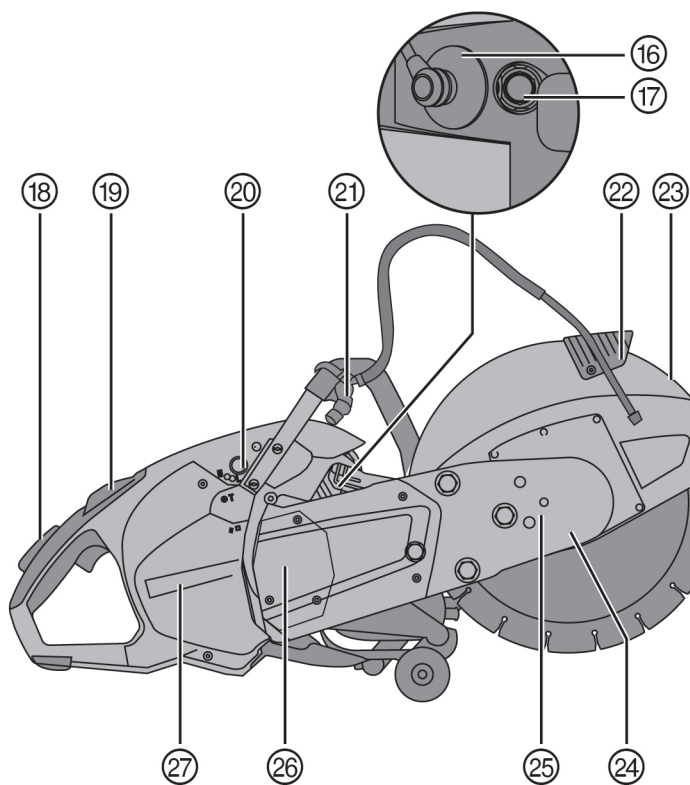
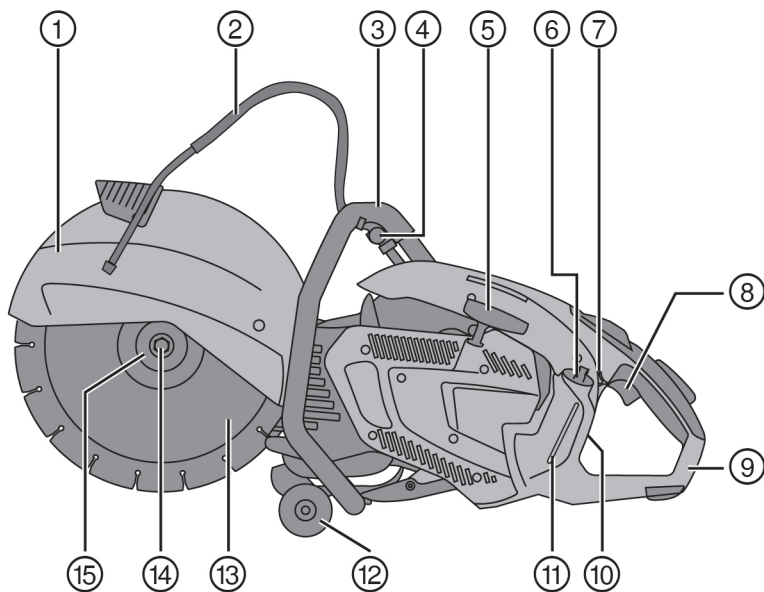


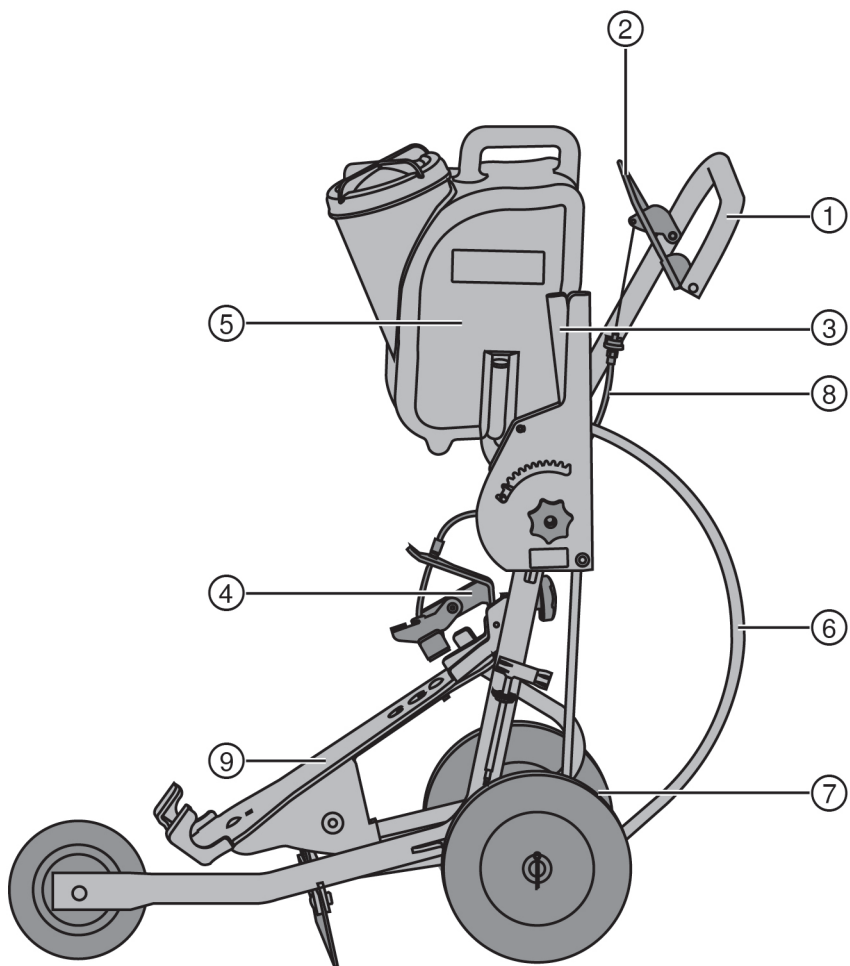
HILTI

DSH 700
DSH 700-X
DSH 900
DSH 900-X

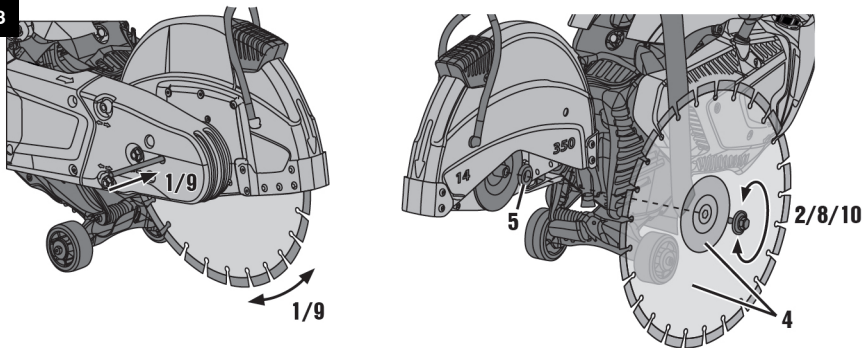
Deutsch	de
English	en
Nederlands	nl
Français	fr
Español	es
Português	pt
Italiano	it
Dansk	da
Svenska	sv
Norsk	no
Suomi	fi
Polski	pl
Česky	cs
Slovenčina	sk
Magyar	hu
Slovenščina	sl
Hrvatski	hr
Русский	ru
Български	bg
Ελληνικά	el
Türkçe	tr
عربي	ar
日本語	ja
中文	cn



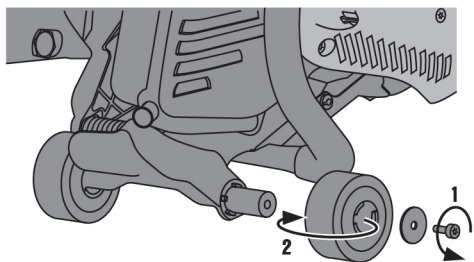




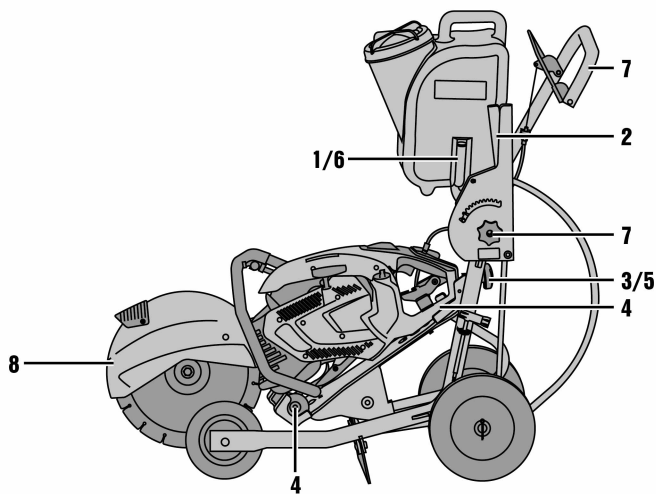
3



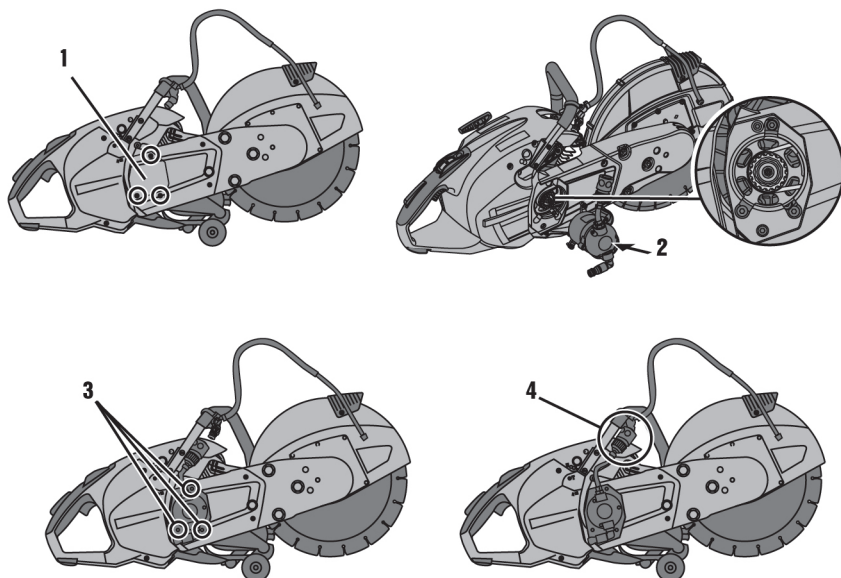
4



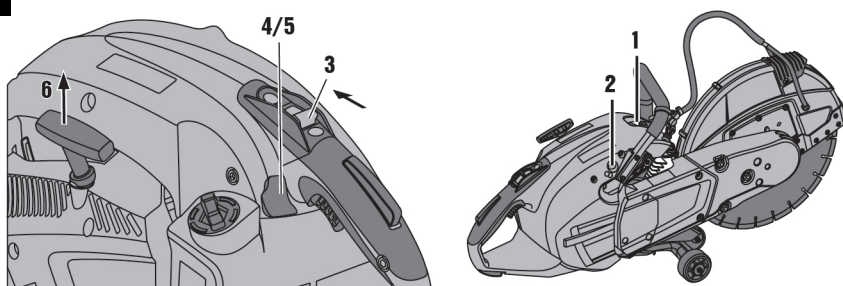
5



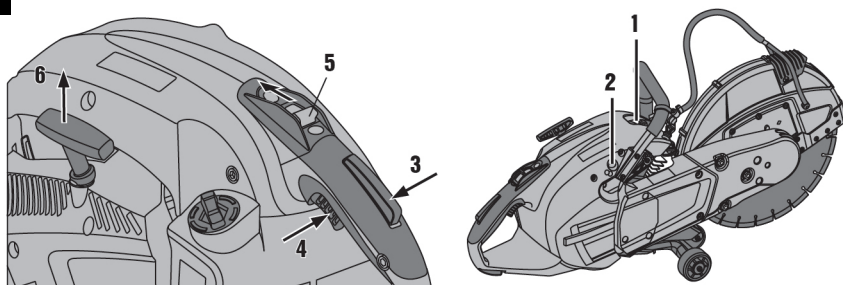
6



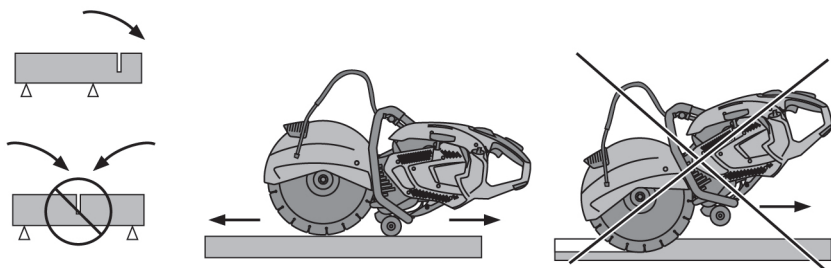
7



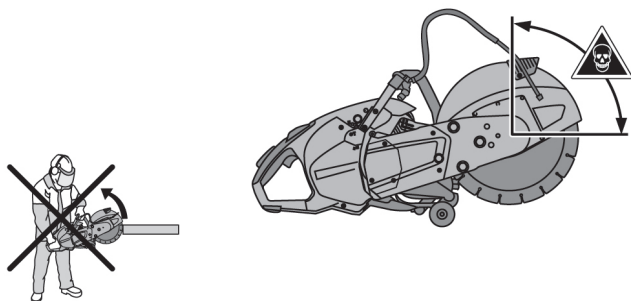
8



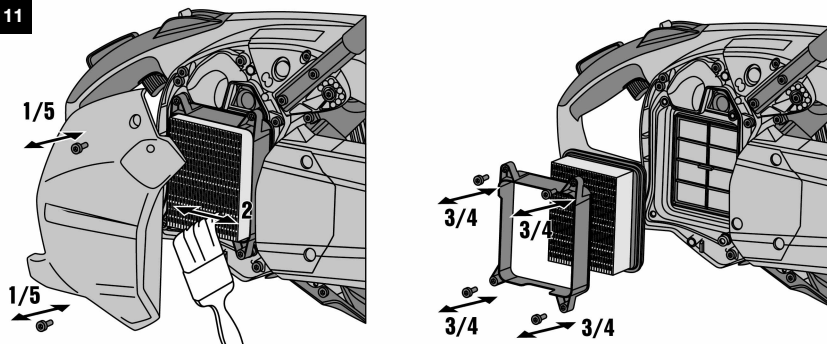
9



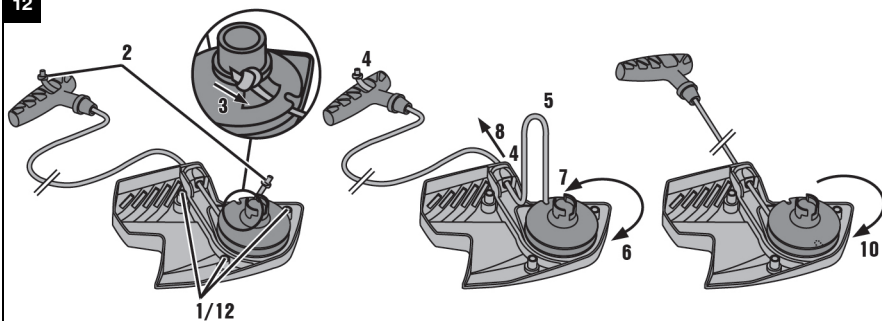
10



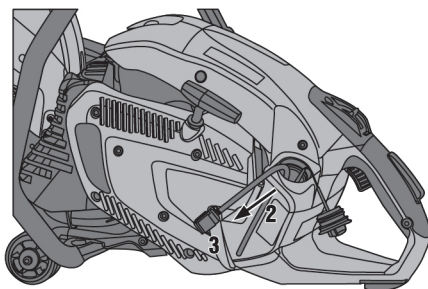
11



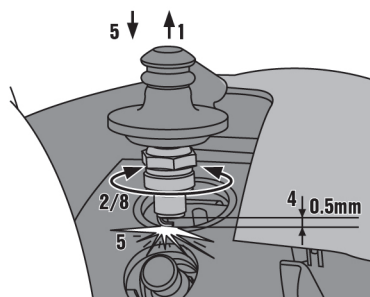
12



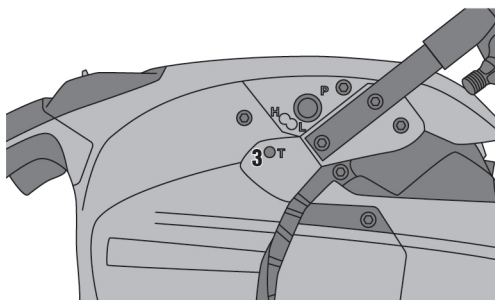
13



14



15



DSH 700

DSH 700-X

DSH 900

DSH 900-X

de	Original-Bedienungsanleitung	1
en	Original operating instructions	22
nl	Originele handleiding	42
fr	Mode d'emploi original	62
es	Manual de instrucciones original	83
pt	Manual de instruções original	104
it	Istruzioni originali	125
da	Original brugsanvisning	146
sv	Originalbruksanvisning	166
no	Original bruksanvisning	186
fi	Alkuperäiset ohjeet	205
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	225
cs	Originální návod k obsluze	246
sk	Originálny návod na obsluhu	266
hu	Eredeti használati utasítás	287
sl	Originalna navodila za uporabo	307
hr	Originalne upute za uporabu	327
ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	347
bg	Оригинално Ръководство за експлоатация	369
el	Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης	391
tr	Orijinal kullanım kılavuzu	412
ar	دليل الاستعمال الأصلي	432
ja	オリジナル取扱説明書	453
cn	原版操作说明	473

1 Angaben zur Dokumentation

1.1 Zeichenerklärung

1.1.1 Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor Gefahren im Umgang mit dem Produkt. Folgende Signalwörter werden in Kombination mit einem Symbol verwendet:

	GEFAHR! Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.
	WARNUNG! Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.
	VORSICHT! Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

1.1.2 Gebotszeichen

Folgende Gebotszeichen werden verwendet:

	Gehörschutz, Augenschutz, Atemschutz und Schutzhelm benutzen
	Schutzhandschuhe benutzen
	Schutzschuhe benutzen

1.1.3 Symbole

Folgende Symbole werden verwendet:

	Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen
	Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen
	Warnung
	Drehrichtungspfeil auf Schutzhaube
	Position Motorstopp
	Position Motor läuft
	Starterpumpe
	Stellschraube der Vollgasdüse
	Stellschraube der Leerlaufdüse
	Einstellschraube für Leerlauf
	Kraftstoffgemisch
	Öffnungsdrehrichtung des Tankdeckels
	Choke (nur bei DSH 700 oder DSH 900)
	Halbgas (nur bei DSH 700 oder DSH 900)

1.1.4 Abbildungen

Die Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen:

2	Diese Zahlen verweisen auf die jeweilige Abbildung am Anfang der Anleitung.
3	Die Nummerierung in den Abbildungen gibt eine Abfolge der Arbeitsschritte im Bild wieder und kann von der Nummerierung der Arbeitsschritte im Text abweichen.
11	Positionsnummern werden in der Abbildung Übersicht verwendet. Im Abschnitt Produktübersicht verweisen die Nummern der Legende auf diese Positionsnummern.
	Besonders zu beachten... (in Abbildungen)

1.2 Aufkleber auf der Maschine

Warnzeichen

	Warnung vor Brandgefahr durch Funkenflug
	Warnung vor Rückschlag
	Warnung vor dem Einatmen giftiger Dämpfe und Abgase
	Maximale Spindeldrehzahl
	Warnung vor heißer Oberfläche

Verbotszeichen

	Keine verzahnten Trennscheiben verwenden
	Keine beschädigten Trennscheiben verwenden
	Rauchen und hantieren mit offenem Feuer verboten

1.3 Zu dieser Dokumentation

- ▶ Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Gerät.
- ▶ Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer am Gerät auf und geben Sie das Gerät nur mit dieser Anleitung an andere Personen weiter.

1.4 Produktinformationen

Hilti Produkte sind für den professionellen Benutzer bestimmt und dürfen nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftre-

tenden Gefahren unterrichtet sein. Vom Produkt und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß behandelt oder nicht bestimmungsgemäß verwendet werden.

- Übertragen Sie Bezeichnung und Seriennummer vom Typenschild in die nachfolgende Tabelle.
- Geben Sie diese Informationen immer an, wenn Sie sich mit Anfragen zum Produkt an unsere Vertretung oder Servicestelle wenden:

Produktangaben

Trennschleifer	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Generation:	02
Serien-Nr.:	

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise

Neben den sicherheitstechnischen Hinweisen in den einzelnen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung sind folgende Bestimmungen jederzeit strikt zu beachten.

2.1.1 Sicherheit von Personen

- Verwenden Sie das richtige Gerät. Verwenden Sie das Gerät nicht für solche Zwecke, für die es nicht vorgesehen ist, sondern nur bestimmungsgemäß und in technisch einwandfreiem Zustand.
- Nehmen Sie niemals Manipulationen oder Veränderungen am Gerät vor.
- Das Produkt darf nur von Personen benutzt werden, die mit diesem vertraut sind, bezüglich des sicheren Gebrauches unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Das Produkt ist nicht für Kinder bestimmt.
- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit dem Produkt. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Produktes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während des Einsatzes des Gerätes eine geeignete Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzhandschuhe, Schutzschuhe und einen leichten Atemschutz benutzen.
- Halten Sie das Gerät immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen fest. Halten Sie die Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- Verwenden Sie das Gerät niemals ohne Schutzhaube. Stellen Sie die Schutzhaube richtig ein. Sie muss sicher befestigt und für maximalen Schutz so positioniert sein, dass der geringst mögliche Teil der Trennscheibe ungeschützt in Richtung des Anwenders zeigt. Sorgen Sie dafür, dass beim Gebrauch entstehende Funken keine Gefahr hervorrufen. Die Schutzhaube dient dem Schutz des Anwenders vor Teilen von gebrochenen Trennscheiben und unbeabsichtigter Berührung der Trennscheibe sowie unkontrolliertem Funkenflug.
- Vermeiden Sie die Berührung rotierender Teile - Verletzungsgefahr!
- Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Produkt in unerwarteten Situationen besser kontrollieren. Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung.
- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- Wenn Ihr Produkt oder die Trennscheibe heruntergefallen ist, dann prüfen Sie Ihr Produkt und die Trennscheibe auf Schäden. Wechseln Sie gegebenenfalls die Trennscheibe.
- Schalten Sie das Produkt aus, bevor Sie die Schutzhaube verstellen oder die Trennscheibe wechseln.
- Tragen Sie auch beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe. Das Berühren der Trennscheibe kann zu Schnittverletzungen und Verbrennungen führen.
- Verwenden Sie einen Augenschutz. Absplitterndes Material kann Körper und Augen verletzen.
- Arbeiten Sie vorzugsweise im Nassschnittverfahren, um die Staubbildung beim Schneiden von mineralischen Werkstoffen und Asphalt zu reduzieren.
- Vermeiden Sie Hautkontakt mit dem entstehenden Schlamm beim Nassschnittverfahren.
- Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden. Um die Staubbildung beim Schneiden zu reduzieren, empfehlen wir vorzugsweise im Nassschnittverfahren zu arbeiten. Sorgen Sie für gute

Belüftung des Arbeitsplatzes. Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

- ▶ Machen Sie Arbeitspausen sowie Entspannungs- und Fingerübungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger. Bei längeren Arbeiten kann es durch Vibrationen zu Störungen an Blutgefäßen oder des Nervensystems an Fingern, Händen oder Handgelenken kommen.
- ▶ Informieren Sie sich vor Arbeitsbeginn beim verantwortlichen Statiker, Architekten oder der zuständige Bauleitung. Schlitze in tragenden Wänden oder anderen Strukturen können die Statik beeinflussen, insbesondere beim Trennen von Armierungseisen oder Trägerelementen.
- ▶ Sichern Sie bei Durchbruchsarbeiten den Bereich auf der gegenüberliegenden Seite der Arbeiten ab. Abbruchteile können heraus- und/oder herunterfallen und andere Personen verletzen.
- ▶ Lassen Sie das Produkt nicht unbeaufsichtigt laufen. Schalten Sie den Motor aus und warten Sie, bis die Trennscheibe völlig still steht, bevor Sie das Produkt auf den Boden stellen oder transportieren.
- ▶ Wenn Sie Ihr Produkt ohne externe Wasserpumpe betreiben, muss die Pumpenabdeckung auf jeden Fall montiert sein.
- ▶ Schalten Sie das Produkt nach Gebrauch aus.
- ▶ Pflegen Sie das Produkt mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Produktes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Produktes reparieren.
- ▶ Verwenden Sie nur original Zubehör und Werkzeuge von **Hilti**, um Verletzungsgefahren zu vermeiden.
- ▶ Lassen Sie Ihr Produkt nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit original Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Produktes erhalten bleibt.
- ▶ Beachten Sie die nationalen Arbeitsschutzanforderungen.

2.1.2 Elektrische Sicherheit

- ▶ Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre. Außenliegende Metallteile am Gerät können einen elektrischen Schlag verursachen, wenn Sie versehentlich eine Stromleitung beschädigen.

2.1.3 Sicherheit am Arbeitsplatz

- ▶ Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs.
- ▶ Arbeiten Sie nicht in geschlossenen Räumen. Kohlenmonoxid, unverbrannte Kohlenwasserstoffe und Benzol im Abgas kann zum Ersticken führen.
- ▶ Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Halten Sie das Arbeitsumfeld frei von Gegenständen, an denen Sie sich verletzen könnten. Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
- ▶ Heiße Funken, die im Abgas sind oder die beim Trennvorgang entstehen, können Brände und/oder Explosionen verursachen. Stellen Sie sicher, die entstehenden Funken keine brennbaren (Benzin, trockenes Gras etc.) oder explosive Stoffe (Gas etc.) entzünden.
- ▶ Stellen Sie vor Montage der Wasserpumpe sicher, dass der maximal zulässige Wasserleitungsdruck von 6 bar nicht überschritten wird.
- ▶ Montieren Sie den gefüllten Wassertank nur bei montiertem Trennschleifer auf den Führungswagen. Dies verhindert ein Umfallen des Führungswagens.
- ▶ Stellen Sie das Produkt und den Führungswagen nicht auf einer geeigneten Fläche ab. Achten Sie immer auf einen sicheren Stand von Produkt und Führungswagen.

2.1.4 Flüssigkeiten (Benzin und Öl) und Dämpfe

- ▶ Lassen Sie vor dem Betanken das Produkt abkühlen.
- ▶ Rauchen Sie niemals beim Betanken.
- ▶ Betanken Sie das Produkt nicht im Bereich der Arbeitsumgebung. Achten Sie beim Betanken darauf, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verwenden Sie einen geeigneten Trichter.
- ▶ Vermeiden Sie das Einatmen von Benzindämpfen und Abgasen. Achten Sie auf ausreichende Belüftung.
- ▶ Verwenden Sie das Benzin oder andere entzündliche Flüssigkeiten nicht für Reinigungsarbeiten.

2.1.5 Trennarbeiten mit Trennscheiben

- ▶ Verwenden Sie nur Trennscheiben, deren zulässige Drehzahl mindestens so hoch ist, wie die höchste Drehzahl der Spindel.
- ▶ Achten Sie darauf, dass der Außendurchmesser und die Dicke der Trennscheibe den Maßangaben Ihres Produktes entsprechen.
- ▶ Verwenden Sie niemals beschädigte, unrunde oder vibrierende Trennscheiben.

- ▶ Verwenden Sie keine beschädigten Diamant-Trennscheiben (Risse im Stammblatt, ausgebrochene oder stumpf gewordene Segmente, beschädigte Aufnahmebohrung, verbogenes oder verzogenes Stammblatt, starke Verfärbung durch Überhitzung, unterhalb der Diamantsegmente abgenutztes Stammblatt, Diamantsegmente ohne seitlichen Überstand usw.).
- ▶ Verwenden Sie kein gezähntes Trennwerkzeug.
- ▶ Achten Sie bei der Montage der Trennscheibe immer darauf, dass die vorgegebene Drehrichtung der Trennscheibe mit der Drehrichtung der Spindel übereinstimmt.
- ▶ Trennscheiben und Flansche oder anderes Zubehör müssen genau auf die Spindel Ihres Produktes passen. Trennscheiben, die nicht genau auf die Spindel des Produktes passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- ▶ Verwenden Sie immer einen unbeschädigten Spannflansch mit dem korrekten Durchmesser passend für die verwendete Trennscheibe. Der passende Spannflansch unterstützt die Trennscheibe und reduziert somit die Wahrscheinlichkeit, dass die Trennscheibe bricht.
- ▶ Führen Sie das Produkt gleichmäßig und ohne seitlichen Druck auf die Trennscheibe auszuüben. Setzen Sie die Trennscheibe immer im rechten Winkel auf das Werkstück. Verändern Sie während dem Trennvorgang weder durch seitlichen Druck noch durch Biegen der Trennscheibe die Trennrichtung.
- ▶ Verwenden Sie Schutzhandschuhe für den Trennscheibenwechsel, da die Trennscheibe durch den Einsatz heiß wird.
- ▶ Abrasiv-Trennscheiben, welche im Nassschneideverfahren eingesetzt werden, müssen noch am selben Tag aufgebraucht werden, da längere Nässe und Feuchtigkeitseinwirkung die Festigkeit der Trennscheibe nachteilig beeinträchtigt.
- ▶ Beachten Sie das Verfallsdatum bei kunstharzgebundenen Trennscheiben und verwenden Sie keine Trennscheiben nach Ablauf dieses Datums.

2.1.6 Transport und Lagerung

- ▶ Schalten Sie für den Transport das Produkt aus.
- ▶ Entfernen Sie die Trennscheibe nach der Anwendung vom Produkt. Beim Transport mit montierter Trennscheibe kann die Trennscheibe beschädigt werden.
- ▶ Handhaben Sie Trennscheiben vorsichtig und bewahren Sie sie nach Anweisung des Herstellers auf.
- ▶ Lagern und transportieren Sie das Produkt immer aufrecht und nicht seitlich liegend.
- ▶ Tragen Sie den Führungswagen und das Produkt nicht zusammen. Entfernen Sie den Wassertank, bevor Sie den Führungswagen transportieren.
- ▶ Das Produkt und der Führungswagen dürfen nicht mit einem Kran transportiert werden.
- ▶ Bewahren Sie unbenutzte Produkte sicher auf. Nicht in Gebrauch stehende Produkte sollten an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern, aufbewahrt werden.
- ▶ Achten Sie beim Abstellen des Produktes auf einen sicheren Stand des Produktes.
- ▶ Lassen Sie nach dem Gebrauch das Produkt erst abkühlen, bevor Sie es einpacken oder abdecken.
- ▶ Lagern Sie Benzin und Öl in einem gut belüfteten Raum in vorschriftsgemäßen Kraftstoffbehältern.

3 Beschreibung

3.1 Produktübersicht

3.1.1 Benzintrennschleifer

①	Schutzhaube	⑬	Trennscheibe
②	Wasserversorgung	⑭	Spannschraube
③	Vorderer Handgriff	⑮	Spannflansch
④	Wasserventil	⑯	Zündkerzenstecker
⑤	Seilzugstarter	⑰	Dekompressionsventil
⑥	Kraftstofftankdeckel	⑱	Sicherheitsgasgriff
⑦	Choke-Zughebel/Halbgasarretierung (DSH 700 ODER DSH 900)	⑲	Ein-/Stoppschalter (DSH 700 ODER DSH 900)
⑧	Gashebel	⑳	Ein-/Stoppschalter mit integrierter Halbgasarretierung (DSH 700-X ODER DSH 900-X)
⑨	Hinterer Handgriff	㉑	Starterpumpe
⑩	Typenschild	㉒	Wasseranschluss
⑪	Tankanzeige	㉓	Griff für Schutzhaubenverstellung
⑫	Führungsrollen		

- ⑳ Trennscheiben-Drehrichtung (Pfeil im vorderen Teil der Schutzhaube)
- ㉔ Sägearm

- ㉕ Arretierbohrung für Trennscheibenwechsel
- ㉖ Pumpenabdeckung
- ㉗ Luftfilterabdeckung

3.1.2 Führungswagen (Zubehör) 2

① Handgriff	⑥ Wasseranschluss
② Gashebel	⑦ Achsenverstellung
③ Schnitttiefeneinstellung	⑧ Gasseilzug
④ Niederhalter	⑨ Maschinenträger
⑤ Wassertank	

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das beschriebene Produkt ist ein motorbetriebener Trennschleifer zum Trocken- oder Nasstrennen von Asphalt sowie von mineralischen oder metallischen Baustoffen mit Diamant- oder Abrasiv-Trennscheiben. Er kann mit der Hand oder auf einem Wagen montiert geführt werden.

Der Trennschleifer ist nicht für den Einsatz in brand- oder explosionsgefährdeter Umgebung geeignet.

3.3 Anwendungsempfehlungen

Wir empfehlen Ihnen:

- Arbeiten Sie vorzugsweise im Nassschnittverfahren, um die Staubbildung beim Schneiden zu reduzieren. Mit der selbstansaugenden Wasserpumpe (Zubehör) können Sie unabhängig vom Wassernetz arbeiten, indem Sie z. B. Wasser direkt aus einem Behälter ansaugen.
- Durchtrennen Sie das zu trennende Werkstück nicht in einem Arbeitsgang, sondern bewegen Sie Ihren Trennschleifer mehrmals hin und her und dringen Sie so allmählich auf die gewünschte Schnitttiefe vor.
- Heben Sie beim Trockentrennen die Trennscheibe bei laufendem Produkt alle 30 bis 60 Sekunden für etwa 10 Sekunden aus dem Schnitt, um Beschädigungen an der Diamant-Trennscheibe vorzubeugen.
- Schärfen Sie stumpf gewordene Diamant-Trennscheiben (keine Diamanten stehen aus der Bindung) durch Schneiden in sehr abrasive Materialien wie Sandstein oder Ähnliches.
- Montieren Sie für umfangreiche Bodensägeanwendungen den Trennschleifer auf den Führungswagen (Zubehör).

3.4 Spezifikation der Trennscheiben

Für das Produkt sind Diamant-Trennscheiben gemäß EN 13236 zu verwenden. Für das Produkt können auch kunstharzgebundene faserverstärkte Trennscheiben gemäß EN 12413 (gerade, nicht gekröpfte Form, Typ 41) verwendet werden, um metallische Baustoffe zu bearbeiten.

Die Verwendungs- und Montagehinweise der Trennscheibenhersteller sind zu beachten.

3.5 Lieferumfang

Benzintrennschleifer, Werkzeugsatz DSH, Verbrauchsteileset DSH (nur bei DSH 700-X/900-X), Bedienungsanleitung.

Weitere, für Ihr Produkt zugelassene Systemprodukte finden Sie in Ihrem **Hilti** Center oder online unter: www.hilti.com

3.6 Verbrauchsmaterial und Verschleißteile

- Luftfilter
- Seil (5 Stück)
- Starter
- Benzinfilter
- Zündkerze
- Werkzeugsatz
- Zylindersatz
- Befestigungsschraube kpl.
- Flansch (2 Stück)
- Zentrierring 20 mm/1"

4 Technische Daten

4.1 Benzintrennschleifer

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Hubraum	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Gewicht ohne Trennscheibe, bei leerem Tank	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg
Gewicht mit Führungswagen, ohne Trennscheibe, bei leerem Tank	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Nennleistung	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Maximale Drehzahl der Trennscheibe	5.100/min	5.100/min	5.100/min	4.700/min
Maximale Schnittiefe	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Weitere technische Daten

Motorbauart	Zweitaktmotor/ Einzylinder/ luftgekühlt
Motordrehzahl	9500 ± 200/min
Leerlaufdrehzahl	2.500/min ... 3.000/min
Zündung (Typ)	Elektronisch gesteuerter Zündzeitpunkt
Elektrodenabstand	0,5 mm
Zündkerze	Hersteller: NGK, Typ: CMR7A-5
Anzugsdrehmoment zum Befestigen der Zündkerze	12 Nm
Vergaser DSH 700/900	Hersteller: Walbro; Modell: WT; Typ: 895
Vergaser DSH 700-X/900-X	Hersteller: Walbro; Modell: WT; Typ: 1152
Kraftstoffgemisch	API-TC Öl 2% (1:50)
Tankvolumen	900 cm ³
Aufnahmebohrung Trennscheibe/ Durchmesser Zentrieransatz der Zentrierbuchse	20 mm
Aufnahmebohrung Trennscheibe/ Durchmesser Zentrieransatz der Zentrierbuchse	25,4 mm
Minimaler Flanschaußendurchmesser	102 mm
Maximale Scheibendicke (Stammblattdicke)	5,5 mm
Anzugsdrehmoment zum Befestigen der Trennscheibe	25 Nm

4.3 Geräuschinformation und Schwingungswerte ermittelt entsprechend ISO 19432

Die in diesen Anweisungen angegebenen Schalldruck- und Schwingungswerte sind entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Benzintrennschleifern miteinander verwendet werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Expositionen.

Die angegebenen Daten repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Gerätes. Wenn allerdings das Gerät für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können die Daten abweichen. Dies kann die Expositionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Expositionen sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Expositionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schall und/oder Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Gerät und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Schalldruckpegel ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Unsicherheit für Schall- druckpegel	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Gemessener Schalleis- tungspegel 2000/14/EC (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Unsicherheit für ge- messenen Schalleis- tungspegel	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Garantierter Schalleis- tungspegel 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen), ermittelt entsprechend ISO 19432

Der Schalldruckpegel sowie die Schwingungswerte wurden unter Berücksichtigung von 1/7 Leerlauf und 6/7 Vollast ermittelt.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Schwingungswert am Handgriff vorne ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Schwingungswert am Handgriff hinten ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Unsicherheit für Schwingungswert am Handgriff vorne	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Unsicherheit für Schwingungswert am Handgriff hinten	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Inbetriebnahme

5.1 Kraftstoff

Der Zweitaktmotor wird mit einem Kraftstoffgemisch aus Benzin und Öl betrieben. Die Qualität des Kraftstoffgemisches hat einen entscheidenden Einfluss auf die Funktion und die Lebensdauer des Motors.



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr. Benzindämpfe sind leicht entzündlich.

- ▶ Rauchen Sie niemals beim Betanken.
- ▶ Betanken Sie das Produkt nicht im Bereich der Arbeitsumgebung (Mindestens 3 Meter Abstand zum Arbeitsplatz).
- ▶ Betanken Sie das Produkt nicht bei laufendem Motor. Warten Sie bis der Motor abgekühlt ist.
- ▶ Achten Sie darauf, dass keine offene Flamme oder Funken die Benzindämpfe entzünden können.
- ▶ Achten Sie darauf, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Falls doch, reinigen Sie sofort die betroffenen Stellen.
- ▶ Kontrollieren Sie den Kraftstofftank auf Dichtheit.



VORSICHT

Verletzungsgefahr. Es können Gesundheitsgefährdungen durch das Einatmen von Benzindämpfen und das Berühren von Benzin entstehen.

- ▶ Vermeiden Sie den direkten Hautkontakt mit Benzin. Tragen Sie Schutzhandschuhe.
- ▶ Wechseln Sie zwingend die Kleidung, wenn Sie Ihre Kleidung mit Kraftstoff beschmutzt haben.
- ▶ Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes, um zu vermeiden, dass Sie Benzindämpfe einatmen.
- ▶ Verwenden Sie einen vorschriftsgemäßen Kraftstoffbehälter.



Hinweis

Alkylate-Benzin hat nicht die gleiche Dichte (Gewicht) wie herkömmliches Benzin. Um Beschädigungen beim Betrieb mit Alkylate-Benzin vorzubeugen, ist es erforderlich, das Produkt beim **Hilti** Service neu einstellen zu lassen. Alternativ kann auch der Ölgehalt auf 4% (1:25) erhöht werden.

5.1.1 Zweitaktöl verwenden

- ▶ Verwenden Sie Qualitäts-Zweitaktöl für luftgekühlte Motoren, das mindestens die API-TC-Spezifikation erfüllt.

5.1.2 Benzin

- ▶ Verwenden Sie Normal- oder Superbenzin mit einer Oktanzahl von mindestens 89 ROZ.



Hinweis

Der Alkoholgehalt (zum Beispiel Ethanol, Methanol und andere) des verwendeten Kraftstoffes darf nicht mehr als 10% betragen, da sonst die Lebenserwartung des Motors erheblich beeinträchtigt wird.

5.1.3 Kraftstoff mischen



Hinweis

Wenn Sie einen Kraftstoff mit falschem Mischungsverhältnis oder ungeeignetem Öl verwenden, dann wird der Motor beschädigt.

Verwenden Sie ein Mischverhältnis von 1:50. Das entspricht 1 Teil Qualitäts-Zweitaktöl mit der Spezifikation API-TC und 50 Teile Benzin (z. B. 100 ml Öl und 5 Liter Benzin in einer Kanisterfüllung).

1. Geben Sie zuerst die erforderliche Menge Zweitaktöl in den Kraftstoffbehälter.
2. Geben Sie anschließend das Benzin in den Kraftstoffbehälter.
3. Schließen Sie den Kraftstoffbehälter.
4. Mischen Sie den Kraftstoff durch Schütteln des Kraftstoffbehälters.



Hinweis

Falls die Qualität des verwendeten Zweitaktöls oder des Benzins nicht bekannt ist, dann erhöhen Sie das Mischverhältnis auf 1:25.

5.1.4 Kraftstoff einfüllen oder tanken

1. Mischen Sie den Kraftstoff (Zweitaktöl/Benzingemisch) durch Schütteln des Kraftstoffbehälters.

2. Bringen Sie das Produkt in eine stabile aufrechte Lage.
3. Öffnen Sie den Kraftstofftank, indem Sie den Deckel gegen den Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.
4. Füllen Sie den Kraftstoff langsam über einen Trichter ein.
5. Schließen Sie den Kraftstofftank, indem Sie den Deckel aufsetzen und in Uhrzeigersinn drehen.
6. Schließen Sie den Kraftstoffbehälter.

5.2 Montage- und Einstellarbeiten



WARNUNG

Verletzungsgefahr. Wenn die drehende Trennscheibe berührt wird, kann es zu Verletzungen führen. Heiße Maschinenteile oder eine heiße Trennscheibe können zu Verbrennungen führen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass vor Montage- oder Umbauarbeiten am Produkt der Motor ausgeschaltet, die Trennscheibe vollständig zum Stillstand gekommen und das Produkt abgekühlt ist.
- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe.

5.2.1 Trennscheibe montieren



VORSICHT

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr. Beschädigte Trennscheibe können brechen.

- ▶ Verwenden Sie niemals beschädigte, unrunde oder vibrierende Trennscheiben.
- ▶ Verwenden Sie keine kunstharzgebundenen faserverstärkten Trennscheiben, deren Ablaufdatum verstrichen ist oder die bereits durch Wasser aufgeweicht sind.



VORSICHT

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr. Unpassende Trennscheiben oder Befestigungsmaterial können im Betrieb zerstört werden oder zu Kontrollverlust über das Produkt führen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass die zulässige Drehzahl der Trennscheibe mindestens so hoch ist, wie die auf dem Produkt angegebene Höchstdrehzahl. Trennscheiben, Flansche und Schrauben müssen zu Ihrem Produkt passen.
- ▶ Verwenden Sie nur Trennscheiben, deren Aufnahmebohrung einen Durchmesser von 20 mm oder 25,4 mm (1") haben.

1. Stecken Sie den Arretierstift in die Bohrung in der Riemenabdeckung und drehen Sie an der Trennscheibe, bis der Arretierstift einrastet.
2. Lösen Sie die Befestigungsschraube mit dem Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn und nehmen Sie die Befestigungsschraube mit der Scheibe ab.
3. Entfernen Sie den Arretierstift.
4. Nehmen Sie den Spannflansch und die Trennscheibe ab.
5. Prüfen Sie, ob die Aufnahmebohrung der zu montierenden Trennscheibe mit dem Zentrieransatz der Zentrierbuchse übereinstimmt.



Hinweis

Die Zentrierbuchse ist auf einer Seite mit einem Durchmesser von 20 mm Zentrieransatz und auf der gegenüberliegenden Seite mit einem Durchmesser von 25,4 mm (1") Zentrieransatz versehen.

6. Reinigen Sie die Klemm- und Zentrierflächen am Produkt sowie an der Trennscheibe.
7. Setzen Sie die Trennscheibe mit Zentrierbund auf die Antriebsachse und achten Sie auf die richtige Drehrichtung.
 - ◀ Drehrichtungspfeil auf der Trennscheibe stimmt mit der auf dem Produkt angegebenen Drehrichtung überein.
8. Setzen Sie den Spannflansch und die Scheibe auf die Antriebsachse und drehen Sie die Befestigungsschraube im Uhrzeigersinn fest.
9. Stecken Sie den Arretierstift in die Arretierbohrung in der Riemenabdeckung und drehen Sie an der Trennscheibe bis der Arretierstift einrastet.
10. Ziehen Sie die Befestigungsschraube fest (Anzugsdrehmoment: 25 Nm).
11. Entfernen Sie den Arretierstift.



Hinweis

Lassen Sie nach der Montage einer neuen Trennscheibe Ihr Produkt unbelastet bei voller Drehzahl ca. 1 Minute laufen.

5.2.2 Schutzhaube einstellen



GEFAHR

Verletzungsgefahr. Wegfliegende Partikel oder Funken können Personen verletzen.

- ▶ Stellen Sie die Schutzhaube so ein, dass die Flugrichtung der abgetragenen Werkstoffpartikel und Funken vom Benutzer und Produkt weg zeigt.
-
- ▶ Halten Sie die Schutzhaube am dafür vorgesehenen Griff und drehen Sie die Schutzhaube in die gewünschte Position.

5.2.3 Umbau von Normal- auf Bündigschnittposition



Hinweis

Um Schnitte möglichst nahe an Kanten und Wänden ausführen zu können, kann der vordere Teil des Sägearms umgebaut werden.

- ▶ Wenn Sie das Produkt mit Bündigschnittposition betreiben wollen, dann lassen Sie Ihr Produkt vom **Hilti** Service umbauen.

5.3 Drehbewegung der Führungsrollen sperren 4



WARNUNG

Verletzungsgefahr. Trennschleifer kann sich unbeabsichtigt bewegen oder herunterfallen.

- ▶ Wenn Sie auf Dächern, Baugerüsten und/oder leicht abschüssigen Flächen arbeiten, dann sperren Sie immer die Drehbewegung der Führungsrollen.
-
1. Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Führungsrollen und nehmen Sie die Führungsrollen ab.
 2. Drehen Sie die Rollen um 180° und montieren Sie die Befestigungsschrauben.
 - ◄ Integrierte Sperrfunktion ist aktiv.
 3. Vergewissern Sie sich, dass die Führungsrollen sicher befestigt sind.

5.4 Benztrennschleifer auf Führungswagen (Zubehör) montieren 5

1. Nehmen Sie den Wassertank vom Führungswagen ab.
2. Bringen Sie den Hebel für die Schnitttiefeinstellung in die obere Position.
3. Öffnen Sie den Niederhalter durch Lösen der Sternschraube.
4. Stellen Sie den Trennschleifer mit den Rädern wie abgebildet in die vordere Geräteaufnahme und schwenken Sie den Handgriff des Trennschleifers unter den Niederhalter.
5. Befestigen Sie den Trennschleifer durch Festdrehen der Sternschraube.
6. Montieren Sie den befüllten Wassertank.
7. Bringen Sie den Handgriff in eine für Sie angenehme Arbeitshöhe.
8. Stellen Sie die Schutzhaube ein. → Seite 11



Hinweis

Achten Sie besonders bei der ersten Inbetriebnahme darauf, dass der Gasseilzug richtig justiert ist. Bei gedrücktem Gashebel muss das Produkt in Vollgasstellung gelangen. Sollte dies nicht der Fall sein, kann der Gasseilzug durch Drehen des Seilzugspanners nachjustiert werden.

Wenn der Gasseilzug nicht betätigt ist, dann muss die Trennscheibe im Leerlauf still stehen. Sollte dies nicht der Fall sein, dann sofort den Ein-/Stoppschalter in die Stellung "Stopp" schieben und den Gasseilzug justieren oder die Leerlaufdrehzahl vom **Hilti** Service einstellen lassen.

5.5 Wasserpumpe (Zubehör) montieren 5

1. Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben der Pumpenabdeckung, nehmen Sie diese ab und bewahren Sie die Pumpenabdeckung sicher auf.



Hinweis

Wenn das Produkt ohne Waspumpe betrieben wird, muss die Pumpenabdeckung montiert sein.

2. Setzen Sie die Wasserpumpe an und richten Sie, indem Sie die Trennscheibe leicht drehen, die Verzahnungen von Wasserpumpe und Kupplungsglocke gleich aus, bis die Verzahnungen ineinander greifen.
 - ◄ Die Position ist codiert, eine falsche Montage ist nicht möglich.
3. Montieren Sie die drei Befestigungsschrauben und ziehen Sie sie fest (Anzugsdrehmoment: 4 Nm).
4. Verbinden Sie den Schlauch der Pumpe mit dem Anschluss des Trennschleifers.
5. Schließen Sie die Wasserpumpe an die Wasserleitung an oder hängen Sie den Ansaugschlauch z. B. in einen Behälter mit Wasser.



Hinweis

Der Wasserdruck in der Wasserleitung darf nicht mehr als 6 bar betragen.

5.6 Wasserpumpe (Zubehör) demontieren

1. Trennen Sie die Wasserversorgung von der Wasserpumpe.
2. Trennen Sie die Verbindung zwischen Pumpe und Produkt.
3. Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben an der Pumpe und demontieren Sie die Pumpe.
4. Setzen Sie die Pumpenabdeckung auf das Produkt, montieren Sie die drei Befestigungsschrauben und ziehen Sie sie fest (Anzugsdrehmoment: 4 Nm).

6 Bedienung

6.1 Motor starten



GEFAHR

Erstickungsgefahr. Kohlenmonoxid, unverbrannte Kohlenwasserstoffe und Benzol im Abgas kann zum Erstickten führen.

- Arbeiten Sie nicht in geschlossenen Räumen, Gräben oder Mulden und achten Sie auf eine gute Belüftung.



WARNUNG

Verbrennungsgefahr. Der Auspuff wird im Betrieb des Motors extrem heiß. Auch nach Ausschalten des Motors bleibt er noch längere Zeit heiß.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe und vermeiden Sie den Auspuff zu berühren.
- Legen Sie das heiße Produkt nicht auf brennbares Material ab.



WARNUNG

Verletzungsgefahr. Ein beschädigter Auspuff erhöht die Lautstärke über die zulässige Grenze und führt dadurch zu Gehörschäden.

- Verwenden Sie das Produkt niemals, wenn der Auspuff beschädigt und/oder umgerüstet ist oder fehlt.

6.1.1 Motor starten 7

DSH 700
DSH 900

1. Drücken Sie einmal das Dekompressionsventil.
2. Betätigen Sie die Starterpumpe 2-3 mal, bis der Pumpenknopf vollständig mit Kraftstoff gefüllt ist.
3. Schieben Sie den Ein-/Stoppschalter in die Stellung "Start".
4. Wählen Sie eine der folgenden Alternativen. Diese Handlung enthält 2 Alternativen.

Alternative 1 / 2

- Wenn der Motor kalt ist, ziehen Sie den Choke-Zughebel nach oben.
 - ◄ Der Choke und die Halbgasstellung werden aktiviert.

Alternative 2 / 2

- ▶ Wenn der Motor heiß ist, ziehen Sie den Choke-Zughebel nach oben und drücken ihn dann wieder nach unten.
 - ◀ Die Halbgasstellung wird aktiviert, der Choke ist nicht aktiv.
- 5. Prüfen Sie, ob die Trennscheibe frei läuft.
- 6. Stellen Sie den rechten Fuß in das Unterteil des hinteren Handgriffs.
- 7. Ziehen Sie mit der rechten Hand langsam am Seilzugstarter, bis Sie einen Widerstand spüren.
- 8. Ziehen Sie den Seilzugstarter kräftig durch.
- 9. Nachdem Sie die erste Zündung hören (nach 2 bis 5 Zügen), schieben Sie den Choke-Zughebel nach unten in die Ausgangsstellung zurück.
- 10. Ziehen Sie den Seilzugstarter kräftig durch, wiederholen Sie diesen Vorgang bis der Motor anspringt.



Hinweis

Bei zu vielen Startversuchen mit aktiviertem Choke säuft der Motor ab.

-
- 11. Sobald der Motor läuft, müssen Sie den Gashebel kurz drücken.
 - ◀ Die Halbgasarretierung wird deaktiviert und der Motor läuft im Standgas.

6.1.2 Motor starten 3

DSH 700-X
DSH 900-X

- 1. Drücken Sie einmal das Dekompressionsventil.
- 2. Betätigen Sie nur bei einem Kaltstart die Starterpumpe 2-3 mal, bis der Pumpenknopf vollständig mit Kraftstoff gefüllt ist.
- 3. Drücken Sie den Sicherheitsgasgriff und halten Sie ihn gedrückt.
- 4. Drücken Sie den Gashebel und halten Sie ihn gedrückt.
- 5. Schieben Sie den Ein-/Stoppschalter in die Stellung "Start".
- 6. Lösen Sie die Hand von Sicherheitsgasgriff und Gashebel.
 - ◀ Die Halbgasstellung wird aktiviert.
- 7. Prüfen Sie, ob die Trennscheibe frei läuft.
- 8. Stellen Sie den rechten Fuß in das Unterteil des hinteren Handgriffs.
- 9. Ziehen Sie mit der rechten Hand langsam am Seilzugstarter, bis Sie einen Widerstand spüren.
- 10. Ziehen Sie den Seilzugstarter kräftig durch.
- 11. Wiederholen Sie diesen Vorgang bis der Motor anspringt.
- 12. Sobald der Motor läuft, müssen Sie den Gashebel kurz drücken.
 - ◀ Die Halbgasarretierung wird deaktiviert und der Motor läuft im Standgas.

6.2 Kontrollen nach Motorstart

- 1. Prüfen Sie, ob die Trennscheibe im Leerlauf still steht und ob nach kurzem Vollgas die Trennscheibe im Leerlauf wieder zu einem kompletten Stillstand kommt.
 - ◀ Falls sich die Trennscheibe im Leerlauf dreht, reduzieren Sie die Leerlaufdrehzahl. Wenn das nicht möglich ist, bringen Sie das Produkt bitte zum **Hilti Service**.
- 2. Prüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Ein-/Stoppschalters. Schieben Sie den Ein-/Stoppschalter in die Stellung "Stopp".

DSH 700
DSH 900

- ▶ Wenn der Motor nicht ausgeht, schieben Sie den Choke-Zughebel nach oben. Hilft das nicht, dann ziehen Sie den Zündkerzenstecker ab und bringen Sie das Produkt zum **Hilti Service**.

- ▶ Wenn der Motor nicht ausgeht, drücken Sie den Pumpenknopf (Starterpumpe). Hilft das nicht, dann ziehen Sie den Zündkerzenstecker ab und bringen Sie das Produkt zum **Hilti Service**.

6.3 Motor ausschalten



WARNUNG

Verletzungsgefahr. Eine drehende Trennscheibe kann brechen und/oder Material unkontrolliert wegschleudern.

- ▶ Lassen Sie die Trennscheibe zum Stillstand kommen, bevor Sie den Trennschleifer absetzen.

1. Lassen Sie den Gashebel los.
2. Schieben Sie den Ein-/Stoppschalter in Stellung "Stopp".
 - ◄ Der Motor stoppt.

6.4 Trenntechnik

Um mit diesem Produkt optimal arbeiten zu können, beachten sie folgende Sicherheitshinweise:

- Halten Sie das Produkt und den Führungswagen immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen fest. Halten Sie die Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn und sofort nachdem Sie unbeabsichtigt gegen ein Hindernis gestoßen sind, ob die Trennscheibe und die Schutzhaube unbeschädigt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass sich im Arbeitsbereich und dort besonders in Schnittrichtung keine Personen aufhalten. Halten Sie andere Personen ca. 15 m von Ihrem Arbeitsplatz fern.
- Führen Sie das Produkt gleichmäßig und ohne seitlichen Druck auf die Trennscheibe auszuüben.
- Setzen Sie die Trennscheibe immer im rechten Winkel auf das Werkstück. Verändern Sie während dem Trennvorgang weder durch seitlichen Druck noch durch Biegen der Trennscheibe die Trennrichtung.
- Sichern Sie das Werkstück. Verwenden Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit der Hand und Sie haben zudem beide Hände zur Bedienung des Produktes frei.
- Sichern Sie das Werkstück und das abgeschnittene Teil so, dass es sich nicht unkontrolliert bewegen kann.
- ▶ Wenn Sie mit dem Führungswagen arbeiten, prüfen Sie vor Inbetriebnahme, dass der Benzintrennschleifer korrekt auf dem Führungswagen montiert ist.
- ▶ Schalten Sie den Benzintrennschleifer sofort mit dem Ein-/Stoppschalter aus, falls der Gasseilzug des Führungswagens verklemmt oder der Gashebel klemmt.
- ▶ Trennen Sie das Werkstück immer in Vollgasstellung.

6.4.1 Blockieren vermeiden



VORSICHT

Bruchgefahr oder Gefahr von Rückschlag. Eine Überlastung der Trennscheibe führt zu ihrer Verwindung. Ein Verklemmen der Trennscheibe im Schnitt erhöht die Wahrscheinlichkeit eines Rückschlages oder Bruchs der Trennscheibe.

- ▶ Lassen Sie die Trennscheibe nicht verklemmen und vermeiden Sie übermäßigen Druck beim Schneiden.
- ▶ Versuchen Sie nicht, sofort eine übermäßige Schnittiefe zu erreichen.

1. Trennen Sie dicke Werkstücke möglichst in mehreren Schnitten. Vermeiden Sie zu große Schnittiefen.
2. Stützen Sie Platten oder große Werkstücke so ab, dass die Schnittspalte während und nach dem Trennvorgang geöffnet bleibt.

6.4.2 Rückschlag vermeiden

1. Setzen Sie die Trennscheibe immer von oben auf das Werkstück.
 - ◄ Die Trennscheibe darf das Werkstück nur in einer Position unterhalb des Drehpunktes berühren.
2. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Trennscheibe in einen bestehenden Schnitt einsetzen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr. Das Berühren der rotierenden Trennscheibe oder heißer Maschinenteile kann zu Verletzungen und Verbrennungen führen.

- ▶ Schalten Sie für alle Wartungs-, Reparatur-, Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten den Motor aus und lassen Sie das Produkt abkühlen.

7.1 Wartung

7.1.1 Vor Arbeitsbeginn

1. Prüfen Sie das Produkt auf einwandfreien Zustand und Vollständigkeit sowie auf Leckagen, reparieren Sie es bei Bedarf.
2. Prüfen Sie das Produkt auf Verunreinigungen und reinigen Sie es bei Bedarf.
3. Prüfen Sie die Bedienelemente auf ordnungsgemäße Funktion und lassen Sie sie bei Bedarf reparieren.
4. Prüfen Sie die Trennscheibe auf einwandfreien Zustand und erneuern Sie sie gegebenenfalls.
5. Ziehen Sie von außen zugängliche Muttern und Schrauben nach.

7.1.2 Halbjährlich

1. Ziehen Sie von außen zugängliche Muttern und Schrauben nach.
2. Prüfen Sie den Kraftstofffilter auf Verschmutzung und erneuern Sie ihn bei Bedarf.

7.1.3 Bei Bedarf

1. Ziehen Sie von außen zugängliche Muttern und Schrauben nach.
2. Tauschen Sie den Luftfilter aus, falls das Produkt nicht anspringt oder die Motorleistung spürbar nachlässt.
3. Prüfen Sie den Kraftstofffilter auf Verschmutzung und erneuern Sie ihn bei Bedarf.
4. Reinigen Sie die Zündkerze oder erneuern Sie sie bei Bedarf, falls das Produkt nicht oder nur widerwillig anspringt.
5. Regulieren Sie die Leerlaufdrehzahl, falls die Trennscheibe im Leerlauf nicht zum Stillstand kommt.
6. Lassen Sie das Produkt beim **Hilti** Service reparieren, falls der Riemen bei Belastung der Trennscheibe durchrutscht.

7.2 Luftfilter reinigen oder erneuern **11**

Beschädigungsgefahr. Eindringender Staub zerstört das Produkt.

- ▶ Arbeiten Sie keinesfalls ohne oder mit beschädigtem Luftfilter.
- ▶ Beim Luftfilterwechsel soll das Produkt stehen und nicht seitlich liegen. Achten Sie darauf, dass kein Staub auf den unterhalb des Luftfilters liegenden Filterschirm gelangt.



Hinweis

Wechseln Sie den Luftfilter, wenn die Motorleistung spürbar nachlässt oder sich das Startverhalten verschlechtert.

1. Lösen Sie die Befestigungsschrauben am Luftfilterdeckel und nehmen Sie diesen ab.
2. Befreien Sie den Luftfilter und die Filterkammer sorgfältig von anhaftendem Staub (Staubsauger verwenden).
3. Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben der Filterhalterung und entfernen Sie den Luftfilter.
4. Setzen Sie den neuen Luftfilter ein und befestigen Sie diesen mit der Filterhalterung.
5. Setzen Sie den Luftfilterdeckel auf und ziehen Sie die Befestigungsschrauben an.

7.3 Gebrochenes Starterseil ersetzen **12**



VORSICHT

Beschädigungsgefahr. Ein zu kurzes Starterseil kann das Gehäuse beschädigen.

- ▶ Verwenden Sie keinesfalls ein gerissenes Starterseil weiter, sondern ersetzen Sie es.

1. Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben und nehmen die Starterbaugruppe ab.
2. Entfernen Sie die verbliebenen Seilstücke von Wickelspule und Startergriff.
3. Machen Sie an einem Ende des neuen Starterseils einen festen Knoten und führen Sie das freie Seilende von oben in die Seilspule ein.
4. Führen Sie das freie Seilende von unten durch die Bohrung im Startergehäuse sowie von unten durch den Startergriff und machen am Seilende ebenfalls einen festen Knoten.
5. Ziehen Sie das Starterseil wie abgebildet aus dem Gehäuse und führen es durch den Schlitz an der Wickelspule.
6. Halten Sie das Starterseil nahe des Schlitzes an der Wickelspule fest und drehen die Wickelspule im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
7. Drehen Sie die Wickelspule vom Anschlagpunkt um mindestens $\frac{1}{2}$ bis maximal $1\frac{1}{2}$ Umdrehungen zurück bis der Schlitz der Spule mit der Durchführung im Startergehäuse zur Deckung kommt.
8. Halten Sie die Wickelspule fest und ziehen Sie das Seil in Richtung Startergriff aus dem Gehäuse.
9. Halten Sie das Seil unter Spannung und lassen die Wickelspule los, damit sich das Starterseil selbstständig einziehen kann.
10. Ziehen Sie das Starterseil bis zum Anschlag heraus und prüfen Sie, ob sich die Wickelspule in dieser Stellung von Hand noch mindestens $\frac{1}{2}$ Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen lässt. Falls dies nicht möglich ist, muss die Feder um eine Umdrehung im Gegenuhrzeigersinn entspannt werden.
11. Setzen Sie die Starterbaugruppe auf und drücken diese vorsichtig nach unten. Durch Ziehen am Starterseil wird erreicht, dass die Kupplung einrastet und die Starterbaugruppe vollständig aufliegt.
12. Befestigen Sie die Starterbaugruppe mit den drei Befestigungsschrauben.

7.4 Kraftstofffilter erneuern 13



Hinweis

Achten Sie beim Betanken des Produktes darauf, dass kein Schmutz in den Kraftstofftank gelangt.

1. Öffnen Sie den Kraftstofftank.
2. Ziehen Sie den Kraftstofffilter aus dem Kraftstofftank.
3. Kontrollieren Sie den Kraftstofffilter.
 - ◄ Ist der Kraftstofffilter stark verschmutzt, erneuern Sie ihn.
4. Schieben Sie die Klemme auf dem Schlauch zurück und entnehmen Sie den verschmutzten Kraftstofffilter.
5. Setzen Sie einen neuen Kraftstofffilter ein und befestigen Sie ihn mit der Klemme am Schlauch.
6. Schieben Sie den Kraftstofffilter zurück in den Kraftstofftank.
7. Schließen Sie den Kraftstofftank.

7.5 Zündkerze reinigen, Elektrodenabstand einstellen oder Zündkerze erneuern 14



VORSICHT

Verletzungsgefahr. Unmittelbar nach Betrieb des Produktes können Zündkerze und Teile des Motors heiß sein.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe und lassen Sie das Produkt abkühlen.

1. Ziehen Sie den Zündkerzenstecker mit einer leichten Drehbewegung ab.
2. Schrauben Sie mit dem Zündkerzenschlüssel die Zündkerze aus dem Zylinder.
3. Reinigen Sie bei Bedarf die Elektrode mit einer weichen Drahtbürste.
4. Kontrollieren Sie den Elektrodenabstand und stellen Sie diesen falls erforderlich mit Hilfe einer Fühlerlehre auf den erforderlichen Abstand von 0,5 mm ein.
5. Stecken Sie die Zündkerze in den Kerzenstecker und halten Sie das Gewinde der Zündkerze gegen den Zylinder.
6. Schieben Sie den Ein-/Stoppschalter in die Stellung "Start".



WARNUNG

Verletzungsgefahr. Beim Berühren der Elektroden ist ein elektrischer Schlag möglich.

- Berühren Sie nicht die Zündkerzenelektroden.

7. Ziehen Sie am Seilzugstarter (Dekompressionsventil drücken).
 - ◄ Nun muss ein deutlicher Zündfunke zu sehen sein.

8. Schrauben Sie mit dem Zündkerzenschlüssel die Zündkerze in den Zylinder (Anzugsdrehmoment: 12 Nm).
9. Stecken Sie den Zündkerzenstecker auf die Zündkerze.

7.6 Vergaser einstellen **15**

Der Vergaser dieses Produktes wurde vor Auslieferung optimal eingestellt und plombiert (Düse H und L). Bei diesem Vergaser kann durch den Anwender die Leerlaufdrehzahl (Düse T) verstellt werden. Alle anderen Einstellarbeiten müssen durch den **Hilti Service** erfolgen.



Hinweis

Nicht fachgerechte Manipulationen an der Vergasereinstellung können zur Beschädigung des Motors führen.

- ▶ Reinigen Sie den Luftfilter. → Seite 15
- ▶ Bringen Sie das Produkt auf Betriebstemperatur.
- ▶ Verwenden Sie einen passenden Schlitzschraubendreher (Klingenbreite 4 mm/ $\frac{5}{32}$ ") und drehen Sie die Einstellschraube nicht gewaltsam über den zulässigen Einstellbereich.
- ▶ Stellen Sie die Leerlaufdüse (T) so ein, dass das Produkt im Standgas ruhig läuft und die Trennscheibe sicher stehen bleibt.

7.7 Pflege des Gerätes



Hinweis

Verwenden Sie für einen sicheren Betrieb nur original Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien. Von uns freigegebene Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien und Zubehör für Ihr Produkt finden Sie in Ihrem **Hilti Center** oder unter: **www.hilti.com**

- ▶ Halten Sie das Produkt, insbesondere die Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- ▶ Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.
- ▶ Reinigen Sie die Geräteaußenseite regelmäßig mit einem leicht angefeuchteten Tuch oder mit einer trockenen Bürste. Verwenden Sie zur Reinigung kein Sprüngerät, Dampfstrahlergerät oder fließendes Wasser.
- ▶ Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Produktes.

7.8 Instandhaltung

1. Prüfen Sie regelmäßig alle außenliegenden Teile des Produkts und des Zubehörs auf Beschädigungen und alle Bedienelemente auf einwandfreie Funktion.
2. Betreiben Sie das Produkt nicht, wenn Teile beschädigt sind oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Produkt vom **Hilti Service** reparieren.

7.9 Kontrolle nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten

- ▶ Kontrollieren Sie nach den Pflege- und Instandhaltungsarbeiten, ob alle Schutzeinrichtungen angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.

8 Transport und Lagerung

8.1 Im Fahrzeug transportieren



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr. Wenn das Produkt beim Transport kippt, kann Kraftstoff aus dem Kraftstofftank laufen.

- ▶ Entleeren Sie den Kraftstofftank des Produktes vollständig, bevor Sie es verpacken und mit dem Paketdienst versenden.
- ▶ Transportieren Sie das Produkt möglichst in der Originalverpackung.



WARNUNG

Brandgefahr. Heiße Maschinenteile können umliegendes Material entzünden.

- ▶ Lassen Sie das Produkt vor dem Verpacken oder Verladen in ein Fahrzeug vollständig abkühlen.

1. Demontieren Sie die Trennscheibe.
2. Sichern Sie das Produkt gegen Umkippen, Beschädigung und Auslaufen von Kraftstoff.
3. Transportieren Sie den Führungswagen nur mit entleertem Wassertank.

8.2 Kraftstoffgemisch aufbewahren



VORSICHT

Verletzungsgefahr. Da sich im Kraftstoffbehälter Druck aufbauen kann, besteht die Gefahr, dass beim Öffnen Kraftstoff herausspritzt.

- Öffnen Sie den Verschluss des Kraftstoffbehälters vorsichtig.
- Lagern Sie den Kraftstoff in einem gut belüfteten, trockenen Raum.

1. Stellen Sie das Kraftstoffgemisch nur für den Bedarf von einigen Tagen her.
2. Reinigen Sie von Zeit zu Zeit den Kraftstoffbehälter.

9 Hilfe bei Störungen

Bei Störungen, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind oder die Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren **Hilti Service**.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Trennscheibe wird beim Schneiden langsamer oder bleibt ganz stehen.	Zu hoher Schnittdruck (Trennscheibe klemmt im Schnitt).	► Reduzieren Sie den Schnittdruck und führen Sie das Produkt gerade.
	Trennscheibe ist nicht ordnungsgemäß montiert und festgezogen.	► Prüfen Sie die Montage und das Anzugsdrehmoment.
	Falsche Drehrichtung ist eingestellt.	► Montieren Sie die Trennscheibe. → Seite 10
	Vorderer Teil des Sägearms nicht fixiert.	► Lassen Sie das Produkt vom Hilti Service reparieren.
Hohe Vibration, Schnitt verläuft.	Trennscheibe ist nicht ordnungsgemäß montiert und festgezogen.	► Prüfen Sie die Montage und das Anzugsdrehmoment.
	Trennscheibe beschädigt (ungeeignete Spezifikation, Risse, fehlende Segmente, verbogen, überhitzt, verformt usw.).	► Wechseln Sie die Trennscheibe.
	Zentrierbuchse falsch montiert.	► Prüfen Sie, ob die Aufnahmebohrung der zu montierenden Trennscheibe mit dem Zentrieransatz der Zentrierbuchse übereinstimmt.
Trennschleifer springt nicht oder nur widerwillig an.	Kraftstofftank leer (kein Kraftstoff im Vergaser).	► Füllen Sie den Kraftstofftank. → Seite 9
	Luftfilter verschmutzt.	► Wechseln Sie den Luftfilter.
	DSH 700 DSH 900 Motor abgesoffen (Zündkerze nass).	► Trocknen Sie die Zündkerze und die Zylinderkammer (Zündkerze ausbauen). ► Schließen Sie den Choke-Zughebel und wiederholen Sie den Startvorgang mehrmals.
	DSH 700-X DSH 900-X Motor abgesoffen (Zündkerze nass).	► Trocknen Sie die Zündkerze und die Zylinderkammer (Zündkerze ausbauen).

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Trennschleifer springt nicht oder nur widerwillig an.	Falsches Kraftstoffgemisch.	▶ Entleeren und spülen Sie den Tank und die Kraftstoffleitung. ▶ Füllen Sie den Kraftstofftank mit korrektem Kraftstoff.
	Luft in Kraftstoffleitung (kein Kraftstoff im Vergaser).	▶ Entlüften Sie durch mehrmaliges Betätigen der Kraftstoffansaugpumpe die Kraftstoffleitung.
	Kraftstofffilter verschmutzt (kein oder zu wenig Kraftstoff im Vergaser).	▶ Reinigen Sie den Kraftstofftank und wechseln Sie den Kraftstofffilter.
	Kein oder nur schwacher Zündfunke sichtbar (an ausgebauter Zündkerze).	▶ Reinigen Sie die Zündkerze vom Abbrand. ▶ Prüfen Sie den Elektrodenabstand und stellen Sie ihn ein. ▶ Wechseln Sie die Zündkerze. ▶ Prüfen Sie Zündspule, Kabel, Steckverbindungen und Schalter, wechseln Sie gegebenenfalls das defekte Teil aus.
	Zu geringe Kompression.	▶ Prüfen Sie die Motorkompression und wechseln Sie bei Bedarf die verschlissenen Teile (Kolbenringe, Kolben, Zylinder usw.).
	Zu tiefe Umgebungstemperatur.	▶ Erwärmen Sie den Trennschleifer langsam auf Raumtemperatur und wiederholen Sie den Startvorgang.
	Funkenschutzgitter oder Auspuffauslass verschmutzt.	▶ Reinigen Sie das Funkenschutzgitter oder den Auspuffauslass.
	Dekompressionsventil schwergängig.	▶ Machen Sie das Ventil gängig.
Geringe Motor-/Schneidleistung	Luftfilter verschmutzt.	▶ Wechseln Sie den Luftfilter.
	Kein oder nur schwacher Zündfunke sichtbar (an ausgebauter Zündkerze).	▶ Reinigen Sie die Zündkerze vom Abbrand. ▶ Prüfen Sie den Elektrodenabstand und stellen Sie ihn ein. ▶ Wechseln Sie die Zündkerze. ▶ Prüfen Sie Zündspule, Kabel, Steckverbindungen und Schalter, wechseln Sie gegebenenfalls das defekte Teil aus.
	Falsches Kraftstoffgemisch.	▶ Entleeren und spülen Sie den Tank und die Kraftstoffleitung. ▶ Füllen Sie den Kraftstofftank mit korrektem Kraftstoff.
	Nicht geeignete Trennscheibenspezifikation für zu trennendes Material.	▶ Wechseln Sie die Trennscheibe oder lassen Sie sich vom Hilti Service beraten.
	Antriebsriemen oder Trennscheibe rutscht durch.	▶ Prüfen Sie die Scheibenklemmung. ▶ Lassen Sie das Produkt vom Hilti Service reparieren.

Konstruktionsjahr	2015
Typenbezeichnung	DSH 700-X
Generation	02
Konstruktionsjahr	2015
Typenbezeichnung	DSH 900
Generation	02
Konstruktionsjahr	2015
Typenbezeichnung	DSH 900-X
Generation	02
Konstruktionsjahr	2015

Angewandte Richtlinien:

- 2006/42/EG
- 2004/108/EG (bis 19. April 2016)
- 2014/30/EU (ab 20. April 2016)
- 2011/65/EU

Angewandte Normen:

- EN ISO 12100
- EN ISO 19432

Technische Dokumentation bei:

- Zulassung Elektrowerkzeuge
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Deutschland

Schaan, 07.2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 Information about the documentation

1.1 Explanation of signs used

1.1.1 Warnings

Warnings alert persons to hazards that occur when handling or using the product. The following signal words are used in combination with a symbol:

	DANGER! Draws attention to imminent danger that will lead to serious personal injury or fatality.
	WARNING! Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to serious personal injury or fatality.
	CAUTION! Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to slight personal injury or damage to the equipment or other property.

1.1.2 Mandatory signs

The following mandatory signs are used:

	Wear ear protection, eye protection, respiratory protection and a hard hat.
	Wear protective gloves
	Wear safety shoes.

1.1.3 Symbols

The following symbols are used:

	Read the operating instructions before use.
	Instructions for use and other useful information
	Warning
	Rotation direction arrow on the guard
	Engine stop position
	Engine run position
	Primer bulb
	Full-throttle jet adjusting screw
	Idling jet adjusting screw
	Idling adjusting screw
	Fuel mixture
	Fuel tank cap turning direction (to open)
	Choke (only on DSH 700 or DSH 900)
	Half throttle (only on DSH 700 or DSH 900)

1.1.4 Illustrations

The illustrations in these operating instructions are intended to convey a basic understanding and may differ from the actual version of the product:

2	These numbers refer to the illustrations at the beginning of the operating instructions.
3	The numbering in the illustrations reflects the order of the work steps in the illustration and may deviate from the numbering of work steps in the text.
11	Item reference numbers are used in the overview illustration. In the product overview section, the numbers shown in the legend relate to these item reference numbers.
	Points to which particular attention must be paid (in the illustrations)

1.2 Adhesive labels on the machine

Warning signs

	Warning: Flying sparks present a fire risk.
	Warning: Risk of kickback.
	Warning: Don't inhale toxic vapors or exhaust fumes.
	Maximum arbor speed
	Warning: hot surface

Prohibition signs

	Don't use toothed cutting discs.
	Don't use damaged cutting discs.
	Smoking and naked flames prohibited.

1.3 About this documentation

- ▶ Read these operating instructions before the product is used or operated for the first time. This is a prerequisite for safe, trouble-free handling and use of the product.
- ▶ Observe the safety instructions and warnings printed in this documentation and on the machine.
- ▶ Always keep the operating instructions with the machine and make sure that the operating instructions are with the machine when it is given to other persons.

1.4 Product information

Hilti products are designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any particular hazards that may be

encountered. The product and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

- ▶ Make a note of the designation and serial number printed on the identification plate in the following table.
- ▶ Always quote this information when you contact a Hilti representative or Hilti Service regarding questions about the product:

Product information

Abrasive disc cut-off saw	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Generation:	02
Serial no.:	

2 Safety

2.1 Safety instructions

In addition to the safety rules listed in the individual sections of these operating instructions, the following rules must be strictly observed at all times.

2.1.1 Personal safety

- ▶ Use the right machine for the job. Do not use the machine for purposes for which it was not intended. Use it only as directed and when in technically faultless condition.
- ▶ Never tamper with or modify the machine in any way.
- ▶ The product may be used only by persons who are familiar with it, who have been trained on how to use it safely and who understand the resulting hazards. The product is not intended for use by children.
- ▶ Stay alert, watch what you are doing and use common sense when working with the product. Do not use the product while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating the product may result in serious personal injury.
- ▶ The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat, ear protection, protective gloves, protective footwear and breathing protection while the machine is in use.
- ▶ Always hold the machine with both hands on the grips provided. Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.
- ▶ Never use the machine without the guard (hood). Adjust the guard to the correct position. The guard must be securely attached and positioned for maximum safety, so that the smallest possible part of the cutting disc is exposed to the operator. Take steps to ensure that any sparks created while the product is in use do not present a hazard. The guard helps to protect the operator from broken disc fragments, accidental contact with the disc and uncontrolled flying sparks.
- ▶ Avoid touching rotating parts – risk of injury!
- ▶ Keep proper footing and balance at all times. This will allow you to control the product better, even in unexpected situations. Avoid unusual body positions.
- ▶ Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ If the product or the cutting disc has been dropped or has fallen, check the product and the cutting disc for damage. Change the cutting disc if necessary.
- ▶ Switch the product off before adjusting the guard or changing the cutting disc.
- ▶ Wear protective gloves also when changing the cutting disc. Touching the cutting disc presents a risk of injury (cuts or burns).
- ▶ Wear eye protection. Flying fragments present a risk of injury to the body and eyes.
- ▶ Use of the wet cutting method is preferable in order to reduce the amount of dust produced when cutting mineral materials and asphalt.
- ▶ Avoid skin contact with the sawing slurry created when using the wet cutting method.
- ▶ Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases among operators or bystanders. Material containing asbestos may be worked on only by specialists. To reduce the amount of dust produced when cutting, we recommend use of the wet cutting method. Ensure that the workplace is well ventilated. The use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Follow national requirements for the materials you want to work with.
- ▶ Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working. Exposure to vibration during long periods of work can lead to disorders of the blood vessels and nervous system in the fingers, hands and wrists.

- ▶ Consult the responsible structural engineer, architect or person in charge of the building project before beginning the work. Slits cut in load-bearing walls of buildings or other structures may influence the statics of the structure, especially when steel reinforcing bars or load-bearing components are cut through.
- ▶ Apply appropriate safety measures at the opposite side of the workpiece in work that involves breaking through. Pieces of debris could drop out and / or fall down and injure other persons.
- ▶ Never leave the product running while unattended. Switch the engine off and wait until the cutting disc has completely stopped rotating before placing the product on the ground or before transporting it.
- ▶ If the product is operated without an external water pump, it is essential that the pump cover is fitted.
- ▶ Switch the product off after use.
- ▶ Look after the product carefully. Check to ensure that no parts are broken or damaged in such a way that the product may no longer function correctly. If parts are damaged, have the parts replaced before use of the product.
- ▶ To reduce the risk of injury, use only genuine **Hilti** accessories and accessory tools.
- ▶ Have the product repaired only by qualified, skilled personnel, using only genuine Hilti spare parts. The safety of the product can thus be maintained.
- ▶ Observe the national health and safety requirements.

2.1.2 Electrical safety

- ▶ Before beginning work, check the working area for concealed electric cables or gas and water pipes. External metal parts of the machine may give you an electric shock if you damage an electric cable accidentally.

2.1.3 Safety at the workplace

- ▶ Ensure that the workplace is well lit.
- ▶ Don't work in closed rooms. Carbon monoxide, unburned hydrocarbons and benzene in the exhaust gas may cause asphyxiation.
- ▶ Keep the workplace tidy. Objects which could cause injury should be removed from the working area. Untidiness at the workplace can lead to accidents.
- ▶ Hot exhaust gases containing sparks or sparks generated by the cutting operation may cause fire or explosion. Take care to ensure that the sparks generated do not ignite flammable (gasoline, dry grass, etc.) or explosive (gas, etc.) substances.
- ▶ Before fitting the water pump, check to ensure that the maximum permitted water supply pressure of 6 bar is not exceeded.
- ▶ Fit the filled water tank only after the saw has been mounted on the saw trolley. This will help to prevent the trolley falling over.
- ▶ Do not stand the product and the saw trolley on an inclined surface. Always check to ensure that the product and the saw trolley are standing securely.

2.1.4 Liquids (gasoline and oil) and vapors

- ▶ Allow the product to cool before refueling.
- ▶ Never smoke while refueling.
- ▶ Don't refuel the product at the workplace area. When refueling, take care to avoid fuel spillage. Use a suitable funnel.
- ▶ Avoid inhaling gasoline vapors and exhaust fumes. Take care to ensure adequate ventilation.
- ▶ Don't use the gasoline or other flammable liquids for cleaning.

2.1.5 Cutting work using cutting discs

- ▶ Use only cutting discs with a rated maximum permissible speed that's at least as high as the highest spindle speed.
- ▶ Check that the outside diameter and the thickness of the cutting disc comply with the capacity rating of the product.
- ▶ Never use cutting discs that are damaged, run untrue or vibrate.
- ▶ Do not use damaged diamond cutting discs (cracks in the steel disc, broken or polished segments, damaged arbor hole, bent or distorted steel disc, heavy discoloration due to overheating, steel disc worn away beneath the segments, diamond segments with no lateral overhang, etc.).
- ▶ Do not use toothed accessory cutting tools (e.g. toothed saw blades).
- ▶ When fitting the cutting disc, always take care to ensure that the disc's specified direction of rotation corresponds to the direction of rotation of the spindle.

- ▶ The cutting disc and flange or any other accessory must fit the arbor of the product exactly. Cutting discs or accessories with arbor holes that do not match the mounting hardware of the product will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- ▶ Always use an undamaged clamping flange of the correct diameter which fits the cutting disc used. The correctly fitting clamping flange supports the cutting disc and thus reduces the possibility of disc breakage.
- ▶ Guide the product smoothly and do not apply lateral pressure to the cutting disc. Always bring the cutting disc into contact with the workpiece at right angles. Don't attempt to alter the line of cut by applying lateral pressure or by bending the cutting disc while cutting is in progress.
- ▶ Wear protective gloves when changing the cutting disc as the disc will get hot during use.
- ▶ Abrasive cutting discs which are used for wet cutting must be used up the same day as long periods of exposure to moisture have a negative effect on the strength of the disc.
- ▶ Observe the expiry date for resin-bonded cutting discs and don't use the discs after this date.

2.1.6 Transport and storage

- ▶ Switch the product off before transporting it.
- ▶ Remove the cutting disc from the product after use. The cutting disc may suffer damage during transport with the disc fitted.
- ▶ Handle the cutting disc carefully and store it in accordance with the manufacturer's instructions.
- ▶ Always store and transport the product in an upright position, not lying on its side.
- ▶ Do not carry the saw trolley and the product together. Remove the water tank before transporting the saw trolley.
- ▶ Do not lift the product and the saw trolley by crane. This is not permissible.
- ▶ Store the product in a secure place when not in use. Products which are not in use must be stored in a dry, high place or locked away out of reach of children.
- ▶ When laying the product down, make sure that it stands securely.
- ▶ After use, allow the product to cool down before packing it away or placing a cover over it.
- ▶ Store gasoline and oil in a well-ventilated room in fuel containers that comply with regulations.

3 Description

3.1 Overview of the product

3.1.1 Gasoline-powered cut-off saw 1

①	Hood	⑩	Spark plug connector
②	Water supply	⑪	Decompression valve
③	Forward grip	⑫	Throttle safety grip
④	Water valve	⑬	Start/stop switch (DSH 700 OR DSH 900)
⑤	Starter handle	⑭	Start/stop switch with integrated half-throttle lock (DSH 700-X OR DSH 900-X)
⑥	Fuel tank cap	⑮	Primer bulb
⑦	Choke lever / half-throttle lock (DSH 700 OR DSH 900)	⑯	Water connection
⑧	Throttle trigger	⑰	Grip for guard adjustment
⑨	Rear grip	⑱	Blade rotation direction (arrow in front part of guard)
⑩	Rating plate	⑲	Saw arm
⑪	Fuel gauge	⑳	Hole for locking pin for changing cutting discs
⑫	Guide wheels	㉑	Pump cover
⑬	Cutting disc	㉒	Air filter cover
⑭	Clamping screw		
⑮	Clamping flange		

3.1.2 Saw trolley (accessory) 2

①	Grip	⑤	Water tank
②	Throttle trigger	⑥	Water connection
③	Cutting depth adjustment	⑦	Axial adjustment
④	Hold-down device		

3.2 Intended use

The product described is a gasoline-powered cut-off saw for the wet or dry cutting of asphalt, mineral construction materials or metals using diamond cutting discs or abrasive cutting discs. It can be held and guided by hand or mounted on a saw trolley.

The saw is not suitable for use in environments where there is risk of fire or explosion.

3.3 Recommendations for use

We recommend:

- Use of the wet cutting method is preferable in order to reduce the amount of dust produced when cutting. By using the self-priming water pump (accessory) you can work without need for a water supply pipe. The water can be drawn, for example, directly from a container.
- Do not cut right through the workpiece in one pass. Move the saw back and forward several times until it gradually reaches the desired cutting depth.
- To avoid damaging the diamond cutting disc when dry cutting, lift the disc out of the cut for approx. 10 seconds every 30 to 60 seconds while the product is still running.
- Resharpen polished diamond segments (no diamonds project from the segment matrix) by cutting with the disc in a very abrasive material such as sandstone.
- For extensive floor sawing applications, mount the saw on the trolley (accessory).

3.4 Cutting disc specifications

Diamond discs in accordance with EN 13236 are to be used with the product. Synthetic resin-bonded, fiber-reinforced cutting discs in accordance with EN 12413 (straight, not dish-shaped, type 41) may also be used with the product for working on metals.

The disc mounting instructions and instructions for use issued by the cutting disc manufacturer must be observed.

3.5 Items supplied

Gasoline-powered saw, DSH tool set, DSH consumables set (only with the DSH 700-X/900-X), operating instructions.

You can find other system products approved for your product at your local **Hilti** Center or online at: www.hilti.com

3.6 Consumables and wearing parts

- Air filter
- Cord (5 pcs)
- Starter
- Fuel filter
- Spark plug
- Tool set
- Cylinder set
- Mounting screw assy.
- Flange (2)
- Centering ring 20 mm / 1"

4 Technical data

4.1 Gasoline-powered cut-off saw

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Cubic capacity	68.7 cm ³	68.7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Weight without cutting disc, tank empty	11.6 kg	11.8 kg	12.0 kg	12.2 kg

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Weight with saw carriage, without cutting disc, tank empty	42.6 kg	42.8 kg	43.0 kg	43.2 kg
Power rating	3.5 kW	3.5 kW	4.3 kW	4.3 kW
Max. rotational speed of the cutting disc	5,100 rpm	5,100 rpm	5,100 rpm	4,700 rpm
Maximum cutting depth	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Additional technical data

Engine type	Single-cylinder, air-cooled two-stroke engine
Engine speed	9500 ± 200 rpm
No-load speed	2,500 rpm ... 3,000 rpm
Ignition (type)	Electronically-controlled ignition timing
Electrode gap	0.5 mm
Spark plug	Manufacturer: NGK, type: CMR7A-5
Tightening torque for fitting the spark plug	12 Nm
DSH 700/900 carburetor	Manufacturer: Walbro; model: WT; type: 895
DSH 700-X/900-X carburetor	Manufacturer: Walbro; model: WT; type: 1152
Fuel mixture	API-TC oil 2% (1:50)
Tank capacity	900 cm ³
Cutting disc arbor size / diameter of centering bush	20 mm
Cutting disc arbor size / diameter of centering bush	25.4 mm
Minimum flange outside diameter	102 mm
Max. disc thickness (steel disc thickness)	5.5 mm
Tightening torque for fitting the cutting disc	25 Nm

4.3 Noise information and vibration values determined in accordance with ISO 19432

The sound pressure and vibration values given in these instructions have been measured in accordance with a standardized test and may be used to compare one gasoline-powered saw with another. They may be used for a preliminary assessment of exposure.

The data given represents the main applications of the machine. However, if the machine is used for different applications, with different accessory tools or is poorly maintained, the data may vary. This may significantly increase exposure over the total working period.

An accurate estimation of exposure should also take into account the times when the machine is switched off, or when it is running but not actually being used for a job. This may significantly reduce exposure over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of noise and/or vibration, for example: Maintaining the machine and accessory tools, keeping the hands warm and organizing work patterns.

Noise emission values determined in accordance with ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Sound pressure level, ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Uncertainty for the sound pressure level	2.8 dB(A)	2.8 dB(A)	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
Measured sound power level 2000/14/EC (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Uncertainty for mea- sured sound power level	2.5 dB(A)	2.5 dB(A)	2.5 dB(A)	2.5 dB(A)
Guaranteed sound power level 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Total vibration (vector sum of three directions), measured in accordance with ISO 19432

The sound pressure level and the vibration values were determined allowing for 1/7 no-load operation and 6/7 full-load operation.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Vibration at the for- ward grip, ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	4.5 m/s ²	4.7 m/s ²	6.3 m/s ²	5.2 m/s ²
Vibration at the rear grip, ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	3.2 m/s ²	5.0 m/s ²	6.2 m/s ²	4.5 m/s ²
Uncertainty for the vi- bration value measured at the forward grip	2.4 m/s ²	2.2 m/s ²	1.9 m/s ²	2.3 m/s ²
Uncertainty for the vi- bration value measured at the rear grip	2.1 m/s ²	2.1 m/s ²	2.7 m/s ²	2.1 m/s ²

5 Before use

5.1 Fuel

The two-stroke engine runs on a mixture of gasoline and oil. The quality of the fuel mixture decisively influences the running and life expectancy of the engine.



DANGER

Risk of fire and explosion. Gasoline vapors are highly flammable.

- ▶ Never smoke while refueling.
- ▶ Don't refuel the product at the area where you are working (move at least 3 meters (10 feet) away from the working area).
- ▶ Don't refuel the product while the engine is running. Wait until the engine has cooled down.
- ▶ Make sure there are no naked flames or sparks that could ignite the gasoline vapors.
- ▶ Take care to avoid fuel spillage. If fuel is spilled, clean up the areas affected immediately.
- ▶ Check to ensure there is no leakage from the fuel tank.



CAUTION

Risk of injury. The inhalation of gasoline vapors and skin contact with gasoline may be hazardous to the health.

- ▶ Avoid direct skin contact with gasoline. Wear protective gloves.
- ▶ If your clothing becomes soiled with gasoline, it is essential to change your clothing.
- ▶ Ensure that the workplace is well ventilated in order to avoid breathing in gasoline fumes.
- ▶ Use a fuel container that complies with the applicable regulations.



Note

Alkylate gasoline does not have the same density (specific weight) as conventional gasoline. To avoid damage when alkylate gasoline is used, the engine settings must be readjusted by **Hilti Service**. Alternatively, the oil content can be increased to 4% (1:25).

5.1.1 Using two-stroke oil

- ▶ Use good-quality, two-stroke oil for air-cooled engines that meets at least the API-TC specification.

5.1.2 Gasoline

- ▶ Use regular or super gasoline with an octane rating of at least 89 ROZ.



Note

The alcohol content (e.g. ethanol, methanol or others) of the fuel used must not exceed 10%, otherwise the life expectancy of the engine will be greatly reduced.

5.1.3 Mixing fuel



Note

The engine will suffer damage if run with fuel mixed in the wrong ratio or with unsuitable oil.

Use a mixing ratio of 1:50. This corresponds to 1 part good-quality two-stroke oil that complies with the API-TC specification and 50 parts gasoline (e.g. 100 ml oil and 5 liters of gasoline mixed in a suitable canister).

1. Pour the required quantity of two-stroke oil into the fuel canister.
2. Then fill the gasoline into the fuel canister.
3. Close the fuel canister.
4. Mix the fuel by shaking the fuel container.



Note

If the quality of the two-stroke oil or the gasoline is unknown, then increase the mixing ratio to 1:25.

5.1.4 Filling the fuel tank

1. Mix the fuel (two-stroke oil / gasoline mixture) by shaking the fuel container.
2. Place the product in a steady upright position.
3. Open the fuel tank by turning the cap counterclockwise and then removing the cap.
4. Fill the tank slowly using a funnel.
5. Close the fuel tank by fitting the cap and then turning it clockwise.
6. Close the fuel canister.

5.2 Assembly and adjustment



WARNING

Risk of injury. Contact with the rotating cutting disc can lead to injury. Hot parts of the machine or a hot cutting disc may cause burning injuries.

- ▶ Before fitting or adjusting any parts of the product, make sure that the engine is switched off, that the cutting disc has completely stopped rotating and that the product has cooled down.
- ▶ Wear protective gloves.

5.2.1 Fitting a cutting disc 3



CAUTION

Risk of injury and damage. Damaged cutting discs may break.

- ▶ Never use cutting discs that are damaged, run untrue or vibrate.
- ▶ Don't use synthetic resin-bonded fiber-reinforced cutting discs which have exceeded their use-by date or already softened due to water absorption.



CAUTION

Risk of injury and damage. Cutting discs or fastening parts that don't fit correctly can suffer irreparable damage or lead to loss of control of the product.

- ▶ Use only cutting discs with a rated maximum permissible speed that's at least as high as the maximum speed stated on the product. The cutting discs, flanges and screws used must fit the product.
- ▶ Use only cutting discs with an arbor size (mounting hole diameter) of 20 mm or 25.4 mm (1").

1. Insert the locking pin in the hole in the drive belt cover and turn the cutting disc until the locking pin engages.
2. Release the securing screw by turning the screw counterclockwise with the wrench and then remove the screw and washer.
3. Remove the locking pin.
4. Remove the clamping flange and the cutting disc.
5. Check that the mounting bore of the cutting disc to be fitted corresponds with the centering collar of the cutting disc mounting flange.



Note

The mounting flange is equipped with a 20 mm diameter centering collar on one side and a 25.4 mm (1") diameter centering collar on the opposite side.

6. Clean the clamping and centering surfaces on the product and on the cutting disc.
7. Place the cutting disc with centering collar on the drive arbor and check that the direction of rotation is correct.
 - ◀ The direction-of-rotation arrow on the cutting disc must match the direction of rotation indicated on the product.
8. Place the clamping flange and washer on the drive arbor and tighten the securing screw by turning it clockwise.
9. Insert the locking pin in the locking hole in the drive belt cover and turn the cutting disc until the locking pin engages.
10. Tighten the clamping screw securely (tightening torque: 25 Nm).
11. Remove the locking pin.



Note

After fitting a new cutting disc allow the product to run at full speed under no load for approx. 1 minute.

5.2.2 Adjusting the guard



DANGER

Risk of injury. Flying fragments or sparks could cause injury.

- ▶ Adjust the guard so that flying particles or fragments of the material removed and flying sparks are directed away from the operator and the product.
-
- ▶ Hold the guard by the grip provided and rotate it to the desired position.

5.2.3 Conversion from normal cutting to flush cutting



Note

The front section of the saw arm can be converted to allow flush cuts to be made (e.g. as close as possible to edges and walls).

- If you wish to use the product in the flush cutting position, have the product converted by **Hilti Service**.

5.3 Locking rotary movement of the guide wheels 4



WARNING

Risk of injury. The saw could move inadvertently or fall down.

- When working on roofs, scaffolds and/or on slightly sloping ground or surfaces, always take steps to prevent rotation of the guide wheels when the saw is not in use.

1. Release the guide wheel mounting screws and remove the guide wheels.
2. Reverse the guide wheels (turn through 180°) and refit the mounting screws.
 - ◄ The integrated locking function is active.
3. Check that the guide wheels are securely fastened.

5.4 Mounting the gasoline-powered saw on the saw trolley (accessory) 5

1. Remove the water tank from the saw trolley.
2. Move the cutting depth adjustment lever into the upper position.
3. Open the hold-down device by releasing the screw knob.
4. Fit the saw into the forward mount with the wheels as shown and swing the grip of the saw under the hold-down device.
5. Secure the saw by tightening the screw knob.
6. Fit the water tank after filling it.
7. Adjust the grip to a convenient working height.
8. Adjust the guard to the correct position. → page 31



Note

Especially when using the machine in this configuration for the first time, check to ensure that the throttle cable is correctly adjusted. When the throttle trigger is pressed fully, the product must run up to maximum speed. If this is not the case, the throttle cable can be readjusted by way of the cable tensioner.

When the throttle is not actuated, the engine must be idling and the cutting disc must not rotate. If this is not the case, switch off by pushing the start/stop switch to the "stop" position and then adjust the throttle cable or have the idling speed adjusted by **Hilti Service**.

5.5 Fitting the water pump (accessory) 3

1. Release the three pump cover retaining screws, remove the parts and store the pump cover in a safe place.



Note

The pump cover must be fitted if the product is used without the water pump.

2. Bring the water pump into place while rotating the cutting disc slightly until the toothing on the water pump and inside the clutch housing match and the teeth mesh correctly.
 - ◄ The position is keyed so it is not possible to position the pump incorrectly.
3. Fit the three retaining screws and tighten them securely (tightening torque: 4 Nm).
4. Connect the pump hose to the hose connector on the saw.
5. Connect the water pump to the water supply or hang the suction hose in a container filled with water.



Note

The maximum permitted water supply pressure is 6 bar.

5.6 Removing the water pump (accessory)

1. Disconnect the water supply from the water pump.
2. Disconnect the connector between the pump and the product.
3. Release the three fastening screws on the pump and then remove the pump.
4. Fit the pump cover on the product, insert the three retaining screws and tighten the screws securely (tightening torque: 4 Nm).

6 Operation

6.1 Starting the engine



DANGER

Risk of asphyxiation. Carbon monoxide, unburned hydrocarbons and benzene in the exhaust gas may cause asphyxiation.

- ▶ Don't work in closed rooms, trenches or pits and make sure the area is well ventilated.



WARNING

Risk of burning injury. The exhaust system gets extremely hot when the engine is running. It stays hot for a long time after the engine is switched off.

- ▶ Wear protective gloves and avoid touching the exhaust system.
- ▶ Do not lay the product down on flammable material while hot.



WARNING

Risk of injury. A damaged exhaust system will raise the noise level above the permissible limit and thus cause hearing damage.

- ▶ Never use the product if the exhaust system is damaged, missing or if it has been tampered with.

6.1.1 Starting the engine

DSH 700
DSH 900

1. Press the decompression valve (once).
2. Squeeze the primer bulb 2 to 3 times until the primer bulb is completely filled with fuel.
3. Move the start/stop switch to the "start" position.
4. Select one of the following alternatives. This action includes 2 alternatives.

Alternative 1 / 2

- ▶ If the motor is cold, pull the choke lever upwards.
 - ◁ The choke and half throttle are engaged.

Alternative 2 / 2

- ▶ If the motor is hot, pull the choke lever up and then push it back down.
 - ◁ Half throttle is engaged, the choke is not engaged.

5. Check that the cutting disc is free to rotate.
6. Position your right foot over the lower part of the rear grip.
7. Pull the starter handle slowly with your right hand until resistance is felt.
8. Pull the starter handle vigorously.
9. When the motor fires for the first time (after 2 to 5 pulls of the starter), move the choke lever back down to its original position.
10. Pull the starter handle vigorously and repeat this action until the engine starts.



Note

The motor will flood if the starting procedure is repeated too many times with the choke engaged.

11. Press the throttle trigger briefly as soon as the engine starts.
 - ◁ This disengages the half-throttle position and the engine then runs at idling speed when the throttle is released.

6.1.2 Starting the engine 3

DSH 700-X
DSH 900-X

1. Press the decompression valve (once).
2. When starting the cold engine (only when cold), squeeze the primer bulb 2 to 3 times (until the primer bulb is completely filled with fuel).
3. Press the throttle safety grip and keep it pressed.
4. Press the throttle trigger and keep it pressed.
5. Move the start/stop switch to the "start" position.
6. Release the throttle safety grip and throttle trigger.
 - ◄ This half-throttle position is activated.
7. Check that the cutting disc is free to rotate.
8. Position your right foot over the lower part of the rear grip.
9. Pull the starter handle slowly with your right hand until resistance is felt.
10. Pull the starter handle vigorously.
11. Repeat this action until the engine starts.
12. Press the throttle trigger briefly as soon as the engine starts.
 - ◄ This disengages the half-throttle position and the engine then runs at idling speed when the throttle is released.

6.2 Checks after starting the engine

1. Check that the cutting disc remains stationary when the engine is idling and, after briefly running at full speed, that the disc again comes to a complete standstill.
 - ◄ Readjust (reduce) the idling speed if the cutting disc doesn't stop rotating when the engine is idling. If this is not possible, please bring the product to **Hilti** Service.
2. Check that the start/stop switch is functioning correctly. Move the start/stop switch to the "stop" position.

DSH 700
DSH 900

- If the engine doesn't stop, push the choke lever upwards. If the engine still doesn't stop, pull the spark plug connector off the spark plug and bring the product to **Hilti** Service.

DSH 700-X
DSH 900-X

- If the engine doesn't stop, compress the primer bulb. If the engine still doesn't stop, pull the spark plug connector off the spark plug and bring the product to **Hilti** Service.

6.3 Switching the engine off



WARNING

Risk of injury. A rotating cutting disc can break or shatter, possibly resulting in flying fragments.

- Allow the rotating cutting disc to come to a complete standstill before you lay the saw down.

1. Release the throttle trigger.
2. Move the start/stop switch to the "stop" position.
 - ◄ The engine stops.

6.4 Cutting techniques

In order to work optimally with this product, the following safety instructions must be observed:

- Always hold the product and the saw trolley with both hands on the grips provided. Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.
- Before beginning the work, or if an obstacle was previously inadvertently contacted, check the cutting disc and guard immediately for possible damage.
- Check that no persons are present in the working area and, in particular, in the direction in which the cut is to be made. Keep other persons approx. 15 m away from your workplace.
- Guide the product smoothly and do not apply lateral pressure to the cutting disc.

- Always bring the cutting disc into contact with the workpiece at right angles. Don't attempt to alter the line of cut by applying lateral pressure or by bending the cutting disc while cutting is in progress.
- Secure the workpiece. Use clamps or a vice to hold the workpiece in position. The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the product.
- Secure the workpiece and the part to be cut off in order to prevent uncontrolled movement.
- ▶ When working with the saw trolley, check before use that the gasoline-powered saw is mounted correctly on the saw trolley.
- ▶ Switch the gasoline-powered saw off immediately at the start/stop switch in the event of the saw trolley throttle cable sticking or if the throttle trigger sticks.
- ▶ Always apply full throttle when cutting.

6.4.1 Avoiding stalling 9



CAUTION

Risk of disc breakage or kickback. Application of excessive pressure causes distortion of the cutting disc. Sticking or stalling of the cutting disc increases the probability of kickback or disc breakage.

- ▶ Avoid applying excessive pressure when cutting and don't allow the cutting disc to stick and stall.
- ▶ Don't attempt to make an excessively deep cut.

1. Cutting through thick workpieces should be accomplished, as far as possible, by making a several cuts. Avoid making excessively deep cuts.
2. Support slabs or large workpieces so that the kerf remains open during and after the cutting operation.

6.4.2 Avoiding kickback 10

1. Always bring the cutting disc into contact with the workpiece from above.
 - ◀ Allow the cutting disc to contact the workpiece only at a point below its rotational axis.
2. Take special care when inserting the cutting disc in an existing kerf.

7 Care and maintenance



WARNING

Risk of injury. Touching the rotating cutting disc or hot parts of the machine may lead to injury or burns.

- ▶ Switch the engine off and allow the product to cool down before all maintenance, repairs, cleaning or servicing.

7.1 Maintenance

7.1.1 Before use

1. Check that the product is complete, not leaking and that it is in faultless condition. Repair it if necessary.
2. Check that the product is not dirty and clean it if necessary.
3. Check that the operating controls function correctly. Have them repaired if necessary.
4. Check that the cutting disc is in faultless condition and replace it if necessary.
5. Check the tightness of all externally accessible screws and nuts and retighten them if necessary.

7.1.2 Every 6 months

1. Check the tightness of all externally accessible screws and nuts and retighten them if necessary.
2. Check the fuel filter for dirt or clogging and replace it if necessary.

7.1.3 If necessary

1. Check the tightness of all externally accessible screws and nuts and retighten them if necessary.
2. Change the air filter if the engine fails to start or if its performance drops noticeably.
3. Check fuel filter for dirt or clogging and replace it if necessary.
4. Clean the spark plug, or replace it if necessary, if the product doesn't start or starts only with difficulty.
5. Readjust (reduce) the idling speed if the cutting disc doesn't stop rotating when the engine is idling.
6. Have the product repaired by **Hilti** Service if the drive belt slips when a load is applied to the cutting disc.

7.2 Cleaning or replacing the air filter **11**

Risk of damage. Entry of dust causes irreparable damage to the product.

- ▶ Never operate the machine if the air filter is damaged or missing.
- ▶ When changing the air filter, the product should stand upright and should not be laid on its side. Take care to ensure that no dust finds its way onto the underlying filter screen.



Note

Change the air filter if engine performance drops noticeably or if the engine becomes difficult to start.

1. Release the securing screw on the air filter cover and remove the cover.
2. Carefully remove the dust adhering to the air filter and the filter chamber (use a vacuum cleaner).
3. Release the four screws retaining the filter holder and remove the air filter.
4. Fit the new filter and secure it with the filter holder.
5. Fit the air filter cover and tighten the retaining screws.

7.3 Replacing a broken starter cord **12**



CAUTION

Risk of damage. The housing may suffer damage if the starter cord is too short.

- ▶ Never continue to use a broken starter cord. Replace it immediately.

1. Unscrew the three securing screws and remove the starter assembly.
2. Remove the remaining pieces of the starter cord from the spool and the starter handle.
3. Make a secure knot in the end of the replacement starter cord and then pass the free end of the cord through the hole in the spool from above.
4. Pass the end of the cord through the opening in the starter housing from below, also through the starter handle from below, and then make a secure knot in the end of the cord.
5. Pull a length of the starter cord out of the housing as shown in the illustration and pass it through the slot in the spool.
6. Hold the cord securely close to the slot in the spool and then rotate the spool in a clockwise direction as far as it will go.
7. Rotate the spool back from its end point at least a ½ revolution, max. 1 ½ revolutions, until the slot in the spool is in alignment with the opening in the starter housing.
8. Hold the spool securely and pull the free end of the cord out of the housing towards the starter handle.
9. Hold the cord under tension, release the spool and allow the starter cord to be pulled in.
10. Pull the starter cord out as far as it will go and check to ensure that the spool can be turned by hand at least a further ½ turn in a clockwise direction. If this is not possible, spring tension must be reduced by one revolution in a counterclockwise direction.
11. Fit the starter assembly and press it down gently. Pull the starter cord slightly until the coupling engages and the starter assembly is fully seated.
12. Secure the starter assembly with the three retaining screws.

7.4 Replacing the fuel filter **13**



Note

When refueling the product, take care to ensure that no dirt or foreign matter finds its way into the fuel tank.

1. Remove the cap from the fuel tank.
2. Pull the fuel filter out of the fuel tank.
3. Check the condition of the fuel filter.
 - ◁ Replace the fuel filter if it is very dirty or clogged.
4. Slide back the clip on the hose and remove the dirty fuel filter.
5. Fit a new fuel filter and secure it with the clip on the hose.
6. Push the fuel filter back into the fuel tank.
7. Close the fuel tank.

7.5 Cleaning the spark plug, setting the spark plug gap or replacing the spark plug **14**



CAUTION

Risk of injury. The spark plug and parts of the engine may be hot immediately after the product has been in use.

- ▶ Wear protective gloves and allow the product to cool down.

1. Use a gentle twisting motion to pull the cable connector off the spark plug.
2. Use the spark plug wrench to unscrew and remove the spark plug from the cylinder.
3. If necessary, clean the spark plug electrode with a soft wire brush.
4. Check the spark plug gap with the aid of a feeler gauge and, if necessary, reset it to the correct gap (0.5 mm).
5. Fit the ignition cable connector to the spark plug and hold the threaded section of the spark plug against the cylinder.
6. Move the start/stop switch to the "start" position.



WARNING

Risk of injury. Touching the electrodes presents a risk of electric shock.

- ▶ Don't touch the spark plug electrodes.

7. Pull the starter cord (press the decompression valve first).
 - ◁ An ignition spark must now be clearly visible.
8. Use the spark plug wrench to screw the spark plug into the cylinder (tightening torque: 12 Nm).
9. Fit the ignition cable connector to the spark plug.

7.6 Adjusting the carburetor **15**

The carburetor of this product has been factory set for optimum performance and sealed to prevent tampering (jets H and L). The idling speed of the machine (jet T) may be adjusted by the user. All other adjustments must be carried out by **Hilti** Service.



Note

Tampering with the carburetor settings may cause damage to the engine.

- ▶ Clean the air filter. → page 36
- ▶ Allow the product to run until it reaches its normal operating temperature.
- ▶ Use a suitable flat screwdriver (tip width 4 mm/ $\frac{5}{32}$ ") and do not force the adjusting screw beyond its intended adjustment range.
- ▶ Adjust the idling speed jet (T) so that the engine runs smoothly when idling but the cutting disc does not begin to rotate.

7.7 Care and maintenance of the machine



Note

To help ensure safe and reliable operation, use only genuine Hilti spare parts and consumables. Spare parts, consumables and accessories approved by us for use with the product can be found at your local **Hilti** Center or online at: www.hilti.com

- ▶ Keep the product, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease.
- ▶ Do not use cleaning agents containing silicone.
- ▶ Clean the outer surfaces of the machine at regular intervals with a slightly damp cloth or a dry brush. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning.
- ▶ Do not allow foreign objects to enter the interior of the product.

7.8 Maintenance

1. Check all external parts of the product and the accessories for damage at regular intervals and check that all controls operate faultlessly.
2. Do not use the product if parts are damaged or if operating controls do not function faultlessly. Have the product repaired by **Hilti** Service.

7.9 Checks after care and maintenance work

- ▶ After carrying out care and maintenance, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

8 Transport and storage

8.1 Transportation in a vehicle



DANGER

Risk of fire and explosion. If the product tips over during transport, fuel may run out of the fuel tank.

- ▶ Empty the product's fuel tank completely before packing and shipping it.
- ▶ Transport the product, as far as possible, in its original packaging.



WARNING

Fire hazard. Hot parts of the machine could ignite material lying about in the surrounding area.

- ▶ Allow the product to cool down completely before packing it away or loading it into a vehicle..

1. Remove the cutting disc.
2. Secure the product to prevent it falling over, thereby causing damage or fuel spillage.
3. Transport the saw trolley only when the water tank has been emptied.

8.2 Storing the fuel mixture



CAUTION

Risk of injury. As pressure may build up in the fuel tank there is a risk of fuel being forced out when the fuel cap is opened.

- ▶ Accordingly, take care when opening the cap on the fuel tank.
- ▶ Store the fuel in a dry, well-ventilated room.

1. Mix only enough fuel for a few days' use.
2. Clean the fuel container occasionally.

9 Troubleshooting

If the trouble you are experiencing isn't listed in this table or you are unable to remedy the problem by yourself, please contact **Hilti** Service.

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
Cutting disc slows down or stops completely while cutting	Excessive cutting pressure applied (cutting disc sticks and stalls in the kerf).	▶ Reduce pressure when cutting and guide the product in a straight line.
	The cutting disc is not correctly fitted and tightened.	▶ Check how it is fitted and the tightening torque.
	Wrong direction of rotation.	▶ Fit the cutting disc. → page 31
	The forward section of the saw arm is loose.	▶ Have the product repaired by Hilti Service.
High vibration, disc wanders off the cutting line.	The cutting disc is not correctly fitted and tightened.	▶ Check how it is fitted and the tightening torque.
	Cutting disc is damaged (or unsuitable specification, cracked, segments missing, bent, overheated, deformed, etc.).	▶ Change the cutting disc.

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
High vibration, disc wanders off the cutting line.	The centering bushing is fitted in- correctly.	► Check that the mounting bore of the cutting disc to be fitted corresponds with the centering collar of the cutting disc mounting flange.
The saw doesn't start or is difficult to start.	The fuel tank is empty (no fuel in the carburetor).	► Fill the fuel tank. → page 30
	Air filter clogged with dirt or dust.	► Change the air filter.
	DSH 700 DSH 900 The engine is flooded (spark plug wet).	► Remove the spark plug, dry the plug and allow the cylinder to dry out. ► Disengage the choke lever and repeat the starting procedure several times.
	DSH 700-X DSH 900-X The engine is flooded (spark plug wet).	► Remove the spark plug, dry the plug and allow the cylinder to dry out.
	Wrong fuel mixture.	► Empty the fuel tank and flush out the tank and fuel supply line. ► Fill the fuel tank with the correct fuel.
	Air in the fuel line (no fuel reaching the carburetor).	► Remove the air from the fuel line by operating the fuel pump several times.
	The fuel filter is dirty or blocked (no fuel or too little fuel reaching the carburetor).	► Clean the fuel tank and change the fuel filter.
	No ignition spark visible or spark is too weak (seen when spark plug is removed).	► Clean the spark plug to remove carbon deposits. ► Check the spark plug electrode gap and set it correctly. ► Change the spark plug. ► Check the ignition coil, cable, plug connections and switch and change the defective part if necessary.
	Engine compression is too low.	► Check the engine compression and, if necessary, replace worn parts (piston rings, piston, cylinder, etc.).
	The ambient temperature is too low.	► Allow the saw to warm up to room temperature and repeat the starting procedure.
Low engine power / poor cutting performance	The spark arrestor or exhaust exit is clogged.	► Clean the spark arrestor or exhaust exit.
	The decompression valve is stiff to operate.	► Make sure that the valve operates freely.
	Air filter clogged with dirt or dust.	► Change the air filter.

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
Low engine power / poor cutting performance	No ignition spark visible or spark is too weak (seen when spark plug is removed).	▶ Clean the spark plug to remove carbon deposits. ▶ Check the spark plug electrode gap and set it correctly. ▶ Change the spark plug. ▶ Check the ignition coil, cable, plug connections and switch and change the defective part if necessary.
	Wrong fuel mixture.	▶ Empty the fuel tank and flush out the tank and fuel supply line. ▶ Fill the fuel tank with the correct fuel.
	The disc specification is unsuitable for the material to be cut.	▶ Change the cutting disc or ask Hilti Service for advice.
	Drive belt or cutting disc slips.	▶ Check that the cutting disc is clamped securely. ▶ Have the product repaired by Hilti Service.
	Engine compression is too low.	▶ Check the engine compression and, if necessary, replace worn parts (piston rings, piston, cylinder, etc.).
	The product is used at an altitude greater than 1500 meters above sea level.	▶ Have the carburetor adjusted by Hilti Service .
	Incorrect carburetor setting (fuel / air mixture).	▶ Have the carburetor adjusted by Hilti Service .
Cutting disc rotates while the engine is idling.	Idling speed is too high.	▶ Check the idling speed and adjust it if necessary.
	The half-throttle position is engaged.	▶ Release the half-throttle position.
	Faulty centrifugal clutch.	▶ Change the centrifugal clutch.
Cutting disc doesn't rotate.	Inadequate drive belt tension or the drive belt is broken.	▶ Have the product repaired by Hilti Service .
Starter assembly doesn't work.	The clutch claws are not engaging.	▶ Clean the clutch claws so that they move freely.

10 Disposal

 Most of the materials from which **Hilti** products are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, your old tools, machines or appliances can be returned to **Hilti** for recycling. Ask **Hilti Service** or your Hilti representative for further information.

Drilling slurry

Disposal of drilling slurry directly into rivers, lakes or the sewerage system without suitable pretreatment presents environmental problems.

- ▶ Ask the local public authorities for information about current regulations.

We recommend the following pretreatment:

- ▶ Collect the drilling slurry (for example, using a wet-type vacuum cleaner).
- ▶ Allow the drilling slurry to settle and dispose of the solid material at a construction waste disposal site (addition of a flocculent may accelerate the settling process).
- ▶ The remaining water (alkaline, pH value greater than 7) must be neutralized by the addition of an acidic neutralizing agent or diluted with a large volume of water before it is allowed to flow into the sewerage system.

11 Manufacturer's warranty

- Please contact your local **Hilti** representative if you have questions about the warranty conditions.

12 EC declaration of conformity

Manufacturer

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Liechtenstein

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards.

Designation Gasoline-powered cut-off saw

Type designation DSH 700

Generation 02

Year of design 2015

Type designation DSH 700-X

Generation 02

Year of design 2015

Type designation DSH 900

Generation 02

Year of design 2015

Type designation DSH 900-X

Generation 02

Year of design 2015

Applicable directives:

- 2006/42/EC
- 2004/108/EC (up to April 19, 2016)
- 2014/30/EU (as of April 20, 2016)
- 2011/65/EU

Applicable standards:

- EN ISO 12100
- EN ISO 19432

Technical documentation filed at:

- Electric Tools Approval Department
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Germany

Schaan, 7/2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality & Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 Informatie over documentatie

1.1 Verklaring van de tekens

1.1.1 Waarschuwingsaanwijzingen

Waarschuwingsaanwijzingen waarschuwen voor gevaren bij de omgang met het product. De volgende signaalwoorden worden in combinatie met een symbool gebruikt:

	GEVAAR! Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.
	WAARSCHUWING! Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.
	ATTENTIE! Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot licht letsel of tot materiële schade kan leiden.

1.1.2 Gebodstekens

De volgende gebodstekens worden gebruikt:

	Gehoorbescherming, veiligheidsbril, stofmasker en veiligheidshelm gebruiken
	Werkhandschoenen dragen
	Werkschoenen dragen

1.1.3 Symbolen

De volgende symbolen worden gebruikt:

	Handleiding vóór gebruik lezen
	Gebruikstips en andere nuttige informatie
	Let op
	Draairichtingspijl op beschermkap
	Stand motorstop
	Stand motor draait
	Benzineopvoerpomp
	Stelschroef volgas sproeier
	Stelschroef stationair sproeier
	Instelschroef stationair toerental
	Benzinemengsel
	Draairichting tankdop open
	Choke (alleen bij DSH 700 of DSH 900)
	Halfgas (alleen bij DSH 700 of DSH 900)

1.1.4 Afbeeldingen

De afbeeldingen in deze handleiding dienen om de basis te leren begrijpen en kunnen van de daadwerkelijke uitvoering afwijken:

2	Deze nummers verwijzen naar de betreffende afbeelding aan het begin van de handleiding.
3	De nummering in de afbeeldingen geeft een volgorde van de arbeidsstappen in de afbeelding weer en kan van de nummering van de arbeidsstappen in de tekst afwijken.
11	Positienummers worden in de afbeelding Overzicht gebruikt. In het hoofdstuk productoverzicht verwijzen de nummers in de legenda naar deze positienummers.
	Van bijzonder belang... (in afbeeldingen)

1.2 Stickers op de machine

Waarschuwingstekens

	Waarschuwing voor brandgevaar door vonken
	Waarschuwing voor terugslag
	Waarschuwing voor het inademen van giftige dampen en uitlaatgassen
	Maximaal spilloerental
	Waarschuwing voor heet oppervlak

Verbodstekens

	Geen doorslijpschijven met zaagtanden gebruiken
	Geen beschadigde doorslijpschijven gebruiken
	Roken en open vuur bij het gebruik verboden

1.3 Over deze documentatie

- ▶ Lees voor ingebruikname deze handleiding door. Dit is vereist voor veilig werken en storingsvrij gebruik.
- ▶ Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in deze documentatie en op het apparaat in acht.
- ▶ Bewaar de handleiding altijd bij het apparaat en geef het apparaat alleen met deze handleiding aan andere personen door.

1.4 Productinformatie

Hilti producten zijn bestemd voor de professionele gebruiker en mogen alleen door geautoriseerd, vakkundig geschoold personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden. Dit personeel moet speciaal op de

hoogte zijn gesteld van de mogelijke gevaren. Het product en zijn hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.

- ▶ Noteer het type en het serienummer van het typeplaatje in de volgende tabel.
- ▶ Vermeld deze informatie altijd als u met vragen over het product contact opneemt met onze dealers of service-centers:

Productinformatie

Doorslijpmachine	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Generatie:	02
Serienr.:	

2 Veiligheid

2.1 Veiligheidsinstructies

Naast de technische veiligheidsinstructies in de afzonderlijke hoofdstukken van deze handleiding moeten de volgende bepalingen altijd strikt worden opgevolgd.

2.1.1 Veiligheid van personen

- ▶ Gebruik het apparaat op de juiste manier. Gebruik het apparaat niet voor doeleinden waarvoor het niet bestemd is, maar alleen op de juiste wijze en als het in technisch correcte staat verkeert.
- ▶ Nooit aanpassingen of veranderingen aan het apparaat uitvoeren.
- ▶ Het product mag alleen worden gebruikt door personen die hiermee vertrouwd zijn, in het veilige gebruik ervan geschoold zijn en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Het product is niet geschikt voor kinderen.
- ▶ Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het product. Gebruik het product niet wanneer u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het product kan tot ernstig letsel leiden.
- ▶ De gebruiker en personen die zich in de buurt bevinden, moeten tijdens het gebruik van het apparaat een geschikte veiligheidsbril, een veiligheidshelm, gehoorbescherming, werkhandschoenen, veiligheidschoenen en een licht stofmasker dragen.
- ▶ Houd het apparaat altijd met beide handen vast aan de daarvoor bestemde handgrepen. Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.
- ▶ Gebruik het apparaat nooit zonder beschermkap. Stel hiervoor de beschermkap juist in. De beschermkap moet stevig bevestigd en voor maximale bescherming zodanig aangebracht zijn, dat een zo klein mogelijk gedeelte van de doorslijpschijf onbeschermd in de richting van de gebruiker wijst. Zorg ervoor dat vonken die tijdens het gebruik ontstaan geen gevaar veroorzaken. De beschermkap moet de gebruiker beschermen tegen delen van gebroken doorslijpschijven en het abusievelijk in contact komen met de doorslijpschijf en ook tegen een ongecontroleerde vonkenregen.
- ▶ Raak geen draaiende delen aan - gevaar voor letsel!
- ▶ Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft. Daardoor kunt u het product in onverwachte situaties beter onder controle houden. Neem geen ongewone lichaamshouding aan.
- ▶ Draag geschikte werkkleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen. Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ Als het product of de doorslijpschijf gevallen is, controleer het product en de doorslijpschijf dan op beschadiging. Vervang de doorslijpschijf zo nodig.
- ▶ Schakel het product uit voordat u de beschermkap verstelt of de doorslijpschijf vervangt.
- ▶ Draag ook werkhandschoenen bij het vervangen van gereedschap. Het aanraken van de doorslijpschijf kan tot snij- en brandwonden leiden.
- ▶ Gebruik een veiligheidsbril. Afgesplinterd materiaal kan lichamelijk letsel en oogletsel veroorzaken.
- ▶ Maak bij voorkeur gebruik van een nat slijpproces om de stofvorming bij het slijpen in minerale materialen en asfalt te verminderen.
- ▶ Vermijd huidcontact met het vrijkomende zaagslib bij het nat slijpen.
- ▶ Stof van materiaal zoals loodhoudende verf, sommige houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Het in contact komen met of het inademen van dit stof kan leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen van de luchtwegen bij de gebruiker of personen die zich in de buurt bevinden. Asbesthoudend materiaal mag alleen door vakkundig personeel worden bewerkt. Om stofvorming bij het slijpen te reduceren, adviseren wij om bij voorkeur nat te slijpen. Zorg

voor een goede ventilatie van het werkgebied. Het wordt geadviseerd een ademmasker met filterklasse P2 te dragen. De in uw land geldende voorschriften bij de te bewerken materialen in acht nemen.

- ▶ Neem pauzes en doe ontspannings- en vingeroefeningen voor een betere doorbloeding van uw vingers. Bij langdurige werkzaamheden kunnen door trillingen stoornissen van de bloedvaten of aan het zenuwstelsel van vingers, handen of polsen ontstaan.
- ▶ Raadpleeg voor het begin van de werkzaamheden de verantwoordelijke staticus, architect of uitvoerder. Sleuven in dragende wanden of andere structuren kunnen de statica beïnvloeden, vooral bij het scheiden van wapeningsijzer of dragerelementen.
- ▶ Bij doorbraakwerkzaamheden dient u het gebied aan de andere kant van de werkzaamheden af te zetten. Er kunnen brokstukken naar buiten en/of naar beneden vallen, waardoor anderen mogelijk letsel oplopen.
- ▶ Laat het product niet zonder toezicht draaien. Zet de motor af en wacht tot de doorslijpschijf volledig tot stilstand is gekomen voordat u het product op de vloer zet of vervoert.
- ▶ Als u het product zonder externe waterpomp gebruikt, moet de pompafdekking altijd gemonteerd zijn.
- ▶ Schakel het product na het gebruik uit.
- ▶ Ga zorgvuldig met het product om. Controleer of er onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn, dat dit nadelig is voor de werking van het product. Laat beschadigde delen repareren voordat u het product gebruikt.
- ▶ Gebruik alleen originele toebehoren en gereedschappen **Hilti**, ter voorkoming van letsel.
- ▶ Laat het product alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen. Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het product in stand blijft.
- ▶ De nationale wetgeving m.b.t. de arbeidsomstandigheden in acht nemen.

2.1.2 Elektrische veiligheid

- ▶ Controleer het werkgebied, voordat u begint te werken, op verdekt liggende elektrische leidingen en gas- en waterleidingen. Externe metalen delen van het apparaat kunnen een elektrische schok veroorzaken als u per ongeluk een elektrische leiding beschadigt.

2.1.3 Veiligheid in het werkgebied

- ▶ Zorg voor een goede verlichting van het werkgebied.
- ▶ Werk niet in gesloten ruimtes. Koolmonoxide, onverbrande koolwaterstoffen en benzeen in het uitlaatgas kan tot verstikking leiden.
- ▶ Houd uw werkgebied op orde. Houd de werkomgeving vrij van voorwerpen waaraan u zich kunt verwonden. Ongeordendheid in uw werkgebied kan leiden tot ongevallen.
- ▶ Hete vonken in het uitlaatgas of afkomstig van het slijpen kunnen brand en/of explosies veroorzaken. Voorkom dat de vrijkomende vonken brandbare (benzine, droog gras enz.) of explosieve stoffen (gas enz.) kunnen ontsteken.
- ▶ Controleer voor het monteren van de waterpomp of de maximaal toegestane waterleidingdruk van 6 bar niet wordt overschreden.
- ▶ Monteer de gevulde watertank alleen wanneer de doorslijpmachine op de geleidewagen is gemonteerd. Dit voorkomt dat de geleidewagen omvalt.
- ▶ Zet het product en de geleidewagen niet op een hellend vlak neer. Let er altijd op dat het product en de geleidewagen veilig staan.

2.1.4 Vloeistoffen (benzine en olie) en dampen

- ▶ Laat voor het tanken het product afkoelen.
- ▶ Rook nooit tijdens het tanken.
- ▶ Vul de tank van het product niet in de buurt van de werkplek. Let erop dat bij het tanken geen benzine wordt gemorst. Gebruik een geschikte trechter.
- ▶ Adem geen benzinedampen of uitlaatgassen in. Zorg voor voldoende ventilatie.
- ▶ Gebruik geen benzine of andere ontvlambare vloeistoffen voor reinigingswerkzaamheden.

2.1.5 Snijwerkzaamheden met doorslijpschijven

- ▶ Gebruik alleen doorslijpschijven waarvan het toegestane toerental minstens even hoog is als het maximale toerental van de spindel.
- ▶ Zorg ervoor dat de buitendiameter en dikte van de doorslijpschijf overeenkomen met de opgegeven afmetingen van het product.
- ▶ Gebruik nooit beschadigde, onronde of trillende doorslijpschijven.
- ▶ Gebruik geen beschadigde diamant-doorslijpschijven (scheuren in het stamblad, uitgebroken of stomp geworden segmenten, beschadigde bevestigingsgaten, verbogen of krom getrokken stamblad, sterke

verkleuring door oververhitting, onder de diamantsegmenten versleten stamblad, diamantsegmenten die niet meer buiten het stamblad uitsteken enz.).

- ▶ Gebruik geen getande zaagbladen.
- ▶ Let er bij de montage van de doorslijpschijf altijd op, dat de voorgeschreven draairichting van de doorslijpschijf met de draairichting van de spindel overeenkomt.
- ▶ Doorslijpschijven en flenzen of andere toebehoren moeten precies op de spindel van het product passen. Doorslijpschijven die niet precies op de spindel van het product passen, draaien ongelijkmatig en trillen erg sterk, hetgeen kan leiden tot verlies van de controle over het product.
- ▶ Gebruik altijd een onbeschadigde spanflens met de juiste diameter voor de gebruikte doorslijpschijf. De bijpassende spanflens ondersteunt de doorslijpschijf en verkleint de kans dat de doorslijpschijf breekt.
- ▶ Geleid het product gelijkmatig en oefen geen zijdelingse druk uit op de doorslijpschijf. Plaats de doorslijpschijf altijd onder een rechte hoek op het werkstuk. Verander tijdens het slijpen nooit de slijprichting door zijwaartse druk of buigen van de doorslijpschijf.
- ▶ Gebruik werkhandschoenen voor het verwisselen van de doorslijpschijf, omdat deze in het gebruik heet wordt.
- ▶ Abrasieve doorslijpschijven die voor nat zagen worden gebruikt moeten nog dezelfde dag worden opgebruikt, omdat langere inwerking van vocht de stevigheid van de doorslijpschijf nadelig beïnvloedt.
- ▶ De houdbaarheidsdatum van kunstharisgebonden doorslijpschijven in acht nemen en doorslijpschijven met verlopen houdbaarheidsdatum niet meer gebruiken.

2.1.6 Transport en opslag

- ▶ Schakel het product uit voordat u het verplaatst.
- ▶ Verwijder de doorslijpschijf na het gebruik van het product. Bij het transport met gemonteerde doorslijpschijf kan de doorslijpschijf worden beschadigd.
- ▶ Ga voorzichtig om met doorslijpschijven en berg ze op volgens de aanwijzingen van de fabrikant.
- ▶ Bewaar en vervoer het product altijd rechtop en niet op de zijkant liggend.
- ▶ Draag de geleidewagen en het product niet samen. Verwijder de watertank voor het vervoeren van de geleidewagen.
- ▶ Het product en de geleidewagen mogen niet met een kraan worden verplaatst.
- ▶ Berg ongebruikte producten veilig op. Producten die niet worden gebruikt dienen op een droge, hooggelegen of afgesloten plaats, buiten bereik van kinderen, bewaard te worden.
- ▶ Let er bij het wegzetten van het product op dat het veilig staat.
- ▶ Laat het product na gebruik eerst afkoelen voordat u het inpakt of afdekt.
- ▶ Bewaar benzine en olie in goedgekeurde reservoirs in een goed geventileerde ruimte.

3 Beschrijving

3.1 Productoverzicht

3.1.1 Benzine doorslijpmachine 1

①	Beschermkap	⑩	Bougiedop
②	Watertoevoer	⑪	Decompressieklep
③	Voorste handgreep	⑫	Veiligheidsgashendel
④	Waterkraan	⑬	Aan-/uit-schakelaar (DSH 700 OF DSH 900)
⑤	Trekstarter	⑭	Aan-/uitschakelaar met geïntegreerde halfgasstand (DSH 700-X OF DSH 900-X)
⑥	Benzinetankdop	⑮	Benzineopvoerpomp
⑦	Chokehendel / half-gasvergrendeling (DSH 700 OF DSH 900)	⑯	Wateraansluiting
⑧	Gashendel	⑰	Greep voor beschermkapverstelling
⑨	Achterste handgreep	⑱	Draairichting van doorslijpschijf (pijl in voorste deel van beschermkap)
⑩	Typeplaatje	⑲	Zaagarm
⑪	Benzinemeter	⑳	Blokkeerboring voor verwisseling van de doorslijpschijf
⑫	Geleiderollen	㉑	Pompafdekking
⑬	Doorslijpschijf	㉒	Luchtfilterafdekking
⑭	Spanbout		
⑮	Spanflens		

3.1.2 Geleidewagen (toebereiden) 2

① Handgreep	⑥ Wateraansluiting
② Gashendel	⑦ Assenverstelling
③ Zaagdiepte-instelling	⑧ Gaskabel
④ Neerhouder	⑨ Machinehouder
⑤ Watertank	

3.2 Correct gebruik

Het beschreven product is een motoraangedreven doorslijpmachine voor het droog of nat doorslijpen van asfalt en van minerale of metalen materialen met doorslijpschijven of diamant-doorslijpschijven. Het kan met de hand of op een wagen gemonteerd worden geleid.

De doorslijpmachine is niet geschikt voor gebruik in brand- of explosiegevaarlijke omgevingen.

3.3 Gebruiksadviezen

Wij adviseren u:

- Bij voorkeur gebruikmaken van een nat slijpproces om de stofvorming bij het slijpen te verminderen. Met de zelfaanzuigende waterpomp (toebereiden) kunt u onafhankelijk van het waterleidingnet werken door bijvoorbeeld water direct uit een tank aan te zuigen.
- Het door te slijpen werkstuk niet in een keer doorslijpen, maar de doorslijpmachine herhaaldelijk heen en weer bewegen en op die manier geleidelijk naar de gewenste snedediepte toewerken.
- Bij het droog slijpen adviseren wij de doorslijpschijf bij een draaiend product elke 30 tot 60 seconden circa 10 seconden uit de zaagsnede te halen om beschadigingen aan de diamant-doorslijpschijf te voorkomen.
- Stomp geworden diamant-doorslijpschijven slijpen (mits er geen diamanten uitsteken) door te slijpen in zeer abrasief materiaal zoals zandsteen of dergelijke.
- Voor omvangrijke zaagwerkzaamheden in vloeren de doorslijpmachine op de geleidewagen (toebereiden) monteren.

3.4 Specificaties van de doorslijpschijven

Voor het product moeten diamant-doorslijpschijven overeenkomstig EN 13236 worden gebruikt. Het product kan ook met kunstharsgebonden, vezelversterkte doorslijpschijven overeenkomstig EN 12413 (rechte, niet verzette vorm, type 41) worden gebruikt om metalen te bewerken.

De gebruikers- en montagehandleiding van de fabrikant van de doorslijpschijven moeten in acht worden genomen.

3.5 Standaard leveringsomvang

Benzine doorslijpmachine, gereedschapset DSH, verbruiksdelenset DSH (alleen bij DSH 700-X/900-X), handleiding.

Andere voor uw product vrijgegeven systeemproducten vindt u in uw **Hilti**-center of online onder: www.hilti.com

3.6 Verbruiksmateriaal en slijtagdelen

- Luchtfilter
- Koord (5 stuks)
- Starter
- Benzinefilter
- Bougie
- Gereedschapset
- Cilinderset
- Bevestigingsbout compleet
- Flens (2 stuks)
- Centreerring 20 mm / 1"

4 Technische gegevens

4.1 Benzine doorslijpmachine

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Cilinderinhoud	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Gewicht zonder doorslijpschijf, bij lege tank	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg
Gewicht met geleide-wagen, zonder doorslijpschijf, met lege tank	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Nominaal vermogen	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Maximum toerental van doorslijpschijf	5.100 omw/min	5.100 omw/min	5.100 omw/min	4.700 omw/min
Maximale snijbreedte	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Verdere technische gegevens

Motorconstructie	Tweetaktmotor/ eencilinder / luchtgekoeld
Motortoerental	9500 ± 200 omw/min
Nullasttoerental	2.500 omw/min ... 3.000 omw/min
Ontsteking (type)	Elektronisch geregeld ontstekingstijdstip
Elektrodenafstand	0,5 mm
Bougie	Fabrikant: NGK, type: CMR7A-5
Aanhaalmoment voor bevestigen van de bougie	12 Nm
Carburateur DSH 700/900	Fabrikant: Walbro; Model: WT; Type: 895
Carburateur DSH 700-X/900-X	Fabrikant: Walbro; Model: WT; Type: 1152
Benzinemengsel	API-TC olie 2% (1:50)
Tankinhoud	900 cm ³
Bevestigingsgat doorslijpschijf/ diameter centreernaaf van centreerbuis	20 mm
Bevestigingsgat doorslijpschijf/ diameter centreernaaf van centreerbuis	25,4 mm
Minimale buitendiameter flens	102 mm
Maximale schijfdikte (stambladdikte)	5,5 mm
Aanhaalmoment voor bevestigen van de doorslijpschijf	25 Nm

4.3 Geluidsinformatie en trillingswaarden gemeten conform ISO 19432

De in deze aanwijzingen aangegeven geluidsdruk- en trillingswaarden zijn gemeten overeenkomstig een genormeerd meetproces en kunnen worden gebruikt voor een onderlinge vergelijking van benzine doorslijpmachines. Deze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de exposities.

De vermelde gegevens zijn representatief voor de belangrijkste gebruiksgebieden van het apparaat. Als het apparaat echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of als het onvoldoende wordt onderhouden, kunnen de gegevens afwijken. Hierdoor kunnen de blootstellingswaarden over de gehele gebruikperiode duidelijk worden verhoogd.

Voor een nauwkeurige inschatting van de exposities moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het apparaat is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kunnen de exposities over de gehele gebruikperiode duidelijk worden verlaagd.

Leg de overige veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen geluid en/of trillingen ook vast, zoals: Onderhoud van het apparaat en de inzetgereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.

Geluidsemissiewaarden bepaald conform ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Geluidsdrumniveau ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Onzekerheid voor ge- luidsdrumniveau	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Gemeten geluids- vermogensniveau 2000/14/EC (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Onzekerheid voor ge- meten geluidsvermo- gensniveau	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Gegarandeerd geluids- vermogensniveau 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Totale trillingswaarden (vectorsom in drie richtingen), bepaald conform ISO 19432

Het geluidsniveau en de trillingswaarden zijn bij 1/7 stationair en 6/7 vollast bepaald.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Trillingswaarde bij voorstel handgreep ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Trillingswaarde bij ach- terste handgreep ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Onzekerheid voor tril- lingswaarde aan hand- greep voor	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Onzekerheid voor tril- lingswaarde aan hand- greep achter	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Ingebruikneming

5.1 Benzine

De tweetaktmotor wordt met een mengsel van benzine en olie gebruikt. De kwaliteit van het benzinemengsel is van grote invloed op de werking en de levensduur van de motor.



GEVAAR

Brand- en explosiegevaar. Benzinedampen zijn licht ontvlambaar.

- ▶ Rook nooit tijdens het tanken.
- ▶ Vul de tank van het product niet in de buurt van de werkplek (minstens 3 meter afstand tot het werkgebied).
- ▶ Vul de tank van het product niet als de motor draait. Wacht totdat de motor is afgekoeld.
- ▶ Zorg ervoor dat de benzinedampen niet door open vuur of vonken kunnen worden ontstoken.
- ▶ Let erop dat er geen benzine wordt gemorst. Als dat toch gebeurt, reinig de betreffende plaatsen dan direct.
- ▶ Controleer de benzinetank op lekkage.



ATTENTIE

Gevaar voor letsel. Er kan gevaar voor de gezondheid ontstaan door het inademen van benzinedampen en het aanraken van benzine.

- ▶ Vermijd direct huidcontact met benzine. Draag werkhandschoenen.
- ▶ Trek altijd schone kleren aan als uw kleren door benzine zijn verontreinigd.
- ▶ Zorg voor voldoende ventilatie van het werkgebied om te vermijden dat u benzinedampen inademt.
- ▶ Gebruik alleen goedgekeurde benzinereservoirs.



Aanwijzing

Alkylaatz benzine heeft niet hetzelfde soortelijk gewicht als normale benzine. Om beschadigingen bij het gebruik van alkylaatz benzine te voorkomen moet het product bij de **Hilti Service** opnieuw worden ingesteld. Als alternatief kan ook de hoeveelheid olie tot 4% (1:25) worden vergroot.

5.1.1 Tweektortolie gebruiken

- ▶ Gebruik kwaliteits-tweektortolie voor luchtgekoelde motoren, die ten minste voldoet aan de API-TC-specificatie.

5.1.2 Benzine

- ▶ Gebruik normale benzine of superbenzine met een octaangetal van minstens 89 RON.



Aanwijzing

Het alcoholpercentage (bijvoorbeeld ethanol, methanol en andere) van de gebruikte benzine mag niet hoger zijn dan 10%, omdat anders de levensduur van de motor aanzienlijk wordt verkort.

5.1.3 Benzine mengen



Aanwijzing

Wanneer benzine met een verkeerde mengverhouding of ongeschikte olie wordt gebruikt, wordt de motor beschadigd.

Gebruik een mengverhouding van 1:50. Dat komt overeen met 1 deel kwaliteits-tweektortolie met de specificatie API-TC en 50 delen benzine (bijvoorbeeld 100 ml olie en 5 liter benzine in een benzinereservoir).

1. Giet eerst de benodigde hoeveelheid tweektortolie in het benzinereservoir.
2. Giet vervolgens de benzine in het benzinereservoir.
3. Sluit het benzinereservoir.
4. Meng de benzine door het benzinereservoir te schudden.



Aanwijzing

Als de kwaliteit van de gebruikte tweektortolie of de benzine niet bekend is, verhoog dan de mengverhouding naar 1:25.

5.1.4 Benzine bijvullen of tanken

1. Meng de benzine (tweektortolie/benzine) door het benzinereservoir te schudden.
2. Plaats het product in een stabiele stand rechtop.

3. Open de benzinetank door de dop linksom te draaien en te verwijderen.
4. Giet de benzine langzaam door een trechter in de benzinetank.
5. Sluit de benzinetank door de dop aan te brengen en rechtsom te draaien.
6. Sluit het benzinereservoir.

5.2 Montage- en afstelwerkzaamheden



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel. Als de draaiende doorslijpschijf wordt aangeraakt, kan dit tot letsel leiden. Hete onderdelen van de machine of een hete doorslijpschijf kunnen tot brandwonden leiden.

- ▶ Let erop dat voor montage- of ombouwwerkzaamheden aan het product de motor is afgezet, de doorslijpschijf volledig tot stilstand is gekomen en het product is afgekoeld.
- ▶ Draag werkhandschoenen.

5.2.1 Doorslijpschijf monteren



ATTENTIE

Gevaar voor letsel en beschadiging. Beschadigde doorslijpschijven kunnen breken.

- ▶ Gebruik nooit beschadigde, onronde of trillende doorslijpschijven.
- ▶ Gebruik geen kunstharsgebonden, vezelversterkte doorslijpschijven waarvan de houdbaarheidsdatum verstreken is of die reeds door water zacht zijn geworden.



ATTENTIE

Gevaar voor letsel en beschadiging. Ongeschikte doorslijpschijven of bevestigingsmaterialen kunnen in het gebruik ernstig worden beschadigd of tot controleverlies over het product leiden.

- ▶ Zorg ervoor dat het toegestane toerental van de doorslijpschijf minstens zo hoog is als het maximumtoerental dat op het product is aangegeven. Doorslijpschijven, flenzen en bouten moet op het product zijn afgestemd.
- ▶ Gebruik alleen doorslijpschijven waarvan het bevestigingsgat een diameter van 20 mm of 25,4 mm (1") heeft.

1. Steek de blokkeerpen in het gat in de riemafdekking en draai aan de doorslijpschijf, tot de blokkeerpen vergrendelt.
2. Draai de bevestigingsbout met de sleutel linksom los en verwijder de bevestigingsbout met de ring.
3. Verwijder de blokkeerpen.
4. Verwijder de spanflens en de doorslijpschijf.
5. Controleer of het bevestigingsgat van de te monteren doorslijpschijf met de centreernaaf van de centreerbus overeenkomt.



Aanwijzing

De centreerbus is aan een kant van een centreernaaf met een diameter van 20 mm en aan de andere kant van een centreernaaf met een diameter van 25,4 mm (1") voorzien.

6. Reinig de klem- en centreervlakken van het product en de doorslijpschijf.
7. Breng de doorslijpschijf met de centreerrand aan op de aandrijfas en let op de juiste draairichting.
 - ◀ De draairichtingspijl op de doorslijpschijf komt overeen met de draairichting die op het product is aangegeven.
8. Breng de spanflens en de ring aan op de aandrijfas en draai de bevestigingsbout rechtsom vast.
9. Steek de blokkeerpen in de blokkeerboring in de riemafdekking en draai aan de doorslijpschijf, tot de blokkeerpen vergrendelt.
10. Zet de bevestigingsbout vast (aanhaalmoment: 25 Nm).
11. Verwijder de blokkeerpen.



Aanwijzing

Laat na montage van een nieuwe doorslijpschijf het product circa 1 minuut onbelast draaien met maximum toerental.

5.2.2 Beschermkap instellen



GEVAAR

Gevaar voor letsel. Wegvliegende deeltjes of vonken kunnen personen verwonden.

- ▶ Stel de beschermkap zodanig in, dat de straal van vrijkomende slijpdeeltjes en vonken van de gebruiker en het product weg zijn gericht.
- ▶ Houd de beschermkap aan de daarvoor bedoelde handgreep vast en draai de beschermkap in de gewenste positie.

5.2.3 Ombouw van normale naar aanliggende zaagpositie



Aanwijzing

Om zo dicht mogelijk langs de vloer of wanden te kunnen zagen, kan het voorste deel van de zaagarm worden omgebouwd.

- ▶ Als u het product met een aanliggende zaagpositie wilt gebruiken, laat het product dan door de **Hilti Service** ombouwen.

5.3 Draaibeweging van de geleiderollen blokkeren 4



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel. Doorslijpmachine kan ongecontroleerde bewegingen maken of vallen.

- ▶ Als u op daken, steigers en/of oppervlakken met een licht afschot werkt, blokkeer dan altijd de draaibeweging van de geleiderollen.
1. Draai de bevestigingsbouten van de geleiderollen los en verwijder de geleiderollen.
 2. Keer de rollen 180° om en breng de bevestigingsbouten weer aan.
 - ◄ Geïntegreerde blokkeerfunctie is actief.
 3. Verzeker u ervan dat de geleiderollen stevig bevestigd zijn.

5.4 Benzine doorslijpmachine op geleidewagen (toebehoren) monteren 5

1. Verwijder de watertank van de geleidewagen.
2. Zet de hendel voor de zaagdiepte-instelling in de bovenste stand.
3. Open de neerhouder door de kruiskopschroef los te draaien.
4. Plaats de doorslijpmachine met de wielen zoals afgebeeld in de voorste apparaathouder en kantel de handgreep van de doorslijpmachine onder de neerhouder.
5. Bevestig de doorslijpmachine door de kruiskopschroef vast te draaien.
6. Monteer de gevulde watertank.
7. Plaats de handgreep in een voor u aangename werkhoogte.
8. Stel de beschermkap in. → Pagina 52



Aanwijzing

Let er vooral bij de eerste ingebruikname op, dat de gaskabel correct is afgesteld. Bij ingedrukte gashendel moet het product in de volgasstand komen. Als dit niet het geval is, kan de gaskabel door het draaien aan de kabelspanner worden nagesteld.

Als de gaskabel niet bediend is, moet de doorslijpschijf bij stationair toerental stilstaan. Als dit niet het geval is, de aan-/uitschakelaar direct in de stand "Stop" zetten en de gaskabel afstellen of het stationair toerental door de **Hilti Service** laten afstellen.

5.5 Waterpomp (toebehoren) monteren 5

1. Draai de drie bevestigingsbouten van de pompafdekking los, verwijder deze en berg de pompafdekking veilig op.



Aanwijzing

Als het product zonder waterpomp wordt gebruikt, moet de pompafdekking zijn gemonteerd.

2. Breng de waterpomp in positie en richt de vertandingen van de waterpomp en de koppelingsklok zodanig uit door de doorslijpschijf iets te verdraaien, dat de vertandingen in elkaar grijpen.
 - ◄ De positie is gecodeerd, een verkeerde montage is niet mogelijk.

3. Monteer de drie bevestigingsbouten en zet ze vast (aanhaalmoment: 4 Nm).
4. Verbind de slang van de pomp met de aansluiting van de doorslijpmachine.
5. Sluit de waterpomp op de waterleiding aan of hang de aanzuigslang bijv. in een bak met water.



Aanwijzing

De waterdruk in de waterleiding mag niet hoger dan 6 bar zijn.

5.6 Waterpomp (toebehoren) demonteren

1. Maak de watertoevoer van de waterpomp los.
2. Maak de verbinding tussen de pomp en het product los.
3. Draai de drie bevestigingsbouten van de pomp los en demonteer de pomp.
4. Breng de pompafdekking op het product aan, monteer de drie bevestigingsbouten en zet ze vast (aanhaalmoment: 4 Nm).

6 Bediening

6.1 Motor starten



GEVAAR

Gevaar voor verstikking. Koolmonoxide, onverbrande koolwaterstoffen en benzeen in het uitlaatgas kunnen tot verstikking leiden.

- ▶ Werk niet in gesloten ruimten, goten of werkkuilen en zorg voor een goede ventilatie.



WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden. De uitlaat wordt bij het gebruik van de motor extreem heet. Ook na het afzetten van de motor blijft de uitlaat nog geruime tijd heet.

- ▶ Draag werkhandschoenen en voorkom dat de uitlaat wordt aangeraakt.
- ▶ Plaats het hete product niet op brandbaar materiaal.



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel. Bij een beschadigde uitlaat komt de geluidsterkte boven de toegestane limiet, waardoor gehoorverlies ontstaat.

- ▶ Gebruik het product nooit als de uitlaat beschadigd en/of aangepast is of ontbreekt.

6.1.1 Motor starten

DSH 700
DSH 900

1. Druk eenmaal de decompressieklep in.
2. Bedien de benzineopvoerpomp 2 tot 3 maal tot de pompknop volledig met benzine is gevuld.
3. Zet de aan-/uitschakelaar in de stand "Start".
4. Selecteer een van de volgende alternatieven. Deze handeling bevat 2 alternatieven.
Alternatief 1 / 2
 - ▶ Wanneer de motor koud is, trek dan de choke-hendel omhoog.
 - ◄ De choke en de halfgasstand worden ingeschakeld.
 - ▶ Wanneer de motor warm is, trekt u de choke-hendel omhoog en drukt u hem weer naar beneden.
 - ◄ De halfgasstand wordt ingeschakeld, de choke is niet actief.
5. Controleer of de doorslijpschijf vrij draait.
6. Plaats de rechtervoet in de onderzijde van de achterste handgreep.
7. Trek met de rechterhand langzaam aan de trekstarter tot u een weerstand voelt.
8. Trek de trekstarter krachtig uit.
9. Nadat u de eerste ontsteking hoort (na 2 tot 5 keer trekken) zet u de choke-hendel omlaag in de uitgangspositie terug.
10. Trek de trekstarter krachtig uit; herhaal deze procedure tot de motor aanslaat.



Aanwijzing

Bij teveel startpogingen met bediende choke verzuip de motor.

11. Zodra de motor draait, moet de gashendel kort worden ingedrukt.
 - ◄ De halfgasstand wordt gedeactiveerd en de motor draait stationair.

6.1.2 Motor starten 3

DSH 700-X

DSH 900-X

1. Druk eenmaal de decompressieklep in.
2. Bedien alleen bij een koude start de benzineopvoerpomp 2 tot 3 maal tot de pompknop volledig met benzine gevuld is.
3. Druk de veiligheidsgashendel in en houd deze ingedrukt.
4. Druk de gashendel in en houd deze ingedrukt.
5. Zet de aan-/uitschakelaar in de stand "Start".
6. Laat de veiligheidsgashendel en de gashendel los.
 - ◄ De halfgasstand wordt geactiveerd.
7. Controleer of de doorslijpschijf vrij draait.
8. Plaats de rechervoet in de onderzijde van de achterste handgreep.
9. Trek met de rechterhand langzaam aan de trekstarter tot u een weerstand voelt.
10. Trek de trekstarter krachtig uit.
11. Herhaal deze procedure tot de motor aanslaat.
12. Zodra de motor draait, moet de gashendel kort worden ingedrukt.
 - ◄ De halfgasstand wordt gedeactiveerd en de motor draait stationair.

6.2 Controles na starten van de motor

1. Controleer of de doorslijpschijf bij stationair toerental stilstaat en of deze na kort volgas geven bij stationair toerental weer volledig tot stilstand komt.
 - ◄ Als de doorslijpschijf bij stationair toerental draait, verlaag dan het stationair toerental. Als dat niet mogelijk is, breng het product dan naar de **Hilti Service**.
2. Controleer de correcte werking van de aan-/uitschakelaar. Zet de aan-/uitschakelaar in de stand "Stop".

DSH 700

DSH 900

- Als de motor niet afslaat, trek dan de choke-hendel omhoog. Als dat niet helpt, trek dan de bougiestekker los en breng het product naar de **Hilti Service**.

DSH 700-X

DSH 900-X

- Als de motor niet afslaat, druk dan de pompknop (benzineopvoerpomp) in. Als dat niet helpt, trek dan de bougiestekker los en breng het product naar de **Hilti Service**.

6.3 Motor afzetten



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel. Een draaiende doorslijpschijf kan breken en/of materiaal ongecontroleerd wegslingeren.

- Laat de doorslijpschijf tot stilstand komen voordat u de doorslijpmachine neerzet.

1. Laat de gashendel los.
2. Zet de aan-/uitschakelaar in de stand "Stop".
 - ◄ De motor stopt.

6.4 Zaagtechniek

Neem de volgende veiligheidsvoorschriften in acht om optimaal met dit product te kunnen werken:

- Houd het product en de geleidewagen altijd met beide handen vast aan de daarvoor bestemde handgrepen. Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.

- Controleer voor het begin van de werkzaamheden en onmiddellijk nadat u per ongeluk tegen een obstakel bent gestoten, of de doorslijpschijf en de beschermkap niet beschadigd zijn.
- In het werkgebied en daarbij vooral in de slijprichting mogen zich geen personen ophouden; dit controleren. Houd andere personen op een afstand van circa 15 m van het werkgebied verwijderd.
- Geleid het product gelijkmatig en oefen geen zijdelingse druk uit op de doorslijpschijf.
- Plaats de doorslijpschijf altijd onder een rechte hoek op het werkstuk. Verander tijdens het slijpen nooit de slijprichting door zijwaartse druk of buigen van de doorslijpschijf.
- Borg het werkstuk. Gebruik spaninrichtingen of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten. Op deze manier zit het beter vast dan met de hand en bovendien heeft u beide handen vrij om het product te bedienen.
- Het werkstuk en het af te zagen deel zo borgen dat ze niet ongecontroleerd bewegen kunnen.
- ▶ Als u met de geleidewagen werkt, controleer dan voor ingebruikname of de benzine doorslijpmachine correct op de geleidewagen is gemonteerd.
- ▶ Schakel de benzine doorslijpmachine direct uit met de aan-/uitschakelaar als de gaskabel van de geleidewagen klem zit of de gashendel blijft hangen.
- ▶ Slijp altijd met vol gas.

6.4.1 Blokkeren vermijden 9



ATTENTIE

Gevaar voor breken of terugslag. Overbelasting van de doorslijpschijf leidt tot tordering van de schijf. Het klemmen van de doorslijpschijf in de zaagsnede verhoogt de kans op terugslag of breuk van de doorslijpschijf.

- ▶ Let erop dat de doorslijpschijf niet wordt ingeklemd en oefen niet te veel druk uit bij het doorslijpen.
- ▶ Probeer niet meteen een overmatige snijdiepte te bereiken.

1. Dikke werkstukken zo mogelijk in meerdere zaagbewegingen doorslijpen. Vermijd te grote snededieptes.
2. Ondersteun platen of grote werkstukken zodanig, dat de zaagsnede tijdens en na het slijpen geopend blijft.

6.4.2 Terugslag vermijden 10

1. Plaats de doorslijpschijf altijd van bovenaf op het werkstuk.
 - ◀ De doorslijpschijf mag het werkstuk slechts in één positie onder het draaipunt aanraken.
2. Wees bijzonder voorzichtig wanneer de doorslijpschijf in een bestaande sleuf wordt ingedreven.

7 Verzorging en onderhoud



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel. Het aanraken van een draaiende doorslijpschijf of hete onderdelen van de machine kan leiden tot verwondingen en brandwonden.

- ▶ Zet voor alle onderhouds-, reinigings- en reparatiewerkzaamheden de motor af en laat het product afkoelen.

7.1 Onderhoud

7.1.1 Voor het begin van de werkzaamheden

1. Controleer het product op optimale toestand, volledigheid en lekkages en repareer het zo nodig.
2. Controleer het product op verontreinigingen en reinig het zo nodig.
3. Controleer de correcte werking van de bedieningselementen en laat ze zo nodig repareren.
4. Controleer de doorslijpschijf op optimale toestand en vervang deze zo nodig.
5. Trek de van buitenaf toegankelijke moeren en bouten na.

7.1.2 Halfjaarlijks

1. Trek de van buitenaf toegankelijke moeren en bouten na.
2. Controleer het benzinefilter op verontreiniging en vervang het zo nodig.

7.1.3 Indien nodig

1. Trek de van buitenaf toegankelijke moeren en bouten na.
2. Vervang het luchtfilter als het product niet aanslaat of wanneer het motorvermogen sterk is afgenomen.
3. Controleer het benzinefilter op verontreiniging en vervang het zo nodig.
4. Reinig de bougie of vervang deze zo nodig als het product niet of slechts moeilijk aanslaat.
5. Stel het stationair toerental af als de doorslijpschijf bij stationair toerental niet tot stilstand komt.
6. Laat het product bij de **Hilti** Service repareren als de riem doorslijpt bij belasting van de doorslijpschijf.

7.2 Luchtfilter reinigen of vervangen 11

Gevaar voor beschadiging. Indringend stof brengt het product ernstige schade toe.

- Gebruik het apparaat nooit zonder, of met een beschadigd luchtfilter.
- Bij het vervangen van het luchtfilter moet het product rechtop staan en niet op de zijkant liggen. Let erop dat er geen stof op het filterscherm onder het luchtfilter terecht komt.



Aanwijzing

Vervang het luchtfilter wanneer het motorvermogen merkbaar afneemt of wanneer het starten moeilijker gaat.

1. Draai de bevestigingsbouten van het luchtfilterdeksel los en verwijder ze.
2. Verwijder het aanwezige stof uit het luchtfilter en het filterhuis (stofzuiger gebruiken).
3. Draai de vier bevestigingsbouten van de filterhouder los en verwijder het luchtfilter.
4. Breng het nieuwe luchtfilter aan en bevestig dit met de filterhouder.
5. Breng het luchtfilterdeksel aan en draai de bevestigingsbouten vast.

7.3 Gebroken startkoord vervangen 12



ATTENTIE

Gevaar voor beschadiging. Een te kort startkoord kan het huis beschadigen.

- Blijf in geen geval een gescheurd startkoord gebruiken, maar vervang het.

1. Draai de drie bevestigingsbouten los en verwijder het startermechanisme.
2. Verwijder de resterende stukken startkoord van de wikkelspoel en uit de startergreep.
3. Maak aan het einde van het nieuwe startkoord een stevige knoop en voer het vrije uiteinde van bovenaf door de koordspoel.
4. Voer het vrije koordeinde van onderaf door het gat in het starterhuis en van onderen door de startergreep en maak aan het andere uiteinde van het startkoord een stevige knoop.
5. Trek het startkoord zoals afgebeeld uit het starterhuis en geleid het door de sleuf in de wikkelspoel.
6. Houd het startkoord dicht bij de sleuf aan de wikkelspoel vast en draai de wikkelspoel tot de aanslag rechtop.
7. Draai de wikkelspoel van het aanslagpunt minstens $\frac{1}{2}$ tot maximaal $1 \frac{1}{2}$ omwentelingen terug tot de sleuf van de spoel met de doorvoer in het starterhuis in lijn komt.
8. Houd de wikkelspoel vast en trek het koord in de richting van de startergreep uit het huis.
9. Houd het koord onder spanning en laat de wikkelspoel los, zodat het startkoord automatisch oprollen kan.
10. Trek het startkoord tot de aanslag uit en controleer of de wikkelspoel in deze stand met de hand nog minstens $\frac{1}{2}$ omwenteling rechtop kan worden gedraaid. Als dit niet mogelijk is, moet de veer een omwenteling linksom worden ontspannen.
11. Breng het startermechanisme aan en druk het voorzichtig omlaag. Door aan het startkoord te trekken grijpt de koppeling aan en valt het startermechanisme volledig op zijn plaats.
12. Draai de drie bevestigingsbouten van het startermechanisme vast.

7.4 Benzinefilter vervangen 13



Aanwijzing

Let er bij het tanken van het product op dat er geen vuil in de benzinetank komt.

1. Open de benzinetank.
2. Trek het benzinefilter uit de benzinetank.
3. Controleer het benzinefilter.
 - ◄ Is het benzinefilter sterk vervuild, dan moet het worden vervangen.
4. Schuif de klem op de slang terug en verwijder het vervuilde benzinefilter.
5. Breng een nieuw benzinefilter aan en bevestig dit met de klem op de slang.
6. Druk het benzinefilter terug in de benzinetank.
7. Sluit de benzinetank.

7.5 Bougie reinigen, elektrodenafstand afstellen of bougie vervangen 14



ATTENTIE

Gevaar voor letsel. Direct na gebruik van het product kunnen de bougie en delen van de motor heet zijn.

- Draag werkhandschoenen en laat het product afkoelen.

1. Trek de bougiestekker met een lichte draaibeweging los van de bougie.
2. Draai met de bougiesleutel de bougie uit de cilinder.
3. Reinig zo nodig de elektrode met een zachte staalborstel.
4. Controleer de elektrodenafstand en stel deze zo nodig met behulp van een voelmaat af op de voorgeschreven afstand van 0,5 mm.
5. Steek de bougie in de bougiestekker en houd de schroefdraad van de bougie tegen de cilinder.
6. Zet de aan-/uitschakelaar in de stand "Start".



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel. Bij het aanraken van de elektroden is een elektrische schok mogelijk.

- Raak de elektroden van de bougie niet aan.

7. Trek de trekstarter uit (decompressieklep indrukken).
 - ◄ Nu moet een duidelijke ontstekingsvonk te zien zijn.
8. Draai de bougie met behulp van de bougiesleutel in de cilinder (aanhaalmoment: 12 Nm).
9. Steek de bougiestekker op de bougie.

7.6 Carburateur afstellen 15

De carburateur van dit product werd voor aflevering optimaal afgesteld en verzegeld (sproeiers H en L). Bij deze carburateur kan de gebruiker het stationair toerental (stelschroef T) verstellen. Alle andere afstelwerkzaamheden moeten door de **Hilti Service** worden uitgevoerd.



Aanwijzing

Onverkundigde aanpassingen aan de carburateurafstelling kunnen tot schade aan de motor leiden.

- Reinig het luchtfilter. → Pagina 56
- Breng het product op bedrijfstemperatuur.
- Gebruik een passende platte schroevendraaier (breedte 4 mm/ $\frac{5}{32}$ ") en draai de stelschroef niet geforceerd voorbij het toelaatbare afstelbereik.
- Stel de stationairstelschroef (T) zo af, dat het product stationair rustig draait en de doorslijpschijf helemaal stil blijft staan.

7.7 Verzorging van het apparaat



Aanwijzing

Voor een veilig gebruik alleen originele vervangingsonderdelen en verbruiksmaterialen gebruiken. Door ons vrijgegeven vervangingsonderdelen, verbruiksmaterialen en toebehoren voor uw product vindt u in uw **Hilti-center** of onder: www.hilti.com

- Het product, met name de greepgedeelten, droog, schoon en vrij van olie en vet houden.
- Geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen gebruiken.
- De buitenkant van het apparaat regelmatig reinigen met een licht vochtige doek of met een droge borstel. Geen sproeiapparaat, stoomstraalapparaat of stromend water voor het reinigen gebruiken.

- Het binnendringen van vuildeeltjes in het product voorkomen.

7.8 Onderhoud

1. Controleer alle uitwendige delen van het product en de toebehoren regelmatig op beschadigingen en ga na of alle bedieningselementen correct functioneren.
2. Gebruik het product niet als er onderdelen beschadigd zijn of de bedieningselementen niet optimaal functioneren. Laat het product door de **Hilti Service** repareren.

7.9 Controle na schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden

- Controleer na schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden of alle beschermende delen van het apparaat zijn aangebracht en foutloos functioneren.

8 Transport en opslag

8.1 In het voertuig vervoeren



GEVAAR

Brand- en explosiegevaar. Als het product bij het transport kantelt, kan er benzine uit de benzinetank lopen.

- Tap de benzinetank van het product volledig af voordat u het product verpakt en via de koeriersdienst verzendt.
- Vervoer het product indien mogelijk in de originele verpakking.



WAARSCHUWING

Brandgevaar. Hete onderdelen van de machine kunnen omringend materiaal laten ontbranden.

- Laat het product voor het verpakken of inladen in een voertuig volledig afkoelen.

1. Demonteer de doorslijpschijf.
2. Beveilig het product tegen omkantelen, beschadiging en weglekken van benzine.
3. De geleidewagen alleen met een lege watertank vervoeren.

8.2 Benzinemengsel bewaren



ATTENTIE

Gevaar voor letsel. Aangezien er druk kan ontstaan in het benzinereservoir, bestaat het gevaar dat bij het openen benzine naar buiten spuit.

- Open de sluiting van het benzinereservoir voorzichtig.
- Bewaar de benzine in een goed geventileerde, droge ruimte.

1. Maak slechts een benzinemengsel voor enkele dagen gebruik aan.
2. Reinig van tijd tot tijd het benzinereservoir.

9 Hulp bij storingen

Bij storingen die niet in deze tabellen zijn aangegeven of die niet zelf kunnen worden verholpen, kunt u zich tot onze **Hilti-service** wenden.

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Doorslijpschijf draait bij het zagen langzamer of blijft geheel staan.	Te hoge aanzetdruk (doorslijpschijf loopt vast in zaagsnede).	► Verlaag de aanzetdruk en geleid het product recht.
	Doorslijpschijf is niet correct gemonteerd en vastgezet.	► Controleer de montage en het aanhaalmoment.
	De verkeerde draairichting is ingesteld.	► Monteer de doorslijpschijf. → Pagina 51
	Voorste deel van de zaagarm niet gefixeerd.	► Laat het product door de Hilti Service repareren.

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Sterke trillingen, zaagsnede verloopt.	Doorslijpschijf is niet correct gemonteerd en vastgezet.	► Controleer de montage en het aanhaalmoment.
	Doorslijpschijf beschadigd (ongeschikte specificatie, scheuren, uitgebroken segmenten, verbogen, oververhit, vervormd enz.).	► Vervang de doorslijpschijf.
	Centreerbus verkeerd gemonteerd.	► Controleer of het bevestigingsgat van de te monteren doorslijpschijf met de centreernaaf van de centreerbus overeenkomt.
Doorslijpmachine slaat niet of slechts moeilijk aan.	Benzinetank leeg (geen benzine in de carburateur).	► Vul de benzinetank. → Pagina 50
	Luchtfilter vervuild.	► Vervang het luchtfilter.
	DSH 700 DSH 900	► Maak de bougie en de cilinder droog (bougie uitbouwen).
	Motor verzopen (Bougie nat).	► Zet de choke-hendel terug en herhaal de startprocedure enkele malen.
	DSH 700-X DSH 900-X	► Maak de bougie en de cilinder droog (bougie uitbouwen).
	Motor verzopen (Bougie nat).	
	Verkeerd benzinemengsel.	► Tap de benzinetank af en spoel de tank en de benzineleiding door. ► Vul de benzinetank met de juiste benzine.
	Lucht in benzineleiding (geen benzine in de carburateur).	► Ontlucht de benzineleiding door meermalig bedienen van de benzineopvoerpomp.
	Benzinefilter vervuild (geen of te weinig benzine in de carburateur).	► Reinig de benzinetank en vervang het benzinefilter.
	Geen of slechts zwakke ontstekingsvonk zichtbaar (bij uitgebouwde bougie).	► Reinig de bougie van afzettingen. ► Controleer de elektrodenafstand en stel deze af. ► Vervang de bougie. ► Controleer de bobine, kabel, stekkeraansluitingen en de schakelaar en vervang zo nodig het defecte onderdeel.
	Te lage compressie.	► Test de motorcompressie en vervang zo nodig de versleten onderdelen (zuigerveren, zuiger, cilinder enz.).
	Te lage omgevingstemperatuur.	► Warm de doorslijpmachine langzaam op tot kamertemperatuur en herhaal de startprocedure.
Laag motorvermogen, slechte snijprestaties	Vonkenvanger of uitlaatopening vervuild.	► Reinig de vonkenvanger of de uitlaatopening.
	Decompressieklep gaat zwaar.	► Maak de klep gangbaar.
	Luchtfilter vervuild.	► Vervang het luchtfilter.

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Laag motorvermogen, slechte snijprestaties	Geen of slechts zwakke ontstekingsvonk zichtbaar (bij uitgebouwde bougie).	▶ Reinig de bougie van afzettingen. ▶ Controleer de elektrodenafstand en stel deze af. ▶ Vervang de bougie. ▶ Controleer de bobine, kabel, stekkeraansluitingen en de schakelaar en vervang zo nodig het defecte onderdeel.
	Verkeerd benzinemengsel.	▶ Tap de benzinetank af en spoel de tank en de benzineleiding door. ▶ Vul de benzinetank met de juiste benzine.
	Niet geschikte specificatie van de doorslijpschijf voor het te zagen materiaal.	▶ Vervang de doorslijpschijf of win advies in bij de Hilti Service .
	Aandrijfriem of doorslijpschijf slijpt door.	▶ Controleer de schijfklemming. ▶ Laat het product door de Hilti Service repareren.
	Te lage compressie.	▶ Test de motorcompressie en vervang zo nodig de versleten onderdelen (zuigerveren, zuiger, cilinder enz.).
	Werken op hoogtes van meer dan 1500 meter boven zeeniveau.	▶ Laat de carburateur door de Hilti Service afstellen.
Doorslijpschijf blijft bij stationair draaien niet staan.	Niet optimale mengselafstelling (benzine/ luchtmengsel).	▶ Laat de carburateur door de Hilti Service afstellen.
	Te hoog stationair toerental.	▶ Controleer het stationair toerental en stel dit zo nodig af.
	Halfgasstand geblokkeerd.	▶ Maak de halfgasstand los.
Doorslijpschijf draait niet rond.	Centrifugaalkoppeling defect.	▶ Vervang de centrifugaalkoppeling.
	Te lage riemspanning of riem gescheurd.	▶ Laat het product door de Hilti Service repareren.
Startermechanisme functioneert niet.	Koppelingsklauwen niet in aangrijping.	▶ Reinig de koppelingsklauwen, zodat ze weer beweegbaar zijn.

10 Recycling

 **Hilti** producten zijn voor een groot deel vervaardigd uit materialen die kunnen worden gerecycled. Voor recycling is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In een groot aantal landen neemt **Hilti** uw oude apparaat voor recycling terug. Vraag hiernaar bij de klantenservice van **Hilti** of bij uw verkoopadviseur.

Boorslib

Vanuit milieuoogpunt is het afvoeren van boorgruis in water of in de riolering zonder juiste voorbehandeling problematisch.

- ▶ Informeer bij de lokale instanties naar de bestaande voorschriften.

Wij bevelen de volgende voorbehandeling aan:

- ▶ Verzamel het boorslib (bijvoorbeeld met de natzuiger).
- ▶ Laat het boorslib neerslaan en breng het vaste materiaal naar een vuilstortplaats voor bouwafval (uitvlokkingsmiddelen kunnen het afscheidingsproces versnellen).
- ▶ Voor u het resterende water (basisch, pH waarde > 7) afvoert in de riolering, neutraliseert u dit door een zuur neutralisatiemiddel toe te voegen of door het met veel water te verdunnen.

11 Fabrieksgarantie

- Neem bij vragen over de garantievooraarden contact op met uw lokale **Hilti** dealer.

12 EG-conformiteitsverklaring

Fabrikant

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Liechtenstein

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de volgende voorschriften en normen.

Omschrijving	Benzine doorslijpmachine
Typebenaming	DSH 700
Generatie	02
Bouwjaar	2015
Typebenaming	DSH 700-X
Generatie	02
Bouwjaar	2015
Typebenaming	DSH 900
Generatie	02
Bouwjaar	2015
Typebenaming	DSH 900-X
Generatie	02
Bouwjaar	2015
Toegepaste richtlijnen:	• 2006/42/EG • 2004/108/EG (t/m 19 april 2016) • 2014/30/EU (vanaf 20 april 2016) • 2011/65/EU
Toegepaste normen:	• EN ISO 12100 • EN ISO 19432
Technische documentatie bij:	• Goedkeuring elektrisch gereedschap Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering Duitsland

Schaan, 7-2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 Indications relatives à la documentation

1.1 Explication des symboles

1.1.1 Avertissements

Les avertissements attirent l'attention sur des dangers liés à l'utilisation du produit. Les termes de signalisation suivants sont utilisés en combinaison avec un symbole :

	DANGER ! Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	AVERTISSEMENT ! Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.
	ATTENTION ! Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers entraînant des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

1.1.2 Symboles d'obligation

Les symboles d'obligation suivants sont utilisés :

	Porter un casque antibruit, des lunettes de protection, un masque respiratoire et un casque de protection
	Porter des gants de protection
	Porter des chaussures de protection

1.1.3 Symboles

Les symboles suivants sont utilisés :

	Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles
	Attention
	Flèche indiquant le sens de rotation sur le carter de protection
	Position Arrêt du moteur
	Position Marche du moteur
	Pompe de démarreur
	Vis de réglage de la buse de plein régime
	Vis de réglage de la buse de marche à vide
	Vis de réglage de la marche à vide
	Mélange de carburants
	Sens d'ouverture du couvercle du réservoir
	Étrangleur (uniquement sur DSH 700 ou DSH 900)
	Admission réduite (uniquement sur DSH 700 ou DSH 900)

1.1.4 Illustrations

Les illustrations dans le présent mode d'emploi servent à faciliter la compréhension essentielle et peuvent différer de la version effective :

2	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent mode d'emploi.
3	La numérotation des illustrations détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de la numérotation des étapes de travail dans le texte.
11	Les numéros de position sont repris dans la vue d'ensemble relative à l'illustration. Dans la section Vue d'ensemble des produits, les numéros des légendes renvoient à ces numéros de position.
	À observer en particulier... (dans les illustrations)

1.2 Étiquettes sur la machine

Symboles d'avertissement

	Avertissement de risques d'incendie par émission d'étincelles
	Avertissement de risques de contrecoup
	Avertissement de risques d'inhalation de vapeurs toxiques et gaz d'échappement
	Vitesse maximale de l'arbre
	Avertissement, risque de surfaces chaudes

Symboles d'interdiction

	Ne pas utiliser de disques à tronçonner dentés
	Ne pas utiliser de disques à tronçonner endommagés
	Interdiction de fumer et de manipuler l'appareil à proximité d'un feu ouvert

1.3 À propos de cette documentation

- ▶ Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement ce mode d'emploi. C'est la condition préalablement requise pour assurer la sécurité du travail et un maniement sans perturbations.
- ▶ Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur l'appareil.
- ▶ Toujours conserver le mode d'emploi à proximité de l'appareil et transmettre l'appareil à des tiers uniquement avec ce mode d'emploi.

1.4 Informations produit

Les produits **Hilti** sont conçus pour les utilisateurs professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel agréé et formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers

inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

- ▶ Reporter la désignation et le numéro de série qui se trouvent sur la plaque signalétique dans le tableau suivant.
- ▶ Toujours fournir ces informations en cas de questions relatives au produit pour communiquer avec notre représentant ou point de service :

Caractéristiques produit

Tronçonneuse	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Génération :	02
N° de série :	

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité

En plus des consignes de sécurité figurant dans les différentes sections du présent mode d'emploi, il importe de toujours bien respecter les directives suivantes.

2.1.1 Sécurité des personnes

- ▶ Utiliser l'appareil approprié. Ne pas utiliser l'appareil à des fins non prévues, mais seulement conformément aux spécifications et dans un état technique irréprochable.
- ▶ Ne jamais entreprendre de manipulation ni de modification sur l'appareil.
- ▶ Le produit doit uniquement être utilisé par des personnes qui connaissent bien l'appareil, ont été formées quant à son utilisation en toute sécurité et comprennent les dangers qui en résultent. Le produit n'est pas destiné aux enfants.
- ▶ Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant le produit. Ne pas utiliser le produit en étant fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention lors de l'utilisation du produit peut entraîner des blessures graves.
- ▶ L'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection, des chaussures de protection et un masque respiratoire léger.
- ▶ Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.
- ▶ Ne jamais utiliser l'appareil sans carter de protection. Mettre le carter de protection bien en place. Il doit être correctement fixé et positionné pour assurer une protection maximale, de sorte que la partie du disque à tronçonner non protégée en direction de l'utilisateur soit la plus petite possible. Veiller à ce que les étincelles produites en cours d'utilisation n'engendrent pas de danger. Le carter de protection sert à protéger l'utilisateur contre des fragments de disques à tronçonner cassés, le contact involontaire du disque à tronçonner ainsi que des étincelles incontrôlées.
- ▶ Éviter de toucher des pièces en rotation – Risque de blessures !
- ▶ Veiller à garder toujours une position stable et équilibrée. Ceci permet de mieux contrôler le produit dans des situations inattendues. Éviter toute posture anormale.
- ▶ S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement. Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des parties en mouvement.
- ▶ Si le produit ou le disque à tronçonner est tombé, vérifier que le produit et le disque à tronçonner ne sont pas endommagés. Le cas échéant, remplacer le disque à tronçonner.
- ▶ Arrêter le produit avant de modifier le réglage du carter de protection ou de changer de disque à tronçonner.
- ▶ Porter aussi des gants de protection pour changer d'outil. Risque de blessures par coupure et de brûlures au contact avec le disque à tronçonner.
- ▶ Porter des lunettes de protection. Les éclats de matière peuvent entraîner des blessures corporelles et aux yeux.
- ▶ Travailler de préférence avec de l'eau pour réduire la quantité des poussières dégagées par le tronçonnage de matériaux minéraux ou asphaltiques.
- ▶ Éviter que la peau n'entre en contact avec les boues qui se forment lors du tronçonnage avec de l'eau.
- ▶ Les poussières de matériaux telles que des poussières de peinture au plomb, de certains types de bois, minéraux et métaux, peuvent être nocives pour la santé. Le contact ou l'aspiration des poussières peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne

se trouvant à proximité. Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé. Pour réduire la quantité des poussières dégagées par le tronçonnage, nous vous recommandons de travailler de préférence avec de l'eau. Veiller à ce que le poste de travail soit bien ventilé. Il est recommandé de porter un masque antipoussière de la classe de filtre P2. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.

- ▶ Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts. En cas de travaux prolongés, les vibrations peuvent perturber la circulation dans les vaisseaux sanguins ou le système nerveux dans les doigts, les mains ou le poignet.
- ▶ Avant de commencer le travail, consulter le staticien, l'architecte ou le chef de chantier compétent. Les fentes dans des murs et autres structures porteurs sont susceptibles de modifier la statique de la construction, en particulier lors d'interventions sur des armatures métalliques ou des éléments porteurs.
- ▶ Lors de travaux d'ajourage, protéger l'espace du côté opposé aux travaux. Des morceaux de matériaux risquent d'être éjectés et / ou de tomber, et de blesser d'autres personnes.
- ▶ Ne jamais laisser le produit fonctionner sans surveillance. Arrêter le moteur et attendre, jusqu'à ce que le disque à tronçonner soit complètement immobile avant de déposer le produit au sol ou de le transporter.
- ▶ Si le produit est utilisé sans pompe à eau externe, il faut dans tous les cas monter le couvercle de pompe.
- ▶ Toujours arrêter le produit après utilisation.
- ▶ Entretenir soigneusement le produit. Vérifier que le fonctionnement du produit n'est pas entravé par des pièces cassées ou endommagées. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser le produit.
- ▶ Utiliser uniquement des accessoires et outils **Hilti** d'origine, pour éviter tout risque de blessure.
- ▶ Ne faire réparer le produit que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine. Ceci permet d'assurer la sécurité du produit.
- ▶ Observer les exigences en matière de sécurité nationales en vigueur.

2.1.2 Sécurité relative au système électrique

- ▶ Avant d'entamer le travail, vérifier qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention. Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil sont susceptibles de provoquer une décharge électrique si un câble électrique est endommagé par inadvertance.

2.1.3 Sécurité sur le lieu de travail

- ▶ Veiller à ce que l'espace de travail soit bien éclairé.
- ▶ Ne jamais travailler dans des locaux fermés. Le monoxyde de carbone, les hydrocarbures imbrûlés et le benzène dans les gaz d'échappement peuvent provoquer une asphyxie.
- ▶ Laisser le poste de travail en ordre. Débarrasser le poste de travail de tous objets susceptibles de blesser. Un désordre sur le lieu de travail peut provoquer des accidents.
- ▶ Les étincelles chaudes véhiculées par les gaz d'échappement ainsi que les étincelles produites lors de la découpe peuvent être à l'origine d'incendies et/ou d'explosions. S'assurer que les étincelles ne sont pas projetées à proximité de matières inflammables (essence, herbes sèches, etc.) ou explosives (gaz, etc.).
- ▶ Avant de monter la pompe à eau, s'assurer que la pression de conduite d'eau maximale admissible de 6 bar n'est pas dépassée.
- ▶ Uniquement installer le réservoir d'eau rempli sur le chariot de guidage uniquement si la tronçonneuse est montée sur le chariot de guidage. Ceci permet d'éviter que le chariot de guidage ne tombe.
- ▶ Ne pas disposer le produit et le chariot de guidage sur une surface inclinée. Toujours veiller à la stabilité du produit et du chariot de guidage.

2.1.4 Liquides (essence et huile) et vapeurs

- ▶ Laisser le produit refroidir avant de faire le plein d'essence.
- ▶ Ne jamais fumer en faisant le plein d'essence.
- ▶ Ne pas mettre de l'essence dans le produit à proximité de la zone de travail. En faisant le plein, veiller à ne pas renverser de carburant. Utiliser un entonnoir approprié.
- ▶ Éviter de respirer les vapeurs d'essence et les gaz d'échappement. Veiller toujours à ce que la ventilation soit suffisante.
- ▶ Ne pas utiliser d'essence ni toute autre substance inflammable pour effectuer des opérations de nettoyage.

2.1.5 Travaux avec des disques à tronçonner

- ▶ Utiliser uniquement des disques à tronçonner dont la vitesse de rotation admise est au moins égale à la vitesse de rotation maximale de la broche.

- ▶ Veiller à ce que le diamètre extérieur et l'épaisseur du disque à tronçonner correspondent aux cotes du produit utilisé.
- ▶ Ne jamais utiliser de disques à tronçonner endommagés, ovalisés ou vibrants.
- ▶ Ne pas utiliser de disques diamant endommagés (fentes sur la lame principale, segments cassés ou émoussés, alésage de disque endommagé, lame principale tordue ou voilée, forte altération de la couleur par surchauffe, lame principale usée sous les segments diamantés, segments diamantés sans saillie latérale, etc.).
- ▶ Ne pas utiliser d'outil à tronçonner denté.
- ▶ Lors du montage du disque à tronçonner, il faut toujours veiller à ce que son sens de rotation corresponde bien au sens de rotation de la broche.
- ▶ Les disques à tronçonner et flasque autres accessoires doivent exactement s'adapter sur la broche du produit. Les disques à tronçonner qui ne s'adaptent pas exactement sur la broche du produit ne tournent pas de manière uniforme, vibrent fortement et risquent d'entraîner une perte de contrôle.
- ▶ Toujours utiliser un flasque de serrage non endommagé et de diamètre correct adapté aux disques à tronçonner utilisés. Un flasque de serrage adapté soutient le disque à tronçonner et réduit la probabilité que le disque à tronçonner se casse.
- ▶ Guider régulièrement le produit et sans exercer de pression latérale sur le disque à tronçonner. Toujours approcher le disque à tronçonner perpendiculairement par rapport à la pièce travaillée. Lors du tronçonnage, ne pas modifier le sens de coupe en exerçant une pression latérale ou en pliant le disque à tronçonner.
- ▶ Se munir de gants de protection pour changer de disque à tronçonner, car le disque à tronçonner peut être très chaud après utilisation.
- ▶ Les disques à tronçonner abrasifs, qui ont été utilisés pour le tronçonnage à l'eau, ne doivent plus être réutilisés le lendemain, étant donné que l'eau et l'humidité en altèrent la qualité.
- ▶ Observer la date de péremption sur les disques liés à la résine et veiller à ne pas dépasser cette date pour leur utilisation.

2.1.6 Transport et entreposage

- ▶ Toujours arrêter le produit avant de le transporter.
- ▶ Enlever le disque à tronçonner du produit après utilisation. Le disque à tronçonner risque d'être endommagé si l'appareil est transporté avec le disque à tronçonner monté.
- ▶ Manier les disques à tronçonner avec prudence et garder les instructions du fabricant.
- ▶ Le produit doit toujours être debout et jamais posé sur le côté pour l'entreposage et le transport.
- ▶ Ne jamais porter le chariot de guidage et le produit ensemble. Enlever le réservoir d'eau avant de transporter le chariot de guidage.
- ▶ Le produit et le chariot de guidage ne doivent jamais être transportés à l'aide d'une grue.
- ▶ Conserver les produits non utilisés en toute sécurité. Tous les produits non utilisés doivent être rangés dans un endroit sec, en hauteur ou fermé à clé, hors de portée des enfants.
- ▶ Lorsque le produit est déposé, veiller à ce qu'il soit posé de manière sûre.
- ▶ Après son utilisation, laisser d'abord le produit refroidir avant de l'emballer ou de le recouvrir.
- ▶ Entreposer l'essence et l'huile dans des récipients prévus à cet effet, dans un local bien ventilé.

3 Description

3.1 Vue d'ensemble du produit

3.1.1 Tronçonneuse à essence 1

①	Carter de protection	⑪	Jauge du réservoir
②	Alimentation en eau	⑫	Galets de guidage
③	Poignée avant	⑬	Disque à tronçonner
④	Valve de réglage du débit d'eau	⑭	Vis de serrage
⑤	Démarrreur à câble	⑮	Flasque de serrage
⑥	Bouchon de réservoir à carburant	⑯	Cosse de bougie
⑦	Manette d'étranglement / Bouton d'admission réduite (DSH 700 OU DSH 900)	⑰	Soupape de décompression
⑧	Levier d'accélération	⑱	Poignée d'accélération contrôlée
⑨	Poignée arrière		Interrupteur Marche / Arrêt (DSH 700 OU DSH 900)
⑩	Plaque signalétique		

19	Interrupteur Marche / Arrêt avec blocage d'admission réduite intégré (DSH 700-X OU DSH 900-X)	23	Sens de rotation des disques à tronçonner (flèche sur la partie avant du carter de protection)
20	Pompe de démarreur	24	Bras de tronçonneuse
21	Raccord d'eau	25	Orifice de blocage pour changement de disques à tronçonner
22	Poignée pour le réglage du carter de protection	26	Couvercle de pompe
		27	Couvercle du filtre à air

3.1.2 Chariot de guidage (accessoire) 2

1	Poignée	6	Raccord d'eau
2	Levier d'accélération	7	Réglage des axes
3	Réglage de la profondeur de coupe	8	Câble d'accélération
4	Dispositif de retenue	9	Support-machine
5	Réservoir d'eau		

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une tronçonneuse motorisée, destinée à tronçonner avec des disques diamantés ou abrasifs, à sec ou à l'eau, des matériaux de construction asphaltiques, minéraux ou métalliques. Elle peut être guidée à la main ou montée sur un chariot.

La tronçonneuse n'est pas conçue pour être utilisée dans un environnement présentant des risques d'incendie ou d'explosion.

3.3 Recommandations d'utilisation

Nous recommandons :

- Travailler de préférence avec de l'eau pour réduire la quantité des poussières dégagées par le tronçonnage. Avec la pompe à eau auto-aspirante (accessoire), il est possible de travailler indépendamment du réseau d'eau, en aspirant p. ex. directement à partir d'un récipient.
- Ne pas tronçonner la pièce travaillée en une seule passe, mais plutôt déplacer la tronçonneuse en exerçant plusieurs mouvements de va-et-vient et avancer progressivement jusqu'à la profondeur souhaitée.
- Lorsque le tronçonnage est réalisé à sec, sortir le disque à tronçonner de la coupe toutes les 30 à 60 secondes pendant environ 10 secondes en cours de fonctionnement du produit, pour éviter d'endommager le disque à tronçonner diamant.
- Lorsqu'un disque diamant s'est émoussé (le liant n'est plus hérissé d'angles diamantés), il peut retrouver son tranchant en travaillant une matière très abrasive comme du grès ou analogue.
- Pour des coupes fréquentes sur le sol, monter la tronçonneuse sur le chariot de guidage (accessoire).

3.4 Spécifications des disques à tronçonner

Pour ce produit, il convient d'utiliser des disques à tronçonner diamantés conformes aux recommandations de la norme EN 13236. Pour ce produit, il est également possible d'utiliser des disques à tronçonner renforcés aux fibres et liés à la résine conformes aux recommandations de la norme EN 12413 (droits et non coudés, de type 41) pour travailler sur des matériaux métalliques.

Respecter également les instructions d'utilisation et de montage du fabricant de disques à tronçonner.

3.5 Éléments livrés

Tronçonneuse à essence, jeu d'outils DSH, kit de consommables DSH (uniquement pour DSH 700-X/900-X), mode d'emploi.

D'autres produits système autorisés pour votre produit peuvent être obtenus auprès du S.A.V. Hilti ou en ligne sous : www.hilti.com

3.6 Consommables et pièces d'usure

- Filtre à air
- Câble (5 pièces)
- Démarreur
- Filtre à essence
- Bougie d'allumage
- Jeu d'outils

- Jeu de cylindres
- Vis de fixation (jeu complet)
- Flasque (2 pièces)
- Bague de centrage 20 mm / 1"

4 Caractéristiques techniques

4.1 Tronçonneuse à essence

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Cylindrée	68,7 cm³	68,7 cm³	87 cm³	87 cm³
Poids sans disque, avec réservoir vide	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg
Poids avec chariot de guidage, sans disque à tronçonner, avec résér- voir vide	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Puissance nominale	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Vitesse maximale des disques à tronçonner	5.100 tr/min	5.100 tr/min	5.100 tr/min	4.700 tr/min
Profondeur de coupe maximale	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Autres caractéristiques techniques

Type de moteur	Moteur à deux temps/ mono-cylindre/ refroidi à l'air
Vitesse du moteur	9500 ± 200 tr/min
Vitesse de rotation à vide	2.500 tr/min ... 3.000 tr/min
Allumage (type)	Moment d'allumage à contrôle électronique
Écartement des électrodes	0,5 mm
Bougie d'allumage	Fabricant : NGK, Type : CMR7A-5
Couple de serrage de la bougie d'allu- mage	12 Nm
Carburateur DSH 700/900	Fabricant : Walbro ; Modèle : WT ; Type : 895
Carburateur DSH 700-X/900-X	Fabricant : Walbro ; Modèle : WT ; Type : 1152
Mélange de carburants	API-TC ÖI 2% (1:50)
Volume du réservoir	900 cm³
Alésage de fixation du disque à tronçon- ner/ diamètre du support de centrage du flasque de centrage	20 mm
Alésage de fixation du disque à tronçon- ner/ diamètre du support de centrage du flasque de centrage	25,4 mm
Diamètre min. extérieur du flasque	102 mm
Épaisseur de disque maximale (épaisseur de la lame)	5,5 mm
Couple de serrage du disque à tronçonner	25 Nm

4.3 Valeurs d'émissions acoustiques et de vibrations déterminées conformément à ISO 19432

Les valeurs de pression acoustique et de vibrations triaxiales mentionnées dans ces instructions ont été mesurées conformément à un procédé de mesure normalisé et peuvent être utilisées comme base de comparaison entre tronçonneuses à essence. Elles servent également à une évaluation préalable de l'exposition aux bruits et aux vibrations.

Les indications fournies correspondent aux principales applications de l'appareil. Ces données peuvent néanmoins différer si l'appareil est utilisé pour d'autres applications, avec des outils à monter différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail.

Pour une évaluation précise des expositions, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'appareil est arrêté ou marche à vide. Ceci peut réduire considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail.

Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets du bruit/ des vibrations, telles que : bien entretenir l'appareil ainsi que les outils à monter, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Niveau de pression acoustique ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Incertitude du niveau de pression acoustique	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Niveau de puissance acoustique mesuré 2000/14/CE (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Incertitude du niveau de puissance acous- tique mesuré	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Niveau de puissance acoustique 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle dans les trois directions), déterminées conformément à la norme ISO 19432

Le niveau de pression acoustique ainsi que les valeurs de vibrations ont été déterminés en tenant compte du ralenti 1/7 et du régime à pleine charge 6/7.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Valeur de vibrations sur la poignée avant ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Valeur de vibrations sur la poignée arrière ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Incertitude de la valeur de vibrations sur la poignée avant	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Incertitude de la valeur de vibrations sur la poignée arrière	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Mise en service

5.1 Carburant

Le moteur à deux temps fonctionne avec un mélange d'essence et d'huile. La qualité du mélange de carburant influe considérablement sur le fonctionnement et la durée de vie du moteur.



DANGER

Danger d'incendie et d'explosion. Les vapeurs d'essence sont facilement inflammables.

- ▶ Ne jamais fumer en faisant le plein d'essence.
- ▶ Ne jamais mettre de l'essence dans le produit lorsqu'il se trouve à proximité de la zone de travail (respecter une distance minimale de 3 m à la zone de travail).
- ▶ Ne pas mettre d'essence dans le produit lorsque le moteur est en marche. Attendre jusqu'à ce que le moteur ait refroidi.
- ▶ Veiller à ce qu'aucune flamme nue ni étincelle puisse enflammer les vapeurs d'essence.
- ▶ Veiller à ne pas renverser de carburant. Si du carburant a été renversé, nettoyer immédiatement les endroits concernés.
- ▶ Vérifier l'étanchéité du réservoir à carburant.



ATTENTION

Risque de blessures. Il y a risque pour la santé en respirant les vapeurs d'essence et au contact avec l'essence.

- ▶ Éviter le contact direct de l'essence avec la peau. Porter des gants de protection.
- ▶ Si des vêtements sont souillés avec de l'essence, il faut impérativement en changer.
- ▶ Veiller à une bonne ventilation du poste de travail, pour éviter de respirer les vapeurs d'essence.
- ▶ Utiliser un récipient à carburant conforme aux prescriptions.



Remarque

Une essence alkylat n'a pas la même densité (poids) qu'un carburant classique. Pour éviter tout endommagement lors de l'utilisation de carburant alkylat, il est nécessaire de confier l'appareil au S.A.V. **Hilti** ou procéder à un nouveau réglage. Il est également possible d'augmenter la teneur en huile à 4 % (1:25).

5.1.1 Utilisation de l'huile pour moteur à deux temps

- ▶ Pour les moteurs refroidis par air, utiliser une huile pour moteur à deux temps de qualité qui soit au minimum conformes aux spécifications API-TC.

5.1.2 Essence

- ▶ Utiliser de l'essence normale ou super avec un indice d'octane d'au moins 89 ROZ.



Remarque

La teneur en alcool (par ex. éthanol, méthanol et autres) du carburant utilisé ne doit pas dépasser 10 %, sans quoi il y a risque de raccourcir considérablement la durée de vie du moteur.

5.1.3 Mélange du carburant



Remarque

Toute utilisation d'un carburant dont les constituants ne sont pas mélangés dans les proportions correctes ou d'une huile non appropriée endommage le moteur.

Utiliser une proportion de mélange de 1:50. Soit 1 part d'huile pour moteurs à deux temps de qualité conforme aux spécifications API-TC et 50 parts d'essence (p. ex. 100 ml d'huile et 5 litres d'essence dans un bidon).

1. Verser d'abord la quantité d'huile pour moteurs à deux temps requise dans le réservoir à carburant.
2. Verser ensuite l'essence dans le réservoir à carburant.
3. Fermer le réservoir à carburant.
4. Mélanger le carburant en secouant le réservoir à carburant.



Remarque

Si la qualité de l'huile pour moteurs à deux temps utilisée ou de l'essence n'est pas connue, augmenter la proportion de mélange à 1:25.

5.1.4 Appoint en carburant / remplissage du réservoir

1. Mélanger le carburant (huile pour moteurs à deux temps/mélange d'essence) en secouant le réservoir à carburant.
2. Déposer le produit debout dans une position stable.
3. Ouvrir le réservoir à carburant en tournant le couvercle dans le sens contraire des aiguilles d'une montre puis l'enlever.
4. Adapter un entonnoir sur l'orifice et verser lentement le carburant dans le réservoir.
5. Fermer le réservoir à carburant en mettant le couvercle en place et en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
6. Fermer le réservoir à carburant.

5.2 Travaux de montage et de réglage



AVERTISSEMENT

Risque de blessures. Il y a risque de se blesser en touchant le disque à tronçonner en rotation. Il y a risque de se brûler au contact avec des composants de la machine ou du disque à tronçonner très chauds.

- ▶ Avant d'effectuer des montages ou des changements sur le produit, le moteur à l'arrêt, s'assurer que le disque à tronçonner est complètement à l'arrêt et que le produit est refroidi.
- ▶ Porter des gants de protection.

5.2.1 Montage du disque à tronçonner 3



ATTENTION

Risque de blessures et d'endommagement. Les disque à tronçonner endommagés risquent de se casser.

- ▶ Ne jamais utiliser de disques à tronçonner endommagés, ovalisés ou vibrants.
- ▶ Ne pas utiliser de disques à tronçonner renforcés aux fibres et liés à la résine dont la date limite d'utilisation est dépassée ou qui sont déjà ramollis par l'eau.



ATTENTION

Risque de blessures et d'endommagement. Des disques à tronçonner ou matériel de fixation inadéquats risquent d'être endommagés en cours de fonctionnement ou d'entraîner la perte de contrôle du produit.

- ▶ Veiller à ce que la vitesse de rotation admise du disque à tronçonner soit au moins égale à la vitesse de rotation maximale indiquée sur le produit. Les disques à tronçonner, flasque et vis doivent correspondre au produit.
- ▶ Utiliser uniquement des disques à tronçonner dont l'alésage de fixation présente un diamètre de 20 mm ou 25,4 mm (1").

1. Introduire la cheville d'arrêt dans l'orifice du carter de la courroie de transmission et tourner le disque jusqu'à ce que la cheville d'arrêt s'enclenche.
2. Desserrer la vis de fixation à l'aide de la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et enlever la vis de fixation avec le disque.
3. Retirer la cheville d'arrêt.
4. Enlever le flasque de serrage et le disque à tronçonner.
5. Vérifier que l'orifice du disque à monter coïncide avec le support de centrage du flasque support de disque.



Remarque

Le flasque est doté sur une face d'un support de centrage d'un diamètre de 20 mm et sur l'autre face d'un support de centrage d'un diamètre de 25,4 mm (1").

6. Nettoyer les surfaces de serrage et de centrage sur le produit ainsi que sur le disque à tronçonner.
7. Placer le disque à tronçonner avec la nervure de centrage sur l'axe d'entraînement et vérifier que le sens de rotation est correct.
 - ◁ La flèche indiquant le sens de rotation sur le disque à tronçonner doit correspondre au sens de rotation indiqué sur le produit.

8. Placer le flasque de serrage et le disque sur l'axe d'entraînement et serrer à fond la vis de fixation dans le sens des aiguilles d'une montre.
9. Introduire la cheville d'arrêt dans l'orifice de blocage de la courroie de transmission et tourner le disque jusqu'à ce que la cheville d'arrêt s'enclenche.
10. Serrer la vis de fixation (couple de serrage : 25 Nm).
11. Retirer la cheville d'arrêt.



Remarque

Après avoir monté un nouveau disque à tronçonner, il faut faire tourner le produit à sa vitesse maximale et sans rien découper pendant 1 minute environ.

5.2.2 Mise en place du carter de protection



DANGER

Risque de blessures. Des particules ou étincelles projetées risquent de blesser des personnes.

- ▶ Ajuster le carter de protection de sorte que le sens de projection des particules et étincelles entraînées par l'action abrasive du disque s'éloigne de l'opérateur et du produit.
-
- ▶ Tenir le carter de protection par la poignée prévue à cet effet et tourner le carter de protection dans la position voulue.

5.2.3 Passage de la coupe normale à la coupe à fleur



Remarque

S'il est nécessaire de réaliser des coupes très rapprochées sur un mur ou près d'un angle, la partie avant du bras de sciage peut être tournée.

- ▶ Pour utiliser le produit dans la position coupe à fleur, faire transformer le produit par le S.A.V. Hilti.

5.3 Blocage du mouvement de rotation des roulettes de guidage 4



AVERTISSEMENT

Risque de blessures. La tronçonneuse peut se mettre involontairement en mouvement ou tomber.

- ▶ Pour réaliser des travaux sur une toiture, sur des échafaudages et/ou sur des surfaces en légère pente, toujours bloquer le mouvement de rotation des roulettes de guidage.
-
1. Desserrer les vis de fixation des roulettes de guidage et enlever les roulettes.
 2. Tourner les roulettes de 180° et remettre en place les vis de fixation.
 - ◁ La fonction de blocage intégrée est activée.
 3. Vérifier que les roulettes de guidage sont bien fixées.

5.4 Montage de la tronçonneuse à essence sur le chariot de guidage (accessoire) 5

1. Enlever le réservoir d'eau du chariot de guidage.
2. Amener le levier de réglage de la profondeur de coupe dans la position supérieure.
3. Desserrer le dispositif de retenue en desserrant la molette.
4. Ajuster la tronçonneuse avec les roues comme illustré dans le support avant prévu pour l'appareil et basculer la poignée de la tronçonneuse sous le dispositif de retenue.
5. Fixer la tronçonneuse en tournant la molette.
6. Installer le réservoir d'eau rempli.
7. Placer la poignée à une hauteur commode pour le travail.
8. Mettre le carter de protection bien en place. → Page 72



Remarque

Lors de la première mise en marche, vérifier le réglage correct du câble d'accélération. Lorsque le levier d'accélération est enfoncé, le produit doit atteindre son régime maximal. Si ce n'est pas le cas, il suffit d'ajuster la tension en tournant les tendeurs du câble d'accélération.

Si le câble d'accélération n'est pas actionné, la disque à tronçonner doit s'arrêter en marche à vide. Si ce n'est pas le cas, mettre immédiatement l'interrupteur Marche / Arrêt en position « Arrêt », vérifier le réglage du câble d'accélération ou faire régler la vitesse de rotation à vide par le S.A.V. Hilti.

5.5 Montage de la pompe à eau (accessoire)

1. Desserrer les trois vis de fixation du couvercle de pompe, les enlever et les garder avec le couvercle de pompe.



Remarque

Si le produit est utilisé sans pompe à eau, le couvercle de pompe doit être monté.

2. Mettre en place la pompe à eau et orienter en tournant légèrement le disque à tronçonner, les engrenages de la pompe à eau et la cloche de couplage afin que les dentures soient en prise.
◁ La position est codée de sorte à éviter tout montage erroné.
3. Monter les trois vis de fixation et les serrer à fond (couple de serrage : 4 Nm).
4. Raccorder le flexible de la pompe au raccord de la tronçonneuse.
5. Raccorder la pompe à eau à la conduite d'eau ou suspendre le flexible d'aspiration p. ex. dans un récipient avec de l'eau.



Remarque

La pression d'eau dans la conduite d'eau ne doit pas dépasser les 6 bar.

5.6 Démontage de la pompe à eau (accessoire)

1. Débrancher l'alimentation en eau de la pompe à eau.
2. Débrancher le raccordement entre la pompe et le produit.
3. Desserrer les trois vis de fixation sur la pompe et démonter la pompe.
4. Replacer le couvercle de pompe sur le produit, monter les trois vis de fixation et les serrer à fond (couple de serrage : 4 Nm).

6 Utilisation

6.1 Démarrage du moteur



DANGER

Risque d'étouffement. Le monoxyde de carbone, les hydrocarbures imbrûlés et le benzène dans les gaz d'échappement peuvent provoquer une asphyxie.

- ▶ Ne jamais travailler dans des locaux, tranchées ou excavations fermés et veiller à une bonne ventilation.



AVERTISSEMENT

Risque de brûlures. Lorsque le moteur tourne, le système d'échappement devient extrêmement chaud. Même après l'arrêt du moteur, il reste encore longtemps chaud.

- ▶ Porter des gants de protection et éviter de toucher l'échappement.
- ▶ Ne jamais déposer le produit brûlant sur un matériau inflammable.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures. Un système d'échappement défectueux augmente le volume sonore au-delà du niveau maximal admissible et entraîne par conséquent des séquelles auditives.

- ▶ Ne jamais utiliser le produit si l'échappement est endommagé et/ou s'il a été modifié ou s'il est manquant.

6.1.1 Démarrage du moteur 7

DSH 700
DSH 900

1. Appuyer une fois sur la soupape de décompression.
2. Actionner 2 à 3 fois la pompe de démarreur jusqu'à ce que le bouton de pompe soit complètement rempli de carburant.
3. Pousser l'interrupteur Marche / Arrêt sur la position « Marche ».
4. Choisir l'une des alternatives suivantes. Cette action comporte 2 alternatives.

Alternative 1 / 2

- ▶ Si le moteur est froid, tirer la manette de l'étrangleur vers le haut.
 - ◄ L'étrangleur et la position d'admission réduite sont activés.

Alternative 2 / 2

- ▶ Lorsque le moteur est chaud, tirer la manette de l'étrangleur vers le haut puis l'appuyer à nouveau vers le bas.
 - ◄ La position d'admission réduite est activée, l'étrangleur n'est pas activé.
5. Vérifier que le disque à tronçonner tourne librement et sans entrave.
 6. Placer le pied droit dans la partie inférieure de la poignée arrière.
 7. De la main droite, tirer lentement le démarreur à câble jusqu'à ce qu'il résiste.
 8. Tirer ensuite sur le démarreur à câble avec force.
 9. Après avoir entendu le premier allumage (après 2 ou 5 tirs), pousser la manette de l'étrangleur vers la bas dans la position initiale.
 10. Tirer ensuite sur le démarreur à câble avec force, répéter cette opération jusqu'à ce que le moteur démarre.



Remarque

Si le démarreur est actionné trop souvent, le moteur se noie.

11. Dès que le moteur tourne, appuyer brièvement sur le levier d'accélération.
 - ◄ Ceci désactive l'admission réduite et le moteur tourne à vide.

6.1.2 Démarrage du moteur 8

DSH 700-X
DSH 900-X

1. Appuyer une fois sur la soupape de décompression.
2. Uniquement pour le démarrage à froid, actionner 2 à 3 fois la pompe de démarreur jusqu'à ce que le bouton de pompe soit complètement rempli de carburant.
3. Appuyer sur la poignée d'accélération contrôlée et la maintenir enfoncée.
4. Appuyer sur le levier d'accélération contrôlée et le maintenir enfoncé.
5. Pousser l'interrupteur Marche / Arrêt sur la position « Marche ».
6. Relâcher la main de la poignée d'accélération contrôlée et du levier d'accélération.
 - ◄ La position d'admission réduite est activée.
7. Vérifier que le disque à tronçonner tourne librement et sans entrave.
8. Placer le pied droit dans la partie inférieure de la poignée arrière.
9. De la main droite, tirer lentement le démarreur à câble jusqu'à ce qu'il résiste.
10. Tirer ensuite sur le démarreur à câble avec force.
11. Répéter cette opération jusqu'à ce que le moteur démarre.
12. Dès que le moteur tourne, appuyer brièvement sur le levier d'accélération.
 - ◄ Ceci désactive l'admission réduite et le moteur tourne à vide.

6.2 Contrôles après démarrage du moteur

1. Vérifier si le disque à tronçonner reste immobile en marche à vide et si, après quelques instants de plein gaz, le disque à tronçonner s'immobilise complètement en marche à vide.
 - ◄ Si le disque à tronçonner tourne en marche à vide, réduire la vitesse de rotation à vide. Si ce n'est pas possible, confier le produit au S.A.V. Hilti.
2. Contrôler le bon fonctionnement de l'interrupteur Marche / Arrêt. Mettre l'interrupteur Marche / Arrêt en position « Arrêt ».

- ▶ Si le moteur ne s'éteint pas, tirer la manette de l'étrangleur vers le haut. Si cela n'aide pas, retirer la cosse de bougie d'allumage et confier le produit au S.A.V. **Hilti**.

- ▶ Si le moteur ne s'éteint pas, appuyer sur le bouton de pompe (pompe de démarreur). Si cela n'aide pas, retirer la cosse de bougie d'allumage et confier le produit au S.A.V. **Hilti**.

6.3 Arrêt du moteur



AVERTISSEMENT

Risque de blessures. Un disque à tronçonner en rotation peut rompre et/ou projeter violemment et de manière incontrôlée du matériel.

- ▶ Attendre que le disque à tronçonner soit complètement immobile avant de déposer la tronçonneuse.

1. Relâcher le levier d'accélération.
2. Mettre l'interrupteur Marche / Arrêt en position « Arrêt ».
 - ◁ Le moteur s'arrête.

6.4 Technique de tronçonnage

Pour pouvoir travailler de manière optimale avec ce produit, respecter les consignes d'utilisation suivantes :

- Toujours tenir le produit et le chariot de guidage des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.
- Avant de commencer à travailler et immédiatement après une collision inopinée avec un obstacle, vérifier que le disque à tronçonner et le carter de protection ne sont pas endommagés.
- S'assurer qu'aucune personne ne se tient dans l'espace de travail et en particulier dans la zone qui constitue le prolongement du trait de coupe. Veiller à ce que toute tierce personne se tienne à une distance d'au moins 15 m environ de l'espace de travail.
- Guider régulièrement le produit et sans exercer de pression latérale sur le disque à tronçonner.
- Toujours approcher le disque à tronçonner perpendiculairement par rapport à la pièce travaillée. Lors du tronçonnage, ne pas modifier le sens de coupe en exerçant une pression latérale ou en pliant le disque à tronçonner.
- Bien fixer la pièce. Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour fixer la pièce. Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent en outre libres pour commander le produit.
- Immobiliser la pièce travaillée ainsi que la pièce découpée, pour éviter tout mouvement incontrôlé.
- ▶ Si le travail se fait avec un chariot de guidage, contrôler avant toute mise en service que la tronçonneuse à essence est correctement montée sur le chariot de guidage.
- ▶ Arrêter immédiatement la tronçonneuse à essence à l'aide de l'interrupteur Marche / Arrêt, si le câble d'accélération du chariot de guidage est coincé ou que le levier d'accélération coince.
- ▶ Toujours travailler à plein régime pour tronçonner les pièces.

6.4.1 Évitement de tout blocage



ATTENTION

Risque de rupture ou danger engendré par contrecoup. En cas de surcharge du disque à tronçonner, il y a tendance au voilage. Le coincement du disque à tronçonner lors de la coupe augmente la probabilité de contrecoup ou de rupture du disque à tronçonner.

- ▶ Veiller à ce que le disque à tronçonner ne se coince pas et éviter d'exercer une pression excessive lors de la coupe.
- ▶ Ne pas essayer d'atteindre d'emblée une profondeur de coupe excessive.

1. Dans la mesure du possible, tronçonner les pièces travaillées épaisses en plusieurs coupes. Éviter des profondeurs de découpe trop importantes.
2. Caler les plaques ou les grandes pièces à travailler de sorte que l'entaille produite reste ouverte pendant et après l'opération de tronçonnage.

6.4.2 Évitement des rebonds **10**

1. Pour travailler sur une pièce, toujours approcher le disque à tronçonner du haut vers le bas.
 - ◄ Le contact du disque avec la pièce travaillée ne doit se faire qu'en un seul point sous l'axe de rotation.
2. Faire extrêmement attention en glissant le disque dans un trait de coupe existant.

7 Nettoyage et entretien



AVERTISSEMENT

Risque de blessures. Risque de blessures et de brûlures au contact avec le disque à tronçonner en rotation ou de composants de la machine très chauds.

- Toujours arrêter le moteur avant toute opération de maintenance, réparation, nettoyage ou entretien et attendre que le produit ait refroidi.

7.1 Entretien

7.1.1 Avant de commencer le travail

1. Vérifier que le produit est en parfait état et complet, qu'il n'y a pas de fuite, et réparer au besoin.
2. Vérifier que le produit n'est pas sale et le nettoyer au besoin.
3. Vérifier que les organes de commande fonctionnent correctement et les faire réparer au besoin.
4. Vérifier que le disque à tronçonner est en parfait état et le remplacer le cas échéant.
5. Resserrer les écrous et vis accessibles de l'extérieur.

7.1.2 Deux fois par an

1. Resserrer les écrous et vis accessibles de l'extérieur.
2. Contrôler l'écartement du filtre carburant et le remplacer au besoin.

7.1.3 Si besoin

1. Resserrer les écrous et vis accessibles de l'extérieur.
2. Remplacer le filtre à air, si le produit ne se met pas en marche ou que la puissance du moteur faiblit sensiblement.
3. Contrôler l'écartement du filtre carburant et le remplacer au besoin.
4. Nettoyer la bougie d'allumage ou la remplacer au besoin, si le produit ne se met pas en marche ou seulement difficilement.
5. Réajuster la vitesse de rotation à vide, si le disque à tronçonner ne s'immobilise pas en marche à vide.
6. Si la courroie dérape lors de la mise en charge du disque à tronçonner, faire réparer le produit par le S.A.V. **Hilti**.

7.2 Nettoyage ou remplacement du filtre à air **11**

Risque d'endommagement. Toute infiltration de poussière risque d'endommager le produit.

- Ne jamais travailler avec un filtre à air endommagé.
- Lors du remplacement du filtre à air, le produit doit être debout et ne pas reposer sur le côté. Veiller à ce qu'aucune poussière ne parvienne sur l'élément filtrant se trouvant sous le filtre à air.



Remarque

Remplacer le filtre à air en cas de nette diminution de la puissance du moteur et un comportement plus difficile au démarrage.

1. Desserrer les vis de fixation du couvercle du filtre à air et enlever celui-ci.
2. Dégager soigneusement le filtre à air de toute poussière adhérente et enlever la poussière de la chambre de filtration (à l'aide d'un aspirateur).
3. Desserrer les quatre vis de fixation du support de filtre et retirer le filtre à air.
4. Mettre en place un nouveau filtre à air et le fixer avec le support de filtre.
5. Replacer le couvercle du filtre à air et resserrer les vis de fixation.

7.3 Remplacement du câble de démarrage sectionné 12



ATTENTION

Risque d'endommagement. Un câble de démarrage trop court risque d'endommager le carter.

- ▶ Ne jamais poursuivre l'utilisation avec un câble de démarrage déchiré et le remplacer aussitôt.

1. Desserrer les trois vis de fixation et enlever le bloc démarreur.
2. Sur la bobine d'enroulement de câble et la poignée de démarrage, enlever les restes de câble.
3. Faire un nœud serré à l'extrémité du nouveau câble de démarrage et introduire l'extrémité libre du câble par le haut dans la bobine d'enroulement.
4. Introduire l'extrémité libre du câble par le bas dans l'orifice du boîtier de démarrage puis dans la base de la poignée de démarrage et faire un nœud bien serré également à l'extrémité du câble.
5. Comme le montre la figure, sortir le câble de démarrage du boîtier et l'introduire dans la fente de la bobine d'enroulement de câble.
6. Bien tenir l'extrémité du câble au-dessus de la fente de la bobine et faire tourner la bobine sur elle-même dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.
7. Tourner la bobine d'enroulement à partir du point de butée d'au moins $\frac{1}{2}$ à $1 \frac{1}{2}$ tour maximum en arrière jusqu'à ce que la fente de la bobine coïncide avec l'orifice dans le boîtier de démarrage.
8. Tenir fermement la bobine d'enroulement et tirer l'extrémité libre du câble en direction de la poignée de démarrage pour réduire sa longueur dans le boîtier.
9. Tendre le câble et lâcher la bobine afin que le câble de démarrage puisse s'enrouler tout seul.
10. Tirer sur le câble de démarrage jusqu'en butée pour qu'il sorte et vérifier à l'aide de la main que la bobine peut encore exécuter au moins une $\frac{1}{2}$ rotation dans le sens des aiguilles d'une montre. Si tel n'est pas le cas, il convient d'appliquer un peu moins de tension au ressort en tournant d'un tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
11. Mettre le bloc démarreur en appliquant prudemment une légère pression vers le bas. En tirant sur le câble de démarrage, l'embrayage s'enclenche et le bloc démarreur se met en place complètement.
12. Fixer le bloc démarreur avec les trois vis de fixation.

7.4 Remplacement du filtre carburant 13



Remarque

En faisant le plein de carburant, veiller à ce qu'aucune saleté n'entre dans le réservoir à carburant.

1. Ouvrir le réservoir à carburant.
2. Retirer le filtre carburant du réservoir à carburant.
3. Contrôler le filtre carburant.
 - ◀ Remplacer le filtre carburant s'il est trop souillé.
4. Pousser la pince sur le flexible en arrière et retirer le filtre carburant encrassé.
5. Mettre en place un nouveau filtre carburant et le fixer avec la pince sur le flexible.
6. Réintroduire le filtre dans le réservoir.
7. Fermer le réservoir à carburant.

7.5 Nettoyage de la bougie d'allumage, réglage de l'écartement des électrodes ou remplacement de la bougie d'allumage 14



ATTENTION

Risque de blessures. Immédiatement après avoir utilisé le produit, la bougie d'allumage et les pièces du moteur peuvent être très chaudes.

- ▶ Porter des gants de protection et laisser le produit refroidir.

1. Retirer la cosse de bougie en exerçant un léger mouvement de rotation.
2. Utiliser la clé à bougie pour dévisser la bougie hors du cylindre.
3. Si nécessaire, nettoyer l'électrode à l'aide d'une brosse métallique à poils souples.
4. Vérifier l'écartement des électrodes à l'aide d'une jauge d'épaisseur à lames et, si nécessaire, ajuster l'écartement à la valeur requise de 0,5 mm.
5. Enficher la bougie dans la cosse et tenir le filetage de la bougie contre le cylindre.
6. Pousser l'interrupteur Marche / Arrêt sur la position « Marche ».



AVERTISSEMENT

Risque de blessures. Il y a risque de choc électrique au contact des électrodes.

- ▶ Ne pas toucher les contacts de l'électrode de la bougie d'allumage.

7. Tirer sur le démarreur à câble (appuyer sur la soupape de décompression).
 - ◀ Une étincelle d'allumage doit alors être nettement visible.
8. Utiliser une clé à bougie pour visser la bougie dans le cylindre (couple de serrage : 12 Nm).
9. Coiffer la bougie d'allumage de sa cosse.

7.6 Réglage du carburateur 15

Le carburateur de ce produit a été réglé de manière optimale à la livraison et plombé (gicleurs H et L). Sur ce carburateur, la vitesse à vide (gicleur T) peut être réglée par l'utilisateur. Tous les autres travaux de réglage doivent être effectués par le S.A.V. **Hilti**.



Remarque

Toute manipulation incorrecte du dispositif de réglage du carburateur risque d'endommager le moteur.

- ▶ Nettoyer le filtre à air. → Page 76
- ▶ Amener le produit à la température de service.
- ▶ Utiliser un tournevis à fente approprié (taille 4 mm/ $\frac{5}{32}$ ") et tourner la vis de réglage en douceur sur la plage de réglage admissible.
- ▶ Régler le gicleur de ralenti (T) de sorte que le produit tourne régulièrement à vide et que le disque à tronçonner soit complètement à l'arrêt.

7.7 Entretien de l'appareil



Remarque

Pour une utilisation en toute sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange et consommables d'origine. Vous trouverez les pièces de rechange, consommables et accessoires préconisés convenant pour votre produit dans le centre **Hilti** ou sous : **www.hilti.com**

- ▶ Tenir le produit, en particulier les surfaces de préhension, sec, propre et exempt d'huile et de graisse.
- ▶ Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone.
- ▶ Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon légèrement humide ou avec une brosse sèche. Pour le nettoyage, ne pas utiliser d'appareil diffuseur, d'appareil à jet de vapeur ou d'eau courante.
- ▶ Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur du produit.

7.8 Entretien

1. Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures du produit et des accessoires pour voir si elles ne sont pas abîmées et s'assurer que tous les organes de commande fonctionnent correctement.
2. Ne pas utiliser le produit si des pièces sont abîmées ou si des organes de commande ne fonctionnent pas parfaitement. Faire réparer le produit par le S.A.V. **Hilti**.

7.9 Contrôle après des travaux de nettoyage et d'entretien

- ▶ Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

8 Transport et stockage

8.1 Transport dans un véhicule



DANGER

Danger d'incendie et d'explosion. Si le produit bascule lors du transport, du carburant risque de s'écouler du réservoir.

- ▶ Vider le réservoir à carburant du produit avant de l'emballer et de l'envoyer par service de messagerie express.
- ▶ Transporter le produit dans la mesure du possible dans son emballage d'origine.



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie. Les composants de la machine très chauds risquent d'enflammer le matériel environnant.

- ▶ Laisser le produit complètement refroidir avant de l'emballer ou de le charger dans un véhicule.

1. Démonter le disque à tronçonner.
2. Immobiliser fermement le produit pour empêcher son basculement, son endommagement ou encore une fuite de carburant.
3. Avant de transporter le chariot de guidage, vérifier impérativement que le réservoir d'eau est vide.

8.2 Entreposage du mélange de carburant



ATTENTION

Risque de blessures. La pression pouvant augmenter spontanément dans le récipient de carburant, il y a risque de projection de carburant à l'ouverture du récipient.

- ▶ Il convient d'ouvrir prudemment le bouchon.
- ▶ Entreposer le carburant dans un local sec et bien ventilé.

1. Pour le mélange de carburant, préparer seulement une quantité correspondant à quelques jours de consommation.
2. Nettoyer de temps à autre le récipient de carburant.

9 Aide au dépannage

En cas de défaillances non énumérées dans ce tableau ou auxquelles il n'est pas possible de remédier sans aide, contacter le S.A.V. **Hilti**.

Défaillance	Causes possibles	Solution
Le disque à tronçonner ralentit lors de la coupe ou reste bloqué.	Pression trop forte exercée sur le disque (le disque se coince dans le trait de coupe).	▶ Réduire la pression de coupe et guider le produit droit.
	Le disque est incorrectement monté ou non serré à fond.	▶ Vérifier son montage et le couple de serrage.
	Sens de rotation erroné.	▶ Monter le disque à tronçonner. → Page 71
	Partie avant du bras de sciage non fixée.	▶ Faire réparer le produit par le S.A.V. Hilti .
Fortes vibrations, coupe déviée.	Le disque est incorrectement monté ou non serré à fond.	▶ Vérifier son montage et le couple de serrage.
	Disque endommagé (non conforme aux spécifications, fissures, segments manquants, disque voilé, surchauffé, déformé, etc.).	▶ Remplacer le disque à tronçonner.
	Support de centrage mal monté.	▶ Vérifier que l'orifice du disque à monter coïncide avec le support de centrage du flasque support de disque.
La tronçonneuse ne démarre pas ou difficilement.	Réservoir à carburant vide (aucun carburant ne parvient au carburateur).	▶ Remplir le réservoir à carburant. → Page 71
	Filtre à air encrassé.	▶ Remplacer le filtre à air.
	DSH 700 DSH 900 Moteur noyé (bougie d'allumage humide).	▶ Sécher la bougie d'allumage et la chambre du cylindre (démonter la bougie). ▶ Fermer la manette d'étranglement et reprendre plusieurs fois le processus de démarrage.

Défaillance	Causes possibles	Solution
La tronçonneuse ne démarre pas ou difficilement.	DSH 700-X DSH 900-X	► Sécher la bougie d'allumage et la chambre du cylindre (démonter la bougie).
	Moteur noyé (bougie d'allumage humide).	
	Mélange de carburants incorrect.	► Vider et rincer le réservoir ainsi que les conduites de carburant. ► Remplir le réservoir à carburant avec le carburant qui convient.
	Présence d'air dans la conduite de carburant (aucun carburant ne parvient au carburateur).	► Purger la conduite de carburant en actionnant plusieurs fois la pompe d'aspiration à carburant.
	Encrassement du filtre carburant (pas ou pas assez de carburant au niveau du carburateur).	► Nettoyer le réservoir à carburant et remplacer le filtre carburant.
	Aucune ou seulement une faible étincelle produite par la bougie (sur bougie démontée).	► Nettoyer les traces de calcination sur la bougie d'allumage. ► Contrôler l'écartement des électrodes et l'ajuster. ► Remplacer la bougie d'allumage. ► Vérifier la bobine d'allumage, le câble, les fiches de raccordement et les commutateurs, remplacer, le cas échéant, la pièce défectueuse.
	Compression trop faible.	► Vérifier la compression du moteur et, si nécessaire, remplacer les pièces usées (segments de piston, pistons, cylindre, etc.).
	Température ambiante trop basse.	► Attendre que la tronçonneuse atteigne la température ambiante et reprendre le processus de démarrage.
	Grille pare-étincelles ou sortie d'échappement encrassée.	► Nettoyer la grille pare-étincelles ou la sortie d'échappement.
Puissance de moteur/de tronçonnage trop faible	Soupape de décompression grippée.	► Dégager la soupape.
	Filtre à air encrassé.	► Remplacer le filtre à air.
	Aucune ou seulement une faible étincelle produite par la bougie (sur bougie démontée).	► Nettoyer les traces de calcination sur la bougie d'allumage. ► Contrôler l'écartement des électrodes et l'ajuster. ► Remplacer la bougie d'allumage. ► Vérifier la bobine d'allumage, le câble, les fiches de raccordement et les commutateurs, remplacer, le cas échéant, la pièce défectueuse.
	Mélange de carburants incorrect.	► Vider et rincer le réservoir ainsi que les conduites de carburant. ► Remplir le réservoir à carburant avec le carburant qui convient.

Défaillance	Causes possibles	Solution
Puissance de moteur/de troncage trop faible	Spécifications de disque à tronçonner non appropriées pour le matériau à tronçonner.	► Remplacer le disque à tronçonner ou demander conseil auprès du S.A.V. Hilti .
	La courroie de transmission ou le disque à tronçonner dérape.	► Vérifier le serrage des disques. ► Faire réparer le produit par le S.A.V. Hilti .
	Compression trop faible.	► Vérifier la compression du moteur et, si nécessaire, remplacer les pièces usées (segments de piston, pistons, cylindre, etc.).
	Travaux réalisés à plus de 1500 m au-dessus du niveau de la mer.	► Faire régler le carburateur par le S.A.V. Hilti .
	Mélange non optimal (mélange carburant / air).	► Faire régler le carburateur par le S.A.V. Hilti .
Le disque à tronçonner ne s'arrête pas en marche à vide.	Vitesse de rotation à vide trop élevée.	► Contrôler la vitesse de rotation à vide et, le cas échéant, la régler.
	Bloquer en position d'admission réduite.	► Débloquer la position d'admission réduite.
	Embrayage centrifuge défectueux.	► Remplacer l'embrayage centrifuge.
Le disque à tronçonner ne tourne pas.	Tension de courroie insuffisante ou rupture de la courroie.	► Faire réparer le produit par le S.A.V. Hilti .
Le bloc démarreur ne fonctionne pas.	Griffes d'accouplement pas en prise.	► Nettoyer les griffes d'accouplement de sorte qu'elles soient à nouveau mobiles.

10 Recyclage

Les produits  **Hilti** sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables. Le recyclage présuppose un tri adéquat des matériaux. **Hilti** reprend les appareils usagés dans de nombreux pays en vue de leur recyclage. Consulter le service clients **Hilti** ou un conseiller commercial.

Boues de forage

En raison de la protection de l'environnement, les boues de forage ne doivent pas être versées dans les cours d'eau ou les canalisations sans prétraitement approprié.

► Veuillez vous renseigner auprès de votre administration locale sur les directives en vigueur en la matière.

Nous recommandons le prétraitement suivant :

- Collecter les boues de forage (par exemple au moyen d'un aspirateur de déchets liquides).
- Faire décanter les boues de forage et éliminer la partie sèche sur une décharge industrielle (le procédé peut être accéléré par des agents floculants).
- Avant de déverser l'eau résiduelle (basique, pH > 7) dans les canalisations, il convient de la neutraliser en ajoutant un neutralisant acide ou en la diluant avec beaucoup d'eau.

11 Garantie constructeur

- En cas de questions sur les conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire **Hilti** local.

12 Déclaration de conformité CE

Fabricant

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes.

Désignation	Tronçonneuse thermique

Désignation du modèle	DSH 700

Génération	02

Année de fabrication	2015

Désignation du modèle	DSH 700-X

Génération	02

Année de fabrication	2015

Désignation du modèle	DSH 900

Génération	02

Année de fabrication	2015

Désignation du modèle	DSH 900-X

Génération	02

Année de fabrication	2015

Directives appliquées :	• 2006/42/CE • 2004/108/CE (jusqu'au 19 avril 2016) • 2014/30/UE (à partir du 20 avril 2016) • 2011/65/UE

Normes appliquées :	• EN ISO 12100 • EN ISO 19432

Documentation technique :	• Homologation Outillage électrique Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering Allemagne

Schaan, 07/2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 Información sobre la documentación

1.1 Explicación de símbolos

1.1.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Las siguientes palabras de peligro se utilizan combinadas con un símbolo:

	¡PELIGRO! Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	¡ADVERTENCIA! Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	PRECAUCIÓN Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones leves o daños materiales.

1.1.2 Señales prescriptivas

Se utilizan las siguientes señales prescriptivas:

	Utilice protección para los oídos, gafas protectoras, mascarilla y casco de protección
	Utilizar guantes de protección
	Utilizar zapatos de protección

1.1.3 Símbolos

Se utilizan los siguientes símbolos:

	Leer el manual de instrucciones antes del uso
	Indicaciones de uso y demás información de interés
	Advertencia
	Flecha de dirección de giro en la caperuza protectora
	Posición de parada del motor
	Posición de motor en marcha
	Bomba del arrancador
	Tornillo de ajuste de la boquilla de velocidad total
	Tornillo de ajuste de la boquilla de marcha en vacío
	Tornillo de ajuste para marcha en vacío
	Mezcla de combustible
	Dirección de giro de apertura de la tapa del depósito
	Estrangulador (choke) (solo con DSH 700 o DSH 900)
	Velocidad media (solo con DSH 700 o DSH 900)

1.1.4 Figuras

Las figuras incluidas en este manual sirven para facilitar la comprensión y pueden diferir con respecto al modelo real:

2	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio del manual.
3	La numeración de las figuras describe el orden de los pasos de trabajo de la imagen y puede ser diferente de la numeración de los pasos de trabajo del texto.
11	Los números de posición se utilizan en la figura «Vista general». En el apartado «Vista general del producto», los números de la leyenda hacen referencia a estos números de posición.
	Preste especial atención a... (en las figuras)

1.2 Adhesivo en la máquina

Símbolos de advertencia

	Peligro de incendio causado por chispas
	Peligro de rebotes
	Peligro de inhalación de vapores tóxicos y gases de escape
	Velocidad de giro máxima del husillo
	Advertencia ante superficies calientes

Símbolo de prohibición

	No utilice discos tronzaadores dentados
	No utilice discos tronzaadores dañados
	Prohibido fumar y manipular llamas

1.3 Acerca de esta documentación

- ▶ Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de la puesta en servicio. Ello es imprescindible para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- ▶ Observe las indicaciones y advertencias de seguridad recogidas en esta documentación y las colocadas en la herramienta.
- ▶ Conserve este manual de instrucciones siempre junto con la herramienta y entregue la herramienta a otras personas siempre acompañada del manual.

1.4 Información del producto

Los productos **Hilti** han sido diseñados para usuarios profesionales y solo deben ser manejados, conservados y reparados por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede

conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

- ▶ Anote en la siguiente tabla la denominación y el número de serie que figuran en la placa de identificación.
- ▶ Mencione estos datos siempre que realice alguna consulta acerca del producto a nuestros representantes o al Servicio Técnico:

Datos del producto

Amoladora tronzadora	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Generación:	02
N.º de serie:	

2 Seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad

Además de las indicaciones técnicas de seguridad que aparecen en los distintos capítulos de este manual de instrucciones, también es imprescindible cumplir estrictamente las siguientes disposiciones.

2.1.1 Seguridad de las personas

- ▶ Utilice la herramienta adecuada. No utilice la herramienta para fines no previstos, sino únicamente de forma reglamentaria y en perfecto estado técnico.
- ▶ No efectúe nunca manipulaciones o modificaciones en la herramienta.
- ▶ El producto solo debe ser utilizado por personas que estén familiarizadas con él, que hayan sido informadas acerca del uso seguro de la herramienta y que entiendan los riesgos que comporta. El producto no es apto para el uso por parte de niños.
- ▶ Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice el producto con prudencia. No utilice el producto si está cansado o si se encuentra bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de descuido mientras se está utilizando el producto puede provocar lesiones graves.
- ▶ El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso de la herramienta deberán llevar gafas protectoras adecuadas, casco de seguridad, protección para los oídos, guantes de protección, calzado de protección y una mascarilla ligera.
- ▶ Sujete siempre la herramienta con ambas manos por las empuñaduras previstas. Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.
- ▶ No utilice nunca la herramienta sin caperuza protectora. Coloque la caperuza protectora correctamente. Debe fijarla con seguridad a la herramienta y debe colocarla en la posición de mayor protección, de modo que quede descubierta en dirección al usuario la menor parte posible del disco tronizador. Procure que las chispas producidas durante la utilización de la herramienta no provoquen situaciones de peligro. La caperuza protectora sirve para proteger al usuario contra las piezas de discos tronzadores rotos y el contacto no intencionado con el disco tronizador, así como contra las chispas incontroladas.
- ▶ Evite tocar las piezas en movimiento, ya que existe riesgo de lesiones.
- ▶ Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio. De esta forma podrá controlar mejor el producto en caso de presentarse una situación inesperada. Evite adoptar posturas forzadas.
- ▶ Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles. La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ Si el producto o el disco tronizador caen al suelo, compruebe que no hayan sufrido daños. En caso necesario, cambie el disco tronizador.
- ▶ Desconecte el producto antes de ajustar la cubierta de protección o cambiar el disco tronizador.
- ▶ Para cambiar el útil, utilice también guantes de protección. El contacto con el disco tronizador puede producir cortes y quemaduras.
- ▶ Utilice protección para los ojos. El material que sale disparado puede ocasionar lesiones en los ojos y en el cuerpo.
- ▶ Con objeto de reducir la formación de polvo al cortar materiales minerales y asfalto, trabaje preferentemente con el proceso de corte en mojado.
- ▶ Evite el contacto de la piel con el fango producido durante el corte en mojado.
- ▶ El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto. Con objeto de reducir la formación de polvo al cortar, le recomendamos trabajar preferentemente con el proceso de corte

en mojado. Procure una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla de protección con filtro de la clase P2. Respete la normativa vigente en su país concerniente al procesamiento de los materiales de trabajo.

- ▶ Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación. Tras muchas horas de trabajo expuesto a las vibraciones, pueden surgir complicaciones en los vasos sanguíneos o en el sistema nervioso en dedos, manos o articulaciones de las manos.
- ▶ Antes de comenzar a trabajar, consulte con el ingeniero, arquitecto o persona responsable de la obra. Las grietas en paredes portantes u otras estructuras pueden influir en la estática, especialmente al seccionar hierros de armadura o elementos portadores.
- ▶ Durante el proceso de taladrado, proteja la zona opuesta al lugar donde se realiza el trabajo, ya que pueden desprenderse cascotes y causar heridas a otras personas.
- ▶ No haga funcionar el producto sin vigilancia. Desconecte el motor y espere hasta que el disco tronizador esté completamente parado antes de dejar el producto en el suelo o transportarlo.
- ▶ Si se usa el producto sin bomba de agua externa, la cubierta de la bomba debe estar siempre instalada.
- ▶ Desconecte el producto después de su uso.
- ▶ Cuide el producto adecuadamente. Compruebe que no existan piezas rotas o deterioradas que puedan afectar al funcionamiento del producto. Encargue la reparación de las piezas deterioradas antes de usar el producto.
- ▶ Para evitar el riesgo de lesiones, utilice exclusivamente accesorios y útiles originales de **Hilti**.
- ▶ Encargue a un profesional la reparación del producto utilizando exclusivamente recambios originales. Solo así se garantiza la seguridad del producto.
- ▶ Respete la normativa nacional en materia de protección laboral.

2.1.2 Seguridad eléctrica

- ▶ Antes de empezar a trabajar, compruebe si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua. Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden provocar una descarga eléctrica si se daña por error un cable eléctrico.

2.1.3 Seguridad en el lugar de trabajo

- ▶ Procure que haya una buena iluminación en la zona de trabajo.
- ▶ No trabaje en espacios cerrados. El monóxido de carbono, los hidrocarburos sin quemar y el benceno de los gases de escape pueden provocar asfixia.
- ▶ Mantenga la zona de trabajo ordenada. Mantenga el entorno de trabajo despejado de objetos que puedan ocasionarle lesiones. El desorden en la zona de trabajo podría provocar accidentes.
- ▶ Las chispas calientes contenidas en los gases de escape o que se producen en el proceso de corte pueden provocar incendios o explosiones. Asegúrese de que las chispas no puedan propagarse a materiales inflamables (gasolina, hierba seca, etc.) o explosivos (gas, etc.).
- ▶ Antes de montar la bomba de agua, asegúrese de que no se supere la presión máxima admisible de las tuberías de 6 bar.
- ▶ Monte el depósito de agua lleno en el carro de guía solo con la amoladora tronizadora instalada. De este modo se evita que el carro de guía se vuelque.
- ▶ No deposite el producto ni el carro de guía en superficies inclinadas. Asegúrese de que el producto y el carro de guía reposen sobre una base estable.

2.1.4 Líquidos (gasolina y aceite) y vapores

- ▶ Antes de añadir gasolina al producto, deje que este se enfríe.
- ▶ No fume nunca durante el repostaje.
- ▶ No añada gasolina al producto en el entorno de trabajo. Cuando añada gasolina a la herramienta, procure no derramar el combustible. Utilice un embudo apropiado.
- ▶ Evite inhalar vapores de gasolina y gases de escape. Asegúrese de que haya suficiente ventilación.
- ▶ No utilice gasolina ni otros líquidos inflamables para efectuar trabajos de limpieza.

2.1.5 Trabajos de tronzado con discos tronzadores

- ▶ Utilice únicamente discos tronzadores cuya velocidad admisible sea como mínimo tan elevada como la velocidad máxima de giro del husillo.
- ▶ Asegúrese de que el diámetro exterior y el espesor del disco tronizador sean coherentes con las dimensiones del producto.
- ▶ No utilice nunca discos tronzadores dañados, excéntricos o vibrantes.

- ▶ No utilice discos tronzadores de diamante dañados (fisuras en la cuchilla base, segmentos rotos o desafilados, taladro de alojamiento dañado, cuchilla base doblada o deformada, fuerte decoloración debido al sobrecalentamiento, cuchilla base gastada por debajo de los segmentos de diamante, segmentos de diamante sin saliente lateral, etc.).
- ▶ No utilice herramientas de corte dentadas.
- ▶ Al montar el disco tronzador, asegúrese siempre de que el sentido de giro indicado del disco tronzador coincida con el sentido de giro del husillo.
- ▶ Los discos tronzadores, las bridas y demás accesorios deben encajar a la perfección con el husillo de su producto. Los discos tronzadores que no se adapten perfectamente al husillo del producto pueden provocar giros irregulares, fuertes vibraciones e incluso la pérdida del control.
- ▶ Utilice siempre una brida de apriete intacta con el diámetro adecuado para el disco tronzador utilizado. Una brida de apriete adecuada apoya correctamente el disco tronzador y reduce así la probabilidad de ruptura.
- ▶ Dirija el producto de forma uniforme y sin aplicar presión lateral sobre el disco tronzador. Coloque siempre el disco tronzador en ángulo recto sobre la pieza. Durante el tronzado, no aplique presión lateral sobre el disco tronzador ni lo doble para no modificar la dirección de corte.
- ▶ Utilice guantes de protección para cambiar el disco tronzador, ya que este se calienta al usarlo.
- ▶ Los discos tronzadores abrasivos utilizados en el proceso de corte en mojado se deben gastar en el mismo día, ya que la humedad prolongada y su efecto influyen negativamente en la dureza del disco tronzador.
- ▶ Observe la fecha de caducidad de los discos tronzadores de aglomerado con resina sintética y no utilice discos tronzadores después de esta fecha.

2.1.6 Transporte y almacenamiento

- ▶ Desconecte el producto antes de transportarlo.
- ▶ Después del uso, extraiga el disco tronzador del producto. En caso de transportar la herramienta con el disco tronzador montado, este puede resultar dañado.
- ▶ Manipule los discos tronzadores con cuidado y guárdelos según las instrucciones del fabricante.
- ▶ Almacene y transporte el producto siempre erguido y no tumbado sobre un lado.
- ▶ No acarree juntos el producto y el carro de guía. Retire el depósito de agua antes de transportar el carro de guía.
- ▶ El producto y el carro de guía no deben transportarse con grúa.
- ▶ Los productos que no se utilicen deben almacenarse de manera segura. Los productos que no se utilicen deben conservarse fuera del alcance de los niños, en un lugar seco, alto y cerrado.
- ▶ Al depositar el producto, asegúrese de que la posición sea segura.
- ▶ Después de usar el producto, déjelo enfriar antes de embalarlo o taparlo.
- ▶ Almacene la gasolina y el aceite en un espacio bien ventilado y en depósitos de combustible reglamentarios.

3 Descripción

3.1 Vista general del producto

3.1.1 Amoladora tronzadora de gasolina 1

① Caperuza protectora	⑬ Disco tronzador
② Suministro de agua	⑭ Tornillo de apriete
③ Empuñadura delantera	⑮ Brida de apriete
④ Válvula de agua	⑯ Conector de bujías
⑤ Arrancador manual	⑰ Válvula de descompresión
⑥ Tapa del depósito de combustible	⑱ Empuñadura de aceleración de seguridad
⑦ Palanca del estrangulador/bloqueo de aceleración media (DSH 700 O DSH 900)	⑲ Interruptor de conexión/desconexión (DSH 700 O DSH 900)
⑧ Palanca de aceleración	⑲ Interruptor de conexión/desconexión con bloqueo de aceleración media integrado (DSH 700-X O DSH 900-X)
⑨ Empuñadura trasera	⑳ Bomba del arrancador
⑩ Placa de identificación	㉑ Toma del agua
⑪ Visualización del depósito	
⑫ Rodillos de guía	

22	Asidero para el ajuste de la caperuza protectora	24	Brazo de la sierra
23	Dirección de giro del disco tronzador (flecha en la parte delantera de la caperuza protectora)	25	Orificio de bloqueo para el cambio del disco tronzador
		26	Cubierta de la bomba
		27	Cubierta del filtro de aire

3.1.2 Carro de guía (accesorio) 2

1	Empuñadura	6	Toma del agua
2	Palanca de aceleración	7	Desplazamiento del eje
3	Ajuste de la profundidad de corte	8	Cable de aceleración
4	Pisador	9	Soporte de máquina
5	Depósito de agua		

3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una amoladora tronzadora con motor para el tronzado en seco y húmedo de asfalto y materiales para la construcción minerales o metálicos con discos tronzadores de diamante o abrasivos. Se puede guiar con la mano o bien montada sobre un carro.

La amoladora tronzadora no está diseñada para su uso en entorno con peligro de incendio o explosión.

3.3 Recomendaciones de uso

Le recomendamos:

- Con objeto de reducir la formación de polvo al cortar, trabaje preferentemente con el proceso de corte en mojado. Con la bomba de agua de absorción autónoma (accesorio) puede trabajar sin conexión a la red de abastecimiento de agua, p. ej. absorbiendo agua directamente desde un recipiente.
- No corte la pieza de trabajo de una sola vez; mueva la amoladora tronzadora varias veces en una y otra dirección hasta alcanzar poco a poco la profundidad de corte deseada.
- Durante el corte en seco, levante el disco tronzador fuera del corte con el producto en funcionamiento durante unos 10 s cada 30 o 60 s, para evitar daños en el disco tronzador de diamante.
- Afíle los discos tronzadores de diamante desafilados (no salen diamantes de la ligadura) cortando en materiales muy abrasivos como piedra arenisca o similar.
- Para aplicaciones de sierra de suelo de gran volumen, instale la amoladora tronzadora en el carro de guía (accesorio).

3.4 Especificación de los discos tronzadores

Con este producto deben usarse discos tronzadores de diamante según EN 13236. También pueden usarse con la herramienta discos tronzadores aglomerados con resina sintética y refuerzo de fibras según EN 12413 (forma recta, no acodada, modelo 41) para trabajar sobre sustratos metálicos.

Siga siempre las indicaciones de uso y montaje del fabricante del disco tronzador.

3.5 Suministro

Amoladora tronzadora de gasolina, juego de herramientas DSH, juego de accesorios DSH (solo para DSH 700-X/900-X), manual de instrucciones.

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su Centro **Hilti** o en internet, en www.hilti.com

3.6 Material de consumo y piezas de desgaste

- Filtro de aire
- Cable (5 unidades)
- Arrancador
- Filtro de gasolina
- Bujía
- Juego de herramientas
- Juego de cilindros
- Tornillo de fijación comp.
- Brida (2 unidades)
- Anillo de centrado 20 mm/1"

4 Datos técnicos

4.1 Amoladora tronzoadora de gasolina

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Cilindrada	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Peso sin disco tronzador, con depósito vacío	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg
Peso con carro de guía, sin disco tronzador y con el depósito vacío	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Potencia nominal	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Velocidad máxima del disco tronzador	5.100 rpm	5.100 rpm	5.100 rpm	4.700 rpm
Profundidad de corte máxima	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Otros datos técnicos

Tipo de motor	Motor de dos tiempos/un cilindro/refrigerado por aire
Velocidad de giro del motor	9500 ± 200 rpm
Velocidad de giro en vacío	2.500 rpm ... 3.000 rpm
Encendido (tipo)	Punto de encendido con control electrónico
Distancia de electrodos	0,5 mm
Bujía	Fabricante: NGK; tipo: CMR7A-5
Par de apriete para fijar las bujías	12 Nm
Carburador DSH 700/900	Fabricante: Walbro; modelo: WT; modelo: 895
Carburador DSH 700-X/900-X	Fabricante: Walbro; modelo: WT; modelo: 1152
Mezcla de combustible	Aceite API-TC 2 % (1:50)
Volumen del depósito	900 cm ³
Taladro de alojamiento del disco tronzador/diámetro del tope de centrado del casquillo de centrado	20 mm
Taladro de alojamiento del disco tronzador/diámetro del tope de centrado del casquillo de centrado	25,4 mm
Mínimo diámetro exterior de brida	102 mm
Grosor máximo del disco (grosor de la cuchilla base)	5,5 mm
Par de apriete para fijar el disco tronzador	25 Nm

4.3 Información sobre la emisión de ruidos y valores de vibración obtenida según ISO 19432

Los valores de vibración y de intensidad acústica indicados en estas instrucciones han sido medidos mediante procedimientos de medición homologados y son válidos para la comparación de amoladoras tronzoadoras de gasolina. También resultan útiles para realizar un análisis de los riesgos de exposición.

Los datos indicados son específicos para las aplicaciones principales de la herramienta. Los datos pueden, no obstante, registrar variaciones si la herramienta se emplea para otras aplicaciones o con herramientas de aplicación distintas, o si se ha efectuado un mantenimiento insuficiente. En estos casos, los riesgos de exposición podrían aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo.

A fin de obtener un análisis preciso de los riesgos de exposición, también deben tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta está desconectada o está en marcha, pero no realmente en uso. De este modo, los riesgos de exposición podrían reducirse considerablemente durante toda la sesión de trabajo.

Adopte medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto del ruido y de las vibraciones, como por ejemplo: mantener adecuadamente la herramienta y los útiles de inserción, mantener las manos calientes, organizar los procesos de trabajo, etc.

Información sobre la emisión de ruidos obtenida según ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Nivel de intensidad acústica ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Incertidumbre del nivel de presión acústica	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Nivel de potencia acústica medido 2000/14/CE (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Incertidumbre para el nivel de potencia acústica medido	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Nivel de potencia acústica garantizado 2000/14/CE (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Valores de vibración totales (suma vectorial de tres direcciones) obtenidos según ISO 19432

El nivel de intensidad acústica y los valores de vibración se han determinado a partir de 1/7 de la marcha en vacío y 6/7 de la carga completa.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Valor de vibración en la parte delantera de la empuñadura ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Valor de vibración en la parte trasera de la empuñadura ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Incertidumbre del valor de vibración en la parte delantera de la empu- ñadura	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Incertidumbre del valor de vibración en la parte trasera de la empuña- dura	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Puesta en servicio

5.1 Combustible

El motor de dos tiempos funciona con una mezcla de combustible compuesta por gasolina y aceite. La calidad de la mezcla de combustible juega un papel muy importante en el funcionamiento y la vida útil del motor.



PELIGRO

Peligro de incendio o explosión. Los vapores de gasolina se inflaman con facilidad.

- ▶ No fume nunca durante el repostaje.
- ▶ No añada gasolina al producto en el entorno de trabajo (mantenga una distancia mínima de 3 m respecto al lugar de trabajo).
- ▶ No añada gasolina al producto con el motor en marcha. Espere hasta que se enfríe el motor.
- ▶ Asegúrese de que no se produzcan llamas o chispas que puedan inflamar los vapores de gasolina.
- ▶ Procure no derramar el combustible. Si pese a ello se vierte gasolina, limpie inmediatamente las zonas afectadas.
- ▶ Compruebe la estanqueidad del filtro de combustible.



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. La inhalación de vapores de gasolina o el contacto con este combustible puede dañar la salud.

- ▶ Evite que la gasolina entre en contacto directo con la piel. Utilice guantes de protección.
- ▶ Si se ensucia la ropa con combustible, cámbiesela sin falta.
- ▶ Procure ventilar bien el lugar de trabajo para evitar la inhalación de los vapores de gasolina.
- ▶ Utilice un bidón de combustible reglamentario.



Indicación

El combustible con base de aquilato no tiene la misma densidad (peso) que el combustible convencional. A fin de evitar daños en el funcionamiento con gasolina de alquilato, envíe el producto al Servicio Técnico de **Hilti** para su reajuste. Opcionalmente también puede aumentarse el contenido en aceite al 4 % (1:25).

5.1.1 Uso de aceite para motores de dos tiempos

- ▶ Utilice aceite de buena calidad para motores de dos tiempos refrigerados por aire, que cumpla como mínimo la especificación API-TC.

5.1.2 Gasolina

- ▶ Utilice gasolina normal o súper con un octanaje no inferior a 89 ROZ.



Indicación

El contenido en alcohol (por ejemplo, etanol, metanol u otros) del combustible utilizado no debe ser superior al 10 %; de lo contrario, la vida útil del motor se reduce considerablemente.

5.1.3 Mezcla del combustible



Indicación

El motor puede dañarse si se utiliza un combustible con una proporción de mezcla incorrecta o un aceite inadecuado.

Utilice una proporción de mezcla de 1:50. Esto equivale a una parte de aceite para motores de dos tiempos de buena calidad con la especificación API-TC por 50 partes de gasolina (p. ej., 100 ml de aceite por 5 l de gasolina en una carga de bidón).

1. Vierta primero la cantidad necesaria de aceite de dos tiempos en el depósito de combustible.
2. A continuación, vierta la gasolina en el depósito de combustible.
3. Cierre el depósito de combustible.
4. Mezcle el combustible agitando el depósito de combustible.



Indicación

Si no conoce la calidad de la gasolina o del aceite para motores de dos tiempos, incremente la proporción de mezcla a 1:25.

5.1.4 Llenado de combustible o repostaje

1. Mezcle el combustible (aceite de dos tiempos/mezcla de gasolina) agitando el depósito de combustible.

2. Coloque el producto en una posición vertical estable.
3. Abra el depósito de combustible girando la tapa en sentido antihorario y retirándola.
4. Vierta lentamente el combustible a través de un embudo.
5. Cierre el depósito de combustible colocando la tapa y girándola en sentido horario.
6. Cierre el depósito de combustible.

5.2 Tareas de montaje y ajuste



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Tocar el disco tronzador mientras gira puede causar lesiones. Las piezas calientes de la máquina o un disco tronzador caliente pueden provocar quemaduras.

- ▶ Antes de realizar trabajos de montaje o modificaciones del producto, asegúrese de que el disco tronzador se haya detenido por completo y el producto se haya enfriado.
- ▶ Utilice guantes de protección.

5.2.1 Montaje del disco tronzador 3



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones y daños. Los discos tronzadores dañados pueden romperse.

- ▶ No utilice nunca discos tronzadores dañados, excéntricos o vibrantes.
- ▶ No utilice discos tronzadores de aglomerado con resina sintética y refuerzo de fibras con la fecha de caducidad superada o que se hayan ablandado al mojarse.



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones y daños. Los discos tronzadores inadecuados pueden destruirse durante el funcionamiento o provocar la pérdida de control sobre el producto.

- ▶ Asegúrese de que la velocidad admisible del disco tronzador sea como mínimo tan elevada como la velocidad nominal máxima del producto. Los discos tronzadores, bridas y tornillos deben ser adecuados para el producto.
- ▶ Utilice solo discos tronzadores cuyo taladro de alojamiento tenga un diámetro de 20 mm o 25,4 mm (1").

1. Inserte la clavija de bloqueo en el taladro de la cubierta de la correa y gire el disco tronzador hasta que la clavija de bloqueo encaje.
2. Suelte el tornillo de fijación girándolo con la llave en sentido antihorario y retírelo junto con el disco.
3. Retire la clavija de bloqueo.
4. Retire la brida de apriete y el disco tronzador.
5. Compruebe si el taladro de alojamiento del disco tronzador que se va a montar coincide con el juego de centrado del casquillo de centrado.



Indicación

El casquillo de centrado presenta un tope de centrado con un diámetro de 20 mm en un lado y un tope de centrado con un diámetro de 25,4 mm (1") en el lado opuesto.

6. Limpie las superficies de fijación y de centrado en el producto y en el disco tronzador.
7. Coloque el disco tronzador con collar de centrado en el eje de accionamiento y asegúrese de que la dirección de giro sea correcta.
 - ◁ La flecha de dirección de giro del disco tronzador coincide con la dirección de giro indicada en el producto.
8. Coloque la brida de apriete y el disco en el eje de accionamiento y apriete el tornillo de fijación en sentido horario.
9. Inserte la clavija de bloqueo en el taladro de bloqueo de la cubierta de la correa y gire el disco tronzador hasta que la clavija de bloqueo encaje.
10. Apriete el tornillo de fijación (par de apriete: 25 Nm).
11. Retire la clavija de bloqueo.



Indicación

Tras montar un nuevo disco tronzador, haga girar el producto sin carga y a toda velocidad aprox. 1 min.

5.2.2 Ajuste de la caperuza protectora



PELIGRO

Riesgo de lesiones. Las partículas o chispas proyectadas pueden causar lesiones.

- ▶ Ajuste la caperuza protectora de modo que las partículas y las chispas desprendidas del material de trabajo salgan proyectadas en dirección opuesta al usuario y al producto.
- ▶ Sujete la caperuza protectora por la empuñadura provista para ello y gírela hacia la posición deseada hasta que encaje.

5.2.3 Cambio de la posición normal a la de corte enrasado



Indicación

Puede cambiarse de posición la parte anterior del brazo de la sierra a fin de poder realizar cortes lo más cerca posible de los bordes y paredes.

- ▶ Si desea utilizar el producto en la posición de corte enrasado, solicite la modificación al Servicio Técnico de Hilti.

5.3 Bloqueo del movimiento giratorio de los rodillos de guía 4



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. La amoladora tronzadora puede moverse de manera imprevista o caer al suelo.

- ▶ Al trabajar en tejados, andamios o superficies ligeramente inclinadas, bloquee siempre el movimiento giratorio de los rodillos de guía.
1. Suelte los tornillos de fijación de los rodillos de guía y extraiga los rodillos de guía.
 2. Gire los rodillos 180° y monte los tornillos de fijación.
 - ◀ La función integrada de bloqueo está activa.
 3. Asegúrese de que los rodillos de guía estén bien fijados.

5.4 Instalación de la amoladora tronzadora de gasolina en el carro de guía (accesorio) 5

1. Retire el depósito de agua del carro de guía.
2. Coloque la palanca para el ajuste de la profundidad de corte en la posición superior.
3. Abra el pisador aflojando el tornillo de estrella.
4. Coloque la amoladora tronzadora con las ruedas como se muestra en el alojamiento de la herramienta delantero y sitúe la empuñadura de la amoladora tronzadora debajo del pisador.
5. Apriete el tornillo de estrella para fijar la amoladora tronzadora.
6. Monte el depósito de agua lleno.
7. Coloque la empuñadura a una altura de trabajo que le resulte cómoda.
8. Coloque la caperuza protectora. → página 93



Indicación

Asegúrese, sobre todo en la primera puesta en servicio, de que el cable de aceleración se encuentre correctamente ajustado. El producto debe funcionar en la posición de velocidad máxima con la palanca de aceleración presionada. En caso contrario, el cable de aceleración puede ajustarse girando el tensor del cable.

Si el cable de aceleración no está accionado, el disco tronzador debe estar parado cuando el producto está en marcha en vacío. De lo contrario, desplace inmediatamente el interruptor de conexión/desconexión a la posición «Parar» y ajuste el cable de aceleración o envíe el producto al Servicio Técnico de Hilti para ajustar la velocidad de giro en vacío.

5.5 Montaje de la bomba de agua (accesorio) 6

1. Suelte los tres tornillos de fijación de la cubierta de la bomba, extraígalas y guárdelas en lugar seguro.



Indicación

Si se utiliza el producto sin bomba de agua, la cubierta de la bomba debe estar instalada.

2. Coloque la bomba de agua y gire ligeramente el disco tronzador para alinear de modo uniforme los dentados de la bomba de agua y la campana de embrague hasta que queden engarzados entre sí.
 - ◄ La posición está codificada y no es posible un montaje erróneo.
3. Inserte los tres tornillos de fijación y apriételos (par de apriete: 4 Nm).
4. Una la manguera de la bomba con la conexión de la amoladora tronzadora.
5. Conecte la bomba de agua a la tubería de suministro o introduzca la manguera de aspiración en un recipiente con agua, por ejemplo.



Indicación

La presión del agua en la tubería no debe ser superior a 6 bar .

5.6 Desmontaje de la bomba de agua (accesorio)

1. Desconecte el suministro de agua de la bomba.
2. Desconecte la bomba del producto.
3. Suelte los tres tornillos de fijación de la bomba y desmonte la bomba.
4. Coloque la cubierta de la bomba sobre el producto, inserte los tres tornillos de fijación y apriételos (par de apriete: 4 Nm).

6 Manejo

6.1 Arranque del motor



PELIGRO

Peligro de asfixia. El monóxido de carbono, los hidrocarburos sin quemar y el benceno de los gases de escape pueden provocar asfixia.

- No trabaje en espacios cerrados, zanjas u hoyos, y procure que haya buena ventilación.



ADVERTENCIA

Riesgo de quemaduras. El tubo de escape alcanza temperaturas muy elevadas durante el funcionamiento del motor. Además, permanece caliente durante un periodo prolongado después de apagar el motor.

- Utilice guantes de protección y evite tocar el tubo de escape.
- No coloque el producto caliente sobre material inflamable.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Un tubo de escape dañado incrementa el volumen de ruido por encima del límite admisible y provoca daños auditivos.

- No utilice nunca el producto si el tubo de escape está dañado, ha sido cambiado por otro de diferentes características o no está presente.

6.1.1 Arranque del motor 7

DSH 700
DSH 900

1. Pulse una vez la válvula de descompresión.
2. Accione la bomba de arranque 2 o 3 veces hasta que el botón de la bomba se haya llenado completamente de combustible.
3. Coloque el interruptor de conexión/desconexión en la posición «Arranque».
4. Elija una de las siguientes alternativas. Esta operación incluye 2 alternativas.

Alternativa 1 / 2

- Si el motor está frío, tire de la palanca del estrangulador hacia arriba.
 - ◄ Se activarán el estrangulador y la posición de aceleración media.

Alternativa 2 / 2

- Si el motor está caliente, tire de la palanca del estrangulador hacia arriba y después de nuevo hacia abajo.
 - ◄ Se activa la posición de aceleración media, el estrangulador no está activo.
- 5. Compruebe si el disco tronzador gira con libertad.
- 6. Coloque el pie derecho en la parte inferior de la empuñadura trasera.
- 7. Tire lentamente del arrancador manual con la mano derecha hasta que perciba una resistencia.
- 8. Tire con fuerza del arrancador manual.
- 9. Después de oír el primer encendido (tras tirar de 2 a 5 veces), desplace de nuevo hacia abajo la palanca del estrangulador a la posición inicial.
- 10. Tire con fuerza del arrancador manual y repita esta operación hasta que el motor arranque.



Indicación

Cuando se producen demasiados intentos de arranque con el estrangulador activado, el motor se ahoga.

- 11. En cuanto arranque el motor, presione brevemente la palanca de aceleración.
 - ◄ De esta forma se desactiva el bloqueo de aceleración media y el motor funciona al ralentí.

6.1.2 Arranque del motor

DSH 700-X
DSH 900-X

- 1. Pulse una vez la válvula de descompresión.
- 2. Accione la bomba de arranque 2 o 3 veces hasta que el botón de la bomba se haya llenado completamente de combustible (solo para arranque en frío).
- 3. Pulse la empuñadura de aceleración de seguridad y manténgala presionada.
- 4. Pulse la palanca de aceleración y manténgala presionada.
- 5. Coloque el interruptor de conexión/desconexión en la posición «Arranque».
- 6. Suelte la empuñadura de aceleración de seguridad y la palanca de aceleración.
 - ◄ Se activará la posición de aceleración media.
- 7. Compruebe si el disco tronzador gira con libertad.
- 8. Coloque el pie derecho en la parte inferior de la empuñadura trasera.
- 9. Tire lentamente del arrancador manual con la mano derecha hasta que perciba una resistencia.
- 10. Tire con fuerza del arrancador manual.
- 11. Repita el proceso hasta que el motor arranque.
- 12. En cuanto arranque el motor, presione brevemente la palanca de aceleración.
 - ◄ De esta forma se desactiva el bloqueo de aceleración media y el motor funciona al ralentí.

6.2 Comprobaciones después del arranque del motor

- 1. Compruebe que el disco tronzador permanezca inmóvil en marcha en vacío y que, tras acelerar a fondo brevemente, el disco tronzador vuelva a quedar totalmente inmóvil en marcha en vacío.
 - ◄ Si el disco tronzador no se para en la marcha en vacío, reduzca la velocidad de giro en vacío. Si esto no es posible, envíe el producto al Servicio Técnico de **Hilti**.
- 2. Compruebe el funcionamiento correcto del interruptor de conexión/desconexión. Coloque el interruptor de conexión/desconexión en la posición «Parar».

DSH 700
DSH 900

- Si el motor no se apaga, tire de la palanca del estrangulador hacia arriba. Si esto no surte efecto, extraiga el conector de bujías y envíe el producto al Servicio Técnico de **Hilti**.

- ▶ Si el motor no se apaga, presione el botón de la bomba (bomba de arranque). Si esto no surte efecto, extraiga el conector de bujías y envíe el producto al Servicio Técnico de **Hilti**.

6.3 Desconexión del motor



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Un disco tronzador en rotación puede romperse y puede salir expulsado material.

- ▶ Deje que el disco tronzador se detenga antes de depositar la amoladora tronzadora.

1. Suelte la palanca de aceleración.
2. Coloque el interruptor de conexión/desconexión en la posición «Parar».
 - ◄ El motor se detendrá.

6.4 Técnica de corte

Para poder trabajar de manera óptima con el producto, siga las indicaciones de seguridad que encontrará a continuación:

- Sujete siempre el producto y el carro de guía con ambas manos por las empuñaduras previstas. Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.
- Antes de iniciar el trabajo e inmediatamente después de topar con un obstáculo, compruebe que el disco tronzador y la caperuza protectora estén intactos.
- Asegúrese de que no haya ninguna persona en la zona de trabajo, especialmente en la dirección de corte. Mantenga a terceras personas alejadas aprox. 15 m de su puesto de trabajo.
- Dirija el producto de forma uniforme y sin aplicar presión lateral sobre el disco tronzador.
- Coloque siempre el disco tronzador en ángulo recto sobre la pieza. Durante el tronzado, no aplique presión lateral sobre el disco tronzador ni lo doble para no modificar la dirección de corte.
- Fije la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo. De esa forma estará sujeta de modo más seguro que con la mano y, por otro lado, tendrá las dos manos libres para manejar el producto.
- Asegure la pieza de trabajo y la parte cortada de tal forma que no se puedan mover incontroladamente.
- ▶ Al trabajar con el carro de guía, compruebe antes de la puesta en marcha que la amoladora tronzadora de gasolina esté correctamente instalada en el carro de guía.
- ▶ Si el cable de aceleración del carro de guía está agarrotado o la palanca de aceleración se atasca, apague inmediatamente la amoladora tronzadora de gasolina con el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ Corte la pieza de trabajo siempre con la velocidad máxima.

6.4.1 Modo de evitar bloqueos 9



PRECAUCIÓN

Peligro de ruptura o de rebote. La sobrecarga del disco tronzador provoca su torsión. Si el disco tronzador se atasca en el corte, aumenta la probabilidad de que se produzcan rebotes o se rompa el disco tronzador.

- ▶ No deje que el disco tronzador se atasque y evite una presión excesiva al cortar.
- ▶ No intente alcanzar de inmediato una profundidad de corte excesiva.

1. Corte piezas de trabajo gruesas a ser posible en varios cortes. Evite las profundidades de corte demasiado grandes.
2. Apoye las placas o las piezas grandes de trabajo de forma que la ranura de corte permanezca abierta durante y después del proceso de corte.

6.4.2 Modo de evitar rebotes 10

1. Acerque el disco tronzador siempre desde la parte superior hacia la pieza de trabajo.
 - ◄ El disco tronzador solo puede tocar la pieza de trabajo en una posición por debajo del punto de giro.
2. Extremar la precaución cuando inserte el disco tronzador en un corte existente.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. El contacto con el disco tronzador en rotación o piezas calientes de la máquina puede producir lesiones y quemaduras.

- ▶ Antes de cualquier trabajo de mantenimiento, reparación o limpieza, apague el motor y deje enfriar el producto.

7.1 Mantenimiento

7.1.1 Antes de comenzar a trabajar

1. Compruebe que el producto se encuentre completo y en perfecto estado, compruebe la ausencia de fugas y realice las reparaciones que sean necesarias.
2. Compruebe el estado de limpieza del producto y límpielo si es necesario.
3. Compruebe que los elementos de manejo funcionen correctamente y realice las reparaciones que sean necesarias.
4. Compruebe que el disco tronzador se encuentre en perfecto estado y sustitúyalo si es necesario.
5. Reapriete las tuercas y tornillos accesibles desde el exterior.

7.1.2 Cada seis meses

1. Reapriete las tuercas y tornillos accesibles desde el exterior.
2. Compruebe que el filtro de combustible no esté sucio y, en caso necesario, sustitúyalo.

7.1.3 En caso necesario

1. Reapriete las tuercas y tornillos accesibles desde el exterior.
2. Sustituya el filtro de aire si el producto no arranca o la potencia del motor disminuye claramente.
3. Compruebe que el filtro de combustible no esté sucio y, en caso necesario, sustitúyalo.
4. Limpie la bujía o sustitúyala en caso necesario si el producto no arranca o lo hace con dificultad.
5. Regule la velocidad de giro en vacío si el disco tronzador no se para en la marcha en vacío.
6. Si la correa resbala al accionar el disco tronzador, envíe el producto al Servicio Técnico de **Hilti** para su reparación.

7.2 Limpieza o sustitución del filtro de aire **11**

Riesgo de daños. El producto puede estropearse si penetra polvo en su interior.

- ▶ No trabaje en ningún caso sin filtro de aire o con un filtro de aire dañado.
- ▶ Al cambiar el filtro de aire, el producto debe estar en posición vertical y no tumbado. Asegúrese de que no entre polvo en la pantalla de filtro situada por debajo del filtro de aire.



Indicación

Cambie el filtro de aire cuando la potencia del motor disminuya notablemente o el comportamiento de arranque se deteriore.

1. Suelte los tornillos de fijación de la tapa del filtro de aire y extráigala.
2. Elimine cuidadosamente el polvo adherido al filtro de aire y a la cámara de aire (utilice un aspirador de polvo).
3. Suelte los cuatro tornillos de fijación del soporte del filtro y extraiga el filtro de aire.
4. Coloque el filtro de aire nuevo y fíjelo con el soporte del filtro.
5. Coloque la tapa del filtro de aire y apriete los tornillos de fijación.

7.3 Sustitución del cable roto del arrancador **12**



PRECAUCIÓN

Riesgo de daños. Un cable demasiado corto del arrancador puede dañar la carcasa.

- ▶ Si el cable del arrancador se rompe, deje de utilizarlo de inmediato y sustitúyalo.

1. Suelte los tres tornillos de fijación y extraiga la unidad del arrancador.

2. Retire los restos de cable de la bobina y de la empuñadura del arrancador.
3. Realice un nudo apretado al final del nuevo cable del arrancador e introduzca el extremo libre del cable desde arriba en la bobina del cable.
4. Conduzca el extremo libre del cable desde abajo a través del taladro en la carcasa del arrancador, así como desde abajo a través de la empuñadura del arrancador y realice en el extremo del cable otro nudo apretado.
5. Extraiga el cable del arrancador tal como se muestra en la figura de la carcasa y condúzcalo a través de la ranura de la bobina.
6. Sostenga el cable del arrancador cerca de la ranura de la bobina y gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta alcanzar el tope.
7. Gire la bobina desde el tope entre $\frac{1}{2}$ y $1 \frac{1}{2}$ vueltas hacia atrás hasta que la ranura de la bobina coincida con el orificio en la carcasa de arrancador.
8. Sujete la bobina y extraiga el cable de la carcasa tirando en dirección a la empuñadura del arrancador.
9. Mantenga el cable tensado y suelte la bobina para que el cable del arrancador pueda enrollarse automáticamente.
10. Estire el cable del arrancador hasta su tope y compruebe si en dicha posición todavía se puede girar a mano la bobina al menos media vuelta más en el sentido de las agujas del reloj. Si esto no fuera posible, destense los resortes una vuelta más en el sentido contrario a las agujas del reloj.
11. Coloque la unidad del arrancador y presiónela con cuidado hacia abajo. Tire del cable del arrancador para que el acoplamiento encaje y la unidad del arrancador quede totalmente apoyada.
12. Fije la unidad del arrancador con los tres tornillos de fijación.

7.4 Sustitución del filtro de combustible 13



Indicación

Asegúrese de que no entre suciedad en el depósito de combustible del producto al repostar.

1. Abra el depósito de combustible.
2. Extraiga el filtro de combustible del depósito de combustible.
3. Revise el filtro de combustible.
 - ◀ Si el filtro de combustible está muy sucio, sustitúyalo.
4. Desplace la pinza hacia atrás por la manguera y retire el filtro de combustible sucio.
5. Coloque un nuevo filtro de combustible y fíjelo con la pinza de la manguera.
6. Vuelva a introducir el filtro de combustible en el depósito de combustible.
7. Cierre el depósito de combustible.

7.5 Limpieza de la bujía, ajuste de la distancia de los electrodos o sustitución de la bujía 14



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. La bujía y las piezas del motor pueden estar calientes justo después del funcionamiento del producto.

- Utilice guantes de protección y deje enfriar el producto.

1. Extraiga el conector de bujías con un ligero movimiento giratorio.
2. Desatornille la bujía del cilindro con la respectiva llave.
3. En caso necesario, limpie el electrodo con un cepillo suave de alambre.
4. Compruebe la distancia de los electrodos y ajústela en caso necesario con ayuda de una galga hasta obtener la distancia necesaria de 0,5 mm.
5. Inserte la bujía en el conector de bujías y sujete la rosca de la bujía contra el cilindro.
6. Coloque el interruptor de conexión/desconexión en la posición «Arranque».



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. En caso de tocar los electrodos existe peligro de descarga eléctrica.

- No toque los electrodos de la bujía.

7. Tire del cable del arrancador (pulse la válvula de descompresión).
 - ◀ Ahora se debe ver una chispa de encendido inequívoca.
8. Atornille la bujía en el cilindro con la llave correspondiente (par de apriete: 12 Nm).

9. Inserte el conector de bujías en la bujía.

7.6 Ajuste del carburador 15

El carburador de este producto se ha ajustado óptimamente y precintado antes de su entrega (boquillas H y L). En este carburador, el usuario puede ajustar la velocidad de giro en vacío (boquilla T). Todos los demás trabajos de ajuste deben ser realizados por el Servicio Técnico de **Hilti**.



Indicación

Una manipulación inadecuada en el ajuste del carburador puede dañar el motor.

- ▶ Limpie el filtro de aire. → página 97
- ▶ Lleve la herramienta a la temperatura de servicio.
- ▶ Utilice un destornillador adecuado (ancho de hoja: 4 mm^{5/32} ") y no fuerce el tornillo de ajuste más allá del rango admisible.
- ▶ Ajuste la boquilla de marcha en vacío (T) de forma que el producto funcione al ralentí sin forzar y el disco tronzador se pare con seguridad.

7.7 Mantenimiento de la herramienta



Indicación

Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y material de consumo originales. Puede encontrar las piezas de repuesto, el material de consumo y los accesorios que comercializamos en su Centro **Hilti** o en **www.hilti.com**.

- ▶ Mantenga el producto seco, limpio y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura.
- ▶ No utilice ningún producto de limpieza que contenga silicona.
- ▶ Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido o con un cepillo seco. Para limpiarla, no utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor ni agua corriente.
- ▶ Evite que entren cuerpos extraños en el interior del producto.

7.8 Mantenimiento

1. Compruebe regularmente que ninguna de las partes exteriores del producto y de los accesorios esté dañada y que todos los elementos de manejo se encuentren en perfecto estado de funcionamiento.
2. No use el producto si alguna de las piezas está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona correctamente. Encargue la reparación del producto al Servicio Técnico de **Hilti**.

7.9 Comprobación después de las tareas de cuidado y mantenimiento

- ▶ Una vez realizadas las tareas de cuidado y mantenimiento, compruebe si están colocados todos los dispositivos de protección y si estos funcionan correctamente.

8 Transporte y almacenamiento

8.1 Transporte en vehículo



PELIGRO

Peligro de incendio o explosión. Si el producto se vuelca durante el transporte, puede verterse el combustible contenido en el depósito.

- ▶ Antes de embalar el producto para entregarlo a un servicio de transporte, vacíe por completo el depósito de combustible.
- ▶ Siempre que sea posible, transporte el producto en su embalaje original.



ADVERTENCIA

Riesgo de incendio. Las piezas calientes de la máquina pueden incendiar el material que las rodea.

- ▶ Antes de embalar el producto o cargarlo en un vehículo, déjelo enfriar por completo.

1. Desmonte el disco tronzador.
2. Proteja el producto contra vuelco, daños y fugas de combustible.

3. Transporte el carro de guía solamente con el depósito de agua vacío.

8.2 Conservación de la mezcla de combustible



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. Dado que en el bidón de combustible puede acumularse presión, existe el peligro de que se produzcan salpicaduras de combustible al abrirlo.

- Por ello, abra con cuidado la tapa del bidón.
- Almacene el combustible en un espacio bien ventilado y seco.

1. Prepare únicamente la mezcla de combustible necesaria para el consumo de unos cuantos días.
2. Limpie de vez en cuando el depósito de combustible.

9 Ayuda en caso de averías

Si se producen averías que no estén incluidas en esta tabla o que no pueda solucionar usted, diríjase a nuestro Servicio Técnico **Hilti**.

Anomalía	Posible causa	Solución
El disco tronzador se vuelve más lento al cortar o se para del todo.	Demasiada presión de corte (el disco tronzador se atasca en el corte).	► Reduzca la presión de corte y guíe el producto en línea recta.
	El disco tronzador no está correctamente montado y sujetado.	► Compruebe el montaje y el par de apriete.
	Se ha ajustado un sentido de giro incorrecto.	► Monte el disco tronzador. → página 92
	La parte delantera del brazo de la sierra no está fijada.	► Encargue la reparación del producto al Servicio Técnico de Hilti .
Vibración elevada, el corte se desvía.	El disco tronzador no está correctamente montado y sujetado.	► Compruebe el montaje y el par de apriete.
	El disco tronzador está dañado (especificación inadecuada, fisuras, faltan segmentos, doblado, sobrecalentado, deformado, etc.).	► Cambie el disco tronzador.
	El casquillo de centrado está montado incorrectamente.	► Compruebe si el taladro de alojamiento del disco tronzador que se va a montar coincide con el juego de centrado del casquillo de centrado.
La amoladora tronzadora no arranca o lo hace con dificultad.	Depósito de combustible vacío (no hay combustible en el carburador).	► Llene el depósito de combustible. → página 91
	El filtro de aire presenta suciedad.	► Cambie el filtro de aire.
	DSH 700 DSH 900	► Seque la bujía y la cámara del cilindro (desmonte la bujía). ► Cierre la palanca del estrangulador y repita varias veces la operación de arranque.
	Motor ahogado (bujía mojada).	
	DSH 700-X DSH 900-X	► Seque la bujía y la cámara del cilindro (desmonte la bujía).
	Motor ahogado (bujía mojada).	
	Mezcla de combustible incorrecta.	► Vacíe y enjuague el depósito y la manguera de combustible. ► Llene el depósito de combustible con un combustible adecuado.

Anomalía	Posible causa	Solución
La amoladora tronadora no arranca o lo hace con dificultad.	Aire en el conducto de combustible (no hay combustible en el carburador).	► Purgue el conducto de combustible accionando varias veces la bomba de aspiración de combustible.
	El filtro de combustible presenta suciedad (no hay combustible en el carburador o hay muy poco).	► Limpie el depósito de combustible y cambie el filtro de combustible.
	No hay chispa de encendido o esta es muy débil (con la bujía desmontada).	► Elimine los restos de combustión de la bujía. ► Compruebe la distancia entre electrodos y ajústela. ► Cambie la bujía. ► Compruebe la bobina de encendido, los cables, las conexiones enchufables y los interruptores, y sustituya las piezas defectuosas, si las hay.
	La compresión es demasiado baja.	► Compruebe la compresión del motor y en caso necesario sustituya las piezas desgastadas (aros de pistones, pistones, cilindros, etc.).
	Temperatura ambiente demasiado baja.	► Caliente la amoladora tronadora poco a poco hasta alcanzar la temperatura ambiente y repita la operación de arranque.
	La rejilla de protección contra chispas o la salida del escape se encuentran sucias.	► Limpie la rejilla de protección contra chispas o la salida del escape.
	La válvula de descompresión funciona con dificultad.	► Devuelva la movilidad a la válvula.
Baja potencia de motor o de corte.	El filtro de aire presenta suciedad.	► Cambie el filtro de aire.
	No hay chispa de encendido o esta es muy débil (con la bujía desmontada).	► Elimine los restos de combustión de la bujía. ► Compruebe la distancia entre electrodos y ajústela. ► Cambie la bujía. ► Compruebe la bobina de encendido, los cables, las conexiones enchufables y los interruptores, y sustituya las piezas defectuosas, si las hay.
	Mezcla de combustible incorrecta.	► Vacíe y enjuague el depósito y la manguera de combustible. ► Llene el depósito de combustible con un combustible adecuado.
	Especificación inadecuada del disco tronador para el material que debe cortarse.	► Cambie el disco tronador o consulte al Servicio Técnico de Hilti .
	La correa de accionamiento o el disco tronador se resbalan.	► Compruebe la fijación del disco. ► Encargue la reparación del producto al Servicio Técnico de Hilti.

Anomalia	Posible causa	Solución
Baja potencia de motor o de corte.	La comprensión es demasiado baja.	► Compruebe la comprensión del motor y en caso necesario sustituya las piezas desgastadas (aros de pistones, pistones, cilindros, etc.).
	Trabajos a una altitud superior a los 1500 m sobre el nivel del mar.	► Lleve el carburador al Servicio Técnico de Hilti para su ajuste.
	La proporción de la mezcla no es óptima (combustible/mezcla de aire).	► Lleve el carburador al Servicio Técnico de Hilti para su ajuste.
El disco tronzador no se detiene en la marcha en vacío.	Velocidad de giro en vacío demasiado elevada.	► Compruebe la velocidad de giro en vacío y ajústela si es necesario.
	Posición de aceleración media bloqueada.	► Afloje la posición de aceleración media.
	Error en el embrague centrífugo.	► Cambie el embrague centrífugo.
El disco tronzador no gira.	Tensión de correa insuficiente o rotura de correa.	► Encargue la reparación del producto al Servicio Técnico de Hilti .
La unidad del arrancador no funciona.	Las garras del acoplamiento no están engranadas.	► Limpie las garras del acoplamiento para que recuperen la movilidad.

10 Reciclaje

 Los productos **Hilti** están fabricados en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, **Hilti** recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte en el Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.

Lodo de perforación

El vertido de lodo de perforación sin un tratamiento previo adecuado en el agua o en un sistema canalizado puede resultar perjudicial para el medio ambiente.

- Consulte a las autoridades locales para informarse sobre la normativa actual vigente.

Recomendamos el siguiente procedimiento previo:

- Acumule el lodo de perforación (por ejemplo, con el aspirador de líquidos).
- Deje que el lodo de perforación se sedimente y evacue la parte sólida en un lugar de depósito de escombros (los agentes de floculación pueden acelerar el proceso de separación).
- Se deberá neutralizar el agua antes de conducir el agua restante (valor pH > 7, básico) en la canalización. Para ello, añada agente neutralizador ácido o diluya con mucha agua.

11 Garantía del fabricante

- Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de **Hilti**.

12 Declaración de conformidad CE

Fabricante

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Bajo nuestra exclusiva responsabilidad, declaramos que este producto cumple con lo establecido en las siguientes directivas y normas.

Designación:

Amoladora tronzadora de gasolina

Denominación del modelo	DSH 700
Generación	02
Año de fabricación	2015
Denominación del modelo	DSH 700-X
Generación	02
Año de fabricación	2015
Denominación del modelo	DSH 900
Generación	02
Año de fabricación	2015
Denominación del modelo	DSH 900-X
Generación	02
Año de fabricación	2015

Directivas aplicadas:

- 2006/42/CE
- 2004/108/CE (hasta el 19 de abril de 2016)
- 2014/30/UE (a partir del 20 de abril de 2016)
- 2011/65/UE

Normas aplicadas:

- EN ISO 12100
- EN ISO 19432

Responsable de la documentación técnica:

- Zulassung Elektrowerkzeuge
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Alemania

Schaan, 07/2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process
Management/Business Unit Electric Tools &
Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 Indicações sobre a documentação

1.1 Explicação dos símbolos

1.1.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. As seguintes indicações de perigo são utilizadas em combinação com um símbolo:

	PERIGO! Indica perigo iminente que pode originar ferimentos corporais graves ou até mesmo fatais.
	AVISO! Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos corporais graves ou até mesmo fatais.
	CUIDADO! Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos materiais.

1.1.2 Sinais de obrigação

São utilizados os seguintes sinais de obrigação:

	Utilizar protecção auricular, óculos de protecção, máscara antipoeiras e capacete de protecção
	Use luvas de protecção
	Calce botas de segurança

1.1.3 Símbolos

São utilizados os seguintes símbolos:

	Leia o manual de instruções antes da utilização
	Instruções de utilização e outras informações úteis
	Aviso
	Seta indicadora do sentido de rotação na capa de protecção
	Posição Travão do motor
	Posição Motor a funcionar
	Bomba de arranque
	Parafuso de ajuste do bico de velocidade máxima
	Parafuso de ajuste do bico de ralenti
	Parafuso de ajuste para funcionamento em vazio
	Mistura combustível
	Sentido de rotação de abertura da tampa do depósito
	Estrangulador (apenas na DSH 700 ou DSH 900)
	Meio-gás (apenas na DSH 700 ou DSH 900)

1.1.4 Imagens

As imagens nestas instruções servem para uma compreensão básica e podem divergir da versão real:

2	Estes números referem-se à respectiva figura no início do Manual.
3	A numeração nas imagens reproduz uma sequência dos passos de trabalho e pode divergir da numeração dos passos de trabalho no texto.
11	Os números de posição são utilizados na visão geral da imagem. Na secção Visão geral do produto, os números da legenda referem-se a estes números de posição.
	Ter especialmente em atenção... (nas imagens)

1.2 Autocolante na máquina

Sinais de aviso

	Aviso de perigo de incêndio devido a voo de faíscas
	Perigo: coice
	Aviso relativo à inalação de vapores e gases tóxicos
	Velocidade de rotação máxima do pino
	Perigo: Superfície quente

Sinais de proibição

	Não utilizar discos de corte dentados
	Não utilizar discos de corte danificados
	Proibido fumar e manusear fogo aberto

1.3 Sobre esta documentação

- ▶ Antes da colocação em funcionamento, leia este manual de instruções. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- ▶ Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e na ferramenta.
- ▶ Guarde o manual de instruções sempre junto da ferramenta e entregue a ferramenta a outras pessoas apenas juntamente com o manual de instruções.

1.4 Dados informativos sobre o produto

Os produtos **Hilti** foram concebidos para uso profissional e só devem ser utilizados, mantidos e reparados por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Estas pessoas deverão estar informadas em particular sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados

incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

- ▶ Registe a designação e o número de série da placa de características na tabela seguinte.
- ▶ Faça referência a estas informações sempre que entrar em contacto com o nosso representante ou posto de serviço de atendimento aos clientes para colocar questões sobre o produto:

Dados do produto

Cortador por abrasão	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Geração:	02
N.º de série:	

2 Segurança

2.1 Normas de segurança

Além das regras especificamente mencionadas em cada capítulo deste manual de instruções, deve observar sempre os pontos a seguir indicados.

2.1.1 Segurança física

- ▶ Utilize o aparelho correcto. Não utilize o aparelho para fins para os quais não foi concebido, mas sim de acordo com a finalidade a que se destina e apenas se estiver completamente operacional do ponto de vista técnico.
- ▶ Nunca efectue quaisquer manipulações ou modificações na ferramenta.
- ▶ O produto só pode ser utilizado por pessoas que estão familiarizadas com o mesmo, instruídas quanto à sua utilização segura e que estão cientes dos perigos daí resultantes. O produto não foi concebido para ser utilizado por crianças.
- ▶ Esteja atento ao que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com o produto. Não utilize o produto se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de distração durante a utilização do produto pode causar ferimentos graves.
- ▶ O utilizador e restantes pessoas que se encontrem na proximidade da ferramenta devem usar óculos de protecção, capacete de protecção, protecção auricular, luvas de protecção, calçado de segurança e máscara de protecção respiratória.
- ▶ Segure a ferramenta sempre com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito. Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleos e massas.
- ▶ Nunca deve utilizar a ferramenta sem o resguardo. Ajuste o resguardo correctamente. Tem de estar bem fixo e posicionado de modo a oferecer a protecção máxima e de forma que o mínimo possível da parte desprotegida do disco de corte esteja virada para o utilizador. Certifique-se de que as faíscas originadas pela utilização não representam qualquer perigo. O resguardo do disco serve para proteger o utilizador contra fragmentos de discos de corte partidos, contacto involuntário com o disco de corte, assim como de projecção descontrolada de faíscas.
- ▶ Evite o contacto com peças rotativas - Perigo de ferimentos!
- ▶ Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio. Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre o produto em situações inesperadas. Evite posturas corporais desfavoráveis.
- ▶ Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis. Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- ▶ Se o produto ou o disco de corte cair ao chão, verifique-o quando a danos. Se necessário, substitua o disco de corte.
- ▶ Desligue o produto, antes de ajustar o resguardo ou substituir o disco de corte.
- ▶ Também deve usar luvas de protecção durante a substituição de acessórios. Tocar no disco de corte pode causar ferimentos por corte e queimaduras.
- ▶ Utilize óculos de protecção. Os estilhaços podem provocar ferimentos corporais, nomeadamente nos olhos.
- ▶ Trabalhe, preferencialmente, no processo de corte com água, para reduzir a formação de pó ao cortar materiais minerais e asfalto.
- ▶ Evite o contacto da pele com a lama que se forma durante o processo de corte com água.
- ▶ Pós de materiais como tinta com chumbo, algumas madeiras, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto com ou a inalação dos pós pode provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no operador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Material que contenha amianto só pode ser trabalhado por pessoal especializado. Para reduzir a formação de pó ao cortar, recomendamos que trabalhe preferencialmente no processo de corte com água. Assegure-se de que

o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscara antipoeiras com filtro da classe P2. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.

- ▶ Faça pausas para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nas mãos. Ao trabalhar durante períodos mais prolongados, as vibrações podem causar perturbações nos vasos sanguíneos ou no sistema nervoso nos dedos, mãos ou pulsos.
- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, informe-se junto do engenheiro, arquitecto ou responsável pelo projecto. As aberturas (roços) em paredes estruturais ou outras estruturas podem influenciar a estática da estrutura, especialmente quando se cortam vigas de reforço ou outros componentes de suporte.
- ▶ Ao realizar trabalhos de perfuração, vede a área que se encontra do lado oposto dos trabalhos. Restos de demolição podem desprender-se e/ou cair e ferir outras pessoas.
- ▶ Não deixe o produto a funcionar sem supervisão. Desligue o motor e aguarde até que o disco de corte pare completamente, antes de pousar o produto no chão ou de o transportar.
- ▶ Mesmo que opere o seu produto sem bomba de água externa, a cobertura da bomba tem sempre de estar montada.
- ▶ Depois da utilização, desligue o produto.
- ▶ Faça uma manutenção cuidadosa do produto. Verifique se há peças quebradas ou danificadas, que possam influenciar o funcionamento do produto. As peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização do produto.
- ▶ Utilize apenas acessórios e ferramentas originais da **Hilti**, de forma a evitar ferimentos.
- ▶ O seu produto só deve ser reparado por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobresselentes originais. Desta forma é possível assegurar que a segurança do produto se mantém.
- ▶ Respeite os requisitos nacionais de segurança no trabalho.

2.1.2 Segurança eléctrica

- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água. Partes metálicas externas da ferramenta podem causar um choque eléctrico se, inadvertidamente, danificarem uma linha eléctrica.

2.1.3 Segurança no local de trabalho

- ▶ Assegure-se de que o local de trabalho está bem iluminado.
- ▶ Não trabalhe em espaços fechados. Monóxido de carbono, hidrocarbonetos não queimados e benzol nos gases de escape podem conduzir à asfixia.
- ▶ Mantenha o seu local de trabalho arrumado. Mantenha o local de trabalho livre de quaisquer objectos que possam provocar ferimentos. O desleixo no local de trabalho pode causar acidentes.
- ▶ As faíscas quentes que se encontram nos gases de escape ou que são produzidas pelo processo de corte, podem provocar incêndios e/ou explosões. Certifique-se de que as faíscas produzidas não incendiam materiais inflamáveis (gasolina, erva seca, etc.) ou explosivos (gás, etc.).
- ▶ Antes da montagem da bomba de água, assegure-se de que não é excedida a pressão máxima permitida da água de 6 bar.
- ▶ Monte o depósito da água cheio apenas com o cortador por abrasão montado no carro-guia. Isto evita que o carro-guia tombe.
- ▶ Não pouse o produto e o carro-guia sobre uma superfície inclinada. Tenha sempre atenção a uma posição segura do produto e do carro-guia.

2.1.4 Líquidos (gasolina e óleo) e vapores

- ▶ Antes de abastecer, deixe o produto arrefecer.
- ▶ Nunca fume durante o abastecimento.
- ▶ Não abasteça o produto dentro da zona do meio circundante de trabalho. Ao abastecer tenha atenção para que não haja derrame de combustível. Utilize um funil adequado.
- ▶ Evite a inalação de vapores de gasolina e gases de escape. Tenha em atenção uma ventilação suficiente.
- ▶ Não utilize a gasolina ou outros líquidos inflamáveis para trabalhos de limpeza.

2.1.5 Trabalhos de corte com discos de corte

- ▶ Utilize apenas discos de corte cuja velocidade de rotação permitida seja, no mínimo, tão alta como a velocidade de rotação máxima do fuso.
- ▶ Certifique-se de que o diâmetro exterior e a espessura do disco de corte correspondem às dimensões do seu produto.
- ▶ Nunca utilize discos de corte danificados, excêntricos ou a vibrar.

- ▶ Não utilize discos de corte diamantados danificados (fissuras na folha matriz, segmentos arrancados ou que ficaram embotados, orifício de montagem danificado, folha matriz dobrada ou empenada, forte descoloração devido a sobreaquecimento, folha matriz gasta abaixo dos segmentos diamantados, segmentos diamantados sem saliência lateral, etc.).
- ▶ Não utilize acessórios de corte dentados.
- ▶ Durante a montagem do disco de corte tenha sempre atenção para que o sentido de rotação predefinido do disco de corte coincida com o sentido de rotação do fuso.
- ▶ Discos de corte e flanges ou outros acessórios devem ajustar-se de forma precisa ao fuso do seu produto. Discos de corte que não se ajustam exactamente ao fuso do produto rodam de forma irregular, vibram fortemente e podem levar à perda de controlo.
- ▶ Utilize sempre um flange de aperto não danificado com o diâmetro correcto adequado ao disco de corte utilizado. O flange de aperto adequado apoia o disco de corte e reduz assim a probabilidade de o disco de corte partir.
- ▶ Conduza o produto uniformemente e sem exercer força lateral sobre o disco de corte. Coloque o disco de corte sempre em ângulo recto sobre a peça. Durante o processo de corte, não altere a direcção de corte nem através de uma força lateral nem dobrando o disco de corte.
- ▶ Utilize luvas de protecção para a substituição do disco de corte pois, devido à utilização, o disco de corte fica quente.
- ▶ Discos de corte abrasivos, que sejam utilizados no processo de corte com água, devem ser consumidos ainda no mesmo dia, visto que a exposição prolongada à água e à humidade influencia de forma negativa a resistência do disco de corte.
- ▶ Respeite o prazo de validade no caso de discos de corte de resina sintética e não utilize quaisquer discos de corte depois de expirada esta data.

2.1.6 Transporte e armazenamento

- ▶ Desligue o produto antes de o transportar.
- ▶ Depois da utilização do produto, retire o disco de corte. O disco de corte pode danificar-se durante o transporte com o disco de corte montado.
- ▶ Manuseie cuidadosamente dos discos de corte e guarde-os de acordo com as instruções do fabricante.
- ▶ Armazene e transporte o produto sempre na vertical e não deitado de lado.
- ▶ Não transporte o carro-guia e o produto em conjunto. Retire o depósito da água antes de transportar o carro-guia.
- ▶ O produto e o carro-guia não devem ser transportados com uma grua.
- ▶ Guarde os produtos não utilizados num local seguro. Produtos que não estejam a ser utilizados, devem ser guardados num local seco, alto ou fechado, fora do alcance das crianças.
- ▶ Ao pousar o produto, tenha atenção a uma posição segura do mesmo.
- ▶ Após a utilização do produto, primeiro deixe-o arrefecer antes de o embalar ou cobrir.
- ▶ Armazene a gasolina e óleo num espaço bem ventilado em depósitos de combustível em conformidade com as regulamentações.

3 Descrição

3.1 Vista geral do produto

3.1.1 Ferramenta de corte a gasolina 1

①	Cobertura de protecção	⑫	Roldanas guia
②	Fornecimento de água	⑬	Disco de corte
③	Punho dianteiro	⑭	Parafuso de aperto
④	Válvula da água	⑮	Flange de aperto
⑤	Arrancador por cabo	⑯	Conector da vela de ignição
⑥	Tampa do depósito do combustível	⑰	Válvula de descompressão
⑦	Alavanca do estrangulador ("choke") / travamento de meio-gás (DSH 700 OU DSH 900)	⑱	Acelerador de segurança
⑧	Acelerador	⑲	Interruptor de arranque/ paragem (DSH 700 OU DSH 900)
⑨	Punho traseiro	⑳	Interruptor de arranque/paragem com travamento de meio-gás integrado (DSH 700-X OU DSH 900-X)
⑩	Placa de características		
⑪	Indicador do depósito		Bomba de arranque

21	Ligação para a mangueira da água	25	Orifício de travamento para substituição dos discos de corte
22	Punho para regulação do resguardo	26	Cobertura da bomba
23	Sentido de rotação do disco de corte (seta na parte dianteira do resguardo)	27	Cobertura do filtro do ar
24	Braço de corte		

3.1.2 Carro-guia (acessório) 2

1	Punho	6	Ligação para a mangueira da água
2	Acelerador	7	Regulação dos eixos
3	Regulação da profundidade de corte	8	Cabo do acelerador
4	Depressor	9	Porta-máquina
5	Depósito da água		

3.2 Utilização conforme a finalidade projectada

O produto descrito é uma ferramenta de corte para cortar asfalto e materiais de construção de origem mineral ou metálica, a seco e com água, à mão ou com carro, com discos de corte abrasivos ou diamantados. Pode ser conduzida manualmente ou montada num carro.

A ferramenta de corte não é indicada para utilização em ambientes com risco de incêndio ou de explosão.

3.3 Recomendações de aplicação

Recomendamos-lhe:

- Trabalhe, preferencialmente, no processo de corte com água, para reduzir a formação de pó ao cortar. Com a bomba de água auto-ferrante (acessório) pode trabalhar de forma independente da rede de água, sugando a água directamente, por exemplo, de um recipiente.
- Não corte a peça a cortar num só ciclo de trabalho, mova o cortador por abrasão, várias vezes, para a frente e para trás, e avance gradualmente até à profundidade de corte pretendida.
- Ao cortar a seco, levante o disco de corte com o produto a trabalhar, a cada 30 a 60 segundos durante aprox. 10 segundos, de forma a prevenir danos no disco de corte diamantado.
- Afie discos de corte diamantados que ficaram embotados (diamantes não estão salientes) cortando em materiais muito abrasivos como arenito ou semelhante.
- Para aplicações extensas da serra de pavimentos, monte o cortador por abrasão no carro-guia (acessório).

3.4 Especificação dos discos de corte

Para o produto devem ser utilizados discos de corte diamantados, de acordo com a EN 13236. Para o produto também podem ser utilizados discos de corte de resina sintética reforçada a fibra, de acordo com a EN 12413 (forma plana, não côncava, tipo 41), para trabalhar materiais de construção de origem metálica. Devem ser tidas em atenção as instruções de utilização e montagem do fabricante dos discos de corte.

3.5 Incluído no fornecimento

Ferramenta de corte a gasolina, Jogo de ferramentas DSH, Kit de peças de consumo DSH (apenas com DSH 700-X/900-X), Manual de instruções.

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto no seu Centro de Assistência Hilti ou online, em: www.hilti.com

3.6 Material de consumo e peças de desgaste

- Filtro do ar
- Cabo (5 unidades)
- Arrancador
- Filtro da gasolina
- Vela de ignição
- Jogo de ferramentas
- Conjunto do cilindro
- Parafuso de fixação completo
- Flange (2 unidades)
- Anel de centragem 20 mm / 1"

4 Características técnicas

4.1 Ferramenta de corte a gasolina

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Cilindrada	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Peso sem disco de corte, com o depósito vazio	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg
Peso com carro-guia, sem disco de corte e depósito vazio	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Potência nominal	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Rotação máxima do disco de corte	5 100 rpm	5 100 rpm	5 100 rpm	4 700 rpm
Profundidade de corte máxima	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Outras características técnicas

Tipo de motor	Motor a dois tempos/ monocilindrico/ refrigerado a ar
Velocidade de rotação do motor	9500 ± 200 rpm
Velocidade de rotação em vazio	2 500 rpm ... 3 000 rpm
Ignição (tipo)	Ponto de ignição de comando electrónico
Folga dos electrodos	0,5 mm
Vela de ignição	Fabricante: NGK, tipo: CMR7A-5
Torque de aperto para a fixação da vela de ignição	12 Nm
Carburador DSH 700/900	Fabricante: Walbro; Modelo: WT; Tipo: 895
Carburador DSH 700-X/900-X	Fabricante: Walbro; Modelo: WT; Tipo: 1152
Mistura combustível	Óleo API-TC 2% (1:50)
Capacidade do depósito	900 cm ³
Orifício de alojamento do disco de corte/ diâmetro do flange de centragem do cas- quilho de centragem	20 mm
Orifício de alojamento do disco de corte/ diâmetro do flange de centragem do cas- quilho de centragem	25,4 mm
Diâmetro exterior mínimo do flange	102 mm
Espessura máxima do disco (espessura de raiz)	5,5 mm
Torque de aperto para a fixação do disco de corte	25 Nm

4.3 Informação sobre o ruído e valores das vibrações determinados, em conformidade com a ISO 19432

Os valores de pressão acústica e de vibração indicados nestas instruções foram medidos em conformidade com um processo de medição normalizado, podendo ser utilizados para a intercomparação de ferramentas de corte a gasolina. Estes valores são também apropriados para uma estimativa preliminar das exposições. Os dados indicados representam as aplicações principais da ferramenta. No entanto, se a ferramenta for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou manutenção insuficiente, os dados podem diferir. Isso pode aumentar notoriamente as exposições durante todo o período de trabalho.

Para uma avaliação exacta das exposições também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente as exposições durante todo o período de trabalho.

Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção do ruído e/ou de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Valores de emissão de ruído determinados, em conformidade com a ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Nível de pressão sonora ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Incerteza do nível de pressão da emissão sonora	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Nível de potência acústica medido 2000/14/CE (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Incerteza do nível de potência acústica medido	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Nível de potência acústica garantido 2000/14/CE (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Valor total das vibrações (soma vectorial de três direcções), determinado de acordo com a ISO 19432

O nível de pressão sonora bem como os valores de vibração foram determinados tomando em consideração 1/7 de funcionamento em vazio e 6/7 de funcionamento em carga plena.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Valor de vibração no punho, à frente ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Valor de vibração no punho, atrás ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Incerteza para o valor de vibração no punho dianteiro	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Incerteza para o valor de vibração no punho traseiro	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Antes de iniciar a utilização

5.1 Combustível

O motor a dois tempos trabalha com uma mistura combustível de gasolina e óleo. A qualidade da mistura combustível tem um efeito decisivo sobre o funcionamento e vida útil do motor.



PERIGO

Risco de incêndio e de explosão. Os vapores de gasolina são altamente inflamáveis.

- ▶ Nunca fume durante o abastecimento.
- ▶ Não abasteça o produto dentro da área de trabalho (no mínimo, 3 m de distância do local de trabalho).
- ▶ Não abasteça o produto enquanto o motor estiver a funcionar. Aguarde até que o motor arrefeça.
- ▶ Tenha atenção para que nenhuma chama aberta ou faíscas possam inflamar os vapores de gasolina.
- ▶ Tenha atenção para que não haja derrame de combustível. Caso isso aconteça, limpe imediatamente as zonas afectadas.
- ▶ Verifique o depósito de combustível quanto a fugas.



CUIDADO

Risco de ferimentos. A inalação de vapores de gasolina e o contacto com a gasolina podem representar perigo para a saúde.

- ▶ Evite o contacto directo da pele com a gasolina. Use luvas de protecção.
- ▶ Se sujar a sua roupa com combustível, mude obrigatoriamente de roupa.
- ▶ Providencie um bom arejamento do local de trabalho de modo a evitar a inalação de vapores de gasolina.
- ▶ Utilize um depósito do combustível em conformidade com as regulamentações.



Nota

A gasolina de alquilato não tem a mesma densidade (peso específico) que a gasolina comum. De modo a prevenir danos no funcionamento com gasolina de alquilato, é necessário mandar reafinar o produto no Centro de Assistência Técnica **Hilti**. Em alternativa, também se pode aumentar a proporção de óleo para 4% (1:25).

5.1.1 Utilizar óleo para motores a dois tempos

- ▶ Utilize óleo de qualidade para motores a dois tempos para motores refrigerados a ar que, no mínimo, esteja de acordo com as especificações API-TC.

5.1.2 Gasolina

- ▶ Utilize gasolina normal ou super com um índice de octanas de pelo menos 89 ROZ.



Nota

O teor alcoólico (por exemplo, etanol, metanol e outros) do combustível utilizado não pode exceder 10%; caso contrário, a esperança de vida do motor será substancialmente afectada.

5.1.3 Misturar o combustível



Nota

Se utilizar um combustível com uma relação de mistura errada ou óleo inadequado, o motor será danificado.

Utilize uma relação de mistura de 1:50. Isso corresponde a 1 parte de óleo de qualidade para motores a dois tempos com a especificação API-TC e 50 partes de gasolina (por ex. 100 ml de óleo e 5 litros de gasolina por jerrican).

1. Primeiro, introduza a quantidade necessária de óleo para motores a dois tempos no depósito do combustível.
2. Em seguida, introduza a gasolina no depósito do combustível.
3. Feche o depósito do combustível.
4. Misture o combustível sacudindo o depósito do combustível.



Nota

Caso a qualidade do óleo para motores a dois tempos ou da gasolina utilizados não seja conhecida, então aumente a relação de mistura para 1:25.

5.1.4 Encher ou abastecer combustível

1. Misture o combustível (mistura de óleo para motores a dois tempos/gasolina) sacudindo o depósito do combustível.
2. Coloque o produto numa posição vertical estável.
3. Abra o depósito de combustível, rodando a tampa no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e retire-a.
4. Verta o combustível lentamente utilizando um funil.
5. Feche o depósito de combustível, colocando a tampa e rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio.
6. Feche o depósito do combustível.

5.2 Trabalhos de montagem e de afinação



AVISO

Risco de ferimentos. Se tocar no disco de corte em rotação, isso pode causar ferimentos. As peças da máquina quentes ou um disco de corte quente podem causar queimaduras.

- ▶ Tenha em atenção que antes de trabalhos de montagem ou modificação no produto, o motor deve estar desligado, o disco de corte deve estar completamente imobilizado e o produto deve ter arrefecido.
- ▶ Use luvas de protecção.

5.2.1 Montar o disco de corte 3



CUIDADO

Risco de ferimentos e danos. Os discos de corte danificados podem quebrar.

- ▶ Nunca utilize discos de corte danificados, excêntricos ou a vibrar.
- ▶ Não utilize discos de corte de resina sintética reforçada a fibra cuja data de validade tenha passado ou que já tenham sido amolecidos pela água.



CUIDADO

Risco de ferimentos e danos. Discos de corte ou material de fixação incompatíveis podem, durante o funcionamento, ficar destruídos ou causar perda de controlo sobre o produto.

- ▶ Tenha atenção para que a rotação permitida do disco de corte seja, no mínimo, tão elevada como o número máximo de rotações indicado no produto. Os discos de corte, flanges e parafusos têm de ser compatíveis com o seu produto.
- ▶ Utilize apenas discos de corte, cujos orifícios de alojamento tenham um diâmetro de 20 mm ou 25,4 mm (1").

1. Introduza o perno de retenção no orifício na tampa da correia e rode o disco de corte até que o perno de retenção engate.
2. Solte o parafuso de fixação com a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e retire o parafuso de fixação juntamente com o disco.
3. Retire o perno de retenção.
4. Retire o flange de aperto e o disco de corte.
5. Verifique se o orifício de montagem do disco de corte a montar está alinhado com o flange de centragem do casquilho de centragem.



Nota

O casquilho de centragem está provido num dos lados com um flange de centragem de 20 mm de diâmetro e no lado oposto com um flange de centragem de 25,4 mm (1") de diâmetro.

6. Limpe as superfícies de aperto e de centragem no produto bem como no disco de corte.
7. Coloque o disco de corte com colar de centragem no veio de accionamento e tenha atenção ao sentido de rotação correcto.
 - ◀ A seta indicadora do sentido de rotação no disco de corte coincide com o sentido de rotação indicado no produto.
8. Coloque o flange de aperto e o disco no veio de accionamento e aperte o parafuso de fixação no sentido dos ponteiros do relógio.

9. Introduza o perno de retenção no orifício de retenção na tampa da correia e rode o disco de corte até que o perno de retenção engate.
10. Aperte o parafuso de fixação (torque: 25 Nm).
11. Retire o perno de retenção.

**Nota**

Após a montagem de um disco de corte novo, deixe o seu produto funcionar sem carga, com rotação máxima durante aprox. 1 minuto.

5.2.2 Ajustar o resguardo

**PERIGO**

Risco de ferimentos. As partículas e faíscas projectadas podem ferir pessoas.

- ▶ Ajuste o resguardo de forma a que o sentido de projecção partículas do material removido e das faíscas se desvie do utilizador e do produto.
-
- ▶ Segure o resguardo do disco no punho previsto para o efeito e rode o resguardo do disco para a posição desejada.

5.2.3 Conversão de posição normal para posição de corte raso

**Nota**

Para poder realizar cortes o mais perto possível de arestas e paredes, a parte dianteira do braço de corte pode ser rodado.

- ▶ Se pretender operar o produto com a posição de corte raso, então mande converter o seu produto no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

5.3 Bloquear o movimento de rotação dos rolos de guia 4

**AVISO**

Risco de ferimentos. O cortador por abrasão pode mover-se ou cair acidentalmente.

- ▶ Ao trabalhar em telhados, andaimes e/ou superfícies ligeiramente inclinadas, bloqueie sempre o movimento de rotação dos rolos de guia.
-
1. Solte os parafusos de fixação dos rolos de guia e retire-os.
 2. Rode os rolos de 180° e monte os parafusos de fixação.
 - ◀ A função de bloqueio integrada está activa.
 3. Assegure-se de que os rolos de guia estão fixos com segurança.

5.4 Montar a ferramenta de corte a gasolina no carro-guia (acessório) 5

1. Retire o depósito da água do carro-guia.
2. Coloque a alavanca para regulação da profundidade de corte na posição superior.
3. Abra o depressor aliviando o parafuso em estrela.
4. Coloque a ferramenta de corte com as rodas, como ilustrado, no alojamento dianteiro e desça o punho da mesma abaixo do depressor.
5. Fixe a ferramenta de corte apertando o parafuso em estrela.
6. Coloque o depósito da água cheio.
7. Coloque o punho a uma altura de trabalho que seja confortável para si.
8. Ajuste o resguardo do disco. → Página 114

**Nota**

Certifique-se, particularmente na primeira utilização, de que o cabo do acelerador está correctamente ajustado. Com o acelerador premido, o produto deve chegar à posição de plena carga. Se tal não suceder, o cabo do acelerador pode ser reajustado rodando o tensor do cabo.

Se o cabo do acelerador não for accionado, o disco de corte no funcionamento em vazio permanece parado. Se não for este o caso, colocar imediatamente o interruptor de arranque/paragem na posição "Paragem" e mandar ajustar o cabo do acelerador ou o número de rotações em vazio no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

5.5 Montar a bomba da água (acessório) 6

1. Solte os três parafusos de fixação da cobertura da bomba, retire-a e guarde a cobertura da bomba em local seguro.



Nota

Se o produto for operado sem bomba da água, a cobertura da bomba tem de estar montada.

2. Coloque a bomba da água e alinhe, rodando ligeiramente o disco de corte, de igual forma o dentado da bomba da água e a tampa da embraiagem, até que os dentados encaixem uns nos outros.
 - ◀ A posição está codificada, não é possível efectuar uma montagem errada.
3. Monte os três parafusos de fixação e aperte-os (torque: 4 Nm).
4. Ligue a mangueira da bomba com a conexão do cortador por abrasão.
5. Feche a bomba da água na canalização de água ou coloque o tubo flexível da admissão por ex. num recipiente com água.



Nota

A pressão da água na canalização de água não deve ser superior a 6 bar.

5.6 Desmontar a bomba da água (acessório)

1. Corte o fornecimento de água da bomba da água.
2. Corte a ligação entre a bomba e o produto.
3. Solte os três parafusos de fixação na bomba e desmonte a bomba.
4. Coloque a cobertura da bomba no produto, monte os três parafusos de fixação e aperte-os (torque: 4 Nm).

6 Utilização

6.1 Ligar o motor



PERIGO

Perigo de asfixia. Monóxido de carbono, hidrocarbonetos não queimados e benzol nos gases de escape podem conduzir à asfixia.

- ▶ Não trabalhe em espaços fechados, valas ou poços e garanta uma boa ventilação.



AVISO

Risco de queimaduras. Durante o funcionamento do motor o escape fica extremamente quente. Mesmo após desligar o motor, permanece quente durante muito tempo.

- ▶ Use luvas de protecção e evite tocar no escape.
- ▶ Não pouse o produto quente sobre material inflamável.



AVISO

Risco de ferimentos. Um escape danificado aumenta o nível de ruído acima dos limites permitidos e pode causar perturbações auditivas.

- ▶ Nunca utilize o produto, se o escape estiver danificado e/ou adaptado ou em falta.

6.1.1 Ligar o motor 7

DSH 700
DSH 900

1. Prima uma vez a válvula de descompressão.
2. Accione a bomba de arranque 2-3 vezes, até que o botão da bomba esteja completamente cheio com combustível.
3. Empurre o interruptor de arranque/ paragem para a posição “Arranque”.
4. Selecione uma das seguintes alternativas. Esta acção contém 2 alternativas.

Alternativa 1 / 2

- ▶ Quando o motor está frio, puxe a alavanca do estrangulador para cima.
 - ◀ São activados o estrangulador e a posição de meio-gás.

Alternativa 2 / 2

- ▶ Quando o motor está quente, puxe a alavanca do estrangulador para cima e, em seguida, volte a empurrá-la para baixo.
 - ◀ A posição de meio-gás é activada, o estrangulador não está activo.
- 5. Verifique se o disco de corte roda livremente.
- 6. Coloque o pé direito na parte inferior do punho traseiro.
- 7. Puxe lentamente, com a mão direita, no arrancador por cabo até que sinta uma resistência.
- 8. Puxe, com força, o arrancador por cabo.
- 9. Depois de ouvir a primeira ignição (após 2 a 5 accionamentos), empurre a alavanca do estrangulador para baixo, de volta para a posição inicial.
- 10. Puxe, com força, o arrancador por cabo, repita este procedimento até que o motor arranque.



Nota

No caso de muitas tentativas de arranque com o estrangulador activado, o motor encharca.

- 11. Assim que o motor funcionar, prima brevemente a alavanca do acelerador.
 - ◀ O travamento de meio-gás é desactivado e o motor trabalha em vazio.

6.1.2 Ligar o motor

DSH 700-X

DSH 900-X

- 1. Prima uma vez a válvula de descompressão.
- 2. Em caso de arranque a frio, accione a bomba de arranque 2-3 vezes, até que o botão da que o botão da bomba esteja completamente cheio com combustível.
- 3. Prima o acelerador de segurança e mantenha-o premido.
- 4. Prima a alavanca do acelerador e mantenha-o premido.
- 5. Empurre o interruptor de arranque/ paragem para a posição "Arranque".
- 6. Retire a mão do acelerador de segurança e da alavanca do acelerador.
 - ◀ A posição de meio-gás é activada.
- 7. Verifique se o disco de corte roda livremente.
- 8. Coloque o pé direito na parte inferior do punho traseiro.
- 9. Puxe lentamente, com a mão direita, no arrancador por cabo até que sinta uma resistência.
- 10. Puxe, com força, o arrancador por cabo.
- 11. Repita este procedimento até que o motor pegue.
- 12. Assim que o motor funcionar, prima brevemente a alavanca do acelerador.
 - ◀ O travamento de meio-gás é desactivado e o motor trabalha em vazio.

6.2 Verificações após arranque do motor

- 1. Verifique se o disco de corte, no funcionamento em vazio, está parado e se após uma curta aceleração a fundo o disco de corte volta a parar completamente no funcionamento em vazio.
 - ◀ No caso de o disco de corte se mover no funcionamento em vazio, reduza o número de rotações em vazio. Se tal não for possível, leve o produto ao Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- 2. Verifique o funcionamento correcto do interruptor de arranque/ paragem. Empurre o interruptor de arranque/ paragem para a posição "Paragem".

DSH 700

DSH 900

- ▶ Se o motor não for abaixo, empurre a alavanca do estrangulador para cima. Se isso não ajudar, retire o conector da vela de ignição e leve o produto ao Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

- ▶ Se o motor não for abaixo, pressione o botão da bomba (bomba de arranque). Se isso não ajudar, retire o conector da vela de ignição e leve o produto ao Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

6.3 Desligar o motor



AVISO

Risco de ferimentos. Um disco de corte em rotação pode quebrar e/ou projectar material descontroladamente.

- ▶ Deixe o disco de corte ficar imobilizado antes de pousar o cortador por abrasão.

1. Solte a alavanca do acelerador.
2. Empurre o interruptor de arranque/ paragem para a posição "Paragem".
 - ◀ O motor pára.

6.4 Técnica de corte

Para poder trabalhar da melhor forma com este produto, tenha em atenção as seguintes indicações de segurança:

- Segure sempre o produto e o carro-guia com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito. Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleos e massas.
- Antes de iniciar os trabalhos e imediatamente após ter batido acidentalmente contra um obstáculo, verifique se o disco de corte e o resguardo não estão danificados.
- Certifique-se de que na área de trabalho e, particularmente, na área situada no sentido de corte, não se encontram quaisquer pessoas. Mantenha outras pessoas aprox. 15 m afastadas do seu local de trabalho.
- Conduza o produto uniformemente e sem exercer força lateral sobre o disco de corte.
- Coloque o disco de corte sempre em ângulo recto sobre a peça. Durante o processo de corte, não altere a direcção de corte nem através de uma força lateral nem dobrando o disco de corte.
- Fixe a peça a trabalhar. Utilize grampos ou um torno de bancada para fixar a peça a trabalhar. Desta forma a peça fica mais segura do que com as mãos e, além disso, fica com ambas as mãos livres para operar o produto.
- Fixe a peça e a parte cortada de modo que não se consiga mover de forma descontrolada.
- ▶ Se estiver a trabalhar com o carro-guia, antes da colocação em funcionamento verifique se a ferramenta de corte a gasolina está correctamente montada no carro-guia.
- ▶ Desligue imediatamente a ferramenta de corte a gasolina com o interruptor de arranque/paragem, caso o cabo do acelerador do carro-guia ou a alavanca do acelerador fiquem presos.
- ▶ Corte a peça sempre na posição de velocidade máxima.

6.4.1 Evitar bloqueios



CUIDADO

Risco de ruptura ou risco de coice. Uma sobrecarga do disco de corte causa a sua torção. Um encravar do disco no corte aumenta a probabilidade de ocorrer um coice ou de o disco quebrar.

- ▶ Não deixe que o disco de corte encrave e evite fazer força excessiva ao cortar.
- ▶ Não tente obter de imediato uma profundidade de corte excessiva.

1. Se possível, corte peças espessas em vários cortes. Evite profundidades de corte demasiado grandes.
2. Escove placas ou peças grandes, de modo que a ranhura de corte permaneça aberta durante e depois do processo de corte.

6.4.2 Evitar coices

1. Coloque o disco de corte sempre a partir de cima sobre a peça.
 - ◀ O disco de corte só pode tocar na peça numa posição abaixo do ponto de rotação.
2. Tenha especial cuidado ao aplicar o disco de corte num corte já existente.

7 Conservação e manutenção



AVISO

Risco de ferimentos. Tocar no disco de corte em rotação ou em peças da máquina quentes pode causar ferimentos e queimaduras.

- ▶ Desligue o motor para todos os trabalhos de manutenção, reparação, limpeza e conservação e deixe o produto arrefecer.

7.1 Manutenção

7.1.1 Antes de iniciar o trabalho

1. Verifique o produto quanto ao seu estado perfeito e integrabilidade, assim como quanto a fugas, se necessário, efectue a reparação.
2. Verifique o produto quanto a impurezas e, se necessário, efectue a limpeza.
3. Verifique os comandos operativos quanto ao seu funcionamento correcto e, se necessário, mande reparar.
4. Verifique o disco de corte quanto ao seu estado perfeito e, se necessário, substitua-o.
5. Aperte as porcas e os parafusos acessíveis a partir de fora.

7.1.2 Semestralmente

1. Aperte as porcas e os parafusos acessíveis a partir de fora.
2. Verifique o filtro do combustível quanto a sujidade e, se necessário, substitua-o.

7.1.3 Em caso de necessidade

1. Aperte as porcas e os parafusos acessíveis a partir de fora.
2. Substitua o filtro do ar, caso o produto não arranque ou a potência do motor baixar perceptivelmente.
3. Verifique o filtro do combustível quanto a sujidade e, se necessário, substitua-o.
4. Limpe as velas de ignição ou, se necessário, substitua-as, caso o produto não arranque ou arranque com dificuldade.
5. Regule a velocidade de rotação em vazio caso o disco de corte não se imobilizar no funcionamento em vazio.
6. Mandar reparar o produto no Centro de Assistência Técnica **Hilti**, caso a correia patine ao solicitar o disco de corte.

7.2 Limpar ou substituir o filtro do ar **11**

Perigo de danos. A entrada de pó destrói o produto.

- ▶ Não trabalhe de modo algum sem ou com um filtro de ar danificado.
- ▶ Ao substituir o filtro de ar, o produto deve estar na vertical e não inclinado. Certifique-se de que não se deposita pó sobre a tela de filtragem situada abaixo do filtro de ar.



Nota

Substitua o filtro do ar quando a potência de motor baixar perceptivelmente ou o comportamento no arranque se degradar.

1. Solte os parafusos de fixação na tampa do filtro do ar e retire-a.
2. Retire meticulosamente o pó que adere ao filtro do ar e à respectiva câmara (utilize um aspirador).
3. Solte os quatro parafusos de fixação do suporte do filtro e remova o filtro do ar.
4. Introduza o filtro do ar novo e fixe-o com o suporte do filtro.
5. Coloque a tampa do filtro do ar e aperte os parafusos de fixação.

7.3 Substituir um cabo arrancador partido **12**



CUIDADO

Perigo de danos. Um cabo arrancador demasiado curto pode danificar a carcaça.

- ▶ Nunca continue a utilizar um cabo arrancador quebrado, substitua-o.

1. Solte os três parafusos de fixação e retire o grupo do arrancador.
2. Remova os bocados de cabo que ficaram na bobina e no punho do arrancador.
3. Faça um nó fixo numa das pontas do cabo arrancador novo e introduza a outra ponta por cima na bobina do cabo.
4. Passe a ponta livre do cabo por baixo através do orifício na carcaça do arrancador bem como por baixo através do punho do arrancador e faça também um nó fixo na ponta do cabo.
5. Puxe o cabo arrancador para fora da carcaça como ilustrado e passe-o através da ranhura na bobina.
6. Segure o cabo arrancador junto da ranhura na bobina e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio até encostar.
7. Rode a bobina para trás a partir do ponto de encosto de no mínimo $\frac{1}{2}$ a no máximo $1\frac{1}{2}$ voltas até que a ranhura da bobina coincidir com a passagem na carcaça do arrancador.
8. Segure a bobina e puxe o cabo para fora da carcaça na direcção do punho do arrancador.
9. Segure o cabo esticado e solte a bobina para que o cabo arrancador se possa enrolar por se próprio.
10. Puxe o cabo arrancador para fora até encostar e comprove se nesta posição é possível rodar à mão a bobina no sentido dos ponteiros do relógio de no mínimo $\frac{1}{2}$ volta. Caso tal não seja possível, tem de aliviar-se a mola em uma volta no sentido contrário aos ponteiros do relógio.
11. Coloque o grupo do arrancador e empurre-o com cuidado para baixo. Puxando o cabo arrancador consegue-se que a embraiagem engate e o grupo do arrancador fique totalmente apoiado.
12. Fixe o grupo do arrancador com os três parafusos de fixação.

7.4 Substituir o filtro de combustível 13



Nota

Ao abastecer o produto, tenha atenção para que não entre sujidade no depósito do combustível.

1. Abra o depósito do combustível.
2. Retire o filtro do combustível do depósito do combustível.
3. Verifique o filtro do combustível.
 - ◁ Se o filtro do combustível estiver muito sujo, substitua-o.
4. Empurre os grampos na mangueira para trás e retire o filtro de combustível sujo.
5. Coloque um filtro de combustível novo e fixe-o com os grampos na mangueira.
6. Volte a inserir o filtro do combustível no depósito do combustível.
7. Feche o depósito do combustível.

7.5 Limpar a vela de ignição, ajustar a folga dos eléctrodos ou substituir a vela de ignição 14



CUIDADO

Risco de ferimentos. A vela de ignição e peças do motor podem estar quentes logo após o funcionamento do produto.

- ▶ Use luvas de protecção e deixe o produto arrefecer.

1. Extraia o conector da vela de ignição com um ligeiro movimento de rotação.
2. Desenrosque a vela de ignição com a chave de velas do cilindro.
3. Se for necessário, limpe o eléctrodo com uma escova de arame macia.
4. Verifique a folga dos eléctrodos e, se necessário, ajuste-a para a folga necessária de 0,5 mm com ajuda de um apalpa folgas.
5. Encaixe a vela de ignição no respectivo conector e seguro a rosca da vela contra o cilindro.
6. Empurre o interruptor de arranque/ paragem para a posição "Arranque".



AVISO

Risco de ferimentos. Possibilidade de choque eléctrico ao tocar nos eléctrodos.

- ▶ Não toque nos eléctrodos das velas de ignição.

7. Puxe o arrancador por cabo (pressione a válvula de descompressão) .
 - ◁ Agora deve ser bem visível uma faísca de ignição.
8. Aparafuse a vela de ignição com a chave de velas no cilindro (torque: 12 Nm).
9. Encaixe o conector da vela de ignição na vela.

7.6 Afinar o carburador 15

O carburador deste produto foi afinado de forma ideal e selado antes da entrega (bicos H e L). Neste carburador, a velocidade de rotação em vazio pode ser afinada pelo utilizador (bico T). Todos os outros trabalhos de afinação têm de ser realizados pelo Centro de Assistência Técnica **Hilti**.



Nota

Manipulações não tecnicamente adequadas na afinação do carburador podem danificar o motor.

- ▶ Limpe o filtro do ar. → Página 118
- ▶ Coloque o produto à temperatura de funcionamento.
- ▶ Utilize uma chave de fendas adequada (largura da ponta 4 mm/ $\frac{5}{32}$ ") e não rode o parafuso de ajuste com força para lá da faixa de ajuste permitida.
- ▶ Ajuste o bico de ralenti (T) de forma a que o produto trabalhe suavemente em vazio e o disco de corte se imobilize com segurança.

7.7 Manutenção da ferramenta



Nota

Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar as peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu Centro de Assistência **Hilti** ou em: **www.hilti.com**

- ▶ Mantenha o produto, particularmente as superfícies do punho, seco, limpo e isento de óleo e gordura.
- ▶ Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.
- ▶ Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido ou com uma escova seca. Para a limpeza, não utilize qualquer pulverizador, aparelho de jacto de vapor ou água corrente.
- ▶ Evite a penetração de corpos estranhos no interior do produto.

7.8 Manutenção

1. Verifique regularmente todos os componentes e partes externas do produto e dos acessórios quanto a danos e ao seu funcionamento correcto.
2. Não ligue o produto, se houver peças danificadas ou comandos operativos que não estejam a funcionar correctamente. Mandar reparar o produto no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

7.9 Verificação após trabalhos de conservação e manutenção

- ▶ Após trabalhos de conservação e manutenção, verifique se todos os dispositivos de protecção estão encaixados e se funcionam em perfeitas condições.

8 Transporte e armazenamento

8.1 Transportar num veículo



PERIGO

Risco de incêndio e de explosão. Se o produto tombar durante o transporte, pode haver derrame de combustível do depósito de combustível.

- ▶ Esvazie completamente o depósito de combustível do produto, antes de o embalar e enviar através de uma transportadora.
- ▶ Sempre que possível, transporte o produto na embalagem original.



AVISO

Perigo de incêndio. As peças da máquina quentes podem inflamar o material circundante.

- ▶ Antes de embalar ou carregar o produto num veículo, deixe o produto arrefecer completamente.

1. Desmonte o disco de corte.
2. Proteja o produto para que não tombe, se danifique e derrame o combustível.
3. Transporte o carro-guia apenas com o depósito da água vazio.

8.2 Guardar a mistura combustível



CUIDADO

Risco de ferimentos. Dado que se pode formar pressão no depósito de combustível, existe o perigo de, ao abrir, haver projecção de combustível.

- ▶ Abra cuidadosamente a tampa do depósito de combustível.
- ▶ Guarde o combustível num espaço bem ventilado e seco.

1. Prepare a mistura combustível necessária apenas para alguns dias.
2. Limpe de tempos a tempos o depósito do combustível.

9 Ajuda em caso de avarias

No caso de avarias que não sejam mencionadas nesta tabela ou se não conseguir resolvê-las por si mesmo, contacte o nosso Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

Avaria	Causa possível	Solução
Disco de corte fica mais lento durante o corte ou imobiliza-se.	Pressão de corte excessiva (disco encrava no corte).	▶ Reduza a pressão de corte e conduza o produto a direito.
	O disco de corte não está correctamente montado nem apertado.	▶ Verifique a montagem e o torque de aperto.
	Está ajustado um sentido de rotação errado.	▶ Monte o disco de corte. → Página 113
	Parte dianteira do braço de corte não fixada.	▶ Mande reparar o produto no Centro de Assistência Técnica Hilti .
Vibração elevada, corte desvia-se.	O disco de corte não está correctamente montado nem apertado.	▶ Verifique a montagem e o torque de aperto.
	Disco de corte danificado (especificação inadequada, fissuras, segmentos em falta, torto, sobreaquecido, deformado, etc.).	▶ Substitua o disco de corte.
	Casquilho de centragem incorrectamente montado.	▶ Verifique se o orifício de montagem do disco de corte a montar está alinhado com Flange de centragem do casquilho de centragem.
O cortador por abrasão não pega ou só pega com dificuldade.	Depósito de combustível vazio (nenhum combustível no carburador).	▶ Encha o depósito do combustível. → Página 113
	Filtro do ar sujo.	▶ Substitua o filtro do ar.
	DSH 700 DSH 900	▶ Seque a vela de ignição e a câmara do cilindro (desmontar vela).
	Motor encharcado (vela de ignição molhada).	▶ Feche a alavanca do estrangulador e repita várias vezes o processo de arranque.
	DSH 700-X DSH 900-X	▶ Seque a vela de ignição e a câmara do cilindro (desmontar vela).
	Motor encharcado (vela de ignição molhada).	
	Mistura combustível errada.	▶ Esvazie e lave o depósito e o tubo do combustível. ▶ Encha o depósito do combustível com combustível correcto.

Avaria	Causa possível	Solução
O cortador por abrasão não pega ou só pega com dificuldade.	Ar no tubo do combustível (nenhum combustível no carburador).	► Purgar o tubo do combustível accionando várias vezes a bomba de aspiração do combustível.
	Filtro do combustível sujo (nenhum ou insuficiente combustível no carburador).	► Limpe o depósito de combustível e substitua o filtro de combustível.
	Não é visível qualquer faísca de ignição ou é apenas visível uma faísca de ignição fraca (na vela de ignição desmontada).	► Limpe a vela de ignição do desgaste. ► Verifique a folga dos eléctrodos e ajuste-a. ► Substitua a vela de ignição. ► Verifique a bobina de ignição, cabos, fichas e interruptores, se necessário substitua a peça com defeito.
	Compressão insuficiente.	► Verifique a compressão do motor e, se necessário, substitua as peças desgastadas (segmentos do pistão, pistão, cilindro, etc.).
	Temperatura ambiente demasiado baixa.	► Aqueça lentamente o cortador por abrasão até à temperatura ambiente e repita o processo de arranque.
	Grelha de protecção contra faíscas ou saída do escape suja.	► Limpe a grelha de protecção contra faíscas ou a saída do escape.
	Válvula de descompressão prende.	► Mantenha o movimento da válvula livre.
Potência reduzida do motor/de corte	Filtro do ar sujo.	► Substitua o filtro do ar.
	Não é visível qualquer faísca de ignição ou é apenas visível uma faísca de ignição fraca (na vela de ignição desmontada).	► Limpe a vela de ignição do desgaste. ► Verifique a folga dos eléctrodos e ajuste-a. ► Substitua a vela de ignição. ► Verifique a bobina de ignição, cabos, fichas e interruptores, se necessário substitua a peça com defeito.
	Mistura combustível errada.	► Esvazie e lave o depósito e o tubo do combustível. ► Encha o depósito do combustível com combustível correcto.
	Especificação inadequada do disco de corte para o material a cortar.	► Substitua o disco de corte ou aconselhe-se junto do Consultor de Serviço Hilti .
	Correia de accionamento ou disco de corte patina.	► Verifique o aperto do disco. ► Mandar reparar o produto no Centro de Assistência Técnica Hilti .
	Compressão insuficiente.	► Verifique a compressão do motor e, se necessário, substitua as peças desgastadas (segmentos do pistão, pistão, cilindro, etc.).

Avaria	Causa possível	Solução
Potência reduzida do motor/de corte	Trabalhar a uma altitude superior a 1500 metros acima do nível do mar.	► Mandar afinar o carburador no Centro de Assistência Técnica Hilti .
	Ajuste não ideal da mistura combustível/ar.	► Mandar afinar o carburador no Centro de Assistência Técnica Hilti .
O disco de corte não fica parado no funcionamento em vazio.	Velocidade de rotação em vazio demasiado elevada.	► Verifique o número de rotações em vazio e, se necessário, ajuste-o.
	Posição de meio-gás bloqueada.	► Solte a posição de meio-gás.
	Acoplamento centrífugo avariado.	► Substitua o acoplamento centrífugo.
O disco de corte não roda.	Tensão insuficiente da correia ou correia está partida.	► Mandar reparar o produto no Centro de Assistência Técnica Hilti .
O grupo do arrancador não funciona.	Garras de acoplamento não engrenam.	► Limpe as garras de acoplamento de modo a que se possam mover novamente.

10 Reciclagem

 Os produtos **Hilti** são, em grande parte, fabricados com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita o seu aparelho usado para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** local ou ao seu vendedor.

Lama resultante de perfuração

Em termos ambientais, não é permitido que a lama resultante da perfuração atinja os rios, lagos ou os sistemas de esgotos sem que haja um pré-tratamento.

- Consulte as normas locais no que se refere a este assunto.

Recomendamos o seguinte pré-tratamento:

- Recolha a lama resultante da perfuração (utilizando, por exemplo, um aspirador de líquidos).
- Deixe sedimentar a lama resultante da perfuração e recicle esses resíduos sólidos de forma apropriada (a adição de um agente de floculação pode acelerar o processo de sedimentação).
- A água resultante dessa lama (alcalina, pH > 7) deve ser neutralizada adicionando-lhe um ácido neutralizador ou uma grande quantidade de água, antes que esta atinja o sistema de drenagem.

11 Garantia do fabricante

- Em caso de dúvidas quanto às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.

12 Declaração de conformidade CE

Fabricante

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes directivas e normas.

Designação Ferramenta de corte a gasolina

Tipo DSH 700

Geração 02

Ano de fabrico 2015

Tipo DSH 700-X
Geração 02
Ano de fabrico 2015

Tipo DSH 900
Geração 02
Ano de fabrico 2015

Tipo DSH 900-X
Geração 02
Ano de fabrico 2015

Directivas aplicadas:

- 2006/42/CE
- 2004/108/CE (até 19 de Abril de 2016)
- 2014/30/UE (a partir de 20 de Abril de 2016)
- 2011/65/UE

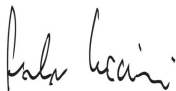
Normas aplicadas:

- EN ISO 12100
- EN ISO 19432

Documentação técnica junto de:

- Aprovação de ferramentas eléctricas
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Alemanha

Schaan, 07-2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 Dati per la documentazione

1.1 Spiegazioni del disegno

1.1.1 Segnali di avvertimento

Le avvertenze avvisano della presenza di pericoli nell'uso dei prodotti. Le seguenti parole segnaletiche vengono utilizzate in abbinamento ad un simbolo:

	PERICOLO! Prestare attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.
	ATTENZIONE! Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali.
	ATTENZIONE! Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lievi lesioni alle persone o danni materiali.

1.1.2 Segnali di obbligo

Vengono utilizzati i seguenti segnali di obbligo:

	Usare protezioni acustiche, occhiali protettivi, mascherina ed elmetto di protezione
	Indossare guanti di protezione
	Indossare calzature antinfortunistiche

1.1.3 Simboli

Vengono utilizzati i seguenti pittogrammi:

	Prima dell'utilizzo leggere il manuale d'istruzioni
	Indicazioni sull'utilizzo ed altre informazioni utili
	Avviso
	Freccia direzionale su carter di protezione
	Posizione arresto motore
	Posizione motore in funzione
	Pompa motorino d'avviamento
	Vite di regolazione massima
	Vite di regolazione minima
	Vite di regolazione regime minimo
	Miscela carburante
	Sensore di rotazione apertura tappo del serbatoio
	Farfalla dell'aria (solo con DSH 700 o DSH 900)
	Semiacceleratore (solo con DSH 700 o DSH 900)

1.1.4 Figure

Le figure illustrate nel presente manuale servono a fornire una migliore comprensione e possono differire dalla versione effettiva:

2	Questi numeri rimandano alle figure corrispondenti all'inizio delle istruzioni.
3	La numerazione nelle figure indica una sequenza delle fasi di lavoro nell'immagine e può discostarsi dalla numerazione delle fasi di lavoro nel testo.
11	I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura "Panoramica". Nella sezione "Panoramica del prodotto" i numeri della legenda rimandano a questi numeri di posizione.
	Prestare particolare attenzione... (nelle figure)

1.2 Etichetta adesiva sulla macchina

Segnali di avvertimento

	Attenzione: pericolo d'incendio per la formazione di scintille
	Attenzione: pericolo di contraccolpo
	Attenzione: pericolo d'inalazione di vapori e gas tossici
	Velocità max albero
	Attenzione: pericolo di ustioni

Segnali di divieto

	Non utilizzare dischi da taglio dentati
	Non utilizzare dischi da taglio danneggiati
	Vietato fumare e maneggiare fiamme

1.3 In riferimento alla presente documentazione

- ▶ Leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni prima della messa in funzione. Questo costituisce un presupposto fondamentale per un lavoro sicuro ed un utilizzo dell'utensile privo di disturbi.
- ▶ Rispettare le avvertenze per la sicurezza ed i segnali di avvertimento riportati nella presente documentazione e sullo strumento.
- ▶ Conservare sempre il manuale d'istruzioni sull'attrezzo e consegnare l'attrezzo a terze persone solo unitamente al presente manuale.

1.4 Informazioni sul prodotto

I prodotti **Hilti** sono destinati all'operatore professionista e l'uso, la manutenzione e la cura devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato ed addestrato. Questo personale deve essere istruito

specificamente sui pericoli che possono presentarsi. Il prodotto ed i suoi accessori possono essere fonte di pericolo se utilizzati da personale non opportunamente istruito in modo non idoneo o non conforme.

- ▶ Trascrivere la denominazione ed il numero seriale dalla targhetta alla seguente tabella.
- ▶ Fornire sempre queste informazioni in caso di domande sul prodotto formulate al nostro referente o Centro Riparazioni.:

Dati prodotto

Troncatrice	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Generazione:	02
Matricola:	

2 Sicurezza

2.1 Indicazioni di sicurezza

Oltre alle indicazioni di sicurezza riportate nei singoli capitoli del presente manuale d'istruzioni, è necessario attenersi sempre e rigorosamente alle disposizioni riportate di seguito.

2.1.1 Sicurezza delle persone

- ▶ Utilizzare l'attrezzo giusto. Non utilizzare l'attrezzo per scopi diversi da quelli per i quali è stato progettato, bensì solamente in conformità alle disposizioni ed in perfette condizioni di funzionamento.
- ▶ Non manipolare né apportare mai modifiche all'attrezzo.
- ▶ L'attrezzo deve essere utilizzato esclusivamente da persone che abbiano una sufficiente familiarità con l'attrezzo stesso, siano state istruite ad un uso sicuro e che comprendano i pericoli che ne possono derivare. Il prodotto non è destinato all'uso da parte dei bambini.
- ▶ È importante essere concentrati su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione il prodotto durante il lavoro. Non utilizzare il prodotto se si è stanchi, oppure sotto l'influsso di droghe, alcol o farmaci. Un attimo di disattenzione durante l'utilizzo del prodotto può causare lesioni di grave entità.
- ▶ Durante l'utilizzo dell'attrezzo, l'operatore e le persone nelle immediate vicinanze devono indossare adeguati occhiali protettivi, un elmetto di protezione, protezioni acustiche, guanti di protezione ed una mascherina leggera per le vie respiratorie.
- ▶ Tenere sempre l'attrezzo saldamente con entrambe le mani e utilizzando le apposite impugnature. Tenere le impugnature asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.
- ▶ Non utilizzare mai l'attrezzo elettrico senza il carter di protezione. Posizionare correttamente il carter di protezione. Deve essere fissato saldamente e posizionato in modo da garantire la massima protezione, in modo tale che la parte di disco da taglio rivolta verso l'utilizzatore senza protezioni sia minima. Assicurarsi che le eventuali scintille provocate durante l'uso dell'attrezzo non causino situazioni pericolose. Il carter di protezione serve a proteggere l'utilizzatore dai frammenti rotti dei dischi da taglio e da un eventuale contatto imprevisto con il disco da taglio stesso nonché dalla formazione di scintille incontrollata.
- ▶ Evitare di toccare i componenti rotanti - Pericolo di lesioni!
- ▶ Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio. In questo modo sarà possibile controllare meglio l'attrezzo in caso di imprevisti. Evitare di assumere posture anomale.
- ▶ Indossare un abbigliamento adeguato. Evitare di indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani da parti in movimento. I vestiti larghi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- ▶ Se l'attrezzo o il disco da taglio è caduto, controllarne l'integrità. Sostituire event. il disco da taglio.
- ▶ Disinserire l'attrezzo prima di regolare il carter di protezione o di sostituire il disco da taglio.
- ▶ Indossare guanti protettivi anche durante il cambio utensile. Un eventuale contatto con il disco da taglio può causare lesioni da taglio ed ustioni.
- ▶ Utilizzare occhiali di protezione. Un materiale scheggiato può causare ferite al corpo ed agli occhi dell'operatore.
- ▶ Per ridurre la formazione di polvere durante il taglio di materiali minerali e di asfalto, si raccomanda di eseguire tagli preferibilmente con la procedura a umido.
- ▶ Evitare di toccare a mani nude il fango che si forma durante la procedura a umido.
- ▶ Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metallo, possono essere dannose per la salute. Il contatto o l'inalazione delle polveri può provocare reazioni allergiche e/o malattie all'apparato respiratorio dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze. I materiali contenenti amianto devono essere trattati soltanto da personale esperto. Per ridurre la formazione di polvere durante il taglio si raccomanda di eseguire tagli preferibilmente con la procedura a umido. Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata. Si raccomanda l'uso

di una mascherina antipolvere con filtro di classe P2. Attenersi alle disposizioni specifiche del Paese relative ai materiali da lavorare.

- ▶ Fare delle pause durante il lavoro ed eseguire esercizi di distensione e per le dita, al fine di migliorarne la circolazione sanguigna. In caso di lavori prolungati, a causa delle vibrazioni si possono verificare disturbi ai vasi sanguigni o al sistema nervoso per quanto riguarda dita, mani o polsi.
- ▶ Prima di iniziare il lavoro consultare il progettista, l'architetto o la persona responsabile della direzione lavori. I tagli su pareti portanti o altre strutture possono influire sulla statica della struttura stessa, in particolare modo nel caso in cui vengano troncati tondini di cemento armato o elementi portanti.
- ▶ In caso di lavori di sfondamento, mettere in sicurezza la zona sul lato di fronte / opposto al luogo di lavoro. Il materiale proveniente dallo sfondamento potrebbe cadere fuori e/o in basso, causando lesioni ad altre persone.
- ▶ Non lasciare in funzione l'attrezzo incustodito. Disinserire il motore ed attendere fino all'arresto completo del disco da taglio, prima di posizionare l'attrezzo sul pavimento o di trasportarlo.
- ▶ Se si aziona l'attrezzo senza pompa dell'acqua esterna, la copertura della pompa deve essere in ogni caso montata.
- ▶ Spegner l'attrezzo dopo l'utilizzo.
- ▶ Effettuare accuratamente la manutenzione dell'attrezzo. Controllare l'eventuale presenza di componenti rotti o danneggiati al punto da pregiudicare la funzione dell'attrezzo. Far riparare le parti eventualmente danneggiate prima di utilizzare l'attrezzo.
- ▶ Per evitare il rischio di lesioni, utilizzare esclusivamente gli accessori e gli utensili di **Hilti**.
- ▶ Fare riparare l'attrezzo esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo impiegando pezzi di ricambio originali. In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo.
- ▶ Osservare gli standard nazionali relativi alla sicurezza sul lavoro.

2.1.2 Sicurezza elettrica

- ▶ Prima di iniziare a lavorare controllare l'area di lavoro per individuare eventuali linee elettriche, condutture del gas e dell'acqua nascoste. Le parti metalliche esterne dell'attrezzo possono causare una scarica elettrica se, inavvertitamente, viene danneggiato un cavo elettrico.

2.1.3 Sicurezza sul posto di lavoro

- ▶ Fare in modo che l'area di lavoro sia ben illuminata.
- ▶ Non lavorare in locali chiusi. Il monossido di carbonio, gli idrocarburi non bruciati e il benzolo contenuti nei gas di scarico possono provocare soffocamento.
- ▶ Tenere in ordine la postazione di lavoro. Mantenere l'area di lavoro libera da oggetti che potrebbero essere causa di lesioni. Il disordine nella postazione di lavoro può essere causa di incidenti.
- ▶ Le scintille calde presenti nel gas di scarico o che si generano durante il taglio possono provocare incendi e/o esplosioni. Assicurarsi che eventuali scintille non possano raggiungere sostanze infiammabili (benzina, erba secca, ecc.) o esplosive (gas, ecc.).
- ▶ Prima di montare la pompa dell'acqua verificare che la pressione massima ammessa della tubazione dell'acqua di 6 bar non venga superata.
- ▶ Montare il serbatoio dell'acqua pieno sul carrello di guida solo con troncattrice montata. In questo modo si evita un ribaltamento del carrello di guida.
- ▶ Non lasciare l'attrezzo e il carrello di guida su superfici inclinate. Accertarsi sempre che l'attrezzo e il carrello di guida siano in una posizione stabile e sicura.

2.1.4 Liquidi (benzina e olio) e vapori

- ▶ Prima del rifornimento fare raffreddare l'attrezzo.
- ▶ Non fumare mai durante il rifornimento.
- ▶ Non rifornire di carburante l'attrezzo nelle vicinanze dell'area di lavoro. Fare attenzione a non versare fuori il carburante durante il rifornimento. Utilizzare un imbuto idoneo.
- ▶ Evitare di inalare i vapori di benzina e i gas di scarico. Verificare che vi sia sufficiente ventilazione.
- ▶ Non usare benzina o altri liquidi infiammabili per le operazioni di pulizia.

2.1.5 Tagli con appositi dischi

- ▶ Utilizzare solamente dischi da taglio il cui numero di giri consentito sia perlomeno pari al numero di giri massimo dell'alberino.
- ▶ Prestare attenzione che il diametro esterno e lo spessore del disco da taglio corrispondano ai dati tecnici del proprio attrezzo.
- ▶ Non utilizzare mai dischi da taglio danneggiati, non arrotondati o vibranti.

- ▶ Non utilizzare dischi diamantati che siano danneggiati (fessurazioni nella lama, segmenti rotti o non affilati, foro di montaggio danneggiato, forte scolorimento dovuto a surriscaldamento, lama usurata al di sotto dei segmenti diamantati, segmenti diamantati senza sporgenza laterale, ecc.)
- ▶ Non usare utensili da taglio dentati.
- ▶ Quando si monta il disco da taglio, assicurarsi sempre che la direzione di rotazione indicata sul disco da taglio corrisponda alla direzione di rotazione dell'alberino.
- ▶ I dischi da taglio, la flangia e gli altri eventuali accessori devono essere perfettamente adatti all'alberino dell'attrezzo. I dischi da taglio che non si innestano perfettamente nell'alberino dell'attrezzo girano in modo non uniforme, vibrano con forza e possono causare la perdita di controllo dell'attrezzo.
- ▶ Utilizzare sempre una flangia di serraggio integra con il diametro corretto adatta al disco da taglio utilizzato. La flangia di serraggio adatta supporta il disco da taglio, riducendo in tal modo la probabilità di rottura del disco da taglio.
- ▶ Guidare l'attrezzo in modo uniforme e senza esercitare pressione laterale sul disco da taglio. Posizionare sempre il disco da taglio ad angolo retto rispetto al pezzo in lavorazione. Durante l'esecuzione della lavorazione, non variare la direzione di taglio né esercitando una pressione laterale, né piegando il disco da taglio.
- ▶ Utilizzare guanti protettivi per la sostituzione del disco da taglio, poiché quest'ultimo con l'uso si surriscalda.
- ▶ I dischi da taglio abrasivi che sono stati impiegati nella procedura a umido, devono essere utilizzati entro la stessa giornata lavorativa, perché gli effetti di un'esposizione prolungata all'acqua e all'umidità compromettono la capacità di taglio del disco.
- ▶ Controllare la data di scadenza dei dischi da taglio legati con resina sintetica e non usare mai dischi da taglio dopo il superamento di tale scadenza.

2.1.6 Trasporto e magazzinaggio

- ▶ Per il trasporto, spegnere l'attrezzo.
- ▶ Al termine dell'utilizzo, rimuovere il disco da taglio dall'attrezzo. Se si trasporta l'attrezzo con il disco da taglio montato, quest'ultimo potrebbe subire dei danneggiamenti.
- ▶ Maneggiare con cautela i dischi da taglio e conservarli conformemente alle istruzioni del produttore.
- ▶ Immagazzinare e trasportare sempre l'attrezzo in una posizione dritta e non appoggiato lateralmente.
- ▶ Non trasportare insieme il carrello di guida e l'attrezzo. Togliere il serbatoio dell'acqua prima di trasportare il carrello di guida.
- ▶ L'attrezzo ed il carrello di guida non devono essere trasportati con una gru.
- ▶ Conservare gli attrezzi inutilizzati in un luogo sicuro. I prodotti non utilizzati devono essere conservati in un luogo asciutto, in alto o chiuso a chiave, al di fuori della portata dei bambini.
- ▶ Quando si posa l'attrezzo, assicurarsi che sia completamente arrestato.
- ▶ Dopo l'uso dell'attrezzo farlo raffreddare prima di imballarlo o coprirlo.
- ▶ Conservare la benzina e l'olio in un locale ben ventilato, in contenitori per carburante che siano in conformità con le norme vigenti.

3 Descrizione

3.1 Panoramica del prodotto

3.1.1 Troncatrice a scoppio 1

① Carter di protezione	⑬ Disco da taglio
② Alimentazione di acqua	⑭ Vite di fissaggio
③ Impugnatura anteriore	⑮ Flangia di serraggio
④ Valvola acqua	⑯ Connettore per candela
⑤ Motorino d'avviamento a corda	⑰ Valvola di decompressione
⑥ Tappo del serbatoio carburante	⑱ Leva di sicurezza acceleratore
⑦ Leva farfalla dell'aria (Choke) / semiaccelerazione (DSH 700 oppure DSH 900)	⑲ Interruttore avviamento / arresto (DSH 700 oppure DSH 900)
⑧ Leva dell'acceleratore	⑳ Interruttore di avviamento/arresto con semiaccelerazione integrata (DSH 700-X oppure DSH 900-X)
⑨ Impugnatura posteriore	㉑ Pompa motorino d'avviamento
⑩ Targhetta	㉒ Raccordo per l'acqua
⑪ Spia del serbatoio	
⑫ Rulli di guida	

②②	Impugnatura di regolazione carter di protezione	②④	Braccio di taglio
②③	Senso di rotazione dischi da taglio (freccia nella parte anteriore del carter di protezione)	②⑤	Foro di arresto per il cambio del disco da taglio
		②⑥	Copertura pompa
		②⑦	Coperchio del filtro aria

3.1.2 Carrello di guida (accessorio) 2

①	Impugnatura	⑥	Raccordo per l'acqua
②	Leva dell'acceleratore	⑦	Spostamento degli assi
③	Regolazione della profondità di taglio	⑧	Tirante dell'acceleratore
④	Elemento di fissaggio	⑨	Supporto macchina
⑤	Serbatoio dell'acqua		

3.2 Utilizzo conforme

L'attrezzo descritto è una troncatrice a motore per il taglio a secco o a umido di asfalto e materiali da costruzione minerali o metallici, per mezzo di dischi da taglio diamantati o abrasivi. L'attrezzo può essere utilizzato manualmente oppure montato su un carrello.

La troncatrice non è adatta per l'uso in ambienti a rischio di incendio o esplosione.

3.3 Consigli per l'applicazione

Si raccomanda quanto segue:

- Per ridurre la formazione di polvere durante il taglio si raccomanda di eseguire tagli preferibilmente con la procedura a umido. Con la pompa dell'acqua autoaspirante (accessorio) è possibile lavorare indipendentemente dalla rete idrica, aspirando ad esempio acqua direttamente da un contenitore.
- Non tagliare il pezzo in una sola passata, bensì azionare più volte avanti e indietro la troncatrice e avvicinarsi gradualmente alla profondità di taglio desiderata.
- Durante il taglio a secco, sollevare dal taglio il disco con attrezzo in funzione ogni 30 - 60 secondi per circa 10 secondi, per prevenire danneggiamenti al disco da taglio diamantato.
- Affilare i dischi da taglio che hanno perso il filo (i diamanti non sporgono dal legante) tagliando materiali molto abrasivi come l'arenaria o materiali analoghi.
- Per tutte le applicazioni di taglio a pavimento montare la troncatrice sul carrello di guida (accessorio).

3.4 Specifica dei dischi da taglio

Per l'attrezzo occorre utilizzare dischi da taglio diamantati secondo la norma EN 13236. Per l'attrezzo è anche possibile utilizzare dischi da taglio rinforzati in fibra e legati con resina sintetica secondo la norma EN 12413 (di forma rettilinea, non a centro depresso, tipo 41) per la lavorazione di materiali metallici.

Attenersi alle istruzioni per l'uso e per il montaggio del produttore dei dischi da taglio.

3.5 Dotazione

Troncatrice a scoppio, set di utensili DSH, set materiale di consumo DSH (solo per DSH 700-X/900-X), manuale d'istruzioni.

Altri prodotti di sistema, omologati per il vostro utensile, sono reperibili presso il vostro centro assistenza **Hilti** oppure online all'indirizzo: www.hilti.com

3.6 Materiali di consumo e ricambi soggetti a usura

- Filtro aria
- Cavo (5 pezzi)
- Motorino d'avviamento
- Filtro benzina
- Candela di accensione
- Set di utensili
- Set di cilindri
- Vite di fissaggio completa
- Flangia (2 pezzi)
- Anello di centraggio 20 mm / 1"

4 Dati tecnici

4.1 Troncatrice a scoppio

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Cilindrata	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Peso senza disco da taglio, con serbatoio vuoto	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg
Peso con carrello di guida, senza disco da taglio, con serbatoio vuoto	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Potenza nominale	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Numero di giri massimo del disco da taglio	5.100 giri/min	5.100 giri/min	5.100 giri/min	4.700 giri/min
Profondità di taglio massima	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Altri dati tecnici

Tipo motore	Motore a due tempi/ monocilindrico / raffreddato ad aria
Numero di giri del motore	9500 ± 200 giri/min
Numero di giri a vuoto	2.500 giri/min ... 3.000 giri/min
Tipo di accensione	Controllo elettronico del momento di accensione
Distanza tra gli elettrodi	0,5 mm
Candela di accensione	Produttore: NGK, tipo: CMR7A-5
Coppia di serraggio per il fissaggio della candela d'accensione	12 Nm
Carburatore DSH 700/900	Produttore: Walbro; Modello: WT; Descrizione: 895
Carburatore DSH 700-X/900-X	Produttore: Walbro; Modello: WT; Descrizione: 1152
Miscela carburante	Olio API-TC 2% (1:50)
Volume serbatoio	900 cm ³
Foro di montaggio disco da taglio/ diametro spalla di centraggio della boccola di centraggio	20 mm
Foro di montaggio disco da taglio/ diametro spalla di centraggio della boccola di centraggio	25,4 mm
Diametro esterno flangia minimo	102 mm
Spessore disco max (spessore lama)	5,5 mm
Coppia di serraggio per il fissaggio del disco da taglio	25 Nm

4.3 Informazioni sulla rumorosità e valori delle vibrazioni calcolati secondo la norma ISO 19432

I valori relativi alla pressione acustica e alle vibrazioni riportati nelle presenti istruzioni sono stati misurati secondo una procedura standardizzata e possono essere utilizzati per confrontare le diverse troncatrici a scoppio. Sono adatti anche ad una valutazione preventiva delle esposizioni.

I dati indicati rappresentano le principali applicazioni dell'attrezzo. Se l'attrezzo viene impiegato per altre applicazioni, con accessori diversi o con un'insufficiente manutenzione, i dati possono variare. Ciò potrebbe aumentare considerevolmente il valore delle esposizioni per l'intera durata di utilizzo.

Per una valutazione precisa delle esposizioni, occorre anche tenere conto degli intervalli di tempo in cui l'attrezzo è spento oppure è acceso ma non è in uso. Ciò potrebbe ridurre considerevolmente il valore delle esposizioni per l'intera durata di utilizzo.

Attuare misure di sicurezza aggiuntive per proteggere l'utilizzatore dall'effetto dei rumori e/o delle vibrazioni, come ad esempio: manutenzione dell'attrezzo e degli inserti, riscaldamento delle mani, organizzazione delle fasi di lavoro.

Valori relativi all'emissione di rumori calcolati secondo la norma ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Livello di pressione acustica ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Incertezza livello di pressione acustica	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Livello di pressione acustica 2000/14/EC (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Incertezza per livello di pressione acustica misurato	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Livello di pressione acustica garantito 2000/14/CE (ISO 3744) (L_{WA})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Valori complessivi sulle vibrazioni (somma vettoriale di tre direzioni), calcolati secondo la norma ISO 19432

Il livello di pressione acustica e i valori di vibrazione vengono misurati sulla base di 1/7 giri a vuoto e di 6/7 a pieno carico.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Valore di vibrazione su impugnatura anteriore ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Valore di vibrazione su impugnatura posteriore ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Incertezza per valore di vibrazione su impugna- tura anteriore	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Incertezza per valore di vibrazione su impugna- tura posteriore	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Messa in funzione

5.1 Carburante

Il motore a due tempi funziona con una miscela di benzina e olio. La qualità della miscela influenza in modo determinante il funzionamento e la durata del motore.



PERICOLO

Pericolo di incendio e di esplosione. I vapori di benzina sono facilmente infiammabili.

- ▶ Non fumare mai durante il rifornimento.
- ▶ Non rifornire di carburante l'attrezzo nelle vicinanze dell'area di lavoro (almeno 3 m di distanza dalla postazione di lavoro).
- ▶ Non rifornire di carburante l'attrezzo mentre il motore è in funzione. Attendere fino al raffreddamento del motore.
- ▶ Prestare attenzione che fiamme libere o scintille non possano infiammare i vapori della benzina.
- ▶ Prestare attenzione a non versare fuori il carburante. In caso contrario, pulire immediatamente i punti interessati.
- ▶ Controllare la tenuta del serbatoio carburante.



PRUDENZA

Pericolo di lesioni. Possono insorgere pericoli per la salute dovuti all'inalazione di vapori di benzina ed al contatto con la benzina.

- ▶ Evitare il contatto diretto della pelle con la benzina. Indossare i guanti protettivi.
- ▶ È assolutamente indispensabile cambiare l'abbigliamento se questo si è sporcato di carburante.
- ▶ Assicurarsi che la postazione di lavoro sia ben ventilata per evitare di inalare i vapori di benzina.
- ▶ Utilizzare un contenitore per il carburante che sia in conformità con le norme in vigore.



Nota

La benzina alchilata non ha la stessa densità (peso) delle benzine tradizionali. Per prevenire danni durante l'utilizzo con benzina alchilata, è necessario far regolare nuovamente l'attrezzo da un Centro Riparazioni **Hilti**. In alternativa è possibile anche aumentare il contenuto di olio al 4% (1:25).

5.1.1 Impiego di olio per motori a due tempi

- ▶ Utilizzare olio di qualità per motori a due tempi raffreddati ad aria che soddisfi almeno la specifica API-TC.

5.1.2 Benzina

- ▶ Usare benzina normale o super con un numero di ottani di almeno 89 RON.



Nota

Il contenuto alcolico (ad esempio etanolo, metanolo e altro) del carburante utilizzato non dovrebbe superare il 10%. La mancata osservanza di questa indicazione può ridurre in modo rilevante l'aspettativa di vita del motore.

5.1.3 Miscelazione del carburante



Nota

Il motore si danneggia se il carburante utilizzato viene miscelato con un rapporto errato o con un olio non adatto.

Utilizzare un rapporto di miscelazione di 1:50. Corrisponde ad una parte di olio per motori a due tempi di buona qualità con la specifica API-TC e 50 parti di benzina (ad es. 100 ml di olio e 5 litri di benzina in una tanica).

1. Per prima cosa mettere la quantità necessaria di olio per motore a due tempi nel contenitore del carburante.
2. Infine inserire la benzina nel contenitore del carburante.
3. Chiudere il contenitore del carburante.
4. Scuotere il contenitore del carburante per miscelarlo.



Nota

Se non è nota la qualità dell'olio per motore a due tempi utilizzato o della benzina, aumentare il rapporto di miscelazione a 1:25.

5.1.4 Riempimento o rifornimento di carburante

1. Scuotere il contenitore per miscelare il carburante (miscela di benzina e olio per motore a due tempi).
2. Portare l'attrezzo in una posizione diritta stabile.
3. Aprire il contenitore carburante, ruotando il coperchio in senso antiorario e rimuoverlo.
4. Riempire lentamente con il carburante utilizzando un imbuto.
5. Chiudere il contenitore carburante, applicando il coperchio e ruotandolo in senso orario.
6. Chiudere il contenitore del carburante.

5.2 Operazioni di montaggio e registro



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni. Se si tocca il disco da taglio rotante, sussiste il rischio di lesioni. Parti calde della macchina o un disco da taglio caldo possono provocare ustioni.

- ▶ Prestare attenzione che prima di effettuare interventi di montaggio o modifica sull'attrezzo il motore sia spento, il disco da taglio sia completamente fermo e l'attrezzo raffreddato.
- ▶ Indossare i guanti protettivi.

5.2.1 Montaggio del disco da taglio 3



PRUDENZA

Pericolo di lesioni e danneggiamento. I dischi da taglio danneggiati possono rompersi.

- ▶ Non utilizzare mai dischi da taglio danneggiati, non arrotondati o vibranti.
- ▶ Non utilizzare dischi da taglio rinforzati in fibra e con legante in resina sintetica la cui data di scadenza sia stata superata o che siano già stati bagnati con acqua.



PRUDENZA

Pericolo di lesioni e danneggiamento. I dischi da taglio o il materiale di fissaggio inadeguati possono danneggiarsi irrimediabilmente durante l'uso o provocare la perdita di controllo dell'attrezzo.

- ▶ Prestare attenzione che il numero di giri ammesso del disco da taglio deve essere perlomeno pari al numero di giri massimo indicato sull'attrezzo. I dischi da taglio, la flangia e le viti devono adattarsi al proprio attrezzo.
- ▶ Utilizzare solo dischi da taglio con un foro di montaggio avente un diametro di 20 mm o di 25,4 mm (1").

1. Inserire il perno di bloccaggio nel foro della copertura della cinghia e ruotare il disco da taglio finché il perno di bloccaggio non si innesta.
2. Allentare la vite di fissaggio con la chiave in senso antiorario e togliere la vite di fissaggio con la rondella.
3. Togliere il perno di arresto.
4. Rimuovere la flangia di serraggio e il disco da taglio.
5. Controllare che il foro di montaggio del disco da taglio da installare sia in corrispondenza della spalla di centraggio della boccia di centraggio.



Nota

La boccia di centraggio è provvista di una spalla di centraggio con un diametro di 20 mm su un lato e di una spalla di centraggio con un diametro di 25,4 mm (1") sul lato opposto.

6. Pulire le superfici di bloccaggio e di centraggio sull'attrezzo e sul disco da taglio.
7. Applicare il disco da taglio con il bordino di centraggio sull'asse motore e prestare attenzione al corretto senso di rotazione.
 - ◀ La freccia del senso di rotazione sul disco da taglio coincide con il senso di rotazione indicato sull'attrezzo.
8. Applicare la flangia di serraggio ed il disco sull'asse motore e stringere la vite di fissaggio in senso orario.
9. Innestare la spina di arresto nel foro di arresto della copertura della cinghia e ruotare in corrispondenza del disco da taglio finché il perno di bloccaggio non si innesta.
10. Stringere la vite di fissaggio (coppia di serraggio: 25 Nm).
11. Togliere il perno di arresto.

**Nota**

Dopo il montaggio di un nuovo disco da taglio, far girare il proprio attrezzo scarico a pieno regime per circa un minuto.

5.2.2 Regolazione del carter di protezione

**PERICOLO**

Pericolo di lesioni. Particelle che si staccano o scintille possono provocare lesioni personali.

- ▶ Regolare il carter di protezione in modo da dirigere via le particelle di materiale tagliato e le scintille lontano dall'utilizzatore e dall'attrezzo.

- ▶ Tenere il carter di protezione dall'apposita impugnatura e ruotarlo nella posizione desiderata.

5.2.3 Modifica dalla posizione di taglio normale a quella a filo

**Nota**

Per poter eseguire i tagli possibilmente vicino ai bordi ed alle pareti, la parte anteriore del braccio di taglio può essere modificata.

- ▶ Se si desidera azionare l'attrezzo con la posizione di taglio a filo, farlo modificare da un Centro Riparazioni **Hilti**.

5.3 Bloccaggio della rotazione dei rulli di guida

**ATTENZIONE**

Pericolo di lesioni. La troncatrice può spostarsi involontariamente o cadere.

- ▶ Quando si lavora su tetti, impalcature e/o su superfici leggermente inclinate, bloccare sempre il movimento rotatorio dei rulli di guida.

1. Allentare le viti di fissaggio dei rulli di guida e rimuovere i rulli di guida.
2. Ruotare i rulli di 180° e montare le viti di fissaggio.
 - ◀ La funzione di blocco integrata è attiva.
3. Sincerarsi che i rulli di guida siano fissati correttamente.

5.4 Montaggio della troncatrice a scoppio sul rullo di guida (accessorio) 5

1. Togliere il serbatoio dell'acqua dal carrello di guida.
2. Portare la leva per la regolazione della profondità di taglio nella posizione superiore.
3. Aprire l'elemento di fissaggio svitando la vite a stella.
4. Posizionare la troncatrice con le ruote come illustrato nell'attacco attrezzo anteriore e ruotare l'impugnatura della troncatrice sotto l'elemento di fissaggio.
5. Fissare la troncatrice serrando la vite a stella.
6. Montare il serbatoio dell'acqua pieno.
7. Regolare l'impugnatura su un'altezza di lavoro comoda.
8. Posizionare il carter di protezione. → Pagina 135

**Nota**

Soprattutto alla prima messa in funzione accertarsi che il tirante dell'acceleratore sia regolato correttamente. Con la leva dell'acceleratore premuta, l'attrezzo deve arrivare alla posizione di massima velocità. In caso contrario è possibile regolare il tirante dell'acceleratore ruotando il tenditore.

Se il cavetto dell'acceleratore non è azionato, il disco da taglio deve rimanere fermo nel funzionamento a vuoto. In caso contrario, spostare immediatamente l'interruttore di avviamento/arresto su "Arresto" e fare registrare il cavetto o regolare il numero di giri minimo da un Centro Riparazioni **Hilti**.

5.5 Montaggio della pompa dell'acqua (accessorio) 6

1. Allentare le tre viti di fissaggio della copertura della pompa, toglierla e conservarla in un luogo sicuro.

**Nota**

Se si aziona l'attrezzo senza pompa dell'acqua, la copertura della pompa deve essere montata.

2. Applicare la pompa dell'acqua ed orientarla ruotando leggermente il disco da taglio, le dentature della pompa dell'acqua e della campana della frizione si bilanciano fino a che le dentature non fanno presa l'una nell'altra.
 - ◀ La posizione è codificata, non è possibile un montaggio errato.
3. Applicare le tre viti di fissaggio e stringerle (coppia di serraggio: 4 Nm).
4. Collegare il flessibile della pompa con l'attacco della troncatrice.
5. Collegare la pompa dell'acqua alla tubazione dell'acqua o agganciare il flessibile di aspirazione ad es. in un contenitore con acqua.

**Nota**

La pressione dell'acqua nella tubazione dell'acqua non deve superare 6 bar.

5.6 Smontaggio della pompa dell'acqua (accessorio)

1. Scollegare l'alimentazione dell'acqua dalla pompa dell'acqua.
2. Staccare il collegamento tra pompa e attrezzo.
3. Allentare le tre viti di fissaggio sulla pompa e smontare la pompa.
4. Montare la copertura della pompa sull'attrezzo, applicare le tre viti di fissaggio e stringerle (coppia di serraggio: 4 Nm).

6 Utilizzo**6.1 Avvio del motore****PERICOLO**

Pericolo di soffocamento. Il monossido di carbonio, gli idrocarburi non bruciati e il benzolo contenuti nei gas di scarico possono provocare soffocamento.

- ▶ Non lavorare in locali chiusi, fosse o conche e garantire una buona ventilazione.

**ATTENZIONE**

Pericolo di ustioni. Lo scarico si surriscalda eccessivamente con motore in funzione. Anche dopo aver disinserito il motore rimane caldo ancora per molto tempo.

- ▶ Indossare guanti di protezione ed evitare di toccare lo scarico.
- ▶ Non posare l'attrezzo caldo su materiale combustibile.

**ATTENZIONE**

Pericolo di lesioni. Uno scarico danneggiato aumenta il volume oltre il valore ammesso provocando così danni all'udito.

- ▶ Non usare mai l'attrezzo se lo scarico è danneggiato e/o modificato o mancante.

6.1.1 Avvio del motore 7

DSH 700
DSH 900

1. Premere una volta la valvola di decompressione.
2. Azionare la pompa del motorino d'avviamento per 2-3 volte, finché la manopola della pompa si riempie completamente di carburante.
3. Portare l'interruttore di avviamento/arresto in posizione di "Avviamento".
4. Scegliere una delle seguenti alternative. Questa operazione comprende 2 alternative.

Alternativa 1 / 2

- ▶ Con il motore freddo, tirare la leva della farfalla dell'aria (Choke) verso l'alto.
 - ◀ La farfalla dell'aria e la posizione di semiaccelerazione si attivano.

Alternativa 2 / 2

- Se il motore è caldo, tirare la leva della farfalla dell'aria verso l'alto e premerla nuovamente verso il basso.
 - ◄ La posizione di semiaccelerazione si attiva, la farfalla dell'aria non è attiva.
- 5. Verificare che il disco da taglio ruoti liberamente.
- 6. Mettere il piede destro nella parte inferiore dell'impugnatura posteriore.
- 7. Tirare lentamente con la mano destra il cavo del motorino d'avviamento finché non si avverte una resistenza.
- 8. Tirare con forza il cavo del motorino di avviamento.
- 9. Dopo aver sentito la prima accensione (dopo 2 - 5 trazioni), riportare la leva della farfalla dell'aria verso il basso nella posizione iniziale.
- 10. Tirare con forza il cavo del motorino di avviamento, ripetere questa procedura fino all'avvio del motore.



Nota

Se vengono eseguiti troppi tentativi di avviamento con la farfalla dell'aria attiva, il motore si ingolf.

- 11. Non appena si avvia il motore, premere brevemente la leva acceleratore.
 - ◄ La semiaccelerazione si disattiva ed il motore funziona al minimo.

6.1.2 Avvio del motore

DSH 700-X
DSH 900-X

- 1. Premere una volta la valvola di decompressione.
- 2. Attivare la pompa del motorino d'avviamento 2-3 volte solo con avviamento a freddo, finché la manopola della pompa si riempie completamente di carburante.
- 3. Premere e tenere premuta la leva di sicurezza acceleratore.
- 4. Premere e tenere premuta la leva acceleratore.
- 5. Portare l'interruttore di avviamento/arresto in posizione di "Avviamento".
- 6. Togliere la mano dalla leva di sicurezza acceleratore e dalla leva acceleratore.
 - ◄ La posizione di semiaccelerazione viene attivata.
- 7. Verificare che il disco da taglio ruoti liberamente.
- 8. Mettere il piede destro nella parte inferiore dell'impugnatura posteriore.
- 9. Tirare lentamente con la mano destra il cavo del motorino d'avviamento finché non si avverte una resistenza.
- 10. Tirare con forza il cavo del motorino di avviamento.
- 11. Ripetere questa procedura fino all'avvio del motore.
- 12. Non appena si avvia il motore, premere brevemente la leva acceleratore.
 - ◄ La semiaccelerazione si disattiva ed il motore funziona al minimo.

6.2 Controllo dell'avviamento del motore

- 1. Controllare se il disco da taglio è fermo nel funzionamento a vuoto e se dopo una breve accelerazione a fondo il disco nel funzionamento a vuoto si arresta di nuovo completamente.
 - ◄ Se il disco da taglio gira nel funzionamento a vuoto, ridurre il regime minimo. Se ciò non è possibile, portare l'attrezzo ad un Centro Riparazioni **Hilti**.
- 2. Controllare il regolare funzionamento dell'interruttore di avviamento/arresto. Portare l'interruttore di avviamento/arresto in posizione di "Arresto".

DSH 700
DSH 900

- Se il motore non si spegne, tirare la leva della farfalla dell'aria. Se ciò non bastasse, estrarre il connettore della candela d'accensione e portare l'attrezzo ad un Centro Riparazioni **Hilti**.

- ▶ Se il motore non si spegne, premere il pulsante della pompa (pompa motorino d'avviamento). Se ciò non bastasse, estrarre il connettore della candela d'accensione e portare l'attrezzo ad un Centro Riparazioni **Hilti**.

6.3 Spegnimento del motore



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni. Un disco da taglio rotante può rompersi e/o sussiste il rischio di proiezione incontrollata del materiale.

- ▶ Far arrestare il disco da taglio, prima di posare la troncatrice.

1. Rilasciare la leva dell'acceleratore.
2. Portare l'interruttore di avviamento/arresto in posizione di "Arresto".
 - ◀ Il motore si arresta.

6.4 Tecnica di taglio

Per poter lavorare in modo ottimale con questo attrezzo, prestare attenzione alle seguenti avvertenze di sicurezza:

- Tenere sempre l'attrezzo ed il carrello di guida saldamente con entrambe le mani e utilizzando le apposite impugnature. Tenere le impugnature asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.
- Prima di iniziare il lavoro e immediatamente dopo aver urtato involontariamente contro un ostacolo, controllare se il disco da taglio ed il carter di protezione sono integri.
- Accertarsi che non sostino persone nell'area di lavoro ed in particolare nella direzione del taglio. Tenere le altre persone a circa 15 m di distanza dalla postazione di lavoro.
- Guidare l'attrezzo in modo uniforme e senza esercitare pressione laterale sul disco da taglio.
- Posizionare sempre il disco da taglio ad angolo retto rispetto al pezzo in lavorazione. Durante l'esecuzione della lavorazione, non variare la direzione di taglio né esercitando una pressione laterale, né piegando il disco da taglio.
- Fissare il pezzo in lavorazione. Utilizzare i dispositivi di bloccaggio o una morsa a vite per fissare saldamente il pezzo in lavorazione. In questo modo il pezzo verrà bloccato in modo più sicuro, rispetto a quando lo si tiene con le mani, in modo che queste possano essere libere per utilizzare l'attrezzo.
- Fissare il pezzo in lavorazione e la parte che rimane dopo il taglio in modo che non possano muoversi in modo incontrollato.
- ▶ Quando si lavora con il carrello di guida, prima della messa in funzione controllare che la troncatrice a scoppio sia montata correttamente sul carrello di guida.
- ▶ Spegnerne immediatamente la troncatrice a scoppio con l'interruttore di avviamento/arresto, se il cavetto dell'acceleratore del carrello di guida o la leva dell'acceleratore sono inceppati.
- ▶ Tagliare il pezzo sempre alla massima velocità.

6.4.1 Evitare il blocco del disco



PRUDENZA

Pericolo di rottura o di contraccolpo. Il sovraccarico del disco da taglio ne provoca lo svergolamento. Se il disco da taglio si incastra nel pezzo, aumenta la probabilità di contraccolpo o di rottura del disco.

- ▶ Non far incastrare il disco da taglio ed evitare di esercitare una pressione eccessiva durante l'esecuzione del taglio.
- ▶ Non cercare di raggiungere immediatamente una profondità di taglio eccessiva.

1. Troncare i pezzi spessi con più tagli. Evitare profondità di taglio eccessive.
2. Sostenere i pannelli o i pezzi di grandi dimensioni in modo tale che il taglio rimanga aperto durante e dopo l'operazione di taglio.

6.4.2 Evitare contraccolpi

1. Portare la troncatrice a contatto con il pezzo sempre dall'alto.
 - ◀ Il disco da taglio deve venire a contatto con il pezzo solo in un punto al di sotto del centro di rotazione.
2. Prestare particolare attenzione quando si inserisce il disco da taglio in un taglio già esistente.



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni. Un eventuale contatto con il disco da taglio in rotazione o con le parti calde della macchina può causare lesioni da taglio ed ustioni.

- ▶ Spegnerne il motore e far raffreddare l'attrezzo prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, riparazione, pulizia e revisione.

7.1 Manutenzione

7.1.1 Prima di iniziare il lavoro

1. Controllare che l'attrezzo sia in condizioni perfette e completo e che non presenti perdite, se necessario ripararlo.
2. Controllare che l'attrezzo non sia sporco e se necessario pulirlo.
3. Controllare che gli elementi di comando funzionino correttamente e se necessario farli riparare.
4. Controllare che il disco da taglio sia in condizioni perfette ed event. sostituirlo.
5. Riprendere il serraggio dei dati e delle viti accessibili dall'esterno.

7.1.2 Ogni sei mesi

1. Riprendere il serraggio dei dati e delle viti accessibili dall'esterno.
2. Controllare che il filtro carburante non sia sporco e se necessario sostituirlo.

7.1.3 All'occorrenza

1. Riprendere il serraggio dei dati e delle viti accessibili dall'esterno.
2. Sostituire il filtro dell'aria se l'attrezzo non si avvia o la potenza del motore è sensibilmente ridotta.
3. Controllare che il filtro carburante non sia sporco e se necessario sostituirlo.
4. Pulire la candela d'accensione o se necessario sostituirla, se l'attrezzo non si avvia o si avvia solo con difficoltà.
5. Regolare il numero di giri minimo nel caso in cui nel funzionamento a vuoto il disco da taglio non si fermi.
6. Far riparare l'attrezzo in un Centro Riparazioni **Hilti**, se la cinghia slitta quando il disco da taglio viene sollecitato.

7.2 Pulizia o sostituzione del filtro aria **11**

Pericolo di danneggiamento. La penetrazione di polvere danneggia irrimediabilmente l'attrezzo.

- ▶ Non lavorare mai senza filtro aria o con filtro aria danneggiato.
- ▶ Durante la sostituzione del filtro aria l'attrezzo deve essere dritto e non appoggiato lateralmente. Assicurarsi di evitare che la polvere raggiunga lo schermo filtrante sotto il filtro aria.



Nota

Sostituire il filtro dell'aria quando la potenza del motore è sensibilmente ridotta o se la procedura di avviamento è difficoltosa.

1. Allentare le viti di fissaggio sul coperchio del filtro aria ed estrarlo.
2. Liberare con cura dalla polvere il filtro aria e la camera del filtro (usare un aspirapolvere).
3. Allentare quattro viti di fissaggio del supporto filtro e togliere il filtro aria.
4. Inserire il nuovo filtro aria e fissarlo con il supporto.
5. Applicare il coperchio del filtro e avvitare le viti di fissaggio.

7.3 Sostituzione del cavo rotto del motorino d'avviamento **12**



PRUDENZA

Pericolo di danneggiamento. Un cavo del motorino d'avviamento troppo corto può danneggiare la scatola.

- ▶ Non continuare ad utilizzare in alcun caso un cavo del motorino d'avviamento rotto, ma sostituirlo.

1. Allentare le tre viti di fissaggio ed estrarre il gruppo del motorino d'avviamento.

2. Rimuovere i tratti di cavo rimanenti dalla bobina di avvolgimento e dall'impugnatura dell'avviamento.
3. Fare un nodo saldo ad un'estremità del nuovo cavo del motorino d'avviamento e introdurre dall'alto l'estremità libera del cavo nella bobina.
4. Far passare l'estremità libera del cavo dal basso attraverso il foro nella scatola del motorino d'avviamento e attraverso l'impugnatura del motorino d'avviamento e fare un nodo saldo anche a questa estremità.
5. Tirare il cavo del motorino d'avviamento, come rappresentato, all'esterno della scatola e far passare il cavo attraverso la feritoia fino a raggiungere la bobina di avvolgimento.
6. Tenere il cavo vicino alla feritoia sulla bobina di avvolgimento e ruotare la bobina in senso orario fino alla battuta.
7. Riavvolgere la bobina di avvolgimento dalla battuta di almeno $\frac{1}{2}$ giro, fino ad un massimo di 1 giro e $\frac{1}{2}$, finché la feritoia della bobina viene coperta con l'introduzione nella scatola del motorino d'avviamento.
8. Tenere la bobina di avvolgimento e tirare il cavo in direzione dell'impugnatura di avviamento all'esterno della scatola.
9. Tendere il cavo e rilasciare la bobina affinché il cavo del motorino d'avviamento possa avvolgersi autonomamente.
10. Estrarre il cavo dell'avviamento fino a battuta e controllare se la bobina di avvolgimento in questa posizione può ancora essere ruotata manualmente di almeno $\frac{1}{2}$ giro in senso orario. In caso contrario, allentare la molla di un giro in senso antiorario.
11. Inserire il gruppo del motorino d'avviamento ed esercitare una pressione verso il basso, con prudenza. Tirando il cavo del motorino d'avviamento, la frizione si innesta in posizione e il gruppo del motorino d'avviamento si appoggia completamente.
12. Fissare il gruppo del motorino d'avviamento con le tre viti di fissaggio.

7.4 Sostituzione filtro carburante **13**



Nota

Durante il rifornimento dell'attrezzo prestare attenzione che non finisca sporcizia nel serbatoio del carburante.

1. Aprire il serbatoio del carburante.
2. Togliere il filtro carburante dal serbatoio.
3. Controllare il filtro carburante.
 - ◀ Se il filtro carburante è molto sporco, sostituirlo.
4. Spingere indietro il morsetto sul flessibile e togliere il filtro carburante sporco.
5. Inserire un nuovo filtro carburante e fissarlo con il morsetto sul flessibile.
6. Riportare il filtro carburante in posizione nel serbatoio.
7. Chiudere il serbatoio carburante.

7.5 Pulizia della candela d'accensione, regolazione della distanza tra gli elettrodi o sostituzione della candela d'accensione **14**



PRUDENZA

Pericolo di lesioni. Subito dopo l'uso dell'attrezzo la candela d'accensione e i componenti del motore possono essere molto caldi.

- Indossare guanti protettivi e far raffreddare l'attrezzo.

1. Scollegare il connettore della candela d'accensione con una leggera rotazione.
2. Svitare la candela d'accensione dal cilindro con l'apposita chiave.
3. Se necessario, pulire l'elettrodo con una spazzola metallica morbida.
4. Controllare la distanza tra gli elettrodi e, se necessario, regolare alla giusta distanza di 0,5 mm con un calibro a spessori.
5. Inserire la candela d'accensione nel connettore e tenere la filettatura della candela d'accensione contro il cilindro.
6. Portare l'interruttore di avviamento/arresto in posizione di "Avviamento".



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni. In caso di contatto con elettrodi sussiste il rischio di scossa elettrica.

- Non toccare gli elettrodi della candela d'accensione.

7. Tirare il cavo del motorino d'avviamento (premere la valvola di decompressione).
 - ◄ A questo punto si dovrebbe vedere chiaramente una fiamma d'accensione.
8. Avvitare la candela d'accensione nei cilindri con l'apposita chiave (coppia di serraggio: 12 Nm).
9. Inserire il connettore della candela d'accensione sulla candela.

7.6 Regolazione del carburatore 15

Il carburatore di questo attrezzo è stato regolato in modo ottimale prima della consegna e piombato (ugello H e L). L'utilizzatore può regolare il numero di giri a vuoto del carburatore (ugello T). Ogni altra operazione di regolazione deve essere eseguita dal Centro Riparazioni **Hilti**.



Nota

Le manipolazioni errate della regolazione del carburatore potrebbero danneggiare il motore.

- Pulire il filtro aria. → Pagina 139
- Portare l'attrezzo alla temperatura d'esercizio.
- Usare un cacciavite a taglio adatto (larghezza 4 mm/ $\frac{5}{32}$ ") e girare la vite di regolazione nel campo di regolazione ammissibile senza forzare.
- Regolare l'ugello di funzionamento a vuoto (T) in modo tale che l'attrezzo funzioni al minimo silenziosamente e il disco da taglio rimanga fermo in sicurezza.

7.7 Cura dell'attrezzo



Nota

Per un sicuro funzionamento dell'attrezzo utilizzare solamente ricambi e materiali di consumo originali. I ricambi, i materiali di consumo e gli accessori da noi omologati per il vostro prodotto sono disponibili presso il proprio centro d'assistenza **Hilti** oppure all'indirizzo: **www.hilti.com**

- Il prodotto, e in modo particolare le superfici di impugnatura, devono essere sempre asciutti, puliti e privi di olio e grasso.
- Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone.
- Pulire regolarmente la parte esterna dell'attrezzo con un panno leggermente inumidito o con una spazzola asciutta. Per la pulizia dell'attrezzo non utilizzare apparecchi a getto d'acqua o di vapore o acqua corrente.
- Impedire l'ingresso di corpi estranei all'interno del prodotto.

7.8 Manutenzione

1. Controllare regolarmente che tutte le parti esterne dell'attrezzo e degli accessori non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente.
2. Non utilizzare l'attrezzo se è danneggiato o se gli elementi di comando non funzionano correttamente. Fare riparare il prodotto da un centro assistenza **Hilti**.

7.9 Verifiche a seguito di lavori di cura e manutenzione

- In seguito ai lavori di cura e manutenzione controllare se sono stati applicati tutti i dispositivi di protezione e se questi funzionano regolarmente.

8 Trasporto e magazzinaggio

8.1 Trasporto nel veicolo



PERICOLO

Pericolo di incendio e di esplosione. Se l'attrezzo si ribalta durante il trasporto, il carburante può fuoriuscire dal serbatoio.

- Svuotare completamente il serbatoio carburante dell'attrezzo prima di imballarlo e di spedirlo con il servizio di spedizione.
- Trasportare possibilmente l'attrezzo nell'imballo originale.



ATTENZIONE

Pericolo d'incendio. Le parti calde della macchina possono infiammare il materiale adiacente.

- Far raffreddare completamente l'attrezzo prima di imballarlo o di caricarlo su un veicolo.

1. Smontare il disco da taglio.
2. Assicurare l'attrezzo contro il ribaltamento, il danneggiamento e la fuoriuscita di carburante.
3. Trasportare il carrello di guida solo con il serbatoio dell'acqua vuoto.

8.2 Conservazione della miscela di carburante



PRUDENZA

Pericolo di lesioni. Affinché si generi pressione nel contenitore per il carburante, sussiste il rischio di fuoriuscita di carburante all'apertura.

- Aprire con cautela il tappo del contenitore del carburante.
- Conservare il carburante in un ambiente ben aerato e asciutto.

1. Miscelare il carburante sufficiente per alcuni giorni di utilizzo.
2. Di tanto in tanto pulire il contenitore del carburante.

9 Supporto in caso di anomalie

In caso di anomalie non indicate nella presente tabella o che non è possibile risolvere per proprio conto, si prega di rivolgersi al Servizio di Riparazioni **Hilti**.

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
Il disco da taglio rallenta durante il taglio o si ferma completamente.	Pressione di taglio eccessiva (il disco si incastra nel taglio).	► Ridurre la pressione di taglio e guidare l'attrezzo in rettilineo.
	Il disco da taglio non è montato e serrato correttamente.	► Controllare il montaggio e la coppia di serraggio.
	È impostato il senso di rotazione errato.	► Montare il disco da taglio. → Pagina 134
	Sezione anteriore del braccio della troncatrice non fissata.	► Fare riparare il prodotto da un centro assistenza Hilti .
Vibrazioni eccessive, taglio errato.	Il disco da taglio non è montato e serrato correttamente.	► Controllare il montaggio e la coppia di serraggio.
	Disco da taglio danneggiato (specifiche inadatte, scheggiature, segmenti mancanti, piegato, surriscaldato, deformato, ecc.).	► Sostituire il disco da taglio.
	Boccola di centraggio montata in modo errato.	► Controllare che il foro di montaggio del disco da taglio da installare sia in corrispondenza della spalla di centraggio della boccola di centraggio.
La troncatrice non si avvia o si avvia solo con difficoltà.	Serbatoio carburante vuoto (manca il carburante nel carburatore).	► Riempire il contenitore carburante. → Pagina 134
	Filtro aria sporco.	► Sostituire il filtro aria.
	DSH 700 DSH 900	► Asciugare la candela d'accensione e la camera del cilindro (smontare la candela d'accensione).
	Motore ingolfato (candela d'accensione bagnata).	► Chiudere la leva della farfalla dell'aria e ripetere più volte il processo di avviamento.

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
La troncatrice non si avvia o si avvia solo con difficoltà.	DSH 700-X DSH 900-X	► Asciugare la candela d'accensione e la camera del cilindro (smontare la candela d'accensione).
	Motore ingolfato (candela d'accensione bagnata).	
	Miscela di carburante errata.	► Svuotare e lavare il serbatoio e la tubazione carburante. ► Riempire il serbatoio con carburante corretto.
	Aria nelle tubazioni del carburante (manca il carburante nel carburatore).	► Spurgare la tubazione carburante azionando più volte la pompa di aspirazione carburante.
	Filtro carburante sporco (assenza di carburante o quantità insufficiente nel carburatore).	► Pulire il serbatoio carburante e sostituire il filtro carburante.
	Non sono visibili scintille, o sono visibili solo scintille d'accensione deboli (con la candela d'accensione rimossa).	► Togliere i residui dalla candela d'accensione. ► Controllare la distanza tra gli elettrodi e regolarla. ► Sostituire la candela d'accensione. ► Controllare la bobina d'accensione, il cavo, i collegamenti a spina e gli interruttori, sostituire event. il componente difettoso.
	Compressione insufficiente.	► Controllare la compressione del motore e se necessario sostituire le parti usurate (fasce elastiche, pistoni, cilindri ecc.).
	Temperatura ambiente troppo bassa.	► Riscaldare lentamente la troncatrice a temperatura ambiente e ripetere il processo di avviamento.
	Griglia di protezione dalle scintille o scarico sporchi.	► Pulire la griglia o lo scarico.
Prestazioni del motore/di taglio esigue	Valvola di decompressione dura.	► Rendere mobile la valvola.
	Filtro aria sporco.	► Sostituire il filtro aria.
	Non sono visibili scintille, o sono visibili solo scintille d'accensione deboli (con la candela d'accensione rimossa).	► Togliere i residui dalla candela d'accensione. ► Controllare la distanza tra gli elettrodi e regolarla. ► Sostituire la candela d'accensione. ► Controllare la bobina d'accensione, il cavo, i collegamenti a spina e gli interruttori, sostituire event. il componente difettoso.
	Miscela di carburante errata.	► Svuotare e lavare il serbatoio e la tubazione carburante. ► Riempire il serbatoio con carburante corretto.
	Specifiche del disco da taglio non adatte per il materiale da tagliare.	► Sostituire il disco da taglio o consultare un Centro Riparazioni Hilti .

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
Prestazioni del motore/di taglio esigue	La cinghia di trasmissione o il disco da taglio slittano.	► Controllare l'inceppamento del disco. ► Fare riparare il prodotto da un centro assistenza Hilti .
	Compressione insufficiente.	► Controllare la compressione del motore e se necessario sostituire le parti usurate (fasce elastiche, pistoni, cilindri ecc.).
	Lavoro ad un'altitudine superiore a 1500 m s.l.m.	► Fare regolare il carburatore da un Centro Riparazioni Hilti .
	Regolazione della miscela non ottimale (miscela carburante / aria).	► Fare regolare il carburatore da un Centro Riparazioni Hilti .
Il disco da taglio non si ferma nel funzionamento a vuoto.	Numero di giri a vuoto eccessivo.	► Controllare il regime minimo ed event. regolarlo.
	Posizione di semiaccelerazione bloccata.	► Staccare la semiaccelerazione.
	Frizione centrifuga difettosa.	► Sostituire la frizione centrifuga.
Il disco da taglio non gira.	Tensione della cinghia insufficiente o cinghia rotta.	► Fare riparare il prodotto da un centro assistenza Hilti .
Il gruppo del motorino d'avviamento non funziona.	Ganasce della frizione non innestate.	► Pulire le ganasce della frizione in modo che siano nuovamente mobili.

10 Smaltimento

 I prodotti **Hilti** sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molti Paesi **Hilti** ritira il vostro vecchio attrezzo. Rivolgetevi al centro assistenza **Hilti** oppure al vostro referente **Hilti**.

Fango di perforazione

Dal punto di vista della tutela dell'ambiente è problematico lasciar fluire direttamente i fanghi di perforazione nei corsi d'acqua oppure nella rete fognaria senza un adeguato pre-trattamento.

- Richiedere informazioni alle autorità locali in merito alle normative vigenti.

Si suggerisce il seguente pre-trattamento:

- Raccogliere il fango di foratura (ad esempio con aspiratore per liquidi).
- Lasciare depositare il fango di perforazione e smaltire la parte solida in una discarica per calcinacci (agenti flocculanti possono accelerare il processo di deposizione).
- Prima di smaltire nelle fognature l'acqua residua (basica, pH > 7), neutralizzarla aggiungendo un neutralizzatore acido o diluendola con molta acqua.

11 Garanzia del costruttore

- In caso di domande sulle condizioni di garanzia, rivolgersi al partner **Hilti** locale.

12 Dichiarazione di conformità CE

Produttore

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme:

Denominazione Troncatrice a scoppio

Denominazione del modello DSH 700

Generazione	02
Anno di produzione	2015
Denominazione del modello	DSH 700-X
Generazione	02
Anno di produzione	2015
Denominazione del modello	DSH 900
Generazione	02
Anno di produzione	2015
Denominazione del modello	DSH 900-X
Generazione	02
Anno di produzione	2015

Direttive applicate:

- 2006/42/CE
- 2004/108/CE (entro il 19 aprile 2016)
- 2014/30/UE (dal 20 aprile 2016)
- 2011/65/EU

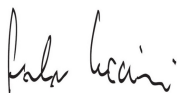
Norme applicate:

- EN ISO 12100
- EN ISO 19432

Documentazione tecnica redatta da:

- Omologazione elettroutensili
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Germania

Schaan, 07/2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Vice Presidente Senior/ Business Unit Diamond)

1 Oplysninger vedrørende dokumentationen

1.1 Tegnforklaring

1.1.1 Advarsler

Advarsler advarer mod farer ved håndtering af produktet. Følgende signalord anvendes sammen med et symbol:

	FARE! Står ved en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.
	ADVARSEL! Advarer om en potentiel farlig situation, der kan forårsage alvorlige personskader eller død.
	FORSIGTIG! Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskader eller materielle skader.

1.1.2 Påbudssymboler

Følgende forbudssymboler anvendes:

	Anvend høreværn, øjenbeskyttelse, åndedrætsværn og beskyttelseshjelm
	Brug beskyttelseshandsker
	Brug sikkerhedssko

1.1.3 Symboler

Følgende symboler anvendes:

	Læs brugsanvisningen før brug
	Anvisninger for anvendelse og andre nyttige oplysninger
	Advarsel
	Retningspil på beskyttelsesafskærmning
	Position Motorstop
	Position Motor i gang
	Starterpumpe
	Fuldgasdysens stilleskrue
	Tomgangsdysens stilleskrue
	Indstillingsskrue for tomgang
	Brændstofblanding
	Tankdækslets åbningsdrejeretning
	Choker (kun på DSH 700 eller DSH 900)
	Halvgas (kun på DSH 700 eller DSH 900)

1.1.4 Illustrationer

Illustrationerne i denne manual er vejledende, og de kan afvige fra den faktiske version:

2	Disse tal henviser til de forskellige figurer i begyndelsen af brugsanvisningen.
3	Nummereringen på billederne udtrykker arbejdsstrinenes rækkefølge og kan afvige fra nummereringen af arbejdsstrinene i teksten.
11	Positionsnumrene anvendes på oversigtsbilledet. I afsnittet Produktoversigt henviser numrene i forklaringen til disse positionsnumre.
	Vær især opmærksom på... (i figurer)

1.2 Mærkat på maskinen

Advarselssymboler

	Advarsel om brandfare som følge af flyvende gnister
	Advarsel mod tilbageslag
	Advarsel mod indånding af giftige dampe og udstødningsgasser
	Maks. spindelomdrejningstal
	Advarsel om varm overflade

Forbudssymboler

	Anvend ikke skæreskiver med tænder
	Anvend ikke beskadigede skæreskiver
	Rygning og håndtering med åben ild er forbudt

1.3 Vedrørende denne dokumentation

- ▶ Læs brugsanvisningen grundigt igennem inden ibrugtagning. Det er en forudsætning for sikkert arbejde og korrekt håndtering.
- ▶ Følg sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på maskinen.
- ▶ Opbevar altid brugsanvisningen sammen med laderen, og overdrag kun laderen til andre personer sammen med denne vejledning.

1.4 Produktoplysninger

Hilti-produkter er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med brugen af denne maskine. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og

det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dens brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.

- ▶ Notér betegnelsen og serienummeret på typeskiltet i den efterfølgende tabel.
- ▶ Angiv altid disse oplysninger, når du kontakter vores forhandlere eller servicecentre med spørgsmål vedrørende produktet:

Produktoplysninger

Vinkelsliber	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Generation:	02
Serienummer:	

2 Sikkerhed

2.1 Sikkerhedsanvisninger

Ud over de sikkerhedstekniske forskrifter i de enkelte afsnit i denne brugsanvisning skal følgende retningslinjer altid overholdes.

2.1.1 Personlig sikkerhed

- ▶ Brug den rigtige maskine. Brug ikke maskinen til formål, som den ikke er beregnet til, men kun i overensstemmelse med formålet og i teknisk fejlfri stand.
- ▶ Foretag aldrig manipulationer eller ændringer på maskinen.
- ▶ Produktet må kun anvendes af personer, som er fortrolig med dette, er blevet instrueret i sikker brug af dette og forstår de farer, der udgår fra dette. Produktet er ikke beregnet til børn.
- ▶ Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge produktet fornuftigt. Anvend ikke produktet, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin. Et øjeblik uopmærksomhed under brugen af produktet kan medføre alvorlige personskader.
- ▶ Brugeren og personer, der opholder sig i nærheden, skal under brugen af maskinen bære beskyttelsesbriller, sikkerhedshjelm, høreværn, beskyttelsessko, beskyttelseshandsker og et let åndedrætsværn.
- ▶ Hold altid maskinen med begge hænder på de dertil beregnede håndtag. Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.
- ▶ Anvend aldrig maskinen uden beskyttelsesafskærmning. Indstil beskyttelsesafskærmningen korrekt. Den skal være sikkert fastgjort og positioneret, så den yder maksimal beskyttelse og mindst muligt af skæreskiven vender ubeskyttet hen imod brugeren. Sørg for, at gnister, som opstår ved brugen, ikke kan fremkalde farer. Beskyttelsesafskærmningen beskytter brugeren mod dele fra brækkede skæreskiver og utilsigtet berøring med skæreskiven samt ukontrollerede omkringflyvende gnister.
- ▶ Undgå berøring af roterende dele - fare for personskader!
- ▶ Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance. Det er derved nemmere at kontrollere produktet, hvis der skulle opstå uventede situationer. Undgå at arbejde i unormale kropsstillinger.
- ▶ Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ Hvis produktet eller skæreskiven har været udsat for et fald, skal du kontrollere produktet og skæreskiven for skader. Udskift i givet fald skæreskiven.
- ▶ Sluk produktet, før du justerer beskyttelsesafskærmningen eller udskifter skæreskiven.
- ▶ Brug også beskyttelseshandsker, når du skifter værktøj. Berøring af skæreskiven kan medføre snitsår og forbrændinger.
- ▶ Brug øjenværn. Splinterne fra materialet kan medføre skader på legeme og øjne.
- ▶ Arbejd fortrinsvis med vådskæring for at reducere støvudviklingen ved skæring af mineralske materialer og asfalt.
- ▶ Undgå hudkontakt med det slam, der opstår i forbindelse med vådskæring.
- ▶ Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden. Asbestholdige materialer må kun bearbejdes af fagfolk. For at reducere støvudviklingen ved skæring anbefaler vi fortrinsvis at arbejde med vådskæring. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Det anbefales at bruge åndedrætsværn med filterklasse P2. Overhold de gældende nationale forskrifter vedrørende de materialer, der skal bearbejdes.

- ▶ Hold pauser under arbejdet, og lav afspændings- og fingerøvelser, så dine fingre får en bedre blodgennemstrømning. Ved længerevarende arbejde kan vibrationer medføre forstyrrelser af fingrenes, hændernes eller håndleddenes blodkar og nervesystem.
- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal den ansvarlige statiker, arkitekt eller byggeleder tages med på råd. Riller i bærende vægge eller andre strukturer kan påvirke statikken, især ved overskæring af armeringsjern eller bærende elementer.
- ▶ Ved gennembrydningsarbejde skal du huske at sikre området på den modsatte side. Nedbrydningsdele kan falde ud og/eller ned og volde skade på andre personer.
- ▶ Lad ikke produktet køre, når det ikke er under opsyn. Sluk motoren, og vent, indtil skæreskiven står helt stille, før du stiller produktet på gulvet eller transporterer det.
- ▶ Hvis du anvender produktet uden ekstern vandpumpe, skal pumpeafskærmningen altid være monteret.
- ▶ Sluk produktet efter brug.
- ▶ Sørg for at pleje produktet omhyggeligt. Kontrollér, om dele er gået i stykker eller er så beskadigede, at produktet ikke længere fungerer korrekt. Få beskadigede dele repareret, inden produktet tages i brug.
- ▶ Brug kun originalt tilbehør og værktøj fra **Hilti** for at undgå ulykker.
- ▶ Sørg for, at produktet kun reparerer af kvalificerede fagfolk, og at der altid benyttes originale reservedele. Dermed sikres størst mulig sikkerhed for produktet.
- ▶ Overhold de nationale arbejdsmiljøkrav.

2.1.2 Elektrisk sikkerhed

- ▶ Kontrollér før påbegyndelse af arbejdet arbejdsområdet for skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør, f.eks. med en metaldetektor. Udvendige metaldele på maskinen kan medføre elektrisk stød, hvis du ved en fejl kommer til at beskadige en elledning.

2.1.3 Sikkerhed på arbejdspladsen

- ▶ Sørg for en god belysning af arbejdsområdet.
- ▶ Arbejd ikke i lukkede rum. Kulilte, uforbrændte hydrokarboner og benzol i udstødningsgassen kan medføre kvælning.
- ▶ Hold arbejdsområdet ryddeligt. Sørg for at holde arbejdspladsen fri for genstande, som man kan komme til skade på. Uorden i arbejdsområdet kan medføre uheld.
- ▶ Varme gnister, som befinder sig i udstødningsgassen, eller som opstår ved skæreprocessen, kan medføre brand og/eller eksplosioner. Kontrollér, at de gnister, der opstår, ikke antænder brændbare (benzin, tørt græs, etc.) eller eksplosive stoffer (gas etc.).
- ▶ Kontrollér før montering af vandpumpen, at det maksimalt tilladte vandforsyningstryk på 6 bar ikke overskrides.
- ▶ Monter kun den fyldte vandtank på føringsvognen, når vinkelsliberen er monteret på føringsvognen. Så undgås det, at føringsvognen vælter.
- ▶ Sæt ikke produktet og føringsvognen på en skrå flade. Sørg altid for at vælge et sikkert underlag til produktet og føringsvognen.

2.1.4 Væsker (benzin og olie) og dampe

- ▶ Lad produktet køle af inden påfyldning af brændstof.
- ▶ Ryg aldrig, mens du påfylder brændstof.
- ▶ Fyld ikke brændstof på produktet i arbejdsområdet. Pas på ikke at spilde, når du fylder brændstof på. Anvend en egnet trag.
- ▶ Undgå at indånde benzindampe og udstødningsgasser. Sørg for tilstrækkelig ventilation.
- ▶ Anvend ikke benzin eller andre brandfarlige væsker til rengøringsarbejder.

2.1.5 Skæreopgaver med skæreskiver

- ▶ Anvend kun skæreskiver, hvis tilladte omdrejningstal er mindst så højt som spindlens maksimale omdrejningstal.
- ▶ Kontrollér, at skæreskivens udvendige diameter og tykkelse svarer til de mål, der er angivet for produktet.
- ▶ Anvend aldrig beskadigede, urunde eller vibrerende skæreskiver.
- ▶ Anvend ikke beskadigede diamantskæreskiver (revner i stambladet, manglende eller stumpe segmenter, beskadiget klingehul, bøjet eller skævt stamblad, kraftig misfarvning som følge af overophedning, slidstamblad under diamantsegmenterne, diamantsegmenter uden friskær i siden osv.).
- ▶ Anvend ikke skæreværktøj forsynet med tænder.

- ▶ Ved montering af skæreskiven skal du være opmærksom på, at skæreskivens foreskrevne rotationsretning passer med spindlens rotationsretning.
- ▶ Skæreskiver og flanger eller andet tilbehør skal passe præcist på produktets spindel. Skæreskiver, som ikke passer præcist til produktets spindel, roterer ujævnt, vibrerer meget og kan betyde, at du mister kontrollen.
- ▶ Anvend altid en ubeskadiget spændeflange med den korrekte diameter, der passer til den anvendte skæreskive. Den passende spændeflange understøtter skæreskiven og reducerer således sandsynligheden for, at skæreskiven brækker.
- ▶ Før produktet regelmæssigt fremad uden at trykke på siden af skæreskiven. Placer altid skæreskiven på emnet i en ret vinkel. Du må ikke ændre skæreretningen hverken ved hjælp af trykke på siden af maskinen eller ved at bøje skæreskiven.
- ▶ Anvend beskyttelseshandsker i forbindelse med skift af skæreskive, da skæreskiven bliver varm under brugen.
- ▶ Abrasive skæreskiver, som anvendes til vådskaering, skal bruges helt samme dag, fordi skæreskivens styrke forringes, når den udsættes for vand og påvirkes af fugt gennem længere tid.
- ▶ Kontrollér udløbsdatoen på kunstharpiksbundne skæreskiver, og anvend aldrig skæreskiver, hvis udløbsdato er overskredet.

2.1.6 Transport og opbevaring

- ▶ Sluk produktet under transporten.
- ▶ Fjern skæreskiven, når du er færdig med at anvende produktet. Ved transport med monteret skæreskive kan skæreskiven blive beskadiget.
- ▶ Håndter skæreskiver forsigtigt, og opbevar dem efter producentens anvisninger.
- ▶ Opbevar og transportér altid produktet i lodret stilling og ikke liggende på siden.
- ▶ Opbevar ikke føringsvognen og produktet sammen. Fjern vandtanken, før du transporterer føringsvognen.
- ▶ Produktet og føringsvognen må ikke transporteres med en kran.
- ▶ Produkter, der ikke bruges, skal opbevares sikkert. Produkter, som ikke anvendes, skal opbevares på et tørt, højt beliggende eller svært tilgængeligt sted uden for børns rækkevidde.
- ▶ Vælg et stabilt underlag til produktet, når du sætter det fra dig.
- ▶ Efter brugen skal produktet først have lov til at køle af, før du pakker det ned eller dækker det til.
- ▶ Opbevar benzin og olie i et godt ventileret rum i forskriftsmæssige brændstofbeholdere.

3 Beskrivelse

3.1 Produktoversigt

3.1.1 Benzindrevet skæremaskine 1

①	Beskyttelsesafskærmning	⑩	Tændrørsstik
②	Vandforsyning	⑪	Dekompressionsventil
③	Forreste håndtag	⑫	Sikkerhedsgasgreb
④	Vandventil	⑬	Start/stop-kontakt (DSH 700 ELLER DSH 900)
⑤	Rekylstart	⑭	Start/stop-kontakt med integreret halvga-sindstilling (DSH 700-X ELLER DSH 900-X)
⑥	Brændstoftankdæksel	⑮	Starterpumpe
⑦	Choker / Halvgasindstilling (DSH 700 ELLER DSH 900)	⑯	Vandtilslutning
⑧	Gashåndtag	⑰	Greb til indstilling af beskyttelsesafskærmning
⑨	Bageste håndtag	⑱	Skæreskivens rotationsretning (pil på forreste del af beskyttelsesafskærmningen)
⑩	Typeskilt	⑲	Savearm
⑪	Tankvisning	⑳	Låseboring til skæreskiveskift
⑫	Styreruller	㉑	Pumpeafskærmning
⑬	Skæreskive	㉒	Luftfilterdæksel
⑭	Spændeskruer		
⑮	Spændeflange		

3.1.2 Føringsvogn (tilbehør) 2

①	Håndgreb	②	Gashåndtag

- ③ Skæredybdeindstilling
- ④ Nedholder
- ⑤ Vandtank
- ⑥ Vandtilslutning

- ⑦ Akselindstilling
- ⑧ Gaswiretræk
- ⑨ Maskinkonsol

3.2 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Det beskrevne produkt er en motordrevet vinkelsliber til tør- eller vådskæring af asfalt samt af mineralske eller metalliske materialer med diamant- eller abrasiv-skæreskiver. Den kan føres med hånden eller monteret på en vogn.

Vinkelsliberen egner sig ikke til anvendelse i brandfarlige eller eksplosive omgivelser.

3.3 Anbefalinger vedrørende anvendelse

Vi anbefaler:

- Arbejd fortrinsvis med vådskæring for at reducere støvudviklingen ved skæring. Med den selvansugende vandpumpe (tilbehør) kan du arbejde uafhængigt af vandnettet, idet du f.eks. suger vand direkte op af en beholder.
- Gennemskær ikke skæreeemnet i én arbejdsgang, men bevæg vinkelsliberen flere gange frem og tilbage, og opnå på den måde lidt efter lidt den ønskede skæredybde.
- Ved tørskæring skal du løfte skæreskiven op af snittet med maskinen kørende i 10 sekunder for hver 30 til 60 sekunder for at forebygge skader på diamantskæreskiven.
- Skærp stumpe diamantskæreskiver (ingen diamanter rager ud af bindingen) ved at skære i meget abrasive materialer såsom sandsten eller lignende.
- Monter vinkelsliberen på føringsvognen (tilbehør) i forbindelse med omfattende gulvsavsopgaver.

3.4 Specifikation af skæreskiverne

Til produktet skal der anvendes diamantskæreskiver iht. EN 13236. Til produktet kan der også anvendes kunstharpiksbundne fiberforstærkede skæreskiver iht. EN 12413 (lige, ikke forkrøppet form, type 41) til bearbejdning af metalliske materialer.

Anvendelses- og monteringsanvisningerne fra producenterne af vinkelsliberen skal overholdes.

3.5 Leveringsomfang

Benzindrevet vinkelsliber, værktøjssæt DSH, sæt med forbrugsdele DSH (kun ved DSH 700-X/900-X), brugsanvisning.

Andre systemprodukter, som er godkendt til dit produkt, finder du i dit **Hilti** Center eller online på adressen **www.hilti.com**

3.6 Forbrugsmateriale og sliddele

- Luftfilter
- Snor (5 stk.)
- Starter
- Benzinfilter
- Tænderør
- værktøjssæt
- Cylindersæt
- Monteringsskrue kompl.
- Flange (2 stk.)
- Centrerring 20 mm / 1"

4 Tekniske data

4.1 Benzindrevet skæremaskine

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Slagvolumen	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Vægt uden skæreskive, ved tom tank	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg
Vægt med føringsvogn, uden skæreskive, med tom tank	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Nominel effekt	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Maks. omdrejningstal for skæreskiven	5.100/min	5.100/min	5.100/min	4.700/min
Maks. skæredybde	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Yderligere tekniske data

Motortype	Totalt motor/ 1-cylindret / luftkølet
Motoromdrejningstal	9500 ± 200/min
Omdrejningstal, ubelastet	2.500/min ... 3.000/min
Tænding (type)	Elektronisk styret tændingstidspunkt
Elektrodeafstand	0,5 mm
Tændrør	Producent: NGK, type: CMR7A-5
Tilspændingsmoment for montering af tændrør	12 Nm
Karburator DSH 700/900	Producent: Walbro; Model: WT; Type: 895
Karburator DSH 700-X/900-X	Producent: Walbro; Model: WT; Type: 1152
Brændstofblanding	API-TC olie 2 % (1:50)
Tankkapacitet	900 cm ³
Klingehul, skæreskive/diameter, centre- ringsbøsningens centreringsskrave	20 mm
Klingehul, skæreskive/diameter, centre- ringsbøsningens centreringsskrave	25,4 mm
Minimal udvendig flangediameter	102 mm
Maks. skivetykkelse (stambladstykkelse)	5,5 mm
Tilspændingsmoment for montering af skæreskive	25 Nm

4.3 Støjinformation og vibrationsværdier beregnet iht. ISO 19432

Lydtryk- og vibrationsværdier i denne brugsanvisning er målt i henhold til en standardiseret målemetode og kan anvendes til sammenligning af forskellige benzindrevne vinkelslibere. De kan også anvendes til en foreløbig vurdering af den eksponering, brugeren udsættes for.

De anførte data repræsenterer maskinens primære anvendelsesformål. Hvis maskinen imidlertid anvendes til andre formål, med andre indsatsværktøjer eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan dataene afvige. Dette kan forøge den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant.

For at opnå en præcis vurdering af den eksponering, som brugeren udsættes for, bør også den tid, hvor maskinen er slukket eller blot kører uden at blive anvendt, inddrages. Dette kan reducere den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant.

Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod støj- og/eller vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt at vedligeholde maskine og skæreskiver, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.

Støjemissionsværdier beregnet iht. ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Lydtrykniveau ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Usikkerhed for lydtryk-niveau	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Målt lydeffektniveau 2000/14/EC (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Usikkerhed for det målte lydeffektniveau	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Garanteret lydeffektniveau 2000/14/EF (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Samlede vibrationsværdier (vektorsum i tre retninger), beregnet iht. ISO 19432

Lydtrykniveauet og vibrationsværdierne er beregnet med udgangspunkt i 1/7 tomgang og 6/7 fuld belastning.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Vibrationsværdi på forreste håndtag ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Vibrationsværdi på bageste håndtag ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Usikkerhed for vibrationsværdi på håndgrebet forrest	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Usikkerhed for vibrationsværdi på håndgrebet bagest	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Ibrugtagning

5.1 Brændstof

Totaktmotoren kører på en brændstofblanding af benzin og olie. Kvaliteten af brændstofblandingen har en afgørende indflydelse på motorens funktion og levetid.



FARE

Fare for brand og eksplosion. Benzindampe er let antændelige.

- ▶ Ryg aldrig, mens du påfylder brændstof.
- ▶ Fyld ikke brændstof på produktet i arbejdsområdet (mindst 3 m væk fra arbejdsstedet).
- ▶ Fyld ikke brændstof på produktet, mens motoren kører. Vent, indtil motoren er kølet af.
- ▶ Sørg for, at der ikke er risiko for, at åben ild eller gnister kan antænde benzindampene.
- ▶ Pas på ikke at spilde, når du fylder brændstof på. Hvis det sker, skal du omgående rengøre de kontaminerede steder.
- ▶ Kontrollér brændstoftanken for tæthed.



FORSIGTIG

Fare for personskader Der kan opstå sundhedsrisici på grund af indånding af benzindampe og berøring af benzin.

- Undgå, at huden kommer i direkte kontakt med benzin. Brug beskyttelseshandsker.
- Skift altid tøj, hvis dit tøj er blevet kontamineret med brændstof.
- Sørg for en god ventilation af arbejdsstedet, så du undgår at indånde benzindampe.
- Anvend en forskriftsmæssig brændstofbeholder.



Bemærk

Alkylat-benzin har ikke samme tæthed (vægt) som traditionel benzin. For at forebygge beskadigelser i forbindelse med drift med alkylat-benzin er det nødvendigt at få indstillet produkt igen hos **Hilti Service**. Alternativt er det også muligt at øge olieindholdet til 4% (1:25).

5.1.1 Anvendelse af totaktsolie

- Anvend kvalitetstotaktsolie til luftkølede motorer, der som minimum opfylder API-TC-specifikationen.

5.1.2 Benzin

- Anvend normal benzin eller superbenzin med et oktantal på mindst 89.



Bemærk

Det anvendte brændstofs alkoholindhold (f.eks. ethanol, methanol eller andet) må ikke udgøre mere end 10 %, da motorens forventede levetid ellers forringes væsentligt.

5.1.3 Blanding af brændstof



Bemærk

Motoren bliver beskadiget, hvis du anvender brændstof i et forkert blandingsforhold eller sammen med en uegnet olietype.

Anvend et blandingsforhold på 1:50. Det svarer til 1 del kvalitetstotaktsolie med specifikationen API-TC og 50 dele benzin (f.eks. 100 ml olie og 5 liter benzin i en dunk).

1. Hæld først den nødvendige mængde totaktsolie i brændstofbeholderen.
2. Hæld derefter benzinen i brændstofbeholderen.
3. Luk brændstofbeholderen.
4. Bland brændstoffet ved at ryste brændstofbeholderen.



Bemærk

Hvis kvaliteten af den anvendte totaktsolie eller benzin ikke kendes, skal du øge blandingsforholdet til 1:25.

5.1.4 Påfyldning eller tankning af brændstof

1. Bland brændstoffet (totaktsolie/benzinblanding) ved at ryste brændstofbeholderen.
2. Anbring produktet i en stabil, opretstående stilling.
3. Åbn brændstoftanken ved at dreje dækslet mod uret og tage det af.
4. Påfyld brændstoffet langsomt gennem en tragt.
5. Luk brændstoftanken ved at sætte dækslet på og skrue det med uret.
6. Luk brændstofbeholderen.

5.2 Monterings- og indstillingsopgaver



ADVARSEL

Fare for personskader Berøring af den roterende skæreskive kan medføre personskader. Meget varme maskindele eller en meget varm skæreskive kan medføre forbrændinger.

- Det er vigtigt, at motoren er slukket, at skæreskiven står helt stille, og at produktet er kølet af, før du foretager monterings- og ændringsarbejder på produktet.
- Brug beskyttelseshandsker.

5.2.1 Montering af skæreskive 3



FORSIGTIG

Fare for personskader og beskadigelse. Beskadigede skæreskiver kan brække.

- ▶ Anvend aldrig beskadigede, urunde eller vibrerende skæreskiver.
- ▶ Anvend ikke kunstharpiksbundne fiberarmerede skæreskiver, hvis udløbsdato er overskredet, eller som allerede er opblødt af vand.



FORSIGTIG

Fare for personskader og beskadigelse. Upassende skæreskiver eller monteringsmateriale kan blive ødelagt under brugen eller medføre, at du mister kontrollen over produktet.

- ▶ Det er vigtigt, at skæreskivens tilladte omdrejningstal er mindst så højt som det maksimale omdrejningstal, der er angivet på produktet. Skæreskiver, flanger og skruer skal passe til produktet.
- ▶ Anvend kun skæreskiver, hvis klingehul har en diameter på 20 mm eller 25,4 mm (1").

1. Sæt låsestiften i boringen i remafskærmningen, og drej skæreskiven, indtil låsestiften går i indgreb.
2. Løsn monteringskruen ved at dreje nøglen mod uret, og tag monteringskruen af sammen med skiven.
3. Fjern låsestift.
4. Tag spændeflanger og skæreskiven af.
5. Kontrollér, om klingeboringen på den skæreskive, der skal monteres, passer med centreringsbøsningens centreringsskrave.



Bemærk

Centreringsbøsningen er på den ene side forsynet med en centreringsskrave med en diameter på 20 mm og på den modsatte side med en centreringsskrave med en diameter på 25,4 mm (1").

6. Rengør yder- og inderflange på produktet og på skæreskiven.
7. Sæt skæreskiven med centreringsskrave på drivakslen, og vær opmærksom på, at rotationsretningen er korrekt.
 - ◁ Retningspilen på skæreskiven passer med den rotationsretning, der er angivet på produktet.
8. Sæt spændeflanger og skiven på drivakslen, og spænd monteringskruen ved at dreje den med uret.
9. Sæt låsestiften i låseboringen i remafskærmningen, og drej skæreskiven, indtil låsestiften går i indgreb.
10. Spænd monteringskruen (tilspændingsmoment: 25 Nm).
11. Fjern låsestiften.



Bemærk

Lad produktet køre ubelastet ved fuldt omdrejningstal i ca. 1 minut efter montering af en ny skæreskive.

5.2.2 Indstilling af beskyttelsesafskærmning



FARE

Fare for personskader Omkringflyvende partikler eller gnister kan medføre personskader.

- ▶ Indstil beskyttelsesafskærmningen, så de fjernede materialepartikler og gnister ledes væk fra brugeren og produktet.
- ▶ Hold beskyttelsesafskærmningen på det dertil indrettede greb, og drej beskyttelsesafskærmningen i den ønskede position.

5.2.3 Omstilling fra normal- til plansnitposition



Bemærk

For at kunne foretage snit så tæt som muligt på kanter og vægge kan den forreste del af savearmen omstilles.

- ▶ Hvis du vil anvende produktet med plansnitposition, skal du få **Hilti Service** til at omstille produktet.

5.3 Spærring af styrerullernes drejebælgelse



ADVARSEL

Fare for personskader Vinkelsliberen kan bevæge sig eller falde ned ved en fejl.

- Hvis du arbejder på tage, stilladser og/eller let skrånende flader, skal du altid blokere styrerullernes drejebælgelse.

1. Løsn styrerullernes monteringsskruer, og tag styrerullerne af.
2. Drej rullerne 180°, og sæt monteringsskruerne på.
 - ◄ Integreret spærrefunktion er aktiv.
3. Kontrollér, at styrerullerne er sikkert fastgjort.

5.4 Montering af benzindrevet vinkelsliber på føringsvogn (tilbehør)

1. Tag vandtanken af føringsvognen.
2. Sæt armen til skæredybdeindstillingen i øverste position.
3. Åbn nedholderen ved at løsne stjerneskruen.
4. Sæt vinkelsliberen i den forreste maskinholder med hjulene som vist, og sving vinkelsliberens håndgreb under nedholderen.
5. Fastgør vinkelsliberen ved at spænde stjerneskruen.
6. Monter den fyldte vandtank.
7. Anbring håndtaget i en for dig behagelig arbejds højde.
8. Indstil beskyttelsesafskærmningen. → Side 155



Bemærk

Ved første ibrugtagning skal du især være opmærksom på, at gaswiretrækket bliver rigtigt justeret. Når gasgrebet er trykket ind, skal produktet arbejde med fuld gas. Hvis dette ikke er tilfældet, kan gaswiretrækket efterjusteres ved at dreje på wiretrækkets strammeanordning.

Hvis gaswiretrækket ikke er aktiveret, skal skæreskiven stå stille i tomgang. Hvis dette ikke er tilfældet, skal du omgående skubbe start/stop-kontakten i position "Stop" og justere gaswiretrækket eller få **Hilti** Service til at indstille tomgangsomsdrejningstallet.

5.5 Montering af vandpumpe (tilbehør)

1. Løsn de tre monteringsskruer på pumpeafskærmningen, fjern pumpeafskærmningen, og opbevar den på et sikkert sted.



Bemærk

Hvis produktet anvendes uden vandpumpe, skal pumpeafskærmningen være monteret.

2. Sæt vandpumpen på, og juster - ved at dreje skæreskiven let - fortandingen på vandpumpen og koblingsklokken ligeud, indtil tænderne griber ind i hinanden.
 - ◄ Position er kodet, dvs. forkert montering er ikke mulig.
3. Monter de tre monteringsskruer, og spænd dem fast (tilspændingsmoment: 4 Nm).
4. Forbind pumpens slange med tilslutningen på vinkelsliberen.
5. Slut vandpumpen til vandforsyningen, eller før indsugningsslangen f.eks. ned i en beholder med vand.



Bemærk

Vandforsyningens vandtryk må ikke overstige 6 bar.

5.6 Afmontering af vandpumpe (tilbehør)

1. Adskil vandforsyningen fra vandpumpen.
2. Adskil forbindelsen mellem Pumpe og produkt.
3. Løsn de tre monteringsskruer på pumpen, og afmonter pumpen.
4. Sæt pumpeafskærmningen på produktet, monter de tre monteringsskruer, og spænd dem fast (tilspændingsmoment: 4 Nm).

6 Betjening

6.1 Start motoren



FARE

Fare for kvælning. Kulilte, uforbrændte hydrokarboner og benzol i udstødningssgassen kan medføre kvælning.

- ▶ Arbejd ikke i lukkede rum, udgravninger eller fordybninger, og sørg for en god ventilation.



ADVARSEL

Fare for forbrændinger. Udstødningen bliver ekstremt varm, når motoren kører. Den forbliver meget varm i lang tid, selv efter at motoren er blevet lukket.

- ▶ Brug beskyttelseshandsker, og undgå at berøre udstødningen.
- ▶ Læg ikke det varme produkt fra dig på brændbart materiale.



ADVARSEL

Fare for personskader En beskadiget udstødning forøger lydstyrken over den tilladte grænse og medfører derved høreskader.

- ▶ Anvend aldrig produktet, hvis udstødningen er beskadiget og/eller ændret eller mangler.

6.1.1 Start motoren 7

DSH 700
DSH 900

1. Tryk én gang på dekompressionsventilen.
2. Tryk 2 til 3 gange på startpumpen, indtil pumpeknappen er helt fuld af brændstof.
3. Skub start/stop-kontakten i positionen "Start".
4. Vælg en af følgende alternativer. Denne handling indeholder 2 alternativer.

Alternativ 1 / 2

- ▶ Hvis motoren er kold, skal du trække chokeren op.
 - ◁ Chokeren og halvgasindstillingen aktiveres.

Alternativ 2 / 2

- ▶ Hvis motoren er varm, skal du trække chokeren op og derefter trykke den ned igen.
 - ◁ Halvgasstillingen aktiveres, chokeren er ikke aktiv.

5. Kontrollér, om skæreskiven roterer frit.
6. Anbring højre fod i det bageste håndtags underdel.
7. Træk langsomt i startsnoren med højre hånd, indtil du mærker modstand.
8. Træk kraftigt i startsnoren.
9. Når du hører den første tænding (efter 2 til 5 træk), skal du skubbe chokeren tilbage i udgangsstilling.
10. Træk hårdt i startsnore, og gentag denne procedure, indtil motoren starter.



Bemærk

Ved for mange startforsøg med aktiveret choker drukner motoren.

11. Så snart motoren kører, skal du trykke kortvarigt på gashåndtaget.
 - ◁ Halvgasstillingen deaktiveres, og motoren kører i tomgang.

6.1.2 Start motoren 3

DSH 700-X
DSH 900-X

1. Tryk én gang på dekompressionsventilen.
2. Tryk kun 2 til 3 gange på startpumpen ved koldstart, indtil pumpeknappen er helt fuld af brændstof.
3. Tryk på sikkerhedsgasgrebet, og hold det inde.
4. Tryk på gashåndtaget, og hold det inde.
5. Skub start/stop-kontakten i positionen "Start".
6. Løsn hånden på sikkerhedsgasgrebet og gashåndtaget.

- ◄ Halvgasstillingen aktiveres.
- 7. Kontrollér, om skæreskiven roterer frit.
- 8. Anbring højre fod i det bageste håndtags underdel.
- 9. Træk langsomt i startsnoren med højre hånd, indtil du mærker modstand.
- 10. Træk kraftigt i startsnoren.
- 11. Gentag denne procedure, indtil motoren starter.
- 12. Så snart motoren kører, skal du trykke kortvarigt på gashåndtaget.
 - ◄ Halvgasstillingen deaktiveres, og motoren kører i tomgang.

6.2 Kontroller efter motorstart

1. Kontrollér, om skæreskiven står stille i tomgang, og om skæreskiven efter en kort periode med fuld gas igen står helt stille i tomgang.
 - ◄ Hvis skæreskiven roterer i tomgang, skal du reducere omdrejningstallet i tomgang. Hvis dette ikke er muligt, skal du indlevere produktet til **Hilti Service**.
2. Kontrollér, at start/stop-kontakten fungerer korrekt. Skub start/stop-kontakten i positionen "Stop".

DSH 700
DSH 900

- Hvis motoren ikke slukker, skal du trække chokeren op. Hvis det ikke hjælper, skal du trække tændrørsstikket af og indlevere produktet til **Hilti Service**.

DSH 700-X
DSH 900-X

- Hvis motoren ikke slukker, skal du trykke på pumpeknappen (startpumpen). Hvis det ikke hjælper, skal du trække tændrørsstikket af og indlevere produktet til **Hilti Service**.

6.3 Slukning af motor



ADVARSEL

Fare for personskader En roterende skæreskive kan brække og/eller slynge materiale væk på ukontrolleret vis.

- Sørg for, at skæreskiven står stille, før du lægger vinkelsliberen fra dig.

1. Slip gasgrebet.
2. Skub start/stop-kontakten i positionen "Stop".
 - ◄ Motoren stopper.

6.4 Skæreteknik

For at kunne arbejde optimalt med dette produkt skal du overholde følgende sikkerhedsanvisninger:

- Hold altid produktet og føringsvognen med begge hænder på de dertil beregnede håndtag. Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.
- Før arbejdet påbegyndes, og straks efter at du utilsigtet er stødt på en forhindring, skal du kontrollere, om skæreskiven og beskyttelsesafskærmningen er ubeskadiget.
- Forvis dig om, at der ikke opholder sig nogen personer i arbejdsområdet og der specielt i skæreretningen. Sørg for, at andre personer opholder sig ca. 15 m væk fra det sted, hvor du arbejder.
- Før produktet regelmæssigt fremad uden at trykke på siden af skæreskiven.
- Placer altid skæreskiven på emnet i en ret vinkel. Du må ikke ændre skæreretningen hverken ved hjælp af trykke på siden af maskinen eller ved at bøje skæreskiven.
- Sørg for at sikre emnet. Brug fastspændingsværktøj eller en skruestik til at fastspænde emnet. På den måde holdes det mere sikkert fast end med hånden, og du har desuden begge hænder fri til at betjene produktet.
- Sørg for at sikre emnet og den afskårne del, så de ikke kan bevæge sig ukontrolleret.
- Når du arbejder med føringsvognen, skal du før ibrugtagning kontrollere, at den benzindrevne vinkelsliber er monteret korrekt på føringsvogn.
- Sluk omgående den benzindrevne vinkelsliber med start/stop-kontakten, hvis føringsvognens gaswire-træk bliver fastklemt, eller hvis gashåndtaget sidder fast.
- Skær altid emnet over ved fuldt omdrejningstal.

6.4.1 Forhindring af blokering 9



FORSIGTIG

Fare for brud eller fare for tilbageslag. Overbelastning af skæreskiven medfører skævhed. Fastklemning af skæreskiven under skæringen og øger sandsynligheden for tilbageslag eller brud på skæreskiven.

- ▶ Undgå at klemme skæreskiven, og tryk ikke for hårdt under skærearbejdet.
- ▶ Forsøg ikke at skære alt for dybt med det samme.

1. Skær så vidt muligt tykke emner over ad flere omgange. Undgå for store skæredybder.
2. Understøt plader eller store emner, så skæresporet under og efter skæringen forbliver åbent.

6.4.2 Forhindring af tilbageslag 10

1. Sæt altid skæreskiven på emnet oppefra.
 - ◀ Skæreskiven må kun berøre emnet i én position under omdrejningspunktet.
2. Pas især på, hvis du fører skæreskiven ned i et eksisterende snit.

7 Rengøring og vedligeholdelse



ADVARSEL

Fare for personskader Berøring af den roterende skæreskive eller meget varme maskindele kan medføre personskader og forbrændinger.

- ▶ Sluk motoren, og lad produktet køle af, før du udfører service-, reparations-, rengørings- og vedligeholdelsesarbejder.

7.1 Vedligeholdelse

7.1.1 Før arbejdets begyndelse

1. Kontrollér, at produktet er i fejlfri stand og intakt og fri for utætheder. Reparer om nødvendigt.
2. Kontrollér produktet for urenheder, og rengør om nødvendigt.
3. Kontrollér, at betjeningselementerne fungerer korrekt, og få dem repareret om nødvendigt.
4. Kontrollér, at skæreskiven er i fejlfri stand, og udskift den om nødvendigt.
5. Efterspænd udvendigt tilgængelige møtrikker og skruer.

7.1.2 Hvert halve år

1. Efterspænd udvendigt tilgængelige møtrikker og skruer.
2. Kontrollér brændstoffiltret for snavs, og udskift det om nødvendigt.

7.1.3 Efter behov

1. Efterspænd udvendigt tilgængelige møtrikker og skruer.
2. Udskift luftfiltret, hvis produktet ikke starter, eller hvis motoreffekten falder markant.
3. Kontrollér brændstoffiltret for snavs, og udskift det om nødvendigt.
4. Rengør tændrøret, eller udskift det om nødvendigt, hvis produktet ikke eller kun modvilligt starter.
5. Reguler tomgangsomdrejningstallet, hvis skæreskiven ikke standser i tomgang
6. Få **Hilti** Service til at reparere produktet, hvis remmen glider ved belastning af skæreskiven.

7.2 Rengøring og udskiftning af luftfilter 11

Fare for beskadigelse. Indtrængende støv ødelægger produktet.

- ▶ Arbejd aldrig uden eller med beskadiget luftfilter.
- ▶ Ved skift af luftfilter skal produktet stå og ikke ligge på siden. Sørg for, at der ikke kommer støv på filtersien under luftfilteret.



Bemærk

Skift luftfilteret, hvis motoreffekten falder mærkbart, eller hvis startegenskaberne forringes.

1. Løsn monteringskruerne på luftfilterdækslet, og tag det af.
2. Fjern omhyggeligt fastsiddende støv fra luftfilteret og filterkammeret (anvend en støvsuger).
3. Løsn filterholderens fire monteringskruer, og fjern luftfilteret.
4. Sæt det nye luftfilter i, og fastgør dette med filterholderen.
5. Sæt luftfilterdækslet på, og spænd monteringskruerne.

7.3 Skift af defekt startsnor **12**



FORSIGTIG

Fare for beskadigelse. En for kort startsnor kan beskadige huset.

- Fortsæt aldrig med at anvende en sprunget startsnor, men få den udskiftet.

1. Løsn de tre monteringskruer, og tag startermodulet af.
2. Fjern alle resterende startsnorsrester fra opviklingsspolen og startgrebet.
3. Lav en fast knude i den ene ende af den nye startsnor, og før den frie ende af snoren ind i spolen oppefra.
4. Før den frie ende af snoren ind i boringen i starterhuset nedefra og gennem startgrebet nedefra, og lav derefter også en fast knude i den anden ende af startsnoren.
5. Træk startsnoren som vist ud af huset, og før det gennem slidse i opviklingsspolen.
6. Hold fast i startsnoren tæt på slidse på opviklingsspolen, og drej opviklingsspolen med uret indtil anslag.
7. Drej fra anslagspunktet opviklingsspolen mindst $\frac{1}{2}$ til maksimalt $1 \frac{1}{2}$ omdrejning tilbage, indtil spolens slidse flugter med gennemføringen i starterhuset.
8. Hold fast i opviklingsspolen, og træk snoren ud af huset i retning af startgrebet.
9. Hold snoren stram, og slip opviklingsspolen, så startsnoren selv kan trække sig ind.
10. Træk startsnoren ud indtil anslag, og kontrollér, om opviklingsspolen i denne position stadig kan drejes mindst $\frac{1}{2}$ omdrejning i urets retning med hånden. Hvis dette ikke er muligt, skal fjederen slækkes én omdrejning mod uret.
11. Sæt startermodulet på, og tryk forsigtigt dette nedad. Ved at trække i startsnoren opnår du, at koblingen går i indgreb, så startermodulet er sat helt på.
12. Fastgør startermodulet med de tre monteringskruer.

7.4 Udskiftning af brændstoffilter **13**



Bemærk

Når du fylder brændstof på produktet, skal du passe på, at der ikke kommer snavs ned i brændstoff-tanken.

1. Åbn brændstofftanken.
2. Træk brændstoffilteret op af brændstofftanken.
3. Kontrollér brændstoffilteret.
 - ◄ Hvis brændstoffiltret er meget snavset, skal det udskiftes.
4. Skub klemmen på slangen tilbage, og fjern det snavsede brændstoffilter.
5. Indsæt et nyt brændstoffilter, og fastgør det med klemmen på slangen.
6. Sæt brændstoffilteret tilbage i brændstofftanken.
7. Luk brændstofftanken.

7.5 Rengøring af tændrør, indstilling af gnistafstand eller skift af tændrør **14**



FORSIGTIG

Fare for personskader Lige efter brug af produktet kan tændrør og motorens dele være varme.

- Brug beskyttelseshandsker, og lad produktet køle af.

1. Træk tændrørsstikket af med en let drejebævegelse.
2. Skrue tændrøret af cylinderen med en tændrørsnøgle.
3. Rengør om nødvendigt elektroden med en blød trådbørste.
4. Kontrollér gnistafstanden, og indstil om nødvendigt denne til den nødvendige afstand på 0,5 mm ved hjælp af en søgelære.
5. Sæt tændrøret i tændrørsstikket, og hold tændrørets gevind hen imod cylinderen.
6. Skub start/stop-kontakten i positionen "Start".



ADVARSEL

Fare for personskader Ved berøring af elektroderne er der risiko for at få elektrisk stød.

- ▶ Berør ikke tændrørselektroderne.

7. Træk i startsnoren (tryk på dekompressionsventilen).
 - ◀ Nu skal en tydelig tændgnist kunne ses
8. Skru tændrøret af cylinderen med en tændrørsnøgle (tilspændingsmoment: 12 Nm).
9. Sæt tændrørsstikket på tændrøret.

7.6 Indstilling af karburator 15

Produktets karburator blev indstillet optimalt før levering og derefter plomberet (dyse H og L). På denne karburator kan tomgangsmdrejningstallet indstilles af brugeren (dyse T). Alle andre indstillingsarbejder skal foretages af **Hilti Service**.



Bemærk

Ændringer af karburatorindstilling, som ikke udføres fagmæssigt korrekt, kan medføre beskadigelse af motoren.

- ▶ Rengør luftfiltret. → Side 159
- ▶ Bring produktet op på driftstemperatur.
- ▶ Anvend en passende skruetrækker (klingebredde 4 mm/ $5/32$ "), og drej ikke indstillingsskruen ud over det tilladte indstillingsområde med vold.
- ▶ Indstil tomgangsdyse (T), så produktet kører roligt i tomgang, og skæreskiven standser på sikker vis.

7.7 Pleje af maskinen



Bemærk

Anvend kun originale reservedele og forbrugsmaterialer af hensyn til en sikker drift. Reservedele, forbrugsmaterialer og tilbehør til dit produkt, som vi har godkendt, finder du i dit **Hilti Center** eller under **www.hilti.com**

- ▶ Hold produktet, især grebsfladerne, tørre, rene og fri for olie og fedt.
- ▶ Anvend ikke silikoneholdige plejemidler.
- ▶ Rengør jævnligt maskinens sider udvendigt med en let fugtig klud eller med en tør børste. Du må ikke bruge sprøjter, damprensere eller hanevand til rengøring!
- ▶ Sørg for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i produktet.

7.8 Vedligeholdelse

1. Kontrollér regelmæssigt alle udvendige dele på produktet og tilbehøret for beskadigelse og alle betjeningslementer for fejlfri funktion.
2. Brug aldrig produktet, hvis dele er beskadiget, eller hvis betjeningslementerne ikke fungerer korrekt. Få produktet repareret af **Hilti Service**.

7.9 Kontrol efter rengøring og vedligeholdelse

- ▶ Kontrollér efter rengørings- og vedligeholdelsesarbejde, at alt sikkerhedsudstyr sidder, som det skal, og fungerer fejlfrit.

8 Transport og opbevaring

8.1 Transport i køretøj



FARE

Fare for brand og eksplosion. Hvis produktet vælter under transporten, kan der løbe brændstof ud af tanken.

- ▶ Tøm produktets brændstoftank helt, før du pakker det sammen og sender det med kurer.
- ▶ Transportér så vidt muligt produktet i den originale emballage.

**ADVARSEL**

Brandfare. Meget varme maskindele kan antænde omkringliggende materiale.

- Lad produktet køle helt af, før du pakker det sammen eller lægger det ind i bilen.

1. Afmonter skæreskiven.
2. Sørg for at sikre produktet mod at vælte, beskadigelse og lækage af brændstof.
3. Transportér kun føringsvognen med tørt vandtank.

8.2 Opbevaring af blandet brændstof

**FORSIGTIG**

Fare for personskader Da der kan dannes tryk i brændstofbeholderen, er der fare for, at der kan sprøjte brændstof ud, når den åbnes.

- Åbn derfor dækslet til brændstoftanken forsigtigt.
- Opbevar brændstoffet i et godt ventileret, tørt rum.

1. Bland kun den mængde brændstof, du har brug for de næste par dage.
2. Rengør fra tid til anden brændstofbeholderen.

9 Fejlafhjælpning

Ved fejl, som ikke fremgår af denne tabel, eller som du ikke selv kan afhjælpne, beder vi dig om at kontakte **Hilti Service**.

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Skæreskiven roterer langsommere ved skæring eller standser helt.	For højt skæretryk (skæreskiven fastklemmes under skæringen).	► Reducer skæretrykket, og før produktet lige.
	Skæreskiven er ikke monteret og fastspændt korrekt.	► Kontrollér monteringen og tilspændingsmomentet.
	Forkert omdrejningsretning er indstillet.	► Monter skæreskiven. → Side 155
	Den forreste del af savearmen er ikke fastgjort.	► Få produktet repareret af Hilti Service .
Høje vibrationer, skævt snit	Skæreskiven er ikke monteret og fastspændt korrekt.	► Kontrollér monteringen og tilspændingsmomentet.
	Skæreskive beskadiget (uegnet specifikation, revner, manglende segmenter, bøjet, overophedet, misformet osv.).	► Udskift skæreskiven.
	Centreringsbøsning forkert monteret.	► Kontrollér, om klingeboringen på den skæreskive, der skal monteres, passer med centreringsbøsningens centreringskrave.
Vinkelsliberen starter ikke eller kun modvilligt.	Brændstoftanken er tom (ingen brændstof i karburatoren).	► Fyld brændstoftanken op. → Side 154
	Luftfilter snavset.	► Udskift luftfilteret.
	DSH 700 DSH 900	► Tør tændrøret og cylinderkammeret (afmonter tændrøret).
	Motor druknet (tændrør fugtigt).	► Luk chokeren, og gentag startproceduren flere gange.
	DSH 700-X DSH 900-X	► Tør tændrøret og cylinderkammeret (afmonter tændrøret).
	Motor druknet (tændrør fugtigt).	

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Vinkelsliberen starter ikke eller kun modvilligt.	Forkert brændstofblanding.	► Tøm og skyl tanken og brændstofslangen. ► Fyld brændstoftanken op med korrekt brændstof.
	Luft i brændstofslange (intet brændstof i karburator).	► Udluft brændstofslangen ved at betjene brændstofindsugningspumpen flere gange.
	Brændstoffilter snavset (intet eller kun lidt brændstof i karburatoren).	► Rengør brændstoftanken, og skift brændstoffiltret.
	Ingen eller kun svag tændgnist synlig (på afmonteret tændrør).	► Rengør tilsodede tændrør. ► Kontrollér gnistafstanden, og indstil den. ► Udskift tændrøret. ► Kontrollér tændspole, kabel, stikforbindelser og kontakt, og udskift om nødvendigt defekte dele.
	For lav kompression.	► Kontrollér motorkompressionen, og udskift de slidte dele om nødvendigt (stempelringe, stempler, cylindre osv.).
	For lav omgivende temperatur.	► Opvarm langsomt vinkelsliberen til rumtemperatur, og gentag startproceduren.
	Gnistbeskyttelsesgitteret eller udstødningen tilsmudset.	► Rengør gnistbeskyttelsesgitteret eller udstødningen.
Lav motor-/skæreeffekt	Dekompressionsventil træg.	► Gør ventilen bevægelig.
	Luftfilter snavset.	► Udskift luftfiltret.
	Ingen eller kun svag tændgnist synlig (på afmonteret tændrør).	► Rengør tilsodede tændrør. ► Kontrollér gnistafstanden, og indstil den. ► Udskift tændrøret. ► Kontrollér tændspole, kabel, stikforbindelser og kontakt, og udskift om nødvendigt defekte dele.
	Forkert brændstofblanding.	► Tøm og skyl tanken og brændstofslangen. ► Fyld brændstoftanken op med korrekt brændstof.
	Ikke egnet skæreskivespecifikation for det materiale, der skal skæres.	► Skift skæreskive, eller tag Hilti Service med på råd.
	Drivrem eller skæreskive glider.	► Kontrollér skivefastgørelsen. ► Få produktet repareret af Hilti Service.
	For lav kompression.	► Kontrollér motorkompressionen, og udskift de slidte dele om nødvendigt (stempelringe, stempler, cylindre osv.).
	Arbejde i højder over 1500 meter over havets overflade.	► Få karburatoren indstillet hos Hilti Service .
Skæreskiven står ikke stille i tomgang.	Ikke optimal blandingsindstilling (brændstof-/luftblanding).	► Få karburatoren indstillet hos Hilti Service .
	For højt tomgangsomdrejningstal.	► Kontrollér tomgangsomdrejningstallet, og indstil det om nødvendigt.

Anvendte direktiver:

- 2006/42/EU
- 2004/108/EF (indtil 19. april 2016)
- 2014/30/EU (fra 20. april 2016)
- 2011/65/EU

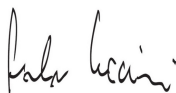
Anvendte standarder:

- EN ISO 12100
- EN ISO 19432

Teknisk dokumentation ved:

- Godkendelse, elværktøj
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Tyskland

Schaan, 07-2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 Uppgifter för dokumentation

1.1 Teckenförklaring

1.1.1 Varningar

Varningarna är till för att varna för risker i samband med användning av produkten. Följande riskindikeringar används tillsammans med symbolerna:

	FARA! Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.
	WARNING! Anger en potentiell risksituation som skulle kunna leda till allvarlig personskada eller dödsolycka.
	FÖRSIKTIGT! Används för att fästa uppmärksamhet på en potentiell risksituation som kan leda till skador på person eller utrustning.

1.1.2 Påbudssymboler

Följande påbudssymboler används:

	Använd hörselskydd, ögonskydd, andningsskydd och skyddshjälm
	Använd skyddshandskar
	Använd skyddsskor

1.1.3 Övriga symboler

Följande övriga symboler används:

	Läs bruksanvisningen före användning
	Anmärkningar och annan praktisk information
	Varning
	Rotationsriktningspil på skyddskåpan
	Stoppläge motor
	Arbetsläge motor
	Startpump
	Fullgasmunstyckets justerskruv
	Tomgångsmunstyckets justerskruv
	Inställningsskruv för tomgången
	Bränsleblandning
	Vridriktning för att öppna tanklocket
	Choke (endast påDSH 700 och DSH 900)
	Halvgas (endast påDSH 700 och DSH 900)

1.1.4 Bilder

Bilderna i denna instruktionsbok visar principerna och kan avvika från det faktiska utförandet:

2	Siffrorna refererar till respektive bild i början av bruksanvisningen.
3	Numreringen på bilderna återger ordningsföljden hos arbetsmomenten på bilden och kan därför avvika från numreringen av dessa i texten.
11	Positionsnummer används på översiktsbilden. I avsnittet Produktöversikt hänvisar numren i teckenförklaringen till dessa positionsnummer.
	Särskilt att tänka på ... (på bilder)

1.2 Klistermärken på maskinen

Varningssymboler

	Varning för brandrisk på grund av gnistor
	Varning för kast
	Varning för inandning av giftiga ångor och avgaser
	Maximalt spindelvarvtal
	Varning för het yta

Förbudssymboler

	Använd inga tändade kapskivor
	Använd inga skadade kapskivor
	Förbud mot rökning och hantering av öppen låga

1.3 Om denna dokumentation

- ▶ Läs noga igenom den här bruksanvisningen innan du använder instrumentet. Det är en förutsättning för säkert arbete och problemfri hantering.
- ▶ Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och på själva verktyget.
- ▶ Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med verktyget och överlämna aldrig verktyget till någon annan utan att bifoga den.

1.4 Produktinformation

Hilti-produkter är avsedda för den yrkesmässiga användaren och får endast användas, underhållas och sättas igång av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de risker som

finns. Produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om den används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.

- ▶ För in beteckningen och serienumret från typskylten till nedanstående tabell.
- ▶ Ange alltid dessa uppgifter när du vill diskutera frågor om produkten med vår representant eller serviceverkstad:

Produktdetaljer

Kapmaskin	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Generation:	02
Serienr:	

2 Säkerhet

2.1 Säkerhetsföreskrifter

Förutom de säkerhetstekniska anvisningarna i bruksanvisningens olika kapitel måste följande föreskrifter alltid följas.

2.1.1 Personsäkerhet

- ▶ Använd rätt verktyg. Använd inte verktyget till arbeten som det inte är avsett för. Följ anvisningarna och se till att verktyget är fullt funktionsdugligt.
- ▶ Manipulera eller ändra aldrig något på verktyget.
- ▶ Produkten får endast användas av personer som vet hur den ska användas och som har fått lära sig att använda den på ett säkert sätt och känner till vilka risker det finns med att använda den. Produkten är inte avsedd för barn.
- ▶ Var uppmärksam, fokusera på det du gör och använd produkten med förnuft. Använd aldrig produkten om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin. En kort sekund av bristande uppmärksamhet när du arbetar med produkten kan leda till att du skadar dig själv eller någon annan svårt.
- ▶ Användaren och personer som befinner sig i närheten måste under användningen bära skyddsglasögon, skyddshjälm, hörselskydd, skyddshandskar, skyddsskor och lätt andningsskydd.
- ▶ Håll alltid verktyget i handtagen med båda händerna. Se till att handtagen är torra, rena och fria från olja och fett.
- ▶ Använd aldrig verktyget utan skyddsskåpa. Ställ in skyddsskåpan ordentligt. Den måste sitta ordentligt fast och på så sätt att den skyddar maximalt så att minsta möjliga del av kapskivan är oskyddad mot användaren. Se till att de gnistor som bildas vid användningen inte kan orsaka någon fara. Skyddsskåpan är avsedd att skydda användaren från splitter och från oavsiktlig beröring av kapskivan samt från okontrollerade gnistor.
- ▶ Rör inte vid roterande delar – risk för personskada!
- ▶ Se till att du står stadigt och håller balansen. Då kan du lättare kontrollera produkten i oväntade situationer. Undvik en onormal kroppshållning.
- ▶ Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskena på avstånd från rörliga delar. Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.
- ▶ Har du tappat produkten eller kapskivan i marken måste du kontrollera att den inte skadats. Byt ut kapskivan om det behövs.
- ▶ Stäng av produkten innan du justerar skyddsskåpan eller byter kapskiva.
- ▶ Använd skyddshandskar även vid byte av insatsverktyg. Det finns risk för skär- och brännskador vid beröring av kapskivan.
- ▶ Använd skyddsglasögon. Splitter kan skada oskyddade kroppsdelar och ögon.
- ▶ Arbeta helst med våtkapning för att minska dammbildningen vid kapning av mineraliska material eller asfalt.
- ▶ Undvik hudkontakt med slammet som bildas vid våtkapning.
- ▶ Damm från material som blyhaltig färg, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsofarligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller sjukdomar i andningsvägarna hos användaren eller hos personer som befinner sig i närheten. Asbesthaltigt material får bara bearbetas av särskilt utbildad personal. För att minska dammbildningen vid kapning rekommenderar vi främst våtkapning. Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen. Vi rekommenderar användning av andningsskyddsmask med filterklass P2. Följ de gällande landsspecifika föreskrifterna för de material som ska bearbetas.

- ▶ Gör pauser i arbetet samt utför avslappnings- och fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna. Vid långvarigt, ihållande arbete kan vibrationerna ge besvär i blodkärl och nerver i fingrarna, händerna och handlederna.
- ▶ Rådgör innan arbetet påbörjas med ansvarig byggnadsingenjör, arkitekt eller byggläddning. Skärning i bärande väggar och andra strukturer kan påverka dessa, särskilt när armeringsjärn eller bärande delar kapas.
- ▶ Vid genombrottsarbeten, tänk på att säkra området på motstående sida. Delar kan lossna och falla ner och skada andra människor.
- ▶ Låt inte produkten vara i gång utan övervakning. Stäng av motorn och vänta tills kapskivan stannat helt innan du lägger ifrån dig produkten på marken eller flyttar den.
- ▶ Använder du produkten utan extern vattenpump ska pumpens täcklock alltid sitta monterat.
- ▶ Stäng av produkten efter användning.
- ▶ Ta noga hand om produkten. Kontrollera att inga delar är trasiga eller så skadade att produktens funktion påverkas. Se till att skadade delar repareras innan produkten används igen.
- ▶ För att undvika skador bör du endast använda originaltillbehör och verktyg från **Hilti**.
- ▶ Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera produkten och använd då endast originalreservdelar. Detta garanterar att produktens säkerhet upprätthålls.
- ▶ Observera de nationella arbetsskyddsföreskrifterna.

2.1.2 Elektrisk säkerhet

- ▶ Undersök om det finns dolda el-, gas- och vattenledningar inom arbetsområdet innan du påbörjar arbetet. Utanpåliggande metalldelar på verktyget kan orsaka elstötar om du oavsiktligt råkar skada en elledning.

2.1.3 Säkerhet på arbetsplatsen

- ▶ Se till att det finns tillräckligt med ljus på arbetsplatsen.
- ▶ Arbeta inte i stängda utrymmen. Kolmonoxid, oförbrända kolväten och bensen i avgaserna kan medföra kvävningsrisk.
- ▶ Håll god ordning på arbetsplatsen. Håll arbetsområdet fritt från föremål som kan utgöra en skaderisk. Oordning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.
- ▶ Heta gnistor som följer med i avgaserna eller bildas vid kapningen kan orsaka brand och/eller explosion. Se till att gnistor som uppstår inte antänder lättantändliga (bensin, torrt gräs el. dyl.) eller explosiva ämnen (gas el. dyl.).
- ▶ Kontrollera att det maximalt tillåtna vattenledningstrycket på 6 bar inte överskrids innan du monterar vattenpumpen.
- ▶ Montera inte den fyllda vattentanken på styrlåden förrän du redan monterat kapmaskinen där. Då riskerar inte styrlåden att välta.
- ▶ Placera aldrig produkten och styrlåden på lutande ytor. Kontrollera alltid att verktyg och styrlåda står stadigt.

2.1.4 Vätskor (bensin och olja) och ångor

- ▶ Låt produkten svalna innan den tankas.
- ▶ Rök aldrig vid tankning.
- ▶ Tanka inte produkten inom arbetsområdet. Se till att inte spillas bränsle när du tankar. Använd en lämplig påfyllningsträtt.
- ▶ Undvik att andas in bensenångor eller avgaser. Sörj för tillräcklig ventilation.
- ▶ Använd inte bensin eller andra lättantändliga vätskor till rengöring.

2.1.5 Kapning med kapskiva

- ▶ Använd endast kapskivor vars tillåtna varvtal är minst lika högt som spindelns maximala varvtal.
- ▶ Kontrollera att kapskivans ytterdiameter och tjocklek motsvarar måttangivelserna för produkten.
- ▶ Använd aldrig skadade, orunda eller vibrerande kapskivor.
- ▶ Använd aldrig skadade diamanthapskivor (repor i stambladet, urflisade eller trubbiga segment, skadade axelhål, böjda eller skeva stamblad, missfärgning på grund av överhettning, utslitet stamblad under diamansegmentet, diamansegment utan sidoutstick el. dyl.).
- ▶ Använd inte tandade kapskivor.
- ▶ När du monterar kapskivan, kontrollera alltid att kapskivans angivna rotationsriktning stämmer överens med spindelns rotationsriktning.

- ▶ Kapskivor, flänsar och andra tillbehör måste passa exakt på produktens spindel. Kapskivor som inte passar exakt på produktens spindel roterar ojämnt, vibrerar mycket kraftigt och leder eventuellt till förlorad kontroll över produkten.
- ▶ Använd alltid en spännfläns som är fri från skador och har en diameter som passar till den kapskiva som ska användas. Den passande spännflänsen ger stöd åt kapskivan och minskar på så vis risken att den bryts sönder.
- ▶ För produkten jämnt och utsätt inte kapskivan för tryck från sidan. Placera alltid kapskivan i rätt vinkel mot arbetsstycket. Ändra inte kapningsriktningen vare sig genom att trycka på från sidan eller genom att vrida kapskivan under arbetet.
- ▶ Använd skyddshandskar när du ska byta kapskiva, eftersom kapskivan blir varm när den används.
- ▶ Slipande kapskivor som används vid våtkapning får bara användas under en enda dag, eftersom längre tids våta och fuktighet påverkar kapskivans hållbarhet negativt.
- ▶ Följ förfallodatum för konsthartsbundna kapskivor och använd aldrig kapskivorna efter detta datum.

2.1.6 Transport och förvaring

- ▶ Slå av produkten när den ska transporteras.
- ▶ Avlägsna kapskivorna när du har använt produkten. Vid transport med monterad kapskiva kan denna skadas.
- ▶ Hantera kapskivorna försiktigt och förvara dem enligt tillverkarens anvisningar.
- ▶ Förvara och transportera alltid produkten stående och aldrig liggande på sidan.
- ▶ Bär inte styrlåden och produkten tillsammans. Avlägsna vattentanken innan du transporterar styrlåden.
- ▶ Produkten och styrlåden får inte transporteras med kran.
- ▶ Förvara produkten på en säker plats när den inte används. Produkter som inte används bör förvaras på en torr, högt belägen eller låst plats utom räckhåll för barn.
- ▶ Se till att produkten står säkert när du ställer ner den.
- ▶ Låt produkten svalna efter användningen innan du packar ner eller täcker över den.
- ▶ Bensin och olja ska förvaras i godkända behållare i ett väl ventilerat utrymme.

3 Beskrivning

3.1 Produktöversikt

3.1.1 Bensindriven kapmaskin 1

① Skyddskåpa	⑩ Tändstiftsanslutning
② Vattentillförsel	⑪ Dekompressionsventil
③ Främre handtag	⑫ Gasspär
④ Vattenventil	⑬ Strömbrytare (DSH 700 ELLER DSH 900)
⑤ Startsnöre	⑭ Start-/stoppstömbrytare med inbyggd halvgasspär (DSH 700-X ELLER DSH 900-X)
⑥ Bränsletankslock	⑮ Startpump
⑦ Choke-/stoppreglage (DSH 700 ELLER DSH 900)	⑯ Vattenanslutning
⑧ Gasspak	⑰ Grepp för justering av skyddskåpan
⑨ Bakre handtag	⑱ Kapskivans rotationsriktning (pil på främre delen av skyddskåpan)
⑩ Typskylt	⑲ Kaparm
⑪ Tankindikering	⑳ Spärrhåll för byte av kapskiva
⑫ Styrhjul	㉑ Pumpens täcklock
⑬ Kapskiva	㉒ Luftfilterkåpa
⑭ Spännskruv	
⑮ Spännfläns	

3.1.2 Styrlåda (tillbehör) 2

① Handtag	⑥ Vattenanslutning
② Gasspak	⑦ Axeljustering
③ Inställning av skärdjup	⑧ Gasvajer
④ Tillhållare	⑨ Maskinunderlag
⑤ Vattentank	

3.2 Avsedd användning

Den produkt som beskrivs här är en motordriven kapmaskin för torr- eller våtkapning av asfalt och mineraliska eller metalliska material med hjälp av diamant- eller slipkapskivor. Den kan hanteras manuellt eller monteras på en vagn.

Kapmaskinen är inte avsedd för användning i omgivningar där det råder risk för brand eller explosion.

3.3 Användningstips

Vi rekommenderar att du gör så här:

- Arbeta helst med våtkapning för att minska dammbildningen vid kapning. Den självsugande vattenpumpen (tillbehör) gör att du kan arbeta oberoende av vattenledningsnätet, t.ex. genom att suga upp vatten direkt ur en dunk.
- Skär inte hela vägen genom arbetsstycket som ska kapas i ett enda moment, utan för kapmaskinen fram och tillbaka och arbeta dig gradvis fram till önskat snittdjup.
- Vid torrkapning bör du en till två gånger i minuten lyfta kapskivan ur snittet under ca 10 sekunder medan produkten arbetar, för att på så vis undvika skador på diamantkapskivan.
- Slipa diamantkapskivor som blivit trubbiga (inga diamanter står ut från bindningen) genom att slipa med ett kraftigt abrasivt material som t.ex. sandsten.
- Vid mer omfattande marksågning bör kapmaskinen monteras på styrlåden (tillbehör).

3.4 Specifikation av kapskivor

Använd diamantkapskivor enligt EN 13236 till produkten. Även konsthartsbundna, fiberförstärkta kapskivor enligt EN 12413 (rak, oskålad form av typen 41) kan användas till produkten vid bearbetning av metalliska byggnadsmaterial.

Följ anvisningarna för användning och montering från kapskivornas tillverkare.

3.5 Leveransinnehåll

Bensindriven kapmaskin, verktygssats DSH, förbrukningssats DSH (endast till DSH 700-X/900-X), bruksanvisning.

Dessutom finns fler systemprodukter för din produkt i ditt **Hilti**-center eller online på adressen: www.hilti.com

3.6 Förbrukningsmaterial och slitdelar

- Luftfilter
- Snöre (5 st.)
- Startmekanism
- Bensinfilter
- Tändstift
- Verktygssats
- Cylindersats
- Fästskruv kompl.
- Fläns (2 st.)
- Centrerring 20 mm/1"

4 Teknisk information

4.1 Bensindriven kapmaskin

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Volym	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Vikt utan kapskiva, med tom tank	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg
Vikt med styrvagn, utan kapskiva, med tom tank	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Märkeffekt	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Maximalt varvtal för kapskivan	5 100 varv/min	5 100 varv/min	5 100 varv/min	4 700 varv/min
Maximalt skärdjup	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Ytterligare teknisk information

Motortyp	Tvåtaktsmotor/encylindrig/lyftkyld
Motorvarvtal	9500 ± 200 varv/min
Tomgångsvarvtal	2 500 varv/min ... 3 000 varv/min
Tändning (typ)	Elektroniskt styrd tändningsinställning
Elektrodavstånd	0,5 mm
Tändstift	Tillverkare: NGK, typ: CMR7A-5
Åtdragningsmoment för infästning av tändstift	12 Nm
Förgasare DSH 700/900	Tillverkare: Walbro; Modell: WT; Typ: 895
Förgasare DSH 700-X/900-X	Tillverkare: Walbro; Modell: WT; typ: 1152
Bränsleblandning	Olja av API-TC-klass 2 % (1:50)
Tankvolym	900 cm ³
Kapskivans axelhål/ diametern på centre-ringshylsans styrfläns	20 mm
Kapskivans axelhål/ diametern på centre-ringshylsans styrfläns	25,4 mm
Minsta utvändiga flänsdiameter	102 mm
Maximal skivtjocklek (stambladstjocklek)	5,5 mm
Åtdragningsmoment för infästning av kapskivan	25 Nm

4.3 Bullerinformation och vibrationsvärden uppmätta enligt ISO 19432

De ljudtrycks- och vibrationsvärden som anges i anvisningarna har uppmätts med en standardiserad mätmetod och kan användas för att jämföra olika bensindrivna slipmaskiner med varandra. De kan också användas för att göra en preliminär uppskattning av exponeringarna.

De angivna värdena representerar verktygets huvudsakliga användning. När verktyget används inom andra områden, med andra insatsverktyg eller med otillräckligt underhåll, kan värdena avvika. Det innebär att exponeringen under den totala arbetstiden kan ökas betydligt.

För att uppskattningen av exponeringarna ska bli exakt bör man också räkna in de tider då verktyget är avstängt, eller då det är på men inte används. Det kan betydligt minska exponeringen under den totala arbetstiden.

Vidta även andra säkerhetsåtgärder för att skydda användaren mot effekterna av buller och vibrationer, exempelvis: underhåll av verktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, välorganiserat arbetsförlopp.

Värden för bulleremission bestämda enligt ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Ljudtrycksnivå ISO 19432 (ISO 11201) (L_{pa,eq})	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Osäkerhet för ljudtrycksnivå	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Uppmätt ljudeffektnivå 2000/14/EC (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Osäkerhet för uppmätt ljudeffektnivå	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Garanterad ljudeffekt- nivå 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{WA})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Totala vibrationsvärden (vektorsumma i tre riktningar) uppmätta enligt ISO 19432

Ljudtrycksnivån och vibrationsvärdet beräknas utifrån 1/7 tomgång och 6/7 full belastning.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Vibrationsvärde för främre handtag enligt ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Vibrationsvärde för bakre handtag enligt ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Osäkerhet för vibra- tionsvärdet vid främre handtaget	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Osäkerhet för vibra- tionsvärdet vid bakre handtaget	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Före start

5.1 Bränsle

Tvåtaktsmotorn drivs med en bränsleblandning av bensen och olja. Kvaliteten på bränsleblandningen har avgörande betydelse för motorns funktion och livslängd.



FARA

Brand- och explosionsrisk. Bensenångor är lättantändliga.

- ▶ Rök aldrig vid tankning.
- ▶ Tanka inte produkten inom arbetsområdet (stå på minst 3 m avstånd från arbetsplatsen).
- ▶ Tanka inte produkten med motorn igång. Vänta tills motorn svalnat.
- ▶ Se till att bensenångorna inte kan antändas av gnistor eller öppen låga.
- ▶ Se till att inte spilla bränsle. Skulle det ändå inträffa, så rengör omedelbart de berörda ställena.
- ▶ Kontrollera att bränsletanken är tät.



FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada. Att inandas bensenångor eller ha hudkontakt med bensen kan leda till hälsorisker.

- ▶ Undvik att bensen kommer i direkt kontakt med huden. Använd skyddshandskar.
- ▶ Byt alltid kläder om du får bränsle på dem.
- ▶ Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad för att undvika inandning av bensenångor.
- ▶ Använd en korrekt bränslebehållare enligt föreskrifterna.



Anvisning

Alkylatbensin har inte samma densitet (vikt) som vanlig bensin. För att undvika skador vid drift med alkylatbensin behövs en ny inställning av produkten som **Hilti**-service ombesörjer. Som alternativ kan du också höja oljehalten till 4 % (1:25).

5.1.1 Använda tvåtaktsolja

- ▶ Använd en tvåtaktsolja av god kvalitet för luftkylda motorer – den ska minst motsvara specifikationerna enligt API-TC.

5.1.2 Bensin

- ▶ Använd vanlig bensin eller motorbensin med ett oktantal på minst 89 RON.



Anvisning

Alkoholhalten (t.ex. av etanol, metanol m.m.) i det bränsle som används får inte överstiga 10 %, eftersom motorns livslängd annars påverkas betydligt.

5.1.3 Blanda bränslet



Anvisning

Använder du bränsle med felaktigt blandningsförhållande eller fel typ av olja kommer motorn att skadas. Använd blandningsförhållandet 1:50. Det innebär 1 del tvåtaktsolja av god kvalitet enligt specifikationen API-TC och 50 delar bensin (t.ex. 100 ml olja och 5 liter bensin blandade i en dunk).

1. Håll först i rätt mängd tvåtaktsolja i bränslebehållaren.
2. Fyll sedan på bensin i bränslebehållaren.
3. Stäng bränslebehållaren.
4. Blanda bränslet genom att skaka behållaren.



Anvisning

Är kvaliteten obekant på den tvåtaktsolja som används eller på bensinen, så ökar du blandningsförhållandet till 1:25.

5.1.4 Tanka bränsle

1. Blanda bränslet (tvåtaktsolja/bensin) genom att skaka bränslebehållaren.
2. Ställ produkten stabilt i upprätt läge.
3. Öppna bränsletanken genom att vrida locket moturs och ta bort det.
4. Fyll långsamt på bränsle genom en tratt.
5. Stäng bränsletanken genom att sätta på locket och vrida det medurs.
6. Stäng bränslebehållaren.

5.2 Monterings- och justeringsarbeten



VARNING

Risk för personskada. Att röra vid den roterande kapskivan kan leda till kroppsskador. Varma maskindelar eller en varm kapskiva kan orsaka brännskador.

- ▶ Se till att motorn är avstängd, kapskivan har stannat helt och att produkten svalnat innan du utför några monterings- eller ombyggnadsarbeten på produkten.
- ▶ Använd skyddshandskar.

5.2.1 Montera kapskiva



FÖRSIKTIGHET

Risk för material- och personskador. Skadade kapskivor kan brytas sönder.

- ▶ Använd aldrig skadade, orunda eller vibrerande kapskivor.
- ▶ Använd aldrig konsthartsbundna, fiberförstärkta kapskivor vars utgångsdatum har passerat eller som redan har mjukats upp av vatten.



FÖRSIKTIGHET

Risk för material- och personskador. Olämpliga kapskivor eller infästningsmaterial kan gå sönder under drift eller leda till att du förlorar kontrollen över produkten.

- ▶ Kontrollera att det tillåtna varvtalet för kapskivan är minst lika högt som det maximala varvtalet som anges på produkten. Kapskivor, flänsar och skruvar måste passa till din produkt.
- ▶ Använd endast kapskivor vars axelhål har diametern 20 mm eller 25,4 mm (1").

1. Stick in låsstiftet i hålet i remkåpan och vrid kapskivan tills låsstiftet hakar i.
2. Lossa fästskruven moturs med nyckeln och ta bort fästskruven och brickan.
3. Ta bort låsstiftet.
4. Ta loss spännflänsen och kapskivan.
5. Kontrollera att axelhålet på kapskivan som ska monteras stämmer överens med styrflänsen i centrerrhylan.



Anvisning

Centrerrhylan har på ena sidan en styrfläns med 20 mm i diameter och på andra sidan en styrfläns med 25,4 mm (1") i diameter.

6. Rengör produktens och kapskivans fäst- och centrerytor.
7. Placera kapskivan med centrerringen på drivaxeln och var noga med att få rotationsriktningen rätt.
 - ◁ Rotationsriktningspilen på kapskivan stämmer överens med den rotationsriktning som anges på produkten.
8. Placera spännflänsen och brickan på drivaxeln och dra åt fästskruven medurs.
9. Stick in låsstiftet i låshålet i remkåpan och vrid kapskivan tills låsstiftet hakar i.
10. Dra åt fästskruven (åtdragningsmoment: 25 Nm).
11. Ta bort låsstiftet.



Anvisning

När du monterat en ny kapskiva ska du köra produkten obelastad med fullt varvtal under ca 1 minut.

5.2.2 Ställa in skyddskåpan



FARA

Risk för personskada. Partiklar eller gnistor som slungas iväg kan orsaka personskador.

- ▶ Ställ in skyddskåpan så att de avverkade materialpartiklar och gnistor som flyger iväg riktas bort från användaren och produkten.
- ▶ Håll i skyddskåpans handtag och vrid sedan skyddskåpan till önskat läge.

5.2.3 Ombyggnad från normalt till tätt intilliggande snittläge



Anvisning

Man kan bygga om den främre delen av kaparmen för att kunna placera snitten så tätt som möjligt intill kanter och väggar.

- ▶ Vill du använda din produkt med tätt intilliggande snittläge ska du låta **Hilti**-service bygga om den.

5.3 Spärra styrvalsarnas rotation



VARNING

Risk för personskada. Kapmaskinen kan oavsiktligt sättas i rörelse eller falla ner.

- ▶ Spärra alltid styrvalsarnas rotation när du arbetar på tak, byggnadsställningar och/eller svagt sluttande ytor.
1. Lossa fästskruvarna till styrhjulen och ta loss styrhjulen.
 2. Vrid hjulen 180° och sätt dit fästskruvarna.
 - ◁ Den inbyggda spärrfunktionen är aktiv.
 3. Förvissa dig om att styrvalsarna sitter säkert fast.

5.4 Montera den bensindrivna kapmaskinen på styrlåden (tillbehör)

1. Ta bort vattentanken från styrlåden.
2. Sätt spaken för inställning av skärdjup i övre position.
3. Öppna tillhållaren genom att lossa på stjärnskruven.
4. Placera kapmaskinen med hjulen som på bilden i den främre verktyghållaren och sväng handtaget på kapmaskinen under tillhållaren.
5. Fäst kapmaskinen genom att dra åt stjärnskruven.
6. Montera den fyllda vattentanken.
7. Justera handtaget till önskad arbetshöjd.
8. Ställ in skyddskåpan. → Sidan 175



Anvisning

Innan du startar, se till att gasvajern är korrekt justerad. När gasspaken trycks in ska produkten få fullt gaspåslag. I annat fall kan gasvajern justeras genom att du vrider vaderspännaren.

När gasvajern är i viloläge ska kapskivan stå stilla och motorn gå på tomgång. I annat fall måste du genast föra start-/stoppstörmbrytaren till läget "Stopp" och justera gasvajern eller låta **Hilti**-service ställa in tomgångsvarvtalet.

5.5 Montera vattenpumpen (tillbehör)

1. Lossa och ta bort de tre fästsruvarna till pumpens täcklock. Ta av pumplocket och förvara det på en säker plats.



Anvisning

Ska produkten användas utan vattenpump måste pumplocket sitta monterat.

2. Sätt vattenpumpen på plats och rikta, samtidigt som du vrider lätt på kapskivan, in vattenpumpens kuggar mot kopplingsklockans tills de griper in i varandra.
 - ◀ Läget är geometriskt fixerat, pumpen går inte att montera i fel läge.
3. Skruva in de tre fästsruvarna och dra åt dem (åtdragningsmoment: 4 Nm).
4. Koppla pumpens slang till kapmaskinens anslutning.
5. Anslut vattenpumpen till vattenledningen eller placera uppsugningsslangens ände i exempelvis en dunk med vatten.



Anvisning

Vattenledningstrycket får inte överstiga 6 bar.

5.6 Demontera vattenpumpen (tillbehör)

1. Koppla bort vattentillförseln till vattenpumpen.
2. Lossa anslutningen mellan pumpen och produkten.
3. Skruva loss pumpens tre fästsruvar och demontera pumpen.
4. Sätt pumplocket på produkten, skruva in de tre fästsruvarna och dra åt dem (åtdragningsmoment: 4 Nm).

6 Användning

6.1 Starta motorn



FARA

Kvävningsrisk. Kolmonoxid, oförbrända kolväten och bensen i avgaserna kan medföra kvävningsrisk.

- Arbeta aldrig i slutna utrymmen, diken eller gropar och se till att ha god ventilation.



VARNING

Risk för brännskador. Avgassystemet blir extremt varmt när motorn är i drift. Det är varmt en lång stund även efter det att motorn stängts av.

- Använd skyddshandskar och undvik att röra vid avgassystemet.
- Lägg aldrig produkten på brännbart material.



VARNING

Risk för personskada. Är avgassystemet skadat överstiger ljudvolymen den tillåtna gränsen, vilket kan leda till hörselskador.

- ▶ Använd aldrig produkten om avgassystemet är skadat och/eller lagat eller saknas.

6.1.1 Starta motorn 7

DSH 700

DSH 900

1. Tryck på dekompressionsventilen en gång.
2. Pumpa 2–3 gånger med startpumpen tills pumpknappen är helt fylld med bränsle.
3. Ställ strömbrytaren i startläge.
4. Välj ett av följande alternativ. Denna hantering innehåller 2 alternativ.

Alternativ 1 / 2

- ▶ Om motorn är kall, dra choke-reglaget uppåt.
 - ◄ Choken och halvgasläget aktiveras.

Alternativ 2 / 2

- ▶ Om motorn är varm, dra chokereglaget uppåt och tryck ner det på nytt.
 - ◄ Halvgasläget aktiveras, men inte choken.

5. Kontrollera att kapskivan löper fritt.
6. Ställ höger fot på underdelen av det bakre handtaget.
7. Dra långsamt i startsnöret med höger hand tills du känner ett motstånd.
8. Ta då i och dra ut startsnöret helt.
9. När du (efter 2–5 försök) hör att motorn tändes första gången så skjut tillbaka chokereglaget till utgångsläget.
10. Dra ut startsnöret hela vägen med en kraftfull rörelse. Upprepa tills motorn går igång.



Anvisning

Vid för många startförsök med aktiverad choke flödas motorn.

11. Så snart motorn startar måste gasspaken tryckas in hastigt.
 - ◄ Halvgasspärren avaktiveras och motorn körs på tomgång.

6.1.2 Starta motorn 3

DSH 700-X

DSH 900-X

1. Tryck på dekompressionsventilen en gång.
2. Använd startpumpen endast vid kallstart och pumpa 2–3 gånger tills pumpknappen är helt fylld med bränsle.
3. Tryck in gasspärren och håll den intryckt.
4. Tryck in gasspaken och håll den intryckt.
5. Ställ strömbrytaren i startläge.
6. Släpp gasspärren och gasspaken.
 - ◄ Halvgasläget aktiveras.
7. Kontrollera att kapskivan löper fritt.
8. Ställ höger fot på underdelen av det bakre handtaget.
9. Dra långsamt i startsnöret med höger hand tills du känner ett motstånd.
10. Ta då i och dra ut startsnöret helt.
11. Upprepa tills motorn går igång.
12. Så snart motorn startar måste gasspaken tryckas in hastigt.
 - ◄ Halvgasspärren avaktiveras och motorn körs på tomgång.

6.2 Kontroller när motorn har startat

1. Kontrollera att kapskivan står stilla vid tomgång och att den efter ett kort gaspådrag åter stannar helt vid tomgångsvarvtal.

- ◄ Sänk tomgångsvarvtalet ifall kapskivan roterar vid tomgång. Fungerar inte detta får du lämna in produkten till **Hilti**-service.

2. Kontrollera att start-/stoppstömbrytaren fungerar som den ska. Ställ start-/stoppstömbrytaren i läget "Stopp".

DSH 700
DSH 900

- Skjut chokereglaget uppåt om motorn inte stannar. Hjälper inte det får du dra loss tändstiftshatten från tändstiftet och lämna in produkten till **Hilti**-service.

DSH 700-X
DSH 900-X

- Tryck på pumpknappen (startpumpen) om motorn inte stannar. Hjälper inte det får du dra loss tändstiftshatten från tändstiftet och lämna in produkten till **Hilti**-service.

6.3 Stänga av motorn



VARNING

Risk för personskada. En kapskiva som roterar kan brytas sönder och/eller slunga iväg material okontrollerat.

- Låt kapskivan stanna helt innan du ställer ner kapmaskinen.

1. Släpp gasspaken.
2. Ställ start-/stoppstömbrytaren i läget "Stopp".
 - ◄ Motorn stannar.

6.4 Kapteknik

Följ nedanstående säkerhetsanvisningar för att kunna arbeta säkert med produkten:

- Håll alltid produkten och styrlåden i handtagen med båda händerna. Se till att handtagen är torra, rena och fria från olja och fett.
- Kontrollera alltid att kapskivan och skyddsskåpan är fria från skador innan du påbörjar arbetet eller så snart du oavsiktligt stött emot ett hinder.
- Förvissa dig om att inga personer befinner sig inom arbetsområdet och framför allt då i skärriktningen. Se till att inga personer befinner sig inom ca 15 m från arbetsplatsen.
- För produkten jämnt och utsätt inte kapskivan för tryck från sidan.
- Placera alltid kapskivan i rätt vinkel mot arbetsstycket. Ändra inte kapningsriktningen vare sig genom att trycka på från sidan eller genom att vrida kapskivan under arbetet.
- Spänn fast materialet ordentligt. Sätt fast arbetsstycket i ett skruvstöd eller med någon annan fastspänningsanordning. På så vis hålls arbetsstycket fast bättre än för hand och du har dessutom båda händerna fria för att hantera produkten.
- Fäst arbetsstycket och den kapade delen så att den inte kan röra sig okontrollerat.
- När du arbetar med styrlåden måste du kontrollera att den bensindrivna kapmaskinen sitter korrekt monterad på styrlåden innan du startar den.
- Stäng genast av den bensindrivna kapmaskinen med start-/stoppstömbrytaren om styrlådens gasvajer eller gasreglaget fastnar.
- Använd alltid full gas när du kapar arbetsstycken.

6.4.1 Undvik låsning



FÖRSIKTIGHET

Risk för brottskador eller kast. Vid överbelastning av kapskivan kan den bli skev. Om kapskivan fastnar i snittet ökar risken för kast eller urflisning av den.

- Se till så att kapskivan inte fastnar och undvik att trycka för hårt när du skär.
- Försök inte att åstadkomma ett för djupt snitt med en gång.

1. Kapa om möjligt tjocka arbetsstycken i flera snitt. Undvik alltför stora snittdjup.
2. Stöd plattor eller större arbetsstycken så att skärspåret hålls öppet både under hela kapningen och efteråt.

6.4.2 Undvika kast **10**

1. För alltid kapskivan mot arbetsstycket ovanifrån.
 - ◄ Kapskivan får endast vidröra arbetsstycket vid en punkt under rotationscentrum.
2. Var särskilt försiktig när du sätter i kapskivan i ett befintligt snitt.

7 Skötsel och underhåll



VARNING

Risk för personskada. Det finns risk för skär- och brännskador om du rör vid den roterande kapskivan eller heta maskindelar.

- ▶ Stäng alltid av motorn och låt produkten svalna innan du utför några service-, reparations-, rengörings- eller underhållsarbeten på den.

7.1 Underhåll

7.1.1 Innan du börjar arbeta

1. Kontrollera att produkten är komplett, i fullt funktionsdugligt skick och inte har några läckor. Reparera den vid behov.
2. Kontrollera att produkten inte är smutsig och rengör den vid behov.
3. Kontrollera att reglagen fungerar som de ska och låt reparera dem vid behov.
4. Kontrollera att kapskivan är i fullgott skick, byt den vid behov.
5. Efterdra de skruvar och muttrar som går att komma åt från utsidan.

7.1.2 Var sjätte månad

1. Efterdra de skruvar och muttrar som går att komma åt från utsidan.
2. Kontrollera att bränslefiltret inte är smutsigt och byt det vid behov.

7.1.3 Vid behov

1. Efterdra de skruvar och muttrar som går att komma åt från utsidan.
2. Byt luftfiltret ifall produkten inte går igång eller om motoreffekten försämras märkbart.
3. Kontrollera att bränslefiltret inte är smutsigt och byt det vid behov.
4. Rengör tändstiftet eller byt det vid behov, ifall produkten inte startar eller är trögstartad.
5. Justera tomgångsvarvtalet om kapskivan inte stannar vid tomgång.
6. Låt **Hilti**-service reparera produkten om remmen slirar när kapskivan belastas.

7.2 Rengöra eller byta luftfilter **11**

Risk för skador. Damm som tränger in förstör produkten.

- ▶ Arbeta aldrig utan eller med skadat luftfilter.
- ▶ När du byter luftfilter ska produkten stå upp och inte ligga på sidan. Se till att inget damm fastnar på filternätet under luftfiltret.



Anvisning

Byt luftfilter när motorns effekt minskar eller om den är svårstartad.

1. Lossa fästskruvarna från luftfilterkåpan och ta bort kåpan.
2. Ta noggrant bort damm som fastnat på luftfiltret och filterkammaren (använd dammsugare).
3. Lossa de fyra fästskruvarna på filterhållaren och ta bort luftfiltret.
4. Sätt i det nya luftfiltret och fäst detta med filterhållaren.
5. Sätt dit luftfilterkåpan och skruva fast fästskruvarna.

7.3 Byta ett trasigt startsnöre 12



FÖRSIKTIGHET

Risk för skador. Om startsnöret är för kort kan kåpan skadas.

- Fortsätt aldrig att använda ett slitet startsnöre, utan byt genast ut det.

1. Lossa de tre fästskruvarna och ta bort startmekanismen.
2. Ta bort alla snörrester från spolen och handtaget.
3. Gör en stadig knut på ena änden av det nya startsnöret och för in den andra änden i snörspolen ovanifrån.
4. Trä in den lösa snörändan i hålet i startmekanismens kåpa och genom starthandtaget underifrån och gör en stabil knut även på denna ände.
5. Dra ut startsnöret från kåpan enligt bilden och trä det genom spåret till spolen.
6. Håll fast startsnöret vid spåret på spolen och vrid spolen medurs till stoppet.
7. Vrid spolen minst $\frac{1}{2}$ och högst $1 \frac{1}{2}$ varv bakåt från stoppet tills spåret i spolen linjeras med genomföringen i startmekanismens kåpa.
8. Håll fast spolen och dra snöret ut ur kåpan mot starthandtaget.
9. Håll snöret spänt och släpp spolen så att startsnöret kan rullas in automatiskt.
10. Dra ut startsnöret till stoppet och kontrollera att spolen i detta läge går att vrida ytterligare minst $\frac{1}{2}$ varv medurs. Om detta inte är möjligt måste fjädern lossas genom att vrida ett varv moturs.
11. Sätt fast startmekanismen och tryck den försiktigt nedåt. När du drar i startsnöret hakar kopplingen i och startmekanismen hamnar i rätt läge.
12. Fäst startmekanismen med de tre fästskruvarna.

7.4 Byta bränslefilter 13



Anvisning

Se till att det inte kommer in smuts i bränsletanken när du tankar produkten.

1. Öppna bränsletanken.
2. Ta ut bränslefiltret ur tanken.
3. Kontrollera bränslefiltret.
 - ◄ Byt bränslefiltret om det är kraftigt nedsmutsat.
4. Skjut tillbaka klämman på slangen och ta bort det smutsiga bränslefiltret.
5. Sätt i ett nytt bränslefilter och fäst det med klämman på slangen.
6. Skjut in bränslefiltret i tanken på nytt.
7. Stäng bränsletanken.

7.5 Rengöra tändstiftet, ställa in elektrodavståndet eller byta tändstift 14



FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada. Omedelbart efter det att produkten har använts kan tändstift och delar av motorn vara mycket varma.

- Använd skyddshandskar och låt produkten svalna.

1. Lossa tändstiftsanslutningen med en lätt vridning.
2. Skruva loss tändstiftet från cylindern med tändstiftsnyckeln.
3. Rengör vid behov elektroderna med en mjuk stålborste.
4. Kontrollera elektrodavståndet och ställ vid behov in det korrekta avståndet 0,5 mm med hjälp av ett bladmått.
5. Stick in tändstiftet i tändstiftskontakten och håll tändstiftets gängor mot cylindern.
6. Ställ strömbrytaren i startläge.



VARNING

Risk för personskada. Att vidröra elektroderna innebär risk för elstötar.

- Vidrör inte tändstiftselektroderna.

7. Dra i startsnöret (tryck på dekompressionsventilen).
 - ◄ Nu ska en tändgnista synas tydligt.

8. Skruva fast tändstiftet i cylindern med tändstiftsnyckeln (åtdragningsmoment: 12 Nm).
9. Fäst tändstiftskontakten på tändstiftet.

7.6 Ställa in förgasaren

Produktens förgasare ställs in optimalt och plomberas innan leverans (munstycke H och L). Med denna förgasare kan användaren ställa in tomgångsvarvtalet (munstycke T). Alla andra justeringar måste utföras av **Hilti-service**.



Anvisning

Okvalificerade ändringar av förgasarinställningen kan leda till att motorn skadas.

- ▶ Rengör luftfiltret. → Sidan 179
- ▶ Låt produkten uppnå drifttemperatur.
- ▶ Använd en lämplig spårskruvmejsel (spårbredd 4 mm/ $\frac{5}{32}$ ") och vrid försiktigt inställningsskruven inom det tillåtna inställningsintervallet.
- ▶ Ställ in tomgångsmunstycket (T) så att produkten går jämnt vid tomgång och kapskivan står helt stilla.

7.7 Verktygets skötsel



Anvisning

Använd endast originalreservdelar och förbrukningsmaterial för säker drift. Reservdelar, förbrukningsmaterial och tillbehör för din produkt från oss hittar du i ditt **Hilti-center** eller på adressen: **www.hilti.com**

- ▶ Håll produkten ren och fri från olja och fett (särskilt greppytorna).
- ▶ Använd inte silikonhaltiga rengöringsmedel.
- ▶ Rengör regelbundet verktygets utsida med en lätt fuktad trasa eller torr borste. Använd inte högtrycks-spruta, ångstråle eller rinnande vatten till rengöringen.
- ▶ Se till att främmande föremål inte kommer in i produkten.

7.8 Underhåll

1. Kontrollera regelbundet att produktens alla yttre delar och tillbehör är fria från skador och att alla manöverfunktioner fungerar som de ska.
2. Använd inte produkten om någon del är skadad eller om reglagen inte fungerar ordentligt. Låt **Hilti serviceverkstad** reparera produkten.

7.9 Kontroll efter service- och underhållsarbeten

- ▶ Efter service- och underhållsarbeten ska du kontrollera att alla skyddsanordningar har satts på och fungerar väl.

8 Transport och förvaring

8.1 Transportera i fordon



FARA

Brand- och explosionsrisk. Välter produkten under transport kan det läcka ut bränsle ur bränsletanken.

- ▶ Töm bränsletanken på produkten helt innan du packar ner denna och skickar den med pakettjänst.
- ▶ Transportera om möjligt alltid produkten i dess originalförpackning.



VARNING

Brandfara! Heta maskindelar kan antända omgivande material.

- ▶ Låt alltid produkten svalna helt innan den packas ner eller lastas in i ett fordon.

1. Ta loss kapskivan.
2. Säkra produkten så att den inte kan välta, skadas eller läcka bränsle.
3. Transportera styrsleden endast med tömd vattentank.

8.2 Förvara bränsleblandning



FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada. Eftersom det kan uppstå övertryck i bränslebehållaren finns det risk att bränslet sprutar ut när den öppnas.

- Var försiktig när du öppnar bränslebehållarens lock.
- Bränsle ska förvaras i ett torrt utrymme med god ventilation.

1. Blanda till bränsle endast för några dagars behov.
2. Rengör bränslebehållaren emellanåt.

9 Felsökning

Kontakta **Hilti**-service om det uppstår ett fel som inte finns med i den här tabellen eller som du inte lyckas åtgärda på egen hand.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Kapskivan går långsammare eller stannar helt vid skärning.	För högt skärtryck (kapskivan fastnar i snittet).	► Minska skärtrycket och styr produkten rakt.
	Kapskivan sitter inte monterad och fastspänd som den ska.	► Kontrollera monteringen och åtdragningsmomentet.
	Fel rotationsriktning har ställts in.	► Montera vattenpumpen. → Sidan 174
	Kaparmens främre del sitter inte ordentligt fast.	► Låt Hilti -service reparera produkten.
Kraftiga vibrationer, förlorad kontroll över snittet.	Kapskivan sitter inte monterad och fastspänd som den ska.	► Kontrollera monteringen och åtdragningsmomentet.
	Kapskivan är skadad (fel specifikation, repor, segment saknas, skev, överhettad, deformerad el. dyl.).	► Byt kapskivan.
	Centrerhylsan är felaktigt monterad.	► Kontrollera att axelhålet på kapskivan som ska monteras stämmer överens med styrflänsen i centrerhylsan.
Kapmaskinen startar inte eller är svårstartad.	Bränsletanken är tom (inget bränsle i förgasaren).	► Fyll bränsletanken. → Sidan 174
	Smutsigt luftfilter.	► Byt luftfiltret.
	DSH 700 DSH 900	► Torka tändstiftet och cylinderrummet (skruva bort tändstiftet). ► Stäng chokereglaget och upprepa startproceduren flera gånger i följd.
	Motorn har flödats (tändstiftet är fuktigt).	
	DSH 700-X DSH 900-X	► Torka tändstiftet och cylinderrummet (skruva bort tändstiftet).
	Motorn har flödats (tändstiftet är fuktigt).	
	Felaktig bränsleblandning.	► Töm och skölj ur tanken och bränsleledningen. ► Fyll bränsletanken med rätt sorts bränsle.
	Luft i bränsleledningen (inget bränsle i förgasaren).	► Avlufta bränsleledningen genom att trycka på bränslepumpen flera gånger.
	Smutsigt bränslefilter (inget eller för lite bränsle i förgasaren).	► Rengör bränsletanken och byt bränslefiltret.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Kapmaskinen startar inte eller är svårstartad.	Ingen eller bara en svag tändgnista syns (med demonterat tändstift).	► Rengör tändstiftet från sotres-ter. ► Kontrollera elektrodavståndet och justera det vid behov. ► Byt tändstiftet. ► Kontrollera tändspolen, kabeln, kontaktdonen och strömbryta-ren. Byt vid behov ut trasiga delar.
	För låg kompression.	► Kontrollera motorns kompres-sion och byt vid behov de slitna delarna (kolringar, kolv, cylin-der etc.).
	För låg omgivningstemperatur.	► Värm långsamt upp kapma-skinen till rumstemperatur och upprepa startproceduren.
	Gnistskyddsgallret eller avgasröret är smutsigt.	► Rengör gnistskyddsgallret eller avgasröret.
	Dekompressionsventilen går trögt.	► Se till att ventilen blir i funktions-dugligt skick.
Dålig motor-/kapeffekt	Smutsigt luftfilter.	► Byt luftfiltret.
	Ingen eller bara en svag tändgnista syns (med demonterat tändstift).	► Rengör tändstiftet från sotres-ter. ► Kontrollera elektrodavståndet och justera det vid behov. ► Byt tändstiftet. ► Kontrollera tändspolen, kabeln, kontaktdonen och strömbryta-ren. Byt vid behov ut trasiga delar.
	Felaktig bränsleblandning.	► Töm och skölj ur tanken och bränsleledningen. ► Fyll bränsletanken med rätt sorts bränsle.
	Felaktiga kapskivespecifikationer för materialet som ska kapas.	► Byt kapskiva eller rådgör med Hilti -service.
	Drivremmen eller kapskivan slirar.	► Kontrollera fastspänningen av kapskivan. ► Låt Hilti-service reparera pro-dukten.
	För låg kompression.	► Kontrollera motorns kompres-sion och byt vid behov de slitna delarna (kolringar, kolv, cylin-der etc.).
	Arbete på höjder över 1 500 m.ö.h.	► Låt Hilti -service justera förگا-saren.
	Blandningsförhållandet är inte opti-malt (bränsle-luftblandning).	► Låt Hilti -service justera förگا-saren.
Kapskivan står inte stilla vid tomgång.	För högt tomgångsvarvtal.	► Kontrollera tomgångsvarvtalet och justera det vid behov.
	Halvgasläget är spärrat.	► Lossa halvgasläget.
	Centrifugalkopplingen är defekt.	► Byt centrifugalkopplingen.
Kapskivan roterar inte.	För löst spänd eller trasig rem.	► Låt Hilti -service reparera pro-dukten.

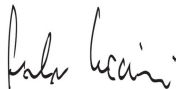
Tillämpade standarder:

- EN ISO 12100
- EN ISO 19432

Teknisk dokumentation finns hos:

- Typgodkännande för elverktyg
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Tyskland

Schaan, 2015-07



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process
Management/Business Area Electric Tools &
Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 Informasjon om dokumentasjonen

1.1 Symbolforklaring

1.1.1 Farehenvísninger

Farehenvísninger advarer mot farer under håndtering av produktet. Følgende signalord brukes sammen med et symbol:

	FARE! For en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.
	ADVARSEL! Dette ordet brukes for å rette fokus på potensielt farlige situasjoner, som kan føre til alvorlige personskader eller død.
	MERK! Varsler om en mulig farlig situasjon som kan føre til lettere personskade eller skade på utstyr og annen eiendom.

1.1.2 Sikkerhetssymbol

Følgende sikkerhetssymboler brukes:

	Bruk hørselsvern, øyevern, åndedrettsvern og hjelm
	Bruk arbeidshansker
	Bruk vernesko

1.1.3 Symboler

Følgende symboler brukes:

	Les bruksanvisningen før bruk
	Bruksanvisninger og andre nyttige opplysninger
	Advarsel
	Rotasjonsretningspil på beskyttelsesdeksel
	Posisjon motorstopp
	Posisjon motor i gang
	Startpumpe
	Stillskrue for fullgassdyse
	Stillskrue for tomgangsdyse
	Innstillingsskrue for tomgang
	Drivstoffblanding
	Dreieretning for åpning av tanklokk
	Choke (bare for DSH 700 eller DSH 900)
	Halvgass (bare for DSH 700 eller DSH 900)

1.1.4 Illustrasjoner

Illustrasjonene i denne bruksanvisningen brukes til å øke den grunnleggende forståelsen og kan avvike fra den faktiske utførelsen:

2	Disse tallene henviser til illustrasjonen foran i bruksanvisningen.
3	Nummereringen på illustrasjonene angir rekkefølgen for arbeidstrinnene på bildet og kan avvike fra nummereringen på arbeidstrinnene i teksten.
11	Posisjonsnumrene brukes i illustrasjonen Oversikt. I avsnittet produktoversikt henviser numrene i bildeteksten til disse posisjonsnumrene.
	Vær ekstra oppmerksom på ... (i illustrasjoner)

1.2 Klebemerker på maskinen

Varselskilt

	Advarsel om brannfare ved gnistregn
	Advarsel mot rekyl
	Advarsel mot innånding av giftig damp og avgasser
	Maksimalt spindelturtall
	Advarsel mot varm overflate

Forbudsmerke

	Ikke bruk kappskiver med fortanning
	Ikke bruk skadde kappskiver
	Røyking og bruk av åpen ild er ikke tillatt

1.3 Om denne dokumentasjonen

- ▶ Det er viktig at bruksanvisningen leses før produktet brukes for første gang. Dette er en forutsetning for sikkerhet under arbeidet og problemfri bruk.
- ▶ Følg sikkerhetsanvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på apparatet.
- ▶ Oppbevar alltid bruksanvisningen på produktet, og lever bruksanvisningen fra deg sammen med produktet hvis det overtas av andre personer.

1.4 Produktinformasjon

Hilti-produkter er laget for profesjonell bruk og må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personell. Dette personalet må informeres om eventuelle farer som kan oppstå. Produktet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personell eller det benyttes feil.

- Overfør betegnelse og serienummer fra typeskiltet til tabellen nedenfor.
- Oppgi alltid disse opplysningene når du henvender deg med spørsmål til vår representant eller et serviceverksted:

Produktspesifikasjoner

Kappemaskin	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Generasjon:	02
Serienummer:	

2 Sikkerhet

2.1 Sikkerhetsanvisninger

I tillegg til sikkerhetstipsene som er beskrevet i de ulike avsnittene i bruksanvisningen, må følgende punkter følges.

2.1.1 Personssikkerhet

- Bruk riktig maskin. Ikke bruk maskinen til formål den ikke er beregnet for, kun til tiltenkte bruksområder. Maskinen må være i teknisk feilfri stand.
- Ikke foreta modifiseringer eller endringer på maskinen.
- Produktet skal bare brukes av personer som er fortrolig med det, har fått opplæring i sikker bruk og forstår farene ved bruk av maskinen. Barn skal ikke bruke produktet.
- Vær oppmerksom, pass på hva du gjør og gå fornuftig fram under arbeidet med produktet. Ikke bruk produktet når du er trøtt eller påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av produktet kan være nok til å forårsake alvorlige personskader.
- Brukeren og personer som befinner seg i nærheten, må bruke egnede vernebriller, vernehjelm, hørselsvern, vernehansker, vernesko og en lett støvmaske når maskinen er i drift.
- Hold alltid maskinen fast med begge hendene i de to håndtakene. Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.
- Bruk aldri maskinen uten beskyttelsesdeksel. Still inn beskyttelsesdekselet riktig. Det må være godt festet og posisjonert for maksimal beskyttelse slik at en minst mulig del av kappskiven er ubeskyttet i retning av brukeren. Sørg for at gnister som oppstår under bruk, ikke representerer noen fare. Beskyttelsesdekselet fungerer som beskyttelse av brukeren mot deler av brukne kappskiver og utilsiktet berøring av kappskiven, samt ukontrollerte gnister.
- Unngå å berøre de roterende delene. Fare for personskader!
- Sørg for å stå stødig og i balanse. Dette gir deg bedre kontroll over produktet i uventede situasjoner. Unngå uhensiktsmessige arbeidsposisjoner.
- Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg. Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- Hvis produktet eller kappskiven har falt ned, må du kontrollere om produktet eller kappskiven er skadet. Skift eventuelt ut kappskiven.
- Slå av produktet før du justerer beskyttelsesdekselet eller skifter kappskive.
- Bruk vernehansker også ved skifte av verktøy. Berøring av kappskiven kan føre til kuttskader og forbrenninger.
- Bruk øyevern. Splintret materiale kan skade kroppen og øynene.
- Benytt fortrinnsvis våtkappingsmetoden for å redusere støvdannelsen under skjæring av mineralske materialer og asfalt.
- Unngå hudkontakt med slammet som oppstår under våtkappingsmetoden.
- Støv fra materialer som blyholdig maling, enkelte tresorter, mineraler og metaller kan være helseskadelig. Berøring eller innånding av slike typer støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller luftveissykdommer hos brukeren og andre personer som oppholder seg i nærheten. Asbestholdige materialer skal kun bearbeides av fagfolk. For å redusere støvdannelsen under kapping anbefaler vi at man fortrinnsvis benytter våtkappingsmetoden. Sørg for at arbeidsplassen er godt luftet. Bruk av åndedrettsvern med filterklasse P2 anbefales. Ta hensyn til gjeldende lokale forskrifter for materialene som skal bearbeides.
- Ta pauser fra arbeidet, og foreta avspennings- og fingerøvelser for å øke blodgjennomstrømningen i fingrene. Ved langvarig arbeid kan det oppstå skader på blodkar eller nervesystemet i fingrer, hender eller håndledd.
- Skaff deg nødvendig informasjon fra statiker, arkitekt eller ansvarlig byggeleder før arbeidet påbegynnes. Slisser i bærevegger og andre strukturer kan påvirke statikken, især kapping av armeringsjern og bærende elementer.

- ▶ Ved gjennombruddsarbeider må området på den andre siden sikres . Deler som brytes ut, kan falle ut og/eller ned og skade andre personer.
- ▶ Ikke la produktet gå uten tilsyn. Slå av motoren og vent til kappskiven har stanset helt før du setter fra deg produktet på bakken eller transporterer det.
- ▶ Hvis du bruker produktet uten ekstern vannpumpe, må pumpedekselet alltid være montert.
- ▶ Slå av produktet etter bruk.
- ▶ Sørg for grundig stell og vedlikehold av produktet. Kontroller om deler er brukket eller skadet og om produktets funksjon påvirkes av dette. Få skadde deler av produktet reparert før bruk.
- ▶ For å unngå fare for personskader må det bare brukes originalt tilbehør og verktøy fra **Hilti**.
- ▶ Produktet skal bare repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler. Slik opprettholdes produktets sikkerhet.
- ▶ Følg nasjonale forskrifter for arbeidssikkerhet.

2.1.2 Elektrisk sikkerhet

- ▶ Kontroller før arbeidet påbegynnes at det ikke finnes skjulte strømledninger, gass- eller vannrør i arbeidsområdet. Utvendige metaldeler på maskinen kan forårsake elektrisk støt hvis du utilsiktet skulle skade en strømledning.

2.1.3 Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ Sørg for god belysning på arbeidsområdet.
- ▶ Ikke utfør arbeid i lukkede rom. Kullos, uforbrente hydrokarboner og benzen i avgassen kan medføre kvelning.
- ▶ Hold arbeidsplassen ryddig. Gjenstander som kan medføre fare, bør fjernes fra arbeidsplassen. Uorden på arbeidsplassen kan føre til ulykker.
- ▶ Varme gnister som finnes i avgassen eller oppstår under kappingen, kan forårsake brann og/eller eksplosjon. Sørg for at gnister som oppstår, ikke antenner brennbare (bensin, tørt gress osv.) eller eksplosive (gass osv.) stoffer.
- ▶ Før montering av vannpumpen må du kontrollere at det maksimalt tillatte vannledningstrykket på 6 bar ikke overskrides.
- ▶ Den fylte vanntanken skal kun monteres på føringsvognen når kappmaskinen er montert. Dette er for å unngå at føringsvognen velter.
- ▶ Ikke sett fra deg produktet og føringsvognen på en hellende flate. Sørg alltid for at produktet og føringsvognen står trygt.

2.1.4 Væsker (bensin og olje) og damp

- ▶ La produktet kjøle seg ned før drivstoffpåfylling.
- ▶ Røyking strengt forbudt under drivstoffpåfylling.
- ▶ Ikke fyll drivstoff på produktet i området rundt arbeidsstedet. Pass på at det ikke søles drivstoff under drivstoffpåfyllingen. Bruk en passende trakt.
- ▶ Unngå å puste inn bensindamp og avgasser. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.
- ▶ Ikke bruk bensin eller andre antennelige væsker til rengjøringsarbeider.

2.1.5 Kapping med kappskiver

- ▶ Bruk bare kappskriver med et tillatt turtall som er minst like høyt som det høyeste turtallet til spindelen.
- ▶ Pass på at den utvendige diameteren og tykkelsen på kappskiven er i samsvar med målangivelsene for produktet ditt.
- ▶ Bruk aldri skadde, urunde eller vibrerende kappskiver.
- ▶ Ikke bruk skadde diamantkappskiver (sprekker i bladstammen, avbrukne eller slitte segmenter, skadde festehull, bøyde eller forskjøvet bladstamme, sterk misfarging på grunn av overoppheting, bladstamme slitt under diamantsegmentene, diamantsegmenter som ikke stikker ut på siden osv.).
- ▶ Ikke bruk fortannet kappverktøy.
- ▶ Ved montering av kappskiven må du alltid passe på at den angitte dreieretningen stemmer med spindelens dreieretning.
- ▶ Kappskiver og flenser eller annet tilbehør må passe nøyaktig på produktets spindel. Kappskiver som ikke passer nøyaktig på produktets spindel, dreier ujevnt, vibrerer sterkt og kan føre til tap av kontroll.
- ▶ Bruk alltid en uskadd spennflens med riktig diameter som passer til kappskiven som skal brukes. En spennflens som passer helt, støtter kappskiven og reduserer på den måten sannsynligheten for at kappskiven brekker.

- ▶ Før produktet jevnt og uten å utøve trykk på siden av kappskiven. Sett alltid kappskiven i rett vinkel på emnet. Endre ikke kappretningen under kapping, verken ved å utøve sideveis trykk på kappskiven eller ved å bøye den.
- ▶ Bruk vernehansker ved skifte av kappskive, for kappskiven blir svært varm under bruk.
- ▶ Abrasive kappskiver som skal brukes til våtkapping, må brukes opp samme dag fordi lengre påvirkning av vann og fuktighet påvirker kappskivens styrke negativt.
- ▶ Overhold utløpsdatoen for kappskiver med kunstharpiksbinding, og ikke bruk kappskiver etter utløpsdatoen.

2.1.6 Transport og lagring

- ▶ Slå av produktet før transport.
- ▶ Ta av kappskiven etter at produktet har vært i bruk. Ved transport med montert kappskive kan kappskiven bli skadet.
- ▶ Behandle kappskivene forsiktig, og oppbevar dem i samsvar med produsentens instruksjoner.
- ▶ Lagre og transporter produktet alltid opprett og ikke liggende på siden.
- ▶ Ikke bær føringsvognen og produktet sammen. Fjern vanntanken før du transporterer føringsvognen.
- ▶ Produktet og føringsvognen må ikke transporteres med kran.
- ▶ Produkter som ikke brukes, må oppbevares trygt. Når produktet ikke er i bruk, skal det oppbevares på et tørt sted, innelåst og utenfor rekkevidde for barn.
- ▶ Pass på at produktet står støtt når du setter det fra deg.
- ▶ La produktet avkjøles etter bruk før du pakker det inn eller dekker det til.
- ▶ Lagre bensin og olje i et godt ventilert rom og i forskriftsmessige drivstoffbeholdere.

3 Beskrivelse

3.1 Produktoversikt

3.1.1 Bensinkappemaskin 1

① Beskyttelsesdeksel	⑮ Tennplugghette
② Vannforsyning	⑰ Dekompresjonsventil
③ Fremre håndtak	⑱ Sikkerhetsgasshåndtak
④ Vannventil	⑲ På-/stoppbryter (DSH 700 ELLER DSH 900)
⑤ Snorstart	⑲ På-/stoppbryter med integrert halvasslås (DSH 700-X ELLER DSH 900-X)
⑥ Drivstofftanklokk	⑳ Startpumpe
⑦ Chokespak/halvgassslås (DSH 700 ELLER DSH 900)	㉑ Vanntilkobling
⑧ Gasspak	㉒ Håndtak for innstilling av beskyttelsesdeksel
⑨ Bakre håndtak	㉓ Dreieretning for kappskivene (pil i fremre del av beskyttelsesdekselet)
⑩ Typeskilt	㉔ Sagarm
⑪ Tankindikator	㉕ Låsehull for kappskiveskifte
⑫ Føringsruller	㉖ Pumpedeksel
⑬ Kappskive	㉗ Luftfilterdeksel
⑭ Spennskrue	
⑮ Spennflens	

3.1.2 Føringsvogn (tilbehør) 2

① Håndtak	⑥ Vanntilkobling
② Gasspak	⑦ Akseinnstilling
③ Kuttedybdeinnstilling	⑧ Gassvaier
④ Nedholder	⑨ Maskinfundament
⑤ Vanntank	

3.2 Forskriftsmessig bruk

Det beskrevne produktet er en motordrevet kappemaskin til tørr- og våtkapping av asfalt og mineralske eller metalliske materialer med diamantkappskiver eller slipende kappskiver. Den kan føres med hånden eller monteret på en vogn.

Kappemaskinen er ikke beregnet for bruk i brann- eller eksplosjonsfarlige omgivelser.

3.3 Anbefalinger for bruk

Vi anbefaler følgende:

- Benytt fortrinnsvis våtkappingsmetoden for å redusere støvdannelsen ved kapping. Med den selvsugende vannpumpen (tilbehør) kan du arbeide uavhengig av vannettet, fordi vannet suges opp direkte fra en beholder.
- Ikke skjær gjennom emnet i en arbeidsoperasjon, beveg kappemaskinen flere ganger fram og tilbake og treng på den måten gradvis ned til ønsket skjæredybde.
- Ved tørrkapping løfter du kappskiven ut av snittet med produktet i gang med 30 til 60 sekunders mellomrom i ca. 10 sekunder for å unngå skade på diamantkappskiven.
- Slip opp sløve diamantkappskiver (ingen diamanter stikker ut fra festematerialet) ved å kappe i meget abrasive materialer som f.eks. sandstein eller lignende.
- Monter kappemaskinen på føringsvognen (tilbehør) ved omfangsrik gulvsaging.

3.4 Spesifikasjon av kappskiver

Til produktet skal det brukes diamantkappskiver iht. EN 13236. Til produktet kan det også brukes fiberforsterkede kappskiver med kunstharpiksbinding iht. EN 12413 (rette, ikke krumme, type 41) for å behandle metalliske materialer.

Bruks- og monteringsanvisningene fra kappskiveprodusenten må følges.

3.5 Dette følger med:

bensinkappemaskin, verktøysett DSH, sett med forbruksdeler DSH (bare for DSH 700-X/900-X), bruksanvisning.

I tillegg finner du tillatte systemprodukter til produktet hos nærmeste **Hilti**-senter eller på nettet under: www.hilti.com

3.6 Forbruksmateriale og slitedeler

- Luftfilter
- Snor (5 stk.)
- Starter
- Bensinfilter
- Tennplugg
- Verktøysett
- Sylindersett
- Festeskrue kpl.
- Flens (2 stk.)
- Sentreringsring 20 mm/1"

4 Tekniske data

4.1 Bensinkappemaskin

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Slagvolum	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Vekt uten kappskive, med tom tank	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg
Vekt med føringsvogn, uten kappskive, med tom tank	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Merkeeffekt	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Maksimalt turtall for kappskiven	5 100 o/min	5 100 o/min	5 100 o/min	4 700 o/min
Maksimal kuttedybde	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Andre tekniske data

Motortype	Totaktsmotor/ensylinders/luftkjølt
Motorturtall	9500 ± 200 o/min
Turtall ved tomgang	2 500 o/min ... 3 000 o/min
Tenning (type)	Elektronisk styrt tenningstidspunkt
Elektrodeavstand	0,5 mm
Tennplugg	Produsent: NGK, type: CMR7A-5
Tiltrekkingsmoment for festing av tenn-pluggen	12 Nm
Forgasser DSH 700/900	Produsent: Walbro; modell: WT; type: 895
Forgasser DSH 700-X/900-X	Produsent: Walbro; modell: WT; type: 1152
Drivstoffblanding	API-TC-olje 2 % (1:50)
Tankvolum	900 cm ³
Festehull for kappskive/diameter sentreringsansats for sentreringsbøssingen	20 mm
Festehull for kappskive/diameter sentreringsansats for sentreringsbøssingen	25,4 mm
Minimal utvendig flensdiameter	102 mm
Maksimal skivetykkelse (bladstamme-tykkelse)	5,5 mm
Tiltrekkingsmoment for festing av kapp-skiven	25 Nm

4.3 Støyinformasjon og vibrasjonsverdier målt i henhold til ISO 19432

Lydtrykks- og vibrasjonsverdiene som er angitt i denne bruksanvisningen, er målt i samsvar med en normert målemetode og kan brukes til sammenligning av bensinkappemaskiner. De egner seg også til en foreløpig vurdering av eksponeringene.

De angitte dataene representerer de viktigste bruksområdene for maskinen. Men hvis maskinen brukes til andre formål, med avvikende innsatsverktøy eller med utilstrekkelig vedlikehold, kan dataene avvike. Dette kan øke eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden.

For å få en nøyaktig vurdering av eksponeringene må man også ta hensyn til tidsrommene da maskinen er slått av eller er i gang, men ikke i drift. Dette kan redusere eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden.

Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot effekten av støy og/eller vibrasjoner, for eksempel: vedlikehold av maskin og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisering av arbeidsprosesser.

Støyutslippsverdier målt i henhold til ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Lydtrykknivå ISO 19432 (ISO 11201) (L_{pa,eq})	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Usikkerhet for lyd-trykknivå	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Målt støynivå 2000/14/EC (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Usikkerhet for målt støynivå	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Garantert støynivå 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Totale vibrasjonsverdier (vektorsum for tre retninger), målt i henhold til ISO 19432

Støynivåene og vibrasjonsverdiene er målt med hensyn til 1/7 tomgang og 6/7 fullast.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Vibrasjonsverdi på fremre håndtak ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Vibrasjonsverdi på bakre håndtak ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Usikkerhet for vibrasjonsverdi på fremre håndtak	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Usikkerhet for vibrasjonsverdi på bakre håndtak	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Idriftsetting

5.1 Drivstoff

Totaktsmotoren kjøres med en drivstoffblanding av bensin og olje. Kvaliteten på drivstoffblandingen har en avgjørende betydning for motorens funksjon og levetid.



FARE

Brann- og eksplosjonsfare. Bensindamp er lett antennelig.

- ▶ Røyking strengt forbudt under drivstoffpåfylling.
- ▶ Ikke fyll på drivstoff på selve arbeidsstedet (minst 3 meters avstand fra arbeidsstedet).
- ▶ Ikke fyll på drivstoff med motoren i gang. Vent til motoren er avkjølt.
- ▶ Pass på at ingen åpne flammer eller gnister kan antenne bensindampen.
- ▶ Pass på at det ikke søles drivstoff. Hvis dette likevel skjer, må du straks rengjøre det aktuelle stedet.
- ▶ Kontroller drivstofftanken mht. tetthet.



FORSIKTIG

Fare for personskader. Det kan oppstå helsefare ved innånding av bensindamp eller berøring av bensin.

- ▶ Sørg for at bensin ikke kommer i direkte kontakt med huden. Bruk arbeidshansker.
- ▶ Skift klær umiddelbart hvis klærne du har på deg er tilsølt av drivstoff.
- ▶ Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen for å unngå innånding av bensindamp.
- ▶ Bruk en forskriftsmessig drivstoffbeholder.



Informasjon

Alkylatbensin har ikke samme tetthet (egenvekt) som vanlig bensin. For å forebygge skader ved drift med alkylatbensin er det påkrevd at maskinen stilles inn på nytt av **Hilti** service. Alternativt kan oljeinnblandingen økes til 4 % (1:25).

5.1.1 Bruke totaktsolje

- ▶ Bruk totaktsolje av høy kvalitet, som minst oppfyller API-TC-spesifikasjonen, til luftkjølte motorer .

5.1.2 Bensin

- Bruk Normal- eller Superbensin med et oktantall på minst 89 ROZ.



Informasjon

Alkoholinnholdet (for eksempel etanol, metanol og annet) i drivstoffet som brukes, må ikke være mer enn 10 %, ellers blir motorens levetid påvirket i vesentlig grad.

5.1.3 Blande drivstoff



Informasjon

Motoren blir skadd hvis du bruker drivstoff med feil blandingsforhold eller uegnet olje.

Bruk et blandingsforhold på 1:50. Det tilsvarer 1 del kvalitets totaktsolje med spesifikasjonen API-TC og 50 deler bensin (f.eks. 100 ml olje og 5 liter bensin i en beholderpåfylling).

1. Hell først den nødvendige mengden med totaktsolje i drivstoffbeholderen.
2. Hell deretter bensinen i drivstoffbeholderen.
3. Lukk drivstoffbeholderen.
4. Bland drivstoffet ved å ryste drivstoffbeholderen.



Informasjon

Hvis kvaliteten på totaktsoljen eller bensinen ikke er kjent, øker du blandingsforholdet til 1:25.

5.1.4 Tanke eller fylle drivstoff

1. Bland drivstoffet (totaktsolje/bensin-blanding) ved å ryste drivstoffbeholderen.
2. Sett produktet stabilt rett opp og ned.
3. Åpne drivstofftanken ved å vri lokket mot urviseren og ta det av.
4. Fyll på drivstoffet langsomt gjennom en trakt.
5. Lukk drivstofftanken ved å sette på lokket og vri det med urviseren.
6. Lukk drivstoffbeholderen.

5.2 Monterings- og innstillingsarbeider



ADVARSEL

Fare for personskader. Hvis den roterende kappskiven berøres, kan det føre til personskader. Varme maskindeler eller en varm kappskive kan føre til forbrenninger.

- Pass på at motoren slås av før monterings- og omstillingsarbeid. Vent til kappskiven har stoppet helt og produktet er avkjølt.
- Bruk arbeidshansker.

5.2.1 Montere kappskive 3



FORSIKTIG

Fare for personskade og materielle skader. Skadde kappskiver kan brekke.

- Bruk aldri skadde, urunde eller vibrerende kappskiver.
- Ikke bruk fiberforsterkede kappskiver med kunstharpiksbinding hvis holdbarhetsdatoen er utløpt eller som allerede er bløtt opp i vann.



FORSIKTIG

Fare for personskade og materielle skader. Uegnede kappskiver eller festemateriale kan bli ødelagt under drift eller føre til tap av kontroll over produktet.

- Pass på at det tillatte turtallet for kappskiven er minst like høyt som det angitte maksimale turtallet på produktet. Kappskiver, flenser og skruer må passe til produktet ditt.
- Bruk bare kappskiver med festehull som har en diameter på 20 mm eller 25,4 mm (1").

1. Sett låsepinnen i hullet i reimdekselet og dreii på kappskiven til låsepinnen går i inngrep.
2. Løsne festeskruen med nøkkelen mot urviseren og ta av festeskruen og skiven.

3. Fjern låsepinnen.
4. Ta av spennflensen og kappskiven.
5. Kontroller at festehullet i kappskiven som skal monteres, stemmer med sentreringsansatsen på senteringsbøssingen.



Informasjon

Sentreringsbøssingen har på den ene siden en sentreringsansats med en diameter på 20 mm, og på motsatt side en senteringsansats med en diameter på 25,4 mm (1").

6. Rengjør klemme- og sentreringsflatene på produktet og på kappskiven.
7. Sett kappskiven med sentreringsføringen på drivakselen og pass på riktig dreieretning.
 - ◁ Dreieretningspilen på kappskiven stemmer med dreieretningen som er angitt på produktet.
8. Sett spennflensen og skiven på drivakselen og skru fast festeskruen med urviseren.
9. Sett låsepinnen i låsehullet i reimdekselet, og dreii på kappskiven til låsepinnen går i inngrep.
10. Trekk til festeskruen (tiltrekkingsmoment: 25 Nm).
11. Fjern låsepinnen.



Informasjon

Etter montering av en ny kappskive lar du produktet gå ubelastet med fullt turtall i ca. ett minutt.

5.2.2 Stille inn beskyttelsesdekselet



FARE

Fare for personskader. Partikler eller gnister som farer rundt i lufta, kan skade personer.

- ▶ Still inn beskyttelsesdekselet slik at utkastretningen for materialpartiklene som avvirkes, peker bort fra brukeren og produktet.

- ▶ Hold beskyttelsesdekselet i det klargjorte håndtaket og dreii beskyttelsesdekselet til ønsket posisjon.

5.2.3 Omstilling fra posisjon for normal kapping til posisjon for kapping inntil vegger



Informasjon

For å kunne utføre snittene nærmest mulig kanter og vegger, kan fremre del av sagarmen omstilles.

- ▶ Når du vil bruke produktet i posisjonen for kapping inntil vegger, må du få produktet omstilt av **Hilti service**.

5.3 Sperre føringsrullenes dreiebevegelse 4



ADVARSEL

Fare for personskader. Kappmaskinen kan bevege seg utilsiktet eller falle ned.

- ▶ Hvis du arbeider på tak, stillas og/eller lett skrånende underlag, må du alltid sperre dreiebevegelsen på føringsrullen.

1. Løsne festeskruene til føringsrullene og ta føringsrullene av.
2. Dreii rullene 180° rundt og monter festeskruene.
 - ◁ Den innebygde sperrefunksjonen er aktiv.
3. Forviss deg om at føringsrullene er godt festet.

5.4 Montere bensinkappemaskin på føringsvogn (tilbehør) 5

1. Ta vanntanken av føringsvognen.
2. Sett spaken for kuttedydbestilling i øvre posisjon.
3. Åpne nedholderen ved å løsne fingerskruen.
4. Plasser diamantkappskiven med hjulene som avbildet i fremre maskinsete og sving diamantkappskivens håndtak ned under nedholderen.
5. Fest diamantkappskiven ved å trekke til fingerskruen.
6. Monter den fylte vanntanken.
7. Sett håndtaket i en arbeidshøyde som er komfortabel for deg.
8. Still inn beskyttelsesdekselet. → Side 195



Informasjon

Ved første gangs bruk skal du spesielt kontrollere at gassvaieren er riktig justert. Med gasspaken trykket inn må produktet oppnå full gass. Hvis dette ikke skjer, kan gassvaieren etterjusteres ved å dreie vaierstrammeren.

Hvis gassvaieren ikke er aktivert, må kappskiven fremdeles stå på tomgang. Hvis dette ikke er tilfellet, må du straks skyve på/stopp-bryteren i stillingen "Stopp" og få gassvaieren eller tomgangsturtallet justert av **Hilti** service.

5.5 Montere vannpumpe (tilbehør)

1. Løsne de tre festeskruene på pumpedekselet, ta av dekselet og legg pumpedekselet på et sikkert sted.



Informasjon

Hvis produktet drives uten vannpumpe, må pumpedekselet være montert.

2. Sett på vannpumpen og still inn fortanningene på vannpumpe og koblingshuset ved å dreie kappskiven lett, til fortanningene griper inn i hverandre.
 - ◁ Posisjonen er kodet, feilmontering er ikke mulig.
3. Monter de tre festeskruene og stram dem (tiltrekkingsmoment: 4 Nm).
4. Forbind slangen på pumpen med tilkoblingen på kappemaskinen.
5. Steng vannpumpen på vannledningen eller heng sugeslangen for eksempel i en beholder med vann.



Informasjon

Vanntrykket i vannledningen må ikke være over 6 bar.

5.6 Demontere vannpumpe (tilbehør)

1. Koble vannforsyningen fra vannpumpen.
2. Bryt forbindelsen mellom Pumpe og produkt.
3. Løsne de tre festeskruene på pumpen, og demonter pumpen.
4. Sett pumpedekselet på produktet, monter de tre festeskruene og stram dem (tiltrekkingsmoment: 4 Nm).

6 Betjening

6.1 Starte motoren



FARE

Kvelningsfare. Kullos, uforbrente hydrokarboner og benzen i avgassen kan medføre kvelning.

- Ikke arbeid i lukkede rom, grøfter eller forsenkninger, og sørg for god ventilasjon.



ADVARSEL

Fare for forbrenninger. Eksosrøret blir ekstremt varmt under drift av motoren. Selv etter at motoren er slått av, er den varm lenge.

- Bruk vernehansker og unngå å berøre eksosrøret.
- Ikke legg fra deg det varme produktet på brennbart materiale.



ADVARSEL

Fare for personskader. Et skadet eksosrør øker lydstyrken over den tillatte grensen og fører derfor til hørselskader.

- Ikke bruk produktet hvis eksosrøret er skadet, omstilt eller mangler.

6.1.1 Starte motoren 7

DSH 700
DSH 900

1. Trykk én gang på dekompresjonsventilen.
2. Trykk 2-3 ganger på startpumpen til pumpeknappen er helt fylt med drivstoff.
3. Skyv på/stopp-bryteren i stillingen "Start".
4. Velg en av alternativene nedenfor. Denne handlingen inneholder 2 alternativer.

Alternativ 1 / 2

- ▶ Når motoren er kald, skal du trekke chokespaken oppover.
 - ◄ Dermed blir choken og halvgasstillingen aktivert.

Alternativ 2 / 2

- ▶ Når motoren er varm, trekker du chokespaken oppover og trykker den ned igjen.
 - ◄ Halvgasstillingen aktiveres, choken er ikke aktiv.
5. Kontroller at kappskiven går fritt.
 6. Plasser den høyre foten i underdelen på det bakre håndtaket.
 7. Trekk langsomt i snorstarten med høyre hånd til du kjenner motstand.
 8. Trekk kraftig i snorstarten.
 9. Når du hører at motoren tenner (etter 2 til 5 trekk), skyver du chokespaken nedover tilbake til utgangsstilling.
 10. Trekk hardt i snorstarten, gjenta denne prosedyren til motoren starter.



Informasjon

Ved for mange startforsøk med aktivert choke blir pluggen våt.

11. Straks motoren går, må du trykke kort på gasspaken.
 - ◄ Halvgasslåsen deaktiveres og motoren går på tomgang.

6.1.2 Starte motoren 3

DSH 700-X
DSH 900-X

1. Trykk én gang på dekompresjonsventilen.
2. Trykk bare ved kaldstart 2-3 ganger på startpumpen til pumpeknappen er helt fylt med drivstoff.
3. Trykk og hold inne sikkerhetsgasshåndtaket.
4. Trykk og hold inne gasspaken.
5. Skyv på/stopp-bryteren i stillingen "Start".
6. Løsne hånden fra sikkerhetsgasshåndtaket og gasspaken.
 - ◄ Halvgasstilling aktiveres.
7. Kontroller at kappskiven går fritt.
8. Plasser den høyre foten i underdelen på det bakre håndtaket.
9. Trekk langsomt i snorstarten med høyre hånd til du kjenner motstand.
10. Trekk kraftig i snorstarten.
11. Gjenta denne prosedyren til motoren starter.
12. Straks motoren går, må du trykke kort på gasspaken.
 - ◄ Halvgasslåsen deaktiveres og motoren går på tomgang.

6.2 Kontroller etter motorstart

1. Kontroller om kappskiven står stille på tomgang og om kappskiven etter kortvarig fullgass stanser helt på tomgang igjen.
 - ◄ Hvis kappskiven roterer på tomgang, reduserer du tomgangsturtallet. Hvis dette ikke er mulig, leverer du inn produktet hos **Hilti** service.
2. Kontroller at på/stoppbryteren fungerer forskriftsmessig. Skyv på/stopp-bryteren i stillingen "Stopp".

- ▶ Hvis motoren ikke stanser, skyver du chokespaken oppover. Hvis dette ikke hjelper, trekker du av tennpluggheten og leverer produktet inn til **Hilti** service.

- ▶ Hvis motoren ikke stopper, trykker du på pumpeknappen (startpumpe). Hvis dette ikke hjelper, trekker du av tennpluggheten og leverer produktet inn til **Hilti** service.

6.3 Slå av motoren



ADVARSEL

Fare for personskader. En roterende kappskive kan brekke og/eller materiale kan slynges ut ukontrollert.

- ▶ Vent til kappskiven har stanset helt før du setter fra deg kappemaskinen.

1. Slipp opp gasspaken.
2. Skyv på/stopp-bryteren i stillingen "Stopp".
 - ◀ Motoren stopper.

6.4 Kappeteknikk

For å kunne arbeide optimalt med dette produktet må følgende sikkerhetsanvisninger følges:

- Hold alltid produktet fast med begge hendene i de to håndtakene. Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.
- Før du begynner å arbeidet og rett etter at du utilsiktet har truffet på en hindring, må du kontrollere at kappskiven og beskyttelsesdekselet er uskadd.
- Forviss deg om at ingen personer oppholder seg i arbeidsområdet og særlig ikke i skjæreretningen. Sørg for at andre personer holder seg ca. 15 meter unna arbeidsstedet.
- Før produktet jevnt og uten å utøve trykk på siden av kappskiven.
- Sett alltid kappskiven i rett vinkel på emnet. Endre ikke kappretningen under kapping, verken ved å utøve sideveis trykk på kappskiven eller ved å bøye den.
- Sikre emnet. Bruk tvinger eller skrustikke til å holde fast emnet. Emnet sitter dermed bedre festet enn om du holder det med hånden, og du har dessuten begge hendene fri til å betjene produktet.
- Sikre emnet og delen som skal kappes av, slik at de ikke kan bevege seg ukontrollert.
- ▶ Når du arbeider med føringsvognen, må du før oppstart kontrollere at bensinkappemaskinen er montert riktig på føringsvognen.
- ▶ Slå straks av bensinkappemaskinen med på/stopp-bryteren hvis gasswiren til føringsvognen har forklitt seg eller gasspaken er blokkert.
- ▶ Bruk alltid stilling for full gass ved kapping av et emne.

6.4.1 Unngå blokkering



FORSIKTIG

Bruddfare eller fare for rekyl. Overbelastning av kappskiven fører til forvridding av den. Fastklemming av kappskiven i snittet øker sannsynligheten for rekyl eller brudd i kappskiven.

- ▶ Ikke la kappskiven bli klemt fast og unngå for stort trykk ved kapping.
- ▶ Ikke prøv å oppnå for stor kuttedybde med det samme.

1. Bruk om mulig flere snitt ved kapping av tykke emner. Unngå for store snittdybder.
2. Støtt opp plater eller store emner slik at snittet åpner seg etter hvert som emnet kappes.

6.4.2 Unngå rekyl

1. Sett alltid kappskiven ovenfra og ned på emnet.
 - ◀ Kappskiven skal kun berøre emnet i et punkt som ligger under dreiepunktet.
2. Vær ekstra forsiktig når kappskiven settes ned i et eksisterende snitt.



ADVARSEL

Fare for personskader. Berøring av den roterende kappskiven eller varme maskindeler kan føre til personskader og forbrenninger.

- ▶ Slå av motoren og la produktet avkjøles før alle vedlikeholds-, reparasjons-, rengjørings- og servicearbeider.

7.1 Vedlikehold

7.1.1 Før arbeidsstart

1. Kontroller produktet mht. feilfri tilstand og at ingenting mangler, og mht. lekkasje, reparer ved behov.
2. Kontroller produktet mht. forurensinger og rengjør det ved behov.
3. Kontroller at betjeningselementene virker som de skal og få dem reparert ved behov.
4. Kontroller kappskiven mht. feilfri tilstand og skift den eventuelt ut.
5. Ettetrekk mutre og skruer som er tilgjengelige fra utsiden.

7.1.2 Halvårlig

1. Ettetrekk mutre og skruer som er tilgjengelige fra utsiden.
2. Kontroller drivstoffilteret mht. tilsmussing og skift det ut ved behov.

7.1.3 Ved behov

1. Ettetrekk mutre og skruer som er tilgjengelige fra utsiden.
2. Bytt ut luftfilteret hvis produktet ikke starter eller motorytelsen blir merkbart dårligere.
3. Kontroller drivstoffilteret mht. tilsmussing og skift det ut ved behov.
4. Rengjør tennpluggen eller skift den ut ved behov, hvis produktet ikke eller bare motvillig starter.
5. Juster tomgangsturtallet dersom kappskiven ikke stopper helt ved tomgang.
6. Få produktet reparert hos **Hilti** service, hvis remmen sklir gjennom ved belastning av kappskiven.

7.2 Rengjøre eller skifte ut luftfilteret 11

Fare for materiell skade. Inntrenging av støv ødelegger produktet.

- ▶ Arbeid aldri uten eller med skadd luftfilter.
- ▶ Ved skifte av luftfilter skal produktet stå og ikke ligge på siden. Pass på at det ikke kommer støv i filterristen under luftfilteret.



Informasjon

Skift luftfilteret når motoreffekten reduseres merkbart eller når motoren blir vanskelig å starte.

1. Løsne festeskruen på luftfilterdekselet og ta det av.
2. Rengjør luftfilteret og filterhuset grundig for støv som har festet seg (bruk støvsuger).
3. Løsne de fire festeskruene for filterholderen og fjern luftfilteret.
4. Sett inn det nye luftfilteret og fest det med filterholderen.
5. Sett på luftfilteret og trekk til festeskruene.

7.3 Skifte røket startsnor 12



FORSIKTIG

Fare for materiell skade. En for kort startsnor kan skade huset.

- ▶ Fortsett aldri å bruke en revet startsnor. Skift den ut.

1. Løsne de tre festeskruene og ta av starterenheten.
2. Fjern den gjenværende snorbiten fra omviklingsspolen og starthåndtaket.
3. Lag en fast knute i enden av den nye startsnoren, og før den frie snorenden ovenfra og inn i snorspolen.
4. Før den frie snorenden nedenfra og gjennom hullet i starterhuset og nedenfra gjennom starterhåndtaket, og lag en knute på denne snorenden også.

5. Trekk startsnoren ut av huset som illustrert, og før den gjennom slissen på omviklingsspolen.
6. Hold startsnoren fast nær slissen på omviklingsspolen, og dreie omviklingsspolen med klokken til anslag.
7. Dreie omviklingsspolen minst $\frac{1}{2}$ til maksimalt $1 \frac{1}{2}$ omdreining tilbake fra anslagspunktet inntil slissen i spolen ligger over ett med gjennomføringen i starterhuset.
8. Hold omviklingsspolen fast og trekk snoren i retning starterhåndtaket og ut av huset.
9. Hold snoren stram og slipp omviklingsspolen slik at startsnoren kan bli trukket inn.
10. Trekk startsnoren ut til anslag og kontroller om omviklingsspolen lar seg dreie for hånd i denne stillingen ytterligere minst $\frac{1}{2}$ omdreining med klokka. Hvis dette ikke er mulig, må fjæren slakkes med en omdreining mot klokken.
11. Sett starterenheten på og trykk den forsiktig nedover. Ved å trekke i startsnoren oppnår man at koblingen går i inngrep og at starterenheten ligger an fullstendig.
12. Fest starterenheten med de tre festeskrue.

7.4 Skifte ut drivstoffilter **13**



Informasjon

Ved drivstoffpåfylling på produktet må du passe på at det ikke kommer smuss i drivstofftanken.

1. Åpne drivstofftanken.
2. Trekk drivstoffilteret av drivstofftanken.
3. Kontroller drivstoffilteret.
 - ◁ Skift ut drivstoffilteret hvis det er sterkt tilsmusset.
4. Skyv klemmen på slangen tilbake, og ta av det skitne drivstoffilteret.
5. Sett på et nytt drivstoffilter og fest det med klemmen på slangen.
6. Skyv drivstoffilteret tilbake i drivstofftanken.
7. Lukk drivstofftanken.

7.5 Rengjør tennpluggen. Still inn elektrodeavstand, eller skift tennplugg **14**



FORSIKTIG

Fare for personskader. Umiddelbart etter bruk av produktet kan tennpluggen og deler av motoren være varme.

- Bruk vernehansker og la produktet avkjøles.

1. Trekk av tennpluggkappen med en lett dreiebevegelse.
2. Bruk tennpluggnøkkelen og skru tennpluggen ut av sylindern.
3. Rengjør elektroden ved behov ved hjelp av en myk stålborste.
4. Kontroller elektrodeavstanden, og still den inn til den aktuelle avstanden på 0,5 mm ved behov, ev. ved hjelp av et følerblad.
5. Sett tennpluggen i tennpluggnøkkelen og hold gjengene på tennpluggen mot sylindern.
6. Skyv på/stopp-bryteren i stillingen "Start".



ADVARSEL

Fare for personskader. Ved berøring av elektrodene er det fare for elektrisk støt.

- Ikke berør tennplugg elektrodene.

7. Trekk i snorstarten (trykk på dekompresjonsventilen).
 - ◁ Nå skal en tydelig tenngnist være synlig.
8. Bruk tennpluggnøkkelen og skru tennpluggen inn i sylindern (tiltrekkingsmoment): 12 Nm.
9. Sett tennpluggkappen på tennpluggen.

7.6 Stille inn forgasser **15**

Forgasseren på dette produktet er innstilt optimalt og plumbert før levering (dyse H og L). På denne forgasseren kan brukeren stille tomgangsturtallet (dyse T). Alle andre innstillinger må utføres av **Hilti service**.



Informasjon

Dersom forgasserinnstillingene endres av andre enn fagfolk, kan det føre til skader på motoren.

- Rengjør luftfilteret. → Side 199
- Bring produktet til driftstemperatur.
- Bruk en passende sporskrutrekker (bredde 4 mm/ $\frac{5}{32}$ ") og drei innstillingsskruen forsiktig i det tillatte innstillingsområdet.
- Still inn tomgangsdysen (T) slik at produktet går rolig på tomgang og kappskiven blir stående i ro.

7.7 Stell av maskinen



Informasjon

Av hensyn til sikkerheten må du bare bruke originale reservedeler og forbruksmateriell. Reservedeler, forbruksmateriell og tilbehør til produktet som er godkjent av oss, finner du hos **Hilti** eller under: www.hilti.com

- Hold produktet rent og fritt for olje og fett, særlig maskinens gripeflater.
- Ikke bruk rengjøringsprodukter eller poleringsmidler osv. som inneholder silikon.
- Bruk en lett fuktet klut eller en tørr børste og rengjør utsiden av maskinen jevnlig. Ikke bruk spray, damprenser eller rennende vann til rengjøring.
- Ikke la fremmedlegemer komme inn i produktet.

7.8 Vedlikehold

1. Sjekk etter skader på alle eksterne deler av maskinen samt tilbehør jevnlig, og kontroller at alle betjeningselementer fungerer feilfritt.
2. Ikke bruk produktet hvis deler er skadet eller ikke fungerer feilfritt. Få produktet reparert av **Hilti service**.

7.9 Kontroll etter stell og vedlikeholdsarbeid

- Etter stell og vedlikehold må man kontrollere at alle beskyttelses- og sikkerhetsinndretingene er montert og fungerer som de skal.

8 Transport og lagring

8.1 Transportere i kjøretøy



FARE

Brann- og eksplosjonsfare. Hvis produktet velter under transport, kan det renne drivstoff ut av drivstofftanken.

- Tøm drivstofftanken til produktet helt før du pakker det og sender det som pakke.
- Transporter produktet i størst mulig grad i originalemballasjen.



ADVARSEL

Brannfare. Varme maskindeler kan antenne materiale i nærheten.

- La produktet avkjøles helt før pakking eller lasting i et kjøretøy.

1. Demonter kappskiven.
2. Sikre produktet mot å velte, mot skader og mot drivstofflekkasje.
3. Føringsvognen må kun transporteres med tom vanntank.

8.2 Oppbevare drivstoffblanding



FORSIKTIG

Fare for personskader. Ettersom det kan bygges opp trykk i drivstoffbeholderen, er det fare for at drivstoff spruter ut når beholderen åpnes.

- Åpne drivstoffbeholderens lokk forsiktig.
- Drivstoff skal lagres i et godt ventilert og tørt rom.

1. Bland bare den drivstoffmengden du bruker i løpet av noen dager.
2. Rengjør drivstoffbeholderen fra tid til annen.

9 Feilsøking

Ved feil som ikke står i denne tabellen eller som du selv ikke kan rette opp, må du kontakte **Hilti Service**.

Feil	Mulig årsak	Løsning
Kappskiven går langsommere ved kapping, eller blir stående stille.	For høyt snittrykk (kappskive klemmer i snittet).	► Reduser snittrykket og før produktet rett frem.
	Kappskiven er ikke forskriftsmessig montert og strammet.	► Kontroller monteringen og tiltrekkingsmomentet.
	Feil dreieretning er stilt inn.	► Monter kappskiven. → Side 194
	Fremre del av sagarmen ikke festet.	► Få produktet reparert av Hilti service .
Kraftige vibrasjoner, snittet går videre.	Kappskiven er ikke forskriftsmessig montert og strammet.	► Kontroller monteringen og tiltrekkingsmomentet.
	Kappskive skadd (uegnede spesifikasjoner, sprekker, manglende segmenter, bøyd, overopphetet, deformert osv.).	► Skift ut kappskiven.
	Sentreringsbøssing feil montert.	► Kontroller at festehullet i kappskiven som skal monteres, stemmer med sentreringsansatsen på sentreringsbøssingen.
Kappmaskinen starter ikke eller bare motvillig.	Tom drivstofftank (ikke noe drivstoff i forgasser).	► Fyll drivstofftanken. → Side 194
	Luftfilter tilsmusset.	► Skift ut luftfilteret.
	DSH 700 DSH 900 Motor våt (våt tennplugg).	► Tørk av tennpluggen og sylinderkammeret (demonter tennpluggen). ► Lukk chokespaken og gjenta startprosedyren flere ganger.
	DSH 700-X DSH 900-X Motor våt (våt tennplugg).	► Tørk av tennpluggen og sylinderkammeret (demonter tennpluggen).
	Feil drivstoffblanding.	► Tøm og skyll tanken og drivstoffledningen. ► Fyll drivstofftanken med riktig type drivstoff.
	Luft i drivstoffledning (ikke drivstoff i forgasser).	► Luft drivstoffledningen ved å trykke flere ganger på drivstoff-sugepumpen.
	Drivstoffilter tilsmusset (lite eller ikke noe drivstoff i forgasser).	► Rengjør drivstofftanken og skift ut drivstoffilteret.
	Ingen eller bare svak tennpluggnist synlig (ved utmontert tennplugg).	► Rengjør tennpluggen for elektroerosjon. ► Kontroller elektrodeavstanden og juster den. ► Skift ut tennpluggen. ► Kontroller tennspole, kabel, pluggforbindelser og brytere, skift eventuelt ut defekte deler.
	For lav kompresjon.	► Kontroller motorkompresjonen, og skift ved behov ut slitte deler (stempelringer, stempel, sylindere osv.).

Feil	Mulig årsak	Løsning
Kappemaskinen starter ikke eller bare motvillig.	For lav omgivelsestemperatur.	► Varm opp kappemaskinen langsomt til romtemperatur og gjenta startprosedyren.
	Gnistfanger eller eksosutløp tilsmusset.	► Rengjør gnistfangeren eller eksosutløpet.
	Dekompresjonsventil går tregt.	► Sørg for at ventilen løper lett.
Lav motor-/kutteffekt	Luftfilter tilsmusset.	► Skift ut luftfilteret.
	Ingen eller bare svak tennpluggnist synlig (ved utmontert tennplugg).	► Rengjør tennpluggen for elektroerosjon. ► Kontroller elektrodeavstanden og juster den. ► Skift ut tennpluggen. ► Kontroller tennspole, kabel, pluggforbindelser og brytere, skift eventuelt ut defekte deler.
	Feil drivstoffblanding.	► Tøm og skyl tanken og drivstoffledningen. ► Fyll drivstofftanken med riktig type drivstoff.
	Ikke egnede spesifikasjoner på kappskiven i forhold til materialet som skal kappes.	► Skift kappskive eller spør Hilti service til råds.
	Drivreim eller kappskive slurer.	► Kontroller skiveklemmingen. ► Få produktet reparert av Hilti service.
	For lav kompresjon.	► Kontroller motorkompresjonen, og skift ved behov ut slitte deler (stempelringer, stempel, sylinder osv.).
	Arbeid i en høyde på mer enn 1500 meter over havet.	► La Hilti service stille inn forgasseren..
	Ikke optimal blandingsinnstilling (drivstoff/luft-blanding).	► La Hilti service stille inn forgasseren..
Kappskiven blir ikke stående stille ved tomgang.	For høyt tomgangsturtall.	► Kontroller tomgangsturtallet og juster det ved behov.
	Halvgasstilling låst.	► Løsne halvgasstillingen.
	Sentrifugalclutch defekt.	► Skift ut sentrifugalclutchen.
Kappskiven roterer ikke.	For liten reimstramming eller reim defekt.	► Få produktet reparert av Hilti service.
Starterenheten virker ikke.	Koblingsklør ikke i inngrep.	► Rengjør koblingsklørne slik at de blir bevegelige igjen.

10 Avhending

 **Hilti** produkter er i stor grad laget av resirkulerbart materiale.. En forskriftsmessig materialsortering er en forutsetning for resirkulering. I mange land tar **Hilti** ditt gamle apparat tilbake for gjenvinning. Spør **Hilti** service eller forhandleren.

Boreslam

Fra et miljøsynspunkt er det problematisk å føre boreslam i vannveiene eller i avløpssystem uten egnet forbehandling.

- Ta kontakt med lokale myndigheter om gjeldende forskrifter.

Vi anbefaler følgende behandling:

- Samle opp boreslammet (for eksempel med våtsuger).
- La boreslammet skilles ut som bunnfall, og kast den faste delen på et avfallsdeponi (flokkuleringsmiddel kan påskynde utskillingsprosessen).

- Før det gjenværende vannet (basisk, pH-verdi > 7) ledes inn i avløpssystemet, må det nøytraliseres ved å blande inn surt nøytraliseringsmiddel eller ved å fortynne med rikelig med vann.

11 Produzentgaranti

- Når det gjelder spørsmål om garantibetingelser, ber vi deg kontakte din lokale **Hilti**-partner.

12 EF-samsvarserklæring

Produsent

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Vi erklærer herved at dette produktet overholder følgende normer og direktiver:

Betegnelse	Bensinkappemaskin
Typebetegnelse	DSH 700
Generasjon	02
Produksjonsår	2015
Typebetegnelse	DSH 700-X
Generasjon	02
Produksjonsår	2015
Typebetegnelse	DSH 900
Generasjon	02
Produksjonsår	2015
Typebetegnelse	DSH 900-X
Generasjon	02
Produksjonsår	2015
Anvendte direktiver:	• 2006/42/EF • 2004/108/EF (til 19. april 2016) • 2014/30/EU (fra 20. april 2016) • 2011/65/EU
Anvendte normer:	• EN ISO 12100 • EN ISO 19432
Teknisk dokumentasjon hos:	• Godkjenning av elektroverktøy Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering Tyskland

Schaan, 07.2015

John McCain

Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 Dokumentaation tiedot

1.1 Merkkien selitykset

1.1.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään yhdessä symbolien kanssa:

	VAKAVA VAARA! Varoittaa välittömästä, uhkaavasta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.
	VAARA! Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.
	VAROITUS! Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantuminen tai aineellinen vahinko.

1.1.2 Ohjesymbolit

Seuraavia ohjesymboleita käytetään:

	Käytä kuulosuojaimia, suojalaseja, hengityssuojainta ja suojakypärää
	Käytä suojakäsineitä
	Käytä turvakenkiä

1.1.3 Symbolit

Seuraavia symboleita käytetään:

	Lue käyttöohje ennen käyttämistä
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa
	Varoitus
	Pyörimissuuntanuoli teräsuojuksessa
	Moottorin pysäytysasento
	Moottorin käyntiasento
	Käynnistyspumppu
	Täyskaasusuuttimen säätöruuvi
	Tyhjäkäyntisuuttimen säätöruuvi
	Tyhjäkäynnin säätöruuvi
	Polttonesteseos
	Tankin korkin aukikiertosuunta
	Rikastin (vain jos DSH 700 tai DSH 900)
	Puolikaasu (vain jos DSH 700 tai DSH 900)

1.1.4 Kuvat

Tämän ohjeen kuvat on tarkoitettu auttamaan ymmärtämistä, ja ne saattavat poiketa todellisesta mallista:

2	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan käyttöohjeen alussa.
3	Numerointi kuvissa kertoo työvaiheiden järjestyksen kuviin liittyvissä töissä ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä.
11	Kohtanumerointia käytetään yleiskuvassa. Tuoteyhteenvedo-kappaleessa kuvatekstin numerot viittaavat näihin kohtanumeroihin.
	Erityisesti otettava huomioon... (kuvissa)

1.2 Tarrat koneessa

Varoitussymbolit

	Vaara: sinkoutuvat kipinät voivat sytyttää tulipalon
	Takaiskun vaara
	Vaara: älä hengitä myrkyllisiä höyryjä ja pakokaasuja
	Karan max. kierrosluku
	Vaara: kuuma pinta

Kieltoymbolit

	Älä käytä hammastettuja katkaisulaikkoja
	Älä käytä vaurioituneita katkaisulaikkoja
	Tupakointi ja avotulen käsittely kielletty

1.3 Tästä dokumentaatiosta

- Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen tuotteen käyttämistä. Se on turvallisen työn teon ja tuotteen ongelmattoman käsittelyn perusedellytys.
- Noudata tässä dokumentaatiossa ja koneessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.
- Säilytä käyttöohje aina koneen yhteydessä ja varmista, että käyttöohje on mukana, kun luovutat koneen toiselle henkilölle.

1.4 Tuotetiedot

Hilti-tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä käyttöön liittyvistä vaaroista. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

- Merkitse koneen nimi ja sarjanumero seuraavaan taulukkoon.
- Kerro nämä tiedot aina, jos esität tuotteeseen liittyviä kysymyksiä myyjälle tai huollolle:

Tuotetiedot

Katkaisulaikkakone	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Sukupolvi:	02
Sarjanumero:	

2 Turvallisuus

2.1 Turvallisuusohjeet

Tämän käyttöohjeen eri kappaleissa annettujen turvallisuusohjeiden lisäksi on aina ehdottomasti noudatettava seuraavia ohjeita.

2.1.1 Henkilöturvallisuus

- Käytä työhön sopivaa konetta. Älä käytä konetta muihin töihin kuin mihin se on tarkoitettu, vaan käytä sitä aina käyttötarkoituksen mukaisiin töihin, ja varmista, että se on teknisesti moitteettomassa kunnossa.
- Älä koskaan tee koneeseen minkäänlaisia muutoksia.
- Tuotetta saavat käyttää vain henkilöt, jotka ovat perehtyneet sen käyttöön ja jotka on koulutettu sen turvalliseen käyttöön ja jotka ymmärtävät sen käytöstä aiheutuvat vaarat. Tuotetta ei ole tarkoitettu lasten käyttöön.
- Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä tuotetta käytettäessäsi. Älä käytä tuotetta, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Tuotetta käytettäessä hetkellinenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- Koneen käyttämisen aikana käyttäjän ja välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden on käytettävä soveltuvia suojalaseja, suojakypäriä, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja kevyitä hengityssuojaimia.
- Pidä aina molemmin käsin kiinni koneen käsikahvoista. Pidä käsikahvat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.
- Älä koskaan käytä konetta ilman teräsuojusta. Säädä teräsuojus oikein. Teräsuojus on kiinnitettävä kunnolla ja sellaiseen asentoon, että se antaa parhaan mahdollisen suojan siten, että mahdollisimman pieni osa katkaisulaikasta on suojaamattomasti näkyvissä käyttäjän suuntaan. Varmista, että työssä syntyvät kipinät eivät aiheuta vaaraa. Teräsuojus suojaa käyttäjää murtuneen katkaisulaikan kappaleilta, katkaisulaikan tahattomalta koskettamiselta ja kipinöiden hallitsemattomalta sinkoilulta.
- Varo, ettet koske pyöriin osiin - loukkaantumisaar!
- Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino. Siten voit paremmin hallita tuotetta yllättävissä tilanteissa. Vältä vaikeita työskentelyasentoja.
- Käytä työhösi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsinneet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- Jos kone tai katkaisulaikka on pudonnut, tarkasta koneen ja katkaisulaikan mahdolliset vauriot. Tarvittaessa vaihda katkaisulaikka.
- Sammuta kone, ennen kuin säädät teräsuojusta tai vaihdat katkaisulaikan.
- Käytä terän vaihdossa suojakäsineitä. Katkaisulaikan koskettaminen saattaa aiheuttaa haavoja ja palovammoja.
- Käytä suojalaseja. Sirpaleet saattavat aiheuttaa vammoja ja vahingoittaa silmiä.
- Pyri käyttämään märkäleikkaustapaa, jotta kiviainesmateriaaleja tai asfalttia leikattaessa syntyy vähemmän pölyä.
- Vältä märkäleikkauksessa syntyvän lietteen ihokosketusta.
- Tiettyjen materiaalien kuten lyijypitoisen maalin, joidenkin puulajien, mineraalien ja metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyjen ihokosketus tai hengittäminen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia koneen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt. Leikattaessa syntyvän pölyn määrän vähentämiseksi suositamme märkäleikkaustapaa. Varmista työpaikan hyvä tuuletus. Suositamme suodatusluokan P2 hengityssuojaimen käyttämistä. Noudata maakohtaisia eri materiaalien työstöstä annettuja ohjeita ja määräyksiä.
- Pidä työssäsi rentouttavia taukoja, joiden aikana tee sormivoimisteluliikkeitä varmistaaksesi sormiesi hyvän verenkierron. Pitempään jatkuva työnteko saattaa tänä vuoksi aiheuttaa verenkiertohäiriöitä tai sormien, käsien ja ranteiden hermokipuja.

- Ennen töiden aloittamista ota yhteys lujuuslaskelmista vastaavaan henkilöön, arkkitehtiin tai työnjohtoon. Urien tekeminen kantaviin seiniin tai muihin rakenteisiin voi vaikuttaa rakenteiden lujuuksiin, erityisesti jos raudoituselementtejä tai kantavia elementtejä katkaistaan.
- Kun teet reikiä, varmista työstettävän kohdan taustapuoli. Putoamaan tai sinkoutumaan pääsevät palaset voivat aiheuttaa muille vammoja.
- Älä koskaan anna tuotteen käydä ilman valvontaa. Sammuta moottori ja odota, kunnes katkaisulaikka on täysin pysähtynyt, ennen kuin lasket tuotteen maahan/lattialle tai kuljetat sitä.
- Jos käytät tuotetta ilman ulkoista vesipumppua, pumppukannen pitää olla aina asennettuna.
- Sammuta tuote aina käytön päätteeksi.
- Hoida tuotetta huolella. Tarkasta, etteivät osat ole murtuneet tai vaurioituneet siten, että tuotteen moitteeton toiminta vaarantuu. Korjauta vaurioituneet osat ennen tuotteen käyttämistä.
- Loukkaantumisvaaran välttämiseksi käytä vain alkuperäisiä lisävarusteita ja lisälaitteita, joiden valmistaja on **Hilti**.
- Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata tuote ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia. Siten varmistat tuotteen turvallisuuden säilymisen.
- Noudata kansallisia työturvallisuus- ja työsuojelumääräyksiä.

2.1.2 Sähköturvallisuus

- Tarkasta ennen työn aloittamista, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähköjohtoja tai kaasu- ja vesiputkia. Koneen ulkopinnan metalliosista saatat saada sähköiskun, jos vahingossa osut sähköjohtoon.

2.1.3 Työpisteen turvallisuus

- Varmista työskentelyalueen hyvä valaistus.
- Älä työskentele suljetuissa tiloissa. Pakokaasun hiilimonoksidi, palamattomat hiilivedyt ja bentsoli voivat aiheuttaa tukehtumisen.
- Pidä työskentelyalue hyvässä järjestyksessä. Varmista, ettei työskentelyalueella ole esineitä, joihin saattaisit loukata itsesi. Työskentelyalueen epäjärjestys lisää onnettomuusriskiä.
- Pakokaasussa olevat tai leikatessa syntyvät kuumat kipinät voivat sytyttää tulipalon tai aiheuttaa räjähdysriskin. Varmista, etteivät syntyvät kipinät pääse sytyttämään palavia aineita (bensiniä, kuivaa ruohoa jne.) tai räjähtäviä aineita (kaasuja jne.).
- Varmista ennen vesipumpun asennusta, että veden syöttöpaine ei ole yli 6 baaria.
- Kiinnitä täytetty vesisäiliö vaunuun vain, kun katkaisulaikkakone on vaunuun kiinnitettynä. Siten estät vaunun kaatumisen.
- Älä aseta tuotetta ja vaunua kaltevalle pinnalle. Varmista aina tuotteen ja vaunun turvallinen pystyys pysyminen.

2.1.4 Nesteet (bensini ja öljy) ja höyryt

- Anna tuotteen jäähtyä ennen tankkaamista.
- Älä koskaan tupakoi tankatessasi.
- Älä tankkaa tuotetta työskentelyalueellasi. Tankatessasi varo roiskuttamasta bensiniä. Käytä sopivaa suppilaa.
- Vältä bensinihöyryjen ja pakokaasujen hengittämistä. Varmista riittävä tuuletus.
- Älä käytä puhdistamiseen bensiniä tai muita herkästi syttyviä nesteitä.

2.1.5 Katkaisutyöt katkaisulaikkoja käyttäen

- Käytä vain sellaista katkaisulaikkaa, jonka sallittu kierrosluku on vähintään yhtä suuri kuin käyttökaran suurin kierrosluku.
- Varmista, että katkaisulaikan ulkohalkaisija ja paksuus vastaavat koneen mittatietoja.
- Älä koskaan käytä vaurioitunutta, soikeaa, kieroja tai tärisevää katkaisulaikkaa.
- Älä käytä vaurioituneita timanttikatkaisulaikkoja (murtumat runkolevyssä, murtuneet tai tylstyneet segmentit, vaurioitunut kiinnitysreikä, taipunut tai taivutunut runkolevy, ylikuumenemisen aiheuttama voimakas värjäytyminen, timanttisegmenttien alta kulunut runkolevy, timanttisegmenttien sivuylitys hävinnyt jne.).
- Älä käytä hammastettua katkaisutyökälua.
- Aina kun kiinnität katkaisulaikkaa, varmista, että katkaisulaikan annettu pyörimissuunta on sama kuin käyttökaran pyörimissuunta.

- Katkaisulaikkojen, laippojen ja muiden varusteiden pitää sopia tarkasti koneen karaan. Katkaisulaikat, jotka eivät tarkasti sovi koneen karaan, pyöriivät epätasaisesti, tarvitsevat voimakkaasti ja saattavat johtaa hallinnan menettämiseen.
- Käytä aina ehjää kiinnityslaippaa, jonka halkaisija sopii käytettävään katkaisulaikkaan. Sopiva kiinnityslaippa tukee katkaisulaikkaa ja vähentää siten katkaisulaikan murtumisvaaraa.
- Ohjaa tuotetta tasaisesti ja siten, ettei katkaisulaikkaan kohdistu sivusuuntaisia voimia. Aseta katkaisulaikka aina suoraan kulmaan työkappaleeseen nähden. Katkaisu- tai leikkaustyön aikana älä muuta leikkaamissuuntaa sivusuuntaista voimaa käyttäen tai katkaisulaikkaa kääntäen.
- Katkaisulaikkaa vaihtaessasi käytä suojakäsineitä, koska käytön myötä katkaisulaikka kuumenee.
- Märkäleikkauksessa käytettyjä Abrasiv-katkaisulaikkoja saa käyttää vain saman päivän aikana, koska pitempään vaikuttava kosteus heikentää katkaisulaikan lujuutta.
- Ota keinohartsisidonnaisten kuituvahvisteisten katkaisulaikkojen viimeinen käyttöpäivä huomioon; älä käytä katkaisulaikkoja tämän päiväyksen jälkeen.

2.1.6 Kuljetus ja varastointi

- Sammuta kone aina kuljettamisen ajaksi.
- Irrota katkaisulaikka koneesta työnteon päätteeksi. Kuljettaminen katkaisulaikka kiinnitettynä saattaa vaurioittaa katkaisulaikkaa.
- Käsittele katkaisulaikkaa varovasti ja säilytä se valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- Varastoi ja kuljeta tuote aina pystyasennossa, älä kyljellään.
- Älä kannu vaunua ja tuotetta yhdessä. Irrota vesisäiliö, ennen kuin kuljetat vaunua.
- Tuotetta ja vaunua ei saa kuljettaa nosturilla.
- Säilytä tuote aina turvallisessa paikassa. Kun tuotetta ei käytetä, säilytä se kuivassa paikassa korkealla tai lukitussa paikassa lasten ulottumattomissa.
- Kun lasket tuotteen kädestäsi, varmista, että tuote pysyy turvallisesti pystyssä.
- Anna tuotteen käytön jälkeen jäähtyä, ennen kuin pakkaat tai peität sen.
- Varastoi bensiini ja öljy hyvin tuulettuvassa tilassa ja määräysten mukaisissa astioissa.

3 Kuvaus

3.1 Tuoteyhteenvedo

3.1.1 Bensiinimoottori-katkaisulaikkakone 1

① Teräsuojus	⑩ Sytytystulpan pistoke
② Vedensyöttö	⑪ Puristuspaineen alennusventtiili
③ Etumainen käsikahva	⑫ Turvakaasukahva
④ Vesiventtiili	⑬ Käyttökytkin (DSH 700 TAI DSH 900)
⑤ Vajjerikäynnistin	⑭ Käyttökytkin jossa integroitu puolikaasulukitus (DSH 700-X TAI DSH 900-X)
⑥ Polttonestetankin korkki	⑮ Käynnistuspumppu
⑦ Rikastimen vipu / puolikaasulukitus (DSH 700 TAI DSH 900)	⑯ Vesiliitäntä
⑧ Kaasuvipu	⑰ Teräsuojuksen säädön kahva
⑨ Taaempi käsikahva	⑱ Katkaisulaikan pyörimissuunta (nuoli teräsuojuksen etuosassa)
⑩ Tyypikilpi	⑲ Sahausvarsi
⑪ Tankin näyttö	⑳ Lukitusreikä katkaisulaikan vaihtamista varten
⑫ Rullat	㉑ Pumpukansi
⑬ Katkaisulaikka	㉒ Ilmansuodattimen kansi
⑭ Kiinnitysruuvi	
⑮ Kiinnityslaippa	

3.1.2 Vaunu (lisävaruste) 2

① Käsikahva	⑥ Vesiliitäntä
② Kaasuvipu	⑦ Akselisäätö
③ Leikkaussyvyyden säätö	⑧ Kaasuvajeri
④ Painin	⑨ Koneteline
⑤ Vesisäiliö	

3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on moottorikäyttöinen katkaisulaikkakone asfaltin sekä kiviainespitoisten tai metallisten rakennusmateriaalien kuiva- tai märkäleikkaamiseen timantti- tai Abrasiv-katkaisulaikkoja käyttäen. Sitä voidaan käyttää käsiohjattuna tai vaunuun asennettuna.

Tämä katkaisulaikkakone ei sovellu palo- tai räjähdysvaarallisessa ympäristössä käytettäväksi.

3.3 Käyttösuositukset

Suosittellemme:

- Pyri käyttämään märkäleikkaustapaa, jotta pölyä syntyy leikattaessa vähemmän. Itseimevää vesipumpua (lisävaruste) käyttämällä pystyt käyttämään konetta vesijohtoverkosta riippumatta eli esimerkiksi imemällä vettä suoraan astiasta.
- Älä leikkaa työkappaleen läpi yhdellä vedolla, vaan etene katkaisulaikkakoneella hitaasti useammalla edestakaisella liikkeellä haluttuun syvyyteen saakka.
- Kuivaleikkauksessa timanttikatkaisulaikan vaurioiden välttämiseksi nosta koneen käydessä katkaisulaikka aina 30-60 sekunnin välein noin 10 sekunnin ajaksi pois leikkauskohdasta.
- Älä teroita tylstyneitä timanttikatkaisulaikkoja (timantit eivät esillä sideaineesta) leikkaamalla erittäin karkeaa materiaalia kuten hiekkakiveä tai vastaavaa.
- Jos teet suuria lattialeikkaustöitä, kiinnitä katkaisulaikkakone vaunuun (lisävaruste).

3.4 Katkaisulaikkojen tiedot

Tuotteessa on käytettävä standardin EN 13236 mukaisia timanttikatkaisulaikkoja. Tuotteessa voidaan myös käyttää standardin EN 12413 mukaisia keinohartsisidonnaisia kuituvahvisteisia katkaisulaikkoja (suoria, ei taivutettuja, tyyppi 41) metallimateriaalien työstössä.

Noudata katkaisulaikan valmistajan antamia käyttö- ja kiinnitysohjeita.

3.5 Toimituksen sisältö

Bensiinimoottori-katkaisulaikkakone, työkalusarja DSH, kuluvien osien sarja DSH (vain jos DSH 700-X/900-X), käyttöohje.

Muita tälle tuotteelle hyväksytyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti**-edustajalta tai internetistä osoitteesta: www.hilti.com

3.6 Käyttömateriaali ja kuluvat osat

- Ilmansuodatin
- Vaijeri (5 kpl)
- Käynnistin
- Bensiinisuoletin
- Sytytystulppa
- Työkalusarja
- Sylinterisarja
- Kiinnitysruuvi kokonaan
- Laippa (2 kpl)
- Keskitysrengas 20 mm / 1"

4 Tekniset tiedot

4.1 Bensiinimoottori-katkaisulaikkakone

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Iskutilavuus	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Paino ilman katkaisulaikkaa, polttonestetankki tyhjänä	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Paino sis. vaunun, il- man katkaisulaikkaa, polttonestetankki tyh- jänä	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Nimellisteho	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Katkaisulaikan maksimi- kierrosluku	5 100/min	5 100/min	5 100/min	4 700/min
Max. sahausvyvyys	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Muut tekniset tiedot

Moottorityyppi	Kaksitahtimoottori / yksisylinterinen / ilmajäädytteinen
Moottorin kierrosluku	9500 ± 200/min
Tyhjäkäyntikierrosluku	2 500/min ... 3 000/min
Sytytysjärjestelmä (tyyppi)	Elektronisesti ohjattu sytytysketki
Sytytystulpan kärkiväli	0,5 mm
Sytytystulppa	Valmistaja: NGK, tyyppi: CMR7A-5
Sytytystulpan kiinnityksen kiristystiukkuus	12 Nm
Kaasutin DSH 700/900	Valmistaja: Walbro; Malli: WT; Tyyppi: 895
Kaasutin DSH 700-X/900-X	Valmistaja: Walbro; Malli: WT; Tyyppi: 1152
Polttonesteseos	API-T-öljy 2 % (1:50)
Polttonestetankin tilavuus	900 cm ³
Katkaisulaikan kiinnitysreikä / keskitys- holkin keskityskappaleen halkaisija	20 mm
Katkaisulaikan kiinnitysreikä / keskitys- holkin keskityskappaleen halkaisija	25,4 mm
Laipan minimiulkohalkaisija	102 mm
Laikan max. vahvuus (runkolevyvahvuus)	5,5 mm
Katkaisulaikan kiinnityksen kiristystiuk- kuus	25 Nm

4.3 Standardin ISO 19432 mukaisesti määritetyt melu- ja värinäarvot

Tässä käyttöohjeessa annetut äänenpaine- ja värinäarvot on mitattu standardoitujen mittausmenetelmien mukaisesti, ja näitä arvoja voidaan käyttää bensiinimoottori-katkaisulaikkakoneiden vertailussa. Ne soveltuvat myös altistumisten tilapäiseen arviointiin.

Annetut arvot koskevat koneen pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos konetta kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, arvot voivat poiketa tässä ilmoitetuista. Tämä saattaa merkittävästi lisätä altistumista koko työskentelyajan aikana.

Altistumisia tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin kone on kytketty pois päältä tai jolloin kone on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää altistumista koko työskentelyajan aikana.

Käyttäjän suojaamiseksi melun ja/tai värinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Koneen ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Standardin ISO 19432 mukaan määritetyt melupäästöarvot

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Äänenpainetaso ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Äänenpainetason epävarmuus	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Mitattu melutehotaso 2000/14/EY (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Mitatun melutehotason epävarmuus	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Taattu melutehotaso 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Tärinän kokonaisarvot (kolmen suunnan vektorien summa), määritetty standardin ISO 19432 mukaisesti

Äänenpainetaso ja tärinäarvot on määritetty ottamalla huomioon 1/7 tyhjäkäyntiä ja 6/7 täyskuormitusta.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Tärinäarvo etummaisessa kahvassa ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Tärinäarvo taaemmassa kahvassa ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Etukäsikahvan tärinäravon epävarmuus	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Takakäsikahvan tärinäravon epävarmuus	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Käyttöönotto

5.1 Polttoneste

Kaksitahtimoottori käyttää polttonesteenään bensiiniin ja öljyn seosta. Polttonesteseoksen laatu vaikuttaa ratkaisevasti moottorin toimintaan ja käyttöikään.



VAKAVA VAARA

Tulipalo- ja räjähdysvaara. Bensiinihöyryt ovat herkästi syttyviä.

- Älä koskaan tupakoi tankatessasi.
- Älä tankkaa konetta työskentelyalueella (vaan vähintään 3 m päässä työskentelykohdasta).
- Älä tankkaa moottorin käydessä. Odota, kunnes moottori on jäähtynyt.
- Varmista, ettei avotuli tai kipinä pääse sytyttämään bensiinihöyryjä.
- Varo, ettei polttonestettä roisku. Jos roiskuu, puhdista kyseiset kohdat heti.
- Tarkasta polttonestetankin tiiviys.



VAROITUS

Loukkaantumisvaara. Bensiinihöyryjen hengittäminen ja bensiinin koskettaminen saattavat vaarantaa terveytesi.

- ▶ Vältä bensiinin suoraa ihokosketusta. Käytä suojakäsineitä.
- ▶ Vaihda ehdottomasti vaatteet, jos niille pääsee polttonestettä.
- ▶ Varmista työskentelyalueen hyvä tuuletus, jotta et joudu hengittämään bensiinihöyryjä.
- ▶ Käytä määräysten mukaisia polttonesteastioita.



Huomautus

Alkylaattibensiinin tiheys (paino) ei ole sama kuin tavallisen bensiinin. Jotta alkylaattibensiinin käyttö ei aiheuta vaurioita, kone on säädettävä sen käyttöön **Hilti**-huollossa. Vaihtoehtoisesti voit nostaa öljyn osuuden 4 %:iin (1:25).

5.1.1 Kaksitahtiöljyn käyttö

- ▶ Käytä ilmajäähdytteisiin moottoreihin tarkoitettua korkealaatuista kaksitahtiöljyä, joka täyttää vähintään API-TC-luokituksen.

5.1.2 Bensiini

- ▶ Käytä normaali- tai korkeaktaanista bensiiniä, jonka oktaaniluku on vähintään 89 RON.



Huomautus

Käytettävään polttonesteeseen saa sekoittaa enintään 10 % alkoholia (esimerkiksi etanolia, metanolia tms.), sillä muutoin moottorin käyttöikä lyhenee merkittävästi.

5.1.3 Polttonesteen sekoittaminen



Huomautus

Jos käytät polttonestettä, johon olet sekoittanut öljyä väärässä suhteessa tai johon olet sekoittanut soveltumatonta öljyä, moottori vaurioituu.

Käytä sekoitussuhdetta 1:50. Se tarkoittaa 1 osaa korkealaatuista kaksitahtiöljyä API-TC ja 50 osaa bensiiniä (esimerkiksi 100 ml öljyä ja 5 litraa bensiiniä kanisteriin täytettynä).

1. Täytä polttonesteastian ensin tarpeellinen määrä kaksitahtiöljyä.
2. Täytä sitten polttonesteastia bensiinillä.
3. Sulje polttonesteastia.
4. Sekoita polttonesteseos polttonesteastiaa ravistamalla.



Huomautus

Jos käytettävän kaksitahtiöljyn tai bensiinin laatu on tuntematon, nosta sekoitussuhteeksi 1:25.

5.1.4 Polttonesteen lisääminen

1. Sekoita polttoneste (kaksitahtiöljyn ja bensiinin seos) ravistamalla polttonesteastiaa.
2. Aseta tuote tukevasti pystyasentoon.
3. Avaa polttonestetankki kiertämällä sen korkkia vastapäivään ja irrota korkki.
4. Täytä polttonestettä suppiloa käyttäen hitaasti.
5. Sulje polttonestetankki laittamalla sen korkki paikalleen ja kiertämällä sitä myötäpäivään.
6. Sulje polttonesteastia.

5.2 Asennus- ja säätötyöt



VAARA

Loukkaantumisvaara. Pyörivän katkaisulaikan koskettaminen saattaa aiheuttaa vammoja. Koneen kuumat osat tai kuuma katkaisulaikka saattavat aiheuttaa palovammoja.

- ▶ Aina ennen kiinnitys- tai muutostöitä sammuta moottori ja varmista, että katkaisulaikka on täysin pysähtynyt ja kone jäähtynyt.
- ▶ Käytä suojakäsineitä.

5.2.1 Katkaisulaikan kiinnitys



VAROITUS

Loukkaantumis- ja vaurioitumisvaara. Vaurioitunut katkaisulaikka voi murtua.

- ▶ Älä koskaan käytä vaurioitunutta, soikeaa, kieroä tai tärisevää katkaisulaikkaa.
- ▶ Älä käytä keinohartsidonnaista kuituvahvisteisia katkaisulaikkoja, joiden viimeinen käyttöpäivä on ylittynyt tai jotka vesi on jo pehmentänyt.



VAROITUS

Loukkaantumis- ja vaurioitumisvaara. Soveltumattomat katkaisulaikat tai kiinnitysosat saattavat käytön aikana rikkoutua tai johtaa koneen hallinnan menettämiseen.

- ▶ Varmista, että katkaisulaikan sallittu kierrosluku on vähintään yhtä suuri kuin tuotteessa ilmoitettu maksimikierrosluku. Katkaisulaikkojen, laippojen ja ruuvien pitää sopia koneeseen.
- ▶ Käytä vain katkaisulaikkoja, joiden kiinnitysreiän halkaisija on 20 mm tai 25,4 mm (1").

1. Laita lukitustappi hihnan suojuksen reikään ja kierrä katkaisulaikkaa, kunnes lukitustappi lukittuu.
2. Avaa kiinnitysruuvi avaimella vastapäivään kiertäen ja irrota se ja levy.
3. Poista lukitustappi.
4. Irrota kiinnityslaippa ja katkaisulaikka.
5. Tarkasta, että kiinnitettävän katkaisulaikan kiinnitysreikä vastaa keskitysholkin keskitinosaa.



Huomautus

Keskitysholkissa on toisella puolella keskitinosa, jonka halkaisija on 20 mm, ja vastakkaisella puolella keskitinosa, jonka halkaisija on 25,4 mm (1").

6. Puhdista kiinnitys- ja keskityspinnat tuotteesta ja katkaisulaikassa.
7. Aseta katkaisulaikka käyttöakselin keskitysolakkeeseen ja varmista laikan oikea pyörimissuunta.
 - ◀ Pyörimissuuntanuoli katkaisulaikassa vastaa tuotteeseen merkittyä pyörimissuuntaa.
8. Aseta kiinnityslaippa ja levy käyttöakseliin ja kiristä kiinnitysruuvi kiinni myötäpäivään kiertäen.
9. Laita lukitustappi lukitusreikään hihnan suojuksessa ja kierrä katkaisulaikkaa, kunnes lukitustappi lukittuu.
10. Kiristä kiinnitysruuvi kiinni (kiristystiukkuus: 25 Nm).
11. Poista lukitustappi.



Huomautus

Uuden katkaisulaikan kiinnittämisen jälkeen käytä konetta kuormittamatta täydellä kierrosluvulla noin 1 minuutin ajan.

5.2.2 Teräsuojuksen säätö



VAKAVA VAARA

Loukkaantumisvaara. Sinkoutuvat hiukkaset tai kipinät voivat aiheuttaa vammoja.

- ▶ Säädä teräsuojus siten, että leikattaessa syntyvät hiukkaset ja kipinät suuntautuvat pois päin koneen käyttäjästä ja koneesta.
- ▶ Tartu teräsuojukseen sen kahvasta ja kierrä teräsuojus haluamaasi asentoon.

5.2.3 Muuttaminen normaali-leikkausasennosta pintaleikkausasentoon



Huomautus

Jotta voit leikata mahdollisimman läheltä reunaa tai seinää, voit muuttaa sahausvarren etuosaa.

- ▶ Jos haluat käyttää tuotetta pintaleikkausasennossa, tee tarpeelliset muutokset **Hilti**-huollossa.

5.3 Rullien pyörimisen estäminen 4



VAARA

Loukkaantumisvaara. Katkaisulaikkakone voi liikkua vahingossa tai pudota.

- ▶ Jos teet työtä katolla, rakennustelineillä ja/tai lievästi viettävillä pinnoilla, estä aina rullien pyöriminen lukitsemalla ne.

1. Kierrä rullien kiinnitysruuvit irti ja irrota rullat.
2. Käännä rullia 180° ja kiinnitä kiinnitysruuvit.
 - ◄ Integroitu lukitustoiminto on päällä.
3. Varmista, että rullat on kiinnitetty kunnolla.

5.4 Bensiinimoottori-katkaisulaikkakoneen kiinnitys vaunuun (lisävaruste) 5

1. Irrota vesisäiliö vaunusta.
2. Siirrä leikkauksen syvyys säädön vipu ylimpään asentoon.
3. Avaa painin löystyttämällä tähtiruuvi.
4. Aseta katkaisulaikkakone pyörittämään kuvan mukaisesti konetelineen etupäähän ja käännä laikkakoneen käsikahva painimen alle.
5. Kiinnitä katkaisulaikkakone kiertämällä tähtiruuvi kiinni.
6. Kiinnitä täytetty vesisäiliö paikalleen.
7. Säädä käsikahva itsellesi sopivaan työkorkeuteen.
8. Säädä teräsuojus. → Sivut 214



Huomautus

Varmista etenkin ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä, että kaasuvaijeri on oikein säädetty. Kun kaasuvipu on painettuna, tuotteen pitää käydä täyskaasulla. Jos näin ei ole, voit säätää kaasuvaijerin kiertämällä vaijerin kiristintä.

Kun kaasuvaijerista ei vedetä, katkaisulaikan pitää moottorin tyhjäkäynnillä olla pysähdyksissä. Jos näin ei ole, työnnä käyttökytkin heti pysäytysasentoon ja säädä kaasuvaijeri tai säädätä tyhjäkäyntikierrosluku **Hilti**-huollossa.

5.5 Vesipumpun (lisävaruste) kiinnitys 6

1. Irrota pumppukannen kolme kiinnitysruuvia, irrota pumppukansi ja säilytä pumppukansi varmassa paikassa.



Huomautus

Jos tuotetta käytetään ilman vesipumppua, pumppukannen pitää olla asennettuna.

2. Aseta vesipumppu paikalleen ja katkaisulaikkaa kevyesti pyörittämällä suuntaa vesipumpun ja sen käyttökotelossa olevat hammastukset kohdakkain siten, että hampaat tarttuvat toistensa väleihin.
 - ◄ Tämä asento on koodattu, joten väärin asentaminen ei ole mahdollista.
3. Kierrä kolme kiinnitysruuvia paikoilleen ja kiristä ne kiinni (kiristystiukkuus: 4 Nm).
4. Liitä pumpun letku liitántään katkaisulaikkakoneeseen.
5. Liitä vesipumppu vedentuloon tai laita imuletku esimerkiksi vesitynnyriin.



Huomautus

Vesijohtoverkoston vedenpaine ei saa olla yli 6 baaria.

5.6 Vesipumpun (lisävaruste) irrotus

1. Irrota vedentulo vesipumpusta.
2. Irrota pumpun ja tuotteen välinen yhteys.
3. Irrota pumpusta sen kolme kiinnitysruuvia ja irrota pumppu.
4. Aseta pumppukansi tuotteeseen, kierrä kolme kiinnitysruuvia paikoilleen ja kiristä ne kiinni (kiristystiukkuus: 4 Nm).

6 Käyttö

6.1 Moottorin käynnistäminen



VAKAVA VAARA

Tukehtumisvaara. Pakokaasun hiilimonoksidi, palamattomat hiilivedyt ja bentsoli voivat aiheuttaa tukehtumisen.

- ▶ Älä työskentele suljetuissa tiloissa, montuissa tai muissa syvennyksissä, ja varmista hyvä tuuletus.



VAARA

Palovammavaara. Moottorin käydessä syntyvät pakokaasut ovat erittäin kuumia. Sammuttamisen jälkeenkin moottori on pitkän aikaa kuuma.

- ▶ Käytä suojakäsineitä ja vältä kuuman pakoputken koskettamista.
- ▶ Älä laske kuumaa konetta syttyvien materiaalien päälle.



VAARA

Loukkaantumisvaara. Rikkoutunut pakoputki aiheuttaa melutason nousun sallittua suuremmaksi, minkä seurauksena voi olla vakavia kuulovaurioita.

- ▶ Älä koskaan käytä tuotetta, jos pakoputki on vaurioitunut ja/tai siihen on tehty muutoksia tai jos se puuttuu.

6.1.1 Moottorin käynnistäminen

DSH 700

DSH 900

1. Paina puristuspuineen alennusventtiiliä kerran.
2. Paina käynnistuspumpua 2-3 kertaa, kunnes pumpun nuppi on täynnä polttonestettä.
3. Työnnä käyttökytkin asentoon "Start".
4. Valitse jokin seuraavista vaihtoehtoista. Tämä toimenpide sisältää 2 vaihtoehtoa.

Vaihtoehto 1 / 2

- ▶ Jos moottori on kylmä, vedä rikastimen vipu ylös.
 - ◄ Rikastin ja puolikaasuasento kytkeytyvät käyttöön.

Vaihtoehto 2 / 2

- ▶ Jos moottori on kuuma, vedä rikastimen vipu ylös ja paina sitten takaisin alas.
 - ◄ Puolikaasuasento kytkeytyy käyttöön, rikastin ei ole käytössä.

5. Tarkasta, että katkaisulaikka pyörii vapaasti.
6. Laita oikea jalkasi taaemman käsikahvan alaosan päälle.
7. Vedä oikealla kädelläsi hitaasti käynnistinvaijerista, kunnes tunnet vastuksen.
8. Vedä käynnistinvaijeri voimakkaasti ulos.
9. Kun kuulet moottorin melkein käynnistyvän (noin 2-5 vedon jälkeen), työnnä rikastimen vipu alaspäin takaisin perusasentoonsa.
10. Vedä käynnistinvaijerista voimakkaasti ja toista vetäminen, kunnes moottori käynnistyy.



Huomautus

Jos yrität käynnistystä rikastin päällä liian monta kertaa, moottoriin pääsee liikaa polttonestettä.

11. Heti kun moottori käy, sinun on painettava kaasuvipua hiukan.
 - ◄ Puolikaasulukitus kytkeytyy pois käytöstä ja moottori alkaa käydä tyhjäkäynnillä.

6.1.2 Moottorin käynnistäminen

DSH 700-X
DSH 900-X

1. Paina puristuspaineen alennusventtiiliä kerran.
2. Kylmäkäynnistyksen yhteydessä paina käynnistyspumppua 2-3 kertaa, kunnes pumpun nuppi on täynnä polttonestettä.
3. Paina turvakaasukahvaa ja pidä painettuna.
4. Paina kaasuvipua ja pidä painettuna.
5. Työnnä käyttökytkin asentoon "Start".
6. Vapauta turvakaasukahva ja kaasuvipu.
 - ◁ Puolikaasuasento kytkeytyy käyttöön.
7. Tarkasta, että katkaisulaikka pyörii vapaasti.
8. Laita oikea jalkasi taaemman käsikahvan alaosan päälle.
9. Vedä oikealla kädelläsi hitaasti käynnistinvaijerista, kunnes tunnet vastuksen.
10. Vedä käynnistinvaijeri voimakkaasti ulos.
11. Toista tämä vaihe, kunnes moottori käynnistyy.
12. Heti kun moottori käy, sinun on painettava kaasuvipua hiukan.
 - ◁ Puolikaasulukitus kytkeytyy pois käytöstä ja moottori alkaa käydä tyhjäkäynnillä.

6.2 Tarkastukset moottorin käynnistämisen jälkeen

1. Tarkasta, että katkaisulaikka on pysähdyksissä moottorin käydessä tyhjäkäyntiä ja että hetkeksen täyskaasun antamisen jälkeen katkaisulaikka jälleen pysähtyy kokonaan moottorin käydessä taas tyhjäkäyntiä.
 - ◁ Jos katkaisulaikka pyörii moottorin käydessä tyhjäkäyntiä, laske tyhjäkäyntikierroslukua. Jos se ei ole mahdollista, vie tuote **Hilti**-huoltoon.
2. Tarkasta käyttökytkimen moitteeton toiminta. Työnnä käyttökytkin sammutusasentoon "Stop".

DSH 700
DSH 900

- Jos moottori ei sammu, työnnä rikastimen vipu ylös. Jos se ei auta, irrota sytytystulpan pistoke ja vie tuote **Hilti**-huoltoon.

DSH 700-X
DSH 900-X

- Jos moottori ei sammu, paina käynnistyspumppua. Jos se ei auta, irrota sytytystulpan pistoke ja vie tuote **Hilti**-huoltoon.

6.3 Moottorin sammuttaminen



VAARA

Loukkaantumisvaara. Pyörivä katkaisulaikka voi murtua ja/tai materiaalia voi sinkoutua hallitsemattomasti.

- Anna katkaisulaikan pysähtyä kokonaan, ennen kuin lasket katkaisulaikkakoneen kädestäsi.

1. Vapauta kaasuvipu.
2. Työnnä käyttökytkin sammutusasentoon "Stop".
 - ◁ Moottori sammuu.

6.4 Katkaisutekniikka

Tuotteen optimaalisen käytön varmistamiseksi noudata seuraavia turvallisuusohjeita:

- Pidä aina molemmin käsin kiinni koneen ja vaunun käsikahvoista. Pidä käsikahvat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.
- Ennen työn aloittamista tai heti jos työn aikana osut katkaisulaikalla esteeseen, tarkasta onko katkaisulaikka ja teräsuojus vaurioitunut.
- Varmista, ettei työskentelyalueella ja erityisesti leikkaussuunnan alueella ole ketään. Pidä muut henkilöt noin 15 m päässä työskentelypisteestäsi.
- Ohjaa tuotetta tasaisesti ja siten, ettei katkaisulaikkaan kohdistu sivusuuntaisia voimia.

- Aseta katkaisulaikka aina suoraan kulmaan työkappaleeseen nähden. Katkaisu- tai leikkaustyön aikana älä muuta leikkaamissuuntaa sivusuuntaista voimaa käyttäen tai katkaisulaikkaa kääntäen.
- Kiinnitä irrallinen työkappale. Käytä työkappaleen kiinnittämiseen sopivia kiinnittimiä tai ruuvipenkkiä. Näin varmistat, että työkappale pysyy turvallisemmin paikallaan kuin käsin pideltäessä, ja lisäksi molemmat kätesi ovat vapaat tuotteen käyttämiseen.
- Varmista työkappale ja siitä leikattava osa siten, etteivät ne pääse hallitsemattomasti liikkumaan.
- ▶ Jos leikkaat vaunua käyttäen, tarkasta ennen käyttämistä, että bensiinimoottori-katkaisulaikkakone on oikein asennettu vaunuun.
- ▶ Sammuta bensiinimoottori-katkaisulaikkakone käyttökytkimellä heti, jos vaunun kaasuvaijeri takertelee tai jos kaasuvipu takertelee.
- ▶ Leikkaa työkappaletta aina täydellä kaasulla.

6.4.1 Jumittumisen välttäminen 9



VAROITUS

Murtumisvaara tai takaiskuvaara. Katkaisulaikan ylikuormittaminen johtaa laikan kiertymiseen. Leikkausuraan kiinni tarttuva katkaisulaikka lisää takaiskun vaaraa ja katkaisulaikan murtumisvaaraa.

- ▶ Älä päästä katkaisulaikkaa juuttumaan kiinni ja leikattaessa vältä liiallista painamista.
- ▶ Älä yritä heti saavuttaa suurta leikkaussyvyttä.

1. Katkaise paksu työkappale mahdollisuuksien mukaan aina useammalla leikkausvedolla. Älä leikkaa kerralla liian syvälle.
2. Tue levyt tai suuremmat työkappalet siten, että leikkausuran kaventuminen ei aiheuta katkaisulaikan kiinni juuttumista.

6.4.2 Takaiskun välttäminen 10

1. Vie katkaisulaikka aina ylhäältäpäin vasten leikattavaa työkappaletta.
 - ◀ Katkaisulaikka saa koskettaa työkappaletta vain yhdestä kohtaa pyörimispisteensä alapuolelta.
2. Ole erityisen varovainen, kun asetat katkaisulaikkaa jo olemassa olevaan leikkausuraan.

7 Huolto ja kunnossapito



VAARA

Loukkaantumisvaara. Pyörivän katkaisulaikan tai koneen kuumien osien koskettaminen saattaa aiheuttaa haavoja ja palovammoja.

- ▶ Sammuta moottori aina huolto-, korjaus-, puhdistus- tai kunnostustöiden tekemistä varten ja anna tuotteen jäähtyä.

7.1 Huolto

7.1.1 Ennen työn aloittamista

1. Tarkasta tuotteen moitteeton kunto ja täydellisyys sekä mahdolliset vuodot ja tarvittaessa korjaa.
2. Tarkasta tuotteen likaisuus ja tarvittaessa puhdista.
3. Tarkasta käyttölaitteiden moitteeton toiminta ja tarvittaessa korjautaa.
4. Tarkasta katkaisulaikan moitteeton kunto ja tarvittaessa vaihda.
5. Kiristä ruuvit ja mutterit, joihin pääsee käsiksi koneen ulkopuolelta.

7.1.2 Puolen vuoden välein

1. Kiristä ruuvit ja mutterit, joihin pääsee käsiksi koneen ulkopuolelta.
2. Tarkasta polttonestesuodatinlikaisuus ja tarvittaessa vaihda se.

7.1.3 Tarvittaessa

1. Kiristä ruuvit ja mutterit, joihin pääsee käsiksi koneen ulkopuolelta.
2. Vaihda ilmansuodatin, jos tuote ei käynnisty tai jos moottorin teho on selvästi heikentynyt.
3. Tarkasta polttonestesuodatinlikaisuus ja tarvittaessa vaihda se.
4. Puhdista tai tarvittaessa vaihda sytytystulppa, jos tuote ei käynnisty tai jos se käynnistyy huonosti.
5. Säädä tyhjäkäyntikierroslukua, jos katkaisulaikka pyörii moottorin käydessä tyhjäkäyntiä.

6. Korjauta tuote **Hilti**-huollossa, jos hihna luistaa katkaisulaikkaa kuormitettaessa.

7.2 Ilmansuodattimen puhdistus tai vaihto 11

Vaurioitusvaara. Sisään tunkeutuva pöly tuhoaa tuotteen.

- ▶ Älä koskaan käytä konetta ilman ilmansuodatinta tai jos ilmansuodatin on vaurioitunut.
- ▶ Ilmansuodatinta vaihdettaessa tuotteen pitää olla pystyasennossa eikä kyljellään. Varmista, ettei ilmansuodattimen alla olevalle suodatintasolle pääse pölyä.



Huomautus

Vaihda ilmansuodatin, jos moottorin teho on selvästi heikentynyt tai jos moottori käynnistyy huonosti.

1. Irrota ilmansuodattimen kannen kiinnitysruuvit ja irrota kansi.
2. Puhdista ilmansuodattimesta ja suodatinkotelosta pöly huolellisesti (käytä pölynimuria).
3. Irrota suodatintelineen neljä kiinnitysruuvia ja irrota ilmansuodatin.
4. Aseta uusi ilmansuodatin paikalleen ja kiinnitä se suodatintelineellä.
5. Aseta ilmansuodattimen kansi paikalleen ja kiristä sen kiinnitysruuvit kiinni.

7.3 Katkenneen käynnistinvaijerin vaihto 12



VAROITUS

Vaurioitusvaara. Liian lyhyt käynnistinvaijeri voi vaurioittaa koteloa.

- ▶ Älä missään tapauksessa jatka rispaantuneen käynnistinvaijerin käyttämistä, vaan vaihda se.

1. Irrota kolme kiinnitysruuvia ja irrota käynnistinkokonaisuus.
2. Irrota vaijerin kappaleet kelasta ja käynnistinkahvasta.
3. Tee uuden käynnistinvaijerin toiseen päähän tiukka solmu ja ohjaa vaijerin vapaa pää ylhäältä vaijerikelaan.
4. Ohjaa vaijerin vapaa pää alhaalta käynnistinkotelossa olevan reiän läpi ja alhaalta käynnistinkahvan läpi ja tee sitten vaijerin tähänkin päähän tiukka solmu.
5. Vedä käynnistinvaijeri kuvan mukaisesti kotelosta ja ohjaa se kelan uran läpi.
6. Pidä käynnistinvaijeria lähellä kelan uraa ja kierrä kelaa myötäpäivään rajoittimeen saakka.
7. Kierrä kelaa rajoitinpisteestä vähintään $\frac{1}{2}$ kierrosta ja enintään $1 \frac{1}{2}$ kierrosta takaisinpäin, kunnes kelan ura on kohdakkain käynnistinkotelossa olevan läpivientikohdan kanssa.
8. Pidä kelasta kiinni ja vedä vaijeri käynnistinkahvan suuntaan ulos kotelosta.
9. Pidä vaijeri jännityksessä ja vapauta kela, jotta käynnistinvaijeri voi itsestään kelaautua sisään.
10. Vedä käynnistinvaijeri ulos rajoittimeen saakka ja tarkasta, että kelaa voi tässä asennossa kiertää kädellä vielä vähintään $\frac{1}{2}$ kierrosta myötäpäivään. Jos tämä ei ole mahdollista, joustaa on löystytettävä vastapäivään yhden kierroksen verran.
11. Aseta käynnistinkokonaisuus paikalleen ja paina varovasti alaspäin. Käynnistinvaijerista vetämällä saat kytkimen lukittumaan ja käynnistinkokonaisuuden oikein paikalleen.
12. Kiinnitä käynnistinkokonaisuus kolmella kiinnitysruuvilla.

7.4 Polttonestesuodattimen vaihto 13



Huomautus

Tuotetta tankatessasi varmista, ettei polttonestetankkiin pääse likaa.

1. Avaa polttonestetankki.
2. Vedä polttonestesuodatin polttonestetankista.
3. Tarkasta polttonestesuodatin.
 - ◀ Jos polttonestesuodatin on pahoin likaantunut, vaihda se.
4. Paina letkussa olevaa kiinnikettä taaksepäin ja irrota likaantunut polttonestesuodatin.
5. Aseta uusi polttonestesuodatin paikalleen ja kiinnitä se letkuun kiinnikkeellä.
6. Työnnä polttonestesuodatin takaisin polttonestetankkiin.
7. Sulje polttonestetankki.

7.5 Sytytystulpan puhdistaminen, kärkivälin säätö tai sytytystulpan vaihto 14



VAROITUS

Loukkaantumisvaara. Välittömästi koneen käyttämisen jälkeen sytytystulppa ja moottorin osat voivat olla erittäin kuumia.

- Käytä suojakäsineitä ja anna tuotteen jäähtyä.

1. Vedä sytytystulpan pistoke irti samalla kevyesti kiertäen.
2. Kierrä sytytystulppa sytytystulppa-avaimella irti sylinteristä.
3. Tarvittaessa puhdista sytytystulpan elektrodit pehmeällä metalliharjalla.
4. Tarkasta sytytystulpan kärkiväli ja tarvittaessa säädä se oikeaksi (0,5 mm) rakomittaa käyttäen.
5. Kiinnitä sytytystulppa sytytystulpan pistokkeeseen ja pidä sytytystulpan kierrettä sylinteriä vasten.
6. Työnnä käyttökytkin asentoon "Start".



VAARA

Loukkaantumisvaara. Sytytystulpan elektrodien koskettaminen voi johtaa sähköiskuun.

- Älä kosketa sytytystulpan elektrodeja.

7. Vedä käynnistinvaijerista (paina puristuspaineen alennusventtiiliä).
 - ◄ Sytytystulpassa pitää nyt selvästi näkyä kipinä.
8. Kierrä sytytystulppa sytytystulppa-avaimella kiinni sylinteriin (kiristystiukkuus: 12 Nm).
9. Kiinnitä sytytystulpan pistoke sytytystulppaan.

7.6 Kaasuttimen säätäminen 15

Tämän tuotteen kaasutin on tehtaalla säädetty ja sinetöity (suutin H ja L). Tästä kaasuttimesta käyttäjä voi säätää tyhjäkäyntikierrosluvun (suutin T). Kaikki muut säätötyöt on teetettävä **Hilti**-huollossa.



Huomautus

Älä tee kaasuttimen säätöön epäasianmukaisia muutoksia, sillä muutoin moottori saattaa vaurioitua.

- Puhdista ilmansuodatin. → Sivu 219
- Saata tuote käyttölämpötilaan.
- Käytä sopivaa ruuvitalttaa (terän leveys 4 mm/ $5/32''$) ja kierrä säätöruuvi koko sallitun säätöalueen läpi liikaa voimaa käyttämättä.
- Säädä tyhjäkäyntisuutin (T) siten, että kone käy tasaisesti tyhjäkäyntiä ja ettei katkaisulaikka pyöri.

7.7 Koneen hoito



Huomautus

Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi käytä vain alkuperäisiä varaosia ja käyttömateriaaleja. Tälle tuotteelle hyväksytyjä varaosia, käyttömateriaaleja ja lisävarusteita löydät **Hilti**-edustajalta tai osoitteesta: www.hilti.com

- Pidä tuote ja etenkin sen kahvapinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.
- Älä käytä silikonisia sisältäviä puhdistus- tai hoitoaineita.
- Puhdista koneen ulkopinnat kevyesti kostutetulla liinalla säännöllisin välein. Älä käytä puhdistamiseen vesisuihkua, paine- tai höyrypesuria äläkä juoksevaa vettä.
- Varo, ettei tuotteen sisään pääse tunkeutumaan vieraita esineitä.

7.8 Kunnossapito

1. Tarkasta säännöllisin välein tuotteen ulkoisten osien ja varusteiden sekä kaikkien käyttö- ja hallintalaitteiden kunto ja toiminta.
2. Älä käytä tuotetta, jos sen osissa on vaurioita tai jos sen käyttölaitteet eivät toimi moitteettomasti. Korjauta tuote **Hilti**-huollossa.

7.9 Tarkastus huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen

- Tarkasta koneen huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen, että kaikki suojavarusteet on asennettu oikein ja että ne toimivat moitteettomasti.

8 Kuljetus ja varastointi

8.1 Kuljettaminen autossa



VAKAVA VAARA

Tulipalo- ja räjähdysvaara. Jos tuote kuljettamisen aikana kaatuu, polttonestettä voi vuotaa polttonestetankista.

- ▶ Tyhjennä polttonestetankki kokonaan, ennen kuin pakkaat koneen ja annat sen kuljetusyrityksen kuljetettavaksi.
- ▶ Kuljeta tuote aina mahdollisuuksien mukaan alkuperäispakkauksessa.



VAARA

Palovaara. Koneen kuumat osat voivat sytyttää lähellä olevan materiaalin.

- ▶ Anna tuotteen jäähtyä kunnolla ennen sen pakkaamista tai autoon laittamista.

1. Irrota katkaisulaikka.
2. Varmista, ettei tuote pääse kaatumaan ja ettei siten synny vaurioita ja ettei bensiiniä pääse valumaan.
3. Kuljeta vaunua vesisäiliö aina tyhjennettynä.

8.2 Polttonesteseoksen säilyttäminen



VAROITUS

Loukkaantumisvaara. Koska polttonesteastian voi syntyä paine, polttonestettä voi roiskahtaa säiliön avaamisen yhteydessä.

- ▶ Avaa polttonesteastian korkki varovasti.
- ▶ Varastoi polttoneste hyvin tuulettuvassa, kuivassa tilassa.

1. Valmista polttonesteseosta aina vain muutaman päivän tarve.
2. Puhdista polttonesteastia aika-ajoin.

9 Apua häiriötilanteisiin

Häiriöissä, joita ei ole kuvattu tässä taulukossa tai joita et itse pysty poistamaan, ota yhteys **Hilti**-huoltoon.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Katkaisulaikka hidastuu tai pysähtyy leikattaessa.	Liian voimakas painaminen leikattaessa (katkaisulaikka jumittuu leikkauksuraan).	▶ Kevennä painamista ja ohjaa tuotetta suoraan.
	Katkaisulaikka väärin kiinnitetty tai väärin kiristetty.	▶ Tarkasta kiinnitys ja kiristystiukuus.
	Valittu väärä pyörimissuunta.	▶ Kiinnitä katkaisulaikka. → Sivu 214
	Sahausvarren etuosa ei lukittu-neena.	▶ Korjauta tuote Hilti -huollossa.
Voimakas värinä, kone leikkaa vinoon.	Katkaisulaikka väärin kiinnitetty tai väärin kiristetty.	▶ Tarkasta kiinnitys ja kiristystiukuus.
	Katkaisulaikka vaurioitunut (sopimaton malli, murtumia, puuttuvia segmenttejä, taipunut, ylikuumentunut, muuttanut muotoaan jne.).	▶ Vaihda katkaisulaikka.
	Keskitysholkki väärin asennettu.	▶ Tarkasta, että kiinnitettävän katkaisulaikan kiinnitysreikä vastaa keskitysholkin keskيتينosaa.
Katkaisulaikkakone ei käynnisty tai käynnistyy huonosti.	Polttonestetankki tyhjä (kaasuttimessa ei polttonestettä).	▶ Täytä polttonestetankki. → Sivu 213
	Ilmansuodatin likaantunut.	▶ Vaihda ilmansuodatin.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Katkaisulaikkakone ei käynnisty tai käynnistyy huonosti.	DSH 700 DSH 900	► Kuivaa sytytystulppa ja palotila (irrota sytytystulppa). ► Sulje rikastimen vipu ja toista käynnistysyritys useita kertoja.
	DSH 700-X DSH 900-X	► Kuivaa sytytystulppa ja palotila (irrota sytytystulppa).
	Moottori saanut liikaa polttonestettä (sytytystulppa kastunut).	
	Väärä polttonesteseos.	► Tyhjennä ja huuhtelee tankki ja polttonesteputki. ► Täytä polttonestetankkiin oikeanlaatuista polttonestettä.
	Ilmaa polttonesteputkessa (kaasuttimessa ei polttonestettä).	► Ilmaa polttonesteputki käyttämällä polttonesteen imupumpua useita kertoja.
	Polttonestesuodatin likaantunut (kaasuttimessa ei polttonestettä tai liian vähän polttonestettä).	► Puhdista polttonestetankki ja vaihda polttonestesuodatin.
	Kipinää ei näy tai kipinä on heikko (tarkastettaessa sytytystulppa irrotettuna).	► Puhdista sytytystulppa palo- ja karkkijäämät. ► Tarkasta sytytystulpan kärkiväli ja tarvittaessa säädä. ► Vaihda sytytystulppa. ► Tarkasta sytytyspuola, johto, pistokkeet ja katkaisin ja tarvittaessa vaihda vialliset osat.
	Liian pieni puristusaine.	► Tarkasta moottorin puristus ja tarvittaessa vaihda kuluneet osat (männänrenkaat, mäntä, sylinteri jne.).
	Liian alhainen ympäristölämpötila.	► Lämmitä katkaisulaikkakone hitaasti huoneenlämpötilaan ja toista käynnistysyritys.
	Kipinäsuojus tai pakoputken aukko likaantunut.	► Puhdista kipinäsuojus tai pakoputken aukko.
Moottorin teho heikko / heikko leikkausteho	Puristusaineen alennusventtiili raskasliikkeen.	► Herkistä venttiili.
	Ilmansuodatin likaantunut.	► Vaihda ilmansuodatin.
	Kipinää ei näy tai kipinä on heikko (tarkastettaessa sytytystulppa irrotettuna).	► Puhdista sytytystulppa palo- ja karkkijäämät. ► Tarkasta sytytystulpan kärkiväli ja tarvittaessa säädä. ► Vaihda sytytystulppa. ► Tarkasta sytytyspuola, johto, pistokkeet ja katkaisin ja tarvittaessa vaihda vialliset osat.
	Väärä polttonesteseos.	► Tyhjennä ja huuhtelee tankki ja polttonesteputki. ► Täytä polttonestetankkiin oikeanlaatuista polttonestettä.
	Leikattavalle materiaalille soveltu-maton katkaisulaikka.	► Vaihda katkaisulaikka tai kysy neuvoja Hilti-huollosta.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Moottorin teho heikko / heikko leikkausteho	Käyttöhihna tai katkaisulaikka luis- taa.	► Tarkasta laikan jumittuminen. ► Korjauta tuote Hilti -huollossa.
	Liian pieni puristusapaine.	► Tarkasta moottorin puristus ja tarvittaessa vaihda kuluneet osat (männänrenkaat, mäntä, sylinteri jne.).
	Työskennellään yli 1500 m korkeu- della merenpinnasta.	► Säädätä kaasutin Hilti -huollossa.
	Ei-optimaalinen seossuhde (poltto- nesteen ja ilman seos).	► Säädätä kaasutin Hilti -huollossa.
Katkaisulaikka ei pysähdy moottorin käydessä tyhjä- käyntiä.	Liian suuri tyhjäkäyntikierros- luku.	► Tarkasta tyhjäkäyntikierros- luku ja tarvittaessa säädä.
	Puolikaasuasento lukittuna.	► Vapauta puolikaasuasento.
	Keskipakokytkin rikki.	► Vaihda keskipakokytkin.
Katkaisulaikka ei pyöri.	Hihnan kireys riittämätön tai hihna katkennut.	► Korjauta tuote Hilti -huollossa.
Käynnistinyksikkö ei toimi.	Kytkinhaarukat eivät tartu.	► Puhdista kytkinhaarukat, jotta ne taas liikkuvat kunnolla.

10 Hävittäminen

 **Hilti**-tuotteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen lajittelu. Useissa maissa **Hilti** ottaa vanhat koneet ja laitteet vastaan kierrätystä ja hävitystä varten. Lisätietoja saat **Hilti**-huollosta tai -edustajalta.

Porausliete

Ympäristönsuojelun kannalta porauslietteen johtaminen viemäriin ilman esikäsitteilyä on ongelmallista.

- Ota paikallisilta viranomaisilta selvää paikallisista määräyksistä.

Suosittamme seuraavaa esikäsitteilyä:

- Kerää porausliete talteen (esimerkiksi märkäimurilla).
- Anna porauslietteen saostua ja hävitä kiinteä aines asianmukaisesti rakennusainejätteen mukana (saostumista voi nopeuttaa saostusaineella).
- Ennen kuin johdat jäljelle jäävän veden (alkalista, pH-arvo > 7) viemäriin, neutraloi se sekoittamalla siihen hapanta neutralointiainetta, tai laimenna runsaalla vedellä.

11 Valmistajan myöntämä takuu

- Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen **Hilti**-edustajaan.

12 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja standardien vaatimukset.

Nimi Bensiniinimootori-katkaisulaikkakone

Tyypimerkintä DSH 700

Sukupolvi 02

Suunnitteluvuosi 2015

Tyypimerkintä DSH 700-X

Sukupolvi 02

Suunnitteluvuosi	2015
Tyypimerkintä	DSH 900
Sukupolvi	02
Suunnitteluvuosi	2015
Tyypimerkintä	DSH 900-X
Sukupolvi	02
Suunnitteluvuosi	2015

Sovellettavat direktiivit:

- 2006/42/EY
- 2004/108/EY (19. huhtikuuta 2016 saakka)
- 2014/30/EU (20. huhtikuuta 2016 alkaen)
- 2011/65/EY

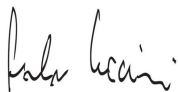
Sovellettavat standardit:

- EN ISO 12100
- EN ISO 19432

Tekninen dokumentaatio:

- Sähkötyökalujen hyväksyntä
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Saksa

Schaan, 7.2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 Dane dotyczące dokumentacji

1.1 Objasnienie symboli

1.1.1 Ostrzeżenia

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem w obchodzeniu się z produktem. Następujące słowa ostrzegawcze są stosowane w połączeniu z symbolem:

	NIEBEZPIECZEŃSTWO! Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
	OSTRZEŻENIE! Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
	OSTROŻNIE! Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

1.1.2 Znaki nakazu

Zastosowano następujące znaki nakazu:

	Stosować środki ochrony słuchu, wzroku, dróg oddechowych oraz kask ochronny
	Nosić rękawice ochronne
	Używać obuwia ochronnego

1.1.3 Symbole

Zastosowano następujące symbole:

	Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi
	Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje
	Ostrzeżenie
	Strzałka wskazująca kierunek obrotów na osłonie
	Pozycja zatrzymania silnika
	Pozycja pracy silnika
	Pompa rozruchowa
	Śruba nastawcza dyszy gazu pełnego
	Śruba nastawcza dyszy biegu jałowego
	Śruba nastawcza biegu jałowego
	Mieszanka paliwowa
	Kierunek obrotu przy otwieraniu korka wlewu paliwa
	Ssanie (tylko w przypadku DSH 700 lub DSH 900)
	Średnie obroty (tylko w przypadku DSH 700 lub DSH 900)

1.1.4 Rysunki

Rysunki zawarte w niniejszej instrukcji służą do zasadniczego zrozumienia i mogą różnić się od rzeczywistej wersji:

2	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji.
3	Numerы rysunków oznaczają kolejność kroków roboczych na rysunku i mogą odbiegać od numeracji kroków roboczych w tekście.
11	Numerы pozycji zostały zastosowane na rysunkach przedstawiających budowę urządzenia. W rozdziale z ogólną budową urządzenia numery zawarte w legendzie odwołują się do tych numerów pozycji.
	Szczególnie przestrzegać... (na rysunkach)

1.2 Naklejki na maszynie

Znaki ostrzegawcze

	Ostrzeżenie przed zagrożeniem pożarowym w następstwie ulatujących iskieł
	Ostrzeżenie przed odrzutem
	Ostrzeżenie przed wdychaniem trujących oparów i spalin
	Maksymalna prędkość obrotowa wrzeciona
	Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią

Znaki zakazu

	Nie stosować ząbkowanych tarcz tnących
	Nie stosować uszkodzonych tarcz tnących
	Palenie i używanie otwartego ognia zabronione

1.3 O niniejszej dokumentacji

- ▶ Przed uruchomieniem urządzenia należy przeczytać instrukcję obsługi. Jest to warunek konieczny bezpiecznej pracy i niezakłóconej obsługi.
- ▶ Należy stosować się do uwag dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na urządzeniu.
- ▶ Instrukcję obsługi zawsze przechowywać z urządzeniem; urządzenie przekazać innym użytkownikom wyłącznie z instrukcją obsługi.

1.4 Informacje o produkcji

Produkty **Hilti** przeznaczone są do użytku profesjonalnego i mogą być eksploatowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel.

Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach. Produkt i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie w przypadku użycia przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.

- ▶ Oznaczenie i numer seryjny należy spisać z tabliczki znamionowej do poniższej tabelki.
- ▶ W razie pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu dotyczących produktu należy zawsze podawać te dane:

Dane o produkcie

Przecinarka	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Generacja:	02
Nr seryjny:	

2 Bezpieczeństwo

2.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Oprócz wskazówek bezpieczeństwa z poszczególnych rozdziałów niniejszej instrukcji obsługi należy bezwzględnie przestrzegać poniższych uwag.

2.1.1 Bezpieczeństwo osób

- ▶ Stosować odpowiednie urządzenie. Nie stosować urządzenia do celów, do których nie jest przeznaczone, lecz używać je zgodnie z przeznaczeniem i utrzymywać w nienagannym stanie technicznym.
- ▶ Nie dokonywać żadnych modyfikacji ani zmian w urządzeniu.
- ▶ Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które potrafią się z nim prawidłowo obchodzić, zostały pouczone o bezpiecznej obsłudze i rozumieją wynikające z użytkowania niebezpieczeństwo. Produkt nie może być obsługiwany przez dzieci.
- ▶ Należy być czujnym, uważać na to, co się robi i do pracy przy użyciu urządzenia przystępować z rozwagą. Nie używać produktu będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi podczas eksploatacji produktu może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- ▶ Użytkownik i osoby znajdujące się w pobliżu w czasie pracy urządzenia muszą nosić odpowiednie okulary ochronne, kask ochronny, ochraniacze słuchu, rękawice ochronne, obuwie ochronne i lekką maskę przeciwpyłową.
- ▶ Urządzenie zawsze trzymać obydwiema rękami za przewidziane do tego celu uchwyty. Uchwyty muszą być suche, czyste oraz wolne od oleju i smaru.
- ▶ Nigdy nie używać urządzenia bez osłony. Ustawić w prawidłowy sposób osłonę. Osłonę należy odpowiednio zamocować i ustawić w sposób zapewniający maksymalną ochronę, aby w miarę możliwości jak najmniejsza część tarczy tnącej bez osłony była skierowana w stronę użytkownika. Zadbać o to, aby iskry powstające podczas użytkowania urządzenia nie spowodowały niebezpieczeństwa. Osłona służy do ochrony użytkownika przed odpryskującymi odłamkami tarczy oraz przed przypadkowym dotknięciem tarczy i niekontrolowanym wyrzucaniem iskieł.
- ▶ Unikać dotykania obracających się elementów - niebezpieczeństwo obrażeń ciała!
- ▶ Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę. Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola urządzenia w nieprzewidzianych sytuacjach. Unikać niewygodnej pozycji ciała.
- ▶ Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia. Obszerne odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.
- ▶ Jeśli urządzenie lub tarcza tnąca upadną, należy skontrolować je pod kątem uszkodzeń. W razie potrzeby należy wymienić tarczę tnącą.
- ▶ Przed przystąpieniem do regulacji osłony lub wymiany tarczy tnącej należy wyłączyć urządzenie.
- ▶ Do wymiany narzędzi zakładać rękawice ochronne. Dotknięcie tarczy tnącej może spowodować zranienia i poparzenia.
- ▶ Nosić okulary ochronne. Odłamki odlupanego materiału mogą spowodować obrażenia ciała i oczu.
- ▶ Aby zminimalizować ilość pyłu powstającego podczas cięcia materiałów mineralnych i asfaltu, zaleca się pracę na mokro.
- ▶ Unikać kontaktu powstającego podczas cięcia na mokro szlamu ze skórą.
- ▶ Pyły z materiałów zawierających ołów, niektóre rodzaje drewna, minerały i metal mogą być szkodliwe dla zdrowia. Kontakt ze skórą oraz wdychanie pyłów może wywołać reakcje alergiczne oraz/lub prowadzić do chorób dróg oddechowych użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu. Materiał zawierający azbest może być obrabiany wyłącznie przez fachowców. Aby zminimalizować ilość pyłu powstającego

podczas cięcia materiałów mineralnych i asfaltu, zaleca się pracę na mokro. Konieczne jest zapewnienie prawidłowej wentylacji miejsca pracy. Zaleca się zakładanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2. Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących obrabianych materiałów.

- ▶ Robić przerwy w pracy oraz wykonywać ćwiczenia rozluźniające i ćwiczenia palców w celu ich lepszego ukrwienia. Dłuższa praca i występujące w jej trakcie wibracje mogą być przyczyną zaburzeń w naczyniach krwionośnych lub systemie nerwowym palców, dłoni lub nadgarstków.
- ▶ Przed przystąpieniem do pracy należy zasięgnąć informacji u odpowiedzialnego statyka, architekta lub właściwego kierownika budowy. Nacięcia w ścianach nośnych lub innych strukturach mogą naruszyć ich statykę, zwłaszcza podczas odcinania prętów zbrojeniowych lub elementów nośnych.
- ▶ W przypadku prac przebieciowych należy zabezpieczyć obszar po drugiej stronie. Oderwane materiały mogą wypaść i/lub spaść, powodując obrażenia osób trzecich.
- ▶ Nie pozostawiać włączonego urządzenia bez nadzoru. Przed położeniem urządzenia na ziemi lub przenoszeniem go, wyłączyć silnik i odczekać, aż tarcza tnąca całkowicie się zatrzyma.
- ▶ Jeśli urządzenie użytkowane jest bez zewnętrznej pompy wody, musi być zamontowana osłona pompy.
- ▶ Po użyciu urządzenie należy wyłączyć.
- ▶ Urządzenie należy starannie konserwować. Skontrolować, czy elementy nie są popękane lub uszkodzone w stopniu ograniczającym działanie urządzenia. Przed przystąpieniem do eksploatacji zlecić naprawę uszkodzonych części urządzenia.
- ▶ Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie i części zamienne **Hilti**.
- ▶ Naprawę urządzenia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosującemu tylko oryginalne części zamienne. Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa urządzenia.
- ▶ Należy przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

2.1.2 Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rur wodociągowych. W przypadku uszkodzenia przewodu elektrycznego zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą spowodować porażenie prądem.

2.1.3 Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ Zadbać o dobre oświetlenie miejsca pracy.
- ▶ Nie pracować w zamkniętych pomieszczeniach. Tlenek węgla, niespalone węglowodory i benzen, zawarte w spalinach, mogą doprowadzić do śmiertelnego zatrucia.
- ▶ Należy utrzymywać porządek na swoim stanowisku pracy. Zadbać o to, aby w strefie roboczej nie znajdowały się żadne przedmioty, o które można się skaleczyć. Nieporządek w miejscu pracy może prowadzić do wypadków.
- ▶ Gorące iskry, które obecne są w spalinach lub powstają podczas procesu cięcia, mogą powodować pożary i/lub eksplozje. Należy zadbać o to, aby iskry nie mogły spowodować zapłonu żadnych substancji palnych (benzyna, sucha trawa itp.), ani wybuchowych (gaz itp.).
- ▶ Podczas montażu pompy wody należy upewnić się, iż nie jest przekroczone maksymalne dozwolone ciśnienie w sieci wodociągowej, wynoszące 6 bar.
- ▶ Napelniony wodą zbiornik zamontować na wózku prowadzącym wyłącznie wówczas, gdy na wózek zamocowana jest już przecinarka. Zapobiega to przewróceniu się wózka prowadzącego.
- ▶ Nie stawiać urządzenia ani wózka prowadzącego na pochylej powierzchni. Zawsze zwracać uwagę na bezpieczne ustawienie urządzenia i wózka prowadzącego.

2.1.4 Płyn (benzyna i olej) i opary

- ▶ Przed nalanem paliwa odczekać, aż urządzenie ostygnie.
- ▶ Nigdy nie palić podczas nalewania paliwa.
- ▶ Nie nalewać paliwa do zbiornika w miejscu wykonywania pracy. Podczas nalewania paliwa uważać, aby go nie rozlać. Używać odpowiedniego lejka.
- ▶ Unikać wdychania oparów benzyny i spalin. Zwrócić uwagę na dostateczną wentylację.
- ▶ Nie stosować benzyny lub innych palnych cieczy do czyszczenia.

2.1.5 Cięcie za pomocą tarcz tnących

- ▶ Należy używać wyłącznie takie tarcze tnące, których dopuszczalna prędkość obrotowa wynosi przynajmniej tyle, ile wynosi maksymalna prędkość obrotowa wrzeczona urządzenia.
- ▶ Należy zwrócić uwagę na to, aby średnica zewnętrzna i grubość tarczy tnącej odpowiadała danym tego urządzenia.

- ▶ Nigdy nie stosować uszkodzonych, owalnych lub wibrujących tarcz tnących.
- ▶ Nie należy używać uszkodzonych diamentowych tarcz tnących (pęknięcia tarczy, wylamane lub stępione segmenty, uszkodzony otwór do mocowania, wygięta lub zwichrowana tarcza, silne zabarwienie wskutek przegrzania, tarcza zużyta poniżej diamentowych segmentów, diamentowe segmenty niewystające na boki itd.).
- ▶ Nie stosować ząbkowanych tarcz tnących.
- ▶ Podczas montażu tarczy tnącej należy zawsze sprawdzić, czy umieszczona na niej strzałka jest zwrócona zgodnie z kierunkiem obrotów wrzeciona urządzenia.
- ▶ Tarcze tnące oraz kołnierze i inne akcesoria muszą być dokładnie dopasowane do wrzeciona urządzenia. Tarcze tnące, które nie pasują dokładnie do wrzeciona narzędzia mogą obracać się nieregularnie i silnie wibrować, na skutek czego może dojść do utraty kontroli.
- ▶ Zawsze stosować sprawny kołnierz mocujący o prawidłowej średnicy, pasujący do używanej tarczy tnącej. Pasujący kołnierz mocujący wspiera tarczę tnącą, zmniejszając tym samym prawdopodobieństwo jej pęknięcia.
- ▶ Urządzenie prowadzić równomiernie bez wywierania bocznego nacisku na tarczę tnącą. Tarczę tnącą ustawiać zawsze pod kątem prostym do przedmiotu obrabianego. Podczas obróbki nie zmieniać kierunku cięcia poprzez wywieranie bocznego nacisku lub wyginanie tarczy tnących.
- ▶ W celu wymiany tarczy tnącej założyć rękawice ochronne, ponieważ tarcza tnąca nagrzewa się podczas użytkowania.
- ▶ Abrazyjne tarcze tnące wykorzystywane przy cięciu na mokro muszą być zużyte tego samego dnia, gdyż dłuższe oddziaływanie wody i wilgoci powoduje spadek wytrzymałości tarczy.
- ▶ W przypadku tarczy tnących spajanych żywicą syntetyczną należy zwracać uwagę na datę przydatności do użycia i nie stosować tarczy, których okres przydatności do użycia już minął.

2.1.6 Transport i przechowywanie

- ▶ Na czas transportu wyłączyć urządzenie.
- ▶ Po zakończeniu pracy zdjąć tarczę tnącą z urządzenia. Podczas transportu urządzenia z zamontowaną tarczą tnącą może dojść do jej uszkodzenia.
- ▶ Należy ostrożnie obchodzić się z tarczami tnącymi i przechowywać je zgodnie z zaleceniami producenta.
- ▶ Urządzenie należy przechowywać i transportować zawsze w pozycji pionowej, a nie leżące na boku.
- ▶ Nie przenosić razem wózka prowadzącego i urządzenia. Przed przystąpieniem do transportu wózka prowadzącego należy zdjąć zbiornik wody.
- ▶ Urządzenia i wózka prowadzącego nie wolno transportować przy pomocy dźwigu.
- ▶ Nieużywane urządzenia przechowywać w bezpiecznym miejscu. Nieużywane urządzenia należy przechowywać w suchym, wysoko położonym lub zamkniętym miejscu, niedostępnym dla dzieci.
- ▶ Podczas odstawiania urządzenia należy zwracać uwagę na stabilne ustawienie.
- ▶ Po zakończeniu eksploatacji urządzenia należy odczekać, aż ono ostygnie, zanim zostanie zapakowanie lub przykryte.
- ▶ Paliwo i oleje przechowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu w odpowiednich kanistrach.

3 Opis

3.1 Ogólna budowa urządzenia

3.1.1 Przecinarka spalinowa

① Osłona	⑫ Rolki prowadzące
② Zasilanie wodą	⑬ Tarcza do cięcia
③ Uchwyt przedni	⑭ Śruba zaciskowa
④ Zawór wody	⑮ Kołnierz mocujący
⑤ Uchwyt linki rozrusznika	⑯ Końcówka przewodu świecy zapłonowej
⑥ Korek wlewu paliwa	⑰ Zawór dekompresyjny
⑦ Dźwignia ssania / blokada półgazu (DSH 700 LUB DSH 900)	⑱ Uchwyt bezpieczeństwa
⑧ Dźwignia gazu	⑲ Włącznik/wyłącznik (DSH 700 LUB DSH 900)
⑨ Uchwyt tylny	⑳ Włącznik/wyłącznik z wbudowaną blokadą średniego gazu (DSH 700-X LUB DSH 900-X)
⑩ Tabliczka znamionowa	㉑ Pompa rozruchowa
⑪ Wskaźnik poziomu w zbiorniku	

21	Przyłącze wody	25	Otwór do blokowania tarczy podczas wymiany
22	Uchwyt do regulacji położenia osłony	26	Osłona pompy
23	Kierunek obrotu tarczy tnącej (strzałka w przedniej części osłony)	27	Pokrywa filtra powietrza
24	Ramię piły		

3.1.2 Wózek prowadzący (wyposażenie dodatkowe) 2

1	Uchwyt	6	Przyłącze wody
2	Dźwignia gazu	7	Przestawianie osi
3	Ustawianie głębokości cięcia	8	Ciężno gazu
4	Dociskacz	9	Nośnik narzędzi
5	Zbiornik na wodę		

3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisany produkt to przecinarka spalinowa przeznaczona do przecinania na sucho i na mokro asfaltu oraz mineralnych lub metalowych materiałów budowlanych przy użyciu diamentowych lub abrazyjnych tarcz do cięcia. Można ją prowadzić ręcznie lub zamontować na wózku.

Przecinarka nie nadaje się do zastosowania w obszarze zagrożonym pożarem lub wybuchem.

3.3 Zalecenia dotyczące zastosowania

Zalecamy:

- Aby zmniejszyć ilość pyłu powstającego podczas cięcia materiałów mineralnych i asfaltu, zaleca się pracę na mokro. Z użyciem samosąsającej pompy wody (wyposażenie dodatkowe) można pracować niezależnie od sieci wodnej, na przykład zasysając wodę bezpośrednio ze zbiornika.
- W tym celu nie należy przecinać danego elementu w trakcie jednej czynności roboczej, lecz przesuwając przecinarkę kilkakrotnie w tam i z powrotem, zwiększając przy tym stopniowo żadaną głębokość cięcia.
- Podczas cięcia na sucho wysuwać tarczę tnącą z pracującym urządzeniem co 30 do 60 sekund na około 10 sekund z wyciętej szczeliny, aby uniknąć uszkodzenia diamentowej tarczy tnącej.
- Stępione, diamentowe tarcze tnące (nie widać diamentów wystających ze spoiwa) należy naostrzyć przez wykonanie cięcia w bardzo ściernych materiałach, np. w piaskowcu itp.
- W celu wykonania obszernych prac z zakresu cięcia podłoża, zamontować przecinarkę na wózku prowadzącym (wyposażenie dodatkowe).

3.4 Specyfikacja tarcz tnących

Wraz z urządzeniem należy stosować diamentowe tarcze tnące zgodne z EN 13236. W celu obróbki materiałów metalowych wraz z urządzeniem można stosować również spajane żywicą syntetyczną i wzmacniane włóknami tarcze tnące zgodne z EN 12413 (kształt prosty, bez zagięcia, typ 41).

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących wykorzystywania i montażu tarcz, podanych przez producenta.

3.5 Zakres dostawy

Przecinarka spalinowa, komplet narzędzi DSH, komplet części podlegających zużyciu DSH (tylko w przypadku DSH 700-X/900-X), instrukcja obsługi.

Więcej dopuszczonych do urządzenia produktów systemowych znajduje się w centrum **Hilti** lub online pod adresem: **www.hilti.com**

3.6 Materiały i części podlegające zużyciu

- Filtr powietrza
- Linka (5 szt.)
- Rozrusznik
- Filtr paliwa
- Świeca zapłonowa
- Zestaw narzędzi
- Zestaw cylindra
- Śruba mocująca kpl.
- Kolnier (2 szt.)
- Pierścień centrujący 20 mm / 1"

4 Dane techniczne

4.1 Przecinarka spalinowa

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Pojemność skokowa	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Ciężar bez tarczy, przy pustym zbiorniku	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg
Ciężar z wózkiem prowadzącym, bez tarczy, przy pustym zbiorniku	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Moc znamionowa	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Maksymalna prędkość obrotowa tarczy do cięcia	5 100 obr./min	5 100 obr./min	5 100 obr./min	4 700 obr./min
Maksymalna głębokość cięcia	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Dalsze dane techniczne

Typ silnika	Silnik dwutaktowy/ jednocyldrowy/ chłodzony powietrzem
Prędkość obrotowa silnika	9500 ± 200 obr./min
Jałowa prędkość obrotowa	2 500 obr./min ... 3 000 obr./min
Zapłon (typ)	Moment zapłonu sterowany elektronicznie
Odstęp elektrod	0,5 mm
Świeca zapłonowa	Producent: NGK, Typ: CMR7A-5
Moment dociągania do mocowania świecy zapłonowej	12 Nm
Gaźnik DSH 700/900	Producent: Walbro; Model: WT; Typ: 895
Gaźnik DSH 700-X/900-X	Producent: Walbro; Model: WT; Typ: 1152
Mieszanka paliwowa	Olej API-TC 2% (1:50)
Pojemność zbiornika	900 cm ³
Otwór do mocowania tarczy tnącej/ Średnica odsadzenia centrującego tulei centrującej	20 mm
Otwór do mocowania tarczy tnącej/ Średnica osadzenia centrującego tulei centrującej	25,4 mm
Minimalna zewnętrzna średnica kołnierza	102 mm
Maksymalna grubość tarczy (grubość tarczy podstawowej)	5,5 mm
Moment dociągania do mocowania tarczy tnącej	25 Nm

4.3 Informacje o hałasie i wartości drgań ustalono według ISO 19432

Podane w niniejszej instrukcji wartości ciśnienia akustycznego oraz drgań zostały zmierzone zgodnie z normatywną metodą pomiarową i mogą być stosowane do porównywania przecinarek spalinowych. Można je również stosować do tymczasowego oszacowania ekspozycji.

Podane dane dotyczą głównych zastosowań urządzenia. Jeśli urządzenie zostanie zastosowane do innych prac, z innymi narzędziami roboczymi lub nie będzie odpowiednio konserwowane, wówczas dane mogą odbiegać od podanych. Może to prowadzić do znacznego zwiększenia ekspozycji przez cały czas eksploatacji.

Aby dokładnie oszacować ekspozycję, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone lub włączone, ale nieużywane. Może to prowadzić do znacznego zmniejszenia ekspozycji w całym okresie eksploatacji.

W celu ochrony użytkownika przed działaniem hałasu oraz/lub drgań należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np.: konserwacja urządzenia i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.

Wartości emisji hałasu ustalono według EN 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Poziom ciśnienia akustycznego ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Tolerancja błędów dla poziomu ciśnienia akustycznego	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Zmierzony poziom mocy akustycznej 2000/14/EC (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Tolerancja błędów dla zmierzonego poziomu mocy akustycznej	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Gwarantowany poziom mocy akustycznej 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Łączna wartość drgań (suma wektorów w trzech kierunkach), ustalona zgodnie z EN 19432

Poziom ciśnienia akustycznego oraz wartość drgań wyznaczone zostały z uwzględnieniem 1/7 biegu jałowego i 6/7 pełnego obciążenia.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Wartość drgań na uchwycie przednim ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Wartość drgań na uchwycie tylnym ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Tolerancja błędów dla wartości drgań na przednim uchwycie	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Tolerancja błędów dla wartości drgań na tylnym uchwycie	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Uruchomienie

5.1 Paliwo

Silnik dwusuwowy jest zasilany mieszanką paliwową składającą się z benzyny i oleju. Jakość tej mieszanki ma decydujący wpływ na funkcjonowanie i trwałość silnika.



ZAGROŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu. Opary benzyny są łatwopalne.

- ▶ Nigdy nie palić przy nalewaniu paliwa.
- ▶ Nie nalewać paliwa do urządzenia w obrębie stanowiska pracy (zachować minimum 3 m odległości od miejsca pracy).
- ▶ Nie nalewać paliwa do urządzenia podczas pracy silnika. Poczekać na ostudzenie się silnika.
- ▶ Zwrócić uwagę na to, aby otwarte płomienie lub iskry nie mogły zapalić oparów paliwa.
- ▶ Uważać, aby nie rozlać paliwa. Jeśli jednak do tego dojdzie, natychmiast wyczyścić zanieczyszczone miejsca.
- ▶ Skontrolować szczelność zbiornika paliwa.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Na skutek wdychania oparów benzyny lub styczności z benzyną może dojść do zagrożenia zdrowia.

- ▶ Unikać bezpośredniego kontaktu skóry z benzyną. Używaj rękawice ochronne.
- ▶ W przypadku zanieczyszczenia odzieży paliwem, należy ją natychmiast zmienić.
- ▶ Aby uniknąć wdychania oparów benzyny, należy zadbać o dobrą wentylację miejsca pracy.
- ▶ Używać zgodnego z przepisami kanistra na paliwo.



Wskazówka

Gęstość benzyny alkilowanej jest różna od gęstości zwykłej benzyny. Aby zapobiec uszkodzeniom urządzenia podczas eksploatacji z benzyną alkilowaną, konieczne jest przeprowadzenie ponownych ustawień w serwisie **Hilti**. Alternatywnie można zwiększyć zawartość oleju do 4% (1:25).

5.1.1 Stosowanie oleju do silników dwusuwowych

- ▶ Stosować olej do silników dwusuwowych o wysokiej jakości do silników chłodzonych powietrzem, spełniający co najmniej specyfikację API-TC.

5.1.2 Benzyna

- ▶ Należy stosować benzynę normalną lub super o liczbie oktanowej przynajmniej 89 ROZ.



Wskazówka

Zawartość alkoholu (np. etanolu, metanolu i innych) w stosowanym paliwie nie powinna przekraczać 10%, gdyż większa ilość grozi poważnym ograniczeniem trwałości silnika.

5.1.3 Mieszanie paliwa



Wskazówka

Stosowanie paliwa o niewłaściwych proporcjach składników mieszanki lub nieodpowiedniego oleju może doprowadzić do uszkodzenia silnika.

Stosować proporcje 1:50. Odpowiada to 1 części oleju do silników dwutaktowych o specyfikacji API-TC i 50 częściom benzyny (np. 100 ml oleju i 5 litrów benzyny).

1. Najpierw wlać odpowiednią ilość oleju do silników dwusuwowych do zbiornika paliwa.
2. Następnie dolać benzynę do zbiornika paliwa.
3. Zamknąć zbiornik paliwa.
4. Zmieszać paliwo potrząsając zbiornikiem paliwa.



Wskazówka

Jeśli jakość stosowanego oleju do silników dwusuwowych lub benzyny są nieznane, wówczas należy zwiększyć proporcje mieszanki do 1:25.

5.1.4 Wlewanie paliwa

1. Wymieszać paliwo (mieszanka oleju do silników dwusuwowych i benzyny) przez potrząśnięcie kanistrem.
2. Ustawić urządzenie w sposób stabilny w pozycji poziomej.
3. Otworzyć zbiornik paliwa, obracając korek przeciwnie do ruchu wskazówek zegara i zdejmując go.

4. Powoli nalewać paliwo przy użyciu lejka.
5. Zamknąć zbiornik paliwa, zakładając korek i obracając zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
6. Zamknąć zbiornik paliwa.

5.2 Prace montażowe i nastawcze



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. W przypadku dotknięcia obracającej się tarczy tnącej może dojść do obrażeń. Gorące elementy maszyny lub gorąca tarcza tnąca mogą spowodować poparzenia.

- ▶ Należy zwrócić uwagę na to, aby przed przystąpieniem do prac montażowych lub przezbrojenio-
wych wyłączyć silnik urządzenia i poczekać na całkowite zatrzymanie się tarczy tnącej i ostudzenie
się urządzenia.
- ▶ Używaj rękawice ochronne.

5.2.1 Montaż tarczy tnącej



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała i uszkodzenia urządzenia. Uszkodzona tarcza tnąca może pęknąć.

- ▶ Nigdy nie stosować uszkodzonych, owalnych lub wibrujących tarcz tnących.
- ▶ Nie stosować spajanych żywicą syntetyczną i wzmacnianych włóknami tarcz tnących, których
okres przydatności do użycia już minął lub które już zostały rozmiękczone przez wodę.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała i uszkodzenia urządzenia. Nieodpowiednie tarcze tnące lub
materiał mocujący mogą zostać zniszczone podczas eksploatacji lub spowodować utratę kontroli nad
urządzeniem.

- ▶ Należy zwrócić uwagę na to, aby dozwolona prędkość obrotowa tarczy tnącej była przynajmniej
tak wysoka, jak maksymalna prędkość obrotowa podana na urządzeniu. Tarcze tnące, kołnierze i
śruby muszą pasować do tego produktu.
- ▶ Stosować wyłącznie tarcze tnące, których otwór mocujący ma średnicę 20 mm lub 25,4 mm (1").

1. Włożyć kołek blokujący w otwór w osłonie paska klinowego i obrócić tarczę tnącą aż do zablokowania
kołka.
2. Odkręcić śrubę mocującą za pomocą klucza, obracając ją przeciwnie do ruchu wskazówek zegara i
wyjąć wraz podkładką.
3. Wyjąć kołek blokujący.
4. Zdjąć kołnierz mocujący oraz tarczę tnącą.
5. Sprawdzić, czy otwór do mocowania zakładanej tarczy tnącej ma taką samą średnicę, jak odsadzenie
centrujące na tulei centrującej.



Wskazówka

Tuleja centrująca posiada z jednej strony odsadzenie centrujące o średnicy 20 mm, natomiast z
drugiej strony o średnicy 25,4 mm (1").

6. Oczyszczyć powierzchnie zaciskowe oraz centrujące na urządzeniu oraz na tarczy tnącej.
7. Przyłożyć tarczę tnącą wraz z kołnierzem centrującym do osi napędowej, zwracając uwagę na prawidłowy
kierunek obrotów.
 - ◀ Strzałka kierunku obrotów na tarczy tnącej powinna wskazywać kierunek obrotów podany na
urządzeniu.
8. Założyć kołnierz mocujący i tarczę na oś napędową i dokręcić śrubę mocującą w kierunku zgodnym z
ruchem wskazówek zegara.
9. Włożyć kołek blokujący w otwór blokujący w osłonie paska klinowego i obrócić tarczę tnącą aż do
zablokowania kołka.
10. Dociągnąć śrubę mocującą (moment dociągający: 25 Nm).
11. Wyjąć kołek blokujący.



Wskazówka

Po zamontowaniu nowej tarczy tnącej włączyć urządzenie bez obciążenia z pełną prędkością obrotową na około 1 minutę.

5.2.2 Ustawianie osłony



ZAGROŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Wyrzucane w powietrze cząsteczki lub iskry mogą powodować obrażenia cieleśne.

- ▶ Osłonę należy ustawić w taki sposób, aby kierunek lotu usuwanych cząsteczek materiału i isker ustawiony był w stronę od użytkownika i urządzenia.

- ▶ Przytrzymać osłonę za pomocą przewidzianego do tego celu uchwytu i obrócić osłonę do żądanej pozycji.

5.2.3 Modyfikacja z pozycji normalnej do pozycji cięcia przy krawędzi



Wskazówka

Aby móc wykonywać cięcie możliwe blisko krawędzi i ścian, można zmodyfikować przednią część ramienia piły.

- ▶ Jeśli zajdzie potrzeba eksploatacji urządzenia w pozycji do cięcia przy krawędzi, zlecić modyfikację swojego urządzenia serwisowi **Hilti**.

5.3 Blokowanie ruchu obrotowego rolek prowadzących 4



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Przecinarka może się nieoczekiwanie przesunąć lub spaść.

- ▶ Jeśli praca wykonywana jest na dachach, rusztowania budowlanych i/lub lekko pochyłych powierzchniach, wówczas należy zawsze blokować ruch obrotowy rolek prowadzących.

1. Odkręcić śruby mocujące rolki prowadzące i zdjąć rolki.
2. Obrócić rolki o 180° i zamontować śruby mocujące.
 - ◀ Zintegrowana funkcja blokowania jest aktywna.
3. Upewnij się, że rolki prowadzące są stabilnie zamocowane.

5.4 Montaż przecinarki spalinowej na wózku prowadzącym (wyposażenie dodatkowe) 5

1. Zdjąć zbiornik wody z wózka prowadzącego.
2. Dźwignię ustawiania głębokości cięcia ustawić w górnym położeniu.
3. Otworzyć dociskacz przez odkręcenie śruby z uchwytem gwiazdowym.
4. Wstawić przecinarkę kołami w przednie mocowanie, jak pokazano na rysunku, i wsunąć uchwyt przecinarki pod dociskacz.
5. Zamocować przecinarkę dokręcając śrubę z uchwytem gwiazdowym.
6. Zamontować napełniony wodą zbiornik.
7. Ustawić uchwyt wózka na wysokości roboczej wygodnej dla użytkownika.
8. Prawidłowo ustawić osłonę. → Strona 235



Wskazówka

Zwłaszcza przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić, czy linka gazu jest prawidłowo wyregulowana. Przy naciśniętej dźwigni gazu urządzenie musi osiągnąć pełne obroty. W przeciwnym razie linkę gazu należy wyregulować przez obracanie napinacza.

Jeśli linka gazu nie jest uruchomiona, wówczas tarcza tnąca powinna zatrzymać się, gdy urządzenie jest na biegu jałowym. Jeśli tak nie jest, natychmiast przesunąć włącznik/wyłącznik w położenie "Stop" i wyregulować linkę gazu lub zlecić ustawienie prędkości obrotowej biegu jałowego serwisowi **Hilti**.

5.5 Montaż pompy wody (wyposażenie dodatkowe) 6

1. Odkręcić trzy śruby mocujące osłonę pompy, zdjąć ją i schować w bezpiecznym miejscu.



Wskazówka

Jeśli urządzenie użytkowane jest bez pompy wody, wówczas osłona pompy musi być zamontowana.

2. Dosunąć pompę wody i obracając lekko tarczę tnącą ustawić użębie pompy wody i koszyka sprzęgła tak, aby się zazębiły.
 - ◄ Pozycja jest kodowana, nieprawidłowy montaż jest niemożliwy.
3. Zamontować trzy śruby mocujące i dociągnąć je (moment dociągający: 4 Nm).
4. Połączyć wąż pompy z przyłączem przecinarki.
5. Podłączyć pompę wody do wodociągu lub włożyć wąż ssący np. do zbiornika z wodą.



Wskazówka

Ciśnienie wody w wodociągu nie może przekraczać 6 bar.

5.6 Demontaż pompy wody (wyposażenie dodatkowe)

1. Odłączyć dopływ wody od pompy wody.
2. Rozłączyć połączenie pomiędzy pompą a urządzeniem.
3. Odkręcić trzy śruby mocujące na pompie i zdemontować pompę.
4. Założyć osłonę pompy na urządzenie, zamontować trzy śruby mocujące i dociągnąć je (moment dociągający: 4 Nm).

6 Obsługa

6.1 Włączanie silnika



ZAGROŻENIE

Niebezpieczeństwo śmiertelnego zatrucia. Tlenek węgla, niespalone węglowodory i benzen, zawarte w spalinach, mogą doprowadzić do śmiertelnego zatrucia.

- Nie pracować w zamkniętych pomieszczeniach, wykopach lub niekach i zadbać o odpowiednią wentylację.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia. Rura wydechowa nagrzewa się bardzo mocno podczas pracy silnika. Również po wyłączeniu silnika pozostaje ona jeszcze przez długi czas gorąca.

- Noś rękawice ochronne i unikaj kontaktu z rurą wydechową.
- Nie kładź gorącego urządzenia na łatwopalnych materiałach.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Uszkodzona rura wydechowa powoduje zwiększenie głośności powyżej dopuszczalnej granicy a przez to prowadzi do uszkodzenia słuchu.

- Nigdy nie używaj urządzenia, jeśli rura wydechowa jest uszkodzona lub została zmodyfikowana albo zdjęta.

6.1.1 Włączanie silnika 7

DSH 700

DSH 900

1. Nacisnąć jeden raz zawór dekompresyjny.
2. Uruchomić pompę rozruchową 2-3 razy, aż przycisk pompy zostanie całkowicie napełniony paliwem.
3. Ustawić włącznik/wyłącznik w pozycji „Start”.
4. Wybrać jedną z poniższych opcji. To działanie zwiernia możliwość wyboru 2 opcji.

Opcja 1 / 2

- Jeśli silnik jest zimny, pociągnąć dźwignię ssania do góry.
 - ◄ Włączone zostanie ssanie i pozycja średniego gazu.

Opcja 2 / 2

- ▶ Jeśli silnik jest rozgrzany, pociągnąć dźwignię ssania do góry, a następnie ponownie na dół.
 - ◁ Włączona zostanie pozycja średniego gazu, ssanie nie będzie aktywne.
- 5. Sprawdzić, czy tarcza tnąca swobodnie się obraca.
- 6. Przydepnąć prawą nogą dolną część tylnego uchwytu.
- 7. Prawą ręką pociągnąć powoli linkę rozrusznika, aż do wycucia oporu.
- 8. Mocno pociągnąć linkę rozrusznika.
- 9. Po usłyszeniu pierwszego dźwięku zapłonu (2 do 5 pociągnięć), ustawić dźwignię ssania w dół w pozycję wyjściową.
- 10. Pociągnąć energicznie za linkę rozrusznika, powtarzać tę czynność, aż silnik zostanie uruchomiony.



Wskazówka

W przypadku zbyt wielu prób uruchomienia przy włączonym ssaniu silnik zostanie zalany.

- 11. Gdy silnik zaskoczy, krótko nacisnąć dźwignię gazu.
 - ◁ Blokada średniego gazu zostanie zwolniona, silnik pracuje na biegu jałowym.

6.1.2 Włączanie silnika 3

DSH 700-X
DSH 900-X

- 1. Nacisnąć jeden raz zawór dekompresyjny.
- 2. Tylko w przypadku rozruchu na zimno uruchomić pompę rozruchową 2-3 razy, aż przycisk pompy zostanie całkowicie napełniony paliwem.
- 3. Nacisnąć i przytrzymać uchwyt bezpieczeństwa.
- 4. Nacisnąć i przytrzymać dźwignię gazu.
- 5. Ustawić włącznik/wyłącznik w pozycji „Start”.
- 6. Poluzować rączkę uchwytu bezpieczeństwa oraz dźwignię gazu.
 - ◁ Aktywowane zostanie położenie półgazu.
- 7. Sprawdzić, czy tarcza tnąca swobodnie się obraca.
- 8. Przydepnąć prawą nogą dolną część tylnego uchwytu.
- 9. Prawą ręką pociągnąć powoli linkę rozrusznika, aż do wycucia oporu.
- 10. Mocno pociągnąć linkę rozrusznika.
- 11. Powtarzać operację, aż silnik zostanie uruchomiony.
- 12. Gdy silnik zaskoczy, krótko nacisnąć dźwignię gazu.
 - ◁ Blokada średniego gazu zostanie zwolniona, silnik pracuje na biegu jałowym.

6.2 Kontrole po uruchomieniu silnika

- 1. Sprawdzić, czy tarcza tnąca przy jałowych obrotach urządzenia jest zatrzymana i czy po krótkim włączeniu pełnego gazu tarcza tnąca z powrotem całkowicie się zatrzymuje przy jałowych obrotach silnika.
 - ◁ Jeśli przy jałowych obrotach silnika tarcza tnąca obraca się, należy zmniejszyć jałową prędkość obrotową. Jeśli nie jest to możliwe, należy dostarczyć urządzenie do serwisu **Hilti**.
- 2. Skontrolować prawidłowe działanie włącznika/wyłącznika. Ustawić włącznik/wyłącznik w pozycji „Stop”.

DSH 700
DSH 900

- ▶ Jeśli silnik nie zgaśnie, przesunąć dźwignię ssania do góry. Jeśli to nie pomoże, wyciągnąć wtyczkę świecy zapłonowej i dostarczyć produkt do serwisu **Hilti**.

DSH 700-X
DSH 900-X

- ▶ Jeśli silnik nie wyłącza się, nacisnąć na przycisk pompy (pompa rozruchowa). Jeśli to nie pomoże, wyciągnąć wtyczkę świecy zapłonowej i dostarczyć produkt do serwisu **Hilti**.

6.3 Wylączenie silnika



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Obracająca się tarcza tnąca może pęknąć i/lub materiał może zostać katapultowany w niekontrolowany sposób.

- ▶ Przed odłożeniem przecinarki należy odczekać, aż tarcza tnąca się zatrzyma.

1. Zwołnić dźwignię gazu.
2. Ustawić włącznik/wyłącznik w pozycji „Stop”.
 - ◄ Silnik zatrzyma się.

6.4 Technika cięcia

Aby móc optymalnie pracować przy użyciu tego produktu, należy przestrzegać następujących wskazówek bezpieczeństwa:

- Urządzenie i wózek prowadzący zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu uchwyty. Uchwyty muszą być suche, czyste oraz wolne od oleju i smaru.
- Przed rozpoczęciem pracy i natychmiast, gdy podczas pracy urządzenie uderzy w przeszkodę, należy skontrolować tarczę tnącą i osłonę pod względem uszkodzeń.
- Należy upewnić się, iż w strefie roboczej a przede wszystkim w kierunku cięcia nie przybywają żadne osoby. Osoby postronne powinny zachować odstęp od stanowiska pracy rzędu ok. 15 m.
- Urządzenie prowadzić równomiernie bez wywierania bocznego nacisku na tarczę tnącą.
- Tarczę tnącą ustawiać zawsze pod kątem prostym do przedmiotu obrabianego. Podczas obróbki nie zmieniać kierunku cięcia poprzez wywieranie bocznego nacisku lub wyginanie tarczy tnących.
- Zabezpieczyć obrabiany przedmiot. Do zamocowania obrabianego przedmiotu stosować urządzenia mocujące lub imadło. Dzięki temu jest ono pewniej zamocowane, niż gdyby było trzymane w ręku, a użytkownik ma obie ręce wolne do obsługi urządzenia.
- Zabezpieczyć element obrabiany oraz odciętą część w taki sposób, aby nie mogły wykonywać niekontrolowanych ruchów.
- ▶ Jeśli praca odbywa się z użyciem wózka prowadzącego, należy sprawdzić przed uruchomieniem, czy przecinarka spalinowa jest na nim prawidłowo zamontowana.
- ▶ Należy natychmiast wyłączyć przecinarkę spalinową za pomocą wyłącznika, jeśli linka gazu wózka prowadzącego lub dźwignia gazu zacięły się.
- ▶ Elementy obrabiane należy zawsze przecinać w ustawieniu pełnego gazu.

6.4.1 Zapobieganie blokowaniu



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo pęknięcia lub odrzutu. Przeciążenie tarczy tnącej powoduje jej zwichrowanie. Zakleszczenie tarczy tnącej w wyciętej szczelinie zwiększa prawdopodobieństwo odrzutu i pęknięcia tarczy tnącej.

- ▶ Nie dopuszczać do zakleszczenia się tarczy tnącej oraz nie wywierać nadmiernego nacisku podczas cięcia.
- ▶ Nie próbować natychmiastowego cięcia na zbyt dużą głębokość.

1. W miarę możliwości przecinać elementy w kilku cięciach. Unikać zbyt dużych głębokości cięcia.
2. Płyty i większe elementy obrabiane należy podeprzeć w taki sposób, aby szczelina cięcia pozostała otwarta podczas i po zakończeniu operacji przecinania.

6.4.2 Zapobieganie odrzutowi 10

1. Przystawiać tarczę tnącą do elementu obrabianego zawsze z góry.
 - ◄ Tarcza tnąca może stykać się z elementem obrabianym tylko w pozycji poniżej punktu obrotu.
2. Zachować szczególną ostrożność podczas wprowadzania tarczy tnącej w istniejącą szczelinę cięcia.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Dotknięcie obracającej się tarczy tnącej lub gorących elementów maszyny może spowodować zranienia i oparzenia.

- ▶ W celu przeprowadzenia prac przeglądowych konserwacyjnych, naprawczych i prac z zakresu czyszczenia wyłączyć silnik i odczekać na ostudzenie się urządzenia.

7.1 Konserwacja

7.1.1 Przed rozpoczęciem pracy

1. Skontrolować urządzenie pod względem nienagannego stanu i kompletności oraz wycieków i w razie potrzeby naprawić je.
2. Skontrolować urządzenie pod względem zanieczyszczeń i w razie potrzeby wyczyścić.
3. Skontrolować elementy obsługi pod względem prawidłowego działania i w razie potrzeby naprawić je.
4. Skontrolować tarczę tnącą pod względem nienagannego stanu i w razie potrzeby wymienić ją.
5. Dociągnąć nakrętki i śruby dostępne od zewnątrz.

7.1.2 Co pół roku

1. Dociągnąć nakrętki i śruby dostępne od zewnątrz.
2. Skontrolować filtr paliwa pod względem zanieczyszczenia i w razie potrzeby wymienić go.

7.1.3 W razie potrzeby

1. Dociągnąć nakrętki i śruby dostępne od zewnątrz.
2. Wymienić filtr powietrza jeśli, urządzenie nie chce się uruchomić lub moc silnika wyraźnie osłabnie.
3. Skontrolować filtr paliwa pod względem zanieczyszczenia i w razie potrzeby wymienić go.
4. Wyczyścić świecę zapłonową lub wymienić ją w razie potrzeby, jeśli urządzenie nie uruchamia się lub uruchamia się opornie.
5. Wyregulować prędkość obrotową na biegu jałowym, jeśli tarcza tnąca nie zatrzymuje się podczas pracy na biegu jałowym.
6. Zlecić naprawę urządzenia w serwisie **Hilti**, jeśli pasek ślizga się przy obciążeniu tarczy tnącej.

7.2 Czyszczenie lub wymiana filtra powietrza **11**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia. Wnikający pył powoduje uszkodzenie urządzenia.

- ▶ W żadnym wypadku nie należy pracować bez lub z uszkodzonym filtrem powietrza.
- ▶ Podczas wymiany filtra powietrza urządzenie powinno stać, a nie leżeć na boku. Zwrócić uwagę na to, aby pył nie dostał się pod znajdujący się poniżej filtra powietrza ekran filtracyjny.



Wskazówka

Filtr powietrza należy wymienić, jeśli moc silnika odczuwalnie spadnie lub jeśli wystąpią utrudnienia w rozruchu.

1. Odkręcić śruby mocujące na pokrywie filtra powietrza i zdjąć pokrywę.
2. Oczyszczyć starannie filtr powietrza oraz komorę filtra z osadzonego pyłu (za pomocą odkurzacza).
3. Odkręcić cztery śruby mocujące uchwytu filtra i wyjąć filtr powietrza.
4. Założyć nowy filtr powietrza i zamocować go w uchwycie filtra.
5. Założyć pokrywę filtra powietrza i dokręcić śruby mocujące.

7.3 Wymiana zerwanej linki rozrusznika **12**



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia. Zbyt krótka linka rozrusznika może spowodować uszkodzenie obudowy.

- ▶ W żadnym wypadku nie używać pękniętej linki rozrusznika lecz wymienić ją.

1. Odkręcić trzy śruby mocujące na pokrywie filtra powietrza i zdjąć zespół rozrusznika.

2. Usunąć pozostałą część linki ze szpuli nawijającej i uchwytu rozrusznika.
3. Na jednym końcu nowej linki rozrusznika zawiązać mocny węzeł i wprowadzić wolny koniec linki do szpuli.
4. Przeprowadzić wolny koniec linki od dołu przez otwór w obudowie rozrusznika oraz przez uchwyt rozrusznika (również od dołu) i na końcu linki zawiązać mocny węzeł.
5. W sposób pokazany na rysunku wyciągnąć linkę rozrusznika z obudowy i wprowadzić ją w szczelinę na szpuli nawijającej.
6. Mocno przytrzymać linkę rozrusznika blisko szczeliny na szpuli nawijającej i obrócić szpulę do oporu w prawo.
7. Obrócić szpulę nawijającą z punktu oporu o minimum $\frac{1}{2}$ do maksymalnie $1\frac{1}{2}$ obrotu wstecz, aż szczelina szpuli pokryje się z otworem w obudowie rozrusznika.
8. Przytrzymać mocno szpulę nawijającą i wyciągnąć linkę z obudowy w kierunku uchwytu rozrusznika.
9. Przytrzymać naprężoną linkę i zwolnić szpulę nawijającą, aby linka rozrusznika nawinęła się samoczynnie.
10. Wyciągnąć linkę rozrusznika aż do oporu i sprawdzić, czy szpula nawijająca w tej pozycji daje obrócić się ręcznie jeszcze o przynajmniej $\frac{1}{2}$ zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Jeśli nie jest to możliwe, naprężenie sprężyny należy poluzować o jeden obrót w lewo.
11. Przyłożyć podzespół rozrusznika do urządzenia i nacisnąć go ostrożnie w dół. Pociągnięcie linki rozrusznika powoduje zaskoczenie sprężyna i całkowite przyłgnięcie zespołu rozrusznika.
12. Zamocować podzespół rozrusznika za pomocą trzech śrub mocujących.

7.4 Wymiana filtra paliwa



Wskazówka

Podczas napełniania zbiornika urządzenia paliwem zwracać uwagę na to, aby do zbiornika paliwa nie dostały się zanieczyszczenia.

1. Otworzyć zbiornik paliwa.
2. Wyciągnąć filtr paliwa ze zbiornika paliwa.
3. Sprawdzić filtr paliwa.
 - ◀ Jeśli filtr paliwa jest mocno zanieczyszczony, wymienić go.
4. Przesunąć zacisk na węźle w tył i wyjąć zanieczyszczony filtr paliwa.
5. Włożyć nowy filtr paliwa i zamocować go za pomocą zacisku na węźle.
6. Wsunąć filtr paliwa ponownie do zbiornika paliwa.
7. Zamknąć zbiornik paliwa.

7.5 Oczyścić świecę zapłonową/wyregulować odstęp elektrody lub wymienić świecę zapłonową



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Bezpośrednio po zakończeniu pracy urządzenia świeca zapłonowa oraz elementy silnika mogą być gorące.

- ▶ Używać rękawic roboczych i poczekać na ostudzenie się urządzenia.

1. Wyciągnąć końcówkę przewodu świecy zapłonowej, lekko ją przy tym obracając.
2. Przy użyciu klucza do świec wykręcić świecę zapłonową z cylindra.
3. W razie potrzeby oczyścić elektrodę miękką szczotką drucianą.
4. Sprawdzić odstęp elektrod i w razie potrzeby ustawić wymagany odstęp przy użyciu szczelinomierza na 0,5 mm.
5. Włożyć świecę zapłonową w końcówkę i dotknąć gwintem świecy do cylindra.
6. Ustawić włącznik/wyłącznik w pozycji „Start”.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. W przypadku dotknięcia elektrod możliwe jest porażenie prądem elektrycznym.

- ▶ Nie dotykaj elektrod świecy zapłonowej.

7. Pociągnąć za linkę rozrusznika (nacisnąć zawór dekompresyjny).
 - ◀ Powinna być widoczna wyraźna iskra świecy.
8. Przy użyciu klucza do świec wkręcić świecę zapłonową w cylinder (moment dociągający: 12 Nm).

9. Założyć końcówkę przewodu świecy zapłonowej na świecę.

7.6 Regulacja gaźnika 15

Przed dostarczeniem gaźnik urządzenia został optymalnie wyregulowany i zaplombowany (dysza H i L). W przypadku tego gaźnika użytkownik może ustawić prędkość obrotową biegu jałowego (dysza T). Wszystkie pozostałe prace regulacyjne powinny być wykonane przez serwis firmy **Hilti**.



Wskazówka

Nieprawidłowe ustawienie gaźnika może doprowadzić do uszkodzenia silnika.

- ▶ Wyczyścić filtr powietrza. → Strona 239
- ▶ Rozgrzać urządzenie do temperatury roboczej.
- ▶ Użyć odpowiedniego śrubokręta płaskiego (szerokość ostrza 4 mm/ $\frac{5}{32}$ ") i obrócić śrubę nastawczą bez użycia siły w dozwolonym zakresie regulacji.
- ▶ Ustawić dyszę biegu jałowego (T) w taki sposób, aby urządzenie pracowało równomiernie na biegu jałowym, a tarcza tnąca pozostawała nieruchoma.

7.7 Konserwacja urządzenia



Wskazówka

W celu bezpiecznej pracy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i materiały eksploatacyjne. Dopuszczone przez Hilti części zamienne, materiały eksploatacyjne i wyposażenie produktu są dostępne w lokalnym centrum **Hilti** oraz na: **www.hilti.com**

- ▶ Należy zadbać o to, aby produkt, zwłaszcza uchwyty, były suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem.
- ▶ Nie używać środków konserwujących zawierających silikon.
- ▶ Zewnętrzne powierzchnie urządzenia regularnie przecierać lekko zwilżoną ściereczką lub suchą szczotką. Do czyszczenia nie używać urządzeń rozpylających, myjek parowych ani bieżącej wody.
- ▶ Nie dopuścić do przedostania się ciał obcych do wnętrza produktu.

7.8 Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

1. Regularnie sprawdzać, czy nie są uszkodzone zewnętrzne elementy urządzenia i wyposażenia oraz kontrolować, czy wszystkie elementy obsługi działają prawidłowo.
2. Nie używać urządzenia, jeśli jakaś jego część jest uszkodzona lub elementy obsługi nie działają prawidłowo. Oddać produkt do naprawy w serwisie **Hilti**.

7.9 Kontrola po wykonaniu czynności konserwacyjnych i związanych z utrzymaniem urządzenia

- ▶ Po zakończeniu prac konserwacyjnych należy sprawdzić, czy zamontowane zostały i czy prawidłowo działają wszystkie mechanizmy zabezpieczające.

8 Transport i przechowywanie

8.1 Transportowanie w pojazdach



ZAGROŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu. Jeśli urządzenie przewróci się podczas transportu, paliwo może wyciec ze zbiornika.

- ▶ Całkowicie opróżnić zbiornik paliwa urządzenia, zanim zostanie ono zapakowane i wysłane pocztą.
- ▶ Urządzenie transportować w miarę możliwości w oryginalnym opakowaniu.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie pożarowe. Gorące elementy maszyny mogą spowodować zapłon mających z nią styczność materiałów.

- ▶ Przed zapakowaniem lub załadunkiem urządzenia do samochodu, należy odczekać na jego całkowite ostudzenie się.

1. Zdemontować tarczę tnącą.

2. Zabezpieczyć urządzenie przed przewróceniem, uszkodzeniem oraz wyciekami paliwa.
3. Wózek prowadzący transportować wyłącznie z pustym zbiornikiem na wodę.

8.2 Przechowywanie mieszanki paliwowej



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Ponieważ w zbiorniku paliwa może wytworzyć się ciśnienie, istnieje niebezpieczeństwo, iż przy otwieraniu tryśnie paliwo.

- ▶ Korek zbiornika paliwa należy otwierać ostrożnie.
- ▶ Paliwo nalewać w dobrze wentylowanym, suchym pomieszczeniu.

1. Przygotować tylko taką ilość mieszanki paliwowej, jaka jest potrzebna na kilka dni.
2. Od czasu do czasu oczyścić kanister.

9 Pomoc w przypadku awarii

W przypadku awarii, które nie zostały uwzględnione w tej tabeli lub których użytkownik nie jest w stanie sam usunąć, należy skontaktować się z serwisem **Hilti**.

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Tarcza tnąca zwalnia obroty podczas cięcia lub całkowicie się zatrzymuje.	Zbyt duży nacisk podczas cięcia (tarcza tnąca blokuje się w przepile).	▶ Zmniejszyć nacisk podczas cięcia i prowadzić urządzenie prosto.
	Tarcza tnąca jest nieprawidłowo zamontowana i dociągnięta.	▶ Skontrolować zamontowanie i moment dociągający.
	Ustawiony został niewłaściwy kierunek obrotów.	▶ Zamontować tarczę tnącą. → Strona 234
	Niezamocowana przednia część ramienia piły.	▶ Oddać produkt do naprawy w serwisie Hilti .
Silne wibracje, tarcza zbacza z toru.	Tarcza tnąca jest nieprawidłowo zamontowana i dociągnięta.	▶ Skontrolować zamontowanie i moment dociągający.
	Uszkodzona tarcza tnąca (nieodpowiednia specyfikacja, pęknięcia, brakujące segmenty, wykrzywienie, przegrzanie, odkształcenie itp.).	▶ Wymienić tarczę tnącą.
	Nieprawidłowo zamontowana tuleja centrująca.	▶ Sprawdzić, czy otwór do mocowania zakładanej tarczy tnącej ma taką samą średnicę, jak odsadzenie centrujące na tulei centrującej.
Nie można uruchomić przecinarki lub uruchamia się ona z trudem.	Pusty zbiornik paliwa (brak paliwa w gaźniku).	▶ Napełnić zbiornik paliwa. → Strona 233
	Zanieczyszczony filtr powietrza.	▶ Wymienić filtr powietrza.
	DSH 700 DSH 900	▶ Wysuszyć świecę zapłonową i komorę cylindra (zdemontować świecę zapłonową). ▶ Zamknąć dźwignię ssania i powtórzyć kilkakrotnie proces rozruchu.
	Zalany silnik (mokra świeca zapłonowa).	
	DSH 700-X DSH 900-X	▶ Wysuszyć świecę zapłonową i komorę cylindra (zdemontować świecę zapłonową).
	Zalany silnik (mokra świeca zapłonowa).	▶ Opróżnić i przepłukać zbiornik i przewód paliwowy. ▶ Napełnić zbiornik paliwa właściwym paliwem.
	Nieprawidłowa mieszanka paliwa.	

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Nie można uruchomić przecinarki lub uruchamia się ona z trudem.	Powietrze w przewodzie paliwowym (brak paliwa w gaźniku).	► Odpowietrzyć przewód paliwowy, naciskając wielokrotnie przycisk pompy zasysania paliwa.
	Zanieczyszczony filtr paliwa (brak lub zbyt mało paliwa w gaźniku).	► Wyczyścić zbiornik paliwa i wymienić filtr paliwa.
	Brak lub słabo widoczna iskra zapłonowa (na wymontowanej świecy).	► Oczyszczyć świecę zapłonową z nagaru. ► Skontrolować odległość elektrod i ustawić ją. ► Wymienić świecę zapłonową. ► Skontrolować cewkę zapłonową, przewody, połączenia wtykowe i przełączniki, w razie potrzeby wymienić uszkodzoną część.
	Zbyt niski stopień sprężania.	► Sprawdzić stopień sprężania silnika i w razie potrzeby wymienić zużyte elementy (pierścienie tłokowe, tłok, cylinder itd.).
	Zbyt niska temperatura otoczenia.	► Powoli rozgrzać przecinarkę do temperatury pokojowej i powtórzyć proces rozruchu.
	Kratka zabezpieczająca przed iskrami lub wylot rury wydechowej zanieczyszczony.	► Wyczyścić kratkę zabezpieczającą przed iskrami lub wylot rury wydechowej.
	Utrudnione działanie zaworu dekompresyjnego.	► Udrożnić zawór.
Niska moc silnika/moc ciąga	Zanieczyszczony filtr powietrza.	► Wymienić filtr powietrza.
	Brak lub słabo widoczna iskra zapłonowa (na wymontowanej świecy).	► Oczyszczyć świecę zapłonową z nagaru. ► Skontrolować odległość elektrod i ustawić ją. ► Wymienić świecę zapłonową. ► Skontrolować cewkę zapłonową, przewody, połączenia wtykowe i przełączniki, w razie potrzeby wymienić uszkodzoną część.
	Nieprawidłowa mieszanka paliwa.	► Opróżnić i przepłukać zbiornik i przewód paliwowy. ► Napęlić zbiornik paliwa właściwym paliwem.
	Specyfikacja tarczy tnącej nieodpowiednia dla ciętego materiału.	► Wymienić tarczę tnącą lub zasięgnąć porady serwisu Hilti .
	Pasek klinowy lub tarcza tnąca ślizgają się.	► Skontrolować zaciśnięcie tarczy. ► Oddać produkt do naprawy w serwisie Hilti .
	Zbyt niski stopień sprężania.	► Sprawdzić stopień sprężania silnika i w razie potrzeby wymienić zużyte elementy (pierścienie tłokowe, tłok, cylinder itd.).
	Praca na wysokości powyżej 1500 metrów npm.	► Zlecić regulację gaźnika serwisowi Hilti .

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Niska moc silnika/moc cięcia	Ustawienie mieszanki (paliwowo-powietrznej) nie jest optymalne.	► Zlecić regulację gaźnika serwisowi Hilti .
Tarcza tnąca nie zatrzymuje się na biegu jałowym.	Zbyt wysoka jałowa prędkość obrotowa.	► Skontrolować jałową prędkość obrotową i w razie potrzeby ustawić ją.
	Zablokowane położenie średniego gazu.	► Zwolnić położenie średniego gazu.
	Uszkodzone sprzęgło odśrodkowe.	► Wymienić sprzęgło odśrodkowe.
Tarcza tnąca nie obraca się.	Zbyt małe napięcie paska lub pasek jest pęknięty.	► Oddać produkt do naprawy w serwisie Hilti .
Zespół rozrusznika nie działa.	Zęby sprzęgła nie zazębiają się.	► Wyczyścić zęby sprzęgła, aby mogły się ponownie poruszać.

10 Utylizacja

 Produkty **Hilti** wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem recyklingu jest prawidłowa segregacja materiałów. W wielu krajach firma **Hilti** przyjmuje zużyte urządzenia w celu ponownego wykorzystania. Pytać należy w punkcie serwisowym **Hilti** lub doradcy handlowego.

Łączka wiertnicza

Z punktu widzenia ochrony środowiska spuszczenie łączki wiertniczej do wód gruntowych lub kanalizacji bez odpowiedniego uzdatnienia jest problematyczne.

- Należy skonsultować się z lokalnymi władzami w związku z obowiązującymi przepisami w tym względzie.

Zaleca się następujący sposób uzdatniania:

- Łączki wiertnicze należy zbierać (np. za pomocą odkurzacza do pracy na mokro).
- Odczekać, aż łączka wiertnicza się osadzi i usunąć osad na wysypisko gruzu budowlanego (proces wytrącania się osadu można przyspieszyć środkami koagulującymi).
- Przed wylaniem pozostałej wody (zasadowa, wartość $\text{pH} > 7$) do kanalizacji, należy ją zneutralizować poprzez dodanie kwasowego środka neutralizującego lub rozcieńczyć dużą ilością wody.

11 Gwarancja producenta na urządzenia

- W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem **Hilti**.

12 Deklaracja zgodności WE

Producent

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami.

Nazwa	Przecinarka spalinowa
Oznaczenie typu	DSH 700
Generacja	02
Rok konstrukcji	2015
Oznaczenie typu	DSH 700-X
Generacja	02
Rok konstrukcji	2015

Oznaczenie typu	DSH 900
Generacja	02
Rok konstrukcji	2015
Oznaczenie typu	DSH 900-X
Generacja	02
Rok konstrukcji	2015

Zastosowane wytyczne:	• 2006/42/WE • 2004/108/WE (do 19 kwietnia 2016) • 2014/30/WE (do 20 kwietnia 2016) • 2011/65/UE

Zastosowane normy:	• EN ISO 12100 • EN ISO 19432

Dokumentacja techniczna:	• Postanowienie dotyczące warunków dopuszczenia elektronarzędzi do użytku Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering Niemcy

Schaan, 2015-07



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 Údaje k dokumentaci

1.1 Vysvětlení značek

1.1.1 Varovná upozornění

Varovná upozornění varují před nebezpečím při zacházení s výrobkem. Následující signální slova se používají v kombinaci se symbolem:

	NEBEZPEČÍ! Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které vede k těžkým poraněním nebo k smrti.
	VAROVÁNÍ! Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k těžkým poraněním nebo k smrti.
	POZOR! Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k lehkým poraněním nebo k věcným škodám.

1.1.2 Příkazové značky

Byly použity následující příkazové značky:

	Používejte chránič sluchu, ochranu očí, respirátor a ochrannou helmu.
	Používejte ochranné rukavice.
	Používejte ochrannou obuv.

1.1.3 Symboly

Byly použity následující symboly:

	Před použitím si přečtěte návod k obsluze.
	Pokyny k používání a ostatní užitečné informace
	Varování
	Šipka směru otáčení na ochranném krytu
	Poloha zastaveného motoru
	Poloha běžícího motoru
	Pumpička
	Šroub pro nastavení trysky plného plynu
	Šroub pro nastavení trysky volnoběhu
	Šroub pro nastavení volnoběhu
	Palivová směs
	Směr otevírání víčka nádrže
	Sytič (jen u DSH 700 nebo DSH 900)
	Poloviční plyn (jen u DSH 700 nebo DSH 900)

1.1.4 Obrázky

Obrázky v tomto návodu slouží k základnímu pochopení a mohou se od skutečného provedení lišit.

2	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku návodu.
3	Číslování na obrázcích udává pořadí pracovních kroků na obrázku a může se lišit od číslování pracovních kroků v textu.
11	Čísla pozic jsou uvedena na obrázku s přehledem. V části Přehled výrobku odkazují čísla z legendy na čísla jednotlivých pozic.
	Na co je třeba obzvláště dbát... (na obrázcích)

1.2 Nálepky na nářadí

Výstražné značky

	Výstraha před požárem v důsledku odlétávajících jisker
	Výstraha před zpětným rázem
	Výstraha před vdechnutím jedovatých výparů a zplodin
	Maximální otáčky vřetena
	Varování před horkým povrchem

Zákazové značky

	Nepoužívejte ozubené rozbrušovací kotouče.
	Nikdy nepoužívejte poškozené rozbrušovací kotouče.
	Je zakázáno kouřit a manipulovat s otevřeným ohněm.

1.3 O této dokumentaci

- Před uvedením do provozu si přečtěte tento návod k obsluze. Je to předpoklad pro bezpečnou práci a bezproblémové zacházení.
- Dodržujte bezpečnostní a varovné pokyny uvedené v této dokumentaci a na nářadí.
- Návod k obsluze mějte uložený vždy u nářadí a dalším osobám předávejte nářadí jen s tímto návodem.

1.4 Informace o výrobku

Výrobky **Hilti** jsou určené pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a provádět jejich údržbu pouze autorizovaný a instruovaný personál. Tento personál musí být speciálně informován o vyskytujících se nebezpečích, s nimiž by se mohl setkat. Výrobek a jeho pomůcky mohou být nebezpečné, pokud s nimi nesprávně zachází nevyškolený personál nebo pokud se nepoužívají v souladu s určeným účelem.

- Označení a sériové číslo z typového štítku si poznamenejte do následující tabulky.

- V případě otázek k výrobku směřovaných na naše zastoupení nebo servis vždy uveďte tyto informace:

Údaje o výrobku

Rozbrušovací bruska	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Generace:	02
Sériové číslo:	

2 Bezpečnost

2.1 Bezpečnostní pokyny

Vedle technických bezpečnostních pokynů v jednotlivých kapitolách tohoto návodu k obsluze je nutno vždy striktně dodržovat následující ustanovení.

2.1.1 Bezpečnost osob

- Používejte správné nářadí. Nepoužívejte nářadí k účelům, pro které není určené, nýbrž pouze k určenému účelu a v technicky bezvadném stavu.
- Nikdy neprovádějte na nářadí úpravy nebo změny.
- Výrobek smí používat pouze osoby, které jsou s ním seznámené, byly poučeny o bezpečném používání a chápou s tím spojená rizika. Výrobek není určený pro děti.
- Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, a přistupujte k práci s výrobkem rozumně. Výrobek nepoužívejte, jste-li unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků. Okamžik nepozornosti při používání výrobku může vést k vážným poraněním.
- Obsluha a osoby, které se zdržují v blízkosti, musí během provozu nářadí používat vhodné ochranné brýle, ochrannou helmu, chrániče sluchu, ochranné rukavice, ochrannou obuv a lehký respirátor.
- Nářadí držte vždy pevně oběma rukama za rukojeti, které jsou k tomu určené. Udržujte rukojeti suché, čisté a beze stop oleje a tuku.
- Nářadí nikdy nepoužívejte bez ochranného krytu. Nasadte správně ochranný kryt. Musí být bezpečně upevněný a jeho poloha musí zajišťovat maximální ochranu tak, aby ve směru k obsluze zbývala pouze nejmenší možná nechráněná část rozbrušovacího kotouče. Zajistěte, aby jiskry, které vznikají při práci, nemohly způsobit žádné nebezpečí. Ochranný kryt je určený k ochraně uživatele před odlomenými částmi rozbrušovacího kotouče, před neúmyslným dotykem kotouče a nekontrolovaným odlétáváním jisker.
- Nedotýkejte se rotujících dílů – nebezpečí poranění!
- Zaujměte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu. Tak si v nečekaných situacích zachováte lepší kontrolu nad nářadím. Udržujte přirozené držení těla.
- Noste vhodné oblečení. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice mějte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů. Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.
- Pokud výrobek nebo rozbrušovací kotouč spadne, zkontrolujte, zda není výrobek a rozbrušovací kotouč poškozený. V případě potřeby rozbrušovací kotouč vyměňte.
- Před nastavováním ochranného krytu nebo rozbrušovacího kotouče výrobek vypněte.
- Také při výměně nástrojů noste ochranné rukavice. Při dotknutí rozbrušovacího kotouče může dojít k pořežení a popálení.
- Používejte ochranu očí. Odštipnutý materiál může způsobit poranění těla a očí.
- Abyste omezili prašnost při řezání minerálních materiálů a asfaltu, řezejte přednostně za mokra.
- Zabraňte kontaktu pokožky s kalem, který vzniká při řezání za mokra.
- Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může způsobit alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest pracovníka nebo osob v okolí. Materiál obsahující azbest smí obrábět pouze odborníci. K omezení prašnosti během řezání vám doporučujeme využívat přednostně postup řezání za mokra. Zajistěte dobré větrání pracoviště. Doporučujeme používat respirátor s filtrem třídy P2. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.
- Dělejte pracovní přestávky a relaxační cvičení s prsty pro jejich lepší prokrvení. Při delší práci může vlivem vibrací dojít k cévním poruchám nebo poruchám nervového systému v prstech, rukách nebo zápěstích.
- Před zahájením práce se informujte u odpovědného statika, architekta nebo příslušného stavbyvedoucího. Řezy v nosných zdech nebo jiných strukturách mohou ovlivnit statiku, zejména při proříznutí ocelové armatury nebo nosných prvků.
- Při prorážení otvorů zajistěte oblast na druhé straně. Vybourané části mohou vypadnout ven nebo dolů a poranit jiné osoby.
- Nenechávejte výrobek běžet bez dozoru. Než výrobek postavíte na zem nebo ho budete transportovat, vypněte motor a počkejte, dokud se rozbrušovací kotouč úplně nezastaví.

- Pokud výrobek používáte bez externího vodního čerpadla, musí být v každém případě namontovaný kryt čerpadla.
- Po použití výrobek vypněte.
- O nářadí náležitě pečujte. Kontrolujte, zda nejsou jednotlivé díly prasklé nebo poškozené tak, že by to negativně ovlivnilo funkci výrobku. Poškozené díly nechte před použitím výrobku opravit.
- Používejte pouze originální příslušenství a nástroje firmy **Hilti**, abyste zabránili nebezpečí poranění.
- Výrobek svěřujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly. Tak zajistíte, že výrobek bude i po opravě bezpečný.
- Dodržujte národní požadavky bezpečnosti práce.

2.1.2 Elektrická bezpečnost

- Před zahájením práce zkontrolujte pracovní oblast, zda se v ní nenacházejí skryté elektrické rozvody, plynové a vodovodní trubky. Pokud byste omylem poškodili elektrické vedení, vnější kovové části nářadí mohou způsobit úraz elektrickým proudem.

2.1.3 Bezpečnost na pracovišti

- Zajistěte dobré osvětlení pracoviště.
- Nepracujte v uzavřených místnostech. Oxid uhelnatý, nespálené uhlovodíky a benzol ve výfukových plynech mohou způsobit udušení.
- Udržujte své pracoviště v pořádku. Z pracoviště odstraňte všechny předměty, kterými byste se mohli poranit. Nepořádek na pracovišti může mít za následek úrazy.
- Horké jiskry, které vznikají ve výfukových plynech nebo při řezání, mohou způsobit požár a/nebo výbuch. Zajistěte, aby vznikající jiskry nemohly zapálit hořlavé (benzín, suchá tráva atd.) nebo výbušné (plyn atd.) látky.
- Před montáží vodního čerpadla zajistěte, aby nebyl překročený maximální přípustný tlak ve vodovodním potrubí 6 bar.
- Naplněnou nádržku na vodu montujte jen na vozík s namontovanou rozbrušovací bruskou. Tím se zabrání překlopení vodícího vozíku.
- Výrobek a vodící vozík neodstavujte na šikmé ploše. Vždy dbejte na stabilní postavení výrobku a vodícího vozíku.

2.1.4 Kapaliny (benzín a olej) a výpary

- Před plněním paliva nechte výrobek vychladnout.
- Při plnění paliva nikdy nekuřte.
- Palivo doplňte v prostoru pracoviště. Při plnění paliva dbejte na to, abyste ho nerozlili. Používejte vhodný trychtýř.
- Zabraňte nadýchání se benzínových výparů a výfukových plynů. Dostatečně větrejte.
- Benzín a jiné vznětlivé kapaliny nepoužívejte k čištění.

2.1.5 Rozbrušování rozbrušovacími kotouči

- Používejte pouze rozbrušovací kotouče, jejichž přípustné otáčky jsou alespoň tak vysoké, jako jsou nejvyšší otáčky vřetena.
- Dbejte na to, aby vnější průměr a tloušťka rozbrušovacího kotouče odpovídaly rozměrům vašeho výrobku..
- Nikdy nepoužívejte poškozené, házivé nebo vibrující rozbrušovací kotouče.
- Nepoužívejte poškozené diamantové rozbrušovací kotouče (praskliny v těle kotouče, vyložené nebo otupené segmenty, poškozený upínací otvor, zohýbané nebo zdeformované tělo kotouče, silné zabarvení v důsledku přehřátí, tělo kotouče opotřeбенé pod diamantovými segmenty, diamantové segmenty bez stranového přesahu atd.).
- Nepoužívejte ozubené dělicí nástroje.
- Při montáži rozbrušovacího kotouče dbejte vždy na to, aby se shodoval uvedený směr otáčení kotouče a směr otáčení vřetena.
- Rozbrušovací kotouče, příruby a ostatní příslušenství musí přesně pasovat na vřeteno nářadí. Rozbrušovací kotouče, které přesně nepasují na vřeteno výrobku, se otáčejí nestejnoměrně, velmi silně vibrují a mohou způsobit ztrátu kontroly.
- Používejte vždy nepoškozenou upínací přírubu se správným průměrem podle použitého rozbrušovacího kotouče. Pasující upínací příruba podpirá rozbrušovací kotouč a snižuje pravděpodobnost prasknutí rozbrušovacího kotouče.

- ▶ Ved'te výrobek rovnoměrně a bez bočního tlaku na rozbrušovací kotouč. Rozbrušovací kotouč nasazujte na obrobek vždy v pravém úhlu. Během rozbrušování neměňte jeho směr ani bočním tlakem, ani ohýbáním kotouče.
- ▶ Při výměně rozbrušovacího kotouče noste ochranné rukavice, protože se rozbrušovací kotouč při použití zahřívá.
- ▶ Abrasivní rozbrušovací kotouče, které se používají při řezání za mokra, se musí spotřebovat ještě tentýž den, protože delší působení mokra a vlhka negativně ovlivňuje pevnost rozbrušovacího kotouče.
- ▶ Dodržujte dobu použitelnosti rozbrušovacích kotoučů s pojivem z umělé pryskyřice a nepoužívejte rozbrušovací kotouče po uplynutí této doby.

2.1.6 Transport a skladování

- ▶ Před transportem výrobek vypněte.
- ▶ Po použití sejměte rozbrušovací kotouč z výrobku. Při transportu s namontovaným rozbrušovacím kotoučem může dojít k poškození kotouče.
- ▶ S rozbrušovacími kotouči zacházejte opatrně a uchovávejte je podle instrukcí výrobce.
- ▶ Výrobek skladujte a transportujte vždy nastojato, a ne položený na boku.
- ▶ Vodicí vozík a výrobek nepřenášejte dohromady. Před transportem vodicího vozíku sejměte nádržku na vodu.
- ▶ Výrobek a vodicí vozík se nesmí transportovat pomocí jeřábu.
- ▶ Nepoužívané výrobky musí být bezpečně uloženy. Výrobky, které se nepoužívají, musí být uloženy na suchém, výše položeném nebo uzavřeném místě mimo dosah dětí.
- ▶ Při odstavení výrobku dbejte na jeho stabilní polohu.
- ▶ Po použití nechte výrobek nejprve vychladnout, než ho zabalíte nebo zakryjete.
- ▶ Benzin a olej skladujte v dobře větrané místnosti v nádobách na palivo, které odpovídají příslušným předpisům.

3 Popis

3.1 Přehled výrobku

3.1.1 Benzinová rozbrušovací bruska 1

①	Ochranný kryt	⑩	Konektor zapalovací svíčky
②	Přívod vody	⑪	Dekompresní ventil
③	Přední rukojeť	⑫	Bezpečnostní páčka plynu
④	Vodní ventil	⑬	Spínač spuštění/zastavení (DSH 700 NEBO DSH 900)
⑤	Lankový startér	⑭	Spínač spuštění/zastavení s integrovanou aretací polovičního plynu (DSH 700-X NEBO DSH 900-X)
⑥	Vičko palivové nádrže	⑮	Pumpička
⑦	Páčka táhla sytiče/aretace polovičního plynu (DSH 700 NEBO DSH 900)	⑯	Přípojka vody
⑧	Páčka plynu	⑰	Držadlo pro nastavení ochranného krytu
⑨	Zadní rukojeť	⑱	Směr otáčení rozbrušovacího kotouče (šipka v přední části ochranného krytu)
⑩	Typový štítek	⑲	Rameno pily
⑪	Ukazatel nádržky	⑳	Aretační otvor pro výměnu rozbrušovacího kotouče
⑫	Vodicí kolečka	㉑	Kryt čerpadla
⑬	Rozbrušovací kotouč	㉒	Kryt vzduchového filtru
⑭	Upínací šroub		
⑮	Upínací příruba		

3.1.2 Vodicí vozík (příslušenství) 2

①	Rukojeť	⑥	Přípojka vody
②	Páčka plynu	⑦	Nastavení osy
③	Nastavení hloubky řezu	⑧	Táhlo plynu
④	Přidržovač	⑨	Nosný rám
⑤	Nádržka na vodu		

3.2 Použití v souladu s určeným účelem

Popsaný výrobek je motorová rozbrušovací pila pro řezání asfaltu a minerálních nebo kovových stavebních materiálů za sucha nebo za mokra pomocí diamantových nebo abrazivních rozbrušovacích kotoučů. Lze ji vést ručně nebo namontovanou na vozíku.

Rozbrušovací bruska není vhodná pro použití v prostředí s nebezpečím požáru nebo výbuchu.

3.3 Doporučení pro použití

Doporučujeme vám:

- Abyste omezili prašnost při řezání, řezejte přednostně za mokra. Se samonasávacím vodním čerpadlem (příslušenství) můžete pracovat nezávisle na vodovodní síti, protože můžete nasávat vodu např. přímo z nádoby.
- Řezaný obrobek nepřetěžávejte v jednom pracovním kroku, nýbrž pohybujte rozbrušovací brusku několikrát tam a zpět, abyste postupně dosáhli požadované hloubky řezu.
- Při řezání za sucha zvedněte rozbrušovací kotouč během chodu nářadí každých 30 až 60 sekund přibližně na 10 sekund z řezu, abyste zabránili poškození diamantového rozbrušovacího kotouče.
- Tupé diamantové rozbrušovací kotouče (z pojiva nevyčnívají žádné diamanty) nabruste řezáním do silné abrazivních materiálů, jako pískovce apod.
- Při rozsáhlém použití jako podlahová pila namontujte rozbrušovací brusku na vodící vozík (příslušenství).

3.4 Specifikace rozbrušovacích kotoučů

Pro výrobek jsou určeny diamantové rozbrušovací kotouče podle EN 13236. Pro řezání kovových stavebních materiálů s výrobkem lze používat také rozbrušovací kotouče s pojivem ze syntetické pryskyřice a vyztužené vláknem podle EN 12413 (rovný, nikoli profilovaný tvar, typ 41).

Je nutné dodržovat pokyny k použití a montáži od výrobce rozbrušovacích kotoučů.

3.5 Obsah dodávky

Benzinová rozbrušovací bruska, sada nářadí DSH, sada opotřebitelných dílů DSH (jen u DSH 700-X/900-X), návod k obsluze.

Další systémové produkty, schválené pro váš výrobek, najdete ve středisku **Hilti** nebo on-line na: **www.hilti.com**.

3.6 Spotřební materiál a opotřebitelné díly

- Vzduchový filtr
- Lanko (5 kusů)
- Startér
- Benzinový filtr
- Zapalovací svíčka
- Sada nářadí
- Sada válců
- Upevňovací šroub kompletní
- Příruba (2 kusy)
- Středící kroužek 20 mm / 1"

4 Technické údaje

4.1 Benzinová rozbrušovací bruska

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Zdvihový objem	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Hmotnost bez rozbrušovacího kotouče, s prázdnou nádrží	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Hmotnost s vodícím vozíkem bez rozbrušovacího kotouče, s prázdnou nádrží	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Jmenovitý výkon	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Maximální otáčky rozbrušovacího kotouče	5 100 ot/min	5 100 ot/min	5 100 ot/min	4 700 ot/min
Maximální hloubka řezu	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Další technické údaje

Konstrukce motoru	Dvoutaktní motor / jednoválcový / chlazený vzduchem
Otáčky motoru	9 500 ± 200 ot/min
Volnoběžné otáčky	2 500 ot/min ... 3 000 ot/min
Zapalování (typ)	Elektronicky řízený bod zážehu
Vzdálenost elektrod	0,5 mm
Zapalovací svíčka	Výrobce: NGK, typ: CMR7A-5
Utahovací moment pro upevnění zapalovací svíčky	12 Nm
Karburátor DSH 700/900	Výrobce: Walbro; model: WT; typ: 895
Karburátor DSH 700-X/900-X	Výrobce: Walbro; model: WT; typ: 1152
Palivová směs	API-TC olej 2 % (1 : 50)
Objem nádrže	900 cm ³
Upínací otvor rozbrušovacího kotouče / průměr středícího nastavce středícího pouzdra	20 mm
Upínací otvor rozbrušovacího kotouče / průměr středícího nastavce středícího pouzdra	25,4 mm
Minimální vnější průměr příruby	102 mm
Maximální tloušťka kotouče (tloušťka těla pilového kotouče)	5,5 mm
Utahovací moment pro upevnění rozbrušovacího kotouče	25 Nm

4.3 Informace o hlučnosti a hodnoty vibrací zjištěné podle ISO 19432

Hodnoty hlučnosti a vibrací, uvedené v těchto pokynech, byly naměřené normovanou měřicí metodou a lze je použít pro vzájemné porovnání benzinových rozbrušovacích brusek. Jsou vhodné také pro předběžný odhad působení.

Uvedené údaje se vztahují na hlavní způsoby použití nářadí. Při jiném způsobu použití nářadí, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečné údržbě se údaje mohou lišit. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně zvýšit.

Pro přesný odhad působení je potřeba brát v úvahu také dobu, kdy je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale nepoužívá se. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně snížit.

Stanovte doplňující bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka před působením hluku a/nebo vibrací, například: údržbu nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizace pracovních postupů.

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Hladina akustického tlaku ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Nejistota pro hladinu akustického tlaku	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Naměřená hladina akustického výkonu 2000/14/EC (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Nejistota pro naměřenou hladinu akustického výkonu	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Garantovaná hladina akustického výkonu 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Celkové hodnoty vibrací (součet vektorů tří směrů) zjištěné podle ISO 19432

Hladina akustického tlaku a hodnoty vibrací byly zjišťovány na základě zhodnocení chodu v poměru 1/7 volnoběhu a 6/7 plného výkonu.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Hodnota vibrací na přední rukojeti ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Hodnota vibrací na zadní rukojeti ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Nejistota pro hodnotu vibrací na přední rukojeti	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Nejistota pro hodnotu vibrací na zadní rukojeti	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Uvedení do provozu

5.1 Palivo

K pohonu dvoutaktního motoru slouží palivová směs složená z benzínu a oleje. Kvalita této palivové směsi má rozhodující vliv na funkci a životnost motoru.



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí požáru a výbuchu. Benzinové výpary jsou snadno vznětlivé.

- ▶ Při plnění paliva nikdy nekuřte.
- ▶ Výrobek neplňte palivem v pracovní oblasti (zachovejte vzdálenost minimálně 3 metry od pracoviště).
- ▶ Neplňte do výrobku palivo, když běží motor. Počkejte, dokud motor nevychladne.
- ▶ Dbejte na to, aby se benzinové výpary nemohly vznítit od otevřeného plamene nebo jisker.
- ▶ Dbejte na to, abyste palivo nerozlili. Pokud ho přesto rozlijete, okamžitě příslušná místa vyčistěte.
- ▶ Kontrolujte palivovou nádrž, zda těsní.



POZOR

Nebezpečí poranění. Vdechování benzínových výparů a kontakt s benzinem může ohrozit zdraví.

- Zabraňte přímému kontaktu kůže s benzinem. Noste ochranné rukavice.
- Při znečištění oděvu palivem je bezpodmínečně nutné si oděv vyměnit.
- Postarejte se o dobré větrání pracoviště a zamezte vdechování benzínových výparů.
- Používejte nádobu na palivo, která odpovídá příslušným předpisům.



Upozornění

Alkylátový benzin nemá stejnou hustotu (hmotnost) jako běžný benzin. Abyste zabránili poškození při provozu s alkylátovým benzinem, je nutné nechat výrobek nově seřadit v servisu **Hilti**. Jako alternativní řešení lze zvýšit podíl oleje na 4 % (1 : 25).

5.1.1 Použití oleje pro dvoutaktní motory

- Používejte kvalitní olej pro vzduchem chlazené dvoutaktní motory, který splňuje minimálně specifikaci API-TC.

5.1.2 Benzín

- Používejte benzin normál nebo super s oktanovým číslem minimálně 89 ROZ.



Upozornění

Podíl alkoholu (například etanol, metanol a jiné) v použitém palivu nesmí překročit 10 %, neboť by tím docházelo k výraznému ovlivnění životnosti motoru.

5.1.3 Příprava palivové směsi



Upozornění

Pokud použijete palivo s chybným směšovací poměrem nebo s nevhodným olejem, dojde k poškození motoru.

Používejte směšovací poměr 1 : 50. To odpovídá 1 dílu kvalitního oleje pro dvoutaktní motory se specifikací API-TC a 50 dílům benzínu (např. 100 ml oleje a 5 l benzínu v jedné náplni kanystru).

1. Do nádoby na palivo nejprve nalijte požadované množství oleje pro dvoutaktní motory.
2. Následně nalijte do nádoby na palivo benzin.
3. Zavřete nádobu na palivo.
4. Palivo promíchejte protřepáním nádoby s palivem.



Upozornění

Pokud neznáte kvalitu použitého oleje pro dvoutaktní motory nebo benzínu, zvýšte směšovací poměr na 1 : 25.

5.1.4 Plnění paliva

1. Palivo promíchejte (směs oleje pro dvoutaktní motory a benzínu) protřepáním nádoby s palivem.
2. Postavte výrobek do stabilní svislé polohy.
3. Otevřete palivovou nádrž: Víčko otočte proti směru hodinových ručiček a sejměte ho.
4. Pomalu naplňte palivo pomocí trychtýře.
5. Zavřete palivovou nádrž: Nasaďte víčko a otočte ho po směru hodinových ručiček.
6. Zavřete palivovou nádrž.

5.2 Montáž a nastavování



VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění. Dotknutí se otáčejícího se rozbrušovacího kotouče může způsobit poranění. Horké části nářadí nebo horký rozbrušovací kotouč mohou způsobit popálení.

- Dbejte na to, aby byl před prováděním montáží a úprav na výrobku vypnutý motor, rozbrušovací kotouč byl úplně zastavený a výrobek byl vychladlý.
- Noste ochranné rukavice.

5.2.1 Montáž rozbrušovacího kotouče 3



POZOR

Nebezpečí poranění a poškození. Poškozený rozbrušovací kotouč může prasknout.

- ▶ Nikdy nepoužívejte poškozené, házivé nebo vibrující rozbrušovací kotouče.
- ▶ Nepoužívejte rozbrušovací kotouče vyztužené vlákny a s pojivem ze syntetické pryskyřice, jejichž doba použitelnosti uplynula nebo které již byly rozmočené vodou.



POZOR

Nebezpečí poranění a poškození. Nepasující rozbrušovací kotouče nebo upevňovací materiál se mohou při provozu zničit nebo způsobit ztrátu kontroly nad výrobkem.

- ▶ Dbejte na to, aby byly přípustné otáčky rozbrušovacího kotouče minimálně tak vysoké, jako maximální otáčky uvedené na výrobku. Rozbrušovací kotouče, příruby a šrouby musí pasovat k vašemu výrobku.
- ▶ Používejte pouze rozbrušovací kotouče, jejichž upínací otvor má průměr 20 mm nebo 25,4 mm (1").

1. Zasuňte aretační kolík do otvoru v zakrytování řemene a otáčejte rozbrušovacím kotoučem tak dlouho, dokud aretační kolík nezaskočí.
2. Klíčem povolte upevňovací šroub proti směru hodinových ručiček a sejměte upevňovací šroub s podložkou.
3. Odstraňte aretační kolík.
4. Sejměte upínací přírubu a rozbrušovací kotouč.
5. Zkontrolujte, zda upínací otvor rozbrušovacího kotouče, který se chystáte namontovat, odpovídá středicímu nástavci ve středícím pouzdru.



Upozornění

Středicí pouzdro je na jedné straně osazeno středícím nástavcem o průměru 20 mm a na opačné straně středícím nástavcem o průměru 25,4 mm (1").

6. Upínací a středicí plochy na výrobku i na rozbrušovacím kotouči očistěte.
7. Nasadte rozbrušovací kotouč středícím nákrůžkem na hnací hřídel a dbejte na správný směr otáčení.
 - ◀ Šipka směru otáčení na rozbrušovacím kotouči souhlasí se směrem otáčení uvedeným na výrobku.
8. Nasadte upínací přírubu a kotouč na hnací hřídel a utáhněte upevňovací šroub po směru hodinových ručiček.
9. Zasuňte aretační kolík do aretačního otvoru v zakrytování řemene a otáčejte rozbrušovacím kotoučem tak dlouho, dokud aretační kolík nezaskočí.
10. Utáhněte upevňovací šroub (utahovací moment: 25 Nm).
11. Odstraňte aretační kolík.



Upozornění

Po namontování nového rozbrušovacího kotouče nechte výrobek běžet bez zatížení cca 1 minutu na plné otáčky.

5.2.2 Nastavení ochranného krytu



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí poranění. Odlétávající částice nebo jiskry mohou poranit osoby.

- ▶ Nastavte ochranný kryt tak, aby odlétávající obrušované částice materiálu a jiskry směřovaly od obsluhy a výrobku.
-
- ▶ Uchopte ochranný kryt za držadlo, které je k tomu určené, a natočte ochranný kryt do požadované polohy.

5.2.3 Přestavení z polohy pro normální řezy na zarovnávací řezy



Upozornění

Abyste mohli řezat co možná nejbližší u hran a zdí, je možné přední část ramena pily přestavit.

- Pokud chcete výrobek používat v poloze pro zarovnávací řezy, nechte výrobek přestavit v servisu **Hilti**.

5.3 Zablokování otáčení vodicích koleček 4



VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění. Rozbrušovací bruska se může začít neúmyslně pohybovat nebo spadnout.

- Pokud pracujete na střeše, lešení a/nebo mírně šikmých plochách, vždy zablokujte otáčení vodicích koleček.

1. Povolte upínací šrouby vodicích koleček a vodicí kolečka sejměte.
2. Kolečka otočte o 180° a namontujte upevňovací šrouby.
 - ◄ Integrovaná funkce zablokování je aktivní.
3. Zkontrolujte, zda jsou vodicí kolečka bezpečně upevněná.

5.4 Montáž benzínové rozbrušovací brusky na vodicí vozík (příslušenství) 5

1. Sejměte z vodicího vozíku nádržku na vodu.
2. Nastavte páku nastavení hloubky řezu do horní polohy.
3. Povolním hvězdicového šroubu otevřete přídržovač.
4. Rozbrušovací brusku nasadte kolečky do předního uložení pro nářadí, jak je zobrazeno, a překlopte rukojeť rozbrušovací brusky pod přídržovač.
5. Rozbrušovací brusku upevněte utažením hvězdicového šroubu.
6. Namontujte naplněnou nádržku na vodu.
7. Rukojeť nastavte do pracovní výšky, která je pro vás pohodlná.
8. Nastavte ochranný kryt. → Strana 255



Upozornění

Zvláště při prvním uvedení do provozu dbejte na to, aby bylo táhlo plynu správně seřízené. Při stisknutí páčky plynu musí výrobek dosáhnout úrovně plného plynu. Pokud by tomu tak nebylo, lze táhlo plynu přestavit otáčením napínáku lankového táhla.

Když se táhlo plynu neovládá, musí být rozbrušovací kotouč při volnoběhu zastavený. Pokud by tomu tak nebylo, okamžitě posuňte spínač spuštění/zastavení do polohy "stop" a nechte seřídít táhlo plynu nebo nastavit volnoběžné otáčky v servisu **Hilti**.

5.5 Montáž vodního čerpadla (příslušenství) 6

1. Povolte upevňovací šrouby krytu čerpadla, sejměte ho a bezpečně ho uschovejte.



Upozornění

Když se výrobek používá bez vodního čerpadla, musí být namontovaný kryt čerpadla.

2. Nasadte vodní čerpadlo a mírným pootočením rozbrušovacího kotouče vyrovnejte ozubení vodního čerpadla a krytu spojky tak, aby do sebe ozubení zapadla.
 - ◄ Poloha je kódovaná, nesprávná montáž není špatná.
3. Nasadte tři upevňovací šrouby a utáhněte je (utahovací moment: 4 Nm).
4. Připojte hadici čerpadla k rozbrušovací brusce.
5. Připojte vodní čerpadlo k vodovodnímu potrubí nebo zahákněte sací hadici např. do nádoby s vodou.



Upozornění

Tlak vody ve vodovodním potrubí nesmí být vyšší než 6 bar.

5.6 Demontáž vodního čerpadla (příslušenství)

1. Odpojte přívod vody od vodního čerpadla.
2. Odpojte čerpadlo od výrobku.
3. Povolte upevňovací šrouby na čerpadle a demontujte čerpadlo.
4. Nasadte na výrobek kryt čerpadla, namontujte tři upevňovací šrouby a utáhněte je (utahovací moment: 4 Nm).

6.1 Nastartování motoru



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí udušení. Oxid uhelnatý, nespálené uhlovodíky a benzol ve výfukových plynech mohou způsobit udušení.

- ▶ Nepracujte v uzavřených místnostech, šachtách nebo jámách a dbejte na dobré větrání.



VÝSTRAHA

Nebezpečí popálení. Výfuk je při provozu motoru mimořádně horký. Horký zůstává ještě dlouhou dobu po vypnutí motoru.

- ▶ Noste ochranné rukavice a nedotýkejte se výfuku.
- ▶ Horký výrobek neodkládejte na hořlavý materiál.



VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění. Poškozený výfuk zvyšuje hlučnost nad přípustnou mez, a může tak způsobit poškození sluchu.

- ▶ Nikdy výrobek nepoužívejte, pokud je poškozený výfuk a/nebo změněný nebo chybí.

6.1.1 Nastartování motoru 7

DSH 700
DSH 900

1. Stiskněte jednu dekompresní ventil.
2. Stiskněte 2–3krát pumpičku, dokud nebude tlačítko pumpičky zcela naplněné palivem.
3. Spínač spuštění/zastavení přepněte do polohy "start".
4. Zvolte jednu z následujících alternativ. Tato činnost zahrnuje 2 alternativy.

Alternativa 1 / 2

- ▶ Pokud je motor studený, zatáhněte páčku sytiče nahoru.
 - ◀ Aktivuje se sytič a poloha poloviční úrovně plynu.

Alternativa 2 / 2

- ▶ Pokud je motor zahřátý, zatáhněte páčku sytiče nahoru a poté ji zase stiskněte dolů.
 - ◀ Aktivuje se poloviční úroveň plynu, sytič není aktivní.

5. Zkontrolujte, zda se rozbrušovací kotouč může volně otáčet.
6. Postavte pravou nohu do spodní části zadní rukojeti.
7. Pravou rukou pomalu zatáhněte za lankový startér, až ucítíte odpor lanka.
8. Zatáhněte silou za lankový startér.
9. Jakmile uslyšíte první cyklus zapalování (po 2 až 5 zataženích), přesuňte páčku sytiče dolů zpět do výchozí polohy.
10. Zatáhněte silou za lankový startér, opakujte tento postup, dokud motor nenaskočí.



Upozornění

V případě příliš velkého počtu pokusů o nastartování s aktivním sytičem dojde k přehlcení motoru.

11. Jakmile se motor rozeběhne, musíte krátce stisknout páčku plynu.
 - ◀ Aretace polovičního plynu se deaktivuje a motor běží na volnoběh.

6.1.2 Nastartování motoru

DSH 700-X
DSH 900-X

1. Stiskněte jednou dekompresní ventil.
2. Jen při studeném startu stiskněte 2–3krát pumpičku, dokud nebude tlačítko pumpičky zcela naplněné palivem.
3. Stiskněte bezpečnostní páčku plynu a držte ji stisknutou.
4. Stiskněte páčku plynu a držte ji stisknutou.
5. Spínač spuštění/zastavení přepněte do polohy "start".
6. Uvolněte ruku z bezpečnostní páčky plynu a páčky plynu.
 - ◄ Aktivuje se poloha polovičního plynu.
7. Zkontrolujte, zda se rozbrušovací kotouč může volně otáčet.
8. Postavte pravou nohu do spodní části zadní rukojeti.
9. Pravou rukou pomalu zatáhněte za lankový startér, až ucítíte odpor lanka.
10. Zatáhněte silou za lankový startér.
11. Opakujte tento postup, dokud motor nenaskočí.
12. Jakmile se motor rozeběhne, musíte krátce stisknout páčku plynu.
 - ◄ Aretace polovičního plynu se deaktivuje a motor běží na volnoběh.

6.2 Kontroly po nastartování motoru

1. Zkontrolujte, zda je rozbrušovací kotouč na volnoběh zastavený a zda se po krátkém rozběhnutí na plný plyn rozbrušovací kotouč na volnoběh znovu úplně zastaví.
 - ◄ Pokud se rozbrušovací kotouč na volnoběh otáčí, snižte volnoběžné otáčky. Pokud to není možné, dejte výrobek do servisu **Hilti**.
2. Zkontrolujte řádnou funkci spínače spuštění/zastavení. Spínač spuštění/zastavení přepněte do polohy "stop".

DSH 700
DSH 900

- Pokud se motor nevypne, posuňte páčku sytiče nahoru. Pokud to nepomůže, vytáhněte konektor zapalovací svíčky a dejte výrobek do servisu **Hilti**.

DSH 700-X
DSH 900-X

- Pokud se motor nevypne, stiskněte tlačítko pumpičky (pumpička startéru). Pokud to nepomůže, vytáhněte konektor zapalovací svíčky a dejte výrobek do servisu **Hilti**.

6.3 Vypnutí motoru



VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění. Otáčející se rozbrušovací kotouč může prasknout a/nebo nekontrolovaně odmrštit materiál.

- Před odložením rozbrušovací brusky nechte rozbrušovací kotouč zastavit.

1. Uvolněte páčku plynu.
2. Spínač spuštění/zastavení přepněte do polohy "stop".
 - ◄ Motor se zastaví.

6.4 Technika řezání

Abyste mohli s tímto výrobkem optimálně pracovat, dodržujte následující bezpečnostní pokyny:

- Výrobek a vodící vozík držte vždy pevně oběma rukama z rukojeti, které jsou k tomu určené. Udržujte rukojeti suché, čisté a bez stop oleje a tuku.
- Před zahájením práce a ihned, pokud při práci neúmyslně narazíte na překážku, zkontrolujte, zda není rozbrušovací kotouč a ochranný kryt poškozený.
- Zkontrolujte, zda se v pracovní oblasti a zejména ve směru řezání nezdržují žádné osoby. Ostatní osoby se musí zdržovat ve vzdálenosti cca 15 m od vašeho pracoviště.
- Vedte výrobek rovnoměrně a bez bočního tlaku na rozbrušovací kotouč.

- Rozbrušovací kotouč nasazujte na obrobek vždy v pravém úhlu. Během rozbrušování neměňte jeho směr ani bočním tlakem, ani ohýbáním kotouče.
- Zajistěte obrobek. Používejte upínací přípravky nebo svěrák pro pevné uchycení obrobku. Tak je uchycen bezpečněji než rukou a vy máte navíc obě ruce volné pro ovládání výrobku.
- Zajistěte obrobek a odřezávanou část takovým způsobem, aby se nemohly nekontrolovaně pohybovat.
- Pokud pracujete s vodícím vozíkem, před uvedením do provozu zkontrolujte, zda je benzínová rozbrušovací bruska na vodícím vozíku správně namontovaná.
- Pokud se zasekne táhlo plynu nebo uvázne páčka plynu, okamžitě benzínovou rozbrušovací brusku vypněte spínačem spuštění/zastavení.
- Při rozbrušování obrobku vždy nastavte polohu plného plynu.

6.4.1 Zabránění zablokování 9



POZOR

Nebezpečí prasknutí nebo zpětného rázu. Přetížení rozbrušovacího kotouče vede k jeho zkroucení. Uváznutí rozbrušovacího kotouče v řezu zvyšuje pravděpodobnost zpětného rázu nebo prasknutí rozbrušovacího kotouče.

- Zabraňte uváznutí rozbrušovacího kotouče a nevyvíjejte při řezání nadměrný tlak.
- Nesnažte se ihned dosáhnout příliš velké hloubky řezu.

1. Obrobky řezte pokud možno pomocí několika postupných řezů. Neprovádějte řezy s příliš velkou hloubkou.
2. Desky nebo velké obrobky podepřete tak, aby řez v průběhu rozbrušování a po jeho ukončení zůstal otevřený a nesvíral se.

6.4.2 Zabránění zpětnému rázu 10

1. Rozbrušovací kotouč nasazujte na obrobek vždy shora.
 - ◄ Rozbrušovací kotouč se smí dotýkat obrobku pouze částmi pod středem otáčení.
2. Pokud nasazujete rozbrušovací kotouč do již existujícího řezu, buďte obzvláště opatrní.

7 Ošetřování a údržba



VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění. Při dotknutí otáčejícího se rozbrušovacího kotouče nebo horkých částí nářadí může dojít k poranění a popálení.

- Před prováděním veškerých prací při údržbě, opravách, čištění a servisu vypněte motor a nechte výrobek vychladnout.

7.1 Údržba

7.1.1 Před zahájením práce

1. Zkontrolujte, zda je výrobek v bezvadném stavu a kompletní, a dále zkontrolujte těsnost, v případě potřeby opravte.
2. Zkontrolujte výrobek, zda není znečištěný, a v případě potřeby ho vyčistěte.
3. Zkontroluje řádnou funkci ovládacích prvků a v případě potřeby je nechte opravit.
4. Zkontrolujte, zda je rozbrušovací kotouč v bezvadném stavu, a v případě potřeby ho vyměňte.
5. Dotáhněte zvenku přístupné matice a šrouby.

7.1.2 Jednou za půl roku

1. Dotáhněte zvenku přístupné matice a šrouby.
2. Zkontrolujte znečištění palivového filtru a v případě potřeby vyměňte.

7.1.3 V případě potřeby

1. Dotáhněte zvenku přístupné matice a šrouby.
2. Vyměňte vzduchový filtr, pokud motor výrobku nelze nastartovat nebo se znatelně snížil jeho výkon.
3. Zkontrolujte znečištění palivového filtru a v případě potřeby vyměňte.

4. Vyčistěte zapalovací svíčku nebo ji v případě potřeby vyměňte, pokud motor výrobku nelze nastartovat nebo ho lze nastartovat pouze s obtížemi.
5. Seřídte volnoběžné otáčky, pokud se rozbrušovací kotouč při volnoběhu nezastaví.
6. Nechte výrobek opravit v servisu **Hilti**, pokud řemen při zatížení rozbrušovacího kotouče prokluzuje.

7.2 Čištění nebo výměna vzduchového filtru 11

Nebezpečí poškození. Při vniknutí prachu do výrobku hrozí zničení výrobku.

- ▶ Nikdy nepracujte s poškozeným vzduchovým filtrem nebo bez něj.
- ▶ Při výměně vzduchového filtru musí výrobek stát, a nikoli být položený na boku. Dbejte na to, aby se prach nedostal na mřížku filtru nacházející se pod samotným vzduchovým filtrem.



Upozornění

Vzduchový filtr vyměňte, pokud se znatelně sníží výkon motoru nebo se zhorší chování při jeho startování.

1. Povolte upevňovací šrouby na víko vzduchového filtru a toto víko sejměte.
2. Vzduchový filtr a komoru filtru pečlivě očistěte od ulpívajícího prachu (použijte vysavač).
3. Povolte čtyři upevňovací šrouby držáku filtru a vzduchový filtr vyjměte.
4. Nasaďte nový vzduchový filtr a upevněte jej pomocí držáku filtru.
5. Nasaďte víko vzduchového filtru a přitáhněte ho upevňovacími šrouby.

7.3 Výměna přetrženého startovacího lanka 12



POZOR

Nebezpečí poškození. Příliš krátké startovací lanko může způsobit poškození krytu.

- ▶ Prasklé startovací lanko v žádném případě dál nepoužívejte, vyměňte ho.

1. Povolte tři upevňovací šrouby a sejměte jednotku startéru.
2. Z navíjecí cívky a z rukojeti startéru odstraňte zbylé části lanka.
3. Na jednom konci nového startovacího lanka udělejte pevný uzel a volný konec lanka zaveďte shora do cívky pro lanko.
4. Volný konec lanka provlečte zespodu otvorem v krytu startéru a zespodu rukojeti startéru a na konci lanka udělejte rovněž pevný uzel.
5. Startovací lanko vytáhněte z krytu, jak je znázorněno, a veděte ho drážkou na navíjecí cívce.
6. Startovací lanko přidržete pevně v blízkosti drážky na navíjecí cívce a navíjecí cívku otáčejte ve směru hodinových ručiček až na doraz.
7. Navíjecí cívku otočte od dorazu zpět alespoň o 1/2 otáčky, maximálně o 1 1/2 otáčky, dokud nebudou drážka na cívce a průvlak v krytu startéru v zákrytu.
8. Navíjecí cívku pevně uchopte a lanko vytáhněte ve směru držadla startéru z krytu.
9. Lanko držte napnuté a navíjecí cívku uvolněte, aby se mohlo startovací lanko samočinně navinout.
10. Startovací lanko vytáhněte až na doraz a zkontrolujte, zda lze navíjecí cívku v této poloze otočit rukou ještě alespoň o 1/2 otáčky ve směru hodinových ručiček. Pokud to není možné, musí se pružina povolit o jednu otáčku proti směru hodinových ručiček.
11. Nasaďte jednotku startéru a opatrně ji zatlačte dolů. Zatažením za startovací lanko se dosáhne toho, aby spojka zapadla do aretace a jednotka startéru zcela dosedla.
12. Jednotku startéru upevněte pomocí třech upevňovacích šroubů.

7.4 Výměna palivového filtru 13



Upozornění

Při plnění benzínu do výrobku dbejte na to, aby do palivové nádrže nevnikly žádné nečistoty.

1. Otevřete palivovou nádrž.
2. Vyjměte palivový filtr z palivové nádrže.
3. Palivový filtr zkontrolujte.
 - ◀ Pokud je palivový filtr silně znečištěný, vyměňte ho.
4. Posuňte svorku na hadici zpět a vyjměte znečištěný palivový filtr.

5. Nasadíte nový palivový filtr a upevníte ho svorkou na hadici.
6. Filtr zasunete zpět do palivové nádrže.
7. Zavěte palivovou nádrž.

7.5 Čištění zapalovací svíčky, nastavení vzdálenosti elektrod nebo výměna zapalovací svíčky 14



POZOR

Nebezpečí poranění. Bezprostředně po skončení provozu výrobku mohou být zapalovací svíčky a části motoru horké.

- ▶ Noste ochranné rukavice a nechte výrobek vychladnout.

1. Odpojte konektor zapalovací svíčky mírným pootočením.
2. Pomocí klíče na zapalovací svíčky vyšroubujte zapalovací svíčku z válce.
3. V případě potřeby očistěte elektrodu pomocí měkkého drátěného kartáčku.
4. Zkontrolujte vzdálenost elektrod a pokud je to nutné, nastavte ji pomocí spárové měrky na potřebnou hodnotu 0,5 mm.
5. Nasadíte zapalovací svíčku do konektoru zapalovací svíčky a držte závit zapalovací svíčky proti válci.
6. Spínač spuštění/zastavení přepněte do polohy "start".



VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění. Při dotknutí elektrod může dojít k úrazu elektrickým proudem.

- ▶ Nedotýkejte se elektrod zapalovacích svíček.

7. Zatáhnete za lankový startér (stisknete dekompresní ventil).
 - ◀ Nyní musí být vidět zřetelná zapalovací jiskra.
8. Pomocí klíče na zapalovací svíčky zašroubujte zapalovací svíčku do válce (utahovací moment: 12 Nm).
9. Nasadíte konektor zapalovací svíčky na svíčku.

7.6 Nastavení karburátoru 15

Karburátor tohoto výrobku byl před expedicí optimálně nastaven a zapečetěn (trysky H a L). U tohoto karburátoru mohou uživatelé nastavovat volnoběžné otáčky (tryska T). Veškeré ostatní nastavovací práce se musí provádět v servisu **Hilti**.



Upozornění

Neodborná manipulace s nastavením karburátoru může vést k poškození motoru.

- ▶ Vyčistěte vzduchový filtr. → Strana 260
- ▶ Zajistěte, aby měl výrobek provozní teplotu.
- ▶ Pomocí vhodného plochého šroubováku (šířka čepele 4 mm / $\frac{5}{32}$ ") otáčejte nastavovacím šroubem v rámci nastavovacího rozsahu bez použití výraznější síly.
- ▶ Trysku volnoběhu (T) nastavte tak, aby výrobek na volnoběh klidně běžel a aby byl rozbrušovací kotouč bezpečně zastavený.

7.7 Péče o nářadí



Upozornění

Pro bezpečný provoz používejte pouze originální náhradní díly a spotřební materiál. Námi schválené náhradní díly, spotřební materiál a příslušenství pro váš výrobek najdete ve středisku **Hilti** nebo na: **www.hilti.com**.

- ▶ Výrobek, zejména rukojeti, udržujte suché, čisté a bez oleje a tuku.
- ▶ Nepoužívejte ošetrovací prostředky s obsahem silikonu.
- ▶ Vnější povrch nářadí čistěte pravidelně mírně navlhčeným hadříkem nebo suchým kartáčem. Pro čištění nepoužívejte rozprašovač, parní čistič nebo tekoucí vodu.
- ▶ Nepřipustíte, aby se dovnitř výrobku dostaly nějaké předměty.

7.8 Údržba

1. Pravidelně kontrolujte vnější díly výrobku a příslušenství, zda nejsou poškozené, a správnou funkci všech ovládacích prvků.

2. Výrobek nepoužívejte, pokud jsou některé díly poškozené nebo když ovládací prvky nefungují bezchybně. Nechte výrobek opravit v servisu **Hilti**.

7.9 Kontrola po čištění a údržbě

- Po čištění a údržbě zkontrolujte, zda jsou připevněná veškerá ochranná zařízení a zda bezvadně fungují.

8 Transport a skladování

8.1 Transport ve vozidle



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí požáru a výbuchu. Když se výrobek při transportu převrhne, může z palivové nádrže vytéct palivo.

- Než výrobek zabalíte a pošlete balíkovou službou, úplně vyprázdněte palivovou nádrž.
- Výrobek transportujte pokud možno v originálním obalu.



VÝSTRAHA

Nebezpečí požáru. Horké díly nářadí mohou způsobit vznícení okolního materiálu.

- Před zabalením nebo naložením do vozidla nechte výrobek úplně vychladnout.

1. Demontujte rozbrušovací kotouč.
2. Zajistěte výrobek proti převrácení, poškození a úniku paliva.
3. Vodicí vozík přepravujte vždy s vyprázdněnou nádržkou na vodu.

8.2 Skladování palivové směsi



POZOR

Nebezpečí poranění. Protože se v nádobě s palivem může vytvořit tlak, hrozí nebezpečí, že při otevírání vystříkne palivo.

- Uzávěr nádoby s palivem otevírejte opatrně.
- Palivo skladujte v dobře větrané, suché místnosti.

1. Připravujte palivovou směs vždy pouze v množství, které je třeba pro spotřebu během několika následujících dní.
2. Nádrž na palivo jednou za čas vyčistěte.

9 Pomoc při poruchách

V případě poruch, které nejsou uvedené v této tabulce nebo které nemůžete odstranit sami, se obraťte na náš servis **Hilti**.

Porucha	Možná příčina	Řešení
Rozbrušovací kotouč se během řezání zpomaluje nebo se zcela zastaví.	Příliš velký přítlak při řezání (rozbrušovací kotouč se zasekává v řezu).	► Snižte přítlak a vedte výrobek rovně.
	Rozbrušovací kotouč není řádně namontovaný a utažený.	► Zkontrolujte montáž a utahovací moment.
	Je nastavený nesprávný směr otáčení.	► Namontujte rozbrušovací kotouč. → Strana 255
	Přední část ramena pily není upevněná.	► Nechte výrobek opravit v servisu Hilti .
Silné vibrace, vychylování řezu ze směru.	Rozbrušovací kotouč není řádně namontovaný a utažený.	► Zkontrolujte montáž a utahovací moment.

Porucha	Možná příčina	Řešení
Silné vibrace, vychylování řezu ze směru.	Rozbrušovací kotouč poškozený (nevhodná specifikace, trhliny, chybějící segmenty, zkroucení, přehřátí, deformace atd.).	► Vyměňte rozbrušovací kotouč.
	Nesprávně namontované středící pouzdro.	► Zkontrolujte, zda upínací otvor rozbrušovacího kotouče, který se chystáte namontovat, odpovídá středícímu nástavci ve středícím pouzdru.
Rozbrušovací brusku nelze nastartovat nebo pouze s obtížemi.	Prázdná palivová nádrž (v karburátoru není palivo).	► Naplňte palivovou nádrž. → Strana 254
	Znečištěný vzduchový filtr.	► Vyměňte vzduchový filtr.
	DSH 700 DSH 900	► Vysušte zapalovací svíčku a komoru válce (zapalovací svíčku demontujte).
	Přehlcený motor (mokrý zapalovací svíčka).	► Zavřete páčku sytiče a startování několikrát opakujte.
	DSH 700-X DSH 900-X	► Vysušte zapalovací svíčku a komoru válce (zapalovací svíčku demontujte).
	Přehlcený motor (mokrý zapalovací svíčka).	
	Nesprávná palivová směs.	► Vyprázdněte a vypláchněte nádrž a vedení paliva. ► Naplňte palivovou nádrž správným palivem.
	Vzduch v palivovém vedení (v karburátoru není palivo).	► Odvzdušněte palivové vedení několikerým stisknutím nasávací pumpičky paliva.
	Znečištěný palivový filtr (v karburátoru není žádné palivo nebo je ho tam málo).	► Vyčistěte palivovou nádrž a vyměňte palivový filtr.
	Není vidět zapalovací jiskru nebo je vidět pouze slabá zapalovací jiskra (u demontované zapalovací svíčky).	► Vyčistěte zapalovací svíčku od opalů. ► Zkontrolujte vzdálenost elektrod a nastavte ji. ► Vyměňte zapalovací svíčku. ► Zkontrolujte zapalovací cívku, kabel, konektory a spínače, v případě potřeby vadný díl vyměňte.
	Příliš nízká komprese.	► Zkontrolujte kompresi motoru a v případě potřeby vyměňte opotřeбенé díly (pístní kroužky, píst, válec atd.).
	Příliš nízká teplota prostředí.	► Nechte rozbrušovací brusku pomalu zahřát na pokojovou teplotu a startování zopakujte.
Malý výkon motoru / řezný výkon.	Znečištěná ochranná mřížka proti jiskrám nebo výfuk.	► Vyčistěte ochrannou mřížku proti jiskrám nebo výfuk.
	Dekompresní ventil má těžký chod.	► Zajistěte chod ventilu.
	Znečištěný vzduchový filtr.	► Vyměňte vzduchový filtr.

Porucha	Možná příčina	Řešení
Malý výkon motoru / řezný výkon.	Není vidět zapalovací jiskru nebo je vidět pouze slabá zapalovací jiskra (u demontované zapalovací svíčky).	► Vyčistěte zapalovací svíčku od opalů. ► Zkontrolujte vzdálenost elektrod a nastavte ji. ► Vyměňte zapalovací svíčku. ► Zkontrolujte zapalovací cívkou, kabel, konektory a spínače, v případě potřeby vadný díl vyměňte.
	Nesprávná palivová směs.	► Vyprázdněte a vypláchněte nádrž a vedení paliva. ► Naplňte palivovou nádrž správným palivem.
	Nevhodná specifikace rozbrušovacího kotouče pro řezaný materiál.	► Vyměňte rozbrušovací kotouč nebo se poraďte v servisu Hilti .
	Hnací řemen nebo rozbrušovací kotouč prokluzují.	► Zkontrolujte upnutí kotouče. ► Nechte výrobek opravit v servisu Hilti.
	Příliš nízká komprese.	► Zkontrolujte kompresi motoru a v případě potřeby vyměňte opotřebené díly (pístní kroužky, píst, válec atd.).
	Práce v nadmořské výšce nad 1 500 m.	► Nechte nastavit karburátor v servisu Hilti .
	Nastavení palivové směsi není optimální (směs paliva se vzduchem).	► Nechte nastavit karburátor v servisu Hilti .
Rozbrušovací kotouč se při volnoběhu nezastaví.	Příliš vysoké volnoběžné otáčky.	► Zkontrolujte volnoběžné otáčky a v případě potřeby je nastavte.
	Je zaaretovaná poloha polovičního plynu.	► Uvolněte aretaci polovičního plynu.
	Vadná odstředivá spojka.	► Vyměňte odstředivou spojku.
Rozbrušovací kotouč se neotáčí.	Příliš malé napnutí řemene nebo je řemen prasklý.	► Nechte výrobek opravit v servisu Hilti .
Jednotka startéru nefunguje.	Zuby spojky nejsou v záběru.	► Vyčistěte zuby spojky, aby byly opět pohyblivé.

10 Likvidace

 Výrobky **Hilti** jsou vyrobené převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích odebírá **Hilti** stará zařízení k recyklaci. Informujte se v servisu **Hilti** nebo u prodejního poradce.

Vrtný kal

Z hlediska ochrany životního prostředí je problematické odvádět vrtný kal do povrchových vod nebo do kanalizace bez vhodné předběžné úpravy.

- Informujte se u místních úřadů o platných předpisech.

Doporučujeme následující předběžnou úpravu:

- Zachycujte vrtný kal (například pomocí vysavače na mokré sání).
- Nechte vrtný kal usadit a pevnou složku zlikvidujte na skládce stavební sutí (proces odlučování mohou urychlit vložkové prostředky).
- Před odvedením zbývající vody (zásaditá, hodnota pH > 7) do kanalizace ji neutralizujte přidáním kyselých neutralizačních prostředků nebo zředěním velkým množstvím vody.

11 Záruka výrobce

- V případě otázek ohledně záručních podmínek se obraťte na místního partnera **Hilti**.

1 Údaje k dokumentácii

1.1 Vysvetlenie značiek

1.1.1 Výstražné upozornenia

Výstražné upozornenia varujú pred rizikami pri zaobchádzaní s výrobkom. Nasledujúce signálne slová sa používajú v kombinácii so symbolom:

	NEBEZPEČENSTVO! Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré vedie k závažným telesným poraneniam alebo k usmrteniu.
	VÝSTRAHA! Na označenie možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k závažným telesným poraneniam alebo k usmrteniu.
	POZOR! Na označenie možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ľahkým telesným poraneniam alebo k vecným škodám.

1.1.2 Príkazové značky

Používajú sa nasledujúce príkazové značky:

	Používajte prostriedky na ochranu sluchu, očí, dýchacích ciest a ochrannú prilbu
	Používajte ochranné rukavice
	Používajte ochrannú obuv

1.1.3 Symboly

Používajú sa nasledujúce symboly:

	Pred použitím si prečítajte návod na obsluhu
	Upozornenia týkajúce sa používania a iné užitočné informácie
	Výstraha
	Šípka pre smer otáčania na ochrannom kryte
	Pozícia: zastavenie motora
	Pozícia: motor beží
	Čerpadlo štartéra
	Nastavovacia skrutka dýzy pre úplný plyn
	Nastavovacia skrutka dýzy voľnobehu
	Nastavovacia skrutka pre voľnobeh
	Zmes paliva
	Smer otáčania pri otváraní vrchného uzáveru palivovej nádrže
	Sýtič (len pri DSH 700 alebo DSH 900)
	Polovičná úroveň plynu (len pri DSH 700 alebo DSH 900)

1.1.4 Vyobrazenia

Vyobrazenia v tomto návode slúžia na základné porozumenie a môžu sa líšiť od skutočného vyhotovenia:

2	Tieto čísla odkazujú na príslušné vyobrazenie na začiatku návodu.
3	Číslovanie vo vyobrazeniach udáva poradie pracovných úkonov na obrázku a môže sa odlišovať od číslovania pracovných úkonov v texte.
11	Čísla pozícií sú použité vo vyobrazení prehľadu. V odseku Prehľad výrobku odkazujú čísla legendy na tieto čísla pozícií.
	Obzvlášť dodržiavajte... (na vyobrazeniach)

1.2 Nálepky na stroji

Výstražné značky

	Výstraha pred nebezpečenstvom požiaru spôsobeného odletujúcimi iskrami
	Výstraha pred spätným rázom
	Výstraha pred vdychovaním jedovatých výparov a výfukových plynov
	Maximálne otáčky vretena
	Výstraha pred horúcim povrchom

Zákazové značky

	Nepoužívajte žiadne ozubené rezacie kotúče
	Nepoužívajte žiadne poškodené rezacie kotúče
	Fajčenie a manipulácia s otvoreným ohňom sú zakázané

1.3 O tejto dokumentácii

- Pred uvedením do prevádzky si prečítajte tento návod na obsluhu. Je to predpoklad na bezpečnú prácu a bezproblémovú manipuláciu.
- Dodržiavajte bezpečnostné a výstražné upozornenia v tejto dokumentácii a na náradí.
- Tento návod na obsluhu uchovávať vždy pri náradí a ďalším osobám odovzdávajúte náradie iba s týmto návodom.

1.4 Informácie o výrobku

Výrobky značky **Hilti** sú určené pre profesionálneho používateľa a smie ich obsluhovať, udržiavať a opravovať iba autorizovaný, inštruovaný personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o vyskytujúcich sa rizikách. Výrobok a jeho pomocné prostriedky sa môžu stať zdrojom nebezpečenstva v prípade, že s nimi

bude manipulovať personál bez vzdelania, neodborným spôsobom alebo ak sa nebudú používať v súlade s určením.

- Označenie a sériové číslo si preneste z typového štítka do nasledujúcej tabuľky.
- Tieto informácie uvádzajte vždy vtedy, keď sa obraciate s dopytmi ohľadom výrobku na naše zastúpenie alebo servisné stredisko:

Údaje o výrobku

Rozbrusovacia píla	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Generácia:	02
Sériové číslo:	

2 Bezpečnosť

2.1 Bezpečnostné upozornenia

Okrem bezpečnostno-technických upozornení v jednotlivých kapitolách tohto návodu na obsluhu sa musia vždy striktne dodržiavať nasledujúce nariadenia.

2.1.1 Bezpečnosť osôb

- Používajte správne náradie. Náradie nepoužívajte na také účely, na ktoré nie je určené, ale používajte ho iba v súlade s určením a v technicky bezchybnom stave.
- Na náradí nikdy nevykonávajte úpravy alebo zmeny.
- Výrobok smú používať iba osoby, ktoré sú s ním oboznámené, boli poučené o bezpečnom používaní a rozumejú nebezpečenstvám či rizikám, ktoré z toho vyplývajú. Výrobok nie je určený pre deti.
- Buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte a pri práci s výrobkom postupujte s rozvahou. Výrobok nepoužívajte vtedy, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Aj moment nepozornosti pri používaní výrobku môže viesť k vzniku závažných poranení.
- Používateľ a osoby zdržiavajúce sa v blízkosti musia počas používania náradia používať vhodné ochranné okuliare, ochrannú prilbu, chrániče sluchu, ochranné rukavice, ochrannú obuv a ľahkú masku na ochranu dýchacích ciest.
- Náradie vždy pevne držte za určené rukoväti, obidvomi rukami. Rukoväti udržiavajte suché, čisté a bez oleja a tuku.
- Náradie nikdy nepoužívajte bez ochranného krytu. Ochranný kryt správne nastavte. Musí byť bezpečne upevnený a kvôli maximálnej ochrane pozíčne nastavený tak, aby do smeru používateľa smerovala čo najmenšia nechránená časť rezacieho kotúča. Dbajte na to, aby iskry vznikajúce pri používaní nevyvolali vznik žiadneho nebezpečenstva. Ochranný kryt slúži na ochranu používateľa pred časťami zlomených rezacích kotúčov a pred neúmyselným dotknutím sa rezacieho kotúča, ako aj nekontrolovaným odlietavaním iskiek.
- Zabráňte kontaktu s rotujúcimi časťami – nebezpečenstvo zranenia!
- Pri práci dbajte na stabilný postoj, ktorý vám vždy umožní udržať rovnováhu. Vďaka tomu môžete výrobok v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať. Vyhybajte sa neprírodnému držaniu tela.
- Noste vhodný odev. Nenoste voľný odev alebo šperky. Vlasy, odev a rukavice udržiavajte mimo pohyblivých sa dielov. Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohyblivé sa diely.
- Ak váš výrobok alebo rezací kotúč spadol, skontrolujte výskyt poškodenia výrobku a rezacieho kotúča. V prípade potreby rezací kotúč vymeňte.
- Pred prestavovaním ochranného krytu alebo výmenou rezacieho kotúča výrobok vypnite.
- Aj pri výmene nástrojov noste ochranné rukavice. Dotknutie sa rezacieho kotúča môže viesť k rezným poraneniam a popáleninám.
- Používajte ochranu očí. Odlamujúci sa materiál môže poraniť telo a oči.
- Pracujte prednostne s použitím rezania namokro, aby sa zabránilo tvorbe prachu pri rezaní minerálnych materiálov a asfaltu.
- Vyhybajte sa kontaktu pokožky so vznikajúcim kalom pri použití rezania namokro.
- Prach z materiálov, ako sú nátery s obsahom olova, niektoré druhy dreva, minerály a kov, môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s týmito prachom alebo jeho vdychovanie môže spôsobiť alergické reakcie a/alebo ochorenia dýchacích ciest používateľa alebo osôb nachádzajúcich sa v blízkosti. Materiál obsahujúci azbest smú opracovávať len odborníci. Aby sa zredukovalo množstvo prachu vytváraného pri rezaní, odporúčame vám uprednostniť spôsob rezania namokro. Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska. Odporúčame používať masku na ochranu dýchacích ciest s filtrom triedy P2. Dodržiavajte predpisy pre obrábané materiály platné vo vašej krajine.

- Kvôli lepšiemu prekrveniu prstov si robte počas práce prestávky, ako aj cvičenia na uvoľnenie a cvičenia prstov. Pri dlhšej práci sa môžu v dôsledku vibrácií vyskytnúť poruchy na cievach alebo nervovom systéme pri prstoch, rukách alebo kĺboch či zápästiach rúk.
- Pred začatím práce sa informujte u zodpovedného statika, architekta alebo príslušného vedenia stavby. Drážky do nosných stien alebo iných štruktúr môžu ovplyvniť statiku, najmä pri prerezaní armovacieho železa alebo nosných prvkov.
- Pri prerážacích prácach zaistite oblasť prác aj na protiaľhlej strane. Vybúrané časti môžu vypadnúť a/alebo spadnúť a poraniť iné osoby.
- Výrobok nenechávajte v činnosti bez dozoru. Vypnite motor a počkajte, kým sa úplne nezastaví rezací kotúč, skôr než postavíte výrobok na podlahu alebo ho budete prepravovať.
- Ak výrobok prevádzkujete bez externého čerpadla vody, musí byť v každom prípade namontované zakrytie čerpadla.
- Po použití výrobok vypnite.
- Výrobok starostlivo udržiavajte. Skontrolujte, či nie sú jeho časti zlomené alebo poškodené tak, že by to ovplyvnilo fungovanie výrobku. Poškodené časti nechajte pred používaním výrobku opraviť.
- Používajte len originálne príslušenstvo a náradie či nástroje od firmy **Hilti**, aby ste predišli nebezpečenstvám poranenia.
- Opravu výrobku zverte iba kvalifikovanému odbornému personálu a iba s použitím originálnych náhradných dielov. Bude tým zaručené, že zostane zachovaná bezpečnosť výrobku.
- Dodržiavajte národné požiadavky na ochranu zdravia pri práci.

2.1.2 Elektrická bezpečnosť

- Pred začatím prác skontrolujte pracovisko a výskyt skryto ležiacich vedení elektrického prúdu, plynu a vodovodných potrubí. Vonkajšie kovové časti náradia môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom v prípade náhodného poškodenia elektrického vedenia.

2.1.3 Bezpečnosť na pracovisku

- Zabezpečte dobré osvetlenie pracovnej oblasti.
- Nepracujte v uzatvorených priestoroch. Oxid uhoľnatý, nespálené uhľovodíky a benzol, ktoré sú obsiahnuté vo výfukových plynoch, môžu viesť k uduseniu.
- V oblasti vykonávania práce udržiavajte poriadok. Z okolia pracoviska odstráňte predmety, o ktoré by ste sa mohli poraniť. Neporiadok v oblasti vykonávania prác môže mať za následok vznik úrazov.
- Horúce iskry, ktoré sú obsiahnuté vo výfukových plynoch alebo vznikajú pri procese rezania, môžu zapríčiniť vznik požiarov a/alebo výbuchov. Uistite sa, že vznikajúce iskry nezapália žiadne horľavé (benzín, suchá tráva a podobne) alebo výbušné látky (plyn a podobne).
- Pred montážou čerpadla vody sa uistite, že nie je prekročený maximálny prípustný tlak vody vo vedení na úrovni 6 bar.
- Naplnenú nádrž na vodu montujte na vodiaci vozík len pri namontovanej rozbrusovacej pile. Zabráni sa tak prevráteniu vodiaceho vozíka.
- Výrobok a vodiaci vozík neodstavujte na naklonenej ploche. Vždy dbajte na bezpečné státie výrobku a vodiaceho vozíka.

2.1.4 Kvapaliny (benzín a olej) a výpary

- Pred naplňaním paliva nechajte výrobok ochladnúť.
- Pri naplňaní paliva nikdy nefajčite.
- Do výrobku nenapĺňajte palivo v oblasti pracovného prostredia. Pri naplňaní paliva dávajte pozor na to, aby nedošlo k rozliatiu paliva. Používajte vhodný lievik.
- Zabráňte vdychovaniu výparov z benzínu a výfukových plynov. Dbajte na dostatočné vetranie.
- Benzín alebo iné zápalné kvapaliny nepoužívajte na čistenie.

2.1.5 Rezacie práce s rezacími kotúčmi

- Používajte iba rezacie kotúče, ktorých prípustné otáčky sú minimálne také vysoké, ako sú najvyššie otáčky vretena.
- Dávajte pozor na to, aby vonkajší priemer a hrúbka rezacieho kotúča zodpovedali údajom o rozmere pre váš výrobok.
- Nikdy nepoužívajte poškodené, neokrúhle alebo vibrujúce rezacie kotúče.
- Nepoužívajte poškodené diamantové rezacie kotúče (trhliny v základnom liste, vylámané alebo zatupené segmenty, poškodený upínací otvor, prehnutý alebo pozohýbaný základný list, silné zafarbenie spôs-

bené prehriatím, opotrebovaný základný list pod diamantovými segmentmi, diamantové segmenty bez bočného presahu atď.).

- ▶ Nepoužívajte rezací nástroj, ktorý je ozubený.
- ▶ Pri montáži rezacieho kotúča dávajte vždy pozor na to, aby sa smer otáčania uvedený na rezacom kotúči zhodoval so smerom otáčania vretena.
- ▶ Rezacie kotúče a príruby alebo iné príslušenstvo sa musia presne hodiť na vreteno vášho výrobku. Rezacie kotúče, ktoré sa nehodia presne na vreteno výrobku, sa otáčajú nerovnomerne, veľmi silno vibrujú a môžu viesť k strate kontroly.
- ▶ Vždy používajte nepoškodenú upínaciu prírubu so správnym priemerom, vhodnú na použitý rezací kotúč. Vhodná upínacia príruha podporuje rezací kotúč a znižuje tak pravdepodobnosť zlomenia rezacieho kotúča.
- ▶ Výrobok vedte rovnomerne a plynulo a bez bočného tlaku na rezací kotúč. Rezací kotúč prikladajte na obrobok vždy v pravom uhle. Smer rezania počas procesu rezania nikdy nemeňte – a to ani bočným tlakom a ani vybočením rezacieho kotúča zo smeru rezu.
- ▶ Na výmenu rezacieho kotúča použite ochranné rukavice, pretože rezací kotúč je po používaní horúci.
- ▶ Abrázívne rezacie kotúče, ktoré sa používajú pri rezaní namakro, sa musia spotrebovať ešte v ten istý deň, pretože dlhšie pôsobenie vlhkosti a mokrý stav negatívne vplyvajú na pevnosť rezacieho kotúča.
- ▶ Pri rezacích kotúčoch so spojivom zo syntetickej živice dbajte na dátum spotreby a po uplynutí tohto dátumu rezacie kotúče nepoužívajte.

2.1.6 Preprava a skladovanie

- ▶ Na účely prepravy výrobok vypnite.
- ▶ Po použití odstráňte z výrobku rezací kotúč. Pri preprave s namontovaným rezacím kotúčom sa môže rezací kotúč poškodiť.
- ▶ S rezacími kotúčmi zaobchádzajte opatrne a skladujte ich podľa pokynu výrobcu.
- ▶ Výrobok skladujte a prepravujte vždy vo vzpriamenej polohe a nie s položením na bočnú stranu.
- ▶ Vodiaci vozík a výrobok nenoste spoločne. Pred prepravou vodiaceho vozíka odstráňte nádrž na vodu.
- ▶ Výrobok a vodiaci vozík sa nesmú transportovať s použitím žeriava.
- ▶ Nepoužívané výrobky odložte bezpečným spôsobom. Nepoužívané výrobky by sa mali odložiť na suchom, vyvýšenom alebo uzatvorenom mieste, mimo dosahu detí.
- ▶ Pri odstavení výrobku dbajte na bezpečné státie výrobku.
- ▶ Po použití nechajte výrobok ochladnúť, skôr než ho zabalíte alebo zakryjete.
- ▶ Benzín a olej uskladňujte v dobre prevetrávanom priestore, v predpísaných nádobách na palivo.

3 Opis

3.1 Prehľad výrobku

3.1.1 Benzinová rozbrusovacia píla 1

①	Ochranný kryt	⑩	Konektor zapalovacej sviečky
②	Zásobovanie vodou	⑪	Dekompresný ventil
③	Rukoväť vpredu	⑫	Bezpečnostná rukoväť plynu
④	Ventil pre vodu	⑬	Vypínač (DSH 700 ALEBO DSH 900)
⑤	Lankový štartér	⑭	Vypínač s integrovanou aretáciou polovičného prídania plynu (DSH 700-X ALEBO DSH 900-X)
⑥	Vrchný uzáver palivovej nádrže	⑮	Čerpadlo štartéra
⑦	Páčka sýtiča / aretácia polovičného plynu (DSH 700 ALEBO DSH 900)	⑯	Prípojka vody
⑧	Páčka plynu	⑰	Držadlo na prestavovanie ochranného krytu
⑨	Rukoväť vzadu	⑱	Smer otáčania rezacieho kotúča (šípka v prednej časti ochranného krytu)
⑩	Typový štítok	⑲	Rameno píly
⑪	Ukazovateľ stavu paliva	⑳	Aretačný otvor na výmenu rezacích kotúčov
⑫	Vodiace kolieska	㉑	Zakrytovanie čerpadla
⑬	Rezací kotúč	㉒	Kryt filtra vzduchu
⑭	Upínacia skrutka		
⑮	Upínacia príruha		

3.1.2 Vodiaci vozík (príslušenstvo) 2

① Rukoväť	⑥ Prípojka vody
② Páčka plynu	⑦ Prestavovanie osi
③ Nastavovanie hĺbky rezania	⑧ Plynové lanko
④ Pridržiavač	⑨ Nosník stroja
⑤ Nádrž na vodu	

3.2 Používanie v súlade s určením

Opísaný výrobok je motorová rozbrusovacia píla na suché alebo mokré rezanie asfaltu, ako aj minerálnych alebo kovových stavebných materiálov, s použitím diamantových alebo abrazívnych rezacích kotúčov. Môže byť vedená ručne alebo namontovaná na vozíku.

Rozbrusovacia píla nie je vhodná na použitie v prostredí s nebezpečenstvom požiaru alebo výbuchu.

3.3 Odporúčania týkajúce sa používania

Odporúčame vám:

- Aby sa zredukovala tvorba prachu pri rezaní, uprednostnite pri práci spôsob rezania namokro. So samonasávacím čerpadlom vody (príslušenstvo) môžete pracovať nezávisle od vodovodnej siete, pretože môžete nechať nasávať vodu z nádoby.
- Rezaný obrobok neprerezávajte jedným ťahom, ale pohybujte rozbrusovacou pilou viackrát sem a tam a postupne tak preniknete na želanú hĺbku rezu.
- Pri rezaní nasucho zdvihnite rezací kotúč (pri spustenom výrobku) každých 30 až 60 sekúnd, vždy asi na 10 sekúnd z rezu, aby sa predišlo poškodeniam diamantového rezacieho kotúča.
- Zatupené diamantové rezacie kotúče (zo spojiva nevyčnievajú žiadne diamanty) naostríte. Naostrenie vykonáte rezaním do veľmi abrazívnych materiálov, ako je pieskovec alebo podobný materiál.
- Na rozsiahle používanie spojené s rezaním na podlahe namontujte rozbrusovaciu pílu na vodiaci vozík (príslušenstvo).

3.4 Špecifikácia rezacích kotúčov

Pre výrobok je potrebné používať diamantové rezacie kotúče podľa normy EN 13236. Pre výrobok sa môžu používať aj syntetickou živicom spájané, vláknom zosilnené rezacie kotúče podľa normy EN 12413 (rovné, nezakrivný tvar, typ 41), na obrábanie kovových stavebných materiálov.

Je potrebné dodržiavať upozornenia týkajúce sa používania a montáže, ktoré poskytol výrobca rezacích kotúčov.

3.5 Rozsah dodávky

Benzínová rozbrusovacia píla, súprava nástrojov DSH, súprava so spotrebnými dielmi DSH (len pri DSH 700-X/900-X), návod na obsluhu.

Ďalšie systémové výrobky, ktoré sú schválené pre váš výrobok, nájdete vo vašom centre **Hilti** alebo on-line na stránke: **www.hilti.com**

3.6 Spotrebný materiál a opotrebované súčasti

- Filter vzduchu
- Lanko (5 kusov)
- Štartér
- Filter benzínu
- Zapaľovacia sviečka
- Súprava nástrojov
- Súprava s valcom
- Upevňovacia skrutka – komplet
- Príruba (2 kusy)
- Vystreďovací prstenec 20 mm / 1"

4 Technické údaje

4.1 Benzinová rozbrusovacia píla

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Zdvihový objem	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Hmotnosť bez rezacieho kotúča, pri prázdnej nádrži	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg
Hmotnosť s vodiacim vozíkom, bez rezacieho kotúča, pri prázdnej nádrži	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Menovitý výkon	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Maximálne otáčky re- zacieho kotúča	5 100 ot/min	5 100 ot/min	5 100 ot/min	4 700 ot/min
Maximálna hĺbka rezu	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Ďalšie technické údaje

Spôsob konštrukcie motora	Dvojtaktný motor/jednovelec/vzduchom chladený
Otáčky motora	9 500 ± 200 ot/min
Voľnobežné otáčky	2 500 ot/min ... 3 000 ot/min
Zapaľovanie (typ)	Elektronicky ovládaný bod zážihu
Vzdialenosť elektród	0,5 mm
Zapaľovacia sviečka	Výrobca: NGK, typ: CMR7A-5
Uťahovací moment na upevnenie zapaľo- vacej sviečky	12 Nm
Karburátor DSH 700/900	Výrobca: Walbro; Model: WT; Typ: 895
Karburátor DSH 700-X/900-X	Výrobca: Walbro; Model: WT; Typ: 1152
Zmes paliva	Olej API-TC 2 % (1:50)
Objem nádrže	900 cm ³
Upínací otvor rezacieho kotúča/priemer vystred'ovacieho čapu vystred'ovacieho puzdra	20 mm
Upínací otvor rezacieho kotúča/priemer vystred'ovacieho čapu vystred'ovacieho puzdra	25,4 mm
Minimálny vonkajší priemer príruby	102 mm
Maximálna hrúbka kotúča (hrúbka základ- ného listu)	5,5 mm
Uťahovací moment na upevnenie reza- cieho kotúča	25 Nm

4.3 Informácie o hluku a hodnoty vibrácií zistené podľa normy ISO 19432

Hodnoty akustického tlaku a vibrácií uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovanej metódy merania a dajú sa použiť na vzájomné porovnávanie benzínových rozbrusovacích píl. Sú vhodné aj na predbežný odhad pôsobení.

Uvedené údaje reprezentujú hlavné účely použitia náradia. Ak sa však náradie používa na iné účely, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo nemá zabezpečenú dostatočnú údržbu, údaje sa môžu odlišovať. Tým sa môže podstatne zvýšiť miera pôsobenia v priebehu celého pracovného času.

Pri presnom odhadovaní pôsobení by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie buď vypnuté, alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. Tým sa môže podstatne znížiť miera pôsobení v priebehu celého pracovného času.

Prijmite dodatočné bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením hluku a/alebo vibrácií, ako sú napríklad: údržba náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Hodnoty emisie hluku zistené podľa normy ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Hladina akustického tlaku ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Neistota pre hladinu akustického tlaku	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Nameraná úroveň akustického výkonu 2000/14/EK (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Neistota pre meranú úroveň akustického výkonu	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Garantovaná úroveň akustického výkonu 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Celkové hodnoty vibrácií (súčet vektorov troch smerov) zistené podľa normy ISO 19432

Hladina akustického tlaku, ako aj hodnoty vibrácií boli zisťované so zohľadnením 1/7 voľnobežného chodu a 6/7 úplného zaťaženia.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Hodnota vibrácií na rukoväti vpredu ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Hodnota vibrácií na rukoväti vzadu ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Neistota pre hodnotu vibrácií na rukoväti vpredu	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Neistota pre hodnotu vibrácií na rukoväti vzadu	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Uvedenie do prevádzky

5.1 Palivo

Dvojtaktný motor sa prevádzkuje so zmesou paliva, ktorá pozostáva z benzínu a oleja. Kvalita zmesi má rozhodujúci vplyv na fungovanie a životnosť motora.



NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo požiaru a výbuchu. Výpary z benzínu sú ľahko zápalné.

- Pri naplňaní paliva nikdy nefajčíte.
- Do výrobku nenapĺňajte palivo v oblasti pracovného prostredia (udržiavajte aspoň 3 m odstup od pracoviska).
- Do výrobku nenapĺňajte palivo pri spustenom motore. Počkajte, kým motor ochladne.
- Dávajte pozor na to, aby nemohlo dôjsť k zapáleniu výparov z benzínu od otvoreného plameňa alebo iskier.
- Dávajte pozor na to, aby nedošlo k rozliatiu paliva. Ak sa to stane, zasiahnuté miesta ihneď vyčistite.
- Skontrolujte tesnosť palivovej nádrže.



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia. Môžu vzniknúť ohrozenia zdravia vdychovaním výparov z benzínu a pri dotýkaní sa benzínu.

- Zabráňte priamemu kontaktu pokožky s benzínom. Používajte ochranné rukavice.
- Ak si znečistíte odev palivom, je nevyhnutné odev vymeniť.
- Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska, aby ste zabránili vdychovaniu výparov z benzínu.
- Použite predpísanú nádobu na palivo.



Upozornenie

Alkylátový benzín nemá rovnakú hustotu (hmotnosť) ako bežný benzín. Aby sa zabránilo poškodeniam pri prevádzke na alkylátový benzín, je potrebné nechať výrobok nanovo nastaviť v servise firmy **Hilti**. Alternatívne je možné aj zvýšiť obsah oleja na 4 % (1:25).

5.1.1 Použitie oleja pre dvojtaktné motory

- Používajte kvalitný olej pre dvojtaktné, vzduchom chladené motory, ktorý spĺňa aspoň špecifikáciu API-TC.

5.1.2 Benzín

- Používajte benzín s označením Normal alebo Super, s oktánovým číslom aspoň 89 (výskumné oktánové číslo – ROZ).



Upozornenie

Obsah alkoholu (napríklad etanolu, metanolu a iných) v použitom palive nesmie byť väčší ako 10 %, pretože inak sa tým podstatne ovplyvní očakávaná životnosť motora.

5.1.3 Zmiešavanie paliva



Upozornenie

Ak použijete palivo s nesprávnym zmiešavacím pomerom alebo s nevhodným olejom, dôjde k poškodeniu motora.

Používajte zmiešavací pomer 1:50. To zodpovedá 1 dielu kvalitného oleja pre dvojtaktné motory, so špecifikáciou API-TC a 50 dielom benzínu (napr. 100 ml oleja a 5 litrov benzínu v jednom naplnenom kanistri).

1. Do nádoby na palivo najskôr dajte požadované množstvo oleja pre dvojtaktné motory.
2. Následne pridajte do nádoby na palivo benzín.
3. Uzatvorte nádobu na palivo.
4. Zmiešajte palivo potrasením nádoby na palivo.



Upozornenie

Ak nie je známa kvalita použitého oleja pre dvojtaktné motory alebo kvalita benzínu, tak zvýšte zmiešavací pomer na hodnotu 1:25.

5.1.4 Naplnenie paliva alebo tankovanie

1. Zmiešajte palivo (zmes oleja pre dvojtaktné motory a benzínu) potrasením nádoby na palivo.
2. Dajte výrobok do stabilnej, vzpriamenej pozície.
3. Otvorte palivovú nádrž otáčaním vrchného uzáveru proti smeru hodinových ručičiek a jeho odobratím.
4. Pomaly nalejte palivo cez lievik.
5. Zatvorte palivovú nádrž založením vrchného uzáveru a otáčaním v smere hodinových ručičiek.
6. Uzatvorte nádobu na palivo.

5.2 Montážne a nastavovacie práce



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia. Ak sa dotknete otáčajúceho sa rezacieho kotúča, môže to viesť k poraneniam. Horúce časti stroja alebo horúci rezací kotúč môžu viesť k vzniku popálenín.

- ▶ Dávajte pozor na to, aby bol pred prácami spojenými s montážou alebo prestavbou na výrobku vypnutý motor, aby sa rezací kotúč úplne zastavil a výrobok bol ochladnutý.
- ▶ Používajte ochranné rukavice.

5.2.1 Montáž rezacieho kotúča 3



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia a poškodenia. Poškodený rezací kotúč sa môže zlomiť.

- ▶ Nikdy nepoužívajte poškodené, neokrúhle alebo vibrujúce rezacie kotúče.
- ▶ Nepoužívajte žiadne vláknom zosilnené rezacie kotúče so spojivom zo syntetickej živice, ktorým uplynul dátum použiteľnosti alebo už boli navlhčené vodou.



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia a poškodenia. Nevhodné rezacie kotúče alebo upevňovací materiál sa môžu počas prevádzky poškodiť alebo môžu viesť k strate kontroly nad výrobkom.

- ▶ Dávajte pozor na to, aby boli prípustné otáčky rezacieho kotúča minimálne také vysoké, ako sú najvyššie otáčky uvedené na výrobku. Rezacie kotúče, príruby a skrutky musia byť vhodné k vášmu výrobku.
- ▶ Používajte iba rezacie kotúče, ktorých upínací otvor má priemer 20 mm alebo 25,4 mm (1").

1. Zasuňte aretačný kolík do otvoru v zakrytovaní remeňa a otáčajte rezací kotúč dovtedy, pokiaľ aretačný kolík nezaskočí.
2. Uvoľnite upevňovaciu skrutku kľúčom (proti smeru hodinových ručičiek) a odoberte upevňovaciu skrutku s podložkou.
3. Odstráňte aretačný kolík.
4. Zložte upínaciu prírubu a rezací kotúč.
5. Skontrolujte, či je upínací otvor montovaného rezacieho kotúča zhodný s vystreďovacím čapom vystreďovacieho puzdra.



Upozornenie

Vystreďovacie puzdro je na jednej strane vybavené vystreďovacím čapom s priemerom 20 mm a na protiahej strane vystreďovacím čapom s priemerom 25,4 mm (1").

6. Vyčistite upínacie a vystreďovacie plochy na výrobku, ako aj na rezacom kotúči.
7. Zložte rezací kotúč s vystreďovacím nákrúžkom na hnaciu os a dávajte pozor na správny smer otáčania.
 - ◀ Šípka pre smer otáčania na rezacom kotúči sa zhoduje so smerom otáčania uvedeným na výrobku.
8. Nasadte upínaciu prírubu a podložku na hnaciu os a utiahnite upevňovaciu skrutku v smere hodinových ručičiek.
9. Zasuňte aretačný kolík do aretačného otvoru v zakrytovaní remeňa a otáčajte rezací kotúč až pokiaľ nezaskočí aretačný kolík.
10. Pevne dotiahnite upevňovaciu skrutku (uťahovací moment: 25 Nm).
11. Odstráňte aretačný kolík.



Upozornenie

Po namontovaní nového rezacieho kotúča nechajte váš výrobok spustený bez zafarbenia, pri úplných otáčkach, cca 1 minútu.

5.2.2 Nastavenie ochranného krytu



NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo poranenia. Odlietavajúce čiastočky alebo iskry môžu spôsobiť poranenie osôb.

- Ochranný kryt nastavte tak, aby smer odlietavania pri úbere čiastočiek materiálu a smer odlietavania iskier bol preč od používateľa a od výrobku.

- Uchopte ochranný kryt na určenom držadle a otočte ho do želanej pozície.

5.2.3 Prestavba z normálnej pozície na pozíciu rezania s lícovaním



Upozornenie

Aby bolo možné vykonávať rezy aj čo najbližšie pri hranách a stenách, dá sa predná časť ramena pily prestaviť.

- Ak chcete výrobok prevádzkovať s použitím pozície na rezanie s lícovaním, dajte výrobok prestaviť v servisnom stredisku firmy **Hilti**.

5.3 Zablokovanie otáčavého pohybu vodiacich koliesok



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia. Rozbrusovacia píla sa môže neúmyselne pohnúť alebo spadnúť.

- Keď pracujete na strechách, stavebných lešeniach a/alebo na mierne naklonených plochách, tak vždy zablokujte otáčavý pohyb vodiacich koliesok.

1. Uvoľnite upevňovacie skrutky vodiacich koliesok a vodiace kolieska zložte.
2. Otočte kolieska o 180° a namontujte upevňovacie skrutky.
 - ◄ Integrovaná funkcia blokovania je aktívna.
3. Uistite sa, že sú vodiace kolieska bezpečne upevnené.

5.4 Montáž benzínovej rozbrusovacej pily na vodiaci vozík (príslušenstvo)

1. Odoberte nádrž na vodu z vodiaceho vozíka.
2. Dajte páku na nastavovanie hĺbky rezania do hornej pozície.
3. Otvorte pridržiavač povolením skrutky v tvare hviezdice.
4. Postavte rozbrusovaciu pílu s kolieskami (tak ako je to vyobrazené) do predného uchytenia náradia a otočte rukoväť rozbrusovacej pily pod pridržiavač.
5. Upevnite rozbrusovaciu pílu pevným utiahnutím skrutky v tvare hviezdice.
6. Namontujte naplnenú nádrž na vodu.
7. Dajte rukoväť do výšky, ktorá vám vyhovuje ako pracovná výška.
8. Nastavte ochranný kryt. → strana 276



Upozornenie

Obzvlášť pri prvom uvádzaní do prevádzky dbajte na to, aby bolo lanko plynu správne nastavené. Pri stlačenej páčke plynu sa musí výrobok dostať na úroveň úplného pridania plynu. Ak by sa to nestalo, dá sa lanko plynu dodatočne nastaviť, otočením napínača lanka.

Ak nie je lanko plynu aktivované, musí sa rezací kotúč pri voľnobežných otáčkach zastaviť. Ak by sa to nestalo, tak ihneď presuňte vypínač do pozície "Stop" a nastavte lanko plynu alebo nechajte nastaviť voľnobežné otáčky servisom firmy **Hilti**.

5.5 Montáž čerpadla vody (príslušenstvo)

1. Uvoľnite tri upevňovacie skrutky zakrytovania čerpadla, odoberte ich a zakrytovanie čerpadla bezpečne odložte.



Upozornenie

Keď sa výrobok prevádzkuje bez čerpadla vody, musí byť namontované zakrytie čerpadla.

2. Nasadíte čerpadlo vody a miernym otáčaním rezacieho kotúča zarovnáte ozubenie čerpadla vody a ozubenie v spojovej skrinke, až pokiaľ ozubenia nezapadnú do seba.
 - ◄ Táto pozícia je kódovaná, nesprávne namontovanie tak nie je možné.
3. Namontujte tri upevňovacie skrutky a pevne ich dotiahnite (uťahovací moment: 4 Nm).
4. Spojte hadicu čerpadla s prípojkou rozrusovacej pily.
5. Pripojte čerpadlo vody na vedenie vody alebo zaveste nasávaciu hadicu napríklad do nádoby s vodou.



Upozornenie

Tlak vody vo vedení vody nesmie byť väčší ako 6 bar.

5.6 Demontáž čerpadla vody (príslušenstvo)

1. Odpojte zásobovanie vodou od čerpadla vody.
2. Rozpojte prepojenie medzi čerpadlom a výrobkom.
3. Uvoľnite tri upevňovacie skrutky na čerpadle a demontujte čerpadlo.
4. Nasadíte zakrytie čerpadla na výrobok, namontujte tri upevňovacie skrutky a pevne ich dotiahnite (uťahovací moment: 4 Nm).

6 Obsluha

6.1 Naštartovanie motora



NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo udusenía. Oxid uhoľnatý, nespálené uhľovodíky a benzol, ktoré sú obsiahnuté vo výfukových plynoch, môžu viesť k uduseniu.

- Nepracujte v uzatvorených priestoroch, jamách alebo priehlinách a dbajte na dobré vetranie.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo popálenia. Výfuk je pri prevádzkovaní motora extrémne horúci. Aj po vypnutí motora zostáva ešte dlhší čas horúci.

- Noste ochranné rukavice a zabráňte dotknutiu sa výfuku.
- Horúci výrobok neodkladajte na horľavý materiál.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia. Poškodený výfuk zvyšuje hlučnosť nad prípustnú hranicu, a tým vedie k poškodzovaniu sluchu.

- Výrobok nikdy nepoužívajte, keď je poškodený jeho výfuk a/alebo bola vykonaná jeho prestavba či chyba.

6.1.1 Naštartovanie motora 7

DSH 700
DSH 900

1. Jedenkrát zatlačte dekompresný ventil.
2. 2 – 3-krát aktivujte čerpadlo štartéra, až pokiaľ sa tlačidlo čerpadla úplne nezaplní palivom.
3. Presuňte vypínač do pozície "Štart".
4. Vyberte jednu z nasledovných alternatív. Táto činnosť obsahuje 2 alternatívy.

Alternatíva 1 / 2

- Ak je motor studený, potiahnite páčku sýtiča nahor.
 - ◄ Aktivuje sa sýtič a pozícia polovičného prídania plynu.

Alternatíva 2 / 2

- Ak je motor horúci, potiahnite páčku sýtiča nahor a potom ju opäť zatlačte nadol.
 - ◄ Aktivuje sa pozícia polovičného prídania plynu, sýtič nie je aktivovaný.

5. Skontrolujte, či sa rezací kotúč pohybuje voľne.

6. Pravú nohu postavte do spodnej časti zadnej rukoväti.
7. Pravou rukou pomaly ťahajte lankový štartér, až pokiaľ nepocítite odpor lanka.
8. Potom lankový štartér prudko potiahnite.
9. Po tom, čo budete počuť prvé odpálenie (po 2 až 5 potiahnutiach), posuňte páčku sýtiča nadol, naspäť do východiskovej pozície.
10. Prudko potiahnite lankový štartér, tento postup opakujte dovtedy, kým motor nenaštartuje.



Upozornenie

Pri príliš veľkom počte pokusov o naštartovanie s aktivovaným sýtičom sa zahltí motor náradia palivom.

11. Hneď ako sa motor náradia rozbehne, musíte krátko stlačiť páčku plynu.
 - ◄ Aretácia polovičného plynu sa deaktivuje a motor beží v režime voľnobehu.

6.1.2 Naštartovanie motora

DSH 700-X
DSH 900-X

1. Jedenkrát zatlačte dekompresný ventil.
2. Iba pri studenom štarte 2 – 3-krát aktivujte čerpadlo štartéra, až pokiaľ sa tlačidlo čerpadla úplne nezaplní palivom.
3. Stlačte bezpečnostnú rukoväť plynu a podržte ju stlačenú.
4. Stlačte páčku plynu a podržte ju stlačenú.
5. Presuňte vypínač do pozície "Štart".
6. Uvoľnite ruku z bezpečnostnej rukoväti plynu a z páčky plynu.
 - ◄ Aktivuje sa nastavenie polovičného plynu.
7. Skontrolujte, či sa rezací kotúč pohybuje voľne.
8. Pravú nohu postavte do spodnej časti zadnej rukoväti.
9. Pravou rukou pomaly ťahajte lankový štartér, až pokiaľ nepocítite odpor lanka.
10. Potom lankový štartér prudko potiahnite.
11. Tento postup opakujte dovtedy, kým motor nenaštartuje.
12. Hneď ako sa motor náradia rozbehne, musíte krátko stlačiť páčku plynu.
 - ◄ Aretácia polovičného plynu sa deaktivuje a motor beží v režime voľnobehu.

6.2 Kontroly po naštartovaní motora

1. Skontrolujte, či rezací kotúč pri voľnobehu stojí a či sa po krátkom pridaní úplného plynu neskôr opäť úplne zastaví pri voľnobehu stroja.
 - ◄ Ak sa rezací kotúč točí aj pri voľnobehu, znížte voľnobežné otáčky. Ak to nie je možné, prosím dajte výrobok do servisu firmy **Hilti**.
2. Skontrolujte riadne fungovanie vypínača. Presuňte vypínač do pozície "Stop".

DSH 700
DSH 900

- Ak sa motor nezastaví, posuňte páčku sýtiča nahor. Ak to nepomôže, vytiahnite konektor zapalovacej sviečky a dajte výrobok do servisu firmy **Hilti**.

DSH 700-X
DSH 900-X

- Ak sa motor nezastaví, zatlačte tlačidlo čerpadla (čerpadla štartéra). Ak to nepomôže, vytiahnite konektor zapalovacej sviečky a dajte výrobok do servisu firmy **Hilti**.

6.3 Vypnutie motora



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia. Otáčajúci sa rezací kotúč sa môže zlomiť a/alebo môže dôjsť k nekontrolovanému odhodeniu materiálu.

- Skôr než rozbrusovaciú pílu odložíte, nechajte rezací kotúč úplne zastaviť.

1. Uvoľnite páčku plynu.
2. Presuňte vypínač do pozície "Stop".

- ◄ Motor sa zastaví.

6.4 Technika rezania

Na optimálne pracovanie s týmto výrobkom, prosím, dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné upozornenia:

- Výrobok a vodiaci vozík vždy držte obidvomi rukami, za určené rukoväti. Rukoväti udržiavajte suché, čisté a bez oleja a tuku.
- Pred začatím práce a ihneď po neúmyselnom naranení na prekážku skontrolujte, či nie je rezací kotúč a ochranný kryt poškodený.
- Uistite sa, že v oblasti práce a najmä v smere rezania sa nezdržiavajú žiadne osoby. Ostatné osoby ponechávajú vo vzdialenosti cca 15 m od pracoviska.
- Výrobok vedzte rovnomerne a plynulo a bez bočného tlaku na rezací kotúč.
- Rezací kotúč prikladajte na obrobok vždy v pravom uhle. Smer rezania počas procesu rezania nikdy nemeňte – a to ani bočným tlakom a ani vybočením rezacieho kotúča zo smeru rezu.
- Obrobok zabezpečte. Na pevné pridržanie obrobku použite upínacie zariadenia alebo skrutkový zverák. Je tak zachytený a pridržiavaný bezpečnejšie ako rukou a navyše máte obidve ruky voľné na obsluhu výrobku.
- Zaistíte obrobok a odrezanú časť tak, aby sa nemohli nekontrolovane pohybovať.
- Ak pracujete s vodiacim vozíkom, skontrolujte pred uvedením do prevádzky, či je benzínová rozbrusovacia píla správne namontovaná na vodiacom vozíku.
- Benzínovú rozbrusovaciu pílu okamžite vypnite pomocou vypínača v prípade, že sa zasekne plynové lanko vodiaceho vozíka alebo ak sa zasekne páčka plynu.
- Obrobok režte vždy v pozícii úplného pridania plynu.

6.4.1 Zabránenie zablokovaniu 9



POZOR

Nebezpečenstvo zlomenia alebo nebezpečenstvo spätného rázu. Preťaženie rezacieho kotúča vedie k jeho skrúteniu. Vzpriečenie alebo zaseknutie rezacieho kotúča v reze zvyšuje pravdepodobnosť spätného rázu alebo zlomenia rezacieho kotúča.

- Nenechajte rezací kotúč, aby sa vzprietil a vyhýbajte sa aplikovaniu príliš veľkého tlaku pri rezaní.
- Nepokúšajte sa hneď dosiahnuť nadmernú hĺbku rezu.

1. Hrubé obrobky režte podľa možnosti s použitím viacerých rezov. Vyhýbajte sa rezaniu do príliš veľkých hĺbok.
2. Platne alebo veľké obrobky podprite tak, aby štrbina rezu zostala otvorená počas a po dokončení procesu rezania.

6.4.2 Zabránenie vzniku spätného rázu 10

1. Rezací kotúč približujte na obrobok vždy zhora.
 - ◄ Rezací kotúč sa smie obrobku dotknúť iba v pozícii pod bodom otáčania.
2. Buďte mimoriadne opatrní vtedy, keď rezací kotúč prikladáte do už existujúceho rezu.

7 Starostlivosť a udržiavanie v dobrom stave



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia. Dotknutie sa rotujúceho rezacieho kotúča alebo horúcich častí stroja môže viesť k poraneniám a popáleninám.

- Na vykonávanie všetkých údržbových, opravárenských, čistiacich prác a opráv vypnite motor a nechajte výrobok ochladnúť.

7.1 Údržba

7.1.1 Pred začatím práce

1. Skontrolujte bezchybný stav výrobku a úplnosť, ako aj výskyt únikov, v prípade potreby takéto javy opravte.
2. Skontrolujte znečistenia výrobku a v prípade potreby ho vyčistite.
3. Skontrolujte riadne fungovanie ovládacích prvkov a v prípade potreby ich dajte opraviť.

4. Skontrolujte bezchybný stav rezacieho kotúča a v prípade potreby ho vymeňte.
5. Dotiahnite matice a skrutky, ktoré sú prístupné zvonku.

7.1.2 Každého pol roka

1. Dotiahnite matice a skrutky, ktoré sú prístupné zvonku.
2. Skontrolujte výskyt znečistenia filtra paliva a v prípade potreby ho vymeňte.

7.1.3 V prípade potreby

1. Dotiahnite matice a skrutky, ktoré sú prístupné zvonku.
2. Ak výrobok neštartuje alebo ak je výkon motora citeľne nižší, vymeňte filter vzduchu.
3. Skontrolujte výskyt znečistenia filtra paliva a v prípade potreby ho vymeňte.
4. Ak výrobok neštartuje alebo štartuje iba s problémami, vyčistite zapalovaciu sviečku alebo ju v prípade potreby vymeňte.
5. Ak sa rezací kotúč pri voľnobehu nezastaví, nastavte voľnobežné otáčky.
6. Ak pri zaťažení rezacieho kotúča dochádza k prešmykovaniu remeňa, nechajte výrobok opraviť v servise firmy Hilti.

7.2 Vyčistenie alebo výmena filtra vzduchu 11

Nebezpečenstvo poškodenia. Vnikajúci prach poškodzuje výrobok.

- V žiadnom prípade nepracujte bez alebo s poškodeným filtrom vzduchu.
- Pri výmene filtra vzduchu by mal výrobok stáť a nie ležať na boku. Dávajte pozor na to, aby sa nedostal žiadny prach na štít filtra, ležiaci pod filtrom vzduchu.



Upozornenie

Filter vzduchu vymeňte v prípade, že citeľne poklesne výkon motora alebo sa zhorší správanie sa náradia pri štartovaní.

1. Uvoľnite upevňovacie skrutky na kryte filtra vzduchu a zložte ho.
2. Opatrne očistite filter vzduchu a filtračnú komoru od zachyteného prachu (použite vysávač).
3. Uvoľnite štyri upevňovacie skrutky držiaka filtra a odstráňte filter vzduchu.
4. Vložte nový filter vzduchu a upevnite ho pomocou držiaka filtra.
5. Nasadíte kryt filtra vzduchu a dotiahnite upevňovacie skrutky.

7.3 Výmena roztrhnutého lanka štartéra 12



POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia. Príliš krátke lanko štartéra môže poškodiť kryt náradia.

- V žiadnom prípade nepoužívajte roztrhnuté lanko štartéra, ale vymeňte ho.

1. Povoľte tri upevňovacie skrutky a zložte konštrukčný celok so štartérom.
2. Odstráňte zvyšné kúsky lanka z navijacej cievky a rukoväti štartéra.
3. Na jednom konci nového lanka štartéra urobte pevný uzol a voľný koniec lanka navlečte zhora do cievky pre lanko.
4. Voľný koniec lanka prevedte zdola cez otvor v kryte štartéra, ako aj zdola cez rukoväť štartéra a na konci lanka urobte taktiež pevný uzol.
5. Vytiahnite lanko štartéra (tak ako je to vyobrazené) z krytu a vedte ho cez drážku na navijacej cievke.
6. Pevne držte lanko štartéra v blízkosti drážky na navijacej cievke a otáčajte navijaciu cievku v smere hodinových ručičiek až na doraz.
7. Otočte navijaciu cievku od bodu dorazu minimálne o $\frac{1}{2}$ a maximálne o $1 \frac{1}{2}$ otáčky naspäť, až pokiaľ sa drážka cievky neprekrýva s priechodkou v kryte štartéra.
8. Pevne držte navijaciu cievku a potiahnite lanko v smere rukoväti štartéra, z krytu.
9. Držte lanko napnuté a uvoľnite navijaciu cievku, aby sa lanko štartéra mohlo samočinne naviniť.
10. Vytiahnite lanko štartéra až na doraz a skontrolujte, či sa navijacia cievka dá v tejto pozícii rukou otočiť ešte minimálne o $\frac{1}{2}$ otáčky v smere hodinových ručičiek. V prípade, že to nie je možné, musí sa povoliť pružina – o jednu otáčku proti smeru hodinových ručičiek.

11. Nasadíte konštrukčný celok so štartérom a opatrne ho zatlačte nadol. Potiahnutím lanka štartéra sa dosiahne to, že zaskočí spojka a konštrukčný celok so štartérom bude úplne doliehať.
12. Upevníte konštrukčný celok so štartérom pomocou troch upevňovacích skrutiek.

7.4 Výmena filtra paliva **13**



Upozornenie

Pri tankovaní paliva do výrobku dávajte pozor na to, aby sa do palivovej nádrže nedostala žiadna nečistota.

1. Otvorte palivovú nádrž.
2. Vytiahnite filter paliva z palivovej nádrže.
3. Skontrolujte filter paliva.
 - ◄ Ak je filter paliva príliš znečistený, vymeňte ho.
4. Posuňte sponu na hadici dozadu a odoberte znečistený filter paliva.
5. Vložte nový filter paliva a upevnite ho sponou na hadici.
6. Filter paliva zasuňte naspäť do palivovej nádrže.
7. Uzatvorte palivovú nádrž.

7.5 Vychýšenie zapalovacej sviečky, nastavenie vzdialenosti elektród alebo výmena zapalovacej sviečky **14**



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia. Bezprostredne po prevádzkovaní výrobku môže byť zapalovacia sviečka a aj časti motora horúce.

- Noste ochranné rukavice a nechajte výrobok ochladnúť.

1. Vytiahnite konektor zapalovacej sviečky miernym otáčaním.
2. Pomocou kľúča na zapalovacie sviečky vyskrutkujte zapalovaciu sviečku z valca.
3. V prípade potreby očistíte elektródu mäkkou drôtenou kefou.
4. Skontrolujte vzdialenosť elektród a ak je to potrebné, nastavte ju použitím listovej mierky na požadovanú vzdialenosť 0,5 mm.
5. Nasadíte zapalovaciu sviečku do konektora pre zapalovacie sviečky a podržte závit zapalovacej sviečky proti valcu.
6. Presuňte vypínač do pozície "Štart".



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia. Pri dotknutí sa elektród je možný úraz elektrickým prúdom.

- Nedotýkajte sa elektród na zapalovacích sviečkach.

7. Potiahnite lankový štartér (stlačte dekompresný ventil).
 - ◄ Teraz musí byť viditeľná jasná zapalovacia iskra.
8. Kľúčom na zapalovacie sviečky zaskrutkujte zapalovaciu sviečku do valca (uťahovací moment: 12 Nm).
9. Nasadíte konektor na zapalovaciu sviečku.

7.6 Nastavenie karburátora **15**

Karburátor tohto výrobku bol pred dodaním optimálne nastavený a zaplombovaný (dýza H a L). Pri tomto type karburátora môže používateľ prestavovať voľnobežné otáčky (dýza T). Všetky ostatné práce spojené s nastavovaním musí vykonať servis firmy **Hilti**.



Upozornenie

Neodborná manipulácia pri nastavovaní karburátora môže viesť k poškodeniu motora.

- Vychýšite filter vzduchu. → strana 280
- Uveďte výrobok na prevádzkovú teplotu.
- Použite vhodný skrutkovač s rovnou drážkou (šírka čepele 4 mm / $\frac{5}{32}$ ") a neotáčajte nastavovaciu skrutku násilím za prístupnú nastavovaciu oblasť.
- Nastavte dýzu pre voľnobežný chod (T) tak, aby výrobok bežal pri voľnobehu pokojne a tak, aby rezací kotúč zostal bezpečne stáť.

7.7 Starostlivosť o náradie



Upozornenie

Na bezpečnú prevádzku používajte len originálne náhradné diely a spotrebné materiály. Nami schválené náhradné diely, spotrebné materiály a príslušenstvo pre váš výrobok nájdete vo vašom centre **Hilti** alebo na stránke: **www.hilti.com**

- ▶ Výrobok (predovšetkým úchopové plochy) udržiavajte suchý, čistý a bez prítomnosti oleja a tuku.
- ▶ Nepoužívajte nijaké ošetrovacie prostriedky obsahujúce silikón.
- ▶ Vonkajšiu stranu náradia pravidelne čistite mierne navlhčenou handrou alebo suchou kefou. Na čistenie nepoužívajte rozprašovač, parný vysokotlakový čistič alebo tečúcu vodu.
- ▶ Zabráňte vniknutiu cudzích telies do vnútra výrobku.

7.8 Udržiavanie v dobrom stave

1. Pravidelne kontrolujte všetky časti výrobku a príslušenstva, ktoré sú na vonkajšej strane a kontrolujte výskyt poškodení a bezchybné fungovanie všetkých ovládacích prvkov.
2. Výrobok neprevádzkujte vtedy, keď sú jeho časti poškodené alebo ak nefungujú ovládacie prvky bezchybne. Výrobok nechajte opraviť v servisnom stredisku **Hilti**.

7.9 Kontrola po prácach spojených so starostlivosťou a údržbou či opravou

- ▶ Po vykonaní prác spojených so starostlivosťou a údržbou či opravou skontrolujte, či sú pripojené všetky ochranné zariadenia a či bezchybne fungujú.

8 Preprava a skladovanie

8.1 Preprava vo vozidle



NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo požiaru a výbuchu. Ak sa výrobok počas prepravy prevráti, môže z palivovej nádrže vytečť palivo.

- ▶ Palivovú nádrž výrobku úplne vyprázdňte predtým než ho zabalíte a budete odosielať kuriérskou službou.
- ▶ Ak je to možné, prepravujte výrobok v originálnom balení.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo požiaru. Horúce časti stroja môžu spôsobiť zapálenie okolitého materiálu.

- ▶ Pred zabalením alebo naložením do vozidla nechajte výrobok úplne ochladnúť.

1. Demontujte rezací kotúč.
2. Zabezpečte výrobok proti prevráteniu, poškodeniu a vytečeniu paliva.
3. Vodiaci vozík prepravujte len s vyprázdnenou nádržou na vodu.

8.2 Skladovanie zmesi paliva



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia. Pretože v nádobe na palivo sa môže vytvárať tlak, hrozí nebezpečenstvo, že pri otvorení palivo vystrekne.

- ▶ Uzáver nádoby na palivo otvárajte opatrne.
- ▶ Palivo skladujte v dobre vetranom, suchom priestore.

1. Zmes paliva si pripravte iba na použitie počas niekoľkých dní.
2. Nádoby na palivo občas vyčistite.

9 Pomoc v prípade porúch

Pri výskyte takých porúch, ktoré nie sú uvedené v tejto tabuľke alebo ktoré nedokážete odstrániť sami, sa prosím obráťte na náš servis **Hilti**.

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Rezací kotúč sa pri rezaní spomaľuje alebo zostáva úplne stáť.	Príliš vysoký tlak pri rezaní (rezací kotúč sa zasekáva v reze).	► Znížte tlak pri rezaní a vedte výrobok rovno.
	Rezací kotúč nie je riadne namontovaný a dotiahnutý.	► Skontrolujte montáž a uťahovací moment.
	Je nastavený nesprávny smer otáčania.	► Namontujte rezací kotúč. → strana 275
	Predná časť ramena pily nie je zafixovaná.	► Výrobok nechajte opraviť v servisnom stredisku Hilti .
Veľké vibrácie, zabiehanie rezu.	Rezací kotúč nie je riadne namontovaný a dotiahnutý.	► Skontrolujte montáž a uťahovací moment.
	Rezací kotúč je poškodený (nevhodná špecifikácia, trhliny, chýbajúce segmenty, pokrivenie, prehriatie, zdeformovanie atď.).	► Vymeňte rezací kotúč.
	Vystreďovacie puzdro je nesprávne namontované.	► Skontrolujte, či je upínací otvor montovaného rezacieho kotúča zhodný s vystreďovacím čapom vystreďovacieho puzdra.
Rozbrusovacia píla neštartuje alebo štartuje iba s problémami.	Palivová nádrž je prázdna (žiadne palivo v karburátore).	► Naplňte palivovú nádrž. → strana 275
	Filter vzduchu je znečistený.	► Vymeňte filter vzduchu.
	DSH 700 DSH 900	► Vysušte zapalovaciu sviečku a komoru valca (demontujte zapalovaciu sviečku). ► Uzatvorte páčku sýtiča a viackrát zopakujte proces štartovania.
	Motor je zahľtený palivom (zapalovacia sviečka je vlhká).	
	DSH 700-X DSH 900-X	► Vysušte zapalovaciu sviečku a komoru valca (demontujte zapalovaciu sviečku).
	Motor je zahľtený palivom (zapalovacia sviečka je vlhká).	
	Nesprávna zmes paliva.	► Vyprázdňte a vypláchnite nádrž a vedenie paliva. ► Naplňte palivovú nádrž správnym palivom.
	Vzduch vo vedení paliva (žiadne palivo v karburátore).	► Viacnásobným aktivovaním nasávacieho čerpadla paliva odvdzdušnite vedenie paliva.
	Filter paliva je znečistený (žiadne alebo príliš malé množstvo paliva v karburátore).	► Vyčistite palivovú nádrž a vymeňte filter paliva.
	Nie je viditeľná žiadna zapalovacia iskra alebo je iba slabá (pri demonstrovanej zapalovacej sviečke).	► Očistite zapalovaciu sviečku od zvyškov po odpaľovaní. ► Skontrolujte vzdialenosť elektrod a nastavte ju. ► Vymeňte zapalovaciu sviečku. ► Skontrolujte zapalovaciu cievku, káble, konektorové spoje a spínač(é), v prípade potreby poškodený diel vymeňte.

Porucha	Možná příčina	Riešenie
Rozbrusovacia píla neštartuje alebo štartuje iba s problémami.	Príliš nízka kompresia.	► Skontrolujte kompresiu motora a v prípade potreby vymeňte opotrebované diely (piestne krúžky, piest, valec a podobne).
	Príliš nízka teplota okolitého prostredia.	► Pomaly zahrejte rozbrusovaciu pílu na izbovú teplotu a zopakujte proces štartovania.
	Mreža na ochranu pred iskrami alebo vývod výfuku sú znečistené.	► Očistite mrežu na ochranu pred iskrami alebo vývod výfuku.
	Dekompresný ventil sa pohybuje len obtiažne.	► Sfunkčnite ventil.
Nízky výkon motora/rezací výkon.	Filter vzduchu je znečistený.	► Vymeňte filter vzduchu.
	Nie je viditeľná žiadna zapaľovacia iskra alebo je iba slabá (pri demonstrovanej zapaľovacej sviečke).	► Očistite zapaľovaciu sviečku od zvyškov po odpaľovaní. ► Skontrolujte vzdialenosť elektrod a nastavte ju. ► Vymeňte zapaľovaciu sviečku. ► Skontrolujte zapaľovaciu cievku, káble, konektorové spoje a spínač(e), v prípade potreby poškodený diel vymeňte.
	Nesprávna zmes paliva.	► Vyprázdňte a vypláchnite nádrž a vedenie paliva. ► Naplňte palivovú nádrž správnym palivom.
	Rezací kotúč s nevhodnou špecifikáciou pre rezaný materiál.	► Vymeňte rezací kotúč alebo si vyžiadajte radu od servisu firmy Hilti .
	Hnací remeň alebo rezací kotúč prešmykuje.	► Skontrolujte upnutie kotúča. ► Výrobok nechajte opraviť v servisnom stredisku Hilti .
	Príliš nízka kompresia.	► Skontrolujte kompresiu motora a v prípade potreby vymeňte opotrebované diely (piestne krúžky, piest, valec a podobne).
	Práca vo výške viac ako 1 500 metrov nad morom.	► V servise firmy Hilti nechajte nastaviť karburátor.
	Nastavenie zmesi (zmes paliva/vzduchu) nie je optimálne.	► V servise firmy Hilti nechajte nastaviť karburátor.
	Rezací kotúč nezostáva stáť pri voľnobehu stroja.	► Skontrolujte voľnobežné otáčky a v prípade potreby ich nastavte.
Rezací kotúč nezostáva stáť pri voľnobehu stroja.	Pozícia polovičného prídania plynu je zaaretovaná.	► Uvoľnite pozíciu polovičného prídania plynu.
	Odstredivá spojka je poškodená.	► Vymeňte odstredivú spojku.
	Rezací kotúč sa netočí.	► Výrobok nechajte opraviť v servisnom stredisku Hilti .
Konštrukčný celok so štartérom nefunguje.	Zuby spojky nie sú v zábere.	► Vyčistite zuby spojky tak, aby boli opäť pohyblivé.

10 Likvidácia

 Výrobky značky **Hilti** sú z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovateľných materiálov je ich správne separovanie. V mnohých krajinách firma **Hilti** odobere vaše staré náradie na recykláciu. Opýtajte sa na to v zákaznickom servise firmy **Hilti** alebo u svojho obchodného poradcu.

Kal z vrtania

Z hľadiska životného prostredia je odvádzanie kalu z vrtania do vodných tokov alebo do kanalizácie, bez predchádzajúcej úpravy, problematické.

- Informácie o existujúcich predpisoch vám poskytnú príslušné úrady vo vašej krajine.

Odporúčame vykonať nasledujúcu úpravu:

- Kal z vrtania zachyťte (napríklad pomocou vysávača na vysávanie namokro).
- Nechajte kal z vrtania usadiť a pevný podiel zlikvidujte na skládku stavebného odpadu (proces odlučovania môžu urýchliť flokulačné prostriedky).
- Pred vyliatím zostatkovej vody (alkalická, hodnota pH > 7) do kanalizácie ju neutralizujte pridaním kyslého neutralizačného prostriedku alebo zriedením veľkým množstvom vody.

11 Záruka výrobcu

- Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti **Hilti**.

12 Vyhlásenie o zhode ES

Výrobca

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Lichtenštajnsko

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami.

Označenie	Benzínové rezacie brúsky

Typové označenie	DSH 700

Generácia	02

Rok výroby	2015

Typové označenie	DSH 700-X

Generácia	02

Rok výroby	2015

Typové označenie	DSH 900

Generácia	02

Rok výroby	2015

Typové označenie	DSH 900-X

Generácia	02

Rok výroby	2015

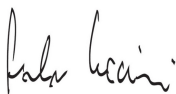
Applikované smernice:	• 2006/42/ES • 2004/108/ES (do 19. apríla 2016) • 2014/30/EÚ (od 20. apríla 2016) • 2011/65/EÚ

Applikované normy:	• EN ISO 12100 • EN ISO 19432

Technická dokumentácia u:

- Schválenie pre elektrické náradie
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Nemecko

Schaan, 7.2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 A dokumentáció adatai

1.1 Jelmagyarázat

1.1.1 Figyelmeztetések

A figyelmeztetések a termék használata során előforduló veszélyekre hívják fel a figyelmet. A következő jelzőszavakat alkalmazzuk szimbólummal együtt:

	VESZÉLY! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy közvetlenül fenyegető veszélyre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okoz.
	FIGYELMEZTETÉS! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.
	FIGYÁZAT! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely könnyebb személyi sérüléshez vagy anyagi kárhoz vezethet.

1.1.2 Kötelező védőfelszerelések

A következő kötelező védőfelszerelés jeleket használjuk:

	Viseljen fülvédőt, védőszemüveget, védőmaszkot és védősisakot
	Viseljen védőkesztyűt
	Viseljen munkavédelmi cipőt

1.1.3 Szimbólumok

A következő szimbólumokat használjuk:

	Használat előtt olvassa el a használati utasítást
	Alkalmazási útmutatók és más hasznos tudnivalók
	Figyelmeztetés
	Forgásirányt jelző nyíl a védőburkolaton
	Motorleállítás pozíció
	Motor jár pozíció
	Indítószivattyú
	Teljesgáz-fűvóka beállítócsavarja
	Üresjáratú fűvóka beállítócsavarja
	Üresjárat beállítócsavarja
	Üzemenyag-keverék
	Üzemenyagtartály-nyitás forgásiránya
	Szívató (csak DSH 700 és DSH 900 típusnál)
	Félgáz (csak DSH 700 és DSH 900 típusnál)

1.1.4 Ábrák

A jelen utasítás ábrái az alapvető megértést szolgálják, és a napi alkalmazásuk ettől eltérő lehet:

2	Ezek a számok a jelen utasítás elején található megfelelő ábrára utalnak.
3	Az ábrákon található számozás a munkalépések sorrendjét követi, és eltérhet a szövegben található számozástól.
11	Az áttekintő ábrákon pozíciószámokat használunk. A termék áttekintését szolgáló szakaszban a jelmagyarázat számai ezekre a pozíciószámokra utalnak.
	Különösen ügyeljen... (az ábrákon)

1.2 Matricák a gépen

Figyelmeztető jelek

	Figyelmeztetés szétszóródó szikrák okozta égésveszélyre
	Figyelmeztetés visszacsapódás veszélyére
	Figyelmeztetés mérgező gázok és füstgáz belélegzésének veszélyére
	Orsó maximális fordulatszáma
	Vigyázat: forró felület

Tiltó jel

	Ne használjon fogazott darabolótárcsát
	Ne használjon sérült darabolótárcsát
	Dohányzás és nyílt láng használata tilos

1.3 A dokumentumról

- ▶ Üzembe helyezés előtt feltétlenül olvassa el a használati utasítást. Ez a biztonságos munkavégzés és a hibamentes kezelés előfeltétele.
- ▶ Vegye figyelembe a dokumentumban és a gépen található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.
- ▶ Ezt a használati utasítást mindig tárolja a gép közelében, és a gépet csak ezzel az utasítással együtt adja tovább harmadik személynek.

1.4 Termékinformációk

A Hilti termékeket kizárólag szakember általi használatra szánták és a gépet csak engedéllyel rendelkező, szakképzett személy használhatja, javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell. A termék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem képzett személy dolgozik velük, vagy nem rendeltetésszerűen használják őket.

- Az elnevezést és a sorozatszámot a típustábláról másolja be a következő táblázatba.
- Mindig ezt az információt adja meg, ha a termékkel kapcsolatban képviselőnk vagy a szervizt felkeresi:

Termékadatok

Darabológép	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Generáció:	02
Sorozatszám:	

2 Biztonság

2.1 Biztonsági tudnivalók

Az egyes fejezetek biztonsági tudnivalói mellett nagyon fontos, hogy a következő utasításokat is pontosan betartsa.

2.1.1 Személyi biztonsági előírások

- Használja a megfelelő gépet. Ne használja a gépet olyan célra, melyre az nem alkalmas; kizárólag rendeltetészerűen és műszakilag kifogástalan állapotban használja a gépet.
- Soha ne végezzen módosításokat vagy változtatásokat a gépen.
- A terméket csak olyan személyek használhatják, akik ismerik azt, tájékoztatást kaptak a használatát illetően és tisztában vannak a használatból esetlegesen következő veszélyekkel. Gyermek nem használhatja a terméket.
- Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon a géppel. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy ha orvosságokat vett be, ne használja a terméket. Egy pillanatnyi figyelmetlenség a termék használata során komoly sérülésekhez vezethet.
- A gép kezelőjének és a közvetlen közelében tartózkodóknak kötelező az üzemeltetés során védőszemüveg, védősisak, könnyű légzőmaszk, fülvédő, munkavédelmi cipő és védőkesztyű használata.
- A gépet mindig két kézzel fogja az erre szolgáló markolatoknál. A markolatokat tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.
- Soha ne használja a gépet védőburkolat nélkül. Állítsa be helyesen a védőburkolatot. Rögzítse a védőburkolatot biztonságosan a gépre, és állítsa be a maximális védelemre úgy, hogy lehetőleg a darabolótárcsa legkisebb része legyen védtelen és mutasson a gép kezelője felé. Gondoskodjon arról, hogy a használat során keletkező szikrák ne okozhassanak veszélyt. A védőburkolat védi a gép kezelőjét a darabolótárcsáról letöredező részekről, valamint kontrollálatlanul repkedő szikráktól, és a darabolótárcsa véletlen megérintésétől.
- Kerülje a forgó részekkel való érintkezést – sérülésveszély!
- Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és megtartsa az egyensúlyát. Így a termék felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást.
- Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről. A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
- Ha termék vagy a darabolótárcsa leesik, ellenőrizze a termék, ill. a darabolótárcsa sérülésmentességét. Szükség esetén cserélje ki a darabolótárcsát.
- Kapcsolja ki a terméket, mielőtt a védőburkolatot elállítja, vagy a darabolótárcsát cseréli.
- A szerszámcseré közben is viseljen védőkesztyűt. A darabolótárcsa megérintése vágási és égési sérüléseket okozhat.
- Viseljen védőszemüveget. A szilánkok a szem és egyéb testrészek sérüléseit okozhatják.
- Az ásványi anyagokon és aszfalton végzett vágási munkák során a lehető legkisebb mennyiségű por keletkezése érdekében dolgozzon nedves vágási eljárással.
- Kerülje a bőr nedves vágási eljárás során keletkező iszappal történő érintkezését.
- Ólomtartalmú festékek, néhány fafajta, ásvány és fém pora káros lehet az egészségre. Ezen porok belélegzése vagy érintése a gép kezelőjénél vagy a közelében tartózkodóknál allergiás reakciót válthat ki, és/vagy légzési nehézséget okozhat. Az azbeszttartalmú anyagokat csak szakemberek munkálthatják meg. Annak érdekében, hogy a vágási munkák során a lehető legkisebb mennyiségű por képződjön, javasoljuk, hogy nedves vágási eljárással dolgozzon. Biztosítsa a munkahely jó szellőzését. Javasoljuk, hogy munkavégzés közben viseljen P2 szűrőosztályú légzésvédő maszkot. Tartsa be a megmunkálandó anyagra vonatkozó érvényes nemzeti előírásokat.
- Tartsa munkaszüneteket, és végezzen lazító- és ujjgyakorlatokat ujjainak jobb vérellátása érdekében. Hosszabb ideig tartó munkavégzés esetén a rezgések zavart okozhatnak az ujjak, a kéz és a csukló véredényeiben vagy idegrendszerében.

- ▶ A munka megkezdése előtt tájékozódjon a felelős statikusnál, építésznél vagy a felelős építésvezetőnél. A főfalakon és más szerkezeteken ejtett bevágások befolyásolhatják a statikát, különösen betonvas vagy tartóelem átvágása esetén.
- ▶ Áttörési munkáknál biztosítsa a munkavégzés helyszínével szemkötti területet. A letöredező darabok ki- és/vagy leeshetnek, és megsebesíthetnek másokat.
- ▶ A terméket soha ne hagyja felügyelet nélkül működni. Kapcsolja ki a motort és várjon, míg a darabolótárcsa teljesen le nem áll, mielőtt a terméket a talajra leállítja vagy szállítja.
- ▶ Ha a terméket külső vízszivattyú nélkül üzemelteti, a szivattyúfedélnek mindenképpen felszerelve kell lennie.
- ▶ Használat után kapcsolja ki a terméket.
- ▶ Gondosan ápolja a terméket. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek a termék működésére. Használat előtt javíttassa meg a termék megrongálódott alkatrészeit.
- ▶ A sérülés veszélyének csökkentése érdekében csak eredeti **Hilti** tartozékokat és szerszámokat használjon.
- ▶ A terméket csak szakképzett személyzet javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával. Ez biztosítja, hogy a termék biztonságos maradjon.
- ▶ Tartsa be az Ön országában érvényes nemzeti munkavédelmi követelményeket.

2.1.2 Elektromos biztonsági előírások

- ▶ A munka megkezdése előtt ellenőrizze a munkaterületet, hogy nincsenek-e rejtett elektromos vezetékek, ill. gáz- és vízcsövek. A külső fémrészek áramütést okozhatnak, ha munka közben véletlenül megsért egy elektromos vezeték.

2.1.3 Biztonság a munkahelyen

- ▶ Biztosítsa a munkahely jó megvilágítását.
- ▶ A géppel ne dolgozzon zárt helyiségben. A szénmonoxid, valamint a füstgázban lévő, nem elégett szénhidrogén és benzol fulladást okozhat.
- ▶ Tartson rendet a munkaterületen. A munkaterületről el kell távolítani azokat a tárgyakat, amelyek sérülést okozhatnak. A munkaterületen uralkodó rendetlenség balesetet okozhat.
- ▶ A füstgázban lévő, illetve a darabolás során keletkező forró szikrák tüzet és/vagy robbanást okozhatnak. Győződjön meg arról, hogy a keletkező szikrák nem gyújthatnak meg éghető anyagokat (benzint, száraz fűvet stb.) vagy robbanékony anyagokat (gázt stb.).
- ▶ A vízszivattyú felszerelése előtt ellenőrizze, hogy a megengedett 6 bar nyomást nem lépi túl a vízvezetékben a víz nyomása.
- ▶ A feltöltött víztartályt csak akkor szerelje rá a vezetőkocsira, ha a daraboló fel van szerelve a vezetőkocsira. Ez megakadályozza a vezetőkocsi felborulását.
- ▶ A terméket és a vezetőkocsit ne állítsa lejtős felületre. Mindig ügyeljen a termék és a vezetőkocsi stabil helyzetére.

2.1.4 Folyadékok (benzin és olaj) és gőzök

- ▶ Üzemanyaggal történő feltöltés előtt várja meg, míg a termék lehűl.
- ▶ Üzemanyag betöltése közben a dohányzás tilos.
- ▶ Ne a munkaterületen tölts fel üzemanyaggal a terméket. Az üzemanyagtartály feltöltése során ügyeljen arra, hogy ne loccsanjon ki üzemanyag. Használjon megfelelő tölcseért.
- ▶ Kerülje a benzingőz vagy a füstgáz belélegzését. Ügyeljen a megfelelő szellőztetésre.
- ▶ Tisztítási munkákhoz ne használjon benzint vagy más gyúlékony folyadékokat.

2.1.5 Darabolási munkák darabolótárcsával

- ▶ Csak olyan darabolótárcsát használjon, amelynek a megengedett fordulatszáma legalább olyan magas, mint az orsó legmagasabb fordulatszáma.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a darabolótárcsa külső átmérője és vastagsága a termékhez megfelelő legyen.
- ▶ Soha ne használjon sérült, nem kerek vagy vibráló darabolótárcsát.
- ▶ Ne használjon sérült gyémánt darabolótárcsát (ilyen lehet pl. repedés a fűrészlapon, kitört vagy kicsorbult szegmensek, sérült befogófurat, elhajlott vagy vetemedett fűrészlap, túlhevülés okozta elszíneződés, a gyémántréteg alatt elkopott fűrészlap, gyémántszegek oldalt kiálló részek nélkül stb.).
- ▶ Ne használjon fogazott darabolószerszámot.
- ▶ A darabolótárcsa felszerelése során mindig ügyeljen arra, hogy a darabolótárcsa előírt forgásirányá egyezzen meg az orsó forgásirányával.

- ▶ A csiszolókorongnak, a karimának vagy a többi tartozéknek pontosan kell illeszkednie a termék orsójára. Azok a darabolótárcsák, amelyek nem pontosan illeszkednek a termék orsójára, egyenetlenül forognak, erősen rezegnek, aminek következtében elvesztheti a gép fölötti ellenőrzést.
- ▶ Mindig sérülésmentes, a használt darabolótárcsához illeszkedő, megfelelő átmérőjű szorítókarimát használjon. Az illeszkedő szorítókarima alátámasztja a darabolótárcsát, és ezzel csökkenti a darabolótárcsa törésének valószínűségét.
- ▶ Vezesse a terméket egyenletesen, és ne gyakoroljon oldalirányú nyomást a darabolótárcsára. A darabolótárcsát mindig derékszögben helyezze rá a munkadarabra. Darabolás közben sem oldalirányú nyomással, sem a darabolótárcsa meghajlításával ne módosítsa a darabolás irányát.
- ▶ A darabolótárcsa cseréjekor viseljen védőkesztyűt, mert a darabolótárcsa használat közben felforrósodik.
- ▶ A nedves vágási eljárásához használt abrazív darabolótárcsákat még az adott napon fel kell használni, mivel a tárcsát hosszabb ideig érő nedvesség és folyadék hatására a darabolótárcsa veszít szilárdságából.
- ▶ Műgyanta kötőanyagú darabolótárcsák használatánál mindig tartsa be a lejárat dátumot és ne használjon olyan darabolótárcsát, amelynek lejárt a felhasználhatósága.

2.1.6 Szállítás és tárolás

- ▶ Szállításához kapcsolja ki a terméket.
- ▶ Használat után vegye le a termékről a darabolótárcsát. Ha a terméket felszerelt darabolótárcsával szállítja, a darabolótárcsa megsérülhet.
- ▶ A darabolótárcsát óvatosan kezelje, és a gyártó utasításai szerint tárolja.
- ▶ A terméket mindig függőleges helyzetben, nem pedig oldalra fektetve tárolja és szállítsa.
- ▶ A vezetőkocsit és a terméket ne szállítsa együtt. A vezetőkocsi szállítás előtt távolítsa el a víztartályt.
- ▶ A termék és a vezetőkocsi daruval nem szállítható.
- ▶ Tárolja biztonságosan a használaton kívüli terméket. A használaton kívüli terméket száraz, magas, elzárt helyen kell tárolni, hogy gyermekek ne férhessenek hozzá.
- ▶ A termék leállítása esetén mindig ügyeljen a termék stabil helyzetére.
- ▶ Használat után először hagyja lehűlni a terméket, mielőtt becsomagolná vagy letakarná.
- ▶ A benzint és az olajat jól szellőző helyiségben és az előírásoknak megfelelő üzemanyagtartályokban tárolja.

3 Leírás

3.1 Termékáttekintés

3.1.1 Benzines darabológép 1

①	Védőburkolat	⑩	Gyertyapipa
②	Vízellátás	⑪	Nyomáscsökkentő szelep
③	Elülső markolat	⑫	Biztonsági gázmarkolat
④	Vízszelep	⑬	Indító/leállító kapcsoló (DSH 700 VAGY DSH 900)
⑤	Behúzószerkezet	⑭	Indító/leállító kapcsoló beépített félgáz-arretálással (DSH 700-X VAGY DSH 900-X)
⑥	Üzemanyagtartály-sapka	⑮	Indítószivattyú
⑦	Szivatókar / félgáz-arretálás (DSH 700 VAGY DSH 900)	⑯	Vízcsatlakozás
⑧	Gázkar	⑰	Fogantyú a védőburkolat-állításhoz
⑨	Hátsó markolat	⑱	Darabolótárcsa-forgásirány (nyíl a védőburkolat elülső részében)
⑩	Típustábla	⑲	Vágókar
⑪	Tartály-szintjelző	⑳	Reteszelőfurat a darabolótárcsa-váltóhoz
⑫	Vezetőgörgők	㉑	Szivattyúfedél
⑬	Darabolótárcsa	㉒	Légzsűrőfedél
⑭	Szorítócsavar		
⑮	Szorítókarima		

3.1.2 Vezetőkocsi (tartozék) 2

①	Markolat	④	Leszorító
②	Gázkar	⑤	Víztartály
③	Vágásmélység beállítása	⑥	Vízcsatlakozás

- ⑦ Tengely beállítása
 ⑧ Gázbowden

- ⑨ Gép tartója

3.2 Rendeltetésszerű géphasználat

A leírt termék motorhajtású darabológép aszfalt, valamint ásványi és fém építőanyagok száraz és nedves vágásához gyémánt, illetve abrazív darabolótárcsával. Kézzel és kocsira szerelve vezethető.

A daraboló égés-, ill. robbanásveszélyes környezetben nem használható.

3.3 Alkalmazási javaslatok

Ájánlott az alábbiak betartása:

- A vágási munkák során a lehető legkisebb mennyiségű por keletkezése érdekében dolgozzon nedves vágási eljárással. Az önfelszívó vízszivattyúval (tartozék) a vízhálózatától függetlenül dolgozhat, ha pl. közvetlenül egy tartályból szívja fel a vizet.
- A darabolandó munkadarabot ne egyetlen munkamenetben vágja át, hanem mozgassa a darabolót többször oda-vissza, a kívánt vágásmélységet fokozatosan érje el.
- Szárazvágásnál, a gyémánt darabolótárcsa sérülésének megelőzése érdekében 30–60 másodpercenként, járó motor mellett kb. 10 másodpercre vegye ki a darabolótárcsát a vágatból.
- Élezze meg az életlen gyémánt darabolótárcsát (nem áll ki gyémánt a kötésből) úgy, hogy erősen abrazív anyagban, pl. homokkőben vagy hasonlóan végez vele vágást.
- Átfogó talajburkolat-vágási felhasználásoknál a darabológépet szerelje a vezetőkocsira (tartozék).

3.4 Darabolótárcsák specifikációja

A termékhez az EN 13236 szerinti gyémánt darabolótárcsákat kell használni. Fémes anyagok megmunkálására a termék műgyanta kötőanyagú, szálerősítéses, az EN 12413 szabványnak (egyenes, nem hajlított forma, 41-es típus) megfelelő darabolótárcsákkal is használható.

Tartsa be a darabolótárcsa gyártójának alkalmazási és szerelési utasításait is.

3.5 Szállítási terjedelem

Benzines darabológép, DSH szerszámkészlet, DSH kopóalkatrész-készlet (csak DSH 700-X/900-X esetén), használati utasítás.

A termékéhez jóváhagyott további rendszertartozékokat a **Hilti** központban vagy a **www.hilti.com** oldalon talál

3.6 Fogyóanyagok és kopóalkatrészek

- Légszűrő
- Bowdenhuzal (5 darab)
- Indító
- Benzínszűrő
- Gyújtógyertya
- Szerszámkészlet
- Hengerkészlet
- Rögzítőcsavar, kpl.
- Karima (2 darab)
- Központosító gyűrű 20 mm / 1"

4 Műszaki adatok

4.1 Benzines darabológép

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Lökettérfogat	68,7 cm³	68,7 cm³	87 cm³	87 cm³
Tömeg darabolótárcsa nélkül, üres víztartállyal	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Tömeg vezetőköcsival, darabolótárcsa nélkül, üres víztartállyal	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Névleges teljesítmény	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Darabolótárcsa maxi- mális fordulatszáma	5 100 ford./perc	5 100 ford./perc	5 100 ford./perc	4 700 ford./perc
Maximális vágásmély- ség	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 További műszaki adatok

Motortípus	Kétütemű motor / egyhengeres / léghűtéses
Motorfordulatszám	9500 ± 200 ford./perc
Üresjárat fordulatszám	2 500 ford./perc ... 3 000 ford./perc
Gyújtás (típus)	Elektronikusan vezérelt gyújtási idő
Elektródahézag	0,5 mm
Gyújtógyertya	Gyártó: NGK, típus: CMR7A-5
Meghúzási nyomaték a gyújtógyertya rögzítéséhez	12 Nm
DSH 700/900 porlasztó	Gyártó: Walbro; Modell: WT; Típus: 895
DSH 700-X/900-X porlasztó	Gyártó: Walbro; Modell: WT; Típus: 1152
Üzemanyag-keverék	API-TC olaj 2% (1:50)
Tartálytérfogat	900 cm ³
Darabolótárcsa rögzítőfurat / központoszó persely központoszó karima átmérője	20 mm
Darabolótárcsa rögzítőfurat / központoszó persely központoszó karima átmérője	25,4 mm
Karima minimális külső átmérője	102 mm
Tárcsák maximális vastagsága (törzslap vastagsága)	5,5 mm
Meghúzási nyomaték a darabolótárcsa rögzítéséhez	25 Nm

4.3 A zajinformációk és rezgési értékek megállapítása az ISO 19432 szabvány szerint történt

A jelen útmutatókban megadott hangnyomás- és rezgésértékeket egy szabványosított mérési eljárás keretében mértük meg, és alkalmasak benzines darabológépek egymással történő összehasonlítására. Az értékek emellett alkalmasak az expozíció előzetes megbecsülésére.

A megadott adatok a gép fő alkalmazási területeire vonatkoznak. Ha a gépet más célra, eltérő betétszerszámokkal használják, vagy nem megfelelően tartják karban, akkor az adatok eltérőek lehetnek. Ez jelentősen megnövelheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt.

Az expozíció pontos megbecsüléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor a gépet lekapcsolták, vagy a gép ugyan működik, de ténylegesen nincs használatban. Ez jelentősen csökkentheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt.

Hozzon kiegészítő intézkedéseket a kezelő védelme érdekében a hang és/vagy a rezgés hatásai ellen, mint például: gépek és betétszerszámok karbantartása, a gépet kezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

Az ISO 19432 szabvány szerint meghatározott zajkibocsátási érték

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Hangnyomásszint ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pA,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Hangnyomásszint bizonytalansága	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Mért hangteljesítmény, 2000/14/EC (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Mért hangteljesítmény bizonytalansága	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Garantált hangteljesítmény 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{WA})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Rezgési összértékek (három irány vektoriális összege) az ISO 19432 szabvány szerint

A zajkibocsátás, valamint a rezgésérték az 1/7 üresjárat és a 6/7 teljesterhelés figyelembevételével kerültek megadásra.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Rezgésérték a markolatnál elől, ISO 19432 (EN 12096) ($a_{Hv,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Rezgésérték a markolatnál hátul, ISO 19432 (EN 12096) ($a_{Hv,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Rezgésérték bizonytalansága, markolatnál elől	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Rezgésérték bizonytalansága, markolatnál hátul	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Üzembe helyezés

5.1 Üzemanyag

A kétütemű motor benzin-olaj üzemanyag-keverékkel működik. Az üzemanyag-keverék minősége döntő hatással van a motor működésére és élettartamára.



VESZÉLY

Gyulladás- és robbanásveszély. A benzingőz könnyen meggyulladhat.

- ▶ Üzemanyag betöltése közben a dohányzás tilos.
- ▶ A gépet ne a munkaterületen töltsé fel üzemanyaggal (távolodjon el legalább 3 m távolságra a munkaterülettől).
- ▶ Ne töltsön üzemanyagot a tartályba, ha a motor jár. Várjon, míg lehűl a motor.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy nyílt láng vagy szikra a benzingőzőket ne gyújthassa meg.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy ne loccsanjon ki üzemanyag. Ha ez mégis megtörténik, azonnal tisztítsa meg az érintett területeket.
- ▶ Ellenőrizze az üzemanyagtartály tömítettségét.



VIGYÁZAT

Sérülésveszély A benzingőz belélegzése és a benzin érintése egészségre veszélyes.

- ▶ Ügyeljen rá, hogy ne kerüljön benzin a bőrére. Viseljen védőkesztyűt.
- ▶ Ha ruházatát az üzemanyag beszenyezte, azonnal cserélje le a ruházatot.
- ▶ Gondoskodjon a munkaterület megfelelő szellőzéséről, hogy elkerülhesse a benzingőz belélegzését.
- ▶ Az előírásoknak megfelelő üzemanyagtartályt használjon.



Információ

Az alkilát benzin sűrűsége (súlya) eltér a hagyományos benzinétől. Az alkilát benzinnel történő üzemeltetés során fellépő sérülések megelőzése érdekében a terméket állítsa be ismét a **Hilti** Szervizzel. Alternatív megoldásként az olajtartalom 4%-ra (1:25) növelhető.

5.1.1 Kétütemű olaj használata

- ▶ Léghűtéses motorokhoz készült minőségi kétütemű olajat használjon, amely legalább az API TC előírásoknak megfelelő.

5.1.2 Benzin

- ▶ Minimum 89 ROZ oktánszámú normál vagy szuperbenzint használjon.



Információ

A használt üzemanyag alkoholtartalma (pl. etanol, metanol, egyéb) nem haladhatja meg a 10%-ot, különben a motor várható élettartama jelentősen lecsökkenhet.

5.1.3 Üzemanyag keverése



Információ

Ha az üzemanyagot rossz keverékaránnyal vagy nem megfelelő olajjal használja, az a motor sérülését okozza.

1:50 keverési arányt alkalmazzon. Ez azt jelenti, hogy 1 rész API-TC előírásnak megfelelő minőségi kétütemű olajat és 50 rész benzint keverjen be (pl. 100 ml olajat és 5 liter benzint egy kannában).

1. Először a szükséges kétütemű motorolaj mennyiséget tölts be az üzemanyagtartályba.
2. A benzint ezt követően tölts be az üzemanyagtartályba.
3. Zárja be az üzemanyagtartályt.
4. Az üzemanyagtartály rázásával keverje össze az üzemanyagot.



Információ

Ha a használt kétütemű olaj vagy benzin minősége ismeretlen, akkor növelje a keverési arányt 1:25-re.

5.1.4 Üzemanyag betöltése vagy tankolás

1. Az üzemanyagtartály rázásával keverje össze az üzemanyagot (kétütemű motorolaj/ benzinkeverék).
2. Állítsa stabil, függőleges helyzetbe a terméket.
3. Nyissa ki az üzemanyagtartályt a fedél óra járásával ellentétes irányba történő elforgatásával, majd leemelésével.
4. Lassan tölts be az üzemanyagot a tartályba egy tölcser segítségével.
5. Zárja be az üzemanyagtartályt a fedél felhelyezésével, majd az óra járásával megegyező irányba történő elforgatásával.
6. Zárja be az üzemanyagtartályt.

5.2 Szerelési és beállítási munkálatok



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély A forgó darabolótárcsa érintése sérülést okozhat. A forró géprészek és a forró darabolótárcsa égési sérülést okozhat.

- Ügyeljen arra, hogy a terméken végzett szerelés és átépítés előtt a motor ki legyen kapcsolva, a darabolótárcsa teljesen álljon le és a termék hűljön le.
- Viseljen védőkesztyűt.

5.2.1 Darabolótárcsa felszerelése 3



VIGYÁZAT

Sérülés és károsodás veszélye. A sérült darabolótárcsa eltörhet.

- Soha ne használjon sérült, nem kerek vagy vibráló darabolótárcsát.
- Ne használjon olyan műgyanta kötőanyagú, szálerősítéses darabolótárcsát, amelynek lejárt a használati ideje, vagy vízben kilágyult.



VIGYÁZAT

Sérülés és károsodás veszélye. A nem a géphez való darabolótárcsa és rögzítőanyag az üzem során tönkremehet, illetve a termék feletti uralom elvesztéséhez vezethet.

- Ügyeljen arra, hogy a darabolótárcsa megengedett fordulatszáma legalább akkora legyen, mint a terméken megadott maximális fordulatszám. A darabolótárcsának, karimának és csavaroknak a termékhez valónak kell lennie.
- Csak 20 mm vagy 25,4 mm (1") átmérőjű befogófurattal rendelkező darabolótárcsákat használjon.

1. Helyezze be a rögzítőcsapot a hajtásszij burkolatának furatába és fordítsa el annyira a darabolótárcsát, míg a rögzítőcsap be nem pattan.
2. Lazítsa meg a rögzítőcsavart a kulccsal az óra járásával ellentétes irányba forgatva, majd vegye le a rögzítőcsavart a tárcsával.
3. Vegye ki a rögzítőcsapot.
4. Vegye le a szorítókarimát és a darabolótárcsát.
5. Ellenőrizze, hogy megegyezik-e a felszerelendő tárcsa befogófurata és a központosító persely csatlakozója.



Információ

A központosító persely egyik oldalán egy 20 mm átmérőjű csatlakozóval, az ellentétes oldalon egy 25,4 mm (1") átmérőjű csatlakozóval van ellátva.

6. Tisztítsa meg a termék, valamint a darabolótárcsa központosító és befogó felületeit.
7. Helyezze a darabolótárcsát a központosító gyűrűvel a hajtótengelyre, ügyelve a helyes forgásirányra.
 - ◄ A darabolótárcsán látható forgásirányjelző nyíl iránya megegyezik a terméken jelölt forgásiránnyal.
8. Helyezze fel a befogókarimát és a tárcsát a hajtótengelyre, majd az óramutató járásával megegyező irányban húzza meg rögzítőcsavart.
9. Helyezze be a rögzítőcsapot a hajtásszij burkolatának rögzítőfuratába és fordítsa el annyira a darabolótárcsát, míg a rögzítőcsap be nem pattan.
10. Húzza meg a rögzítőcsavart (meghúzási nyomaték: 25 Nm).
11. Vegye ki a rögzítőcsapot.



Információ

Új darabolótárcsa felszerelését követően a terméket terhelés nélkül, teljes fordulatszámon járassa kb. 1 percig.

5.2.2 Védőburkolat beállítása



VESZÉLY

Sérülésveszély A repkedő anyagdarabok és szikrák személyi sérülést okozhatnak.

- ▶ A védőburkolatot úgy állítsa be, hogy a lemunkált anyagdarabok és szikrák röppályája a kezelőtől és a terméktől elfelé mutasson.

- ▶ Fogja meg a védőburkolatot az erre a célra szolgáló markolatnál, majd fordítsa el a kívánt pozícióba.

5.2.3 Normál vágási pozícióról színelő vágási pozícióhoz történő átszerelés



Információ

A vágások élekhez és falakhoz lehető legközelebb történő kivitelezéséhez a vágókar elülső részét átépíthető.

- ▶ Ha termékét színelő vágási pozícióban szeretné üzemeltetni, építtesse át termékét a **Hilti** Szervizben.

5.3 A vezetőgörgők forgásának rögzítése 4



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély A darabológép véletlenszerűen megmozdulhat és leeshet.

- ▶ Ha tetőn, állványon és/vagy enyhén lejtős felületen dolgozik, akkor mindig rögzítse a vezetőgörgők forgómozgását.

1. Lazítsa meg a vezetőgörgők rögzítőcsavarjait, majd vegye le a vezetőgörgőket.
2. Fordítsa el a görgőket 180°-kal, majd szerelje fel a rögzítőcsavarokat.
 - ◀ Az integrált rögzítőfunkció aktiválódik.
3. Győződjön meg arról, hogy biztosan vannak-e rögzítve a vezetőgörgők.

5.4 A benzines darabológép felszerelése vezetőkocsira (tartozék) 5

1. Vegye le a víztartályt a vezetőkocsiról.
2. Vágásmélység beállításához állítsa a kart a felső pozícióba.
3. A csillagsavar meglazításával nyissa ki a leszorítót.
4. Az ábrán látható módon állítsa a darabológépet a kerekek segítségével az elülső gépbefogóba, majd hajtsa a darabológép markolatát a leszorító alá.
5. A csillagsavar elfordításával rögzítse a darabológépet.
6. Szerelje fel a feltöltött víztartályt.
7. Állítsa a kézi markolatot az Ön számára kényelmes magasságba.
8. Állítsa be a védőburkolatot. → Oldal 297



Információ

A gép első üzembe helyezésekor ügyeljen rá, hogy a gázbowden szerkezet megfelelően legyen beigazítva. Lenyomott gázkar mellett a terméknek teljesgáz állásba kell lépnie. Ha ez nem következik be, akkor a gázbowden szerkezetet a bowdenfeszítő utánállításával állíthatja be.

Ha a gázbowden nem működött, a darabolótárcsának üresjáratban állnia kell. Ellenkező esetben azonnal tolja az indító/leállító kapcsolót „Stop” állásba, és állítsa be a gázbowdent, vagy állíttassa be az üresjárat fordulatszámot a **Hilti** Szervizben.

5.5 Vízszivattyú (tartozék) felszerelése 3

1. Lazítsa meg a szivattyú burkolat három rögzítőcsavarját, vegye le, és tegye el biztos helyre a szivattyú burkolatát.



Információ

Ha a terméket vízszivattyú nélkül működteti, a szivattyú burkolatának felszerelve kell lennie.

2. Helyezze fel a vízszivattyút, és a darabolótárcsa lassú forgatásával igazítsa egymáshoz a vízszivattyút és a tengelykapcsoló-harang fogazását, míg azok egymásba nem kapaszkodnak.
 - ◀ A pozíció kódolva van, helytelen felszerelés nem lehetséges.
3. Helyezze be a három rögzítőcsavart, és húzza meg azokat (meghúzási nyomaték: 4 Nm).

4. Kösse össze a szivattyú tömlőjét a darabológép csatlakozójával.
5. Csatlakoztassa a vízszivattyút a vízvezetékre, vagy függessze a szívótömlőt pl. víztartályba.



Információ

A vízvezeték víznyomása max. 6 bar lehet.

5.6 Vízszivattyú (tartozék) leszerelése

1. Válassza le a vízellátást a vízszivattyúról.
2. Válassza szét a szivattyú és a termék közötti összeköttetést.
3. Lazítsa meg a rögzítőcsavarokat a szivattyún, és szerelje le a szivattyút.
4. Helyezze a szivattyú burkolatát a termékre, helyezze be a három rögzítőcsavart, és húzza meg őket (meghúzási nyomaték: 4 Nm).

6 Üzemeltetés

6.1 A motor indítása



VESZÉLY

Fulladásveszély. A szénmonoxid, valamint a füstgázban lévő, nem elégett szénhidrogén és benzol fulladást okozhat.

- ▶ Ne dolgozzon zárt térben, árokban, mélyedésben, ügyeljen a megfelelő szellőztetésre.



FIGYELMEZTETÉS

Égési sérülés veszélye. A kipufogó a motor üzeme közben nagyon felforrósodik. A motor kikapcsolása után is hosszú ideig forró marad.

- ▶ Viseljen védőkesztyűt és kerülje a kipufogó érintését.
- ▶ A forró terméket ne helyezze éghető anyagra.



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély A sérült kipufogó miatt a hangerő a megengedett határérték fölé emelkedik, és halláskárosodást okoz.

- ▶ Soha ne használja a terméket, ha a kipufogó sérült és/vagy átszerelték, vagy hiányzik.

6.1.1 A motor indítása

DSH 700
DSH 900

1. Nyomja meg egyszer a nyomáscsökkentő szelepet.
2. Működtesse kétszer-háromszor az indítószivattyút, míg a szivattyúfej teljesen meg nem telik üzemanyag-gal.
3. Tolja az indító/leállító kapcsolót „Start” állásba.
4. Válasszon egyet a következő alternatív lehetőségekből. Ez a művelet 2 alternatívát tartalmaz.

Alternatíva 1 / 2

- ▶ Ha a motor hideg, akkor húzza felfelé a szívatókart.
 - ◀ Ezáltal aktiválja a szívatót és a félgáz állást.

Alternatíva 2 / 2

- ▶ Ha a motor forró, akkor húzza felfelé a szívatókart és nyomja újra lefelé.
 - ◀ A félgáz állás aktiválódik, a szívató nem aktív.

5. Ellenőrizze, hogy a darabolótárcsa szabadon mozog-e.
6. Jobb lábát helyezze a hátsó markolat alsó részébe.
7. Jobb kézzel húzza meg óvatosan a behúzószerszerzetet, míg ellenállást nem érzékel.
8. Húzza meg erőteljesen a behúzószerszerzetet.
9. Miután meghallotta az első gyújtást (2-5 berántás után), tolja le a szívatókart, vissza az alapállásba.
10. Erőteljesen húzza meg a behúzószerszerzetet, és ismételje ezt az eljárást, míg a motor be nem indul.



Információ

Ha túl sokszor kísérli meg elindítani a motort bekapcsolt szívatóval, akkor a motor megtelik üzemanyaggal.

11. Ha a motor elindult, röviden nyomja meg a gázkart.
 - ◄ A félgáz arretálása megszűnik, a motor alapljárton működik.

6.1.2 A motor indítása 3

DSH 700-X
DSH 900-X

1. Nyomja meg egyszer a nyomáscsökkentő szelepet.
2. Csak hidegindítás esetén működtesse kétszer-háromszor az indítószivattyút, míg a szivattyúfej teljesen meg nem telik üzemanyaggal.
3. Nyomja meg a biztonsági gázmarkolatot, és tartsa nyomva.
4. Nyomja meg a gázkart, és tartsa nyomva.
5. Tolja az indító/leállító kapcsolót „Start” állásba.
6. Vegye el a kezét a biztonsági gázmarkolatról és a gázkarról.
 - ◄ Aktiválódik a félgáz állás.
7. Ellenőrizze, hogy a darabolótárcsa szabadon mozog-e.
8. Jobb lábát helyezze a hátsó markolat alsó részébe.
9. Jobb kézzel húzza meg óvatosan a behúzószervezetet, míg ellenállást nem érzékel.
10. Húzza meg erőteljesen a behúzószervezetet.
11. Ismételje ezt az eljárást, míg a motor be nem indul.
12. Ha a motor elindult, röviden nyomja meg a gázkart.
 - ◄ A félgáz arretálása megszűnik, a motor alapljárton működik.

6.2 Ellenőrzések a motor beindulása után

1. Ellenőrizze, hogy üresjáratban leáll-e a darabolótárcsa, illetve rövid teljes gázadás után a darabolótárcsa üresjáratban újra teljesen leáll-e.
 - ◄ Ha a darabolótárcsa üresjáratban forog, csökkentse az üresjárat fordulatszámot. Ha ez nem lehetséges, akkor vigye el a terméket a **Hilti** Szervizbe.
2. Ellenőrizze az indító/leállító kapcsoló kifogástalan működését. Tolja az indító/leállító gombot „Stop” állásba.

DSH 700
DSH 900

- Ha a motor nem áll le, akkor tolja fel a szívató húzókarját. Ha ez sem segít, akkor húzza le a gyertyapipát, és vigye el a terméket a **Hilti** Szervizbe.

DSH 700-X
DSH 900-X

- Ha a motor nem áll le, nyomja meg a szivattyúfejet (indítószivattyú). Ha ez sem segít, akkor húzza le a gyertyapipát, és vigye el a terméket a **Hilti** Szervizbe.

6.3 Motor leállítása



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély A forgó darabolótárcsa eltörhet és/vagy az anyagot kontrollálatlanul szétszórhatja.

- Hagyja a darabolótárcsát leállni, mielőtt a darabológépet leteszi.

1. Engedje el a gázkart.
2. Tolja az indító/leállító kapcsolót „Stop” állásba.
 - ◄ A motor leáll.

6.4 Vágási technika

A termékkel történő optimális munkavégzés érdekében kövesse az alábbi biztonsági utasításokat:

- A terméket és a vezetőköcsit mindig két kézzel fogja az erre szolgáló markolatoknál. A markolatokat tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.

- A munka megkezdése előtt és rögtön azután, hogy véletlenül egy akadályba ütközött, ellenőrizze a darabolótárcsa és a védőburkolat sérülésmentességét.
- Győződjön meg arról, hogy a munkaterületen, és főként a vágásirány útjában nem tartózkodik személy. Tartsa távol az idegeneket a munkaterülettől kb. 15 méterre.
- Vezesse a terméket egyenletesen, és ne gyakoroljon oldalirányú nyomást a darabolótárcsára.
- A darabolótárcsát mindig derékszögben helyezze rá a munkadarabra. Darabolás közben sem oldalirányú nyomással, sem a darabolótárcsa meghajlításával ne módosítsa a darabolás irányát.
- Rögzítse a munkadarabot. A munkadarab rögzítésére használjon szorítókat vagy satut. Így biztosabban rögzíti a munkadarabot, mintha kézzel tartaná, ezenkívül mindkét kezét használhatja a termék kezelésére.
- Rögzítse úgy a munkadarabot és a levágott részt, hogy ne végezhesseken ellenőrizetlen mozgást.
- ▶ Ha a vezetőkocsival végez munkát, üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a benzines darabológép helyesen van-e felszerelve a vezetőkocsira.
- ▶ Azonnal kapcsolja ki a benzines darabológépet az indító/leállító kapcsolóval, ha a vezetőkocsi gázbow-dene beszorul, vagy a gázkar szorul.
- ▶ Mindig teljesgáz állásban vágja keresztül a munkadarabot.

6.4.1 A gép blokkolásának elkerülése 9



VIGYÁZAT

Törés veszélye vagy visszacsapódás veszélye. A darabolótárcsa túlterhelése annak elgörbülését okozhatja. A darabolótárcsa beszorulása a vágatba növeli a visszacsapódás vagy a tárcsatörés valószínűségét.

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a darabolótárcsa ne szoruljon be, és kerülje el a gép túlzott mértékű odanyomását.
- ▶ Ne próbáljon túlságosan mély vágást készíteni.

1. A vastag munkadarabokat lehetőleg több vágással vágja. Kerülje a túl mély vágásokat.
2. A lapokat vagy nagyobb munkadarabokat úgy támassza alá, hogy vágás közben és azután a vágási rés nyitott legyen.

6.4.2 Visszacsapódás elkerülése 10

1. A darabolótárcsát mindig felülről helyezze a munkadarabra.
 - ◀ A darabolótárcsa csak a forgási középpont alatti helyzetben érhet a munkadarabhoz.
2. Különösen elővigyázatosan járjon el, ha a darabolótárcsát egy már meglévő vágásba helyezi be.

7 Ápolás és karbantartás



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély A forgó darabolótárcsa és a forró géprészek megérintése vágási és égési sérüléseket okozhat.

- ▶ Minden karbantartási, javítási, tisztítási és ápolási munkához kapcsolja ki a motort, és hagyja lehűlni a terméket.

7.1 Karbantartás

7.1.1 A munka megkezdése előtt

1. Ellenőrizze a termék kifogástalan állapotát és teljességét, valamint az esetleges szivárgásokat, és szükség esetén javítsa meg.
2. Ellenőrizze, hogy a termék nem szennyeződött-e be, szükség esetén tisztítsa meg.
3. Ellenőrizze a gép kezelőelemeinek szabályszerű működését, szükség esetén javíttassa meg.
4. Ellenőrizze, hogy a darabolótárcsa kifogástalan állapotban van-e, szükség esetén cserélje ki.
5. Húzza után a kívülről hozzáférhető anyákat és csavarokat.

7.1.2 Félévente

1. Húzza után a kívülről hozzáférhető anyákat és csavarokat.
2. Ellenőrizze az üzemanyagszűrő szennyezettségét, szükség esetén cserélje ki.

7.1.3 Szükség esetén

1. Húzza után a kívülről hozzáférhető anyákat és csavarokat.
2. Cserélje ki a légszűrőt, ha a termék nem indul el, vagy ha a motorteljesítmény érezhetően csökken.
3. Ellenőrizze az üzemanyagszűrő szennyezettségét, szükség esetén cserélje ki.
4. Tisztítsa meg a gyújtógyertyát, szükség esetén cserélje ki, ha a termék nem, vagy csak nehezen indul be.
5. Szabályozza be az üresjárat fordulatszámot, ha üresjáratban a darabolótárcsa nem áll le.
6. Javítsa meg a terméket a **Hilti** Szervízben, ha a szíj a darabolótárcsa terhelésekor megcsúszik.

7.2 Légszűrő tisztítása és cseréje **11**

Sérülésveszély. A behatól por a terméket tönkreteszi.

- ▶ Soha ne dolgozzon sérült légszűrővel vagy légszűrő nélkül.
- ▶ A légszűrő cseréje során a terméknek álló helyzetben kell lennie, ne fektesse az oldalára. Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön por a légszűrő alatt található szűrőrostára.



Információ

Cserélje ki a légszűrőt, ha a motorteljesítmény érezhetően csökken vagy romlik az indítási viselkedés.

1. Lazítsa meg a légszűrőfedél rögzítőcsavarjait, majd vegye le a fedelet.
2. Tisztítsa meg alaposan a légszűrőt és a szűrőkamrát a rátapadt portól (Használjon porszívót).
3. Lazítsa meg a négy szűrőtartó rögzítőcsavart, és vegye ki a légszűrőt.
4. Helyezze be az új légszűrőt és rögzítse a szűrőtartóval.
5. Helyezze fel a légszűrőfedeleket és húzza meg a rögzítőcsavarokat.

7.3 Eltört behúzózsínor kicserélése **12**



VIGYÁZAT

Sérülésveszély. A túl rövid behúzózsínor a ház sérülését okozhatja.

- ▶ A szakadt behúzózsínort ne használja tovább, hanem cserélje ki.

1. Lazítsa meg a három rögzítőcsavart és vegye le az önindító részegységet.
2. Távolítsa el a visszamaradt zsinórdarabokat a csévéző orsóról, valamint az indítómarkolatról.
3. Az új behúzózsínor egyik végére kössön egy szoros csomót, és a zsinór szabad végét vezesse be felülről az orsóba.
4. A zsinór szabad végét vezesse át alulról az önindító ház furatán, valamint alulról az indítómarkolaton, majd a zsinór végére ugyancsak kössön egy szoros csomót.
5. Az ábrán látható módon húzza ki a behúzózsínort az önindító házából és vezesse keresztül a csévéző orsó nyílásán.
6. Tartsa a behúzózsínort szorosan a csévéző orsó nyílásához és fordítsa el jobbra (az óramutató járásával megegyező irányba) ütközésig a csévéző orsót.
7. Fordítsa vissza a csévéző orsót a felerősítési ponttól legalább 1/2, maximum 1 1/2 fordulattal, míg az orsó nyílása fedésbe nem kerül az önindító ház átvezetésével.
8. Tartsa szorosan a csévéző orsót, és húzza ki a zsinórt a házról az indítómarkolat irányába.
9. Tartsa megfeszítve a zsinórt és eressze el a csévéző orsót, hogy a behúzózsínor automatikusan felcsévéződhessen.
10. Húzza ki ütközésig a behúzózsínort és ellenőrizze, hogy a csévéző orsó ebben az állásban legalább 1/2 fordulattal elfordítható jobbra (az óramutató járásával megegyező irányban). Ha ez nem lehetséges, akkor lazítsa meg a rugót egy, az óramutató járásával ellentétes (bal) irányú fordulattal.
11. Helyezze fel az önindító részegységet, és nyomja óvatosan lefelé. A behúzózsínor meghúzásával elérhető, hogy a tengelykapcsoló bepattanjon és az önindító részegység teljesen illeszkedjen.
12. Rögzítse három rögzítőcsavarral az önindító részegységet.

7.4 Üzemanyagszűrő cseréje **13**



Információ

A termék üzemanyagtartályának feltöltése közben ügyeljen arra, hogy ne kerüljön szennyeződés az üzemanyagtartályba.

1. Nyissa ki az üzemanyagtartályt.
2. Húzza ki az üzemanyagszűrőt az üzemanyagtartályból.
3. Ellenőrizze az üzemanyagszűrőt.
 - ◄ Ha az üzemanyagszűrő erősen szennyezett, akkor cserélje ki.
4. Tolja vissza a tömlőn a bilincset, és vegye ki a szennyezett üzemanyagszűrőt.
5. Helyezzen be új üzemanyagszűrőt és rögzítse a bilincsel a tömlőre.
6. Tolja vissza az üzemanyagszűrőt az üzemanyagtartályba.
7. Zárja be az üzemanyagtartályt.

7.5 Gyújtógyertya megtisztítása, elektródahézag beállítása vagy a gyújtógyertya cseréje 14



VIGYÁZAT

Sérülésveszély Közvetlenül a termék üzemeltetése után a gyújtógyertya és a motor részei forrók lehetnek.

- Viseljen védőkesztyűt és hagyja a terméket lehűlni.

1. Kissé elfordítva húzza le a gyertyapipát.
2. A gyertyakulccsal csavarja ki a gyújtógyertyát a hengerből.
3. Szükség esetén puha drótkéfével tisztítsa meg az elektródát.
4. Ellenőrizze az elektródahézagot, ha szükséges hézagmérővel állítsa be az előírt 0,5 mm távolságot.
5. Dugja be a gyújtógyertyát a gyertyapipába és tartsa a gyújtógyertya menetes részét a hengerhez.
6. Tolja az indító/leállító kapcsolót „Start” állásba.



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély Az elektródák érintésekor áramütés veszélye áll fenn.

- Ne érjen a gyújtógyertya elektródáihoz.

7. Húzza meg a behúzószerszemet (nyomja meg a nyomáscsökkentő szelepet).
 - ◄ Jól látható gyújtási szikrát kell érzékelni.
8. A gyertyakulccsal csavarja be a gyújtógyertyát a hengerbe (meghúzási nyomaték: 12 Nm).
9. Dugja rá a gyertyapipát a gyújtógyertyára.

7.6 Porlasztó beállítása 15

Kiszállítás előtt a termék porlasztóját optimális működés szerint beállították és plombálták (H és L fúvóka). Ennél a porlasztónál a gép kezelője beállíthatja az üresjárat fordulatszámot (T fúvóka). Minden más beállítást a **Hilti** Szervizzel kell elvégeztetni.



Információ

A porlasztó beállításának szakszerűtlen manipulációja a motor károsodásához vezethet.

- Tisztítsa meg a légszűrőt. → Oldal 301
- Helyezze a terméket üzemi hőmérsékletű helyre.
- Használjon hasítottfejű csavarhúzó (lapszélesség 4 mm/ $\frac{5}{32}$ "), és fordítsa el a beállítócsavart a megengedett beállítási tartományban.
- Állítsa be az üresjárat fúvókát (T) úgy, hogy alapjáratban a termék nyugodtan járjon és a darabolótárcsa biztosan álljon.

7.7 A gép ápolása



Információ

A biztonságos üzemelés érdekében csak eredeti pótalkatrészeket és fogyóanyagokat használjon. Az általunk engedélyezett pótalkatrészeket, fogyóanyagokat és tartozékokat termékéhez megtalálja a **Hilti** központban és az alábbi címen: **www.hilti.com**

- A termék, különösen a markolat, legyen mindig száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes.
- Ne használjon szilikontartalmú ápolószereket.
- Rendszeres időközönként tisztítsa meg enyhén benedvesített törlőronggyal vagy száraz kéfével a gép külső felületét. Ne használjon permetezőkészüléket, gőzborotvát, folyó vizet a tisztításhoz!
- Idegén tárgyakkal ne nyúljon a termék belső részeihez, és ezt ne is engedje meg senkinek.

7.8 Karbantartás

1. Rendszeres időközönként ellenőrizze a termék és a tartozék külső részeit, hogy nem sérültek-e meg, és hogy minden kezelőszerv hibátlanul működik-e.
2. Ne üzemeltesse a terméket, ha sérült része(i) van(nak), vagy ha bármelyik kezelőegység hibásan működik. Javíttassa meg a terméket a **Hilti** Szervizben.

7.9 A gép ellenőrzése az ápolás és karbantartás után

- ▶ Minden ápolási és karbantartási eljárás után ellenőrizze, hogy minden védőfelszerelés a helyén van-e, és maga a gép hibátlanul működik-e.

8 Szállítás és tárolás

8.1 Szállítás járműben



VESZÉLY

Gyulladás- és robbanásveszély. Ha a termék szállítás közben feldől, az üzemanyagtartályból kifolyhat üzemanyag.

- ▶ Ürítse ki teljesen a termék üzemanyagtartályát, mielőtt becsomagolja és csomagküldő szolgálattal elküldi.
- ▶ A terméket lehetőleg az eredeti csomagolásban szállítsa.



FIGYELMEZTETÉS

Tűzveszély. A forró géprészek a környezetben található anyagot meggyújthatják.

- ▶ A terméket elcsomagolás vagy járműbe történő elrakás előtt teljesen hagyja lehűlni.

1. Szerelje le a darabolótárcsát.
2. Biztosítsa a terméket felborulás, sérülés és üzemanyag-kifolyás ellen.
3. A vezetőkocsit csak kiürített víztartállyal szállítsa.

8.2 Az üzemanyag-keverék tárolása



VIGYÁZAT

Sérülésveszély Mivel az üzemanyagtartályban nyomás épülhet fel, fennáll a veszély, hogy nyitásakor az üzemanyag kifröccsen.

- ▶ Ezért óvatosan nyissa ki az üzemanyagtartály zárját.
- ▶ Az üzemanyagot jól szellőző, száraz helyiségben tárolja.

1. Csak annyi üzemanyag-keveréket keverjen be, amely néhány nap alatt felhasználható.
2. Rendszeresen tisztítsa meg az üzemanyagtartályt.

9 Segítség zavarok esetén

Az ebben a táblázatban fel nem sorolt zavarok, illetve olyan zavarok esetén, amelyeket saját maga nem tud megjavítani, kérjük, forduljon a **Hilti** Szervizhez.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
Vágás közben a darabolótárcsa lassul vagy teljesen leáll.	Túl nagy rászorítóerő (a darabolótárcsa megszorul a vágatban).	▶ Csökkentse a rászorítóerőt és vezesse egyenesen a terméket.
	A darabolótárcsa nincs szabályszerűen felszerelve és meghúzva.	▶ Ellenőrizze a felszerelés módját és a meghúzási nyomatékot.
	Hibás a forgásirány beállítása.	▶ Szerelje fel a darabolótárcsát. → Oldal 296
	A vágókar elülső része nincs rögzítve.	▶ Javíttassa meg a terméket a Hilti Szervizben.
Nagy rezgés, a vágási vonal elcsúszzik.	A darabolótárcsa nincs szabályszerűen felszerelve és meghúzva.	▶ Ellenőrizze a felszerelés módját és a meghúzási nyomatékot.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
Nagy rezgés, a vágási vonal elcsúszik.	A darabolótárcsa sérült (nem megfelelő specifikáció, repedések, hiányzó szegmensek vannak a tárcsán, a tárcsa elhajlott, túlmelegedett, deformálódott stb.).	► Cserélje ki a darabolótárcsát.
	A központosító persely felszerelése hibás.	► Ellenőrizze, hogy megegyezik-e a felszerelendő tárcsa befogófurata és a központosító persely csatlakozója.
A darabológép nem, vagy csak nehezen indul be.	Üres az üzemanyagtartály (nincs üzemanyag a porlasztóban).	► Töltse fel az üzemanyagtartályt. → Oldal 295
	A légszűrő elszennyeződött.	► Cserélje ki a légszűrőt.
	DSH 700 DSH 900	► Szárítsa ki a gyújtógyertyát és a hengerkamrát (szerelje ki a gyújtógyertyát).
	A motor megtelt üzemanyaggal (a gyújtógyertya nedves).	► Zárja el a szivatót a karral, és ismételje az indítási eljárást többször.
	DSH 700-X DSH 900-X	► Szárítsa ki a gyújtógyertyát és a hengerkamrát (szerelje ki a gyújtógyertyát).
	A motor megtelt üzemanyaggal (a gyújtógyertya nedves).	
	Hibás üzemanyag-keverék.	► Ürítse és öblítse ki a tartályt és az üzemanyag-vezetékét. ► Töltse fel az üzemanyagtartályt a megfelelő üzemanyaggal.
	Levegő került az üzemanyag-vezetékbe (nincs üzemanyag a porlasztóban).	► Az üzemanyag-szivattyú többszöri működtetésével légtelenítse az üzemanyag-vezetékét.
	Az üzemanyagszűrő elszennyeződött (nincs vagy túl kevés az üzemanyag a porlasztóban).	► Tisztítsa meg az üzemanyag-tartályt és cserélje ki az üzemanyagszűrőt.
	A kisserelt gyújtógyertyán nem látható gyújtási szikra, vagy túl gyenge.	► Tisztítsa le a gyújtógyertyáról a revét. ► Ellenőrizze az elektródák hézagát, majd állítsa be. ► Cserélje ki a gyújtógyertyát. ► Ellenőrizze a gyújtótekercset, kábelt, csatlakozódugókat és kapcsolókat, szükség esetén cserélje ki a hibás alkatrészt.
	Túl alacsony kompresszió.	► Ellenőrizze a motor kompresszióját, szükség esetén cserélje ki a kopott alkatrészeket (dugattyúgyűrű, dugattyú, munkahenger stb.).
	Túl alacsony környezeti hőmérséklet.	► Lassan melegítse fel szobahőmérsékletre a darabológépet, majd ismételje meg az indítási eljárást.
	A szikrarostély, ill. a füstgázkimenet elszennyeződött.	► Tisztítsa meg a szikrarostélyt vagy a füstgázkimenetet.
	A nyomáscsökkentő szelep nehezen jár.	► Járassa be a szelepet.
Kicsi a motor-/vágási teljesítmény	A légszűrő elszennyeződött.	► Cserélje ki a légszűrőt.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
Kicsi a motor-/vágási teljesítmény	A kiserelt gyújtógyertyán nem látható gyújtási szikra, vagy túl gyenge.	► Tisztítsa le a gyújtógyertyáról a revét. ► Ellenőrizze az elektródák hézagát, majd állítsa be. ► Cserélje ki a gyújtógyertyát. ► Ellenőrizze a gyújtótekerceset, kábelt, csatlakozódugókat és kapcsolókat, szükség esetén cserélje ki a hibás alkatrészt.
	Hibás üzemanyag-keverék.	► Üritse és öblítse ki a tartályt és az üzemanyag-vezetékét. ► Töltse fel az üzemanyagtartályt a megfelelő üzemanyaggal.
	A darabolótárcsa specifikációja nem felel meg a vágandó anyaghoz.	► Cserélje ki a darabolótárcsát, vagy kérjen tanácsot a Hilti Szerviztől.
	A hajtósíj vagy a darabolótárcsa átcusúszik.	► Ellenőrizze, hogy nem szorul-e a tárcsa. ► Javítsa meg a terméket a Hilti Szervizben.
	Túl alacsony kompresszió.	► Ellenőrizze a motor kompresszióját, szükség esetén cserélje ki a kopott alkatrészeket (dugattyúgyűrű, dugattyú, munkahenger stb.).
	Munkavégzés tszf. 1500 m magasság fölött.	► A Hilti Szervizzel állíttassa be a porlasztót.
	A keverékeállítás nem optimális (üzemanyag/levegőkeverék).	► A Hilti Szervizzel állíttassa be a porlasztót.
Üresjáratban a darabolótárcsa nem áll le.	Túl magas az üresjárat fordulat-szám.	► Ellenőrizze az üresjárat fordulatszámot, és szükség esetén állítsa be.
	A félgáz állás arretálva van.	► Oldja ki a félgáz állást.
	A centrifugális tengelykapcsoló meghibásodott.	► Cserélje ki a centrifugális tengelykapcsolót.
Darabolótárcsa nem forog.	Túl alacsony a hajtósíj feszessége vagy a síj elszakadt.	► Javítsa meg a terméket a Hilti Szervizben.
Önindító részegység nem működik.	A tengelykapcsoló körmei nem fognak be.	► Tisztítsa meg a tengelykapcsoló körmeit, hogy újra mozoghassanak.

10 Ártalmatlanítás

 A **Hilti** termékek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. A **Hilti** sok országban már visszaveszi használt készülékét újrahasznosítás céljára. Kérdezze meg a **Hilti** ügyfélszolgálatot vagy kereskedelmi tanácsadóját.

Fúróiszap

Környezetvédelmi szempontból a fúróiszap csatornába vagy vizekbe engedése megfelelő előkezelés nélkül problematikus.

► Érdeklődjön meg a helyi hatóságoknál az érvényben lévő előírásokat.

A következő előkezelést javasoljuk:

- Gyűjtse össze a fúróiszapot (például nedves porszívóval).
- Várja meg, míg a fúróiszap leülepszik, és az iszap szilárd részét egy építési törmelék-tároló hulladéklerakóban ártalmatlanítsa (pelyhesítőszer meggyorsíthatja az ülepedési folyamatot).
- Mielőtt a megmaradt vizet (lúgos, Ph érték > 7) bevezetné a csatornahálózatba, semlegesítse savas semlegesítőszerezrel vagy higítsa fel sok vízzel.

► Kérjük, a garancia feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon helyi **Hilti** partneréhez.

306

1 Informacije o dokumentaciji

1.1 Legenda

1.1.1 Opozorila

Opozorila opozarjajo na nevarnosti pri delu z izdelkom. Naslednja opozorila se uporabljajo v kombinaciji s simbolom:

	NEVARNOST! Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko povzroči težje telesne poškodbe ali smrt.
	OPOZORILO! Za možno nevarnost, ki lahko povzroči težje telesne poškodbe ali smrt.
	PREVIDNO! Označuje možno nevarno situacijo, ki lahko povzroči lažje telesne poškodbe ali materialno škodo.

1.1.2 Znaki za obveznost

Uporabljajo se naslednji znaki za obveznost:

	Uporabljajte zaščito za sluh, zaščito za oči, zaščita za dihalna in zaščitno čelado.
	Uporabljajte zaščitne rokavice
	Uporabljajte zaščitne čevlje

1.1.3 Simboli

Uporabljajo se naslednji simboli:

	Pred uporabo preberite navodila za uporabo
	Navodila za uporabo in druge uporabne informacije
	Opozorilo
	Puščica za smer vrtenja na zaščitnem pokrovu
	Položaj za zaustavitev motorja
	Položaj za zagon motorja
	Zagonska črpalka
	Nastavitveni vijak šobe za polno hitrost
	Nastavitveni vijak šobe za prosti tek
	Nastavitveni vijak za prosti tek,
	Mešanica goriva
	Smer odpiranja posode za gorivo
	Ročica za hladen zagon (le pri DSH 700 ali DSH 900)
	Polovična hitrost (le pri DSH 700 ali DSH 900)

1.1.4 Slike

Slike v teh navodilih služijo osnovnemu razumevanju in se lahko razlikujejo od dejanske izvedbe:

2	Te številke označujejo slike na začetku teh navodil.
3	Oštevilčenje na slikah prikazuje postopek po korakih in se lahko razlikuje od oštevilčenja korakov v besedilu.
11	Številke položajev so uporabljene na sliki Pregled. Številke v legendi poglavja Pregled izdelka se nanašajo na te številke položajev.
	Še posebej upoštevajte ... (v slikah)

1.2 Nalepke na stroju

Opozorilni znaki

	Opozorilo na nevarnost požara ali iskre
	Opozorilo na povratni udarec
	Opozorilo na vdihavanje strupene pare in plinov
	Največje število vrtljajev vretena
	Opozorilo na vročo površino

Znaki za prepoved

	Ne uporabljajte ozobljenih rezalnih plošč.
	Ne uporabljajte poškodovanih rezalnih plošč.
	Kajenje in rokovanje z odprtim ognjem je prepovedano.

1.3 O tej dokumentaciji

- Pred začetkom uporabe preberite ta navodila za uporabo. To je pogoj za varno delo in uporabo brez motenj.
- Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na orodju.
- Navodila za uporabo vedno hranite ob orodju in vedno priložite ta navodila, če orodje posredujete drugim osebam.

1.4 Informacije o izdelku

Izdelki **Hilti** so namenjeni profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira jih lahko le pooblaščen in izsolano osebe. To osebe je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki se pojavljajo pri delu. Izdelek in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja nestrokovno osebe, in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo.

- Opis in serijsko številko s tipske ploščice prepisite v spodnjo preglednico.
- Pri komunikaciji z našim zastopstvom ali servisom o svojem izdelku vedno navedite te podatke:

Informacije o izdelku

Rezalni brusilnik	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Generacija:	02
Serijska št.:	

2 Varnost

2.1 Varnostna opozorila

Poleg varnostno tehničnih opozoril v posameznih poglavjih teh navodil za uporabo morate vedno in dosledno upoštevati spodaj navedena določila.

2.1.1 Varnost oseb

- Uporabljajte ustrezno napravo za delo. Stroja ne uporabljajte za namene, za katere ni predviden, temveč le v skladu z namembnostjo in v tehnično brezhibnem stanju.
- Orodja nikoli na noben način ne spreminjajte.
- Izdelek lahko uporabljajo le osebe, ki so seznanjene z njegovo uporabo, poučene o varnem ravnanju z izdelkom in razumejo morebitne nevarnosti. Izdelek ni primeren za otroke.
- Bodite zbrani in pazite, kaj delate. Dela z izdelkom se lotite razumno. Nikoli ne uporabljajte izdelka, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti pri uporabi izdelka lahko privede do težkih poškodb.
- Uporabnik in osebe v bližini morajo med uporabo stroja nositi primerna zaščitna očala, zaščitno čelado, zaščito za sluh, zaščitne rokavice, zaščitno obutev in lahko masko za zaščito dihal.
- Orodje držite vedno z obema rokama za predvidena ročaja. Ročaji naj bodo vedno suhi, čisti in nemastni.
- Orodja nikoli ne uporabljajte brez zaščitnega pokrova. Pravilno namestite zaščitni pokrov. Ta mora biti varno pritrjen in nameščen tako, da omogoča največjo mero zaščite, pri čemer je najmanjši možni del nezaščitene rezalne plošče obrnjen v smeri uporabnika. Poskrbite, da iskre, ki nastanejo pri uporabi, ne bodo povzročile nobene nevarnosti. Zaščitni pokrov ščiti uporabnika pred odlomljenimi delci rezalnih plošč, nenadzorovanim stikom z rezalno ploščo in iskrami, ki letijo po zraku.
- Ne dotikajte se vrtečih se delov - nevarnost poškodb!
- Poskrbite za varno stojišče in ohranite ravnotežje. Tako boste lahko izdelek v nepričakovani situaciji bolje obvladali. Izogibajte se neobičajni telesni drži.
- Nosite primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Lasje, oblačila in rokavice ne smejo priti v stik s premikajočimi se deli orodja. Ne nosite ohlapne obleke ali nakita, ker ju lahko zagrabijo premikajoči se deli orodja.
- Če sta vam izdelek ali rezalna plošča padla po tleh, preverite, da sta izdelek in rezalna plošča nepoškodovana. Po potrebi zamenjajte rezalno ploščo.
- Pred nastavitvijo zaščitnega pokrova ali menjavo rezalne plošče izdelek izklopite.
- Tudi pri menjavanju nastavkov nosite zaščitne rokavice. Če se dotaknete rezalne plošče, se lahko urežete in opečete.
- Uporabljajte zaščito za oči. Drobci, ki odletavajo, lahko poškodujejo telo in oči.
- Da bi zmanjšali nastajanje prahu, priporočamo mokro rezanje mineralnih obdelovancev in asfalta.
- Izogibajte se stiku mulja, ki nastaja pri mokrem rezanju, s kožo.
- Prah nekaterih materialov, kot so npr. premazi, ki vsebujejo svinec, nekatere vrste lesa, mineralov in kovin, je lahko zdravju škodljiv. Stik ali vdihavanje prahu lahko pri uporabniku ali osebah, ki so v bližini, povzroči alergične reakcije ali bolezni dihal. Z materialom, ki vsebuje azbest, lahko delajo le strokovnjaki. Da bi zmanjšali nastajanje prahu, priporočamo mokro rezanje. Poskrbite za dobro prezračevanje. Priporočljivo je, da nosite dihalno masko s filtrom razreda P2. Upoštevajte lokalne predpise, ki veljajo za obdelovane materiale.
- Med delom si privoščite odmor. Za boljše prekrvavitev prstov delajte sprostitvene in razgibalne vaje. Pri daljšem delu lahko vibracije povzročijo motnje prekrvavitve in živčnega sistema na prstih, rokah in zapestjih.
- Pred začetkom del se je treba posvetovati z odgovornimi statiki, arhitekti ali pristojnim vodstvom gradnje. Zareze v nosilne stene ali druge strukture lahko negativno vplivajo na statično nosilnost, še posebej pri rezanju armaturnega železa ali nosilnih elementov.
- Pri prebijanju zavarujte območje na nasprotni strani del. Odlomljeni delci lahko padejo in pri tem poškodujejo druge osebe.

- Izdelka nikoli ne puščajte delovati brez nadzora. Preden izdelek postavite na tla ali pred njegovim prevozom, zaustavite motor in počakajte, da se rezalna plošča popolnoma zaustavi.
- Tudi če izdelek uporabljate brez zunanje vodne črpalke, je treba v vsakem primeru namestiti pokrov črpalke.
- Po uporabi izdelek izključite.
- Izdelek skrbno negujte. Preverjajte, ali so deli zlomljeni ali tako poškodovani, da je ovirano delovanje izdelka. Pred vnovično uporabo je treba poškodovani del izdelka popraviti.
- Uporabljajte samo originalen pribor in orodje **Hilti**, tako da se boste izognili nevarnostim za nastanek poškodb.
- Izdelek lahko popravlja samo usposobljen strokovnjak, in to izključno z originalnimi nadomestnimi deli. Le tako bo tudi v prihodnje zagotovljena varna raba izdelka.
- Upoštevajte nacionalne predpise za varstvo pri delu.

2.1.2 Električna varnost

- Preden začnete z delom, preverite, ali so v delovnem območju skriti električni vodi, plinske in vodovodne cevi. Zunanji kovinski deli na orodju lahko povzročijo električni udar, če nehoti poškodujete električni vod pod napetostjo.

2.1.3 Varnost na delovnem mestu

- Poskrbite za dobro osvetlitev delovnega mesta.
- Stroja ne uporabljajte v zaprtih prostorih. Ogljikov monoksid, neizgoreli ogljikovodiki in izpušni plini lahko povzročijo zadušitev.
- Poskrbite za urejeno delovno mesto. Iz delovnega okolja odstranite predmete, na katerih bi se lahko poškodovali. Nered v delovnem okolju lahko pripelje do nesreč pri delu.
- Vroče iskre, ki so v izpušnih plinih ali nastanejo pri rezanju, lahko povzročijo požar in/ali eksplozije. Zagotovite, da iskre ne zanetijo gorljivih (bencin, suha trava itd.) ali eksplozivnih (plini itd.) snovi.
- Pred namestitvijo vodne črpalke se prepričajte, da največji dovoljeni tlak dovoda vode 6 bar ne bo presežen.
- Namestite napolnjeno posodo za vodo, samo ko je rezalni brusilnik nameščen na potisni voziček. Tako boste preprečili, da bi se potisni voziček prevrnil.
- Izdelka in potisnega vozička ne puščajte na nagnjenih površinah. Vedno bodite pozorni, da sta izdelek in potisni voziček stabilna.

2.1.4 Tekočine (bencin in olje) in para

- Preden natočite gorivo, počakajte, da se izdelek ohladi.
- Med točenjem goriva nikoli ne kadite.
- Ne točite goriva v izdelek na delovnem mestu. Pri točenju goriva v izdelek bodite pozorni, da ne razlivate goriva. Uporabljajte ustrezen likaj.
- Preprečite vdihovanje bencinskih hlapov in izpušnih plinov. Pazite na primerno prezračevanje.
- Bencina in drugih vnetljivih tekočin ne uporabljajte za čiščenje.

2.1.5 Rezanje z rezalnimi ploščami

- Uporabljajte le takšne rezalne plošče, katerih dovoljeno število vrtljajev je vsaj enako najvišjemu številu vrtljajev vretena.
- Pazite, da zunanji premer in debelina rezalne plošče ustrezata dimenzijam vašega izdelka.
- Nikoli ne uporabljajte poškodovanih, neuravnoteženih ali vibrirajočih rezalnih plošč.
- Ne uporabljajte poškodovanih diamantnih rezalnih plošč (razpoke na plošči, odlomljeni ali topi segmenti, poškodovana vpenjalna odprtina, zvita ali premaknjena osnovna plošča, močna obarvanost zaradi pregretja, obrabljena osnovna plošča pod diamantnimi segmenti, diamantni segmenti brez stranskega zamika itd.).
- Ne uporabljajte ozobljene rezalne plošče.
- Pri montaži rezalne plošče bodite vedno pozorni, da se predpisana smer vrtenja rezalne plošče ujema s smerjo vrtenja vretena.
- Rezalne plošče in drug pribor se morajo natančno prilegati na vreteno vaše naprave. Rezalne plošče, ki se vretenu naprave ne prilegajo natančno, se vrtilo neenakomerno, močno vibrirajo in lahko povzročijo izgubo nadzora.
- Vedno uporabljajte le nepoškodovano vpenjalno prirobnico s pravim premerom, ki ustreza uporabljenim rezalnim ploščam. Ustrezna vpenjalna prirobnica podpre rezalno ploščo in zmanjša tveganje loma plošče.

- ▶ Napravo vodite enakomerno in brez stranskega pritiska na rezalno ploščo. Rezalno ploščo vedno namestite na obdelovanec pod pravim kotom. Med rezanjem ne spreminjajte smeri rezanja s stranskim pritiskom ali z upogibanjem rezalne plošče
- ▶ Pri menjavi rezalnih plošč uporabljajte zaščitne rokavice, saj se te pri uporabi segrejejo.
- ▶ Abrazivne rezalne plošče, ki jih uporabljate za mokro rezanje, je treba porabiti še v istem dnevu, saj daljša izpostavljenost mokroti in delovanje vlage neugodno vplivata na trdnost rezalnih plošč.
- ▶ Upoštevajte rok uporabe rezalnih plošč, ki so vezane z umetno smolo, in jih ne uporabljajte po poteku roka uporabe.

2.1.6 Transport in skladiščenje

- ▶ Izdelek pred transportom izključite.
- ▶ Po uporabi izdelka rezalno ploščo odstranite. Nameščena rezalna plošča se lahko med prenašanjem poškoduje.
- ▶ Rezalno ploščo prej ročno odstranite in jo shranite po navodilih proizvajalca.
- ▶ Izdelek vedno transportirajte in skladiščite v pokončnem in ne bočnem ležečem položaju.
- ▶ Potisnega vozička in izdelka nikoli ne prenašajte skupaj. Pred prevozom potisnega vozička izpraznite posodo z vodo.
- ▶ Izdelka in potisnega vozička ni dovoljeno transportirati z dvigalom.
- ▶ Ko izdelek ni v uporabi, ga varno shranite. Ko izdelkov ne uporabljate, naj bodo shranjeni na suhem, visoko ležečem ali zaklenjenem mestu zunaj dosega otrok.
- ▶ Izdelek odložite tako, da bo stabilen.
- ▶ Po uporabi počakajte, da se izdelek ohladi, preden ga pospravite ali pokrijete.
- ▶ Bencin in olje hranite v dobro prezračevanem prostoru v ustreznih posodah.

3 Opis

3.1 Pregled izdelkov

3.1.1 Bencinski rezalnik 1

①	Zaščitni pokrov	⑩	Kabelski priključek za vžigalno svečko
②	Dovod vode	⑪	Dekompresijski ventil
③	Prednji ročaj	⑫	Varnostni ročaj za vrtenje
④	Vodni ventil	⑬	Stikalo za vklop/zaustavitev (DSH 700 ALI DSH 900)
⑤	Zagonska vrvica	⑭	Stikalo za zagon/zaustavitev z integriranim blokiranjem pri polovični hitrosti (DSH 700-X ALI DSH 900-X)
⑥	Pokrov posode za gorivo	⑮	Zagonska črpalka
⑦	Potezna ročica za hladen zagon/blokiranje pri polovični hitrosti (DSH 700 ALI DSH 900)	⑯	Priključek za vodo
⑧	Ročica za hitrost vrtenja	⑰	Ročaj zaščitnega pokrova
⑨	Zadnji ročaj	⑱	Rezalne plošče – smer vrtenja (puščica na prednjem delu zaščitnega pokrova)
⑩	Tipska ploščica	⑲	Roka žage
⑪	Indikator napolnjenosti rezervoarja	⑳	Fiksna izvrtina za menjavo rezalne plošče
⑫	Vodilna kolesca	㉑	Pokrov črpalke
⑬	Rezalna plošča	㉒	Pokrov zračnega filtra
⑭	Pritezni vijak		
⑮	Vpenjalna prirobnica		

3.1.2 Potisni voziček (Pribor) 2

①	Ročaj	⑥	Priključek za vodo
②	Ročica za hitrost vrtenja	⑦	Premik osi
③	Nastavitev globine rezanja	⑧	Žična potega
④	Držalni element	⑨	Nosilec stroja
⑤	Posoda za vodo		

3.2 Namenska uporaba

Opisani izdelek je motorni rezalni brusilnik za suho ali mokro rezanje asfalta, mineralnih ali metalnih gradbenih materialov z diamantnimi ali abrazivnimi rezalnimi ploščami. Lahko se uporablja ročno, ali pa se pritrdi na voziček.

Rezalni brusilnik ni primeren za uporabo v okolju, kjer obstaja nevarnost požara ali eksplozij.

3.3 Priporočila za uporabo

Priporočilo:

- Da bi zmanjšali nastajanje prahu, priporočamo mokro rezanje. S samosesalno vodno črpalko (pribor) lahko delate ne glede na količino vode, tako da vodo na primer črpate neposredno v zaprto posodo.
- Obdelovanca ne prerežite v enem koraku, temveč z večkratnim premikanjem rezalnega brusilnika sem ter tja postopoma dosežite željeno globino reza.
- Da bi preprečili poškodbe diamantne rezalne plošče, vam pri suhem rezanju priporočamo, da rezalno ploščo pri delujočem stroju vsakih 30 do 60 sekund dvignete iz reza za pribl. 10 sekund.
- Nabusite otopele diamantne rezalne plošče (diamanti ne izstopajo iz vezave) z rezanjem v zelo abrazivne materiale, kot so peščenec in podobni materiali.
- Za večja dela pri rezanju tal namestite rezalni brusilnik na potisni voziček (pribor).

3.4 Specifikacija rezalnih plošč

Za izdelek uporabite diamantne rezalne plošče v skladu s standardom EN 13236. Izdelek je možno za obdelavo kovinskih gradbenih materialov uporabljati tudi z rezalnimi ploščami, vezanimi z umetno smolo in ojačanimi z vlakni, v skladu s standardom EN 12413 (ravne, ne z vdolbino, tip 41).

Upoštevajte proizvajalčeva navodila za uporabo in montažo rezalnih plošč.

3.5 Obseg dobave

Bencinski rezalnik, komplet orodja DSH, komplet potrošnih delov DSH (le pri DSH 700-X/900-X), navodila za uporabo.

Druge sistemske izdelke, ki so dovoljeni za vaš izdelek, najdete v centru **Hilti** ali na spletu: **www.hilti.com**

3.6 Potrošni material in obrabni deli

- Zračni filter
- Vrvica (5 kosov)
- Zagobjalnik
- Bencinski filter
- Svečka
- komplet orodja,
- Komplet valjev
- Komplet pritrdilnih vijakov.
- Prirobnica (2 kosa)
- Centrirni obroček 20 mm / 1"

4 Tehnični podatki

4.1 Bencinski rezalnik

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Delovna prostornina	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Teža brez rezalne plošče in s prazno posodo za gorivo	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg
Teža s potisnim vozičkom brez rezalne plošče in s prazno posodo za gorivo	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Nazivna moč	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Maksimalno število vrtljajev rezalne plošče	5.100 vrt/min	5.100 vrt/min	5.100 vrt/min	4.700 vrt/min
Maksimalna globina reza	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Nadaljnji tehnični podatki

Vrsta motorja	Dvotaktni motor / en valj / zračno hlajen
Število vrtljajev motorja	9500 ± 200 vrt/min
Št. vrtljajev v prostem teku	2.500 vrt/min ... 3.000 vrt/min
Vžig (tip)	Elektronsko krmiljen čas vžiga
Razmak med elektrodama	0,5 mm
Svečka	Proizvajalec: NGK, Tip: CMR7A-5
Pritezni moment za pritrditev vžigalne sveče	12 Nm
Uplinjač DSH 700/900	Proizvajalec: Walbro; Model: WT; Tip: 895
Uplinjač DSH 700-X/900-X	Proizvajalec: Walbro; Model: WT; Tip: 1152
Mešanica goriva	API-TC Olje 2 % (1:50)
Prostornina posode za gorivo	900 cm ³
Vpenjalna odprtina rezalne plošče / premer centrirnega nastavka centrirne puše	20 mm
Vpenjalna odprtina rezalne plošče / premer centrirnega nastavka centrirne puše	25,4 mm
Minimalni zunanji premer prirobnice	102 mm
Največja debelina plošče (debeline osnovne plošče)	5,5 mm
Pritezni moment za pritrditev rezalne plošče	25 Nm

4.3 Informacije o hrupu in vrednosti tresljajev so določene v skladu s standardom ISO 19432

Vrednosti zvočnega tlaka in tresljajev, ki so navedene v teh navodilih, so izmerjene v skladu s standardnim merilnim postopkom in se lahko uporabijo za medsebojno primerjavo bencinskih rezalnikov. Primerne so tudi za predhodno oceno izpostavljenosti.

Navedeni podatki ponazarjajo glavne načine uporabe stroja. Če stroj uporabljate za druge namene, z neustreznimi nastavitvami ali ga ne vzdržujete pravilno, lahko podatki odstopajo. To lahko znatno poveča izpostavljenosti v celotnem delovnem časovnem obdobju.

Za točno oceno izpostavljenosti je treba upoštevati tudi čas, ko je orodje izključeno ali pa deluje, a ni dejansko v uporabi. To lahko znatno zmanjša izpostavljenosti v celotnem delovnem časovnem obdobju.

Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred učinkom zvoka in/ali tresljaji, na primer: vzdrževanje stroja in nastavkov, zaščita rok pred mrazom in organizacija poteka dela.

Vrednosti emisij hrupa so bile določene v skladu s standardom ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Raven zvočnega tlaka ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Negotovost za raven zvočnega tlaka	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Izmerjena raven zvočne moči 2000/14/ES (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Negotovost za izmerjeno raven zvočne moči	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Zagotovljena raven zvočne moči 2000/14/ES (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Skupna vrednost treslajev (vektorska vsota treh smeri), določena v skladu z ISO 19432

Raven zvočnega tlaka in vrednosti treslajev so bile določene ob upoštevanju prostega teka (1/7) in polne obremenitve (6/7).

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Vrednost vibracij na ro- čaju spredaj ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Vrednost vibracij na ročaju zadaj ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Negotovost za vred- nost vibracij na ročaju spredaj	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Negotovost za vred- nost vibracij na ročaju zadaj	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Pred uporabo

5.1 Gorivo

Dvotaktni motor deluje na mešanico goriva in olja. Kakovost mešanice goriva odločilno vpliva na delovanje in življenjsko dobo motorja.



NEVARNOST

Nevarnost požarov in eksplozij. Bencinski hlapi so lahko vnetljivi.

- ▶ Med točenjem goriva nikoli ne kadite.
- ▶ Ne točite goriva v izdelek na delovnem mestu (oddaljen naj bo najmanj 3 m od delovnega mesta).
- ▶ Ne točite goriva v izdelek, če motor deluje. Počakajte, da se motor ohladi.
- ▶ Pazite, da ni v bližini nobenega odprtega plamena ali isker, zaradi katerih bi se lahko vneli bencinski hlapi.
- ▶ Pri tem bodite pozorni, da ne razlijete goriva. Če se to zgodi, takoj očistite polita mesta.
- ▶ Preverjajte, ali posoda za gorivo tesni.



PREVIDNO

Nevarnost poškodb. Vdihavanje bencinskih hlapov in stik kože z bencinom lahko predstavljata tveganje za zdravje.

- ▶ Izogibajte se neposrednemu stiku kože z bencinom. Uporabljajte delovne rokavice.
- ▶ Če umažete obleko z gorivom, se nujno preoblecite.
- ▶ Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta, da preprečite vdihovanje bencinskih hlapov.
- ▶ Uporabljajte ustrezno posodo za gorivo.



Nasvet

Alkilat-bencin nima enake gostote (mase) kot običajen bencin. Da preprečite poškodbe pri delu z alkilat-bencinom, priporočamo, da izdelek na novo nastavijo na servisu **Hilti**. Alternativno lahko tudi vsebnost olja povečate na 4 % (1:25).

5.1.1 Uporabite olje za dvotaktne motorje

- ▶ Uporabite kakovostno olje za dvotaktne motorje z zračnim hlajenjem, ki izpolnjuje vsaj tehnične zahteve API-TC.

5.1.2 Bencin

- ▶ Uporabljajte običajni ali super bencin z oktanskim številom najmanj 89 ROZ.



Nasvet

Vsebnost alkohola (na primer etanola, metanola in drugih) v uporabljenem gorivu ne sme presegati 10 %, saj se lahko sicer bistveno skrajša življenjska doba motorja.

5.1.3 Mešanje goriva



Nasvet

Če uporabite gorivo v napačnem mešalnem razmerju ali z neustreznim oljem, se motor poškoduje. Uporabljajte mešalno razmerje 1:50. To pomeni en del kakovostnega olja za dvotaktne motorje s specifikacijo API-TC in 50 delov bencina (npr. 100 ml olja in 5 litrov bencina v eni kantici za polnjenje).

1. Najprej v posodo za gorivo nalijte potrebno količino olja za dvotaktne motorje.
2. Nato v posodo za gorivo dodajte še bencin.
3. Zaprite posodo za gorivo.
4. Zmešajte gorivo, tako da pretresete posodo za gorivo.



Nasvet

Če ne poznate kakovosti uporabljenega olja za dvotaktne motorje ali bencina, povečajte mešalno razmerje na 1:25.

5.1.4 Polnjenje ali točenje goriva

1. Zmešajte gorivo (mešanica olja za dvotaktne motorje in bencina), tako da pretresete posodo z gorivom.
2. Izdelek postavite v stabilen pokončen položaj.
3. Odprite posodo za gorivo, tako da pokrovček zavrtite v levo in ga snamete.
4. Počasi nalijte gorivo prek lijaka.
5. Zaprite posodo za gorivo, tako da namestite pokrovček in ga zavrtite v desno.
6. Zaprite posodo za gorivo.

5.2 Montažna in namestitvena dela



OPOZORILO

Nevarnost poškodb. Dotikanje vrteče se rezalne plošče lahko privede do poškodb. Vroči deli naprave ali vroča rezalna plošča lahko povzročijo opekline.

- ▶ Pazite, da je, preden se lotite montaže ali predelav izdelka, motor izključen, rezalna plošča povsem zaustavljena in izdelek ohlajen.
- ▶ Uporabljajte delovne rokavice.

5.2.1 Namestite rezalno ploščo



PREVIDNO

Nevarnost poškodb in okvar. Poškodovane rezalne plošče se lahko zlomijo.

- ▶ Nikoli ne uporabljajte poškodovanih, neuravnoteženih ali vibrirajočih rezalnih plošč.
- ▶ Ne uporabljajte rezalnih plošč, vezanih z umetno smolo in ojačanih z vlakni, katerih rok uporabe je potekel ali ki so razmočene.



PREVIDNO

Nevarnost poškodb in okvar. Neprimerne rezalne plošče ali pritrdila se lahko pri uporabi poškodujejo ali povzročijo izgubo nadzora nad izdelkom.

- ▶ Pazite, da je dovoljeno število vrtljajev rezalne plošče najmanj tolikšno, kot je najvišje število vrtljajev izdelka. Rezalne plošče, prirobnica in vijaki morajo biti ustrezni za vaš izdelek.
- ▶ Uporabljajte samo rezalne plošče z vpenjalno odprtino premera 20 mm ali 25,4 mm (1").

1. Vstavite blokirni zatič v izvrtino v pokrovu jermena in vrtite rezalno ploščo, dokler se blokirni zatič ne zaskoči.
2. S ključem popustite pritrdilni vijak v levo ter odstranite pritrdilni vijak s ploščo.
3. Odstranite blokirni zatič.
4. Snemite vpenjalno prirobnico in rezalno ploščo.
5. Preverite, ali se vpenjalna odprtina za montažo rezalne plošče ujema s položajem centrirnega nastavka centrirne puše.



Nasvet

Centrirna puša ima na eni strani centrirni nastavek s premerom 20 mm in na nasprotni strani centrirni nastavek s premerom 25,4 mm (1").

6. Očistite vpenjalne in centrirne površine izdelka in rezalne plošče.
7. Rezalno ploščo nastavite s centrirnim obročem na pogonsko os in bodite pozorni na pravilno smer vrtenja.
 - ◀ Puščica za smer vrtenja na rezalni plošči se ujema s predpisano smerjo vrtenja izdelka.
8. Namestite vpenjalno prirobnico in ploščo na pogonsko os ter zategnite pritrdilni vijak v desno.
9. Vstavite blokirni zatič v fiksno izvrtino v pokrovu jermena in vrtite rezalno ploščo, dokler se blokirni zatič ne zaskoči.
10. Pritrdilne vijake trdno privijte (pritezni moment: 25 Nm).
11. Odstranite blokirni zatič.



Nasvet

Po montaži nove rezalne plošče izdelek pustite delovati neobremenjeno pri najvišjem številu vrtljajev pribl. 1 minuto.

5.2.2 Namestitev zaščitnega pokrova



NEVARNOST

Nevarnost poškodb. Leteči delci ali iskre lahko poškodujejo ljudi.

- ▶ Ščitnik nastavite tako, da bo delce obdelovanca in iskre odnašalo stran od uporabnika in izdelka.
- ▶ Držite zaščitni pokrov za v ta namen predvideni ročaj in obrnite zaščitni pokrov v želeni položaj.

5.2.3 Adaptacija z normalnega na poravnalni – ničelni rez



Nasvet

Da bi lahko rezali karseda blizu robov in sten, je mogoče prednji del rezalne roke adaptirati.

- ▶ Če želite izdelek uporabljati s poravnalnim – ničelnim rezom, naj vam izdelek adaptirajo na servisu **Hilti**.

5.3 Blokiranje vrtenja vodilnih koles



OPOZORILO

Nevarnost poškodb. Rezalni brusilnik se lahko nepričakovano premakne ali pade.

- ▶ Pri delu na strehah, gradbenih odrih in/ali nekoliko strmih površinah, vedno blokirajte vodilna kolesa tako, da se ne bodo obračala.

1. Odvijte pritrdilne vijake vodilnih koles in snemite kolesa.
2. Obrnite kolesa za 180° in ponovno privijte pritrdilne vijake.
 - ◄ Vgrajena funkcija blokade je aktivna.
3. Prepričajte se, da so vodilna kolesa varno pritrjena.

5.4 Bencinski rezalnik namestite na potisni voziček (pribor)

1. S potisnega vozička snemite posodo za vodo.
2. Ročico za nastavitev globine rezanja postavite v zgornji položaj.
3. Odprite držalni element, tako da odvijete zvezdasti vijak.
4. Postavite rezalni brusilnik s kolesi v sprednje ležišče stroja, kot je prikazano na sliki, in obrnite ročaj rezalnega brusilnika pod držalni element.
5. Pritrdite rezalni brusilnik, tako da zategnete zvezdasti vijak.
6. Namestite napolnjeno posodo za vodo.
7. Nastavite ročaj na višino, ki vam ustreza.
8. Nastavite zaščitni pokrov. → stran 316



Nasvet

Še posebej pred prvo uporabo se prepričajte, da je žična potega za število vrtljajev pravilno nastavljena. Ko je ročica za hitrost vrtenja aktivirana, se mora izdelek vrteti s polno hitrostjo. V nasprotnem primeru lahko žično potego nastavite z vrtenjem napenjalnika.

Če žična potega ni aktivirana, mora rezalna plošča v prostem teku mirovati. Če ni tako, takoj potisnite stikalo za zagon/zaustavitev v položaj "Zaustavitev" in nastavite žično potego oziroma naj vam na servisu **Hilti** nastavijo število vrtljajev v prostem teku.

5.5 Namestite vodno črpalko (pribor)

1. Odvijte tri pritrdilne vijake pokrova črpalke, jih odstranite in varno shranite pokrov črpalke.



Nasvet

Pri uporabi izdelka brez vodne črpalke je treba namestiti pokrov črpalke.

2. Namestite vodno črpalko in jo usmerite tako, da se rezalna plošča lahko vrti, ozobje vodne črpalke in zvon sklopke enakomerno izstopata, dokler se ozobje ne zaskoči.
 - ◄ Položaj je kodiran in napačna namestitve ni mogoča.
3. Namestite tri pritrdilne vijake in jih trdno privijte (pritezni moment: 4 Nm).
4. Povežite cev črpalke s priključkom rezalnega brusilnika.
5. Vodno črpalko priključite na dovod vode ali gibko sesalno cev namestite npr. v posodo z vodo.



Nasvet

Vodni tlak v dovodu vode ne sme presegati 6 bar.

5.6 Odstranitev vodne črpalke (pribor)

1. Prekinite oskrbo z vodo z vodne črpalke.
2. Odklopite povezavo med črpalko in izdelkom.
3. Odvijte tri pritrdilne vijake na črpalki in snemite črpalko.
4. Namestite pokrov črpalke na izdelek s tremi pritrdilnimi vijaki in jih privijte (pritezni moment: 4 Nm).

6 Uporaba

6.1 Zagon motorja



NEVARNOST

Nevarnost zadušitev. Ogljikov monoksid, neizgoreli ogljikovodiki in izpušni plini lahko povzročijo zadušitev.

- Stroja ne uporabljajte v zaprtih prostorih, jarkih ali kotanjah ter pazite na dobro prezračevanje.



OPOZORILO

Nevarnost opeklin. Izpuh je med uporabo motorja izjemno vroč. Tudi po zaustavitvi motor še dlje časa ostane vroč.

- Nosite zaščitne rokavice in se ne dotikajte izpuha.
- Vročega izdelka ne odlagajte na vnetljive materiale.



OPOZORILO

Nevarnost poškodb. Zaradi poškodovanega izpuha je dovoljena glasnost presežena, kar lahko povzroči težke poškodbe sluha.

- Tega izdelka ne uporabljajte nikoli, ko je oz. se zdi izpuh poškodovan in/ali spremenjen.

6.1.1 Zagon motorja 7

DSH 700
DSH 900

1. Enkrat pritisnite dekompresijski ventil.
2. 2- do -3-krat pritisnite zagonsko črpalke, dokler ni gumb črpalke povsem napolnjen z gorivom.
3. Potisnite stikalo za zagon/zaustavitev v položaj "Zagon" (Start).
4. Izberite eno izmed naslednjih možnosti. Ta postopek ima 2 možnosti.

Možnosti 1 / 2

- Če je motor hladen, potegnite ročico za hladen zagon navzgor.
 - ◄ Aktivirata se dušilna loputa in položaj za polovično hitrost.

Možnosti 2 / 2

- Če je motor vroč, potegnite ročico za hladen zagon navzgor in jo ponovno potisnite navzdol.
 - ◄ Aktivira se položaj za polovično hitrost, dušilna loputa ni aktivna.

5. Preverite, ali se rezalna plošča prosto vrti.
6. Desno stopalo postavite pod zadnje ročaje.
7. Z desno roko počasi povlecite zagonsko vrstico, dokler ne začutite rahlega upora.
8. Močno potegnite zagonsko vrstico.
9. Ko zaslišite prvi vžig (po 2 do 5 potegih), potisnite ročico za hladen zagon navzgor nazaj v izhodiščni položaj.
10. Močno povlecite zagonsko vrstico in ta postopek ponavljajte, dokler se motor ne zažene.



Nasvet

Pri preveč poskusih zagona z aktivirano ročico za hladen zagon motor zalije.

11. Takoj ko se motor zažene, morate na kratko pritisniti ročico za hitrost vrtenja.
 - ◄ Aktivirano bo blokiranje pri polovični hitrosti in motor deluje s polovično hitrostjo.

6.1.2 Zagon motorja

DSH 700-X
DSH 900-X

1. Enkrat pritisnite dekompresijski ventil.
2. Le pri hladnem zagonu 2- do -3-krat pritisnite zagonsko črpalke, dokler ni gumb črpalke povsem napolnjen z gorivom.
3. Pritisnite varnostni ročaj za vrtenje in ga držite.
4. Pritisnite ročico za hitrost vrtenja in jo držite.
5. Potisnite stikalo za zagon/zaustavitev v položaj "Zagon" (Start).
6. Sprostite varnostni ročaj za vrtenje in ročico za hitrost vrtenja.
 - ◁ Aktivirana bo nastavitev s polovično hitrostjo.
7. Preverite, ali se rezalna plošča prosto vrti.
8. Desno stopalo postavite pod zadnje ročaje.
9. Z desno roko počasi povlecite zagonsko vrvico, dokler ne začutite rahlega upora.
10. Močno potegnite zagonsko vrvico.
11. Ta postopek ponavljajte, dokler se motor ne zažene.
12. Takoj ko se motor zažene, na kratko pritisnite ročico za hitrost vrtenja.
 - ◁ Aktivirano je blokiranje pri polovični hitrosti in motor deluje s polovično hitrostjo.

6.2 Pregledi po zagonu motorja

1. Preverite, da rezalna plošča v prostem teku miruje in da se po kratkem času delovanja pri polni hitrosti vrne v položaj mirovanja.
 - ◁ Če se rezalna plošča v prostem teku vrti, zmanjšajte število vrtljajev v prostem teku. Če to ni mogoče, izdelek prinesite na servis **Hilti**.
2. Preverite pravilno delovanja stikala za zagon/zaustavitev. Potisnite stikalo za zagon/zaustavitev v položaj "Zaustavitev".

DSH 700
DSH 900

- Če se motor ne zažene, potisnite ročico za hladen zagon navzgor. Če tudi to ne pomaga, snemite kabelski priključek za vžigalno svečko in izdelek prinesite na servis **Hilti**.

DSH 700-X
DSH 900-X

- Če se motor ne zažene, pritisnite gumb črpalke (zagonska črpalka). Če tudi to ne pomaga, snemite kabelski priključek za vžigalno svečko in izdelek prinesite na servis **Hilti**.

6.3 Zaustavitev motorja



OPOZORILO

Nevarnost poškodb. Vrtljiva rezalna plošča se lahko odlomi in/ali material lahko nenadzorovano odleti.

- Počakajte, da se rezalna plošča povsem zaustavi, preden odložite rezalni brusilnik.

1. Izpustite ročico za hitrost vrtenja.
2. Potisnite stikalo za zagon/zaustavitev v položaj "Zaustavitev".
 - ◁ Motor se zaustavi.

6.4 Tehnika rezanja

Za optimalno delo s tem izdelkom upoštevajte naslednje varnostne predpise:

- Izdelek in potisni voziček vedno držite z obema rokama za predvidena ročaja. Ročaji naj bodo vedno suhi, čisti in nemastni.
- Pred začetkom dela ali, če med delom nepričakovano zadenete ob oviro, se takoj prepričajte, da rezalna plošča in zaščitni pokrov nista poškodovana.
- Prepričajte se, da v delovnem območju in predvsem v smeri rezanja ni ljudi. Pri delu morajo biti druge osebe pribl. 15 m izven delovnega območja.
- Izdelek vodite enakomerno in brez stranskega pritiska na rezalno ploščo.

- Rezalno ploščo vedno namestite na obdelovanec pod pravim kotom. Med rezanjem ne spreminjajte smeri rezanja s stranskim pritiskom ali z upogibanjem rezalne plošče
- Obdelovanec pritrdite. Obdelovanec pritrdite s pomočjo vpenjalnih priprav ali primeža, da se ne bo premikal. Obdelovanec bo tako pritrjen varneje, kot če bi ga držali z roko, vi pa boste izdelek lahko upravljali z obema rokama.
- Zavarujte obdelovanec in del, ki ga boste odrezali, tako da se ne bosta mogla nenadzorovano premikati.
- ▶ Pri delu s potisnim vozičkom se pred uporabo prepričajte, da je bencinski rezalnik pravilno nameščen na potisni voziček.
- ▶ Če se žična potega potisnega vozička ali ročica za hitrost vrtenja zatakne, bencinski rezalnik nemudoma izključite s stikalom za zagon/zaustavitev.
- ▶ Obdelovanec vedno režite s polnim številom vrtljajev.

6.4.1 Preprečevanje blokad



PREVIDNO

Nevarnost loma ali povratnega udarca. Zaradi preobremenitve se rezalna plošča lahko zvije. Če se rezalna plošča zatakne v rezu, se poveča nevarnost povratnega udarca ali loma rezalne plošče.

- ▶ Rezalna plošča se ne sme zagostiti, pri rezanju ne pritiskajte preveč.
- ▶ Ne poskušajte takoj doseči prevelike globine reza.

1. Debele obdelovance po možnosti režite v več korakih. Ne režite pregloboko.
2. Plošče ali velike obdelovance podprite tako, da bo reza reza med rezanjem in po njem ostala odprta.

6.4.2 Preprečevanje povratnih udarcev

1. Rezalno ploščo vedno položite na obdelovanec od zgoraj.
 - ◀ Rezalna plošča se lahko obdelovanca dotika le na enem mestu pod točko vrtenja.
2. Še posebej bodite pozorni, če rezalno ploščo vstavite v že obstoječi rez.

7 Nega in vzdrževanje



OPOZORILO

Nevarnost poškodb. Če se dotaknete vrteče rezalne plošče ali vročih delov stroja, se lahko ranite in opečete.

- ▶ Izključite izdelek in počakajte, da se izdelek ohladi, preden se lotite vzdrževalnih in servisnih del, popravi ali čiščenja.

7.1 Vzdrževanje

7.1.1 Preden začnete z delom

1. Preverite, ali je izdelek v brezhibnem stanju, popoln in ne pušča, ter ga po potrebi popravite.
2. Preglejte izdelek za nečistoče in ga po potrebi očistite.
3. Preverite delovanje elementov za upravljanje in jih po potrebi dajte v popravilo.
4. Preverite, ali je rezalna plošča v brezhibnem stanju, ter jo po potrebi zamenjajte.
5. Zategnite vijake/matice, ki so dostopni od zunaj.

7.1.2 Vsakih 6 mesecev

1. Zategnite vijake/matice, ki so dostopni od zunaj.
2. Prepričajte se, da filter za gorivo ni umazan, in ga po potrebi zamenjajte.

7.1.3 Po potrebi

1. Zategnite vijake/matice, ki so dostopne od zunaj.
2. Če se izdelek ne zažene ali je občutljivost motorja močno zmanjšana, odstranite zračni filter.
3. Prepričajte se, da filter za gorivo ni umazan, in ga po potrebi zamenjajte.
4. Očistite vžigalne svečke ali jih po potrebi zamenjajte, če se izdelek ne zažene ali se zažene le s težavo.
5. Nastavite število vrtljajev v prostem teku, če se rezalna plošča v prostem teku ne zaustavi.
6. Če pogonski jermen pri obremenitvah rezalne plošče zdrsuje, izdelek prinesite na servis **Hilti**.

7.2 Očistite ali zamenjajte zračni filter **11**

Nevarnost poškodb. Prah, ki vdre v stroj, izdelek uniči.

- ▶ Stroja nikoli ne uporabljajte brez zračnega filtra ali s poškodovanim filtrom.
- ▶ Pri menjavi zračnega filtra mora biti izdelek v pokončnem položaju in ne sme ležati na boku. Bodite pozorni, da prah ne pride v stik s ščitnikom filtra pod zračnim filtrom.



Nasvet

Zamenjajte zračni filter, če se zmogljivost motorja občutno zmanjša ali je stroj težje zagnati.

1. Odvijte pritrdilne vijake na pokrovu zračnega filtra in snemite pokrov.
2. Z zračnega filtra in iz filtrske komore temeljito odstranite prah (uporabite sesalnik za prah).
3. Odvijte štiri pritrdilne vijake držala filtra in odstranite zračni filter.
4. Vstavite nov zračni filter in ga pritrdite z držalom.
5. Namestite pokrov zračnega filtra in privijte pritrdilne vijake.

7.3 Menjava strgane vrvice za zagon **12**



PREVIDNO

Nevarnost poškodb. Prekratka vrvice za zagon lahko poškoduje ohišje.

- ▶ Nikoli ne uporabljajte strgane vrvice za zagon, temveč jo zamenjajte.

1. Odvijte tri pritrdilne vijake in snemite sklop zaganjalnika.
2. Odstranite preostali kos vrvice z motka in ročke za zagon.
3. Na koncu nove vrvice za zagon naredite trden vozle in prosti konec vrvice od zgoraj vstavite v motek.
4. Prosti konec vrvice od spodaj speljite skozi izvrtino v ohišju zaganjalnika ter od spodaj skozi ročko za zagon ter na koncu vrvice prav tako naredite trden vozle.
5. Izvlecite vrvico za zagon iz ohišja, kot je prikazano na sliki, in jo vstavite skozi režo na motku.
6. Držite vrvico za zagon v bližini reže na motku in obračajte motek v smeri urnega kazalca do prislon.
7. Obrnite motek iz končne točke nazaj za najmanj ½ do največ 1 ½ obrata, dokler se reža motka ne prekriva z vstopno luknjo na ohišju zaganjalnika.
8. Držite motek in povlecite vrvico iz ohišja v smeri ročke za zagon.
9. Držite vrvico napeto in izpustite motek, da se lahko vrvice za zagon samodejno uvleče.
10. Povsem izvlecite vrvico za zagon in preverite, ali je v tem položaju možno motek z roko obrniti še najmanj za ½ obrata v smeri urnega kazalca. Če to ni možno, razbremenite vzmet za en obrat v nasprotni smeri urnega kazalca.
11. Namestite sklop zaganjalnika in ga previdno potisnite navzdol. Povlecite vrvico za zagon, da se spojka zaskoči in sklop zaganjalnika povsem nalega na stroj.
12. Pritrdite sklop zaganjalnika s tremi pritrdilnimi vijaki.

7.4 Menjava filtra za gorivo **13**



Nasvet

Pri točenju goriva v izdelek bodite pozorni, da v posodo za gorivo ne pride umazanija.

1. Odprite posodo za gorivo.
2. Iz posode za gorivo izvlecite filter za gorivo.
3. Preverite filter za gorivo.
 - ◀ Če je filter za gorivo močno umazan, ga je treba zamenjati.
4. Potisnite sponko na cevi nazaj in odstranite umazani filter za gorivo.
5. Vstavite nov filter za gorivo in ga pritrdite s sponko na cevi.
6. Potisnite filter za gorivo nazaj v posodo za gorivo.
7. Zaprite posodo za gorivo.

7.5 Čiščenje vžigalne svečke, nastavitve razmaka med elektrodama ali zamenjava vžigalne svečke

14



PREVIDNO

Nevarnost poškodb. Takoj po uporabi izdelka so lahko vžigalna svečka in deli motorja vroči.

- Nosite zaščitne rokavice in počakajte, da se izdelek ohladi.

1. Snemite kabelski priključek za vžigalno svečko, tako da ga nekoliko zasučete.
2. Z izvijačem za vžigalne svečke svečko odvijte iz valja.
3. Po potrebi očistite elektrodo z mehko žično krtačo.
4. Preverite, ali je razmak elektrode 0,5 mm, in ga po potrebi nastavite z merilnikom razmaka.
5. Vtaknite vžigalno svečko v kabelski priključek za svečko in približajte vžigalno svečko valju.
6. Potisnite stikalo za zagon/zaustavitev v položaj "Zagon" (Start).



OPOZORILO

Nevarnost poškodb. Dotikanje elektrod lahko povzroči električni udar.

- Ne dotikajte se elektrod vžigalne svečke.

7. Povlecite vrstico za zagon (pritisnite dekompresijski ventil).
 - ◄ Sedaj mora biti dobro vidna vžigalna iskra.
8. Z izvijačem za vžigalne svečke svečko privijte v valj (Pritezni moment: 12 Nm).
9. Natakните kabelski priključek na vžigalno svečko.

7.6 Nastavitev uplinjača 15

Uplinjač tega izdelka je bil pred predajo optimalno nastavljen in plombiran (šobi H in L). Uporabnik lahko na uplinjaču nastavi število vrtljajev v prostem teku (šoba T). Vsaka druga nastavitvena dela mora opraviti servis **Hilti**.



Nasvet

Nestrokovno spreminjanje nastavitve uplinjača lahko povzroči poškodbe motorja.

- Očistite zračni filter. → stran 321
- Izdelek segrejte na delovno temperaturo.
- Uporabite ustrezen križni izvijač (širina 4 mm/ $\frac{5}{32}$ ") ter pazite, da ne zasukate nastavitvenega vijaka s silo, ki je večja od dovoljene.
- Nastavite šobo za prosti tek (T) tako, da bo naprava v prostem teku delovala mirno in se rezalna plošča ne bo vrtela.

7.7 Nega orodja



Nasvet

Za varno uporabo uporabite le originalne nadomestne dele in potrošne materiale. Seznam odobrenih nadomestnih delov, potrošnih materialov in pribora najdete pri **Hilti**-jevem servisu ali na spletni strani: www.hilti.com

- Orodje, še posebej pa prijemalne površine, mora biti suho in čisto ter ne sme biti onesnaženo z oljem ali mastjo.
- Ne uporabljajte čistilnih sredstev z vsebnostjo silikona.
- Zunanji del stroja redno čistite z rahlo vlažno krpo za čiščenje ali s suho krtačo. Orodja ne čistite s pomočjo pršilnika, parnega curka ali s tekočo vodo.
- Pazite, da v notranjost izdelka ne prodrejo tujki.

7.8 Vzdrževanje

1. Redno preverjajte, ali so zunanji deli izdelka in pribora morda poškodovani in ali vsi elementi za upravljanje delujejo brezhibno.
2. Izdelka ne uporabljajte, če so njegovi deli poškodovani ali če upravljalni elementi ne delujejo brezhibno. Izdelek naj popravi servis **Hilti**.

7.9 Preverjanje po končani negi in vzdrževanju

- Po končani negi in vzdrževanju preverite, ali so vse zaščitne naprave nameščene in ali delujejo brezhibno.

8 Transport in skladiščenje

8.1 Prevoz v vozilu



NEVARNOST

Nevarnost požarov in eksplozij. Če se izdelek med prevozom prevrne, lahko iz posode izteče gorivo.

- Preden izdelek pošljete kot paket, povsem izpraznite posodo za gorivo.
- Po možnosti prevažajte izdelek v originalni embalaži.



OPOZORILO

Nevarnost požara. Zaradi vročih delov stroja se lahko vname material okoli njih.

- Preden izdelek zapakirate ali naložite v vozilo, počakajte, da se povsem ohladi.

1. Odstranite rezalno ploščo.
2. Zavarujte izdelek, da se ne bo mogel prevrniti ali poškodovati ter da iz njega ne bo iztekalo gorivo.
3. Potisni voziček transportirajte samo s prazno posodo za vodo.

8.2 Hranjenje mešanice goriva



PREVIDNO

Nevarnost poškodb. Ker se v posodi za gorivo lahko ustvari tlak, obstaja nevarnost, da pri odpiranju iz nje brizgne gorivo.

- Pri odpiranju posode za gorivo bodite previdni.
- Gorivo hranite v dobro prezračevanem in suhem prostoru.

1. Pripravite le toliko mešanice goriva, kot je boste potrebovali v naslednjih nekaj dneh.
2. Posodo za gorivo občasno očistite.

9 Pomoč pri napakah

V primeru napak, ki niso navedene v tej preglednici oziroma jih sami ne znate odpraviti, se obrnite na naš servis **Hilti**.

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
Rezalna plošča se med rezanjem upočasnjuje ali se povsem zaustavi.	Pritisk pri rezanju je prevelik (rezalna plošča se zatika v rezu).	► Zmanjšajte pritisk rezanja in izdelek vodite pokončno.
	Rezalna plošča ni pravilno nameščena in pritrjena.	► Preverite namestitvev in pritezni moment.
	Nastavljena je napačna smer vrtenja.	► Namestite rezalno ploščo. → stran 316
	Sprednji del rezalne roke ni fiksiran.	► Izdelek naj popravi servis Hilti .
Visoki tresljaji, stroj uhaja iz smeri reza.	Rezalna plošča ni pravilno nameščena in pritrjena.	► Preverite namestitvev in pritezni moment.
	Rezalna plošča je poškodovana (neustrezna specifikacija, razpoke, manjkajoči segmenti, upognjena, pregreta, deformirana itd.).	► Zamenjajte rezalno ploščo.
	Centrirna puša je napačno nameščena.	► Preverite, ali se vpenjalna odprtina za montažo rezalne plošče ujema s položajem centrirnega nastavka centrirne puše.

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
Rezalni brusilnik se ne zažene ali se zažene s težavo.	Posoda za gorivo je prazna (ni goriva v uplinjaču).	► Napolnite posodo za gorivo. → stran 315
	Zračni filter je umazan.	► Zamenjajte zračni filter.
	DSH 700 DSH 900 Motor je zalilo (vžigalna svečka je mokra).	► Posušite vžigalno svečko in komoro valja (odstranite svečko). ► Zaprite potezno ročico za hladen zagon in ponovite postopek zagona.
	DSH 700-X DSH 900-X Motor je zalilo (vžigalna svečka je mokra).	► Posušite vžigalno svečko in komoro valja (odstranite svečko).
	Napačna mešanica goriva.	► Izpraznite in sperite posodo ter napeljavo za gorivo. ► Napolnite posodo za gorivo z ustreznim gorivom.
	Zrak v vodu za gorivo (ni goriva v uplinjaču).	► Odzračite vod za gorivo, tako da večkrat pritisnete na črpalko za gorivo.
	Filter za gorivo je umazan (v uplinjaču ni goriva/je premalo goriva).	► Očistite posodo za gorivo in zamenjajte filter za gorivo.
	Ni vidne vžigalne iskre ali pa je vidna zgolj šibka iskra (na demontirani vžigalni svečki).	► Z vžigalne svečke očistite izgorke. ► Preverite razmak elektrode in ga nastavite. ► Zamenjajte vžigalno svečko. ► Preglejte in po potrebi zamenjajte vžigalno tuljavo, kabel, vtične spoje in stikalo.
	Premajhna kompresija.	► Preverite kompresijo motorja in po potrebi zamenjajte obrabljene dele (batni obročki, bati, valj itd.).
	Prenizka temperatura okolice.	► Pustite, da se rezalni brusilnik počasi segreje na sobno temperaturo, in ponovite postopek zagona.
Nizka moč motorja/rezanja	Mreža za zaščito pred iskrami oz. izpušna odprtina je umazana.	► Očistite mrežo za zaščito pred iskrami oz. izpušno odprtino.
	Dekompresijski ventil je težko premakniti.	► Poskrbite, da se ventil neovirano premika.
	Zračni filter je umazan.	► Zamenjajte zračni filter.
	Ni vidne vžigalne iskre ali pa je vidna zgolj šibka iskra (na demontirani vžigalni svečki).	► Z vžigalne svečke očistite izgorke. ► Preverite razmak elektrode in ga nastavite. ► Zamenjajte vžigalno svečko. ► Preglejte in po potrebi zamenjajte vžigalno tuljavo, kabel, vtične spoje in stikalo.
	Napačna mešanica goriva.	► Izpraznite in sperite posodo ter napeljavo za gorivo. ► Napolnite posodo za gorivo z ustreznim gorivom.

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
Nizka moč motorja/rezanja	Neustrezna specifikacija rezalne plošče za rezanje izbranega materiala.	► Zamenjajte rezalno ploščo ali se o tem posvetujte na servisu Hilti .
	Pogonski jermen ali rezalna plošča zdrsuje.	► Preverite vpetje plošče. ► Izdelek naj popravi servis Hilti .
	Premajhna kompresija.	► Preverite kompresijo motorja in po potrebi zamenjajte obrabljene dele (batni obročki, bati, valj itd.).
	Delo nad 1500 metri nadmorske višine.	► Uplinjač naj nastavi na servisu Hilti .
	Mešanica ni optimalna (mešanica goriva in zraka).	► Uplinjač naj nastavi servis Hilti .
Rezalna plošča se v prostem teku ne zaustavi.	Število vrtljajev v prostem teku je previsoko.	► Preverite število vrtljajev v prostem teku in ga po potrebi nastavite.
	Položaj za polovično hitrost je blokiran.	► Sprostite položaj za polovično hitrost.
	Centrifugalna sklopka je v okvari.	► Zamenjajte centrifugalno sklopko.
Rezalna plošča se ne vrti.	Napetost jermena je premajhna ali pa se je jermen strgal.	► Izdelek naj popravi servis Hilti .
Sklop zaganjalnika ne deluje.	Zobje sklopke ne nalegajo.	► Očistite zobe sklopke, da se bodo spet lahko premikali.

10 Odstranjevanje

 Naprave **Hilti** so pretežno izdelane iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Pogoji za ponovno uporabo materialov je ustrezno razvrščanje materiala. V mnogih državah servisi **Hilti** prevzamejo vašo odsluženo napravo. O tem se pozanimajte pri servisni službi **Hilti** ali svojem prodajnem svetovalcu.

Vrtni mulj

Uvajanje vrtnega mulja v vodo ali kanalizacijo brez predhodne obdelave je problematično z okoljskega vidika.

- Pozanimajte se o veljavnih predpisih pri lokalni upravi.

Priporočamo naslednjo predobdelavo:

- Zberite vrtni mulj (na primer s sesalnikom za mokro sesanje).
- Pustite, da se vrtni mulj usede in oddajte trdni del na deponijo odpadnega gradbenega materiala (proces izločanja lahko pospešite z uporabo flokulanta).
- Preden odstranite preostalo vodo (bazična, vrednost pH > 7) v kanalizacijo, jo nevtralizirajte z dodatkom kislega sredstva za nevtralizacijo ali jo razredčite z veliko količino vode.

11 Garancija proizvajalca naprave

- Prosimo, da se v primeru vprašanj obrnete na svojega lokalnega partnerja **Hilti**.

12 Izjava o skladnosti

Proizvajalec

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

S polno odgovornostjo izjavljamo, da ta izdelek ustreza naslednjim direktivam in standardom.

Oznaka

Bencinski rezalnik

Tipska oznaka	DSH 700
Generacija	02
Leto konstrukcije	2015
Tipska oznaka	DSH 700-X
Generacija	02
Leto konstrukcije	2015
Tipska oznaka	DSH 900
Generacija	02
Leto konstrukcije	2015
Tipska oznaka	DSH 900-X
Generacija	02
Leto konstrukcije	2015

Uporabljene direktive:

- 2006/42/ES
- 2004/108/ES (do 19. aprila 2016)
- 2014/30/EU (od 20. aprila 2016)
- 2011/65/EU

Uporabljeni standardi:

- EN ISO 12100
- EN ISO 19432

Tehnična dokumentacija pri:

- Dovoljenje za električna orodja
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Nemčija

Schaan, 7.2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 Podaci o dokumentaciji

1.1 Objašnjenje znakova

1.1.1 Upozoravajući naputci

Upozoravajući naputci upozoravaju na opasnost prilikom rukovanja proizvodom. Koriste se sljedeće signalne riječi u kombinaciji sa simbolom:

	OPASNOST! Znači moguću neposrednu opasnu situaciju koja može prouzročiti tjelesne ozljede ili smrt.
	UPOZORENJE! Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati tešku tjelesnu ozljedu ili smrt.
	OPREZ! Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati lakše tjelesne ozljede ili materijalne štete.

1.1.2 Znakovi obveze

Koriste se sljedeći znakovi obveze:

	Nosite zaštitne slušalice, zaštitne naočale, zaštitu masku za disanje i zaštitnu kacigu
	Nosite zaštitne rukavice
	Nosite zaštitne cipele

1.1.3 Simboli

Koriste se sljedeći simboli:

	Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu
	Napomene o primjeni i druge korisne informacije
	Upozorenje
	Strelica za smjer vrtnje na štitniku
	Položaj Zaustavljanje motora
	Položaj Motor radi
	Crpka pokretača
	Vijak za namještanje brizgaljke za puni gas
	Vijak za namještanje brizgaljke za prazni hod
	Vijak za podešavanje praznog hoda
	Mješavina goriva
	Smjer okretanja za otvaranje poklopca spremnika
	Čok (samo kod DSH 700 ili DSH 900)
	Polovina gasa (samo kod DSH 700 ili DSH 900)

1.1.4 Slike

Slike u ovim uputama služe za osnovno razumijevanje i mogu odstupati od stvarne izvedbe:

2	Ovi brojevi odnose se na određene slike na početku ove upute.
3	Numeriranjem na slikama se navodi redoslijed radnih koraka i može odstupati od numeriranja radnih koraka u tekstu.
11	Brojevi položaja se upotrebljavaju na slici Pregled. U odlomku Pregled proizvoda brojevi legende se odnose na ove brojeve položaja.
	Posebno poštivati... (na slikama)

1.2 Naljepnice na stroju

Znakovi upozorenja

	Upozorenje na opasnost od požara zbog iskrenja
	Upozorenje na povratni udarac
	Upozorenje na udisanje otrovnih para i ispušnih plinova
	Maksimalni broj okretaja vretena
	Upozorenje na vruću površinu

Znakovi zabrane

	Ne koristite nazubljene rezne ploče
	Ne koristite oštećene rezne ploče
	Pušenje i rukovanje otvorenim plamenom zabranjeno

1.3 Uz ovu dokumentaciju

- Prije početka rada pročitajte ovu uputu za uporabu. To je preduvjet za siguran rad i neometano rukovanje.
- Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na stroju.
- Ove upute za uporabu uvijek čuvajte u blizini stroja i stroj proslijedite drugim osobama samo zajedno s uputama za uporabu.

1.4 Informacije o proizvodu

Hilti proizvodi su namijenjeni profesionalnom korisniku i smije ih posluživati, održavati i servisirati samo ovlašteno kvalificirano osoblje. To osoblje mora biti posebno podučeno o mogućim opasnostima. Proizvod i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasna ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.

- Prepišite oznaku i serijski broj s označne pločice u sljedeću tablicu.

- Uvijek navedite ove informacije kada se obraćate s upitima o proizvodu našem zastupništvu ili servisu.

Podaci o proizvodu

Rezač	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Generacija:	02
Serijski br.:	

2 Sigurnost

2.1 Sigurnosne napomene

Osim sigurnosno-tehničkih uputa u pojedinim poglavljima ove upute za rad valja uvijek strogo slijediti sljedeće odredbe.

2.1.1 Sigurnost ljudi

- Koristite pravi stroj. Stroj ne upotrebljavajte u svrhu za koju nije namijenjen nego samo u skladu s propisima i u tehnički bespriječnom stanju.
- Ne izvodite manipulacije ili preinake na stroju.
- Proizvod smiju upotrebljavati samo osobe koje su s njim upoznate i upućene glede sigurnog korištenja i osobe koje razumiju opasnosti koje iz toga proizlaze. Proizvod nije namijenjen djeci.
- Budite pažljivi, pazite što činite i kod rada s proizvodom postupajte razumno. Proizvod ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje prilikom uporabe proizvoda može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.
- Korisnik i osobe, koje se zadržavaju u njegovoj blizini, moraju tijekom uporabe stroja nositi prikladne zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, zaštitne slušalice, zaštitne rukavice, zaštitne cipele i laganu zaštitnu masku za disanje.
- Stroj uvijek držite čvrsto s obje ruke za predviđene rukohvate. Rukohvati moraju biti suhi, čisti, bez ostataka ulja i masti.
- Stroj nikada ne upotrebljavajte bez štitnika. Pravilno namjestite štitnik. Štitnik mora biti čvrsto učvršćen na stroju i postavljen za maksimalnu zaštitu tako da najmanji mogući dio rezne ploče nezaštićen pokazuje u smjeru korisnika. Pobrinite se da prilikom uporabe nastale iskre ne prouzroče opasnost. Štitnik služi za zaštitu korisnika od dijelova slomljenih reznih ploča i nehotičnog dodirivanja rezne ploče kao i nekontroliranog iskenja.
- Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima - opasnost od ozljede!
- Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu. Na taj način možete proizvod bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama. Izbjegavajte nenormalan položaj tijela.
- Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Neka vaša kosa, odjeća i rukavice budu što dalje od pomičnih dijelova. Široku odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- Ako je proizvod ili rezna ploča pala, onda provjerite jesu li oštećeni proizvod i rezna ploča. Po potrebi zamijenite reznju ploču.
- Isključite proizvod prije pomicanja štitnika ili zamjene rezne ploče.
- Prilikom zamjene alata nosite zaštitne rukavice. Dodirivanje rezne ploče može uzrokovati posjekotine i opekline.
- Nosite zaštitne naočale. Odlomljeni materijal može ozlijediti tijelo i oči.
- Kako bi se prilikom rezanja mineralnih materijala i asfalta smanjilo stvaranje prašine, radite mokrim postupkom rezanja.
- Izbjegavajte dodir nastale piljevine s kožom prilikom mokrog postupka rezanja.
- Prašine materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drva, minerala i metala mogu biti štetni za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašina mogu uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih putova korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Materijal, koji sadrži azbest, smije obrađivati samo stručno osoblje. Kako bi se prilikom rezanja smanjilo stvaranje prašine, preporučamo vam da radite mokrim postupkom rezanja. Pobrinite se za dobro prozračivanje radnog mjesta. Preporuča se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.
- Zbog bolje prokrvljenosti prstiju napravite stanke u radu i vježbe za opuštanje prstiju. Kod duljeg rada mogu se zbog vibracija pojaviti smetnje na krvnim žilama ili živčanom sustavu prstiju, ruku i ručnih zglobova.
- Prije početka rada posavjetujte se s odgovornim statičarom, arhitektom ili nadležnim voditeljem gradilišta. Utori u nosivim zidovima ili drugim strukturama mogu utjecati na statiku, posebice kod rezanja armiranog željeza ili nosivih elemenata.

- ▶ Prilikom probijanja osigurajte područje na suprotnoj strani rada. Mogli bi ispasti i / ili se srušiti komadići materijala i ozlijediti druge osobe.
- ▶ Proizvod ne ostavljajte da radi bez nadzora. Isključite motor i pričekajte da se rezna ploča u potpunosti zaustavi prije odlaganja proizvoda na pod ili transporta.
- ▶ Ako proizvodom radite bez vanjske pumpe za vodu, poklopac pumpe mora biti svakako montiran.
- ▶ Nakon uporabe isključite proizvod.
- ▶ Proizvod održavajte pažljivo. Provjerite jesu li dijelovi slomljeni ili tako oštećeni da ometaju rad proizvoda. Oštećene dijelove popravite prije uporabe proizvoda.
- ▶ Kako biste izbjegli opasnost od ozljeda, koristite samo originalni pribor i alate **Hilti**.
- ▶ Popravlak proizvoda prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima. Na taj način će se postići održavanje sigurnosti proizvoda.
- ▶ Poštujte nacionalne odredbe za zaštitu na radu.

2.1.2 Električna sigurnost

- ▶ Prije početka rada provjerite ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi. Vanjski metalni dijelovi stroja mogu uzrokovati električni udar ako ste nehotice oštetili električni vod.

2.1.3 Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ Pobrinite se za dobru rasvjetu u području rada.
- ▶ Ne radite u zatvorenim prostorijama. Ugljični monoksid, nesagorjele čestice ugljikovodika i benzol u ispušnom plinu mogu uzrokovati gušenje.
- ▶ Svoje područje rada održavajte urednim. Iz radnog okruženja uklonite predmete kojima biste se mogli ozlijediti. Nered u području rada može prouzročiti nesreće.
- ▶ Ispušni plinovi, koji sadrže vruće iskre, te iskre, koje nastaju pri postupku rezanja, mogu prouzročiti požare i/ili eksplozije. Pobrinite se da nastale iskre ne zapale zapaljive (benzin, suha trava, itd.) ili eksplozivne tvari (plin itd.).
- ▶ Prije montaže pumpe za vodu provjerite da nije prekoračen maksimalni dozvoljeni tlak vodovodnog voda od 6 bara.
- ▶ Montirajte napunjeni spremnik za vodu na kolica samo kada je rezač montiran na kolica. To sprječava prevrtanje kolica.
- ▶ Proizvod i kolica ne zaustavljajte na površini s nagibom. Uvijek pazite da proizvod i kolica odložite na sigurno mjesto.

2.1.4 Tekućine (benzin i ulje) i pare

- ▶ Prije punjenja goriva ostavite proizvod da se ohladi.
- ▶ Nikada ne pušite pri punjenju goriva.
- ▶ Gorivo ne puniti u proizvod u području radnog okruženja. Kod punjenja goriva pazite da ga ne prolijete. Koristite prikladan lijevak.
- ▶ Izbjegavajte udisanje benzinskih para i ispušnih plinova. Pazite na dovoljno prozračivanje.
- ▶ Ne koristite benzin ili druge zapaljive tekućine za radove čišćenja.

2.1.5 Rezanje reznim pločama

- ▶ Upotrebjavajte samo rezne ploče čiji je dozvoljeni broj okretaja barem jednako velik kao i najveći broj okretaja vretena.
- ▶ Pazite da vanjski promjer i debljina rezne ploče odgovaraju dimenzijama vašeg proizvoda.
- ▶ Nikada ne upotrebjavajte oštećene, neokrugle ili vibrirajuće rezne ploče.
- ▶ Ne upotrebjavajte oštećene dijamantne rezne ploče (pukotine na osnovnom listu, probijeni ili otupjeli segmenti, oštećeni stezni otvori, savijeni ili istegnuti osnovni list, velike promjene boje zbog pregrijavanja, istrošeni osnovni list ispod dijamantnih segmenata, dijamantni segmenti bez ostataka materijala sa strane itd.)
- ▶ Koristite samo rezni alat koji nije nazubljen.
- ▶ Kod montaže rezne ploče uvijek pazite na to da se zadani smjer vrtnje rezne ploče uvijek podudara sa smjerom vrtnje vretena.
- ▶ Rezne ploče i pribor ili drugi pribor moraju točno nasjedati na vreteno vašeg proizvoda. Rezne ploče, koje ne nasjedaju točno na vreteno proizvoda, neravnomjerno se okreću, jako vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole.

- ▶ Uvijek upotrebljavajte neoštećenu steznu pribornicu s ispravnim promjerom koja odgovara korištenoj reznoj ploči. Odgovarajuća stezna pribornica podupire reznu ploču i time smanjuje vjerojatnost da će rezna ploča puknuti.
- ▶ Reznu vodite ravnomjerno i bez bočnog pritiskanja na reznu ploču. Reznu ploču uvijek postavite pod pravim kutom na predmet obrade. Tijekom postupka rezanja ne mijenjajte smjer rezanja bočnim pritiskanjem niti savijanjem rezne ploče.
- ▶ Nosite zaštitne rukavice pri zamjeni rezne ploče jer rezna ploča tijekom uporabe postaje vruća.
- ▶ Abrazivne rezne ploče, koje se koriste pri mokrom postupku rezanja, moraju se iskoristiti još isti dan jer dulje djelovanje vlage i vode može negativno utjecati na čvrstoću reznih ploča.
- ▶ Poštujte datum uporabe kod reznih ploča vezanih umjetnim smolama te nemojte koristiti rezne ploče nakon isteka ovog datuma.

2.1.6 Transport i skladištenje

- ▶ Proizvod isključite prije transporta.
- ▶ Skinite rezne ploče nakon upotrebe proizvoda. Prilikom transporta s montiranom reznom pločom ista se može oštetiti.
- ▶ Oprezno rukujte reznim pločama i spremite ih prema uputama proizvođača.
- ▶ Proizvod skladištite i transportirajte samo u vertikalnom položaju, a nikada u bočnom.
- ▶ Kolica i proizvod ne nosite zajedno. Skinite spremnik za vodu prije transporta kolica.
- ▶ Proizvod i kolica ne smiju se transportirati kranom.
- ▶ Nekorištene proizvode spremite na sigurno mjesto. Proizvode, koji nisu u uporabi, valja čuvati na suhom, povišenom ili zaključanom mjestu izvan dohvata djece.
- ▶ Kod odlaganja pazite da proizvod odložite na sigurno mjesto.
- ▶ Nakon uporabe ostavite proizvod da se ohladi prije nego što ga zapakirate ili prekrijete.
- ▶ Benzin i ulje skladištite u dobro prozračenoj prostoriji u propisanim spremnicima za gorivo.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda

3.1.1 Benzinski rezač 1

①	Štitnik	⑩	Nastavak kabla svjeće
②	Dovod vode	⑪	Dekompresijski ventil
③	Prednji rukohvat	⑫	Sigurnosna ručka za gas
④	Ventil za vodu	⑬	Prekidač za uključivanje/zaustavljanje (DSH 700 ILI DSH 900)
⑤	Uže za paljenje	⑭	Prekidač za uključivanje/zaustavljanje s ugrađenom blokadom polugasa (DSH 700-X ILI DSH 900-X)
⑥	Čep spremnika za gorivo	⑮	Crpka pokretača
⑦	Povlačna poluga čoka / blokada polugasa (DSH 700 ILI DSH 900)	⑯	Priključak za vodu
⑧	Ručica gasa	⑰	Ručka za pomicanje štitnika
⑨	Stražnji rukohvat	⑱	Smjer vrtnje rezne ploče (strelica u prednjem dijelu štitnika)
⑩	Označna pločica	⑲	Ruka pile
⑪	Pokazivač razine goriva	⑳	Otvor za blokadu pri zamjeni rezne ploče
⑫	Vodeći valjci	㉑	Poklopac pumpe
⑬	Rezna ploča	㉒	Pokrov filtra zraka
⑭	Stezni vijak		
⑮	Stezna pribornica		

3.1.2 Kolica (pribor) 2

①	Rukohvat	⑥	Priključak za vodu
②	Ručica gasa	⑦	Premještanje osovine
③	Podešavanje dubine reza	⑧	Sajla gasa
④	Pritezni element	⑨	Nosač stroja
⑤	Spremnik za vodu		

3.2 Namjenska uporaba

Opisani proizvod je motorni rezač za suho i mokro rezanje asfalta kao i mineralnih ili metalnih građevinskih materijala s dijamantnim ili abrazivnim reznim pločama. Može se ručno voditi ili kada je montiran na kolicima. Rezač nije prikladan za uporabu u okolini ugroženoj požarom ili eksplozijom.

3.3 Preporuke za primjenu

Preporučamo vam:

- Kako bi se prilikom rezanja smanjilo stvaranje prašine, radite mokrim postupkom rezanja. Pomoću samousisne pumpe za vodu (pribor) možete raditi neovisno o vodovodnoj mreži na način da primjerice vodu usisate izravno iz posude.
- Ne režite predmet obrade za rezanje u jednom radnom koraku nego rezač pomičite više puta amo-tamo kako biste postupno došli do željene dubine reza.
- Kod suhog rezanja podignite rezu ploču kod proizvoda, kojeg obrađujete, svakih 30 do 60 sekundi u trajanju od oko 10 sekundi iz reza kako biste izbjegli oštećenja na dijamantnoj reznj ploči.
- Nabusite otupjele dijamantne rezne ploče (dijamanti se ne nalaze u spoju) rezanjem u izrazito abrazivne materijale kao što su pješčenjak ili slično.
- Za opsežne primjene piljenja u podu montirajte rezač na kolica (pribor).

3.4 Specifikacija reznih ploča

Za rad proizvodom potrebno je koristiti dijamantne rezne ploče sukladno normi EN 13236. Za rad proizvodom mogu se koristiti čak i rezne ploče vezane umjetnim smolama i pojačane vlaknima sukladno normi EN 12413 (ravni, neokljenčasti oblik, tip 41) za obradu metalnih građevinskih materijala.

Valja poštivati upute za uporabu i montažu proizvođača reznih ploča.

3.5 Sadržaj isporuke

Benzinski rezač, kovčeg za alat DSH, komplet potrošnih dijelova DSH (samo kod DSH 700-X/900-X), upute za uporabu.

Ostale proizvode sustava dopuštene za Vaš proizvod naći ćete u Vašem **Hilti** centru ili online na: www.hilti.com

3.6 Potrošni materijal i potrošni dijelovi

- Filtar zraka
- Uže (5 komada)
- Pokretač
- Filtar benzina
- Svjećica
- Kovčeg za alat
- Komplet cilindara
- Pričvrsni vijak kompletni
- Prirubnica (2 komada)
- Prsten za centriranje 20 mm / 1"

4 Tehnički podaci

4.1 Benzinski rezač

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Zapremnina	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Težina bez rezne ploče, s praznim spremnikom	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg
Težina s kolicima, bez rezne ploče, s praznim spremnikom	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Nazivna snaga	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Maksimalni broj okretaja rezne ploče	5.100 o/min	5.100 o/min	5.100 o/min	4.700 o/min
Maksimalna dubina reza	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Ostali tehnički podaci

Tip motora	Dvotaktni motor/ jednocilindrični/ hlađen zrakom
Broj okretaja motora	9500 ± 200 o/min
Broj okretaja u praznom hodu	2.500 o/min ... 3.000 o/min
Paljenje (tip)	Elektronski upravljani trenutak paljenja
Razmak elektroda	0,5 mm
Svjećica	Proizvođač: NGK, tip: CMR7A-5
Zatezni moment za pričvršćivanje svjećice	12 Nm
Rasplinjač DSH 700/900	Proizvođač: Walbro; model: WT; tip: 895
Rasplinjač DSH 700-X/900-X	Proizvođač: Walbro; model: WT; tip: 1152
Mješavina goriva	API-TC ulje 2% (1:50)
Zapremnina spremnika	900 cm ³
Stezni otvor rezne ploče/ promjer nastavka čahure za centriranje	20 mm
Stezni otvor rezne ploče/ promjer nastavka čahure za centriranje	25,4 mm
Minimalni vanjski promjer prirubnice	102 mm
Maksimalna debljina ploče (debljina osnovnog lista)	5,5 mm
Zatezni moment za pričvršćivanje rezne ploče	25 Nm

4.3 Informacije o buci i vrijednosti vibracije izmjerene sukladno ISO 19432

Razina zvučnog tlaka i razina titranja, koje su navedene u ovim uputama, izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu benzinskih rezača. Primjerene su i za privremenu procjenu ekspozicija.

Navedeni podaci predstavljaju glavne primjene stroja. Ako se stroj inače koristi za druge primjene s nastavcima koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, podaci se mogu razlikovati. To može znatno povećati ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Za točnu procjenu ekspozicija trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je stroj bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Odredite dodatne sigurnosne mjere zaštite korisnika prije djelovanja zvuka i/ili titranja kao npr.: Održavanje stroja i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Vrijednosti emisije buke izmjerene sukladno ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Razina zvučnog tlaka ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Nesigurnost za razinu zvučnog tlaka	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Izmjerena razina zvučne snage 2000/14/EZ (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Nesigurnost za izmje- renu razinu zvučne snage	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Garantirana razina zvučne snage 2000/14/EZ (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Ukupne vrijednosti vibracija (vektorski zbroj tri pravca), utvrđeno sukladno ISO 19432

Razina zvučnog tlaka te vrijednosti titranja se utvrđuju uzimajući u obzir 1/7 praznog hoda i 6/7 punog opterećenja.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Vrijednost titranja na rukohvatu sprijeda ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Vrijednost titranja na rukohvatu straga ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Nesigurnost za vrijed- nost titranja na ruko- hvatu sprijeda	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Nesigurnost za vrijed- nost titranja na ruko- hvatu straga	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Stavljanje u pogon

5.1 Gorivo

Dvotaktni motor pokreće mješavina benzina i ulja. Kvaliteta mješavine goriva ima odlučujući utjecaj na rad i životni vijek motora.



OPASNOST

Opasnost od požara i eksplozije. Benzinske pare su lako zapaljive.

- ▶ Nikada ne pušite pri punjenju goriva.
- ▶ Gorivo ne puniti u proizvod u području radnog okruženja (najmanje 3 m udaljeno od radnog mjesta).
- ▶ Ne puniti gorivo u proizvod za vrijeme rada motora. Pričekajte da se motor ohladi.
- ▶ Pazite na to da otvoreni plamen ili iskre ne mogu zapaliti benzinske pare.
- ▶ Pazite da ne prolijete gorivo. Ako se to dogodi, odmah očistite pogođena mjesta.
- ▶ Provjerite nepropusnost spremnika za gorivo.



OPREZ

Opasnost od ozljede. Može doći do opasnosti za zdravlje uslijed udisanja benzinskih para i dodirivanja benzina.

- ▶ Izbjegavajte izravni dodir benzina s kožom. Nosite zaštitne rukavice.
- ▶ Ukoliko svoju odjeću smočite gorivom, odmah je morate promijeniti.
- ▶ Pobrinite se za dobro prozračivanje radnog mjesta kako biste spriječili udisanje benzinskih para.
- ▶ Koristite samo spremnik za gorivo koji odgovara propisima.



Napomena

Alkilat benzin nema jednaku gustoću (masu) kao uobičajeni benzin. Kako biste izbjegli oštećenja pri radu s alkilat benzinom, potrebno je ponovno podesiti proizvod u **Hilti** servisu. Alternativno se može povećati i udio ulja na 4% (1:25).

5.1.1 Korištenje ulja za dvotaktne motore

- ▶ Koristite kvalitetno ulje za dvotaktne motore hlađene zrakom koje ispunjava najmanje specifikaciju API-TC.

5.1.2 Benzin

- ▶ Koristite normalni ili super benzin s oktanskim brojem od najmanje 89 ROZ.



Napomena

Udio alkohola (npr. etanol, metanol i drugi) u korištenom gorivu ne smije iznositi više od 10% jer bi u suprotnom očekivani životni vijek motora bio znatno ugrožen.

5.1.3 Miješanje goriva



Napomena

Motor se može oštetiti ako koristite gorivo s krivim omjerom miješanja ili neprimjerenim uljem.

Koristite omjer miješanja 1:50. To odgovara 1 dijelu kvalitetnog ulja za dvotaktne motore sa specifikacijom API-TC i 50 dijelova benzina (npr. 100 ml ulja i 5 litara benzina u jednom punjenju kanistera).

1. Prvo dolijte potrebnu količinu ulja za dvotaktne motore u spremnik za gorivo.
2. Zatim dodajte benzin u spremnik za gorivo.
3. Zatvorite spremnik za gorivo.
4. Promiješajte gorivo tako da protresete spremnik za gorivo.



Napomena

Ako kvaliteta korištenog ulja za dvotaktne motore ili benzina nije poznata, onda povećajte omjer miješanja na 1:25.

5.1.4 Punjenje goriva

1. Promiješajte gorivo (ulje za dvotaktne motore/mješavina benzina) tako da protresete spremnik za gorivo.
2. Proizvod stavite u stabilan uspravan položaj.
3. Otvorite spremnik za gorivo na način da poklopac okrenete u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i skinete.
4. Polako puniti spremnik za gorivo pomoću lijevka.
5. Zatvorite spremnik za gorivo na način da stavite poklopac i okrenete u smjeru kazaljke na satu.
6. Zatvorite spremnik za gorivo.

5.2 Montaža i podešavanje



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede. Ako dodirnete rotirajuću reznu ploču, to može dovesti do ozljeda. Vrući dijelovi stroja ili vruća rezna ploča mogu dovesti do opekline.

- ▶ Pazite na to da je prije montaže i preinaka na proizvodu motor isključen, da se rezna ploča u potpunosti zaustavila i da se proizvod ohladio.
- ▶ Nosite zaštitne rukavice.

5.2.1 Montaža rezne ploče 3



OPREZ

Opasnost od ozljeda i oštećenja. Oštećene rezne ploče mogu puknuti.

- ▶ Nikada ne upotrebljavajte oštećene, neokrugle ili vibrirajuće rezne ploče.
- ▶ Ne upotrebljavajte rezne ploče vezane umjetnim smolama i pojačane vlaknima čiji je rok trajanja istekao ili koje su već namočene vodom.



OPREZ

Opasnost od ozljeda i oštećenja. Neodgovarajuće rezne ploče ili materijal za pričvršćivanje mogu se uništiti tijekom rada ili dovesti do gubitka kontrole nad proizvodom.

- ▶ Pazite da je dozvoljeni broj okretaja rezne ploče barem jednako velik kao i najveći broj okretaja naveden na proizvodu. Rezne ploče, priрубnica i vijci moraju odgovarati vašem proizvodu.
- ▶ Upotrebljavajte samo rezne ploče čiji stezni otvor ima promjer 20 mm ili 25,4 mm (1").

1. Umetnite zatik za blokadu u otvor na pokrovu remena te ga okrećite na reznoj ploči sve dok se zatik za blokadu ne uglati.
2. Ključem otpustite pričvrсни vijak u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i skinite ga s ploče.
3. Izvadite zatik za blokadu.
4. Skinite steznu priрубnicu i reznу ploču.
5. Provjerite podudara li se stezni otvor rezne ploče, koja se montira, s nastavkom čahure za centriranje.



Napomena

Čahura za centriranje s jedne strane ima nastavak za centriranje promjera 20 mm, a sa suprotne strane nastavak za centriranje promjera 25,4 mm (1").

6. Očistite stezne površine i površine za centriranje na proizvodu i na reznoj ploči.
7. Postavite reznу ploču s obujmicom za centriranje na pogonsku osovinu i pazite ne ispravan smjer vrtnje.
 - ◀ Strelica za smjer vrtnje na reznoj ploči podudara se sa smjerom vrtnje navedenim na proizvodu.
8. Postavite steznu priрубnicu i ploču na pogonsku osovinu te zategnite pričvrсни vijak u smjeru kazaljke na satu.
9. Umetnite zatik za blokadu u otvor za blokadu na pokrovu remena te ga okrećite na reznoj ploči sve dok se zatik za blokadu ne uglati.
10. Zategnite pričvrсни vijak (zatezni moment: 25 Nm).
11. Izvadite zatik za blokadu.



Napomena

Nakon montaže nove rezne pločice ostavite proizvod da radi neopterećen pri punom broju okretaja otprilike 1 minutu.

5.2.2 Namještanje štitnika



OPASNOST

Opasnost od ozljede. Leteće čestice ili iskre mogu ozlijediti osobe.

- ▶ Štitnik namjestite tako da smjer izbacivanja čestica predmeta obrade i iskri okrenete na suprotnu stranu od operatera i proizvoda.
-
- ▶ Štitnik držite za ručku te ga okrenite u željeni položaj.

5.2.3 Promjena iz normalnog položaja u položaj rezanja u ravnini s površinom



Napomena

Kako biste mogli rezati po mogućnosti blizu rubova ili zidova, možete promijeniti prednji dio ruke pile.

- ▶ Ako želite raditi proizvodom s položajem rezanja u ravnini s površinom, onda odnesite proizvod **Hilti** servisu da ga promijeni.

5.3 Blokiranje smjera pomicanja vodećih valjaka



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede. Rezač se može nehotično pomaknuti ili pasti.

- ▶ Ako radite na krovovima, građevinskim skelama i/ili lagano kosim površinama, onda uvijek blokirajte smjer pomicanja vodećih valjaka.
1. Otpustite pričvrzne vijke vodećih valjaka te skinite vodeće valjke.
 2. Okrenite valjke za 180° te montirajte pričvrzne vijke.
 - ◄ Integrirana funkcija blokade je aktivirana.
 3. Uvjerite se da su vodeći valjci sigurno pričvršćeni.

5.4 Montaža benzinskog rezača na kolica (pribor)

1. Skinite spremnik za vodu s kolica.
2. Polugu za podešavanje dubine reza stavite u gornji položaj.
3. Otvorite pritezni element otpuštanjem zvjezdastog vijka.
4. Stavite rezač s kotačićima kao što je prikazano u prednji prihvat stroja te okrenite rukohvat rezača ispod priteznog elementa.
5. Pričvrstite rezač zatezanjem zvjezdastog vijka.
6. Montirajte napunjeni spremnik za vodu.
7. Rukohvat podesite na visinu koja vam je ugodna za rad.
8. Pravilno namjestite štitnik. → stranica 336



Napomena

Kod prvog stavljanja u pogon pazite naročito na to da je sajla gasa pravilno namještena. Kod pritisknutu ručice gasa proizvod mora biti u položaju punog gasa. Ukoliko to nije slučaj, sajla gasa se može dodatno namjestiti okretanjem zatezača užeta.

Ako sajla gasa nije aktivirana, onda rezna ploča mora biti u praznom hodu. Ukoliko to nije slučaj, onda prekidač za uključivanje/zaustavljanje odmah pomaknite u položaj "Zaustavljanje" i namjestite sajlu gasa ili prepustite podešavanje broja okretaja u praznom hodu **Hilti** servisu.

5.5 Montaža pumpe za vodu (pribor)

1. Otpustite tri pričvrсна vijka na poklopcu pumpe, skinite ih i poklopac pumpe spremite na sigurno mjesto.



Napomena

Ako proizvodom radite bez pumpe za vodu, poklopac pumpe mora biti montiran.

2. Postavite pumpu za vodu i poravnajte ozubljenja pumpe za vodu i zvono spojke na način da lagano okrećete rezu ploču sve dok ozubljenja ne nalegnu jedna na druge.
 - ◄ Položaj je kodiran, pogrešna montaža nije moguća.
3. Stavite tri pričvrсна vijka i zategnite ih (zatezni moment: 4 Nm).
4. Spojite crijevo pumpe s priključkom rezača.
5. Priključite pumpu za vodu na vodovodnu cijev ili objesite usisno crijevo npr. u posudu s vodom.



Napomena

Tlak vode u vodovodnoj cijevi ne smije iznositi više od 6 bara.

5.6 Demontaža pumpe za vodu (pribor)

1. Odvojite dovod vode s pumpe za vodu.
2. Odvojite spoj između pumpe i proizvoda.
3. Otpustite tri pričvrсна vijka na pumpi i demontirajte pumpu.

4. Postavite poklopac pumpe na proizvod, stavite tri pričvrсна vijka i zategnite ih (zatezni moment: 4 Nm).

6 Rukovanje

6.1 Pokretanje motora



OPASNOST

Opasnost od gušenja. Uglijični monoksid, nesagorjele čestice ugljikovodika i benzol u ispušnom plinu mogu uzrokovati gušenje.

- ▶ Ne radite u zatvorenim prostorijama, jarcima ili udolinama i pazite na dobro prozračivanje.



UPOZORENJE

Opasnost od opekline. Ispušna cijev tijekom rada motora postaje izrazito vruća. Ostaje vruća duže vrijeme, čak i nakon isključivanja motora.

- ▶ Nosite zaštitne rukavice i ne dodirujte ispušnu cijev.
- ▶ Vrući proizvod ne odlažite na zapaljivi materijal.



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede. Oštećena ispušna cijev pojačava buku iznad dopuštene granice i stoga može dovesti do oštećenja sluha.

- ▶ Nikada ne upotrebljavajte proizvod ako je ispušna cijev oštećena i/ili preinačena ili nedostaje.

6.1.1 Pokretanje motora

DSH 700
DSH 900

1. Pritisnite dekompresijski ventil jedanput.
2. Pritisnite crpku pokretača 2-3 puta sve dok gumb crpke nije u potpunosti napunjen gorivom.
3. Prekidač za uključivanje/zaustavljanje stavite u položaj "Start".
4. Odaberite jednu od sljedećih alternativa. Ova radnja sadrži 2 alternative.
Alternativa 1 / 2
 - ▶ Ako je motor hladan, povlačnu polugu čoka povucite prema gore.
 - ◄ Aktiviraju se čok i položaj polovine gasa.**Alternativa 2 / 2**
 - ▶ Ako je motor vruć, povlačnu polugu čoka povucite prema gore te je zatim ponovno pritisnite prema dolje.
 - ◄ Aktivira se položaj polovine gasa, čok nije aktiviran.
5. Provjerite radi li rezna ploča slobodno.
6. Stavite desno stopalo na donji dio stražnjeg rukohvata.
7. Desnom rukom polako povlačite užu za paljenje sve dok ne osjetite otpor.
8. Snažno povucite užu za paljenje.
9. Nakon što začujete prvo paljenje (nakon 2 do 5 povlačenja), vratite povlačnu polugu čoka prema dolje u početni položaj.
10. Snažno povucite užu za paljenje, ponavljajte ovaj postupak sve dok se motor ne uključi.



Napomena

Kod prekomjernog broja pokušaja pokretanja s uključenim čokom motor će se zagušiti.

11. Čim motor proradi, kratko morate pritisnuti ručicu gasa.
 - ◄ Blokada polugasa se deaktivira, a motor radi u praznom hodu.

6.1.2 Pokretanje motora

DSH 700-X
DSH 900-X

1. Pritisnite dekompresijski ventil jedanput.
2. Samo kod hladnog starta pritisnite crpku pokretača 2-3 puta sve dok gumb crpke nije u potpunosti napunjen gorivom.
3. Pritisnite sigurnosnu ručku za gas i držite je pritisnuto.
4. Pritisnite ručicu gasa i držite je pritisnuto.
5. Prekidač za uključivanje/zaustavljanje stavite u položaj "Start".
6. Maknite ruku sa sigurnosne ručke za gas i ručice gasa.
 - ◄ Aktivira se položaj polovine gasa.
7. Provjerite radi li rezna ploča slobodno.
8. Stavite desno stopalo na donji dio stražnjeg rukohvata.
9. Desnom rukom polako povlačite užu za paljenje sve dok ne osjetite otpor.
10. Snažno povucite užu za paljenje.
11. Ponavljajte ovaj postupak sve dok se motor ne uključi.
12. Čim motor proradi, kratko morate pritisnuti ručicu gasa.
 - ◄ Blokada polugasa se deaktivira, a motor radi u praznom hodu.

6.2 Provjere nakon pokretanja motora

1. Provjerite je li rezna ploča zaustavljena u praznom hodu i hoće li se nakon kratkog dodavanja punog gasa rezna ploča u praznom hodu ponovno zaustaviti u potpunosti.
 - ◄ Ako se rezna ploča u praznom hodu okreće, smanjite broj okretaja u praznom hodu. Ako to nije moguće, odnesite proizvod u **Hilti** servis.
2. Provjerite ispravan rad prekidača za uključivanje/zaustavljanje. Prekidač za uključivanje/zaustavljanje stavite u položaj "Zaustavljanje".

DSH 700
DSH 900

- Ako motor ne prestaje raditi, povlačnu polugu čoka pomaknite prema gore. Ako ni to ne pomaže, onda skinite nastavak kabla svjećice i odnesite proizvod u **Hilti** servis.

DSH 700-X
DSH 900-X

- Ako motor ne prestaje raditi, pritisnite gumb crpke (crpka pokretača). Ako ni to ne pomaže, onda skinite nastavak kabla svjećice i odnesite proizvod u **Hilti** servis.

6.3 Isključivanje motora



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede. Rotirajuća rezna ploča može puknuti i/li nekontrolirano izbaciti materijal..

- Ostavite reznu ploču da se zaustavi prije odlaganja rezača.

1. Otpustite ručicu gasa.
2. Prekidač za uključivanje/zaustavljanje stavite u položaj "Zaustavljanje".
 - ◄ Motor se zaustavlja.

6.4 Tehnika rezanja

Kako biste ovim proizvodom mogli optimalno raditi, pridržavajte se sljedećih sigurnosnih napomena:

- Proizvod i kolica uvijek držite čvrsto s obje ruke za predviđene rukohvate. Rukohvati moraju biti suhi, čisti, bez ostataka ulja i masti.
- Prije početka rada i odmah po završetku rada provjerite jeste li nehotično udarili o prepreku, jeste li oštetili reznu ploču i štitnik.
- Uvjerite se da se u području rada i posebice u smjeru rezanja ne zadržavaju osobe. Udaljite ostale osobe cca. 15 m od vašeg radnog mjesta.
- Proizvod vodite ravnomjerno i bez bočnog pritiskanja na reznu ploču.

- Reznu ploču uvijek postavite pod pravim kutom na predmet obrade. Tijekom postupka rezanja ne mijenjajte smjer rezanja bočnim pritiskanjem niti savijanjem rezne ploče.
- Čvrsto stegnite predmet obrade. Za pričvršćivanje predmeta obrade upotrijebite stege ili škripac. To je sigurnije od pridržavanja rukom; osim toga moći ćete proizvodom raditi s obje ruke.
- Zaštitite predmet obrade i odrezani dio tako da se ne može nekontrolirano pomicati.
- ▶ Ako radite s kolicima, prije stavljanja u pogon provjerite je li benzinski rezač ispravno montiran na kolica.
- ▶ Odmah isključite benzinski rezač pritiskom na prekidač za uključivanje/zaustavljanje ako je sajla gasa na kolicima ili ručica gasa zaglavljena.
- ▶ Predmet obrade uvijek režite s punim gasom.

6.4.1 Sprječavanje blokiranja



OPREZ

Opasnost od loma ili povratnog udarca. Preopterećenje rezne ploče dovodi do njezinog uvijanja. Zaglavljivanje rezne ploče u rezu povećava vjerojatnost povratnog udarca ili loma rezne ploče.

- ▶ Ne dopustite da se rezna ploča zaglavi i izbjegavajte prekomjeran pritisak pri rezanju.
- ▶ Ne pokušavajte odmah postići prekomjernu dubinu reza.

1. Debele predmete obrade režite u više rezova. Izbjegavajte prevelike dubine rezova.
2. Ploče ili velike predmete obrade poduprite tako da prerez reza za vrijeme i nakon postupka rezanja ostane otvoren.

6.4.2 Sprječavanje povratnog udarca

1. Reznu ploču uvijek postavljajte odozgo na predmet obrade.
 - ◀ Rezna ploča smije dodirivati predmet obrade samo u položaju ispod točke okretanja.
2. Budite naročito oprezni kada reznu ploču umećete u postojeći rez.

7 Čišćenje i održavanje



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede. Dodirivanje rotirajuće rezne ploče ili vrućih dijelova stroja može dovesti do ozljeda i opekлина.

- ▶ Motor isključite prije svih radova servisiranja, popravljivanja, čišćenja i održavanja te ostavite proizvod da se ohladi.

7.1 Održavanje

7.1.1 Prije početka rada

1. Provjerite radi li proizvod besprijekorno i je li čitav te propušta li, po potrebi ga popravite.
2. Provjerite ima li nečistoća u proizvodu i po potrebi ga očistite.
3. Provjerite ispravan rad upravljačkih elemenata i po potrebi ga odnesite na popravak.
4. Provjerite radi li rezna ploča besprijekorno i po potrebi je zamijenite.
5. Izvanaategnite dostupne matice i vijke.

7.1.2 Polugodišnje

1. Izvanaategnite dostupne matice i vijke.
2. Provjerite je li zaprljan filter za gorivo i po potrebi ga zamijenite.

7.1.3 Po potrebi

1. Izvanaategnite dostupne matice i vijke.
2. Zamijenite filter zraka ako se proizvod ne uključi ili ako se snaga motora znatno smanji.
3. Provjerite je li zaprljan filter za gorivo i po potrebi ga zamijenite.
4. Očistite svjećicu ili je zamijenite po potrebi ako se proizvod ne uključi ili se nevoljko pokreće.
5. Regulirajte broj okretaja u praznom hodu ako se rezna ploča u praznom hodu ne zaustavi.
6. Proizvod odnesite na popravak u **Hilti** servis ako remen ispada kod opterećenja rezne ploče.

7.2 Čišćenje ili zamjena filtra zraka 11

Opasnost od oštećenja. Prodrla prašina može uništiti proizvod.

- ▶ Ni u kom slučaju ne radite bez ili s oštećenim filtrom zraka.
- ▶ Kod zamjene filtra zraka proizvod bi trebao stajati vertikalno, a ne ležati bočno. Pazite da prašina ne dospije na mrežicu filtra koja se nalazi ispod filtra zraka.



Napomena

Zamijenite filter zraka ako se snaga motora znatno smanji ili ako se ponašanje kod pokretanja znatno pogorša.

1. Otpustite pričvrzne vijke na pokrovu filtra zraka te ih skinite.
2. S filtra zraka i komore filtra oprezno skinite prionulu prljavštinu (koristite usisavač).
3. Otpustite četiri pričvrсна vijka držača filtra te izvadite filter zraka.
4. Umetnite novi filter zraka te ga pričvrstite s držačem filtra.
5. Postavite pokrov filtra zraka te privijte pričvrzne vijke.

7.3 Zamjena potrganog užeta pokretača 12



OPREZ

Opasnost od oštećenja. Prekratko uže pokretača može oštetiti kućište.

- ▶ Ni u kojem slučaju dalje ne upotrebljavajte puknuto uže pokretača nego ga zamijenite.

1. Otpustite tri pričvrсна vijka te izvadite sklop pokretača.
2. Izvadite preostale dijelove užeta sa svitka za namotavanje i ručke pokretača.
3. Na jednom kraju novog užeta pokretača napravite čvrsti čvor, a drugi kraj užeta provucite odozgo u svitak užeta.
4. Slobodni kraj užeta provucite odozdo kroz otvor u kućište pokretača te odozdo kroz ručku pokretača te na drugom kraju užeta također napravite jedan čvrsti čvor.
5. Povucite uže pokretača kao što je prikazano iz kućišta te ga provucite kroz otvor na svitku za namotavanje.
6. Uže pokretača držite blizu otvora na svitku za namotavanje te okrećite svitak za namotavanje do graničnika u smjeru kazaljke na satu.
7. Okrećite svitak za namotavanje s točke graničnika za najmanje $\frac{1}{2}$ do maksimalno $1 \frac{1}{2}$ okretaja unatrag sve dok otvor svitka ne dođe u položaj da bude pokriven s izvodom u kućištu pokretača.
8. Čvrsto držite svitak za namotavanje te povucite uže u smjeru ručke pokretača iz kućišta.
9. Držite uže napeto te otpustite svitak za namotavanje kako bi se uže pokretača samostalno moglo uvući.
10. Povucite uže pokretača do graničnika te provjerite može li se svitak za namotavanje u ovom položaju rukom okrenuti još za najmanje $\frac{1}{2}$ okretaja u smjeru kazaljke na satu. Ako to nije moguće, oprugu treba otpustiti za jedan okretaj u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
11. Postavite sklop pokretača te ga oprezno pritisnite prema dolje. Povlačenjem užeta pokretača se postiže da se spojka uglavi, a sklop pokretača u cijelosti naliže.
12. Pričvrstite sklop pokretača s tri pričvrсна vijka.

7.4 Zamjena filtra za gorivo 13



Napomena

Prilikom punjenja goriva u proizvod pazite na to da prljavština ne dospije u spremnik za gorivo.

1. Otvorite spremnik za gorivo.
2. Izvucite filter za gorivo iz spremnika za gorivo.
3. Provjerite filter za gorivo.
 - ◀ Zamijenite filter za gorivo ako je jako zaprljan.
4. Stezaljku na crijevu pogurnite natrag i izvadite zaprljani filter za gorivo.
5. Umetnite novi filter za gorivo i pričvrstite ga stezaljkom na crijevu.
6. Filter za gorivo pogurnite natrag u spremnik za gorivo.
7. Zatvorite spremnik za gorivo.

7.5 Čišćenje svjeće, podešavanje razmaka elektroda ili zamjena svjeće 14



OPREZ

Opasnost od ozljede. Neposredno nakon rada proizvoda svjeće i dijelovi motora mogu biti vrući.

- Nosite zaštitne rukavice i ostavite proizvod da se ohladi.

1. Nastavak kabla svjeće skinite laganim okretanjem.
2. Ključem za svjeće odvijte svjeću iz cilindra.
3. Po potrebi očistite elektrodu mekom žičanom četkom.
4. Provjerite razmak elektroda te ga podesite ako je potrebno pomoću kalibra na potreban razmak od 0,5 mm.
5. Utaknite svjeću u nastavak kabla za svjeće te držite navoj svjeće prema cilindru.
6. Prekidač za uključivanje/zaustavljanje stavite u položaj "Start".



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede. Kod dodirivanja elektroda postoji opasnost od električnog udara.

- Ne dodirujte elektrode svjeće.

7. Povucite užu za paljenje (pritisnite dekompresijski ventil) .
 - ◄ Sada iskra za paljenje mora biti jasno vidljiva.
8. Ključem za svjeće uvijte svjeću u cilindar (zatezni moment: 12 Nm).
9. Natakните nastavak kabla svjeće na svjeću.

7.6 Podešavanje rasplinjača 15

Rasplinjač ovog proizvoda je prije isporuke optimalno podešen i plombiran (brizgaljka H i L). Kod ovog rasplinjača korisnik može podesiti broj okretaja u praznom hodu (brizgaljka T). Sve druge radove podešavanja mora provesti **Hilti** servis.



Napomena

Nestručno rukovanje kod podešavanja rasplinjača može uzrokovati oštećenja motora.

- Očistite filter zraka. → stranica 341
- Ostavite proizvod da se zagrije na radnu temperaturu.
- Koristite odgovarajući križni odvijač (širine 4 mm/ $\frac{5}{32}$ ") te lagano (bez primjene sile) okrećite vijak za podešavanje kroz čitavo područje podešavanja.
- Brizgaljku praznog hoda (T) podesite tako da proizvod mirno radi u praznom hodu i da rezna ploča sigurno miruje.

7.7 Čišćenje stroja



Napomena

Za siguran rad koristite samo originalne rezervne dijelove i potrošni materijal. Rezervne dijelove, potrošni materijal i dodatni pribor, koji smo odobrili za vaš proizvod, pronaći ćete u vašem **Hilti** centru ili na: **www.hilti.com**

- Proizvod, te posebice rukohvate, održavajte suhim, čistim i bez masnoća.
- Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje.
- Vanjsku stranu stroja redovito čistite lagano navlaženom krpom ili suhom četkom. Za čišćenje ne upotrebljavajte uređaj za prskanje, parni raspršivač ili tekuću vodu.
- Spriječite prodiranje stranih tijela u unutrašnjost proizvoda.

7.8 Održavanje

1. Redovito provjeravajte jesu li vanjski dijelovi proizvoda i pribora možda oštećeni i rade li upravljački elementi besprijekorno.
2. S proizvodom nikada ne radite ako su dijelovi oštećeni ili ako upravljački elementi ne rade besprijekorno. Proizvod odnesite na popravak u **Hilti** servis.

7.9 Provjera nakon čišćenja i održavanja

- ▶ Nakon radova čišćenja i održavanja provjerite jesu li postavljeni svi zaštitni uređaji i rade li ispravno.

8 Transport i skladištenje

8.1 Transportiranje u vozilu



OPASNOST

Opasnost od požara i eksplozije. Ako se proizvod prevrne prilikom transporta, gorivo može isticati iz spremnika za gorivo.

- ▶ Ispraznite spremnik za gorivo u potpunosti prije nego ga zapakirate i pošaljete paketnom dostavom.
- ▶ Transportirajte proizvod po mogućnosti u originalnoj ambalaži.



UPOZORENJE

Opasnost od požara. Vrući dijelovi stroja mogu zapaliti okolni materijal.

- ▶ Prije pakiranja ili utovara u vozilo ostavite proizvod da se ohladi do kraja.

1. Demontirajte reznu ploču.
2. Zaštitite proizvod od prevrtanja, oštećenja i istjecanja goriva.
3. Kolica transportirajte samo s ispraznjenim spremnikom za vodu.

8.2 Čuvanje mješavine goriva



OPREZ

Opasnost od ozljede. S obzirom da se u spremniku za gorivo može stvoriti tlak, postoji opasnost da prilikom njegovog otvaranja gorivo počne prskati.

- ▶ Oprezno otvarajte čep spremnika za gorivo.
- ▶ Gorivo skladištite u dobro prozračenju, suhoj prostoriji.

1. Pripremite samo mješavinu goriva potrebnu za nekoliko dana.
2. S vremena na vrijeme očistite spremnik za gorivo.

9 Pomoć u slučaju smetnji

U slučaju smetnji, koje nisu navedene u ovoj tablici ili koje ne možete sami ukloniti, obratite se našem **Hilti** servisu.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Rezna ploča kod rezanja postaje sporija ili se potpuno zaustavlja.	Preveliki pritisak kod rezanja (reznna ploča se zaglavljuje u rezu).	▶ Smanjite pritisak kod rezanja i proizvod vodite ravno.
	Rezna ploča nije ispravno montirana i pritegnuta.	▶ Provjerite montažu i zatezni moment.
	Namješten je krivi smjer vrtnje.	▶ Montirajte reznu ploču. → stranica 336
	Prednji dio ruke pile nije učvršćen.	▶ Proizvod odnesite na popravak u Hilti servis.
Velike vibracije, rez ide u krivom smjeru.	Rezna ploča nije ispravno montirana i pritegnuta.	▶ Provjerite montažu i zatezni moment.
	Rezna ploča oštećena (neprimjerena specifikacija, pukotine, segmenti koji nedostaju, savijena, pregrijana, deformirana itd.).	▶ Zamijenite reznu ploču.
	Čahura za centriranje neispravno montirana.	▶ Provjerite podudara li se stezni otvor rezne ploče, koja se montira, s nastavkom čahure za centriranje.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Rezna ploča se ne pokreće ili se nevoljko pokreće.	Spremnik za gorivo je prazan (nema goriva u rasplinjaču).	► Napunite spremnik za gorivo. → stranica 335
	Filtar zraka zaprljan.	► Zamijenite filtär zraka.
	DSH 700 DSH 900 Motor je zagušen (svječića vlažna).	► Osušite svječiću i komoru cilindra (izvadite svječiću). ► Zatvorite povlačnu polugu čoka i više puta ponovite postupak pokretanja.
	DSH 700-X DSH 900-X Motor je zagušen (svječića vlažna).	► Osušite svječiću i komoru cilindra (izvadite svječiću).
	Neispravna mješavina goriva.	► Ispraznite i isperite spremnik i vod za gorivo. ► Napunite spremnik za gorivo ispravnim gorivom.
	Zrak u vodu za gorivo (nema goriva u rasplinjaču).	► Odražite vod za gorivo više-kratnim aktiviranjem pumpe za usis goriva.
	Filtar za gorivo zaprljan (bez ili pre-malo goriva u rasplinjaču).	► Očistite spremnik za gorivo i zamijenite filtär za gorivo.
	Nije vidljiva nikakva ili tek slaba iskra za paljenje (na demontiranoj svječići).	► Očistite svječiću od ogorina. ► Provjerite razmak elektroda te ga podesite. ► Zamijenite svječiću. ► Provjerite svitak za paljenje, kabel, utične spojeve i prekidač, po potrebi zamijenite neispravni dio.
	Premala kompresija.	► Provjerite kompresiju motora te po potrebi zamijenite istrošene dijelove (klipne prstene, klip, cilindar itd.).
	Preniska okolna temperatura.	► Polako zagrijavajte rezač na sobnu temperaturu i ponovite postupak pokretanja.
	Rešetka za zaštitu od iskrenja ili izlaz ispušne cijevi zaprljan.	► Očistite rešetku za zaštitu od iskrenja ili izlaz ispušne cijevi.
	Dekompresijski ventil se teško okreće.	► Okrenite ventil.
Mala snaga motora/rezanja	Filtar zraka zaprljan.	► Zamijenite filtär zraka.
	Nije vidljiva nikakva ili tek slaba iskra za paljenje (na demontiranoj svječići).	► Očistite svječiću od ogorina. ► Provjerite razmak elektroda te ga podesite. ► Zamijenite svječiću. ► Provjerite svitak za paljenje, kabel, utične spojeve i prekidač, po potrebi zamijenite neispravni dio.
	Neispravna mješavina goriva.	► Ispraznite i isperite spremnik i vod za gorivo. ► Napunite spremnik za gorivo ispravnim gorivom.
	Neprimjerena specifikacija rezne ploče za materijal koji se reže.	► Zamijenite reznü ploču ili se posavjetujte s Hilti servisom.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Mala snaga motora/rezanja	Pogonski remen ili rezna ploča ispadaju.	► Provjerite stezanje ploče. ► Proizvod odnesite na popravak u Hilti servis.
	Premala kompresija.	► Provjerite kompresiju motora te po potrebi zamijenite istrošene dijelove (klipne prstene, klip, cilindar itd.).
	Rad iznad 1500 m nadmorske visine.	► Podešavanje rasplinjača prepustite Hilti servisu.
	Neoptimalno podešavanje mješavine (gorivo/mješavina zraka).	► Podešavanje rasplinjača prepustite Hilti servisu.
Rezna ploča se ne zaustavlja u praznom hodu.	Preveliki broj okretaja u praznom hodu.	► Provjerite broj okretaja u praznom hodu i po potrebi ga podesite.
	Položaj polovine gasa blokiran.	► Otpustite položaj polovine gasa.
	Centrifugalna spojka u kvaru.	► Zamijenite centrifugalnu spojku.
Rezna ploča se ne okreće.	Premala napetost remena ili je remen puknut.	► Proizvod odnesite na popravak u Hilti servis.
Sklop pokretača ne radi.	Čeljusti spojke nisu zahvaćene.	► Očistite čeljusti spojke tako da ponovno budu pomične.

10 Zbrinjavanje otpada

 **Hilti** proizvodi su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. U mnogim zemljama **Hilti** preuzima Vaš stari uređaj na recikliranje. Raspitajte se u **Hilti** servisnoj službi ili kod vašeg prodajnog predstavnika.

Isplaka

Puštanje isplake u vodu ili u kanalizaciju je ekološki problematično bez prikladne pripreme.

- Informirajte se kod lokalne uprave o postojećim propisima.

Preporučamo sljedeću pripremu:

- Sakupite isplaku (npr. pomoću usisavača za mokro usisavanje).
- Pustite da se isplaka slegne i čvrsti dio zbrinite na odlagalištu građevnog otpada (sredstva za koaguliranje mogu ubrzati proces razgradnje).
- Prije ispuštanja ostatka lužine (bazično, pH-vrijednost > 7) u kanalizaciju neutralizirajte ga dodavanjem kiselih sredstava za neutralizaciju ili razrjeđivanjem s velikom količinom vode.

11 Jamstvo proizvođača

- Ukoliko imate pitanja glede jamstvenih uvjeta, obratite se Vašem lokalnom **Hilti** partneru.

12 EZ izjava o sukladnosti

Proizvođač

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Lihtenštajn

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod sukladan sa sljedećim smjernicama i normama.

Oznaka	Benzinski rezač
Tipska oznaka	DSH 700
Generacija	02
Godina proizvodnje	2015

Tipska oznaka	DSH 700-X
Generacija	02
Godina proizvodnje	2015

Tipska oznaka	DSH 900
Generacija	02
Godina proizvodnje	2015

Tipska oznaka	DSH 900-X
Generacija	02
Godina proizvodnje	2015

Primijenjene smjernice:

- 2006/42/EZ
- 2004/108/EZ (od 19. travnja 2016.)
- 2014/30/EU (od 20. travnja 2016.)
- 2011/65/EU

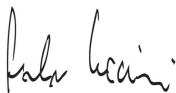
Primijenjene norme:

- EN ISO 12100
- EN ISO 19432

Tehnička dokumentacija kod:

- Dopuštenje za električne alate
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Njemačka

Schaan, 7.2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 Указания к документации

1.1 Пояснение к знакам

1.1.1 Предупреждающие указания

Предупреждающие указания служат для предупреждения об опасностях при обращении с машиной. Следующие сигнальные слова используются в комбинации с символом:

	ОПАСНО! Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая влечет за собой тяжелые травмы или смертельный исход.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжелые травмы или смертельный исход.
	ОСТОРОЖНО! Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой легкие травмы или повреждение оборудования.

1.1.2 Предписывающие знаки

Используются следующие предписывающие знаки:

	Используйте защитные наушники, защитные очки, респиратор и защитную каску
	Используйте защитные перчатки
	Используйте защитную обувь

1.1.3 Символы

Используются следующие символы:

	Перед использованием прочтите руководство по эксплуатации.
	Указания по эксплуатации и другая полезная информация
	Предупреждение
	Стрелка указания направления вращения на защитном кожухе
	Положение остановки двигателя
	Положение работы двигателя
	Насос стартера
	Регулировочный винт жиклера полного газа
	Регулировочный винт жиклера холостого хода
	Регулировочный винт холостого хода
	Горючая смесь
	Направление вращения для открывания крышки бака
	Дроссельная заслонка (только для DSH 700 или DSH 900)
	Полугаз (только для DSH 700 или DSH 900)

1.1.4 Изображения

Изображения в данном руководстве служат для общего понимания и могут отличаться от фактического исполнения:

2	Эти цифры указывают на соответствующее изображение в начале данного руководства.
3	Нумерация на изображениях отображает порядок выполнения рабочих операций и может отличаться от нумерации рабочих операций, используемой в тексте.
11	Номера позиций используются в обзорном изображении. В обзоре машины номера в экспликации указывают на эти номера позиций.
	Особое внимание (на изображениях):

1.2 Наклейки на машине

Предупреждающие знаки

	Опасность возгорания вследствие искрения
	Опасность отдачи
	Опасность вдыхания ядовитых паров и ОГ
	Максимальная частота вращения шпинделя
	Горячая поверхность

Запрещающие знаки

	Не используйте отрезные круги с зубчатой кромкой
	Не используйте поврежденные отрезные круги.
	Курение и обращение с открытым огнем запрещены

1.3 Об этом документе

- ▶ Перед началом работы обязательно изучите руководство по эксплуатации. Это является залогом безопасной работы и бесперебойной эксплуатации.
- ▶ Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на машине.
- ▶ Храните руководство по эксплуатации всегда рядом с машиной и передавайте машину будущим владельцам только вместе с этим руководством.

1.4 Информация о машине

Изделия **Hilti** предназначены для профессионального использования, поэтому они могут обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Этот персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование машины и ее дополнительного

оборудования не по назначению или ее эксплуатация необученным персоналом могут представлять опасность.

- ▶ Перепишите обозначение и серийный номер, указанные на заводской табличке, в нижеприведенную табличную форму.
- ▶ Всегда вводите эту информацию при обращении с запросами по машине в наше представительство или сервисный центр.

Указания к изделию

Абразивно-отрезная машина	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Поколение:	02
Серийный номер:	

2 Безопасность

2.1 Указания по технике безопасности

Наряду с указаниями по технике безопасности, приведенными в отдельных главах настоящего руководства по эксплуатации, следует строго соблюдать следующие ниже указания.

2.1.1 Безопасность персонала

- ▶ Используйте только подходящую машину. Применяйте машину только по назначению и только в технически исправном состоянии.
- ▶ Внесение изменений в конструкцию машины или ее модификация категорически запрещаются.
- ▶ К работе с машиной допускается только тот персонал, которые знаком с ней, прошел инструктаж относительно ее безопасного использования и ознакомлен с возможными опасностями, которые могут возникнуть в ходе эксплуатации машины. Машина не предназначена для детей.
- ▶ Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с машиной. Не пользуйтесь если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов. Незначительная ошибка при невнимательной работе с машиной может стать причиной серьезного травмирования.
- ▶ Работавший с машиной и находящиеся в непосредственной близости лица во время работы машины должны надевать защитные очки, защитные каски, защитные наушники, защитные перчатки, защитную обувь и легкие респираторы.
- ▶ Всегда надежно удерживайте машину обеими руками за предусмотренные для этого рукоятки. Рукоятки должны быть сухими и чистыми, не замасленными.
- ▶ Пользоваться машиной без защитного кожуха категорически запрещается. Правильно устанавливайте защитный кожух. Защитный кожух должен быть надежно закреплен и в целях максимальной защиты оператора установлен таким образом, чтобы в направлении оператора незащищенной оставалась лишь минимальная часть отрезного круга. Следите за тем, чтобы вылетающие в ходе резки искры не представляли опасности. Защитный кожух служит для защиты оператора от частиц, отколовшихся от отрезного круга в случае его излома, и от непреднамеренного касания отрезного круга.
- ▶ Не прикасайтесь к вращающимся деталям/узлам машины — опасность травмирования!
- ▶ Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие. Это позволит лучше контролировать машину в непредвиденных ситуациях. Старайтесь избегать неестественных поз при работе.
- ▶ Носите спецодежду. Не надевайте излишне свободную одежду или украшения. Оберегайте волосы, одежду и перчатки от вращающихся узлов машины. Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены находящимися в движении деталями.
- ▶ В случае падения машины или отрезного круга проверьте ее/его на отсутствие повреждений. При необходимости замените отрезной круг.
- ▶ Выключайте машину перед регулировкой защитного кожуха или заменой отрезного круга.
- ▶ При замене отрезного круга надевайте защитные перчатки. Соблюдайте осторожность при обращении с отрезным кругом — опасность порезов и ожогов.
- ▶ Пользуйтесь защитными очками. Осколки материала могут травмировать тело и глаза.
- ▶ В целях уменьшения пылеобразования во время резки рекомендуется работать «мокрым» способом.
- ▶ Избегайте попадания на кожу шлама, образующегося при обработке «мокрым» способом.
- ▶ Пыль, возникающая при обработке лакокрасочных покрытий, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металла может представлять опасность для здоровья. Вдыхание

частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей. Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами. В целях уменьшения пылеобразования во время резки рекомендуется работать «мокрым» способом. Обеспечьте оптимальную вентиляцию рабочего места. Рекомендуется использовать респиратор с фильтром класса P2. Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.

- ▶ Чтобы во время работы не затекали руки, время от времени делайте упражнения для расслабления и разминки пальцев. При длительной работе возникающие вибрации могут привести к сбоям в кровоснабжении сосудов или в нервных окончаниях пальцев/кистей рук или в запястьях.
- ▶ Перед началом работы проконсультируйтесь с инженером-строителем или другими ответственными лицами. Штробление пазов в несущих стенах или других конструкциях может изменить их прочность, особенно при перерезании арматуры или элементов несущих конструкций.
- ▶ При сквозной резке ограждайте опасную зону с противоположной стороны стены. Вылетающие наружу и/или падающие вниз осколки могут травмировать других людей.
- ▶ Не оставляйте машину в рабочем состоянии без надзора. Выключите двигатель и дождитесь, пока отрезной круг полностью не остановится, прежде чем ставить машину на пол или транспортировать ее.
- ▶ При эксплуатации машины без внешнего водяного насоса необходимо всегда устанавливать крышку насоса.
- ▶ После использования выключайте машину.
- ▶ Бережно обращайтесь с машиной. Проверяйте, имеются ли поврежденные или сломанные детали, из-за которых возможно нарушение функционирования машины. Сдавайте поврежденные детали в ремонт до использования машины.
- ▶ Во избежание травмирования используйте только оригинальные принадлежности и рабочие (сменные) инструменты фирмы **Hilti**.
- ▶ Доверяйте ремонт машины только квалифицированному персоналу, использующему только оригинальные запчасти. Этим обеспечивается поддержание безопасной эксплуатации машины.
- ▶ Соблюдайте национальные требования по охране труда.

2.1.2 Электрическая безопасность

- ▶ Перед началом работы проверяйте рабочую зону на наличие скрытой электропроводки, газо- и водопроводных труб. Открытые металлические части машины могут стать проводниками электрического тока, если случайно задеть электропроводку.

2.1.3 Техника безопасности на рабочем месте

- ▶ Обеспечьте оптимальную вентиляцию рабочего места.
- ▶ Не работайте в закрытых помещениях. Угарный газ, несгоревшие углеводороды и бензол в ОГ могут стать причиной удушья.
- ▶ Содержите рабочее место в порядке. В месте проведения работ не должно быть предметов, о которые можно пораниться. Беспорядок на рабочем месте увеличивает риск травмирования.
- ▶ Искры, выходящие вместе с ОГ, а также искры, возникающие в процессе резки, могут стать причиной возгорания и/или взрывов. Убедитесь в том, что возникающие искры не могут воспламенить воспламеняющиеся (бензин, сухая трава и пр.) или взрывоопасные (газ и пр.) вещества и материалы.
- ▶ Перед установкой водяного насоса убедитесь в том, что максимально допустимое давление подачи воды в них не превышает 6 бар.
- ▶ Монтируйте заполненный бак для воды на направляющую тележку только при установленной на ней абразивно-отрезной машине. Это предотвратит опрокидывание тележки.
- ▶ Не оставляйте машину и тележку на площадках с наклоном. При установке машины и направляющей тележки убедитесь в их устойчивом положении.

2.1.4 Жидкости (бензин и масло) и пары

- ▶ Перед заправкой дайте машине остыть.
- ▶ Курить при заправке машины строго запрещено.
- ▶ Не заправляйте машину вблизи рабочей зоны. При заправке убедитесь в отсутствии проливания бензина. Используйте подходящую воронку.
- ▶ Избегайте вдыхания паров бензина и ОГ. Убедитесь в достаточной вентиляции.
- ▶ Не используйте для очистки бензин или другие воспламеняющиеся жидкости.

2.1.5 Резка с использованием отрезных кругов

- ▶ Используйте только такие отрезные круги, допустимая частота вращения которых не меньше максимальной частоты вращения шпинделя.
- ▶ Убедитесь в том, что наружный диаметр и толщина отрезного круга соответствуют размерам машины.
- ▶ Не используйте поврежденные или вибрирующие отрезные круги, а также отрезные круги с повреждениями.
- ▶ Не используйте поврежденные алмазные отрезные круги (трещины в полотне круга, сломанные или затупившиеся сегменты, поврежденное посадочное отверстие, погнутое или перекошенное полотно, заметное изменение цвета вследствие перегрева, износ полотна круга под алмазными сегментами, алмазные сегменты без бокового выступа и т. д.)
- ▶ Не используйте отрезной инструмент с зубчатой кромкой.
- ▶ При установке отрезного круга всегда проверяйте, совпадает ли предписанное направление вращения отрезного круга с направлением вращения шпинделя.
- ▶ Отрезные круги, фланцы и другие принадлежности должны в точности подходить к шпинделю машины. Отрезные круги, размеры которых не соответствуют шпинделю, вращаются неравномерно, становятся причиной возникновения сильной вибрации и приводят к потере контроля над машиной.
- ▶ Всегда используйте неповрежденный крепежный фланец диаметром, соответствующим используемому отрезному кругу. Соответствующий крепежный фланец поддерживает отрезной круг и таким образом снижает вероятность поломки отрезного круга.
- ▶ Старайтесь вести машину равномерно, без бокового давления на отрезной круг. Всегда опускайте отрезной круг на заготовку сверху под прямым углом. Во время резки не меняйте направление реза ни вследствие бокового давления, ни путем наклона отрезного круга.
- ▶ При замене отрезных кругов надевайте защитные перчатки, т. к. отрезной круг в ходе использования сильно нагревается.
- ▶ Абразивные отрезные круги, которые использовались для «мокрой» резки, должны быть полностью использованы в тот же день, так как продолжительное воздействие влаги может отрицательно сказаться на прочности круга.
- ▶ Соблюдайте срок годности отрезных кругов на связующем из искусственной смолы и не используйте их по истечении указанной даты.

2.1.6 Транспортировка и хранение

- ▶ Выключайте машину перед ее транспортировкой.
- ▶ Снимайте отрезной круг после использования машины. Транспортировка с установленным отрезным кругом может повредить круг.
- ▶ Осторожно обращайтесь с отрезными кругами и храните их согласно указаниям изготовителя.
- ▶ Храните и транспортируйте машину всегда в вертикальном положении, не укладывайте ее набок.
- ▶ Не переносите направляющую тележку и машину вместе. Снимайте водяной бак перед транспортировкой направляющей тележки.
- ▶ Транспортировка машины и направляющей тележки с помощью крана запрещена.
- ▶ Храните неиспользуемое оборудование в безопасном месте. Выберите для этого сухое, высоко расположенное или закрытое (запираемое на замок) место, недоступное для детей.
- ▶ При установке машины (например, при перерыве в работе и пр.) убедитесь в ее устойчивом положении.
- ▶ После использования сначала дайте остыть машине, прежде чем паковать или закрывать ее.
- ▶ Храните бензин и масло в хорошо проветриваемом помещении в специальных топливных резервуарах.

3 Описание

3.1 Обзор машины

3.1.1 Бензиновая абразивно-отрезная машина

①	Защитный кожух	⑥	Крышка топливного бака
②	Система водоснабжения	⑦	Дроссельный рычаг/фиксатор режима «полугаза» (DSH 700 ИЛИ DSH 900)
③	Передняя рукоятка	⑧	Ручка акселератора
④	Водяной кран	⑨	Задняя рукоятка
⑤	Ручка шнура стартера		

10	Заводская табличка	20	Насос стартера
11	Индикатор уровня заполнения бака	21	Соединительная муфта водяного шланга
12	Направляющие ролики	22	Рукоятка для регулировки положения защитного кожуха
13	Отрезной круг	23	Направление вращения отрезного круга (стрелка в передней части защитного кожуха)
14	Зажимной винт	24	Консоль
15	Зажимной фланец	25	Отверстие фиксации вала для замены отрезного круга
16	Контактный наконечник свечи	26	Крышка насоса
17	Декомпрессионный клапан	27	Крышка воздушного фильтра
18	Фиксатор газа		
19	Выключатель (DSH 700 ИЛИ DSH 900)		
19	Выключатель со встроенной фиксацией режима «полугаза» (DSH 700-X ИЛИ DSH 900-X)		

3.1.2 Направляющая тележка (принадлежность) 2

1	Рукоятка	6	Соединительная муфта водяного шланга
2	Ручка акселератора	7	Рычаг осевой регулировки
3	Рычаг регулировки глубины резания	8	Привод акселератора
4	Прижим	9	Станина
5	Бак для воды		

3.2 Использование по назначению

Данное изделие представляет собой абразивно-отрезную машину для сухой или мокрой резки асфальта, а также для резки минеральных пород и металла с использованием алмазных или абразивных отрезных кругов. Машину можно вести как ручную, так и на специальной тележке.

Машина не предназначена для использования в пожаро- или взрывоопасных средах.

3.3 Рекомендации по работе

Наши рекомендации:

- В целях уменьшения пылеобразования во время резки рекомендуется работать «мокрым» способом. С помощью водяного насоса с автоматическим всасыванием (принадлежность) можно работать независимо от наличия водопроводной сети, выполняя забор воды напрямую из подводящего резервуара, пруда и т. д.
- Не режьте заготовку в один заход, а перемещайте машину несколько раз вперед и назад, поэтапно добиваясь необходимой глубины реза.
- Во избежание повреждений алмазного отрезного круга при сухой резке рекомендуем вам извлекать круг во время работы через каждые 30–60 секунд примерно на 10 секунд.
- Выполняйте заточку затупившихся алмазных отрезных кругов (алмазные сегменты не выступают из связующего) с помощью резки в таких высокоабразивных материалах, как песчаник и т. п.
- При выполнении комплексных работ на земле установите машину на направляющую тележку (принадлежность).

3.4 Спецификация отрезных кругов

Для работы с этой машиной необходимо использовать алмазные отрезные круги согласно EN 13236. Для обработки металла допускается использование отрезных кругов из армированного волокнами полимера на основе из искусственной смолы согласно EN 12413 (прямой, не выпуклой формы, тип 41). Также следуйте указаниям по использованию и монтажу от производителя отрезных кругов.

3.5 Комплект поставки

Бензиновая абразивно-отрезная машина, набор инструментов DSH, комплект расходных материалов DSH (только для DSH 700-X/900-X), руководство по эксплуатации.

Другие допущенные для использования с машиной системные принадлежности спрашивайте в сервисном центре **Hilti** или смотрите на сайте **www.hilti.com**

3.6 Расходный материал и быстроизнашивающиеся детали

- Воздушный фильтр

- Шнур (5 шт.)
- Стартер
- Топливный фильтр
- Свеча зажигания
- Набор инструментов
- Комплект цилиндров
- Крепежный винт в сб.
- Фланец (2 шт.)
- Центрирующее кольцо 20 мм

4 Технические данные

4.1 Бензиновая абразивно-отрезная машина

	DSH 700 30/12"/DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Рабочий объем	68,7 см ³	68,7 см ³	87 см ³	87 см ³
Масса без отрезного круга, при пустом баке	11,6 кг	11,8 кг	12,0 кг	12,2 кг
Масса с направляющей тележкой, без отрезного круга, при пустом баке	42,6 кг	42,8 кг	43,0 кг	43,2 кг
Номинальная мощность	3,5 кВт	3,5 кВт	4,3 кВт	4,3 кВт
Максимальная частота вращения отрезного круга	5 100 об/мин	5 100 об/мин	5 100 об/мин	4 700 об/мин
Максимальная глубина реза	100 мм	125 мм	125 мм	150 мм

4.2 Дополнительные технические данные

Исполнение двигателя	2-тактный/1-цилиндровый/с воздушным охлаждением
Частота вращения двигателя	9500 ± 200 об/мин
Частота вращения без нагрузки	2 500 об/мин ... 3 000 об/мин
Зажигание (тип)	Момент зажигания с электронным управлением
Расстояние между электродами	0,5 мм
Свеча зажигания	Изготовитель: NGK, тип: CMR7A-5
Момент затяжки для крепления свечи зажигания	12 Н·м
Карбюратор DSH 700/900	Изготовитель: Walbro Модель: WT Тип: 895
Карбюратор DSH 700-X/900-X	Изготовитель: Walbro Модель: WT Тип: 1152
Горючая смесь	масло API-TC 2 % (1:50)
Объем бака	900 см ³
Посадочное отверстие отрезного круга/диаметр центрирующего бурта центрирующей втулки	20 мм
Посадочное отверстие отрезного круга/диаметр центрирующего бурта центрирующей втулки	25,4 мм
Минимальный наружный диаметр фланца	102 мм

Максимальная толщина круга (толщина полотна круга)	5,5 мм
Момент затяжки для крепления отрезного круга	25 Н·м

4.3 Данные о шуме и вибрации определены согласно EN 19432

Приводимые здесь значения уровня звукового давления и вибрации были измерены согласно стандартизированной процедуре измерения и могут использоваться для сравнения бензиновых абразивно-отрезных машин между собой. Они также подходят для предварительной оценки вредных воздействий. Указанные данные представляют основные области применения машины. Однако, если машина используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае ее неудовлетворительного техобслуживания, данные могут быть иными. Вследствие этого в течение всего периода работы машины возможно значительное увеличение вредных воздействий.

Для точного определения вредных воздействий следует также учитывать промежутки времени, в течение которых машина находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы машины возможно заметное уменьшение вредных воздействий.

Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающего шума и/или вибраций, например: техническое обслуживание машины и рабочих инструментов, сохранение рук теплыми, правильная организация рабочих процессов.

Значения уровня шума определены согласно EN 19432.

	DSH 700 30/12"/DSH 700- X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Уровень звукового давления ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pA,eq}$)	99 дБ(A)	99 дБ(A)	102 дБ(A)	102 дБ(A)
Погрешность уровня звукового давления	2,8 дБ(A)	2,8 дБ(A)	3,0 дБ(A)	3,0 дБ(A)
Измеренный уровень звуковой мощности 2000/14/EC (ISO 3744)	108 дБ(A)	108 дБ(A)	112 дБ(A)	112 дБ(A)
Погрешность измеренного уровня звуковой мощности	2,5 дБ(A)	2,5 дБ(A)	2,5 дБ(A)	2,5 дБ(A)
Гарантированный уровень звуковой мощности 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{WA})	111 дБ(A)	111 дБ(A)	115 дБ(A)	115 дБ(A)

Общие значения вибрации (векторная сумма по трем осям), измер. согл. EN 19432

* Уровень звукового давления, а также значения вибрации были установлены при 1/7 холостого хода и 6/7 полной нагрузки.

	DSH 700 30/12"/DSH 700- X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Значение вибрации на передней рукоятке ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	4,5 м/с ²	4,7 м/с ²	6,3 м/с ²	5,2 м/с ²
Значение вибрации на задней рукоятке ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	3,2 м/с ²	5,0 м/с ²	6,2 м/с ²	4,5 м/с ²

	DSH 700 30/12"/DSH 700- X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Погрешность значения вибрации на передней рукоятке	2,4 м/с ²	2,2 м/с ²	1,9 м/с ²	2,3 м/с ²
Погрешность значения вибрации на задней рукоятке	2,1 м/с ²	2,1 м/с ²	2,7 м/с ²	2,1 м/с ²

5 Ввод в эксплуатацию

5.1 Топливо

2-тактный двигатель работает на горючей смеси из бензина и масла. Качество горючей смеси оказывает решающее воздействие на функционирование и срок службы двигателя.



ОПАСНО

Пожаро- и взрывоопасность Бензиновые пары являются легковоспламеняемыми.

- ▶ Курить при заправке машины строго запрещено.
- ▶ Не заправляйте машину вблизи рабочей зоны (мин. расстояние от рабочего места — 3 м).
- ▶ Не заправляйте машину при работающем двигателе. Дождитесь, пока остынет двигатель.
- ▶ Убедитесь в том, что открытое пламя или искры не смогут воспламенить бензиновые пары.
- ▶ При заправке убедитесь в отсутствии проливания бензина. В противном случае немедленно очистите загрязненные участки.
- ▶ Проверьте топливный бак на герметичность.



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования! Вследствие вдыхания бензиновых паров и контакта с бензином возможна угроза для здоровья.

- ▶ Не допускайте попадания бензина на кожу. Работайте в защитных перчатках.
- ▶ Незамедлительно заменяйте одежду, если на нее попало топливо.
- ▶ Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места, чтобы избежать вдыхания бензиновых паров.
- ▶ Используйте топливный бак, указанный изготовителем.



Указание

Плотность алкилатного бензина отличается от плотности обычного бензина. Во избежание неполадок при использовании алкилатного бензина машину следует соответствующим образом отрегулировать (работа выполняется в сервисном центре **Hilti**). В качестве альтернативы можно увеличить содержание масла до 4 % (1:25).

5.1.1 Использование масла для 2-тактных двигателей

- ▶ Используйте высококачественное масло для 2-тактных двигателей с воздушным охлаждением (спецификация API-TC).

5.1.2 Бензин

- ▶ Используйте бензин стандартного и высшего класса с октановым числом не ниже 89 ROZ.



Указание

Содержание спирта (например этанола, метанола и др.) в используемом топливе не должно превышать 10 %, в противном случае срок службы двигателя может значительно снизиться.

5.1.3 Смешивание горючего



Указание

При попадании в двигатель топлива с неправильной пропорцией смешивания или неподходящего масла он выходит из строя.

Используйте смесь в пропорции 1:50. Это соответствует одной части высококачественного масла для 2-тактных двигателей спецификации API-TC и пятидесяти частям бензина (напр. 100 мл масла и 5 л бензина в канистре).

1. Сначала залейте в топливный бак необходимое количество масла для 2-тактных двигателей.
2. Затем добавьте туда бензин.
3. Закройте топливный бак.
4. Смешайте горючее путем встряхивания топливного бака.



Указание

Если качество используемого масла для 2-тактных двигателей или бензина неизвестно, то измените пропорцию смешивания до 1:25.

5.1.4 Заполнение или заливка топлива

1. Смешайте горючее (масло для 2-тактных двигателей/бензин) путем встряхивания топливного бака.
2. Установите машину в стабильное вертикальное положение.
3. Откройте топливный бак, отвернув его крышку в направлении против часовой стрелки и сняв ее с бака.
4. Осторожно залейте горючее через воронку.
5. Закройте топливный бак, установив и завернув крышку в направлении по часовой стрелке.
6. Закройте топливный бак.

5.2 Монтажные и регулировочные работы



ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования! При касании вращающегося отрезного круга возможно получение травм. Нагретые детали машины или накалившийся отрезной круг могут стать причиной получения ожога.

- ▶ Перед выполнением монтажных работ или переналадки машины убедитесь в том, что двигатель выключен, отрезной круг полностью остановлен и машина охлаждена.
- ▶ Работайте в защитных перчатках.

5.2.1 Установка отрезного круга 3



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования и повреждения! Поврежденные отрезные круги могут сломаться.

- ▶ Не используйте поврежденные или вибрирующие отрезные круги, а также отрезные круги с повреждениями.
- ▶ Не используйте отрезные круги из армированного полимера с истекшим сроком эксплуатации или уже умягченные водой.



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования и повреждения! Неподходящие отрезные круги или крепежный материал во время работы могут разрушиться или привести к потере контроля над машиной.

- ▶ Убедитесь в том, что допустимая частота вращения отрезного круга по меньшей мере соответствует максимальной частоте вращения, указанной на машине. Отрезные круги, фланцы и винты должны подходить к машине.
- ▶ Используйте только отрезные круги с диаметром посадочного отверстия 20 мм или 25,4 мм (1").

1. Вставьте стопорный штифт в отверстие в кожухе ременной передачи и вращайте отрезной круг до фиксации штифта.

2. Выкрутите крепежный винт с помощью ключа (отворачивать в направлении против часовой стрелки) и извлеките крепежный винт вместе с шайбой.
3. Извлеките фиксатор.
4. Снимите зажимной фланец и отрезной круг.
5. Проверьте, совпадает ли посадочное отверстие устанавливаемого отрезного круга с центрирующим буртом центрирующей втулки.



Указание

На одной стороне центрирующей втулки имеется центрирующий бурт $\varnothing 20$ мм, на противоположной — бурт $\varnothing 25,4$ мм.

6. Очистите поверхности зажимных и центрирующих деталей на машине, а также на отрезном круге.
7. Установите отрезной круг с центрирующим буртом на приводную ось, соблюдая правильное направление вращения.
 - ◁ Стрелка указания направления вращения на отрезном круге соответствует направлению вращения, указанному на машине.
8. Установите зажимной фланец и круг на приводную ось и закрутите крепежный винт по часовой стрелке.
9. Вставьте стопорный штифт в отверстие в кожухе ременной передачи и вращайте отрезной круг до фиксации штифта.
10. Затяните крепежный винт (момент затяжки: 25 Нм).
11. Извлеките стопорный штифт.



Указание

После установки дайте поработать новому отрезному кругу без нагрузки при полной мощности ок. 1 мин.

5.2.2 Регулировка защитного кожуха



ОПАСНО

Опасность травмирования! Отлетающие частицы или искры могут травмировать людей.

- ▶ Отрегулируйте защитный кожух таким образом, чтобы частицы снятого материала и искры отводились в сторону от пользователя и машины.

- ▶ Удерживая защитный кожух за предусмотренную рукоятку, установите его в нужное положение.

5.2.3 Переналадка из положения для нормального реза в положение для реза заподлицо



Указание

Для выполнения резов вплотную к кромкам и стенкам можно переоснастить переднюю часть консоли.

- ▶ При необходимости выполнения резов заподлицо сдайте машину в сервисный центр **Hilti** для переналадки.

5.3 Блокировка вращательного движения направляющих роликов 4



ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования! Абразивно-отрезная машина может случайно сдвинуться с места или упасть.

- ▶ При выполнении работ на крышах, строительных лесах и/или слегка покатых поверхностях всегда блокируйте вращательное движение направляющих роликов.

1. Выверните крепежные винты направляющих роликов и снимите ролики.
2. Разверните ролики на 180° и заверните крепежные винты.
 - ◁ Встроенная функция блокирования активирована.
3. Убедитесь в том, что направляющие ролики надежно закреплены.

5.4 Установка бензиновой абразивно-отрезной машины на направляющей тележке (принадлежность) 5

1. Снимите водяной бак с направляющей тележки.
2. Установите рычаг регулировки глубины реза в верхнее положение.
3. Разблокируйте прижим путем отворачивания соответствующего винта.
4. Установите абразивно-отрезную машину с колесами, как показано на рисунке, в переднее крепление и отведите рукоятку машины под прижим.
5. Закрепите машину путем заворачивания соответствующего винта.
6. Монтируйте заполненный водой бак.
7. Установите рукоятку на удобном для вас уровне.
8. Отрегулируйте положение защитного кожуха. → страница 357



Указание

Особое внимание, в частности при первом вводе в эксплуатацию, обратите на правильную регулировку привода акселератора. При нажатой ручке акселератора машина должна работать в полную силу (режим «полного газа»). Если это не так, привод акселератора можно дополнительно отрегулировать путем вращения натяжного устройства шнура.

Если привод акселератора не задействован, то отрезной круг должен остановиться в режиме холостого хода. Если этого не происходит, то немедленно переведите выключатель в положение «Стоп» и отрегулируйте привод акселератора или частоты вращения без нагрузки в сервисном центре **Hilti**.

5.5 Установка водяного насоса (принадлежность) 6

1. Отпустите три крепежных винта крышки насоса, снимите и храните ее в безопасном месте.



Указание

Если машина эксплуатируется без водяного насоса, крышку необходимо установить на место.

2. Установите водяной насос и, слегка провернув отрезной круг, выровняйте зубчатые зацепления насоса и корпуса муфты таким образом, чтобы соответствующие зубья вошли в зацепления.
◁ Правильное положение «кодировано», так что ошибочный монтаж невозможен.
3. Вставьте и затяните три крепежных винта (момент затяжки: 4 Нм).
4. Подсоедините шланг насоса к разъему абразивно-отрезной машины.
5. Подсоедините водяной насос к водопроводу или опустите всасывающий шланг, например, в бак с водой.



Указание

Давление воды в водопроводе не должно превышать 6 бар.

5.6 Демонтаж водяного насоса (принадлежность)

1. Отсоедините подачу воды от водяного насоса.
2. Разъедините соединение между насосом и машиной.
3. Отпустите три крепежных винта на насосе и демонтируйте насос.
4. Установите крышку насоса на машину, вставьте три крепежных винта и затяните их (момент затяжки: 4 Нм).

6 Эксплуатация

6.1 Запуск двигателя



ОПАСНО

Опасность удушья! Угарный газ, несгоревшие углеводороды и бензол в ОГ могут стать причиной удушья.

- Не работайте в закрытых пространствах (помещениях, котлованах и т. п.). Следите за достаточной вентиляцией в рабочей зоне.



ВНИМАНИЕ

Опасность ожога! Выхлопная труба во время работы двигателя сильно нагревается. Даже после выключения двигателя еще в течение долгого времени остается горячим.

- ▶ Носите защитные перчатки и избегайте контакта с выхлопной трубой.
- ▶ Не устанавливайте горячую машину на воспламеняющийся материал.



ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования! Поврежденная выхлопная труба становится причиной появления звука чрезмерной громкости, что может привести к потере слуха.

- ▶ Категорически запрещается использовать машину, если выхлопная труба повреждена и/или была переделана или отсутствует.

6.1.1 Запуск двигателя 7

DSH 700
DSH 900

1. Нажмите на декомпрессионный клапан.
2. Активируйте насос стартера 2–3 раза, пока кнопка насоса не будет полностью заполнена горючим.
3. Установите выключатель в положение «Пуск».
4. Выберите одну из следующих альтернатив. Это действие содержит 2 альтернатив.

Альтернативные 1 / 2

- ▶ Если двигатель холодный, потяните дроссельный рычаг вверх.
 - ◁ При этом дроссельная заслонка откроется наполовину (режим «полугаза»).

Альтернативные 2 / 2

- ▶ Если двигатель горячий, потяните дроссельный рычаг вверх, а затем снова нажмите его вниз.
 - ◁ Активируется режим «полугаза», дроссельная заслонка деактивирована.

5. Проверьте, свободно ли вращается отрезной круг.
6. Установите правую опору в нижнюю часть задней рукоятки.
7. Плавное потяните правой рукой за ручку шнура стартера, пока не ощутите сопротивление.
8. С усилием потяните ручку шнура стартера.
9. После того как вы услышите звук первого воспламенения (через 2–5 срабатываний привода), верните дроссельный рычаг вниз в исходное положение.
10. С усилием потяните ручку шнура стартера. Повторяйте этот процесс до пуска двигателя.



Указание

При слишком большом количестве пусков с активированным дросселем двигатель глохнет.

11. Как только двигатель заработает, следует коротко нажать ручку акселератора.
 - ◁ Фиксация режима «полугаза» деактивируется и двигатель начнет работать в режиме «постоянного газа».

6.1.2 Запуск двигателя 3

DSH 700-X
DSH 900-X

1. Нажмите на декомпрессионный клапан.
2. Активируйте (только при холодном пуске) насос стартера 2–3 раза, пока кнопка насоса не будет полностью заполнена горючим.
3. Нажмите и удерживайте нажатым фиксатор газа.
4. Нажмите и удерживайте нажатой ручку акселератора.
5. Установите выключатель в положение «Пуск».
6. Уберите руку с фиксатора газа и ручки акселератора.
 - ◁ Активируется режим «полугаза».
7. Проверьте, свободно ли вращается отрезной круг.
8. Установите правую опору в нижнюю часть задней рукоятки.
9. Плавное потяните правой рукой за ручку шнура стартера, пока не ощутите сопротивление.
10. С усилием потяните ручку шнура стартера.

11. Повторяйте этот процесс до пуска двигателя.

12. Как только двигатель заработает, следует коротко нажать ручку акселератора.

- ◄ Фиксация режима «полугаза» деактивируется и двигатель начнет работать в режиме «полного газа».

6.2 Проверки после запуска двигателя

1. Проверьте, неподвижен ли отрезной круг в режиме холостого хода и полностью ли он останавливается после короткого времени работы в режиме полного газа с последующим переключением в режим холостого хода.

- ◄ Если отрезной круг вращается на холостом ходу, уменьшите частоту вращения на холостом ходу. Если это невозможно, доставьте машину в сервисный центр **Hilti**.

2. Проверьте надлежащее функционирование выключателя. Установите выключатель в положение «Стоп».

DSH 700
DSH 900

- Если мощности двигателя не хватает, потяните дроссельный рычаг вверх. Если это не помогает, снимите наконечник свечи зажигания и доставьте машину в сервисный центр **Hilti**.

DSH 700-X
DSH 900-X

- Если мощности двигателя не хватает, нажмите кнопку насоса (насос стартера). Если это не помогает, снимите наконечник свечи и доставьте изделие в сервисный центр **Hilti**.

6.3 Выключение двигателя



ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования! Вращающийся отрезной круг может сломаться и/или частицы материала могут бесконтрольно разлетаться в сторону.

- Дождитесь остановки отрезного круга, прежде чем опускать его.

1. Отпустите ручку акселератора.

2. Установите выключатель в положение «Стоп».

- ◄ Двигатель остановится.

6.4 Техника резки

Для оптимальной работы с этой машиной соблюдайте следующие указания по технике безопасности:

- Всегда надежно удерживайте машину и направляющую тележку обеими руками за предусмотренные для этого рукоятки. Рукоятки должны быть сухими и чистыми, не замасленными.
- Перед началом работы и сразу после непреднамеренного наткновения круга на препятствие проверьте, не поврежден ли отрезной круг и защитный кожух.
- Убедитесь в том, что в рабочей зоне и, в частности, по направлению выполнения реза нет людей. Другие лица должны находиться на расстоянии прим. 15 м от места выполнения работ.
- Старайтесь вести машину равномерно, без бокового давления на отрезной круг.
- Всегда опускайте отрезной круг на заготовку сверху под прямым углом. Во время резки не меняйте направление реза ни вследствие бокового давления, ни путем наклона отрезного круга.
- Надежно фиксируйте заготовку. Используйте для этого струбцины или тиски. Это надежнее, чем удерживать заготовку рукой, и при этом можно держать машину двумя руками.
- Зафиксируйте заготовку и отрезанную часть таким образом, чтобы исключить их неконтролируемое смещение.
- Перед началом работ с направляющей тележкой проверьте, правильно ли установлена машина на тележке.
- Немедленно выключите машину с помощью выключателя в случае заедания привода акселератора направляющей тележки или заклинивания ручки акселератора.
- Разрезайте заготовку всегда в режиме «полного газа».

6.4.1 Избегание блокировок



ОСТОРОЖНО

Опасность поломки или отдачи! Перегрузка отрезного круга приводит к его деформации. Заклинивание отрезного круга в резе повышает вероятность отдачи или излома отрезного круга.

- ▶ Не допускайте заклинивания отрезного круга и избегайте чрезмерного нажима на него в ходе резки.
- ▶ Не пытайтесь добиться чрезмерной глубины резания.

1. По возможности, режьте заготовки большой толщины в несколько заходов. Избегайте резов слишком большой глубины.
2. Подпирайте плиты или габаритные заготовки таким образом, чтобы исключить возможность заедания отрезного круга вследствие сужения ширины реза во время обработки и после ее завершения.

6.4.2 Избегание отдачи

1. Всегда опускайте отрезной круг на заготовку сверху.
 - ◁ Отрезной круг должен касаться заготовки только в одной позиции ниже точки вращения.
2. Будьте особенно осторожны при опускании отрезного круга в уже имеющийся рез.

7 Уход и техническое обслуживание



ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования! Контакт с вращающимся отрезным кругом или нагретыми деталями машины может привести к порезам и ожогам.

- ▶ Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию, ремонту, очистке и ремонту выключайте машину.

7.1 Техническое обслуживание

7.1.1 Перед началом работ

1. Проверьте машину на исправное функционирование и комплект, а также на отсутствие утечек, при необходимости отремонтируйте.
2. Проверьте машину на отсутствие загрязнений и при необходимости очистите ее.
3. Проверьте элементы управления на исправность функционирования и при необходимости отремонтируйте.
4. Проверьте отрезной круг на исправное состояние и при необходимости замените.
5. Подтяните доступные снаружи гайки и винты.

7.1.2 Каждые полгода

1. Подтяните доступные снаружи гайки и винты.
2. Проверьте топливный фильтр на отсутствие загрязнений и при необходимости замените его.

7.1.3 При необходимости

1. Подтяните доступные снаружи гайки и винты.
2. Замените воздушный фильтр, если машина не запускается или в случае значительной потери мощности двигателя.
3. Проверьте топливный фильтр на отсутствие загрязнений и при необходимости замените его.
4. Очистите свечу зажигания или замените ее при необходимости, если машина не запускается или запускается с трудом.
5. Отрегулируйте частоту вращения на холостом ходу, если отрезной круг не останавливается на холостом ходу.
6. Сдайте машину в сервисный центр **Hilti** для ремонта, если ремень проскальзывает при нагрузке отрезного круга.

7.2 Очистка или замена воздушного фильтра 11

Опасность повреждения! Проникновение пыли приводит к разрушению машины.

- ▶ Категорически запрещается работать с поврежденным воздушным фильтром или без него.
- ▶ При замене воздушного фильтра машина должна быть установлена вертикально. Убедитесь в том, что на фильтр-экран, расположенный под воздушным фильтром, не попадает пыль.



Указание

Выполняйте замену воздушного фильтра при заметном снижении мощности двигателя или при ухудшении его пусковых характеристик.

1. Выверните крепежные винты на крышке воздушного фильтра и снимите ее.
2. Тщательно очистите воздушный фильтр и фильтровальную камеру от накопившейся пыли (используйте пылесос).
3. Выкрутите четыре крепежных винта держателя фильтра и снимите воздушный фильтр.
4. Установите новый воздушный фильтр и закрепите его с помощью держателя фильтра.
5. Установите крышку воздушного фильтра и затяните крепежные винты.

7.3 Замена поврежденного шнура стартера 12



ОСТОРОЖНО

Опасность повреждения! Слишком короткий шнур стартера может повредить корпус.

- ▶ Ни в коем случае не используйте поврежденный шнур стартера — замените его!

1. Выкрутите три крепежные винта и снимите узел стартера.
2. Снимите оставшиеся части шнура с наматывающей катушки и ручки стартера.
3. Завяжите на конце нового шнура стартера надежный узел и введите свободный конец шнура сверху в катушку.
4. Проведите свободный конец шнура снизу через отверстие в корпусе стартера, а также снизу через рукоятку стартера и завяжите конец прочным узлом.
5. Вытяните шнур стартера из корпуса, как показано на изображении, и проведите его через прорезь в наматывающей катушке.
6. Удерживая шнур вблизи прорези наматывающей катушки, поверните катушку по часовой стрелке до упора.
7. Поверните наматывающую катушку с точки упора минимум на $\frac{1}{2}$ оборота, но не более чем на $1 \frac{1}{2}$ оборота, пока прорезь катушки не накроет ввод в корпусе стартера.
8. Прочно удерживая наматывающую катушку, вытяните шнур из корпуса в направлении к ручке стартера.
9. Натяните шнур и отпустите наматывающую катушку, чтобы шнур стартера мог автоматически втянуться.
10. Вытяните шнур стартера до упора и проверьте, вращается ли наматывающая катушка в этом положении от руки не менее чем на $\frac{1}{2}$ оборота по часовой стрелке. Если это невозможно, следует ослабить пружину одним оборотом против часовой стрелки.
11. Установите блок стартера на машину и осторожно нажмите его вниз. Путем натягивания шнура стартера обеспечивается фиксация муфты и полное прилегание узла стартера.
12. Закрепите блок стартера тремя крепежными винтами.

7.4 Замена топливного фильтра 13



Указание

При заправке машины убедитесь в том, что в топливный бак не попадает грязь.

1. Откройте топливный бак.
2. Извлеките топливный фильтр из топливного бака.
3. Проверьте топливный фильтр.
 - ◀ В случае сильного засорения замените топливный фильтр.
4. Сдвиньте хомут на шланге назад и извлеките загрязненный топливный фильтр.
5. Установите новый топливный фильтр и закрепите его с помощью хомута на шланге.

6. Установите топливный фильтр обратно в топливный бак.
7. Закройте топливный бак.

7.5 Очистка свечей зажигания/регулировка расстояния между электродами или замена свечи зажигания 14



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования! Непосредственно после завершения работы с машиной свеча зажигания и детали двигателя могут быть чрезмерно нагреты.

- ▶ Надевайте защитные перчатки и дайте машине остыть.

1. Сняните наконечник свечи легким вращательным движением.
2. С помощью свечного ключа выверните свечу зажигания из цилиндра.
3. При необходимости очистите электрод мягкой проволочной щеткой.
4. Проверьте расстояние между электродами (0,5 мм) и при необходимости отрегулируйте его с использованием измерительного щупа.
5. Вставьте свечу зажигания в наконечник свечи и заверните свечу в цилиндр.
6. Установите выключатель в положение «Пуск».



ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования! При касании электродов возможен удар электрическим током.

- ▶ Не касайтесь электродов свечей зажигания.

7. Натяните шнур стартера (прижмите декомпрессионный клапан).
 - ◀ Должна появиться хорошо заметная искра зажигания.
8. С помощью свечного ключа заверните свечу зажигания в цилиндр (момент затяжки: 12 Нм).
9. Установите наконечник свечи на свечу зажигания.

7.6 Регулировка карбюратора 15

Карбюратор этой машины был оптимально отрегулирован перед поставкой и запломбирован (жиклеры H и L). При наличии этого карбюратора оператор может регулировать частоту вращения на холостом ходу (жиклер T). Все другие наладочные работы должны выполняться в сервисном центре **Hilti**.



Указание

Неправильные действия по настройке карбюратора могут привести к повреждению двигателя.

- ▶ Очистите воздушный фильтр. → страница 362
- ▶ Обеспечьте соблюдение температурных условий эксплуатации машины.
- ▶ Используйте подходящую шлицевую отвертку (ширина лезвия 4 мм/⁵/₃₂ ") и, не прилагая чрезмерных усилий, заверните регулировочный винт в соответствии с допустимым диапазоном регулирования.
- ▶ Отрегулируйте жиклер холостого хода (T) таким образом, чтобы обеспечить ровный ход машины в режиме «полного газа» и полную остановку отрезного круга.

7.7 Уход за машиной



Указание

Для обеспечения безопасной эксплуатации используйте только оригинальные запасные части и расходные материалы. Допущенные нами запасные части, расходные материалы и принадлежности для данной машины спрашивайте в ближайшем сервисном центре **Hilti** или смотрите на www.hilti.com

- ▶ Содержите машину, в особенности поверхности рукояток (поверхности для хвата), в чистом и сухом состоянии, без следов масла и смазки.
- ▶ Запрещается использовать средства по уходу с содержанием силикона.
- ▶ Регулярно очищайте внешнюю поверхность машины слегка увлажненной тканью или сухой щеткой. Не используйте для очистки водяной распылитель, парогенератор или струю воды!
- ▶ Следите за тем, чтобы внутрь машины не попадали посторонние предметы.

7.8 Техническое обслуживание

1. Регулярно проверяйте все наружные узлы машины и оснастку на отсутствие повреждений, а также на исправность функционирования всех элементов управления.
2. Эксплуатация машины с поврежденными деталями или неисправными элементами управления запрещается. Сдайте машину для ремонта в сервисный центр **Hilti**.

7.9 Проверка после выполнения работ по уходу и техническому обслуживанию

- После ухода за машиной и ее технического обслуживания убедитесь в том, что все защитные устройства установлены и исправно функционируют.

8 Транспортировка и хранение

8.1 Транспортировка в автомобиле



ОПАСНО

Пожаро- и взрывоопасность Если машина опрокинется во время транспортировки из топливного бака может вытечь топливо.

- Полностью опорожните топливный бак машины, прежде чем паковать и пересылать ее.
- Выполняйте транспортировку машины в оригинальной упаковке.



ВНИМАНИЕ

Опасность возгорания! Нагретые детали машины могут воспламенить расположенный вблизи материал.

- Перед упаковкой или погрузкой в автомобиль дайте машине полностью остыть.

1. Снимите отрезной круг.
2. Примите меры по защите машины от опрокидывания, повреждения и вытекания топлива.
3. Транспортируйте направляющую тележку только с пустым баком для воды.

8.2 Хранение горючей смеси



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования! Вследствие давления в топливном баке существует опасность резкого выхода топлива наружу (разбрызгивания) при открывании бака.

- Поэтому открывайте затвор топливного бака с осторожностью.
- Храните горючее в хорошо проветриваемом, сухом помещении.

1. Смешивайте горючую смесь только в том количестве, которое потребуется для эксплуатации в течение нескольких дней.
2. Периодически очищайте топливный бак.

9 Помощь при неисправностях

В случае неисправностей, которые не указаны в этой таблице или которые вы не можете устранить самостоятельно, обращайтесь в ближайший сервисный центр **Hilti**.

Неисправность	Возможная причина	Решение
При резке вращение отрезного круга замедляется или полностью прекращается.	Слишком высокое усилие при резе (заклинивание отрезного круга в резе).	► Уменьшите давление реза и ведите машину прямо.
	Отрезной круг неправильно установлен и не затянут.	► Проверьте правильность установки и момент затяжки.
	Установлено неправильное направление вращения.	► Установите отрезной круг. → страница 356
	Передняя часть консоли не зафиксирована.	► Сдайте машину в сервисный центр Hilti для ремонта.

Неисправность	Возможная причина	Решение
Высокие вибрации, косой рез	Отрезной круг неправильно установлен и не затянут.	► Проверьте правильность установки и момент затяжки.
	Отрезной круг поврежден (неподходящая спецификация, трещины, отсутствие сегментов, перекос, перегрев, деформация и пр.).	► Замените отрезной круг.
	Неправильно установлена центрирующая втулка.	► Проверьте, совпадает ли посадочное отверстие устанавливаемого отрезного круга с центрирующим буртом центрирующей втулки.
Абразивно-отрезная машина не запускается или запускается с трудом.	Бензиновый бак (нет горючего в карбюраторе) опорожнен.	► Заполните топливный бак. → страница 356
	Засорен воздушный фильтр.	► Замените воздушный фильтр.
	DSH 700 DSH 900 Двигатель глохнет (влажная свеча зажигания).	► Просушите свечу зажигания и камеру цилиндра (извлеките свечу зажигания). ► Закройте дроссельный рычаг и многократно повторите процесс пуска.
	DSH 700-X DSH 900-X Двигатель глохнет (влажная свеча зажигания).	► Просушите свечу зажигания и камеру цилиндра (извлеките свечу зажигания).
	Неправильная горючая смесь.	► Опорожните и продуйте бак и топливопровод. ► Заполните топливный бак правильным топливом.
	Воздух в топливопроводе (нет топлива в карбюраторе).	► Продуйте топливопровод путем многократного приведения в действие топливного насоса.
	Загрязнен топливный фильтр (в карбюраторе отсутствует или слишком мало топлива).	► Очистите топливный бак и замените топливный фильтр.
	Отсутствие искры или слабая искра зажигания (на снятой свече зажигания)	► Очистите свечу зажигания от нагара. ► Проверьте расстояние между электродами и отрегулируйте его. ► Замените свечу зажигания. ► Проверьте катушку зажигания, кабель, штекерные соединения и выключатель, при необходимости замените неисправную деталь.
	Слишком низкая компрессия.	► Проверьте компрессию двигателя и при необходимости замените изношенные детали (поршневые кольца, поршни, цилиндры и т. д.).
	Слишком низкая температура окружающей среды.	► Обеспечьте постепенный нагрев абразивно-отрезной машины до комнатной температуры и повторите процесс пуска.

Неисправность	Возможная причина	Решение
Абразивно-отрезная машина не запускается или запускается с трудом.	Загрязнена искрозащитная решетка или выходное отверстие выхлопной трубы.	► Очистите искрозащитную решетку или выходное отверстие выхлопной трубы.
	Затруднен ход декомпрессионного клапана.	► Приведите в действие вентиль.
Недостаточная мощность двигателя/производительность резания	Засорен воздушный фильтр.	► Замените воздушный фильтр.
	Отсутствие искры или слабая искра зажигания (на снятой свече зажигания)	► Очистите свечу зажигания от нагара. ► Проверьте расстояние между электродами и отрегулируйте его. ► Замените свечу зажигания. ► Проверьте катушку зажигания, кабель, штекерные соединения и выключатель, при необходимости замените неисправную деталь.
	Неправильная горючая смесь.	► Опорожните и продуйте бак и топливопровод. ► Заполните топливный бак правильным топливом.
	Неподходящий отрезной круг для резки данного материала.	► Замените отрезной круг или проконсультируйтесь в сервисном центре Hilti .
	Проскальзывание приводного ремня или отрезного круга.	► Проверьте зажим круга. ► Сдайте машину в сервисный центр Hilti для ремонта.
	Слишком низкая компрессия.	► Проверьте компрессию двигателя и при необходимости замените изношенные детали (поршневые кольца, поршни, цилиндры и т. д.).
	Выполняйте работы на высоте выше 1500 м над уровнем моря.	► Отрегулируйте карбюратор (работа выполняется в сервисном центре Hilti).
	Неправильное соотношение смеси (топливо/воздушная смесь).	► Отрегулируйте карбюратор (работа выполняется в сервисном центре Hilti).
Отрезной круг не останавливается на холостом ходу.	Слишком высокая частота вращения без нагрузки.	► Проверьте частоту вращения без нагрузки и при необходимости отрегулируйте ее.
	Режим «полугаза» заблокирован.	► Выйдите из режима «полугаза».
	Дефект центробежной муфты.	► Замените центробежную муфту.
Отрезной круг не вращается.	Слишком слабое натяжение ремня или ремень порван.	► Сдайте машину в сервисный центр Hilti для ремонта.
Блок стартера не функционирует.	Кулачки муфты включения не входят в зацепление.	► Очистите кулачки муфты, чтобы они вновь стали подвижными.

10 Утилизация

 Большинство материалов, из которых изготовлены изделия **Hilti**, подлежат вторичной переработке. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы (для удобства их последующей переработки). Во многих странах фирма **Hilti** уже организовала прием старых инструментов (изделий)

для утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у консультантов по продажам фирмы **Hilti**.

Отходы сверления/бурения (шлам)

В целях охраны окружающей среды попадание отходов сверления/бурения в водоемы или в систему канализации без соответствующей предварительной обработки недопустимо.

- ▶ Соответствующую информацию и инструкции можно получить у местных властей.

Мы рекомендуем следующую предварительную обработку:

- ▶ Соберите шлам после сверления/бурения (например с помощью промышленного пылесоса для влажной уборки).
- ▶ Дайте шламу осесть и утилизируйте твердый осадок на свалку промышленных отходов (добавление флокулянтов ускоряет процесс отстаивания).
- ▶ Перед сливом оставшейся воды (щелочная, с $\text{pH} > 7$) в канализацию, ее следует нейтрализовать добавлением кислотных реагентов или разбавлением большим количеством воды.

11 Гарантия производителя

- ▶ С вопросами относительно гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство **Hilti**.

12 Декларация соответствия нормам ЕС

Изготовитель

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Лихтенштейн

Настоящим мы с полной ответственностью заявляем, что данное изделие соответствует следующим директивам и нормам.

Обозначение	Бензиновая абразивно-отрезная машина

Типовое обозначение	DSH 700

Поколение	02

Год выпуска	2015

Типовое обозначение	DSH 700-X

Поколение	02

Год выпуска	2015

Типовое обозначение	DSH 900

Поколение	02

Год выпуска	2015

Типовое обозначение	DSH 900-X

Поколение	02

Год выпуска	2015

Применимые директивы:	• 2006/42/EG • 2004/108/EG (до 19.04.2016) • 2014/30/EU (начиная с 20.04.2016) • 2011/65/EU

Применимые нормы:	• EN ISO 12100 • EN ISO 19432

Техническая документация:

- Zulassung Elektrowerkzeuge (допуск электроинструментов)

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Германия

Schaan, 07.2015



Паоло Луччини (Paolo Luccini)
(Руководитель отдела управления качеством и технологическими процессами/подразделение «Электроинструменты и принадлежности»)



Йоханнес Вилфрид Хубер
(Johannes Wilfried Huber)
(Старший вице-президент/подразделение «Алмазные инструменты»)

1 Данни за документацията

1.1 Условни обозначения

1.1.1 Предупредителни указания

Предупредителните указания предупреждават за опасност в зоната около продукта. Следните сигнални думи се използват в комбинация с даден символ:

	ОПАСНОСТ! Отнася се за непосредствена опасност от заплаха, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.
	ВНИМАНИЕ! Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.

1.1.2 Указателни знаци

Използват се следните указателни знаци:

	Да се използват антифони, защитни очила, маска за дихателна защита и защитна каска
	Да се използват защитни ръкавици
	Да се използват защитни обувки

1.1.3 Символи

Използват се следните символи:

	Преди употреба прочетете Ръководството за експлоатация
	Препоръки при употреба и друга полезна информация
	Предупреждение
	Стрелка за посока на въртене върху предпазен щит
	Позиция Спиране на двигателя
	Позиция Работещ двигател
	Стартер помпа
	Регулиращ винт за пълна газова дюза
	Регулиращ винт за жигльор за празен ход
	Винт за настройка на празен ход
	Горивна смес
	Посока на въртене при отваряне на капака на резервоара
	Щок (само при DSH 700 или DSH 900)
	Полугаз (само при DSH 700 или DSH 900)

1.1.4 Фигури

Фигурите в настоящото ръководство служат за принципно разбиране и може да се различават от реалното изпълнение:

2	Тези числа препращат към съответната фигура в началото на настоящото ръководство.
3	Номерацията на фигурите възпроизвежда последователното изпълнение на работните стъпки в изображението и може да се различава от номерацията на работните стъпки в текста.
11	Позиционните номера се използват във фигурата Преглед. В раздела Преглед на продукта номерата в легендата насочват вниманието върху тези позиционни номера.
	Особено важно е да се съблюдава... (на фигурите)

1.2 Етикет върху машината

Предупредителни знаци

	Предупреждение за опасност от пожар поради струя от искри
	Предупреждение за откат
	Предупреждение за вдишване на отровни пари и отработени газове
	Максимален брой обороти на шпиндела
	Предупреждение за гореща повърхност

Забранителни знаци

	Да не се използват назъбени отрезни дискове
	Да не се използват повредени отрезни дискове
	Пушенето и боравенето с открит пламък е забранено

1.3 Към настоящата документация

- ▶ Преди пускане в експлоатация прочетете настоящото Ръководство за експлоатация. Това е предпоставка за безопасна работа и безаварийна употреба.
- ▶ Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху уреда.
- ▶ Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с уреда и предавайте уреда на други лица само заедно с настоящото ръководство.

1.4 Информация за продукта

Hilti продуктите са предназначени за професионални потребители и могат да бъдат обслужвани, поддържани в изправност и ремонтирани само от оторизиран компетентен персонал. Този персонал

трябва да бъде специално инструктиран за възможните опасности. Продуктът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат експлоатирани неправомерно от неквалифициран персонал или ако бъдат използвани не по предназначение.

- ▶ Пренесете обозначението и серийния номер от типовата табелка в дадената по-долу таблица.
- ▶ Винаги подавайте тази информация, когато при възникнали въпроси за продукта се обръщате към наше представителство или сервизен отдел:

Данни за продукта

Шлифовъчно-отрезна машина	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Поколение:	02
Серийн №:	

2 Безопасност

2.1 Указания за безопасност

Наред с указанията за техника на безопасност в отделните раздели на настоящото Ръководство за експлоатация следва по всяко време стриктно да се спазват следните изисквания.

2.1.1 Безопасен начин на работа

- ▶ Използвайте само правилния уред. Не използвайте уреда за цели, за които той не е предназначен, а само по предписание и в технически изправно състояние.
- ▶ Никога не извършвайте манипулации или промени по уреда.
- ▶ Продуктът може да бъде използван само от хора, които са наясно с неговите функции, получили са указания във връзка с безопасното му използване и разбират възникващите вследствие на това опасности. Продуктът не е предназначен за деца.
- ▶ Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте разумно при работа с продукта. Не използвайте продукта, ако сте уморени или се намирате под влиянието на наркотици, алкохол или медикаменти. Само един миг на невнимание при използването на продукта може да доведе до сериозни наранявания.
- ▶ Потребителят и намиращите се в близост лица трябва да използват при работа с уреда подходящи защитни очила, защитна каска, антифони, защитни ръкавици, защитни обувки и лека маска за дихателна защита.
- ▶ Винаги дръжте уреда здраво с две ръце за предвидените за целта ръкохватки. Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и почистени от масла и смазки.
- ▶ Никога не използвайте уреда без предпазен щит. Поставете предпазния щит правилно. Той трябва да бъде здраво фиксиран и позициониран за максимална защита, така че възможно най-малка част от отрезния диск да сочи необезопасена в посока на потребителя. Погрижете се възникналите при употреба искри да не поразят опасност. Предпазният щит служи за защита на работещия от отделящи се части на счупени отрезни дискове и от неволен допир до отрезния диск, както и от неконтролируеми хвърчащи искри.
- ▶ Избягвайте допира до въртящи се части - опасност от нараняване!
- ▶ Заемете стабилно положение при работа и пазете равновесие по всяко време. Така при неочаквани ситуации ще можете да контролирате продукта по-добре. Избягвайте неудобните положения на тялото.
- ▶ Носете подходящо облекло. Не носете широки и дълги дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящи се части. Широките дрехи, украшенията или дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се части.
- ▶ Ако Вашият продукт или отрезен диск са паднали, проверете Вашия продукт и отрезния диск за наличие на повреди. При нужда подменете отрезния диск.
- ▶ Изключете продукта, преди да регулирате предпазния щит или да подмените отрезния диск.
- ▶ При подмяната на инструменти носете защитни ръкавици. Допирът до отрезния диск може да доведе до наранявания и изгаряния.
- ▶ Използвайте защита за очите. Отломките от материала могат да наранят тялото и очите.
- ▶ С цел редуциране запрашаването по време на рязане на минерални материали и асфалт Ви препоръчваме да работите в работен режим: мокро рязане.
- ▶ Избягвайте допира на кожата до образуващия се шлам в режим: мокро рязане.
- ▶ Прахове от материали, като съдържаща олово боя, някои видове дървесина, минерали и метали, могат да бъдат вредни за здравето. При допир или вдишване на праховете могат да възникнат

алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия и на намиращите се в близост лица. Азбестосъдържащият материал трябва да се обработва само от специалисти. С цел редуциране запрашаването по време на рязане Ви препоръчваме да се работи в режим: мокро рязане. Осигурете добро проветряване на работното място. Препоръчва се носенето на маска за дихателна защита с филтър клас P2. Спазвайте валидните във Вашата страна разпоредби относно материалите за обработване.

- ▶ Правете работни паузи, както и упражнения за отмора и гимнастика на пръстите за подобряване на кръвообращението в тях. При продължителна работа вибрациите могат да предизвикат нарушения на кръвоносните съдове или нервната система в областта на пръстите, ръцете или китките.
- ▶ Преди началото на работния процес потърсете информация от отговорния строителен инженер, архитекта или оторизирания представител на строителния надзор. Прорези в носещи стени или други структури могат да повлияят на статиката, по-специално при рязане на арматурно желязо или носещи елементи.
- ▶ При пробиване на проходни отвори обезопасете областта на срещуположната страна на извършваните дейности. Отделящите се отломки могат да изпаднат навън и/или надолу и да наранят други хора.
- ▶ Не оставяйте продукта да бъде експлоатиран без надзор. Изключете двигателя и изчакайте, докато отрезният диск застане напълно неподвижно, преди да поставите продукта върху земята или да го транспортирате.
- ▶ Ако използвате Вашия продукт без външна водна помпа, капакът на помпата трябва да бъде монтиран на всяка цена.
- ▶ След употреба изключете продукта.
- ▶ Отнасяйте се грижливо към продукта. Проверявайте дали има счупени или повредени по такъв начин части, че да се наруши функционирането на продукта. Преди експлоатация на продукта предайте повредените части за ремонт.
- ▶ Използвайте само оригинални принадлежности и инструменти на **Hilti**, за да предотвратите опасности от наранявания.
- ▶ Ремонтът на продукта трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части. По този начин се гарантира съхранение на безопасността на продукта.
- ▶ Съблюдавайте националните изисквания за охрана на труда.

2.1.2 Безопасност при работа с електроинструменти

- ▶ Преди началото на работния процес проверете работната зона за скрити електрически проводници, газо- и водопроводи. Външно лежащите метални елементи на уреда могат да причинят електрически удар, ако по невнимание повредите токопроводник.

2.1.3 Безопасност на работното място

- ▶ Осигурете добро осветление на работната зона.
- ▶ Не работете в затворени помещения. Въглеродният монооксид, неизгорелите въглеводороди и бензолът в отработените газове могат да доведат до задушаване.
- ▶ Поддържайте ред на работното си място. Дръжте далече от работната зона предмети, с които бихте могли да се нараните. Безпорядъкът в работната зона може да доведе до възникване на злополуки.
- ▶ Горещите искри, които възникват в отработените газове или при процес на рязане, могат да причинят пожари и/или експлозии. Уверете се, че възникващите искри не могат да възпламенят запалими (бензин, суха трева и др.) или експлозивни (газ и др.) вещества.
- ▶ Преди монтажа на водната помпа се уверете, че не е превишено максимално допустимото водно налягане на водопровода от 6 бара.
- ▶ Монтирайте пълния воден резервоар върху ръчно управляемата количка само при монтирана шифовъчно-отрезна машина. Това предотвратява преобръщането на ръчно управляемата количка.
- ▶ Не разполагайте продукта и ръчно управляемата количка върху наклонена повърхност. Винаги обръщайте внимание на стабилното положение на продукта и ръчно управляемата количка.

2.1.4 Течности (бензин и масло) и пари

- ▶ Оствете продукта да се охлади преди зареждане с гориво.
- ▶ Никога на пушете по време на зареждане с гориво.
- ▶ Не зареждайте продукта с гориво в зоната на работния периметър. При зареждането внимавайте горивото да не бъде разклащано. Използвайте подходяща фуния.

- ▶ Избягвайте вдихването на бензинови пари и отработени газове. Осигурете достатъчно проветряване.
- ▶ Не използвайте бензин или други запалими течности за почистващите работи.

2.1.5 Отрезни работи с отрезни дискове

- ▶ Използвайте само отрезни дискове, чиито разрешени обороти са най-малкото равни на максималните обороти на шпиндела.
- ▶ Внимавайте за това външният диаметър и дебелината на отрезния диск да отговарят на обозначените размери на Вашия продукт.
- ▶ Никога не използвайте повредени, овални или вибриращи отрезни дискове.
- ▶ Не използвайте повредени диамантени отрезни дискове (пукнатини в опорния диск, отчупени или затыпени сегменти, повредени отвори на гнезда, изкривен или усукан опорен диск, силно оцветяване поради прегряване, износен опорен диск под диамантените сегменти, диамантени сегменти без странично допълнително отстояние и т. н.).
- ▶ Не използвайте назъбен режещ инструмент.
- ▶ При монтажа на отрезния диск внимавайте зададената посока на въртене на отрезния диск да съвпада с посоката на въртене на шпиндела.
- ▶ Отрезните дискове и фланецът или други принадлежности трябва да пасват точно върху шпиндела на Вашия продукт. Отрезните дискове, които не пасват точно върху шпиндела на продукта, се въртят неравномерно, вибрират много силно и може да доведат до загуба на контрол.
- ▶ Използвайте винаги запазен невредим затегателен фланец с правилния диаметър, съответстващ на използвания отрезен диск. Подходящият затегателен фланец поддържа отрезния диск и по този начин намалява вероятността от счупване на отрезния диск.
- ▶ Водете продукта равномерно и без да упражнявате страничен натиск върху отрезния диск. Поставете уреда върху детайла винаги под прав ъгъл. При рязане не променяйте посоката на рязане, нито чрез страничен натиск, нито чрез извиване на отрезния диск.
- ▶ Използвайте защитни ръкавици при подмяна на отрезните дискове, тъй като отрезният диск се нагорещява при употреба.
- ▶ Абразивни дискове за рязане, които се използват при мокро рязане, трябва да бъдат употребени в рамките на един и същи ден, тъй като продължителната мокрота и въздействието на влагата влияят негативно върху здравината на отрезния диск.
- ▶ Съблюдавайте срока на годност на свързаните със синтетична смола отрезни дискове, и не използвайте отрезни дискове след изтичане на този срок.

2.1.6 Транспорт и съхранение

- ▶ При транспортиране изключете продукта.
- ▶ След употреба отстранете отрезния диск от продукта. При транспортиране с монтиран отрезен диск отрезният диск може да се повреди.
- ▶ Боравете внимателно с отрезните дискове и ги съхранявайте съгласно инструкциите на производителя.
- ▶ Съхранявайте и транспортирайте продукта винаги в изправено положение и никога лежащ настрана.
- ▶ Не носете накуп ръчно управляемата количка и продукта. Отстранете водния резервоар, преди да транспортирате ръчно управляема количка.
- ▶ Продуктът и ръчно управляемата количка не може да бъдат транспортирани с кран.
- ▶ Съхранявайте на сигурно място неизползваните продукти. Когато продуктите не се използват, те следва да бъдат съхранявани на сухо, разположено на високо или затворено място, далеч от достъпа на деца.
- ▶ При разполагане на продукта обърнете внимание на стабилното положение на продукта.
- ▶ След употреба оставете продукта най-напред да се охлади, преди да го опаковате или покриете.
- ▶ Съхранявайте бензин и масло в добре проветрени помещения, в съответстващи на нормативните изисквания контейнери за гориво.

3 Описание

3.1 Преглед на продукта

3.1.1 Бензинова шлифовъчно-отрезна машина 1

① Предпазен щит

② Водоснабдяване

③	Предна ръкохватка	18	Газова ръкохватка за безопасност
④	Воден клапан	19	Включвател/изключвател (DSH 700 ИЛИ DSH 900)
⑤	Въжена система стартери	19	Включвател/изключвател с интегрирана блокировка в положение полуغاز (DSH 700-X ИЛИ DSH 900-X)
⑥	Капак на горивен резервоар	20	Стартер помпа
⑦	Дроселен лост/блокиране в положение полуغاز (DSH 700 ИЛИ DSH 900)	21	Захранване с вода
⑧	Лост за газ	22	Дръжка за регулиране на предпазен щит
⑨	Задна ръкохватка	23	Посока на въртене на отрезен диск (стрелка в предната част на предпазния щит)
10	Типова табелка	24	Режещо рамо
11	Индикатор за гориво	25	Блокиращ отвор за подмяна на отрезни дискове
12	Водещи ролки	26	Капак на помпа
13	Отрезен диск	27	Капак на въздушен филтър
14	Затегателен болт		
15	Затегателен фланец		
16	Щепсел на запалителни свещи		
17	Декомпресиращ клапан		

3.1.2 Ръчно управляема количка (принадлежност) 2

①	Ръкохватка	⑥	Захранване с вода
②	Лост за газ	⑦	Регулиране по оси
③	Настройка на дълбочина на рязане	⑧	Газов ускорител
④	Долен държач	⑨	Самоходно шаси
⑤	Воден резервоар		

3.2 Употреба по предназначение

Описаният продукт представлява моторизирана шлифовъчно-отрезна машина за сухо или мокро рязане на асфалт, както и на минерални или метални строителни материали с диамантени или абразивни отрезни дискове. Тя може да бъде управлявана или ръчно, или монорирана в мърху количка.

Шлифовъчно-отрезната машина не е подходяща за работа в среда, застрашена от пожар или експлозия.

3.3 Препоръки при използване

Ние Ви препоръчваме:

- С цел редуциране запрашаването по време на рязане Ви препоръчваме да се работи в режим на работа: мокро рязане. С помощта на самовсумкателната водна помпа (принадлежност) Вие можете да работите без да зависите от водната мрежа, като всмуквате напр. вода директно от контейнер.
- Не разделяйте детайла само с една манипулация, а придвижвайте Вашата шлифовъчно-отрезна машина многократно насам натам и така постепенно ще проникнете до желаната дълбочина на рязане.
- При сухото рязане при работещ продукт на всеки 30 до 60 секунди изваждайте за около 10 секунди отрезния диск от среза, за да предотвратите повреди по диамантения отрезен диск.
- Заостряйте затъпени от рязане в силно абразивни материали, като варовик или други подобни, диамантени отрезни дискове (да не остават диаманти извън структурния състав).
- При обширни приложения на ножовката монтирайте шлифовъчно-отрезната машина на ръчно управляемата количка (принадлежност).

3.4 Спецификация на отрезните дискове

За този продукт следва да се използват диамантени отрезни дискове съгласно EN 13236. За този продукт могат също така да се използват и свързани със синтетична смола, усилен с влакна отрезни дискове съгласно EN 12413 (права, неизвита форма, тип 41), за да се обработват метални строителни материали. Следва да се съблюдават указанията на производителя на шлифовъчно-отрезни машини относно употреба и монтаж.

3.5 Обем на доставката

бензинова шлифовъчно-отрезна машина, набор инструменти DSH, комплект консумативи DSH (само при DSH 700-X/900-X), Ръководство за експлоатация.

Други системни продукти, разрешени за Вашия продукт, ще намерите във Вашия Център на **Hilti** или онлайн на: www.hilti.com

3.6 Консумативи и износени части

- Въздушен филтър
- Въже (5 броя)
- Стартер
- Бензинов филтър
- \Запалителна свещ
- Набор инструменти
- Комплект цилиндри
- Скрепителен винт kpl.
- Фланец (2 броя)
- Центриращ пръстен 20 мм/1"

4 Технически данни

4.1 Бензинова шлифовъчно-отрезна машина

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Кубатура	68,7 см³	68,7 см³	87 см³	87 см³
Тегло без отрезен диск, при празен резервоар	11,6 кг	11,8 кг	12,0 кг	12,2 кг
Тегло с ръчно управляема количка, без отрезен диск, при празен резервоар	42,6 кг	42,8 кг	43,0 кг	43,2 кг
Номинална мощност	3,5 кВт	3,5 кВт	4,3 кВт	4,3 кВт
Максимални обороти на отрезния диск	5 100 об/мин	5 100 об/мин	5 100 об/мин	4 700 об/мин
Максимална дълбочина на рязане	100 мм	125 мм	125 мм	150 мм

4.2 Други технически данни

Тип двигател	Двухтактов двигател/ едноцилиндров/ въздушно охлаждане
Брой обороти на двигателя	9500 ± 200 об/мин
Обороти на празен ход	2 500 об/мин ... 3 000 об/мин
Запалване (тип)	Електронно управляема точка за момент на запалване
Разстояние между електродите	0,5 мм
Запалителна свещ	Производител: NGK, тип: CMR7A-5
Въртящ момент за затягане на запалителната свещ	12 Н·м
Карбуратор DSH 700/900	Производител: Walbro; Модел: WT; Тип: 895
Карбуратор DSH 700-X/900-X	Производител: Walbro; Модел: WT; Тип: 1152
Гокривна смес	API-TC масло 2% (1:50)
Вместимост на резервоар	900 см³

Отвор на гнездо за отрезен диск/ диаметър центрираща приставка на центриращата втулка	20 мм
Отвор на гнездо за отрезен диск/ диаметър центрираща приставка на центриращата втулка	25,4 мм
Минимален външен диаметър на фланец	102 мм
Максимална дебелина на диска (дебелина на опорния диск)	5,5 мм
Въртящ момент за затягане на отрезния диск	25 Н·м

4.3 Информация за шума и стойности на вибрациите, измерени съгласно ISO 19432

Посочените в настоящите инструкции стойности на звуковото налягане и на вибрациите са били измерени в съответствие със стандартизиран метод на измерване и могат да бъдат използвани при сравняването на бензинови шлифовъчно-отрезни машини. Те са подходящи и за предварителна оценка на натоварването от трептения.

Посочените данни представят основните приложения на уреда. Ако обаче уредът се използва за други приложения, с различни сменяеми инструменти или при недостатъчна поддръжка, в данните може да се появят отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация.

За точна преценка на натоварването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които уредът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали натоварването от трептения през целия период на експлоатация.

Определете допълнителни мерки за безопасност с цел защита на работещия срещу въздействието на звука и/или вибрациите, като например: поддръжка на уреда и сменяемите инструменти, поддържане на топли ръце, организация на работните процеси.

Стойности на шумовите емисии, измерени съгласно ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Ниво на звуково налягане ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 дБ(А)	99 дБ(А)	102 дБ(А)	102 дБ(А)
Отклонение при ниво на звуково налягане	2,8 дБ(А)	2,8 дБ(А)	3,0 дБ(А)	3,0 дБ(А)
Измерено ниво на звукова мощност 2000/14/ЕС (ISO 3744)	108 дБ(А)	108 дБ(А)	112 дБ(А)	112 дБ(А)
Отклонение при измерено ниво на звукова мощност	2,5 дБ(А)	2,5 дБ(А)	2,5 дБ(А)	2,5 дБ(А)
Гарантирано ниво на звукова мощност 2000/14/ЕС (ISO 3744) (L_{wa})	111 дБ(А)	111 дБ(А)	115 дБ(А)	115 дБ(А)

Общи стойности на вибрациите (три посоки на векторната сума), измерени съгласно ISO 19432

Нивото на звуково налягане, както и стойностите на вибрациите, са изчислени при съблюдаване на 1/7 празен ход и 6/7 пълен товар.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Стойност на вибрациите на ръкохватката отпред ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	4,5 м/с ²	4,7 м/с ²	6,3 м/с ²	5,2 м/с ²
Стойност на вибрациите на ръкохватката отзад ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	3,2 м/с ²	5,0 м/с ²	6,2 м/с ²	4,5 м/с ²
Отклонение при стойност на вибрациите на ръкохватката отпред	2,4 м/с ²	2,2 м/с ²	1,9 м/с ²	2,3 м/с ²
Отклонение при стойност на вибрациите на ръкохватката отзад	2,1 м/с ²	2,1 м/с ²	2,7 м/с ²	2,1 м/с ²

5 Въвеждане в експлоатация

5.1 Гориво

Експлоатирайте двутактовия двигател с горивна смес от бензин и масло. Качеството на горивната смес има решаващо въздействие върху функциите и срока на годност на двигателя.



ОПАСНОСТ

Опасност от пожар и експлозия. Бензиновите пари са лесно запалими.

- ▶ Никога не пушете, когато зареждате с гориво.
- ▶ Не зареждайте продукта с гориво в зоната на работния периметър (Минимум на 3 м разстояние от работното място).
- ▶ Не зареждайте продукта с гориво при работещ двигател. Изчакайте докато двигателят се охлади напълно.
- ▶ Внимавайте за това открит пламък или искри да не могат да възпламенят бензиновите пари.
- ▶ Внимавайте горивото да не бъде разклащано. Ако все пак това се случи, почистете незабавно засегнатите места.
- ▶ Контролирайте горивния резервоар за наличие на плътност.



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване. Може да възникне опасност за здравето поради вдишване на бензинови пари и допир до бензин.

- ▶ Избягвайте директния контакт на кожата с бензин. Носете защитни ръкавици.
- ▶ Наложително е да смените облеклото, ако дрехите Ви са пропити със замърсявания от гориво.
- ▶ Осигурете добро проветряване на работното място, за да избегнете вдишването на бензинови пари.
- ▶ Използвайте горивен резервоар, съответстващ на нормативните предписания.



Указание

Алкилат-бензинът няма същата плътност (тегло) като обикновения бензин. С цел избягване повреди при работа с алкилат-бензин е необходимо продуктът да се предаде в сервиз на **Hilti** за извършване на нови настройки. Като алтернатива може да се увеличи съдържанието на масло на 4% (1:25).

5.1.1 Използване на двутактово масло

- ▶ Използвайте качествено двутактово масло за двигатели с въздушно охлаждане, което трябва да отговаря най-малко на спецификацията API-TC.

5.1.2 Бензин

- Използвайте обикновен или супер бензин с октаново число в размер на минимум 89 ROZ.



Указание

Съдържанието на алкохол (например етанол, метанол и други) на използваното гориво не трябва да надвишава 10%, тъй като в противен случай експлоатационната годност на двигателя се нарушава значително.

5.1.3 Смесване на гориво



Указание

Ако използвате гориво с грешно съотношение на смесване или неподходящо масло, ще повредите двигателя.

Използвайте съотношение на смесване 1:50. Това съответства на 1 част качествено двутактово масло със спецификация API-TC и 50 части бензин (напр. 100 мл масло и 5 литра бензин в една туба за пълнене).

1. Поставете в горивния резервоар най-напред необходимото количество двутактово масло.
2. След това сипете бензин в горивния резервоар.
3. Затворете горивния резервоар.
4. Смесете горивото чрез разклащане на горивния резервоар.



Указание

Ако качеството на използваното двутактово масло или на бензина е неизвестно, тогава увеличете съотношението на смесване на 1:25.

5.1.4 Пълнене или зареждане с гориво

1. Смесете горивото (двутактово масло/бензинова смес) чрез разклащане на горивния резервоар.
2. Поставете продукта в стабилно, изправено положение.
3. Отворете горивния резервоар, като завъртите капака в посока, обратна на часовниковата стрелка, и свалете капака.
4. Напълнете бавно с гориво през фуния.
5. Затворете горивния резервоар, като поставите капака и завъртате по посока на часовниковата стрелка.
6. Затворете горивния резервоар.

5.2 Работи по монтажа и настройките



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване. Допирът до въртящ се отрезен диск може да доведе до наранявания. Горещите машинни части или горещият отрезен диск могат да причинят изгаряния.

- Внимавайте двигателят да бъде изключен преди извършване на монтажни или преустройствени работи, отрезният диск да е спрял напълно и продуктът да е охладен.
- Носете защитни ръкавици.

5.2.1 Монтиране на отрезен диск



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване и повреда. Повредените отрезни дискове могат да се счупят.

- Никога не използвайте повредени, овални или вибриращи отрезни дискове.
- Не използвайте свързани със синтетична смола, усилен с влакна отрезни дискове, които са с изтекъл срок на годност или вече са размекнати от водата.



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване и повреда. Неподходящите отрезни дискове или закрепващ материал могат при експлоатация да бъдат счупени или да доведат до загуба на контрол върху продукта.

- ▶ Внимавайте допустимите обороти на отрезния диск да бъдат най-малко равни на посочените върху продукта максимални обороти. Отрезните дискове, фланците и болтовете трябва да пасват на Вашия продукт.
- ▶ Използвайте само отрезни дискове, чието гнездо за отвор има диаметър 20 мм или 25,4 мм (1").

1. Пъхнете фиксиращия щифт в отвора на капака на ремъка и въртете отрезния диск, докато фиксиращият щифт се застопори.
2. Разхлабвайте скрепителния болт с ключа в посока, обратна на часовниковата стрелка, и свалете скрепителния болт с шайбата.
3. Отстранете фиксиращия щифт.
4. Свалете затегателния фланец и отрезния диск.
5. Проверете дали отворът на гнездото на отрезния диск, който ще се монтира, отговаря на центриращата приставка на центриращата буска.



Указание

Центриращата буска е снабдена от едната страна с центрираща приставка с диаметър 20 мм, а на срещуположната страна е снабдена с центрираща приставка с диаметър 25,4 мм (1").

6. Почистете прилепващите и центриращите повърхности на продукта, както и на отрезния диск.
7. Поставете отрезния диск заедно с центриращия издатък върху задвижващата ос и внимавайте за правилната посока на въртене.
 - ◀ Стрелката за посока на въртене върху отрезния диск съответства на посочената върху продукта посока на въртене.
8. Поставете затегателния фланец и шайбата върху задвижващата ос и завъртете силно скрепителния болт по посока на часовниковата стрелка.
9. Пъхнете фиксиращия щифт във фиксиращия отвор на капака на ремъка и въртете отрезния диск, докато фиксиращият щифт се застопори.
10. Затегнете здраво скрепителния болт (въртящ момент на затягане: 25 Nm).
11. Отстранете фиксиращия щифт.



Указание

След монтажа на нов отрезен диск оставете Вашия продукт да работи ненатоварен на пълни обороти припл. 1 минута.

5.2.2 Настройка на предпазен щит



ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване. Изхвърчащите частици или искри могат да наранят хора.

- ▶ Настройте предпазния щит така, че посоката на летене на отделените частици материал и искри да е различна от мястото, където се намират потребителят и продуктът.

- ▶ Хванете предпазния щит за предвидената за целта ръкохватка и завъртете предпазния щит в желаната позиция.

5.2.3 Пренастройване от позиция нормално към подравнено рязане



Указание

За да можете да режете максимално близо до ръбове и стени, предната част на режещото рамо може да бъде преобразувана.

- ▶ Ако искате да работите с продукта в позиция подравнено рязане, предайте Вашия продукт в сервис на **Hilti** за преобразуване.

5.3 Блокиране на ротационното движение на ръчно управляемата количка 4



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване. Отрезният диск може неволно да се задвижи или да падне.

- Когато работите върху покриви, строителни скелета и/или леко наклонени повърхности, винаги блокирайте ротационното движение на водещите ролки.

1. Разхлабете скрепителните болтове на ръчно управляемата количка и свалете ръчно управляемата количка.
2. Завъртете ролките на 180° и монтирайте скрепителните болтове.
 - ◄ Интегрираната блокираща функция е активна.
3. Уверете се, че водещите ролки са фиксирани здраво.

5.4 Монтиране на бензинова шлифовъчно-отрезна машина върху ръчно управляема количка (принадлежност) 5

1. Свалете водния резервоар от ръчно управляемата количка.
2. Поставете лоста за настройка на дълбочината на рязане в горна позиция.
3. Отворете долния държач чрез разхлабване на звездообразния болт.
4. Поставете шлифовъчно-отрезната машина с колелата, както е показано на фигурата, в предното гнездо за поставяне на уреда и наклонете ръкохватката на шлифовъчно-отрезната машина под долния държач.
5. Фиксирайте шлифовъчно-отрезната машина чрез затягане на звездообразния болт.
6. Монтирайте пълния воден резервоар.
7. Поставете ръкохватката на удобна за Вас работна височина.
8. Настройте предпазния щит. → страница 379



Указание

При първото пускане в експлоатация обърнете особено внимание на това дали въжето за газ е юстирано правилно. При натиснат лост за газ продуктът трябва да бъде в позиция за пълна газ. Ако това не е така, въжето за газ може да бъде донастроено чрез въртене на обтегача за въжето.

Ако въжето за газ не е задействано, отрезният диск трябва да работи на обороти празен ход. Ако това не е така, плъзнете незабавно включвателя/изключвателя в положение "Стоп" и предайте въжето за газ за юстиране или за настройка на оборотите на празен ход в сервис на Hilti.

5.5 Монтиране на водна помпа (принадлежност) 5

1. Разхлабете скрепителните болтове на капака на помпата, свалете ги и съхранявайте капака на помпата на сигурно място.



Указание

Ако продуктът се експлоатира без водна помпа, капакът на помпата трябва да бъде монтиран.

2. Поставете водната помпа и подравнете, завъртайки леко отрезния диск, зъбното зацепване на водната помпа и съединителния конус, докато зъбното зацепване се захваща едно в друго.
 - ◄ Позицията е кодирана, погрешен монтаж не е възможен.
3. Монтирайте трите скрепителни болта и ги затегнете здраво (въртящ момент на затягане: 4 Nm).
4. Свържете маркуча на помпата със съединителния проводник на шлифовъчно-отрезната машина.
5. Свържете водната помпа към водопроводната тръба и закачете смукателния маркуч напр. в контейнер с вода.



Указание

Водното налягане във водопровода не трябва да бъде повече от 6 бара.

5.6 Демонтиране на водна помпа (принадлежност)

1. Преустановете водозахранването на водната помпа.
2. Прекъснете връзката между помпата и продукта.
3. Разхлабете скрепителните болтове на помпата и демонтирайте помпата.

4. Поставете капака на помпата върху продукта, монтирайте трите скрепителни болта и ги затегнете здраво (въртящ момент на затягане: 4 Nm).

6 Експлоатация

6.1 Стартиране на двигателя



ОПАСНОСТ

Опасност от задушаване. Въглеродният моноксид, неизгорелите въглеводороди и бензолът в отработените газове могат да доведат до задушаване.

- ▶ Не работете в затворени помещения, ями или корита и внимавайте да има добро проветряване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от горене. При работа на двигателя ауспухът става екстремно горещ. И след изключване на двигателя той остава горещ още дълго време.

- ▶ Носете защитни ръкавици и избягвайте допира с ауспуха.
- ▶ Не поставяйте горещия продукт върху запалими материали.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване. Повреденият ауспух увеличава силата на звука над максимално допустимите граници и по този начин причинява увреждане на слуха.

- ▶ Никога не използвайте продукта, ако ауспухът е повреден и/или е преоборудван, или липсва.

6.1.1 Стартиране на двигателя 7

DSH 700
DSH 900

1. Натиснете еднократно декомпресиращия клапан.
2. Задействайте стартер помпата 2-3 пъти, докато бутонът на помпата се напълни изцяло с гориво.
3. Поставете включвателя/изключвателя на положение "Старт".
4. Изберете една от следните алтернативи. Това действие съдържа 2 алтернативи.
Алтернативни 1 / 2
 - ▶ Ако моторът е студен, изтеглете щок-лоста нагоре.
 - ◄ Щокът и положението полуغاز се активират.**Алтернативни 2 / 2**
 - ▶ Ако двигателят е горещ, изтеглете щок-лоста нагоре и след това отново го натиснете надолу.
 - ◄ Положението полуغاز се активира, а щокът не е активен.
5. Проверете дали отрезният диск се движи свободно.
6. Поставете десния крак в долната част на задната ръкохватка.
7. Изтеглете бавно с дясната ръка стартера на въжето, докато усетите съпротивление.
8. Изтеглете рязко и силно стартера на въжето.
9. След като чуете първото запалване (след 2 до 5 дърпания), изтласкайте обратно въздушната клапа на щок-лоста в посока надолу в изходно положение.
10. Повторете този процес, докато двигателят запали.



Указание

При твърде много опити за запалване с активиран щок двигателят се задавя.

11. Щом двигателят започне да работи, трябва за кратко да натиснете лоста за газ.
 - ◄ Блокировката за полуغاز е деактивирана и двигателят работи на празен ход.

6.1.2 Стартиране на двигателя 3

DSH 700-X
DSH 900-X

1. Натиснете еднократно декомпресиращия клапан.
2. Задействайте стартер помпата 2-3 пъти при студен старт, докато бутонът на помпата се напълни изцяло с гориво.
3. Натиснете дросела с обезопасена ръкохватка и го задръжте натиснат.
4. Натиснете лоста за газ и го задръжте натиснат.
5. Поставете включвателя/изключвателя на положение "Старт".
6. Освободете ръката си от обезопасената ръкохватка на дросела и лоста за газ.
 - ◄ Положението полугаз е активирано.
7. Проверете дали отрезният диск се движи свободно.
8. Поставете десния крак в долната част на задната ръкохватка.
9. Изтеглете бавно с дясната ръка стартера на въжето, докато усетите съпротивление.
10. Изтеглете рязко и силно стартера на въжето.
11. Повторете този процес, докато двигателят запали.
12. Щом двигателят започне да работи, трябва за кратко да натиснете лоста за газ.
 - ◄ Блокировката за полугаз е деактивирана и двигателят работи на празен ход.

6.2 Проверка след старта на двигателя

1. Проверете дали отрезният диск работи тихо на празен ход и дали след кратко подаване на пълна газ отрезният диск от празен ход отново преминава в пълен покой.
 - ◄ Ако отрезният диск се върти на празен ход, намалете оборотите на празен ход. Ако това не е възможно, моля, занесете продукта в сервис на **Hilti**.
2. Проверявайте изправното функциониране на включвателя/изключвателя. Поставете включвателя/изключвателя на позиция "Стоп".

DSH 700
DSH 900

- Ако двигателят е студен, изтласкайте щок-лоста в посока нагоре. Ако това не помага, издърпайте щепсела на запалителните свещи и занесете продукта в сервис на **Hilti**.

DSH 700-X
DSH 900-X

- Ако двигателят не изгасва, натиснете бутона за помпата (стартер помпа). Ако това не помага, издърпайте щепсела на запалителните свещи и занесете продукта в сервис на **Hilti**.

6.3 Изключване на двигател



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване. Въртящия се отрезен диск може да се счупи и/или да изхвърли материал в произволна посока.

- Оставете отрезния диск да спре да се върти, преди да изключите шлифовъчно-отрезната машина.

1. Освободете лоста за газ.
2. Поставете включвателя/изключвателя на позиция "Стоп".
 - ◄ Двигателят спира.

6.4 Техника за рязане

За да можете да работите оптимално с този продукт, съблюдавайте следните указания за безопасност:

- Винаги дръжте продукта и ръчно управляемата количка здраво с две ръце за предвидените за целта ръкохватки. Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и почистени от масла и смазки.
- Преди началото на работния процес и веднага след като неволно сте попаднали на препятствие, проверете дали отрезният диск и предпазният щит не са повредени.
- Уверете се, че няма хора в работната зона и особено по посоката на рязане в тази зона. Ограничавайте достъпа на други лица на прибл. 15 м от работното Ви място.

- Водете продукта равномерно и без да упражнявате страничен натиск върху отрезния диск.
- Поставете уреда върху детайла винаги под прав ъгъл. При рязане не променяйте посоката на рязане, нито чрез страничен натиск, нито чрез извиване на отрезния диск.
- Обезопасете детайла. Използвайте затегателни механизми или менгеме, за да закрепите неподвижно детайла. По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото ако придържате с ръка, а освен това и двете Ви ръце са свободни за работа с продукта.
- Обезопасете детайла и отрязаната част по такъв начин, че той да не може да се движи неконтролируемо.
- ▶ Когато работите с ръчно управляемата количка, преди пускане в експлоатация проверете дали бензиновата шлифовъчно-отрезна машина е монтирана правилно върху ръчно управляемата количка.
- ▶ С включвателя/изключвателя незабавно изключете бензиновата шлифовъчно-отрезна машина, в случай че газовият ускорител на ръчно управляемата количка блокира или лостът за газ заяжда.
- ▶ Режете детайла винаги на позиция пълна газ.

6.4.1 Предотвратяване на блокиране 9



ВНИМАНИЕ

Опасност от счупване или опасност от откат. Претоварването на отрезния диск води до неговото усукване. Заклинването на отрезния диск в среза увеличава вероятността от откат или счупване на отрезния диск.

- ▶ Не оставяйте отрезния диск да се заклини и избягвайте прекален натиск при рязане.
- ▶ Не се опитвайте да постигнете прекалено голяма дълбочина на рязане.

1. Разрязвайте дебелия детайл с възможно повече срезове. Избягвайте твърде големи дълбочини на рязане.
2. Подпирайте плочи или големи детайли по такъв начин, че винаги да има достатъчна хлабина при рязане по време на и след процеса на рязане.

6.4.2 Предотвратяване на откат 10

1. Поставете отрезния диск върху детайла винаги в посока отгоре.
 - ◀ Отрезният диск може да допира детайла само в една позиция под точката на ротиране.
2. Бъдете особено внимателни, когато поставяте отрезния диск в наличен срез.

7 Обслужване и поддръжка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване. Допирът до въртящ се отрезен диск или горещи метални части може да доведе до наранявания и изгаряния.

- ▶ Преди всякакви работи по поддръжка, ремонт, почистване и обслужване изключете двигателя и оставете продукта да се охлади.

7.1 Поддръжка

7.1.1 Преди началото на работния процес

1. Проверявайте за изправното състояние и целостта на продукта, както и за течове, а при нужда го предайте за ремонт.
2. Проверявайте продукта за наличие на замърсявания и при нужда го почиствайте.
3. Проверявайте елементите за управление за надеждното им функциониране и при нужда ги предавайте за ремонт.
4. Проверявайте отрезния диск за изправното му състояние и при нужда го подменете.
5. Дозагнетете в посока отвън достъпните гайки и болтове.

7.1.2 На половин година

1. Дозагнетете достъпните гайки и болтове в посока отвън.
2. Проверете горивния филтър за замърсявания и при нужда го подменете.

7.1.3 При нужда

1. Дозагнетете достъпните гайки и болтове в посока отвън.
2. Подменете въздушния филтър, ако продуктът не се задейства или мощността на двигателя намалява осезаемо.
3. Проверете горивния филтър за замърсявания и при нужда го подменете.
4. Почистете запалителната свещ или при нужда я подменете, ако продуктът не се задейства или се задейства трудно.
5. Регулирайте броя на оборотите на празен ход, ако отрезният диск не спира на празен ход.
6. Предайте продукта в сервиз на **Hilti** за ремонт, ако ремъкът се измъкне при натоварване на отрезния диск.

7.2 Почистване или подмяна на въздушен филтър **11**

Опасност от повреда. Проникващият прах разрушава продукта.

- В никакъв случай не работете без или с повреден въздушен филтър.
- При смяна на въздушния филтър продуктът трябва да се намира в изправено, а не в странично положение. Внимавайте да не попадне прах върху филтърния екран, разположен под въздушния филтър.



Указание

Сменете въздушния филтър, ако мощността на двигателя спадне чувствително или се влоши поведението на машината при запалване.

1. Разхлабете фиксиращите болтове на капака на въздушния филтър и го свалете.
2. Освободете внимателно въздушния филтър и филтърната камера от наличния прах (да се използва прахосмукачка).
3. Разхлабете фиксиращите болтове на филтърния държач и отстранете въздушния филтър.
4. Поставете новия въздушен филтър и го фиксирайте с филтърния държач.
5. Поставете капака на въздушния филтър и затегнете скрепителните болтове.

7.3 Подмяна на прекъснато стартерно въже **12**



ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда. Твърде късото стартерно въже може да повреди корпуса.

- В никакъв случай не използвайте скъсано стартерно въже, а го подменете.

1. Разхлабете трите скрепителни болта и свалете конструктивната стартерна група.
2. Отстранете останалите парчета от въжето от навивната макара и стартерната ръкохватка.
3. Направете в единия край на новото стартерно въже здрав възел и издърпайте свободния край на въжето отгоре в макарата.
4. Изтеглете свободния край на въжето отдолу през отвора в корпуса на стартера, както и отдолу през стартерната ръкохватка, и в края на въжето направете здрав възел.
5. Изтеглете стартерното въже, както е показано, от корпуса и го изтеглете през шлица на навивната макара.
6. Задръжте здраво въжето в близост до шлица на навивната макара и завъртете макарата по посока по часовниковата стрелка до откат.
7. Завъртете обратно навивната макара до откат с мин. 1/2 до макс. 1 1/2 обороти, докато шлицът на макарата се припокрие с прохода в корпуса на стартера.
8. Задръжте здраво навивната макара и изтеглете въжето от корпуса в посока стартерния гриф.
9. Задръжте въжето под напрежение и освободете навивната макара, за да може стартерното въже да се изтегли от само себе си.
10. Изтеглете стартерното въже до откат и проверете дали навивната макара може да се завърти в това положение на ръка още мин. 1/2 оборот по посока на часовниковата стрелка. Ако това не е възможно, пружината трябва да се освободи с един оборот в посока, обратна на часовниковата стрелка.
11. Поставете стартерната конструктивна група на уреда и внимателно я натиснете надолу. Чрез изтегляне на стартерното въже се постига пасване на куплунга и цялостно прилягане на стартерната група.

12. Фиксирайте стартерната група с трите скрепителни болта.

7.4 Подмяна на горивен филтър 13



Указание

Внимавайте при зареждане на продукта с гориво да не попаднат замърсявания в резервоара.

1. Отворете горивния резервоар.
2. Извадете горивния филтър от резервоара.
3. Проверете горивния филтър.
 - ◁ Ако горивният филтър е силно замърсен, подменете същия.
4. Избутайте клемата на маркуча в посока назад и извадете замърсения горивен филтър.
5. Поставете нов горивен филтър и го закрепете с клемата на маркуча.
6. Поставете горивния филтър обратно в резервоара.
7. Затворете горивния резервоар.

7.5 Почистване на запалителните свещи, настройка на разстоянието между електродите или смяна на запалителната свещ 14



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване. Непосредствено след работа с продукта запалителната свещ и някои части на двигателя могат да бъдат горещи.

- ▶ Носете защитни ръкавици и оставете продукта да се охлади.

1. Изтеглете щекера на свещта с леко въртливо движение.
2. развийте свещта за запалване с ключ за свещи от цилиндъра.
3. При нужда почистете електрода с мека телена четка.
4. Проверете отстоянието между електродите (0,5 мм) и го настройте с помощта на дебеломер при нужда до необходимото разстояние.
5. Поставете свещта в щекера задръжте резбата на свещта срещу цилиндъра.
6. Поставете пусковия/спирателния шалтер на положение "Start".



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване. При допир до електроди е възможно възникване на електрически удар.

- ▶ Не допирайте електродите на запалителните свещи.

7. Изтеглете стартерното въже (натиснете декомпресирация вентил).
 - ◁ Сега трябва да се види ясно искра от запалване.
8. развийте свещта за запалване с ключ за свещи от цилиндъра Zylinder (Anzugsdrehmoment: 12 Nm).
9. Поставете щекера за свещи на свещта.

7.6 Настройка на карбуратор 15

Карбураторът на този продукт е оптимално настроен и пломбиран още преди да бъде доставен (дюза H и L). При този карбуратор потребителят може да регулира броя на оборотите на празен ход (дюза T). Всички други работи по настройките трябва да се извършват от сервиз на **Hilti**.



Указание

Неправомерни манипулации по настройката на карбуратора могат да доведат до повреда на двигателя.

- ▶ Почистете въздушния филтър. → страница 384
- ▶ Доведете температурата на продукта до работна температура.
- ▶ Използвайте подходяща отвертка с шлицова глава (ширина на острието 4 мм/ $\frac{5}{32}$ ") и завъртете болта за настройка без да прилагате сила през допустимия диапазон на настройка.
- ▶ Настройте жигльора за празен ход (T) така, че продуктът да работи на празен ход тихи обороти и отрезният диск да е спрял.

7.7 Грижи за уреда



Указание

За безопасна работа използвайте само оригинални резервни части и консумативи. Разрешените от нас резервни части, консумативи и принадлежности за Вашия продукт ще намерите във Вашия Център на **Hilti** или на: www.hilti.com

- ▶ Поддържайте продукта, и най-вече повърхностите за хващане, сухи, чисти и почистени от масла и смазки.
- ▶ Не използвайте почистващи средства, съдържащи силикон.
- ▶ Почистявайте редовно външната страна на уреда с леко навлажнена кърпа или със суха четка. При почистването не използвайте пръскачки, пароструйки или течаща вода.
- ▶ Не допускайте попадането на чужди тела във вътрешността на продукта.

7.8 Поддръжка

1. Редовно преглеждайте всички външни елементи на продукта и на принадлежностите за повреди и се уверете в изправното функциониране на всички елементи за управление.
2. Не работете с продукта, ако има повредени части или елементите за управление не функционират изправно. Предайте продукта в сервиз на **Hilti** за ремонт.

7.9 Контрол след извършване на работи по обслужване и поддръжка

- ▶ След извършване на работи по обслужване и поддръжка проверете дали всички защитни устройства са поставени и функционират изправно.

8 Транспорт и съхранение

8.1 Транспортиране в превозното средство



ОПАСНОСТ

Опасност от пожар и експлозия. Ако при транспортирането продуктът се преобърне, от горивния резервоар може да изтече гориво.

- ▶ Изпразнете докрай горивния резервоар на продукта, преди да го опаковате и да го изпратите с пакетната служба.
- ▶ Транспортирайте продукта по възможност в оригиналната му опаковка.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от пожар. Горещите машинни части могат да възпламенят намиращия се наоколо материал.

- ▶ Оставете продукта да се охлади напълно, преди да го опаковате или натоварите в превозното средство.

1. Демонтирайте отрезния диск.
2. Обезопасете продукта срещу преобръщане, повреда и изтичане на гориво.
3. Транспортирайте ръчно управляемата количка само с изпразнен воден резервоар.

8.2 Съхраняване на горивна смес



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване. Тъй като в горивния резервоар може да има поява на налягане, съществува опасност при отварянето да пръска гориво навън.

- ▶ Отваряйте внимателно запушалката за горивния резервоар.
- ▶ Съхранявайте горивото само в добре проветрено, сухо помещение.

1. Подгответе само толкова горивна смес, колкото Ви е необходима за няколко дни.
2. Почистявайте през определено време горивния резервоар.

9 Помощ при наличие на смущения

При наличие на смущения, които не са посочени в таблицата или които Вие сами не можете да отстраните, моля, обърнете се към нашия сервиз на **Hilti**.

Смущение	Възможна причина	Решение
Дискът за рязане се забавя при рязане или не се движи.	Твърде силен натиск при срез (дискът за рязане заклинява в среза).	► Намалете натиска при рязане и придвижвайте продукта в посока на право.
	Отрезният диск не е надлежно монтиран и затегнат.	► Проверете монтажа и въртящия момент на затягане.
	Насторена е направилна посока на въртене.	► Монтирайте отрезния диск. → страница 378
	Предната част на рамото на триона не е фиксирано.	► Предайте продукта в сервиз на Hilti за ремонт.
Силни вибрации, разминаване на среза.	Отрезният диск не е надлежно монтиран и затегнат.	► Проверете монтажа и въртящия момент на затягане.
	Повреден диск за рязане (неподходяща спецификация, пукнатини, липсващи сегменти, огънат, прегрял, деформиран и т. н.).	► Сменете Trennscheibe.
	Грешно монтирана центрираща букса.	► Проверете дали отворът на гнездото на диска, който ще се монтира, отговаря на центрираща приставка на центриращата букса.
Трионът не запалва или запалва принудително.	Горивният резервоар е празен (няма гориво в карбуратора).	► Напълнете горивния резервоар. → страница 378
	Въздушен филтър замърсен.	► Сменете въздушния филтър.
	DSH 700 DSH 900 Задавен мотор (мокра свещ за запалване).	► Подсушете запалителната свещ и камерата на цилиндъра (изваждане на запалителната свещ). ► Затворете Choke-Zughebel и многократно повторете стартовия процес.
	DSH 700-X DSH 900-X Задавен мотор (мокра свещ за запалване).	► Подсушете запалителната свещ и камерата на цилиндъра (изваждане на запалителната свещ).
	Грешна горивна смес.	► Изпразнете и изплакнете резервоара и горивния провод. ► Напълнете горивния резервоар с правилното гориво.
	Въздух в горивопровод (няма гориво в карбуратора).	► Обезвъздушаване на горивопровода с многократно манипулиране на смукателната помпа за гориво.
	Горивен филтър замърсен (никакво или твърде малко гориво в карбуратора).	► Почистете горивния резервоар и подменете горивния филтър.

Смущение	Възможна причина	Решение
Трионът не запалва или запалва принудително.	Липсва или слаба искра при запалване (при извадена запалителна свещ).	▶ Почистете запалителната свещ от изгоряло. ▶ Проверете разстоянието между електродите и го настройте. ▶ Подменете запалителната свещ. ▶ Проверете запалителни бобини, кабели, щепселни съединения и прекъсвачи, при нужда сменете дефектната част.
	Твърде ниска компресия.	▶ Проверете компресията на двигателя и при нужда сменете износените части (бутални пръстени, бутала, цилиндри и т.н.).
	Твърде ниска околна температура.	▶ Загрейте бавно шлифовъчно-отрезната машина до стайна температура и повторете стартовия процес.
	Предпазната решетка срещу искри или изпускателният отвор са замърсени.	▶ Почистете предпазната решетка срещу искри или изпускателния отвор.
	Труден ход на декомпресиращия вентил.	▶ Направете добър ход на клапана.
Ниска мощност на двигателя/на рязане	Въздушен филтър замърсен.	▶ Сменете въздушния филтър.
	Липсва или слаба искра при запалване (при извадена запалителна свещ).	▶ Почистете запалителната свещ от изгоряло. ▶ Проверете разстоянието между електродите и го настройте. ▶ Подменете запалителната свещ. ▶ Проверете запалителни бобини, кабели, щепселни съединения и прекъсвачи, при нужда сменете дефектната част.
	Грешна горивна смес.	▶ Изпразнете и изплакнете резервоара и горивния провод. ▶ Напълнете горивния резервоар с правилното гориво.
	Неподходяща спецификация на диска за рязане за материала, който подлежи на рязане.	▶ Подменете отрезния диск или се свържете със сервис на Hilti за консултация.
	Задвижният ремък или дискът за рязане прихлъзва.	▶ Проверете Scheibenklemmung. ▶ Предайте продукта в сервис на Hilti за ремонт.
	Твърде ниска компресия.	▶ Проверете компресията на двигателя и при нужда сменете износените части (бутални пръстени, бутала, цилиндри и т.н.).
	Работа на надморска височина над 1500 м.	▶ Предайте карбуратора в сервис на Hilti за настройка.

Типово обозначение	DSH 900
Поколение	02
Година на производство	2015

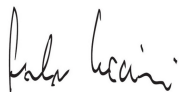
Типово обозначение	DSH 900-X
Поколение	02
Година на производство	2015

Приложими директиви:	• 2006/42/EO • 2004/108/EO (до 19-ти април 2016) • 2014/30/EC (от 20-ти април 2016) • 2011/65/EC

Приложими стандарти:	• EN ISO 12100 • EN ISO 19432

Техническа документация при:	• Разрешително за електроинструменти Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering Германия

Schaan, 7.2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 Στοιχεία για την τεχνική τεκμηρίωση

1.1 Επεξήγηση συμβόλων

1.1.1 Υποδείξεις προειδοποίησης

Οι υποδείξεις προειδοποίησης προειδοποιούν από κινδύνους κατά την εργασία με το προϊόν. Οι ακόλουθες λέξεις επισήμανσης χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με ένα σύμβολο:

	KΙΝΔΥΝΟΣ! Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.
	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.
	ΠΡΟΣΟΧΗ! Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε ελαφρύ τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

1.1.2 Σύμβολα υποχρέωσης

Χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα υποχρέωσης:

	Χρησιμοποιείτε ωτοασπίδες, προστατευτικά γυαλιά, μάσκα προστασίας αναπνοής και προστατευτικό κράνος
	Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια
	Χρησιμοποιήστε προστατευτικά υποδήματα

1.1.3 Σύμβολα

Χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Πριν από τη χρήση διαβάστε τις οδηγίες χρήσης
	Υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες
	Προειδοποίηση
	Βέλος φοράς περιστροφής στον προφυλακτήρα
	Θέση Διακοπή κινητήρα
	Θέση Κινητήρας σε λειτουργία
	Αντλία εκκίνησης
	Βίδα ρύθμισης για μπεκ πλήρους ισχύος
	Βίδα ρύθμισης για μπεκ ρελαντί
	Βίδα ρύθμισης για ρελαντί
	Μείγμα καυσίμου
	Φορά περιστροφής ανοίγματος της τάπας ρεζερβουάρ
	Τσοκ (μόνο στα DSH 700 ή DSH 900)
	Μισή ισχύς (μόνο σε DSH 700 ή DSH 900)

1.1.4 Εικόνες

Οι εικόνες στις παρούσες οδηγίες χρησιμεύουν στη βασική κατανόηση και ενδέχεται να διαφέρουν από την πραγματική έκδοση:

2	Αυτοί οι αριθμοί παραπέμπουν στην εκάστοτε εικόνα στην αρχή των οδηγιών.
3	Η αρίθμηση στις εικόνες δείχνει τη σειρά των βημάτων εργασίας στην εικόνα και ενδέχεται να διαφέρει από την αρίθμηση των βημάτων εργασίας στο κείμενο.
11	Οι αριθμοί θέσης χρησιμοποιούνται στην εικόνα Επισκόπηση. Στην ενότητα Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος οι αριθμοί του υπομνήματος παραπέμπουν σε αυτούς τους αριθμούς θέσης.
	Προσέξτε ιδιαίτερα... (σε εικόνες)

1.2 Αυτοκόλλητα στη μηχανή

Σύμβολα προειδοποίησης

	Προειδοποίηση για κίνδυνο πυρκαγιάς από σπινθήρες
	Προειδοποίηση για ανάδραση
	Προειδοποίηση από εισπνοή τοξικών αναθυμιάσεων και καυσαερίων
	Μέγιστος αριθμός στροφών άξονα
	Προειδοποίηση για καυτή επιφάνεια

Σύμβολα απαγόρευσης

	Μην χρησιμοποιείτε οδοντωτούς δίσκους κοπής
	Μην χρησιμοποιείτε δίσκους κοπής που έχουν υποστεί ζημιά
	Απαγορεύεται το κάπνισμα και η χρήση γυμνής φλόγας

1.3 Σχετικά με την παρούσα τεκμηρίωση

- ▶ Πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία διαβάστε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Αποτελεί προϋπόθεση για ασφαλή εργασία και απρόσκοπτο χειρισμό.
- ▶ Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο εργαλείο.
- ▶ Φυλάξτε τις οδηγίες χρήσης πάντα στο εργαλείο και δίνετε το εργαλείο σε άλλα πρόσωπα μόνο μαζί με αυτές τις οδηγίες χρήσης.

1.4 Πληροφορίες προϊόντος

Τα προϊόντα της **Hilti** προορίζονται για τον επαγγελματία χρήστη και ο χειρισμός, η συντήρηση και η επισκευή τους επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο, ενημερωμένο προσωπικό. Το προσωπικό αυτό πρέπει να έχει ενημερωθεί ειδικά για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Από το προϊόν και τα βοηθητικά

του μέσα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, όταν ο χειρισμός τους γίνεται με ακατάλληλο τρόπο από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή όταν δεν χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο.

- ▶ Αντιγράψτε την περιγραφή και τον αριθμό σειράς από την πινακίδα τύπου στον ακόλουθο πίνακα.
- ▶ Αναφέρετε πάντα αυτές τις πληροφορίες κάθε φορά που απευθύνεστε με ερωτήματα για το προϊόν στην αντιπροσωπεία μας ή στο σέρβις:

Στοιχεία προϊόντος

Κόφτης	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Γενιά:	02
Αρ. σειράς:	

2 Ασφάλεια

2.1 Υποδείξεις για την ασφάλεια

Εκτός από τις υποδείξεις για την ασφάλεια που υπάρχουν στα επιμέρους κεφάλαια αυτών των οδηγιών χρήσης, πρέπει να τηρείτε πάντοτε αυστηρά τις οδηγίες που ακολουθούν.

2.1.1 Ασφάλεια προσώπων

- ▶ Χρησιμοποιήστε το σωστό εργαλείο. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο για σκοπούς, για τους οποίους δεν προορίζεται, αλλά μόνο σύμφωνα με τους κανονισμούς και όταν βρίσκεται σε τεχνικά άψογη κατάσταση.
- ▶ Μην πραγματοποιείτε ποτέ παραποιήσεις ή μετατροπές στο εργαλείο.
- ▶ Το προϊόν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από άτομα, τα οποία είναι εξοικειωμένα με αυτό, έχουν ενημερωθεί για την ασφαλή χρήση και κατανοούν τους κινδύνους που απορρέουν. Το προϊόν δεν προορίζεται για παιδιά.
- ▶ Να είστε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να εργάζεστε με το προϊόν με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν όταν είστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του προϊόντος μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ Ο χρήστης και τα πρόσωπα που βρίσκονται κοντά πρέπει κατά τη χρήση του εργαλείου να χρησιμοποιούν κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικό κράνος, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια, προστατευτικά υποδήματα και απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής.
- ▶ Κρατάτε το εργαλείο πάντα και με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές. Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λιπαρές ουσίες και γράσα.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο ποτέ χωρίς προφυλακτήρα. Τοποθετήστε σωστά τον προφυλακτήρα. Πρέπει να έχει στερεωθεί με ασφάλεια στο εργαλείο και να είναι τοποθετημένος έτσι ώστε να παρέχει τη μέγιστη προστασία, ώστε το μικρότερο δυνατό τμήμα του δίσκου κοπής να είναι στραμμένο προς τον χρήστη. Φροντίστε ώστε οι σπινθήρες που παράγονται κατά τη χρήση δεν θα προκαλούν κίνδυνο. Ο προφυλακτήρας χρησιμεύει στην προστασία του χρήστη από τμήματα σπασμένων δίσκων κοπής και από ακούσια επαφή με τον δίσκο κοπής καθώς και από ανεξέλεγκτους σπινθήρες.
- ▶ Αποφύγετε να ακουμπάτε περιστρεφόμενα εξαρτήματα - Κίνδυνος τραυματισμού!
- ▶ Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας. Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το προϊόν σε μη αναμενόμενες καταστάσεις. Αποφύγετε τις αφύσικες στάσεις του σώματος.
- ▶ Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να πιγνυδευτούν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- ▶ Εάν έχει πέσει κάτω το προϊόν ή ο δίσκος κοπής, ελέγξτε το προϊόν και τον δίσκο κοπής για ζημιές. Αντικαταστήστε ενδεχομένως τον δίσκο κοπής.
- ▶ Απενεργοποιήστε το προϊόν, πριν ρυθμίσετε τον προφυλακτήρα ή αντικαταστήσετε τον δίσκο κοπής.
- ▶ Φοράτε προστατευτικά γάντια ακόμη και κατά την αντικατάσταση εξαρτημάτων. Η επαφή με τον δίσκο κοπής μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό από κοπή και εγκαύματα.
- ▶ Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά. Τα θραύσματα του υλικού μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς στο σώμα και στα μάτια.
- ▶ Εργάζεστε κατά προτίμηση με τη μέθοδο της υγρής κοπής, ώστε να μειώνεται η δημιουργία σκόνης κατά την κοπή ορυκτών υλικών και ασφάλτου.
- ▶ Αποφύγετε την επαφή του δέρματος με τη λάσπη που σχηματίζεται με τη μέθοδο υγρής κοπής.
- ▶ Σκόνης υλικών όπως σοβάδες με περιεκτικότητα σε μόλυβδο, ορισμένων ειδών ξύλων, ορυκτών και μετάλλων μπορεί να είναι επιβλαβείς για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις και/ή παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος του χρήστη ή

ατόμων που βρίσκονται κοντά. Η επεξεργασία υλικών με αμίαντο επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Προτείνουμε να εργάζεστε κατά προτίμηση με τη μέθοδο της υγρής κοπής, ώστε να μειώνεται η δημιουργία σκόνης κατά την κοπή. Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας. Προτείνεται η χρήση μάσκας προστασίας της αναπνοής κατηγορίας φίλτρου P2. Προσέξτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα υλικά που πρόκειται να επεξεργαστείτε.

- ▶ Κάνετε διαλείμματα από την εργασία καθώς και ασκήσεις χαλάρωσης δακτύλων για την καλύτερη αιμάτωση των δακτύλων σας. Σε παρατεταμένη εργασία ενδέχεται να προκληθούν από κραδασμούς προβλήματα σε αιμοφόρα αγγεία ή στο νευρικό σύστημα στα δάχτυλα, στα χέρια ή στις αρθρώσεις των χεριών.
- ▶ Πριν από την έναρξη της εργασίας ενημερωθείτε από τον υπεύθυνο μηχανικό για τη στατική μελέτη, τον αρχιτέκτονα ή την αρμόδια πολεοδομία. Οι ρωγμές στη φέρουσα τοιχοποιία ή σε άλλες δομικές κατασκευές μπορεί να επηρεάσουν τη στατικότητα, ιδίως κατά το κόψιμο οπλισμού ή φέροντων στοιχείων.
- ▶ Στις εργασίες διαμετρώσεων διατήρησης απομονώστε την περιοχή που βρίσκεται πίσω από το σημείο που εργάζεστε. Μπορεί να πέσουν κομμάτια και να τραυματίσουν άλλα άτομα.
- ▶ Μην αφήνετε το προϊόν να λειτουργεί χωρίς επίβλεψη. Απενεργοποιήστε τον κινητήρα και περιμένετε, μέχρι να σταματήσει τελείως ο δίσκος κοπής, πριν αποθέσετε το προϊόν στο έδαφος ή πριν το μεταφέρετε.
- ▶ Όταν χρησιμοποιείτε το προϊόν χωρίς εξωτερική αντλία νερού, πρέπει να είναι οπωσδήποτε τοποθετημένο το κάλυμμα της αντλίας.
- ▶ Απενεργοποιήστε το προϊόν μετά τη χρήση.
- ▶ Φροντίζετε σχολαστικά το προϊόν. Ελέγχετε εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί ζημιά τέτοια, ώστε να επηρεάζεται αρνητικά η λειτουργία του προϊόντος. Αναθέστε την επισκευή των εξαρτημάτων που έχουν υποστεί ζημιά, πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν.
- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια αξεσουάρ και εξαρτήματα της **Hilti**, για την αποφυγή κινδύνων τραυματισμού.
- ▶ Αναθέστε την επισκευή του προϊόντος σας μόνο σε κατάλληλο εξειδικευμένο προσωπικό με χρήση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του προϊόντος.
- ▶ Προσέξτε τις εθνικές απαιτήσεις προστασίας κατά την εργασία.

2.1.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ Ελέγξτε την περιοχή εργασίας πριν από την έναρξη της εργασίας για καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες αερίου και ύδρευσης. Από εξωτερικά μεταλλικά μέρη στο εργαλείο μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, εάν π.χ. κατά λάθος προκαλέσετε ζημιά σε ένα ηλεκτρικό καλώδιο.

2.1.3 Ασφάλεια στον χώρο εργασίας

- ▶ Φροντίστε για καλό φωτισμό της περιοχής εργασίας.
- ▶ Μην εργάζεστε σε κλειστούς χώρους. Το μονοξείδιο του άνθρακα, οι άκαυστοι υδρογονάνθρακες και το βενζόλιο στα καυσάερια μπορούν να προκαλέσουν ασφυξία.
- ▶ Διατηρήστε τακτοποιημένη την περιοχή εργασίας σας. Απομακρύνετε από τον περιβάλλοντα χώρο εργασίας αντικείμενα από τα οποία θα μπορούσατε να τραυματιστείτε. Η αταξία στην περιοχή εργασίας μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.
- ▶ Οι καυτοί σπινθήρες, που δημιουργούνται στα καυσάερια ή κατά τη διαδικασία κοπής, ενδέχεται να προκαλέσουν φωτιάς και/ή εκρήξεις. Βεβαιωθείτε ότι οι σπινθήρες δεν θα αναφλέξουν εύφλεκτα (βενζίνη, ξερά χόρτα κτλ.) ή εκρήξιμα υλικά (αέριο κτλ.).
- ▶ Βεβαιωθείτε πριν από την τοποθέτηση της αντλίας νερού, ότι δεν θα υπάρξει υπέρβαση της μέγιστης επιτρεπόμενης πίεσης δικτύου ύδρευσης των 6 bar.
- ▶ Τοποθετήστε τη γεμάτη δεξαμενή νερού μόνο με τον κόφτη τοποθετημένο στην τροχήλατη βάση. Αποτρέπετε έτσι την ανατροπή της τροχήλατης βάσης.
- ▶ Μην αποθέτετε το προϊόν και την τροχήλατη βάση πάνω σε κεκλιμένη επιφάνεια. Βεβαιώστε πάντα ότι έχει καλή ευστάθεια το προϊόν και η τροχήλατη βάση.

2.1.4 Υγρά (βενζίνη και λάδι) και αναθυμιάσεις

- ▶ Πριν από τον ανεφοδιασμό, αφήστε το προϊόν να κρυώσει.
- ▶ Ποτέ μην καπνίζετε κατά τον ανεφοδιασμό.
- ▶ Μην ανεφοδιάζετε το προϊόν στην περιοχή του χώρου εργασίας. Βεβαιωθείτε κατά τον ανεφοδιασμό ότι δεν θα χυθεί καύσιμο. Χρησιμοποιήστε κατάλληλο χωνί.
- ▶ Αποφύγετε την εισπνοή αναθυμιάσεων βενζίνης και καυσαερίων. Φροντίστε για επαρκή αερισμό.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε τη βενζίνη ή άλλα εύφλεκτα υγρά για εργασίες καθαρισμού.

2.1.5 Εργασίες κοπής με δίσκους κοπής

- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο δίσκους κοπής, ο επιτρεπόμενος αριθμός στροφών των οποίων είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός, όσο ο μέγιστος αριθμός στροφών του άξονα.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του δίσκου κοπής συμφωνούν με τα στοιχεία διαστάσεων του προϊόντος σας.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ποτέ δίσκους κοπής που έχουν υποστεί ζημιά, μη κυκλικούς δίσκους ή δίσκους που δονούνται.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε αδαμαντοφόρους δίσκους κοπής που έχουν υποστεί ζημιές (ρωγμές στο σώμα του δίσκου, σπασμένα ή στομαγμένα τμήματα, οπή υποδοχής με ζημιά, λυγισμένο ή παραμορφωμένο σώμα δίσκου, έντονη χρωματική αλλοίωση από υπερθέρμανση, σώμα δίσκου φθαρμένο κάτω από τα αδαμαντοφόρα τμήματα, αδαμαντοφόρα τμήματα χωρίς πλευρική προεξοχή κτλ.).
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε εξάρτημα κοπής με οδόντωση.
- ▶ Βεβαιώστε κατά την τοποθέτηση του δίσκου κοπής πάντα, ότι η καθορισμένη φορά περιστροφής του δίσκου κοπής συμφωνεί με τη φορά περιστροφής του άξονα.
- ▶ Οι δίσκοι κοπής και οι πατούρες ή τα άλλα αξεσουάρ πρέπει να ταιριάζουν επακριβώς στον άξονα του προϊόντος σας. Οι δίσκοι κοπής, που δεν ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα του προϊόντος, περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται πολύ έντονα και μπορεί να προκαλέσουν απώλεια του ελέγχου.
- ▶ Χρησιμοποιείτε πάντα μια άθικτη πατούρα σύσφιξης με τη σωστή διάμετρο κατάλληλη για τον δίσκο κοπής που χρησιμοποιείτε. Η κατάλληλη πατούρα σύσφιξης υποστηρίζει τον δίσκο κοπής και μειώνει έτσι την πιθανότητα να σπάσει ο δίσκος κοπής.
- ▶ Καθοδηγήστε το προϊόν ομοιόμορφα και χωρίς να ασκείτε πίεση στο πλάι του δίσκου κοπής. Εφαρμόζετε τον δίσκο κοπής πάντα υπό ορθή γωνία πάνω στο προς επεξεργασία αντικείμενο. Μην αλλάζετε κατά την κοπή την κατεύθυνση κοπής ούτε ασκώντας πλευρική πίεση ούτε λυγίζοντας το δίσκο κοπής.
- ▶ Για την αντικατάσταση του δίσκου κοπής χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια, δεδομένου ότι ο δίσκος κοπής καίει από τη χρήση.
- ▶ Οι δίσκοι κοπής αφαίρεσης υλικού, οι οποίοι χρησιμοποιούνται με τη μέθοδο της υγρής κοπής, πρέπει να χρησιμοποιηθούν εντός της ημέρας, διότι η παρατεταμένη επίδραση του νερού και της υγρασίας επηρεάζουν αρνητικά την αντοχή του δίσκου κοπής.
- ▶ Προσέξτε την ημερομηνία λήξης στους δίσκους κοπής συνθετικής ρητίνης και μην χρησιμοποιείτε δίσκους κοπής μετά την παρέλευση αυτής της ημερομηνίας.

2.1.6 Μεταφορά και αποθήκευση

- ▶ Θέστε εκτός λειτουργίας το προϊόν για να το μεταφέρετε.
- ▶ Μετά τη χρήση, απομακρύνετε τον δίσκο κοπής από το προϊόν. Κατά τη μεταφορά με τον δίσκο τοποθετημένο, μπορεί να υποστεί ζημιά ο δίσκος κοπής.
- ▶ Χειρίζεστε με προσοχή τους δίσκους κοπής και φυλάξτε τους σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- ▶ Αποθηκεύετε και μεταφέρετε το προϊόν πάντα όρθιο και όχι ξαπλωμένο στο πλάι.
- ▶ Μην μεταφέρετε μαζί την τροχήλατη βάση και το προϊόν. Αφαιρέστε τη δεξαμενή νερού, πριν μεταφέρετε την τροχήλατη βάση.
- ▶ Δεν επιτρέπεται η μεταφορά του προϊόντος και της τροχήλατης βάσης με γερανό.
- ▶ Φυλάξτε με ασφαλή τρόπο τα προϊόντα που δεν χρησιμοποιείτε. Τα προϊόντα που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να φυλάσσονται σε στεγνό, υπερυψωμένο ή κλειδωμένο χώρο, εκτός της εμβέλειας παιδιών.
- ▶ Βεβαιωθείτε κατά την απόθεση του προϊόντος για την καλή ευστάθεια του προϊόντος.
- ▶ Μετά τη χρήση, αφήστε πρώτα το προϊόν να κρυώσει, πριν το συσκευάσετε ή το καλύψετε.
- ▶ Αποθηκεύετε βενζίνη και λάδι σε χώρο με καλό αερισμό σε προβλεπόμενα δοχεία καυσίμου.

3 Περιγραφή

3.1 Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος

3.1.1 Βενζινοκίνητος κόφτης I

① Προφυλακτήρας	⑦ Μοχλός τσok/ασφάλιση μισής ισχύος (DSH 700 ή DSH 900)
② Τροφοδοσία νερού	⑧ Μοχλός γκαζιού
③ Μπροστινή χειρολαβή	⑨ Πίσω χειρολαβή
④ Βαλβίδα νερού	⑩ Πινακίδα τύπου
⑤ Κορδόνι εκκίνησης	⑪ Δείκτης ρεζερβουάρ
⑥ Τάπα ρεζερβουάρ καυσίμου	

12	Ρόδες	20	Αντλία εκκίνησης
13	Δίσκος κοπής	21	Σύνδεση νερού
14	Βίδα σύσφιξης	22	Λαβή για ρύθμιση προφυλακτήρα
15	Πατούρα σύσφιξης	23	Φορά περιστροφής δίσκου κοπής (βέλος στο μπροστινό τμήμα του προφυλακτήρα)
16	Πίπα μπουζί	24	Βραχίονας κοπής
17	Βαλβίδα αποσυμπίεσης	25	Οπή ασφάλισης για αντικατάσταση δίσκου κοπής
18	Μανέτα γκαζιού ασφαλείας	26	Κάλυμμα αντλίας
19	Διακόπτης on/off (DSH 700 H DSH 900)	27	Κάλυμμα φίλτρου αέρα
19	Διακόπτης on/off με ενσωματωμένη ασφάλιση μισής ισχύος (DSH 700-X H DSH 900-X)		

3.1.2 Τροχήλατη βάση (αξεσουάρ) 2

1	Χειρολαβή	6	Σύνδεση νερού
2	Μοχλός γκαζιού	7	Ρύθμιση αξόνων
3	Ρύθμιση βάθους κοπής	8	Ντίζα γκαζιού
4	Συγκρατητήρας	9	Φορέας μηχανήματος
5	Δεξαμενή νερού		

3.2 Κατάλληλη χρήση

Το προϊόν που περιγράφεται είναι ένας μηχανοκίνητος κόφτης για στεγνή ή υγρή κοπή ασφάλτου καθώς και ορυκτών ή μεταλλικών δομικών υλικών με αδαμαντοφόρους δίσκους κοπής ή δίσκους κοπής αφαίρεσης υλικού. Μπορεί να καθοδηγηθεί με το χέρι ή πάνω σε τροχήλατη βάση.

Ο κόφτης δεν είναι κατάλληλος για χρήση σε περιβάλλον επικίνδυνο για φωτιά ή εκρήξεις.

3.3 Προτάσεις εφαρμογής

Σας προτείνουμε:

- Εργάζεστε κατά προτίμηση με τη μέθοδο της υγρής κοπής, ώστε να μειώνεται η δημιουργία σκόνης κατά την κοπή. Με την αντλία νερού αυτοαναρρόφησης (αξεσουάρ) μπορείτε να εργάζεστε ανεξάρτητα από το δίκτυο ύδρευσης, αναρροφώντας π.χ. νερό κατευθείαν από κάποιο δοχείο.
- Μην κόβετε το προς επεξεργασία αντικείμενο σε ένα στάδιο εργασίας, αλλά προχωρήστε σταδιακά στο επιθυμητό βάθος κοπής μετακινώντας τον κόφτη πολλές φορές πέρα-δωθε.
- Στη στεγνή κοπή, σηκώνετε τον δίσκο κοπής με το προϊόν σε λειτουργία κάθε 30 έως 60 δευτερόλεπτα για περίπου 10 δευτερόλεπτα από το σημείο κοπής, για πρόληψη ζημιών στον αδαμαντοφόρο δίσκο κοπής.
- Ακονίζετε τους στομωμένους αδαμαντοφόρους δίσκους κοπής (δεν προεξέχουν διαμάντια από το υλικό) κόβοντας σε πολύ λειαντικά υλικά όπως αμμόλιθο ή παρόμοια.
- Για εκτεταμένες εφαρμογές κοπής διαπέδων, τοποθετήστε τον κόφτη στην τροχήλατη βάση (αξεσουάρ).

3.4 Προδιαγραφές δίσκων κοπής

Για το προϊόν πρέπει να χρησιμοποιείτε αδαμαντοφόρους δίσκους κοπής κατά EN 13236. Για το προϊόν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και δίσκους κοπής με συνθετική ρητίνη ενισχυμένους με ίνες κατά EN 12413 (ίσιοι, όχι κεκαμμένοι, τύπου 41), για την επεξεργασία μεταλλικών δομικών υλικών.

Πρέπει να λαμβάνετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης και τοποθέτησης των κατασκευαστών των δίσκων κοπής.

3.5 Έκταση παράδοσης

Βενζοκίνητος κόφτης, σετ εργαλείων DSH, σετ αναλώσιμων DSH (μόνο στο DSH 700-X/900-X), οδηγίες χρήσης.

Περισσότερα, εγκεκριμένα για το προϊόν σας συστήματα θα βρείτε στο **Hilti Center** ή online στη διεύθυνση: **www.hilti.com**

3.6 Αναλώσιμα υλικά και αναλώσιμα εξαρτήματα

- Φίλτρο αέρα
- Ντίζα (5 τεμάχια)
- Μίζα
- Φίλτρο βενζίνης

- Μπουζί
- Σετ εργαλείων
- Σετ κυλινδρών
- Βίδα στερέωσης κομπλέ
- Πατούρα (2 τεμάχια)
- Δαχτυλίδι κεντραρίσματος 20 mm/1"

4 Τεχνικά χαρακτηριστικά

4.1 Βενζινοκίνητος κόφτης

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Κυβισμός	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Βάρος χωρίς δίσκο κοπής, με άδειο ρεζερβουάρ	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg
Βάρος με τροχήλατη βάση, χωρίς δίσκο κοπής, με άδειο ρεζερβουάρ	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Ονομαστική ισχύς	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Μέγιστος αριθμός στροφών του δίσκου κοπής	5.100/min	5.100/min	5.100/min	4.700/min
Μέγιστο βάθος κοπής	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά

Τύπος κατασκευής κινητήρα	Δίχρονος κινητήρας/ μονοκύλινδρος / αερόψυκτος
Αριθμός στροφών κινητήρα	9500 ± 200/min
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	2.500/min ... 3.000/min
Ανάφλεξη (τύπος)	Ηλεκτρονικά ελεγχόμενος χρονισμός ανάφλεξης
Διάκενο ηλεκτροδίων	0,5 mm
Μπουζί	Κατασκευαστής: NGK, τύπος: CMR7A-5
Ροπή σύσφιξης για στερέωση του μπουζί	12 Nm
Καρμπρατέρ DSH 700/900	Κατασκευαστής: Walbro, Μοντέλο: WT, Τύπος: 895
Καρμπρατέρ DSH 700-X/900-X	Κατασκευαστής: Walbro, Μοντέλο: WT, Τύπος: 1152
Μείγμα καυσίμου	Λάδι API-TC 2% (1:50)
Χωρητικότητα ρεζερβουάρ	900 cm ³
Οπή υποδοχής δίσκου κοπής/ διάμετρος εξαρτήματος κεντραρίσματος στο χιτώνιο κεντραρίσματος	20 mm
Οπή υποδοχής δίσκου κοπής/ διάμετρος εξαρτήματος κεντραρίσματος στο χιτώνιο κεντραρίσματος	25,4 mm
Ελάχιστη εξωτερική διάμετρος πατούρας	102 mm
Μέγιστο πάχος δίσκου (πάχος επιφάνειας δίσκου)	5,5 mm
Ροπή σύσφιξης για στερέωση του δίσκου κοπής	25 Nm

4.3 Πληροφορίες θορύβου και τιμές κραδασμών υπολογισμένες κατά ISO 19432

Οι αναφερόμενες στις παρούσες οδηγίες τιμές ηχητικής πίεσης και κραδασμών έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση μεταξύ βενζινοκίνητων κοφτών. Είναι επίσης κατάλληλες για πρόχειρη εκτίμηση των εκθέσεων.

Τα αναφερόμενα στοιχεία αντιπροσωπεύουν τις κύριες εφαρμογές του εργαλείου. Εάν ωστόσο το εργαλείο χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με ελλιπή συντήρηση, ενδέχεται να διαφέρουν τα στοιχεία. Το γεγονός αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τις εκθέσεις σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για μια ακριβή εκτίμηση της έκθεσης θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι χρόνοι, στους οποίους είναι απενεργοποιημένο το εργαλείο ή λειτουργεί μεν, αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Το γεγονός αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκθέσεις σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χρήστη από την επίδραση του θορύβου και/ή των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση εργαλείου και εξαρτημάτων, διατήρηση χεριών σε κανονική θερμοκρασία, οργάνωση των σταδίων εργασίας.

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά ISO 19432

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Επίπεδο ηχητικής πίεσης ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Ανακρίβεια για επίπεδο ηχητικής πίεσης	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Μετρημένο επίπεδο στάθμης ήχου 2000/14/EC (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Ανακρίβεια για μετρημένο επίπεδο στάθμης ήχου	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Εγγυημένο επίπεδο στάθμης ήχου 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Συνολικές τιμές κραδασμών (άθροισμα διανύσματος τριών κατευθύνσεων), υπολογισμένες κατά ISO 19432

Το επίπεδο ηχητικής πίεσης καθώς και οι τιμές κραδασμών υπολογίστηκαν λαμβάνοντας υπόψη το 1/7 του ρελαντί και τα 6/7 πλήρους ισχύος.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Τιμή κραδασμών στη χειρολαβή μπροστά ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	4,5 m/s ²	4,7 m/s ²	6,3 m/s ²	5,2 m/s ²
Τιμή κραδασμών στη χειρολαβή πίσω ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	3,2 m/s ²	5,0 m/s ²	6,2 m/s ²	4,5 m/s ²
Ανακρίβεια για τιμή κραδασμών στη χειρολαβή μπροστά	2,4 m/s ²	2,2 m/s ²	1,9 m/s ²	2,3 m/s ²
Ανακρίβεια για τιμή κραδασμών στη χειρολαβή πίσω	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²	2,7 m/s ²	2,1 m/s ²

5 Θέση σε λειτουργία

5.1 Καύσιμο

Ο δίχρονος κινητήρας λειτουργεί με ένα μίγμα καυσίμου από βενζίνη και λάδι. Η ποιότητα του μίγματος καυσίμου επιδρά αποφασιστικά στη λειτουργία και στη διάρκεια ζωής του κινητήρα.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης. Οι αναθυμιάσεις βενζίνης είναι πολύ εύφλεκτες.

- ▶ Ποτέ μην καπνίζετε κατά τον ανεφοδιασμό.
- ▶ Μην ανεφοδιάζετε το προϊόν στην περιοχή του χώρου εργασίας (τουλάχιστον 3 μέτρα απόσταση από τον χώρο εργασίας).
- ▶ Μην ανεφοδιάζετε το προϊόν με τον κινητήρα σε λειτουργία. Περιμένετε μέχρι να κρυώσει ο κινητήρας.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι οι αναθυμιάσεις βενζίνης δεν μπορούν να αναφλεγούν από γυμνές φλόγες ή σπινθήρες.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι δεν θα χυθεί καύσιμο. Εάν συμβεί, καθαρίστε αμέσως τα σχετικά σημεία.
- ▶ Ελέγξτε το ρεζερβουάρ καυσίμου ως προς τη στεγανότητα.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού. Ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι για την υγεία από την εισπνοή αναθυμιάσεων βενζίνης και την επαφή με βενζίνη.

- ▶ Αποφύγετε την απευθείας επαφή του δέρματος με βενζίνη. Φοράτε προστατευτικά γάντια.
- ▶ Αλλάξτε υποχρεωτικά τα ρούχα, εάν τα ρούχα σας έχουν λερωθεί με καύσιμο.
- ▶ Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας, για να αποφύγετε να εισπνεύσετε αναθυμιάσεις βενζίνης.
- ▶ Χρησιμοποιείτε ένα προβλεπόμενο ρεζερβουάρ καυσίμου.



Υπόδειξη

Η βενζίνη αλκυλίωσης δεν έχει την ίδια πυκνότητα (βάρος) όπως η συνηθισμένη βενζίνη. Για την πρόληψη ζημιών κατά τη λειτουργία με βενζίνη αλκυλίωσης, είναι απαραίτητη η ρύθμιση του προϊόντος από το σέρβις της **Hilti**. Εναλλακτικά μπορείτε επίσης να αυξήσετε την περιεκτικότητα λαδιού στο 4% (1:25).

5.1.1 Χρήση λαδιού δίχρονων κινητήρων

- ▶ Χρησιμοποιείτε ποιοτικό λάδι δίχρονων κινητήρων για αερόψυκτους κινητήρες, το οποίο ικανοποιεί τουλάχιστον την προδιαγραφή API-TC.

5.1.2 Βενζίνη

- ▶ Χρησιμοποιείτε απλή βενζίνη ή σούπερ με αριθμό οκτανίων τουλάχιστον 89 ROZ.



Υπόδειξη

Η περιεκτικότητα του χρησιμοποιούμενου καυσίμου σε οινόπνευμα (για παράδειγμα αιθανόλη, μεθανόλη και άλλα) δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από 10%, διότι διαφορετικά επηρεάζεται σημαντικά η αναμενόμενη αντοχή του κινητήρα στον χρόνο.

5.1.3 Ανάμιξη καυσίμου



Υπόδειξη

Εάν χρησιμοποιήσετε καύσιμο με λανθασμένη αναλογία ανάμιξης ή ακατάλληλο λάδι, προκαλείται ζημιά στον κινητήρα.

Χρησιμοποιείτε μια αναλογία ανάμιξης 1:50. Αντιστοιχεί σε 1 μέρος ποιοτικού λαδιού για δίχρονους κινητήρες με προδιαγραφές API-TC και 50 μέρη βενζίνης (π.χ. 100 ml λάδι και 5 λίτρα βενζίνη σε μια πλήρωση μπιτονιού).

1. Ρίξτε πρώτα την απαραίτητη ποσότητα λαδιού δίχρονων κινητήρων στο ρεζερβουάρ καυσίμου.
2. Ρίξτε στη συνέχεια τη βενζίνη στο ρεζερβουάρ καυσίμου.
3. Κλείστε το ρεζερβουάρ καυσίμου.

4. Αναμίξτε το καύσιμο κουνώντας το ρεζερβουάρ καυσίμου.



Υπόδειξη

Εάν δεν είναι γνωστή η ποιότητα του λαδιού για δίχρονους κινητήρες ή της βενζίνης, αυξήστε την αναλογία ανάμιξης σε 1:25.

5.1.4 Πλήρωση ή ανεφοδιασμός καυσίμου

1. Αναμίξτε το καύσιμο (μίγμα λαδιού δίχρονου κινητήρα/βενζίνης) κουνώντας το ρεζερβουάρ καυσίμου.
2. Φέρτε το προϊόν σε μια ευσταθή, όρθια θέση.
3. Ανοίξτε το ρεζερβουάρ καυσίμου, περιστρέφοντας το καπάκι αριστερόστροφα και αφαιρώντας το.
4. Ρίξτε μέσα αργά καύσιμο με ένα χωνί.
5. Κλείστε το ρεζερβουάρ καυσίμου, τοποθετώντας το καπάκι και περιστρέφοντάς το δεξιόστροφα.
6. Κλείστε το ρεζερβουάρ καυσίμου.

5.2 Εργασίες τοποθέτησης και ρύθμισης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού. Εάν ακουμπήσετε τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής, ενδέχεται να προκληθούν τραυματισμοί. Από καυτά μέρη της μηχανής ή τον καυτό δίσκο κοπής μπορεί να προκληθούν εγκαύματα.

- ▶ Βεβαιωθείτε πριν από εργασίες τοποθέτησης ή αλλαγής εξοπλισμού στο προϊόν ότι είναι απενεργοποιημένος ο κινητήρας, έχει σταματήσει τελείως ο δίσκος κοπής και έχει κρυώσει το προϊόν.
- ▶ Φοράτε προστατευτικά γάντια.

5.2.1 Τοποθέτηση δίσκου κοπής 3



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού και ζημιάς. Ένας δίσκος κοπής που έχει υποστεί ζημιά μπορεί να σπάσει.

- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ποτέ δίσκους κοπής που έχουν υποστεί ζημιά, μη κυκλικούς δίσκους ή δίσκους που δονούνται.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε δίσκους κοπής από συνθετική ρητίνη ενισχυμένους με ίνες, των οποίων έχει παρέλθει η ημερομηνία λήξης ή έχουν μουσκέψει ήδη από νερό.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού και ζημιάς. Οι ακατάλληλοι δίσκοι κοπής ή τα ακατάλληλα υλικά στερέωσης μπορεί να καταστραφούν κατά τη λειτουργία ή να προκαλέσουν απώλεια του ελέγχου του προϊόντος.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι ο επιτρεπόμενος αριθμός στροφών του δίσκου κοπής είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός, όπως ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναφέρεται στο προϊόν. Οι δίσκοι κοπής, οι πατούρες και οι βίδες πρέπει να ταιριάζουν στο προϊόν σας.
- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο δίσκους κοπής, η οπή υποδοχής των οποίων έχει διάμετρο 20 mm ή 25,4 mm (1").

1. Τοποθετήστε τον πείρο ακινητοποίησης στην οπή στο κάλυμμα του ιμάντα και περιστρέψτε τον δίσκο κοπής, μέχρι να ασφαλίσει ο πείρος ακινητοποίησης.
2. Ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης με το κλειδί αριστερόστροφα και αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης με τη ροδέλα.
3. Αφαιρέστε τον πείρο ακινητοποίησης.
4. Αφαιρέστε την πατούρα σύσφιξης και τον δίσκο κοπής.
5. Ελέγξτε εάν η οπή υποδοχής του δίσκου κοπής που πρόκειται να τοποθετήσετε συμφωνεί με το εξάρτημα κεντραρίσματος του χιτώνιου κεντραρίσματος.



Υπόδειξη

Το χιτώνιο κεντραρίσματος φέρει στη μία πλευρά ένα εξάρτημα κεντραρίσματος με διάμετρο 20 mm και στην απέναντι πλευρά με διάμετρο 25,4 mm (1").

6. Καθαρίστε τις επιφάνειες σύσφιξης και κεντραρίσματος στο προϊόν καθώς και στον δίσκο κοπής.
7. Τοποθετήστε τον δίσκο κοπής κεντραρισμένα στον άξονα κίνησης και προσέξτε τη σωστή φορά περιστροφής.

- ◁ Το βέλος φοράς περιστροφής στον δίσκο κοπής συμφωνεί με τη φορά περιστροφής που αναφέρεται στο προϊόν.
- 8. Τοποθετήστε την πατούρα σύσφιξης και τη ροδέλα στον άξονα κίνησης και σφίξτε τη βίδα στερέωσης δεξιόστροφως.
- 9. Τοποθετήστε τον πείρο ακινητοποίησης στην οπή ακινητοποίησης στο κάλυμμα του ιμάντα και περιστρέψτε τον δίσκο κοπής, μέχρι να ασφαλίσει ο πείρος ακινητοποίησης.
- 10. Σφίξτε τη βίδα στερέωσης (ροπή σύσφιξης: 25 Nm).
- 11. Αφαιρέστε τον πείρο ακινητοποίησης.



Υπόδειξη

Μετά την τοποθέτηση ενός καινούργιου δίσκου κοπής, αφήστε το προϊόν σας να λειτουργήσει χωρίς φορτίο περ. 1 λεπτό σε μέγιστο αριθμό στροφών.

5.2.2 Ρύθμιση προφυλακτήρα



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού. Εκτινασσόμενα σωματίδια ή σπινθήρες μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς.

- ▶ Ρυθμίστε τον προφυλακτήρα έτσι, ώστε τα αφαιρούμενα σωματίδια και οι σπινθήρες του προς επεξεργασία αντικειμένου να κατευθύνονται μακριά από τον χρήστη και το προϊόν.
- ▶ Κρατήστε τον προφυλακτήρα από την προβλεπόμενη λαβή και περιστρέψτε τον προφυλακτήρα στην επιθυμητή θέση.

5.2.3 Μετατροπή από θέση κανονικής κοπής σε θέση σύρριζα κοπής



Υπόδειξη

Για να μπορείτε να εκτελείτε κοπές όσο το δυνατό πιο κοντά σε ακμές και τοίχους, μπορείτε να μετατρέψετε το μπροστινό τμήμα του βραχίονα κοπής.

- ▶ Εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε το προϊόν με τη θέση σύρριζα κοπής, αναθέστε στο σέρβις της **Hilti** τη μετατροπή του προϊόντος.

5.3 Κλειδώμα περιστροφικής κίνησης ροδών 4



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού. Ο κόφτης μπορεί να κινηθεί ακούσια ή να πέσει κάτω.

- ▶ Όταν εργάζεστε πάνω σε στέγες, σε σκαλωσιές και/ή ελαφρώς κεκλιμένες επιφάνειες, αποκλείετε πάντα την περιστροφική κίνηση των ροδών.
1. Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης από τις ρόδες και αφαιρέστε τις ρόδες.
 2. Περιστρέψτε τις ρόδες 180° και τοποθετήστε τις βίδες στερέωσης.
 - ◁ Η ενσωματωμένη λειτουργία κλειδώματος είναι ενεργή.
 3. Βεβαιωθείτε ότι οι ρόδες είναι στερεωμένες με ασφάλεια.

5.4 Τοποθέτηση βενζινοκίνητου κόφτη σε τροχήλατη βάση (αξεσουάρ) 5

1. Αποσυνδέστε τη δεξαμενή νερού από την τροχήλατη βάση.
2. Φέρτε τον μοχλό για τη ρύθμιση βάθους κοπής στην υψηλότερη θέση.
3. Ανοίξτε τον συγκρατητήρα, λύνοντας τη χειρόβιδα.
4. Τοποθετήστε τον κόφτη με τις ρόδες όπως στην εικόνα στην μπροστινή υποδοχή και μετακινήστε τη χειρολαβή του κόφτη κάτω από τον συγκρατητήρα.
5. Στερεώστε τον κόφτη σφίγγοντας τη χειρόβιδα.
6. Τοποθετήστε τη γεμάτη δεξαμενή νερού.
7. Φέρτε τη χειρολαβή σε ένα άνετο για εσάς ύψος εργασίας.
8. Ρυθμίστε τον προφυλακτήρα. → σελίδα 401



Υπόδειξη

Βεβαιωθείτε ιδιαίτερα στην πρώτη θέση σε λειτουργία, ότι είναι σωστά ρυθμισμένη η ντίζα γκαζιού. Με πατημένο τον μοχλό γκαζιού, πρέπει το προϊόν να φτάνει σε θέση πλήρους ισχύος. Εάν δεν συμβαίνει αυτό, μπορείτε να ρυθμίσετε ξανά την ντίζα γκαζιού περιστρέφοντας τον τεντωτήρα της ντίζας.

Εάν η ντίζα γκαζιού δεν έχει υποστεί ζημιά, πρέπει ο δίσκος κοπής να ακινητοποιείται στο ρελαντί. Εάν δεν συμβαίνει αυτό, σύρετε αμέσως τον διακόπτη on/off στη θέση "Διακοπή" και ρυθμίστε την ντίζα γκαζιού ή αναθέστε στο σέρβις της **Hilti** τη ρύθμιση του αριθμού στροφών του ρελαντί.

5.5 Τοποθέτηση αντλίας νερού (αξεσουάρ) 3

1. Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης του καλύμματος της αντλίας, αφαιρέστε και φυλάξτε σε ασφαλές σημείο το κάλυμμα της αντλίας.



Υπόδειξη

Όταν το προϊόν χρησιμοποιείται χωρίς αντλία νερού, πρέπει να είναι τοποθετημένο το κάλυμμα της αντλίας.

2. Εφαρμόστε την αντλία νερού και ευθυγραμμίστε, περιστρέφοντας ελαφρώς τον δίσκο κοπής, τις οδοντώσεις της αντλίας νερού και της καμπάνας του συμπλέκτη, μέχρι να εμπλακούν μεταξύ τους οι οδοντώσεις.
 - ◁ Η θέση είναι κωδικοποιημένη, δεν είναι δυνατή μια λανθασμένη τοποθέτηση.
3. Τοποθετήστε τις τρεις βίδες στερέωσης και σφίξτε τις (ροπή σύσφιξης: 4 Nm).
4. Συνδέστε τον εύκαμπο σωλήνα της αντλίας στη σύνδεση του κόφτη.
5. Συνδέστε την αντλία νερού στον αγωγό νερού ή αναρτήστε τον εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης π.χ. σε ένα δοχείο με νερό.



Υπόδειξη

Η πίεση του νερού στον αγωγό νερού δεν επιτρέπεται να ανέρχεται σε περισσότερα από 6 bar.

5.6 Αφαίρεση αντλίας νερού (αξεσουάρ)

1. Αποσυνδέστε την παροχή νερού από την αντλία νερού.
2. Αποσυνδέστε τη σύνδεση μεταξύ αντλίας και προϊόντος.
3. Ξεβιδώστε τις τρεις βίδες στερέωσης από την αντλία και αφαιρέστε την αντλία.
4. Τοποθετήστε το κάλυμμα της αντλίας στο προϊόν, τοποθετήστε τις τρεις βίδες στερέωσης και σφίξτε τις (ροπή σύσφιξης: 4 Nm).

6 Χειρισμός

6.1 Εκκίνηση κινητήρα



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ασφυξίας. Το μονοξειδίο του άνθρακα, οι άκαυστοι υδρογονάνθρακες και το βενζόλιο στα καυσαέρια μπορούν να προκαλέσουν ασφυξία.

- Μην εργάζεστε σε κλειστούς χώρους, τάφρους ή κοιλότητες και φροντίστε ώστε να υπάρχει καλός αερισμός.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος εγκαύματος. Η εξάτμιση καίει υπερβολικά κατά τη λειτουργία του κινητήρα. Ακόμη και μετά το σβήσιμο του κινητήρα καίει ακόμη για μεγάλο χρονικό διάστημα.

- Φοράτε προστατευτικά γάντια και αποφύγετε την επαφή με την εξάτμιση.
- Μην αποθέτετε το καυτό προϊόν πάνω σε εύφλεκτα υλικά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού. Μια εξάτμιση που έχει υποστεί ζημιά αυξάνει την ένταση του ήχου πάνω από το επιτρεπόμενο όριο και προκαλεί έτσι βλάβες στην ακοή.

- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το προϊόν, όταν έχει υποστεί ζημιά και/ή έχετε αλλάξει την εξάτμιση ή λείπει η εξάτμιση.

6.1.1 Εκκίνηση κινητήρα 7

DSH 700
DSH 900

1. Πιέστε μία φορά τη βαλβίδα αποσυμπίεσης.
2. Χειριστείτε την αντλία εκκίνησης 2-3 φορές, μέχρι να γεμίσει η κεφαλή της αντλίας τελείως με καύσιμο.
3. Σύρετε τον διακόπτη on/off στη θέση "Εκκίνηση".
4. Επιλέξτε μία από τις ακόλουθες εναλλακτικές. Αυτή η ενέργεια περιέχει 2 εναλλακτικές.

Εναλλακτική 1 / 2

- ▶ Όταν ο κινητήρας είναι κρύος, τραβήξτε προς τα επάνω τον μοχλό του τσοκ.
 - ◀ Το τσοκ και η θέση μισής ισχύος ενεργοποιείται.

Εναλλακτική 2 / 2

- ▶ Όταν ο κινητήρας είναι ζεστός, τραβήξτε προς τα επάνω τον μοχλό του τσοκ και πιέστε τον στη συνέχεια ξανά προς τα κάτω.
 - ◀ Η θέση μισής ισχύος ενεργοποιείται, το τσοκ δεν είναι ενεργό.
5. Ελέγξτε εάν κινείται ελεύθερα ο δίσκος κοπής.
 6. Τοποθετήστε το δεξί πόδι στο κάτω τμήμα της πίσω χειρολαβής.
 7. Τραβήξτε με το δεξί χέρι αργά το κορδόνι εκκίνησης, μέχρι να αισθανθείτε αντίσταση.
 8. Τραβήξτε δυνατά το κορδόνι εκκίνησης.
 9. Αφού ακούσετε την πρώτη ανάφλεξη (μετά από 2 έως 5 τραβήγματα), σπρώξτε τον μοχλό του τσοκ προς τα κάτω στην αρχική θέση.
 10. Τραβήξτε δυνατά το κορδόνι εκκίνησης, επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία μέχρι να πάρει εμπρός ο κινητήρας.



Υπόδειξη

Σε περίπτωση υπερβολικά πολλών προσπαθειών εκκίνησης με ενεργοποιημένο τσοκ μπλοκάρει ο κινητήρας.

11. Μόλις λειτουργήσει ο κινητήρας, πρέπει να πατήσετε σύντομα τον μοχλό γκαζιού.
 - ◀ Η ασφάλιση μισής ισχύος απενεργοποιείται και ο κινητήρας λειτουργεί στο ρελαντί.

6.1.2 Εκκίνηση κινητήρα 8

DSH 700-X
DSH 900-X

1. Πιέστε μία φορά τη βαλβίδα αποσυμπίεσης.
2. Χειριστείτε μόνο σε περίπτωση κρύας εκκίνησης την αντλία εκκίνησης 2-3 φορές, μέχρι να γεμίσει η κεφαλή της αντλίας τελείως με καύσιμο.
3. Πατήστε τη μανέτα γκαζιού και κρατήστε τη πατημένη.
4. Πατήστε τον μοχλό γκαζιού και κρατήστε τον πατημένο.
5. Σύρετε τον διακόπτη on/off στη θέση "Εκκίνηση".
6. Αφήστε τη μανέτα γκαζιού και τον μοχλό γκαζιού.
 - ◀ Ενεργοποιείται η θέση μισής ισχύος.
7. Ελέγξτε εάν κινείται ελεύθερα ο δίσκος κοπής.
8. Τοποθετήστε το δεξί πόδι στο κάτω τμήμα της πίσω χειρολαβής.
9. Τραβήξτε με το δεξί χέρι αργά το κορδόνι εκκίνησης, μέχρι να αισθανθείτε αντίσταση.
10. Τραβήξτε δυνατά το κορδόνι εκκίνησης.
11. Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία μέχρι να πάρει εμπρός ο κινητήρας.
12. Μόλις λειτουργήσει ο κινητήρας, πρέπει να πατήσετε σύντομα τον μοχλό γκαζιού.
 - ◀ Η ασφάλιση μισής ισχύος απενεργοποιείται και ο κινητήρας λειτουργεί στο ρελαντί.

6.2 Έλεγχοι μετά την εκκίνηση του κινητήρα

1. Ελέγξτε εάν ο δίσκος κοπής είναι σταματημένος στο ρελαντί και εάν μετά από σύντομο πλήρες γκάτζι ο δίσκος κοπής ακινητοποιείται ξανά τελείως στο ρελαντί.
 - ◀ Εάν ο δίσκος κοπής περιστρέφεται στο ρελαντί, μειώστε τον αριθμό στροφών ρελαντί. Εάν δεν είναι δυνατό, φέρτε το προϊόν στο σέρβις της **Hilti**.
2. Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία του διακόπτη on/off. Σύρετε τον διακόπτη on/off στη θέση "Διακοπή".

- ▶ Εάν ο κινητήρας δεν σβήνει, σπρώξτε τον μοχλό του τσοκ προς τα επάνω. Εάν δεν έχει αποτέλεσμα, αποσυνδέστε την πίπα του μπουζί και φέρτε το προϊόν στο σέρβις της **Hilti**.

- ▶ Εάν ο κινητήρας δεν σβήνει, πιέστε την κεφαλή της αντλίας (αντλία εκκίνησης). Εάν δεν έχει αποτέλεσμα, αποσυνδέστε την πίπα του μπουζί και φέρτε το προϊόν στο σέρβις της **Hilti**.

6.3 Απενεργοποίηση κινητήρα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού. Ένας δίσκος κοπής που περιστρέφεται μπορεί να σπάσει και/ή να εκσφενδονίσει ανεξέλεγκτα υλικά.

- ▶ Αφήστε τον δίσκο κοπής να ακινητοποιηθεί, πριν αποθέσετε τον κόφτη.

1. Αφήστε ελεύθερο τον μοχλό γκαζιού.
2. Σύρετε τον διακόπτη on/off στη θέση "Διακοπή".
 - ◀ Ο κινητήρας σταματάει.

6.4 Τεχνική κοπής

Για να μπορείτε να εργάζεστε με ιδανικό τρόπο με αυτό το προϊόν, προσέξτε τις ακόλουθες υποδείξεις ασφαλείας:

- Κρατάτε το προϊόν και την τροχήλατη βάση πάντα και με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές. Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λιπαρές ουσίες και γράσα.
- Ελέγξτε πριν από την έναρξη της εργασίας και αμέσως μετά από ακούσια πρόσκρουση σε κάποιο εμπόδιο, εάν είναι άθικτος ο δίσκος κοπής και ο προφυλακτήρας.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άνθρωποι στην περιοχή εργασίας και εκεί ιδίως προς την κατεύθυνση κοπής. Κρατάτε τα άλλα άτομα περ. 15 m μακριά από τον χώρο εργασίας σας.
- Καθοδηγήστε το προϊόν ομοιόμορφα και χωρίς να ασκείτε πίεση στο πλάι του δίσκου κοπής.
- Εφαρμόζετε τον δίσκο κοπής πάντα υπό ορθή γωνία πάνω στο προς επεξεργασία αντικείμενο. Μην αλλάζετε κατά την κοπή την κατεύθυνση κοπής ούτε ασκώντας πλευρική πίεση ούτε λυγίζοντας τον δίσκο κοπής.
- Ασφαλίστε το προς επεξεργασία αντικείμενο. Χρησιμοποιήστε εργαλεία σύσφιξης ή μια μέγγενη, για να ακινητοποιήσετε το αντικείμενο. Με αυτόν τον τρόπο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και, επιπρόσθετα, έχετε ελεύθερα και τα δύο χέρια για τον χειρισμό του προϊόντος.
- Ασφαλίστε το προς επεξεργασία αντικείμενο και το κομμένο τμήμα έτσι, ώστε να μην μπορούν να κινηθούν ανεξέλεγκτα.
- ▶ Όταν εργάζεστε με την τροχήλατη βάση, ελέγξτε πριν από τη θέση σε λειτουργία, ότι ο βενζινοκίνητος κόφτης είναι σωστά τοποθετημένος στην τροχήλατη βάση.
- ▶ Απενεργοποιήστε αμέσως τον βενζινοκίνητο κόφτη με τον διακόπτη on/off, εάν έχει μαγκώσει η ντίζα γκαζιού της τροχήλατης βάσης ή έχει κολλήσει ο μοχλός γκαζιού.
- ▶ Κόβετε το προς επεξεργασία αντικείμενο πάντα σε θέση πλήρης ισχύος.

6.4.1 Αποφυγή μπλοκαρίσματος



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος θραύσης ή κίνδυνος ανάδρασης. Μια υπερκαταπόνηση του δίσκου κοπής προκαλεί λυγισμό του. Ένα μάγκωμα του δίσκου κοπής στο σημείο κοπής αυξάνει την πιθανότητα ανάδρασης ή θραύσης του δίσκου κοπής.

- ▶ Μην αφήνετε το δίσκο κοπής να κολλήσει και αποφύγετε την υπερβολική πίεση κατά την κοπή.
- ▶ Μην προσπαθείτε να φτάσετε αμέσως σε υπερβολικό βάθος κοπής.

1. Κόψτε χοντρά αντικείμενα κατά το δυνατό σε περισσότερα στάδια. Αποφύγετε τα πολύ μεγάλα βάθη κοπής.
2. Στηρίζετε πλάκες ή μεγάλα προς επεξεργασία αντικείμενα έτσι, ώστε να παραμένει ανοιχτό το διάκενο κοπής κατά τη διάρκεια και μετά τη διαδικασία κοπής.

6.4.2 Αποφυγή ανάδρασης **10**

- Εφαρμόζετε τον δίσκο κοπής πάντα από επάνω στο προς επεξεργασία αντικείμενο.
 - ◁ Ο δίσκος κοπής επιτρέπεται να ακουμπάει το αντικείμενο μόνο σε μια θέση κάτω από το σημείο περιστροφής.
- Ιδιαίτερη προσοχή επιβάλλεται, όταν τοποθετείτε τον δίσκο κοπής σε μια υπάρχουσα τομή.

7 Φροντίδα και συντήρηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού. Η επαφή με τον δίσκο κοπής που περιστρέφεται ή με καυτά μέρη της μηχανής μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς και εγκαύματα.

- ▶ Απενεργοποιείτε για όλες τις εργασίες συντήρησης, επισκευής, καθαρισμού και προληπτικής συντήρησης τον κινητήρα και αφήστε το προϊόν να κρυώσει.

7.1 Συντήρηση

7.1.1 Πριν από την έναρξη της εργασίας

- Ελέγξτε το προϊόν ως προς την άψογη κατάσταση και την πληρότητα καθώς και για διαρροές, επισκευάστε το εάν απαιτείται.
- Ελέγξτε το προϊόν για ρύπανση και καθαρίστε το εάν απαιτείται.
- Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία των στοιχείων χειρισμού και ζητήστε επισκευή εάν απαιτείται.
- Ελέγξτε την άψογη κατάσταση του δίσκου κοπής και αντικαταστήστε τον εάν απαιτείται.
- Σφίξτε ξανά τα παξιμάδια και τις βίδες στις οποίες έχετε πρόσβαση από έξω.

7.1.2 Κάθε εξάμηνο

- Σφίξτε ξανά τα παξιμάδια και τις βίδες στις οποίες έχετε πρόσβαση από έξω.
- Ελέγξτε το φίλτρο καυσίμου για ρύπανση και αντικαταστήστε το όταν χρειάζεται.

7.1.3 Όταν απαιτείται

- Σφίξτε ξανά τα παξιμάδια και τις βίδες στις οποίες έχετε πρόσβαση από έξω.
- Αντικαταστήστε το φίλτρο αέρα, εάν το προϊόν δεν παίρνει εμπρός ή έχει μειωθεί αισθητά η ισχύς του κινητήρα.
- Ελέγξτε το φίλτρο καυσίμου για ρύπανση και αντικαταστήστε το όταν χρειάζεται.
- Καθαρίστε το μπουζί ή αντικαταστήστε το όταν χρειάζεται, εάν το προϊόν δεν παίρνει εμπρός ή παίρνει μόνο δύσκολα εμπρός.
- Ρυθμίστε τον αριθμό στροφών του ρελαντί, εάν ο δίσκος κοπής δεν ακινητοποιείται στο ρελαντί.
- Αναθέστε στο σέρβις της **Hilti** την επισκευή του προϊόντος, εάν ο ιμάντας πατινάρει σε περίπτωση καταπόνησης του δίσκου κοπής.

7.2 Καθαρισμός ή αντικατάσταση φίλτρου αέρα **11**

Κίνδυνος ζημιάς. Η εισχώρηση σκόνης καταστρέφει το προϊόν.

- ▶ Μην εργάζεστε σε καμία περίπτωση χωρίς καθόλου φίλτρο αέρα ή με φίλτρο αέρα που έχει υποστεί ζημιά.
- ▶ Κατά την αντικατάσταση του φίλτρου αέρα θα πρέπει το προϊόν να είναι όρθιο και όχι στο πλάι. Φροντίστε ώστε να μην καταλήξει σκόνη στο προστατευτικό που βρίσκεται κάτω από το φίλτρο αέρα.



Υπόδειξη

Αντικαταστήστε το φίλτρο αέρα, εάν έχει μειωθεί αισθητά η ισχύς του κινητήρα ή έχει επιδεινωθεί η συμπεριφορά εκκίνησης.

- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης από το καπάκι του φίλτρου αέρα και αφαιρέστε το.
- Απομακρύνετε σχολαστικά την προσκολλημένη σκόνη (χρησιμοποιήστε ηλεκτρική σκούπα) από το φίλτρο αέρα και τον θάλαμο του φίλτρου.
- Ξεβιδώστε τις τέσσερις βίδες στερέωσης από το στήριγμα του φίλτρου και αφαιρέστε το φίλτρο αέρα.

4. Τοποθετήστε το καινούργιο φίλτρο αέρα και στερεώστε το με το στήριγμα φίλτρου.
5. Τοποθετήστε το καπάκι του φίλτρου αέρα και σφίξτε τις βίδες στερέωσης.

7.3 Αντικατάσταση σπασμένου κορδονιού εκκίνησης 12



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος ζημιάς. Ένα πολύ κοντό κορδόνι εκκίνησης μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο περίβλημα.

- Μην συνεχίζετε να χρησιμοποιείτε σε καμία περίπτωση ένα κομμένο κορδόνι εκκίνησης, αλλά αντικαταστήστε το.

1. Ξεβιδώστε τις τρεις βίδες στερέωσης και αφαιρέστε την ομάδα εξαρτημάτων εκκίνησης.
2. Απομακρύνετε από το καρούλι και από τη μανέτα τα κομμάτια της ντίζας που έχουν απομείνει.
3. Κάντε έναν γερό κόμπο στο ένα άκρο του κορδονιού εκκίνησης και περάστε το ελεύθερο άκρο της ντίζας από πάνω στο καρούλι της ντίζας.
4. Περάστε το ελεύθερο άκρο της ντίζας από κάτω μέσα από την οπή στο περίβλημα του συστήματος εκκίνησης καθώς και από κάτω μέσα από τη μανέτα και κάντε στο άκρο της ντίζας επίσης έναν γερό κόμπο.
5. Τραβήξτε από το περίβλημα το κορδόνι εκκίνησης όπως στην εικόνα και περάστε το μέσα από τη σχισμή στο καρούλι.
6. Συγκρατήστε το κορδόνι εκκίνησης κοντά στη σχισμή στο καρούλι και περιστρέψτε το καρούλι δεξιόστροφα μέχρι να τερματίσει.
7. Περιστρέψτε το καρούλι από το σημείο πρόσδεσης κατά τουλάχιστον $\frac{1}{2}$ έως το πολύ $1 \frac{1}{2}$ στροφές πίσω μέχρι να καλυφθεί η σχισμή του καρουλιού με το σημείο διέλευσης στο περίβλημα του συστήματος εκκίνησης.
8. Συγκρατήστε το καρούλι και τραβήξτε την ντίζα από το περίβλημα προς την κατεύθυνση της μανέτας.
9. Διατηρήστε τεντωμένη την ντίζα και αφήστε ελεύθερο το καρούλι, για να μπορεί να τραβηχτεί μόνο του μέσα το κορδόνι εκκίνησης.
10. Τραβήξτε έξω το κορδόνι εκκίνησης μέχρι να τερματίσει και ελέγξτε, εάν το καρούλι μπορεί να περιστραφεί σε αυτή τη θέση με το χέρι ακόμη τουλάχιστον $\frac{1}{2}$ στροφή δεξιόστροφα. Εάν δεν είναι δυνατό, πρέπει να λασκάρετε το ελατήριο αριστερόστροφα κατά μία περιστροφή.
11. Τοποθετήστε την ομάδα εξαρτημάτων του συστήματος εκκίνησης και πιέστε τη προσεκτικά προς τα κάτω. Τραβώντας το κορδόνι εκκίνησης ασφαλίζει ο σύνδεσμος και εφαρμόζει πλήρως η ομάδα εξαρτημάτων του συστήματος εκκίνησης.
12. Στερεώστε την ομάδα εξαρτημάτων του συστήματος εκκίνησης με τις τρεις βίδες στερέωσης.

7.4 Αντικατάσταση φίλτρου καυσίμου 13



Υπόδειξη

Βεβαιωθείτε κατά τον ανεφοδιασμό του προϊόντος ότι δεν θα καταλήξουν ρύποι στο ρεζερβουάρ καυσίμου.

1. Ανοίξτε το ρεζερβουάρ καυσίμου.
2. Τραβήξτε το φίλτρο καυσίμου από το ρεζερβουάρ καυσίμου.
3. Ελέγξτε το φίλτρο καυσίμου.
 - ◄ Εάν το φίλτρο καυσίμου είναι πολύ λερωμένο, αντικαταστήστε το.
4. Σπρώξτε τον σφιγκτήρα πίσω στον εύκαμπτο σωλήνα και αφαιρέστε το λερωμένο φίλτρο καυσίμου.
5. Τοποθετήστε ένα καινούργιο φίλτρο καυσίμου και στερεώστε το με τον σφιγκτήρα στον εύκαμπτο σωλήνα.
6. Εισάγετε το φίλτρο καυσίμου ξανά στο ρεζερβουάρ καυσίμου.
7. Κλείστε το ρεζερβουάρ καυσίμου.

7.5 Καθαρισμός μπουζί, ρύθμιση διάκενου ηλεκτροδίων ή αντικατάσταση μπουζί 14



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού. Αμέσως μετά τη λειτουργία του προϊόντος ενδέχεται να έχουν αναπτύξει υψηλές θερμοκρασίες το μπουζί και μέρη του κινητήρα.

- Φοράτε προστατευτικά γάντια και αφήστε το προϊόν να κρυώσει.

1. Τραβήξτε την πίπα του μπουζί με μια μικρή περιστροφική κίνηση.

- Ξεβιδώστε με το μπουζόκλειδο το μπουζί από τον κύλινδρο.
- Καθαρίστε εάν χρειάζεται το ηλεκτρόδιο με μια μαλακή συρματοβούρτσα.
- Ελέγξτε το διάκενο των ηλεκτροδίων και ρυθμίστε το εάν χρειάζεται με τη βοήθεια μιας φιλιέρας στην απαραίτητη απόσταση των 0,5 mm.
- Τοποθετήστε το μπουζί στην πίπα και κρατήστε το σπείρωμα του μπουζί κόντρα στον κύλινδρο.
- Σύρετε τον διακόπτη on/off στη θέση "Εκκίνηση".



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού. Κατά την επαφή με τα ηλεκτρόδια υπάρχει η πιθανότητα ηλεκτροπληξίας.

- Μην ακουμπάτε τα ηλεκτρόδια του μπουζί.

- Τραβήξτε το κορδόνι εκκίνησης (πιέστε τη βαλβίδα αποσυμπίεσης).
 - ◁ Πρέπει να βλέπετε έναν σαφή σπινθήρα ανάφλεξης.
- Βιδώστε με το μπουζόκλειδο το μπουζί στον κύλινδρο (ροπή σύσφιξης: 12 Nm).
- Τοποθετήστε την πίπα του μπουζί στο μπουζί.

7.6 Ρύθμιση καρμπρατέρ 15

Το καρμπρατέρ αυτού του προϊόντος έχει ρυθμιστεί ιδανικά και έχει σφραγιστεί (μπεκ Η και Λ) πριν από την παράδοση. Σε αυτό το καρμπρατέρ, ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τον αριθμό στροφών ρελαντί (μπεκ Τ). Όλες οι άλλες εργασίες ρύθμισης πρέπει να πραγματοποιούνται από το σέρβις της **Hilti**.



Υπόδειξη

Λανθασμένες μετατροπές στη ρύθμιση του καρμπρατέρ μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στον κινητήρα.

- Καθαρίστε το φίλτρο αέρα. → σελίδα 405
- Φέρτε το προϊόν σε θερμοκρασία λειτουργίας.
- Χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο ίδιο κατασβίδι (πλάτος μύτης 4 mm/ $\frac{5}{32}$ ") και μην περιστρέφετε τη βίδα ρύθμισης με βία πέρα από το επιτρεπόμενο εύρος ρύθμισης.
- Ρυθμίστε το μπεκ του ρελαντί (Τ) έτσι, ώστε το προϊόν να λειτουργεί ομαλά στο ρελαντί και να ακινητοποιείται με ασφάλεια ο δίσκος κοπής.

7.7 Φροντίδα του εργαλείου



Υπόδειξη

Για μια ασφαλή λειτουργία χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά και αναλώσιμα. Εγκεκριμένα από εμάς ανταλλακτικά, αναλώσιμα και αξεσουάρ για το προϊόν σας θα βρείτε στο πλησιέστερο **Hilti Center** ή στη διεύθυνση: **www.hilti.com**

- Διατηρήστε το προϊόν, ιδίως τις επιφάνειες της λαβής, στεγνό, καθαρό και χωρίς λάδια και γράσα.
- Μην χρησιμοποιείτε υλικά περιποίησης που περιέχουν σιλικόνη.
- Καθαρίζετε τακτικά την εξωτερική πλευρά του εργαλείου με ελαφρά βρεγμένο πανί ή με στεγνή βούρτσα. Μην χρησιμοποιείτε για τον καθαρισμό συσκευή ψεκασμού, συσκευή εκτόξευσης δέσμης ατμού ή τρεχούμενο νερό.
- Εμποδίστε την εισχώρηση ξένων σωμάτων στο εσωτερικό του προϊόντος.

7.8 Συντήρηση

- Ελέγχετε τακτικά όλα τα εξωτερικά μέρη του προϊόντος και των αξεσουάρ για τυχόν ζημιές και την άψογη λειτουργία όλων των στοιχείων χειρισμού.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν, όταν έχουν υποστεί ζημιά εξαρτήματά του ή όταν δεν λειτουργούν άψογα τα στοιχεία χειρισμού. Αναθέστε την επισκευή του προϊόντος στο σέρβις της **Hilti**.

7.9 Έλεγχος μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης

- Μετά από τις εργασίες φροντίδας και συντήρησης ελέγχετε εάν έχουν τοποθετηθεί και λειτουργούν σωστά όλα τα συστήματα προστασίας.

8 Μεταφορά και αποθήκευση

8.1 Μεταφορά στο όχημα



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης. Εάν το προϊόν ανατραπεί κατά τη μεταφορά, μπορεί να εξέλθει καύσιμο από το ρεζερβουάρ καυσίμου.

- ▶ Αδειάστε τελείως το ρεζερβουάρ καυσίμου του προϊόντος, πριν από τη συσκευασία και πριν από την αποστολή με μεταφορική.
- ▶ Μεταφέρετε το προϊόν κατά το δυνατό μέσα στη γνήσια συσκευασία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος πυρκαγιάς. Τα καυτά μέρη της μηχανής μπορεί να αναφλέξουν υλικά στον περίγυρο.

- ▶ Αφήστε να κρυώσει τελείως το προϊόν πριν από τη συσκευασία ή τη φόρτωση σε όχημα.

1. Αφαιρέστε τον δίσκο κοπής.
2. Ασφαλίστε το προϊόν από ανατροπή, ζημιά και εκροή καυσίμου.
3. Μεταφέρετε την τροχήλατη βάση μόνο με άδεια δεξαμενή νερού.

8.2 Αποθήκευση μίγματος καυσίμου



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού. Επειδή στο ρεζερβουάρ καυσίμου μπορεί να δημιουργηθεί πίεση, υπάρχει ο κίνδυνος να εξέλθει καύσιμο κατά το άνοιγμα.

- ▶ Ανοίγεται την τάπα του ρεζερβουάρ καυσίμου με προσοχή.
- ▶ Αποθηκεύετε το καύσιμο σε έναν καλά αεριζόμενο, στεγνό χώρο.

1. Ετοιμάστε μίγμα καυσίμου μόνο για τις ανάγκες μερικών ημερών.
2. Καθαρίζετε περιοδικά το ρεζερβουάρ καυσίμου.

9 Βοήθεια για προβλήματα

Σε βλάβες που δεν αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα ή δεν μπορείτε να αποκαταστήσετε μόνοι σας, απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Κατά την κοπή μειώνεται η ταχύτητα του δίσκου κοπής ή σταματάει τελείως.	Πολύ μεγάλη πίεση κοπής (ο δίσκος κοπής κολλάει μέσα στην τομή).	▶ Μειώστε την πίεση κοπής και καθοδηγήστε ευθεία το προϊόν.
	Ο δίσκος κοπής δεν είναι σωστά τοποθετημένος και σφιγμένος.	▶ Ελέγξτε την τοποθέτηση και τη ροπή σύσφιξης.
	Είναι επιλεγμένη λάθος φορά περιστροφής.	▶ Τοποθετήστε τον δίσκο κοπής. → σελίδα 400
	Το μπροστινό τμήμα του βραχίονα κοπής δεν είναι στερεωμένο.	▶ Αναθέστε την επισκευή του προϊόντος στο σέρβις της Hilti .
Μεγάλη δόνηση, η κοπή δεν είναι ευθεία.	Ο δίσκος κοπής δεν είναι σωστά τοποθετημένος και σφιγμένος.	▶ Ελέγξτε την τοποθέτηση και τη ροπή σύσφιξης.
	Δίσκος κοπής με ζημιά (ακατάλληλες προδιαγραφές, ρωγμές, τμήματα που λείπουν, λυγισμένος, υπερθερμασμένος, παραμορφωμένος κτλ.).	▶ Αντικαταστήστε τον δίσκο κοπής.
	Χιτώνιο κεντραρίσματος λάθος τοποθετημένο.	▶ Ελέγξτε εάν η οπή υποδοχής του δίσκου κοπής που πρόκειται να τοποθετήσετε συμφωνεί με το εξάρτημα κεντραρίσματος του χιτωνίου κεντραρίσματος.

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Ο κόφτης δεν παίρνει εμπρός ή παίρνει μόνο δύσκολα εμπρός.	Ρεζερβουάρ καυσίμου άδειο (δεν υπάρχει καύσιμο στο καρμπυρατέρ).	► Γεμίστε το ρεζερβουάρ καυσίμου. → σελίδα 400
	Φίλτρο αέρα λερωμένο.	► Αντικαταστήστε το φίλτρο αέρα.
	DSH 700 DSH 900 Κινητήρας μπουκωμένος (μπουζί βρεγμένα).	► Στεγνώστε το μπουζί και τον θάλαμο του κυλίνδρου (αφαιρέστε το μπουζί). ► Κλείστε τον μοχλό τσοκ και επαναλάβετε πολλές φορές τη διαδικασία εκκίνησης.
	DSH 700-X DSH 900-X Κινητήρας μπουκωμένος (μπουζί βρεγμένα).	► Στεγνώστε το μπουζί και τον θάλαμο του κυλίνδρου (αφαιρέστε το μπουζί).
	Λάθος μίγμα καυσίμου.	► Αδειάστε και πλύνετε το ρεζερβουάρ και τον αγωγό καυσίμου. ► Γεμίστε το ρεζερβουάρ καυσίμου με σωστό καύσιμο.
	Αέρας στον αγωγό καυσίμου (δεν υπάρχει καύσιμο στο καρμπυρατέρ).	► Κάντε εξαέρωση στον αγωγό καυσίμου χειριζόμενοι επαναλαμβανόμενα την αντλία αναρρόφησης καυσίμου.
	Φίλτρο καυσίμου λερωμένο (καθόλου ή πολύ λίγο καύσιμο στο καρμπυρατέρ).	► Καθαρίστε το ρεζερβουάρ καυσίμου και αντικαταστήστε το φίλτρο καυσίμου.
	Καθόλου ή μόνο αδύναμος σπινθήρας ανάφλεξης ορατός (σε μπουζί που έχει αφαιρεθεί).	► Καθαρίστε το μπουζί από κατάλοιπα καύσης. ► Ελέγξτε το διάκενο των ηλεκτροδίων και ρυθμίστε το. ► Αντικαταστήστε το μπουζί. ► Ελέγξτε πολλαπλασιαστή, καλώδια, φως και διακόπτες, αντικαταστήστε ενδεχομένως το ελαττωματικό εξάρτημα.
	Πολύ χαμηλή συμπίεση.	► Ελέγξτε τη συμπίεση του κινητήρα και αντικαταστήστε εάν χρειάζεται τα φθαρμένα εξαρτήματα (ελατήρια εμβόλων, έμβολα, κύλινδρο κτλ.).
	Πολύ χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.	► Ζεστάνετε τον κόφτη σταδιακά σε θερμοκρασία δωματίου και επαναλάβετε τη διαδικασία εκκίνησης.
Χαμηλή ισχύς κινητήρα/ισχύς κοπής	Πλέγμα προστασίας από σπινθήρες ή εξαγωγή εξάτμισης λερωμένα.	► Καθαρίστε το πλέγμα προστασίας από σπινθήρες ή την εξαγωγή της εξάτμισης.
	Δυσκολία κίνησης βαλβίδας αποσυμπίεσης.	► Επαναφέρετε την κίνηση της βαλβίδας.
	Φίλτρο αέρα λερωμένο.	► Αντικαταστήστε το φίλτρο αέρα.

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Χαμηλή ισχύς κινητήρα/ισχύς κοπής	Καθόλου ή μόνο αδύναμος σπινθήρας ανάφλεξης ορατός (σε μπουζί που έχει αφαιρεθεί).	► Καθαρίστε το μπουζί από κατάλοιπα καύσης. ► Ελέγξτε το διάκενο των ηλεκτροδίων και ρυθμίστε το. ► Αντικαταστήστε το μπουζί. ► Ελέγξτε πολλαπλασιαστή, καλώδια, φως και διακόπτες, αντικαταστήστε ενδεχομένως το ελαττωματικό εξάρτημα.
	Λάθος μίγμα καυσίμου.	► Αδειάστε και πλύνετε το ρεζερβουάρ και τον αγωγό καυσίμου. ► Γεμίστε το ρεζερβουάρ καυσίμου με σωστό καύσιμο.
	Δίσκος κοπής ακατάλληλων προδιαγραφών για το προς κοπή υλικό.	► Αντικαταστήστε τον δίσκο κοπής ή ζητήστε συμβουλές από το σέρβις της Hilti .
	Ο ιμάντας κίνησης ή ο δίσκος κοπής πατινάρει.	► Ελέγξτε τη σύσφιξη του δίσκου. ► Αναθέστε την επισκευή του προϊόντος στο σέρβις της Hilti.
	Πολύ χαμηλή συμπίεση.	► Ελέγξτε τη συμπίεση του κινητήρα και αντικαταστήστε εάν χρειάζεται τα φθαρμένα εξαρτήματα (ελατήρια εμβόλων, έμβολο, κύλινδρο κτλ.).
	Εργασίες σε υψόμετρο άνω των 1500 μέτρων από τη θάλασσα.	► Αναθέστε στο σέρβις της Hilti τη ρύθμιση του καρμπιρατέρ.
Ο δίσκος κοπής δεν ακινητοποιείται στο ρελαντί.	Όχι ιδανική ρύθμιση μίγματος (μίγμα καυσίμου/αέρα).	► Αναθέστε στο σέρβις της Hilti τη ρύθμιση του καρμπιρατέρ.
	Πολύ υψηλός αριθμός στροφών ρελαντί.	► Ελέγξτε τον αριθμό στροφών του ρελαντί και ρυθμίστε τον ενδεχομένως.
	Θέση μισής ισχύος ασφαλισμένη.	► Ελευθερώστε τη θέση μισής ισχύος.
Ο δίσκος κοπής δεν περιστρέφεται.	Φυγοκεντρικός συμπλέκτης ελαττωματικός.	► Αντικαταστήστε τον φυγοκεντρικό συμπλέκτη.
	Πολύ χαμηλή τάση ιμάντα ή ο ιμάντας έχει κοπεί.	► Αναθέστε την επισκευή του προϊόντος στο σέρβις της Hilti .
Η ομάδα εξαρτημάτων συστήματος εκκίνησης δεν λειτουργεί.	Σιαγόνες συμπλέκτη όχι σε εμπλοκή.	► Καθαρίστε τις σιαγόνες του συμπλέκτη, ώστε να κινούνται ξανά.

10 Διάθεση στα απορρίμματα

🗑 Τα προϊόντα της **Hilti** είναι κατασκευασμένα σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την ανακύκλωσή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η **Hilti** παραλαμβάνει την παλιά σας συσκευή για ανακύκλωση. Απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti** ή στον σύμβουλο πωλήσεων.

Λάσπη διάτρησης

Υπό το πρίσμα της προστασίας του περιβάλλοντος είναι προβληματική η απόρριψη ασβέστη από διάτρηση στους αγωγούς ομβρίων ή στην αποχέτευση χωρίς κατάλληλη προεργασία.

- Ενημερωθείτε από τις τοπικές αρχές για τις υπάρχουσες διατάξεις.

Προτείνουμε την ακόλουθη προεργασία:

- Συλλέγετε τη λάσπη από τη διάτρηση (για παράδειγμα με σκούπα υγρών).
- Αφήστε τη λάσπη διάτρησης να κατακαθίσει και πετάξτε το στερεό ποσοστό σε μια χωματερή οικοδομικών υλικών (κροκιδωτικά μέσα μπορούν να επιταχύνουν τη διαδικασία διαχωρισμού).

- Πριν διοχετεύσετε το νερό που απέμεινε (βάση, τιμή pH > 7) στην αποχέτευση, ουδετεροποιήστε το με την προσθήκη όξινου μέσου ουδετεροποίησης ή με αρραίωση με πολύ νερό.

11 Εγγύηση κατασκευαστή

- Για ερωτήσεις σχετικά με τους όρους εγγύησης απευθυνθείτε στον τοπικό συνεργάτη της **Hilti**.

12 Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ

Κατασκευαστής

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Λιχτενστάιν

Δηλώνουμε ως μόνοι υπεύθυνοι, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.

Ονομασία Βενζινοκίνητος κόφτης

Περιγραφή τύπου DSH 700

Γενιά 02

Έτος κατασκευής 2015

Περιγραφή τύπου DSH 700-X

Γενιά 02

Έτος κατασκευής 2015

Περιγραφή τύπου DSH 900

Γενιά 02

Έτος κατασκευής 2015

Περιγραφή τύπου DSH 900-X

Γενιά 02

Έτος κατασκευής 2015

Εφαρμοσμένες οδηγίες:

- 2006/42/EK
- 2004/108/EK (έως 19 Απριλίου 2016)
- 2014/30/EE (από 20 Απριλίου 2016)
- 2011/65/EE

Εφαρμοσμένα πρότυπα:

- EN ISO 12100
- EN ISO 19432

Τεχνική τεκμηρίωση στην:

- Έγκριση, ηλεκτρικά εργαλεία
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Γερμανία

Schaan, 7/2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 Dokümantasyon verileri

1.1 Resim açıklaması

1.1.1 Uyarı bilgileri

Uyarı bilgileri, ürün ile çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uyarır. Aşağıdaki uyarı metinleri bir sembol ile birlikte kullanılır:

	TEHLİKE! Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.
	İKAZ! Ağır vücut yaralanmalarına veya ölüme sebep olabilecek olası tehlikeli durumlar için.
	DİKKAT! Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

1.1.2 Uyulması gereken kurallar

Aşağıdaki Yasak işaretleri kullanılır:

	Kulaklık, koruyucu gözlük, solunum koruma maskesi ve koruyucu kask kullanınız
	Koruyucu eldiven kullanınız
	Koruyucu ayakkabı kullanınız

1.1.3 Semboller

Aşağıdaki semboller kullanılır:

	Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz
	Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler
	İkaz
	Koruma başlığındaki dönme yönü oku
	Motorun durdurulma konumu
	"Motor çalışıyor" konumu
	Marş motoru pompası
	Tam gaz püskürtme ucu ayar vidası
	Boşta çalışma püskürtme ucu ayar vidası
	Boşta çalışma ayar vidası
	Yakıt karışımı
	Yakıt deposu kapağı açma yönü
	Jikle (sadece DSH 700 veya DSH 900için)
	Yarım gaz (sadece DSH 700 veya DSH 900için)

1.1.4 Resimler

Bu kılavuz içindeki resimler genel anlaşılmanın iyileştirilmesine yöneliktir ve söz konusu modelden farklılık gösterebilir:

2	Bu sayılar, kılavuzun başında yer alan ilgili resimlere referans verir.
3	Resimlerdeki numaralandırmalar, resim üzerindeki çalışma adımlarının sırasını gösterir ve metin üzerindeki çalışma adımları numaralandırmasından farklı olabilir.
11	Kalem numaraları genel bakış resminde kullanılmıştır. Ürüne genel bakış bölümündeki açıklama numaraları, bu kalem numaralarına işaret eder.
	Özellikle dikkat edilmelidir ... (resimlerde)

1.2 Makine üzerindeki stikerler

İkaz işaretleri

	Kıvılcım uçuşu nedeniyle yangın tehlikesine karşı uyarı
	Geri tepme uyarısı
	Zehirli buharların ve egzoz gazlarının solunmasına karşı uyarı
	Maksimum mil devir sayısı
	Sıcak üst yüzey uyarısı

Yasak işaretleri

	Dişli kesme disklerini kullanmayınız
	Hasarlı kesme disklerini kullanmayınız
	Sigara içmek veya açık ateşle oynamak yasaktır

1.3 Bu dokümantasyon için

- ▶ Aleti çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz. Bu durum, güvenli çalışma ve arızasız kullanım için ön koşuldur.
- ▶ Bu dokümantasyonda ve alet üzerinde yer alan tüm güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.
- ▶ Kullanım kılavuzunu her zaman aletin yanında muhafaza ediniz ve aleti üçüncü kişilere sadece bu kılavuz ile birlikte teslim ediniz.

1.4 Ürün bilgileri

HİTİ ürünleri profesyonel kullanıcıların kullanımı için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel, meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim

görmüş olmalıdır. Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması ve amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

- ▶ Tanımları ve seri numaralarını, tip plakasından aşağıdaki tabloya aktarınız.
- ▶ Ürüne yönelik sorularınız ile ilgili departmanımıza veya servis noktamıza başvuru yaptığınızda bu bilgileri belirtiniz:

Ürün verileri

Kesici taşlama	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
Nesil:	02
Seri no.:	

2 Güvenlik

2.1 Güvenlik uyarıları

Kullanım kılavuzunun her bölümünde bulunan güvenlik tekniği uyarılarının yanında aşağıdaki kurallara da her zaman uyulmalıdır.

2.1.1 Kişilerin güvenliği

- ▶ Doğru aleti kullanınız. Aleti öngörülen amaçları dışında kullanmayınız, sadece usulüne uygun ve teknik açıdan kususuz durumdayken kullanınız.
- ▶ Alette hiç bir zaman tadilat veya değişiklik yapmayınız.
- ▶ Ürün ancak ürünün kullanımı konusunda bilgi sahibi olan, güvenli kullanım konusunda eğitim almış ve olası tehlikeleri anlayabilen kişiler tarafından kullanılabilir. Bu ürün çocuklar tarafından kullanılmamalıdır.
- ▶ Alet ile çalışırken dikkatli olunuz, hareketlerinize dikkat ediniz ve mantıklı davranınız. Yorgun veya ilaçların, uyuşturucunun ya da alkolün etkisi altında olduğunuzda ürünü kullanmayınız. Ürünün kullanımı sırasındaki bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ Aletin kullanımı esnasında kullanıcı ve çevresinde bulunan kişiler uygun bir koruyucu gözlük, koruyucu kask, kulaklık, koruyucu eldiven, koruyucu ayakkabı ve hafif solunum koruma maskesi kullanmalıdır.
- ▶ Aleti, her zaman iki elinizle öngörülen tutamaklardan sıkıca tutunuz. Tutamakları kuru, temiz, yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz.
- ▶ Aleti asla koruma başlığı olmadan kullanmayınız. Koruma başlığını doğru biçimde ayarlayınız. Alet, iyice sabitlenmiş ve maksimum koruma sağlanacak şekilde konumlandırılmış olmalıdır, yani kesme diskinin korumasız olan en küçük bölümü kullanıcıya bakmalıdır. Kullanım sırasında ortaya çıkan kıvılcımların tehlike oluşturmaması sağlanmalıdır. Koruma başlığı kullanıcıyı kırılan kesme disk parçalarına, istem dışı kesme diski temaslarına ve kontrolsüz kıvılcım uçuşuna karşı korur.
- ▶ Dönen parçalara temas etmekten kaçınınız - Yaralanma tehlikesi!
- ▶ Güvenli bir duruş sağlayınız ve aleti her zaman dengeli tutunuz. Böylece ürünü beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz. Aşırı bir vücut hareketinden sakınınız.
- ▶ Uygun kıyafetler giyiniz. Bol kıyafetler giymeyiniz veya takı takmayınız. Saçları, kıyafetleri ve eldivenleri hareket eden parçalardan uzak tutunuz. Bol kıyafetler, takı veya uzun saçlar hareket eden parçalara takılabilir.
- ▶ Ürün veya kesme diski aşağı düşerse üründe veya kesme diskinde hasar olup olmadığını kontrol ediniz. Gerekirse kesme diskini değiştiriniz.
- ▶ Koruma başlığını ayarlamadan veya kesme diskini değiştirmeden önce ürünü kapatınız.
- ▶ Matkap ucu değişimi sırasında koruyucu eldiven takınız. Kesme diski ile temas edilmesi kesilmelere veya yanıklara neden olabilir.
- ▶ Koruyucu gözlük kullanınız. Etrafa sıçrayan malzeme vücudu ve gözleri yaralayabilir.
- ▶ Mineral içerikli maddelerin ve asfaltın yüzeylerin kesilmesi sırasında toz oluşumunu azaltmak için tercihen ıslak kesim yöntemi ile çalışınız.
- ▶ ıslak kesim yöntemi sırasında ortaya çıkan çamurun cilde temas etmemesini sağlayınız.
- ▶ Kurşun içerikli badana, bazı ahşap türleri, mineraller ve metal gibi malzemelerin tozları sağlığa zararlı olabilir. Tozlara dokunulması veya solunması, kullanıcıda veya yakınında bulunan kişilerde alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına yol açabilir. Asbest içerikli malzemeler sadece uzman kişiler tarafından işlenmelidir. Kesme işlemi sırasında toz oluşumunu azaltmak için tercihen ıslak kesim yöntemi ile çalışmanızı tavsiye ederiz. Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız. P2 filtre sınıflı bir solunum yolu koruma maskesi takılması tavsiye edilir. İşlenecek malzemeler için ülkenizde geçerli olan talimatlara dikkat ediniz.

- Parmaklarınızdaki kan dolaşımının iyi olması için çalışma molaları veriniz ve gevşetme ve parmak egzersizleri yapınız. Uzun süreli çalışmalarda titreşimden dolayı parmaklar, eller veya bileklerdeki kan damarlarında veya sinir sisteminde rahatsızlıklar oluşabilir.
- Çalışmalara başlamadan önce sorumlu yapı mühendisi, mimar veya ilgili yapı denetim uzmanı hakkında bilgi edininiz. Taşıyıcı duvarlardaki oyuklar veya diğer yapılardaki oyuklar, özellikle beton demiri ve taşıyıcı elemanların kesilmesinde statik etki edebilir.
- Kırma çalışmalarında, çalışılacak yerin karşı tarafında bulunan bölgeyi emniyete alınız. Kırılan parçalar dışarı ve / veya yere düşebilir ve diğer kişilerin yaralanmasına sebep olabilir.
- Ürünü kontrolsüz çalışır durumda bırakmayınız. Ürünü zemine yerleştirmeden veya taşımadan önce motoru kapatınız ve kesme diski tamamen durana kadar bekleyiniz.
- Ürünü harici su pompası olmadan kullanacaksanız, pompa kapağı takılı olmalıdır.
- Kullanım sonrasında ürünü kapatınız.
- Ürünün bakımını titizlikle yapınız. Parçaları, ürünün fonksiyonlarını kısıtlayacak şekilde kırılma ve hasarlı olma bakımından kontrol ediniz. Hasarlı parçaları, ürünü kullanmadan önce tamir ettiriniz.
- Yaralanma tehlikelerini önlemek için sadece orijinal Hilti aksesuar ve aletlerini kullanınız.
- Ürününüzü sadece nitelikli uzman personele ve sadece orijinal yedek parçalar kullanılarak tamir ettiriniz. Böylece ürün güvenliğini koruması sağlanır.
- Ulusal iş güvenliği gereksinimlerini dikkate alınız.

2.1.2 Elektrik güvenliği

- Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzeri örtülü elektrik kablosu, gaz ve su borusu bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Bir elektrik hattına kazara zarar verilmesi halinde, aletin dışındaki metal parçalar elektrik çarpmasına neden olabilir.

2.1.3 Çalışma yeri güvenliği

- Çalışma yerinin iyi aydınlatılmasını sağlayınız.
- Kapalı alanlarda çalışmayınız. Egzoz gazındaki karbon monoksit, yanmamış hidrokarbonlar ve benzen boğulmaya neden olabilir.
- Çalışma yerinizi düzenli tutunuz. Çalıştığınız yerin çevresinden sizi yaralayabilecek yabancı cisimleri uzaklaştırınız. Çalışma yerindeki düzensizlik kazalara sebebiyet verebilir.
- Egzoz gazında bulunan veya kesme işlemi sırasında oluşan sıcak kıvılcımlar yangınlara ve/veya patlamalara neden olabilir. Ortaya çıkan kıvılcımların yanıcı (benzin, kuru ot vb.) veya patlayıcı maddeleri (gaz vb.) ateşlemediğinden emin olunuz.
- Su pompasını monte etmeden önce izin verilen maksimum su hattı basıncının (6 bar) aşılmadığından emin olunuz.
- Dolu su deposunu kılavuz araca sadece kesici taşılama monte edilmişken monte ediniz. Bu işlem kılavuz aracın düşmesini önler.
- Ürünü ve kılavuz aracı eğimli yüzeylere yerleştirmeyiniz. Ürünün ve kılavuz aracın her zaman güvenli bir zeminde bulunmasına dikkat ediniz.

2.1.4 Sıvılar (benzin ve yağ) ve buharlar

- Yakıt dolumundan önce ürünü soğuması için bırakınız.
- Yakıt dolumu sırasında sigara içmeyiniz.
- Ürünün yakıtını çalışma ortamında doldurmayınız. Yakıt dolumu sırasında etrafa benzin dökülmemesine dikkate ediniz. Dolum sırasında uygun bir huni kullanınız.
- Benzin buharlarını ve egzoz gazlarını solumaktan kaçınınız. Havalandırmanın yeterli olmasına dikkat ediniz.
- Temizleme çalışmaları için benzin veya alev alan başka sıvılar kullanmayınız.

2.1.5 Kesme diskleri ile kesme çalışmaları

- Yalnızca izin verilen devir sayısı en az, en yüksek mil devir sayısı kadar yüksek olan kesme disklerini kullanınız.
- Kesme diski dış çapının ve kalınlığının ürün ölçülerine uygun olmasına dikkat ediniz.
- Asla hasarlı, deforme olmuş veya titreşen kesme disklerini kullanmayınız.
- Hasarlı (bıçakta çatlaklar, kırık veya körelmiş bölümler, hasarlı bağlantı deliği, bükülmüş veya körelmiş ana bıçak, aşırı ısınma nedeniyle ciddi renk değişimi, elmas bölümün altında aşınmış elmas elemanlar, yan çıkıntılar olmayan elmas bölümler vb.) elmas kesme disklerini kullanmayınız.
- Dişli kesici aletleri kullanmayınız.

- Kesme diskinin montajı sırasında kesme diski için öngörülen dönüş yönünün milin dönüş yönü ile her zaman örtüşmesine dikkat ediniz.
- Kesme diskleri ve flanşlar veya diğer aksesuarlar, ürünün miline tam uymalıdır. Ürünün miline tam uymayan kesme diskleri eşit şekilde dönmez, çok fazla titrer ve kontrolün kaybedilmesine neden olabilir.
- Her zaman kullanılan kesme diskine uygun, doğru çapta hasarsız bir sıkma flanşı kullanınız. Uygun sıkma flanşı kesme diskini destekler ve kesme diskinin kırılma olasılığını azaltır.
- Ürünü simetrik kullanınız ve kesme diski üzerine yandan basınç uygulamayınız. Kesme diskini daima işlenen parçaya dik açıda tutunuz. Ayırma işlemi esnasında ne yandan basınç ne de kesme diskini bükme suretiyle ayırma yönünü değiştirmeyiniz.
- Kesme diski kullanım sırasında ısındığından, kesme diski değişimi sırasında koruyucu eldiven kullanınız.
- Islak kesim yönteminde kullanılan aşındırıcı kesme diskleri aynı gün içerisinde kullanılmalıdır, çünkü disklerin ıslaklığa ve neme maruz kalma süresi uzadıkça kesme diskinin kuvveti olumsuz etkilenir.
- Yapay reçine bağlantılı kesme disklerinde son kullanım tarihlerine dikkat ediniz ve son kullanım tarihi geçen kesme disklerini kullanmayınız.

2.1.6 Taşıma ve depolama

- Taşıma sırasında ürünü kapatınız.
- Uygulama sonrasında kesme diskini üründen çıkarınız. Kesme diski takılı iken nakliye yapılırsa, kesme diski hasar görebilir.
- Kesme disklerini titizlikle kullanınız ve üretici talimatlarına uygun olarak muhafaza ediniz.
- Ürünü her zaman dik konumda depolayınız ve taşıyınız, yana yatık olmamasına dikkat ediniz.
- Kılavuz araç ile ürünü birlikte taşımayınız. Kılavuz aracı taşımadan önce su deposunu çıkarınız.
- Ürünün ve kılavuz aracın vinçle taşınmasına izin verilmez.
- Kullanılmayan aletleri güvenli bir yerde muhafaza ediniz. Kullanılmayan ürünler kuru, yüksek veya çocukların ulaşamayacağı kapalı bir yerde muhafaza edilmelidir.
- Ürünün durdurulması sırasında ürünün güvenli bir zeminde bulunmasına dikkat ediniz.
- Kullanım sonrasında, ürünü paketlemeden veya üzerini örtmeden önce soğumasını bekleyiniz.
- Benzini ve yağı, iyi havalandırılan bir ortamda talimatlara uygun yakıt depoları içinde muhafaza ediniz.

3 Tanımlama

3.1 Ürüne genel bakış

3.1.1 Benzinli kesme makinesi 1

①	Koruma başlığı	⑩	Buji soketi
②	Su beslemesi	⑪	Dekompresyon valfi
③	Ön tutamak	⑫	Güvenlik gaz keleşbeęi
④	Su valfi	⑬	Açma/durdurma şalteri (DSH 700 VEYA DSH 900)
⑤	Kumanda teli başlatma mekanizması	⑭	Entegre yarım gaz kilidi olan açma/kapatma şalteri (DSH 700-X VEYA DSH 900-X)
⑥	Yakıt deposu kapaęı	⑮	Marş motoru pompası
⑦	Jikle çekme kolu / yarım gaz kilitleme tertibatı (DSH 700 VEYA DSH 900)	⑯	Su bağlantısı
⑧	Gaz pedali	⑰	Koruma başlığı ayar kolu
⑨	Arka tutamak	⑱	Kesme diski dönme yönü (koruma başlığı-nın ön kısmında ok)
⑩	Tip plakası	⑲	Testere kolu
⑪	Yakıt deposu göstergesi	⑳	Kesme diski değişimi için kilit delięi
⑫	Kılavuz makaralar	㉑	Pompa kapaęı
⑬	Kesme diski	㉒	Hava filtresi kapaęı
⑭	Sıkma civatası		
⑮	Sıkma flanşı		

3.1.2 Kılavuz araç (aksesuar) 2

①	Tutamak	⑤	Su deposu
②	Gaz pedali	⑥	Su bağlantısı
③	Kesim derinlięi ayarı	⑦	Aks ayarı
④	Tespit braketi		

3.2 Usulüne uygun kullanım

Tanımlanan ürün asfalt yüzeylere yönelik kuru ve ıslak kesim uygulamalarında kullanılan motorlu bir kesici taşlamadır. Ayrıca mineral içerikli ve metal yüzeylerin elmas veya aşındırıcı kesme diskleri ile kesilmesinde de kullanılabilir. Bu ürün manuel olarak veya bir araca monte edilmiş şekilde kullanılabilir.

Kesici taşlama, yangın veya patlama tehlikesi bulunan ortamlardaki kullanımlar için uygun değildir.

3.3 Kullanım önerileri

Şunu öneriyoruz:

- Kesme işlemi sırasında toz oluşumunu azaltmak için tercihen ıslak kesim yöntemi ile çalışınız. Kendinden emişli su pompası (aksesuar) ile su şebekesinden bağımsız olarak çalışabilir ve örneğin suyu doğrudan bir depodan emebilirsiniz.
- Kesilecek parçayı tek seferde kesmeyiniz, aksine kesici taşlamayı birkaç defa ileri-geri hareket ettiriniz ve istenen kesme derinliğini yavaş yavaş elde ediniz.
- Kuru kesme sırasında kesme disk, ürün çalışırken her 30 - 60 saniyede bir 10 saniye süreyle kesme noktasından kaldırınız, bu sayede elmas kesme diskindeki olası hasarları engellemiş olursunuz.
- Kum taşı veya benzeri çok aşındırıcı malzemelerde kesim işlemi sonucu körelmiş (elmasların bağın dışında durmadığı) elmas kesme disklerini biletiniz.
- Geniş kapsamlı zemin testeresi uygulamaları için kesici taşlamayı kılavuz araca (aksesuar) monte ediniz.

3.4 Kesme disklerinin spesifikasyonu

Bu ürün için EN 13236 direktiflerine uygun elmas kesme diskleri kullanılmalıdır. Metal içerikli malzemelerin işlenmesi sırasında bu üründe sentetik reçine içerikli, elyaf kaplı EN 12413 (düz, bombeli değil, tip 41) direktiflerine uygun kesme diskleri de kullanılabilir.

Kesme disk üreticisinin kullanım ve montaj uyarılarına dikkat edilmelidir.

3.5 Teslimat kapsamı

Benzinli kesici taşlama, DSH alet seti, DSH tüketim parçası seti (sadece DSH 700-X/900-X için), kullanım kılavuzu.

Ürünleriniz için izin verilen diğer sistem ürünlerini **Hilti** Center veya internetteki şu adreste bulabilirsiniz: www.hilti.com

3.6 Tüketim malzemesi ve aşınma parçaları

- Hava filtresi
- Tel (5 adet)
- Marş
- Benzin filtresi
- Buji
- Alet seti
- Silindir seti
- Sabitleme civatası, komple
- Flanş (2 adet)
- 20 mm / 1" merkezleme halkası

4 Teknik veriler

4.1 Benzinli kesme makinesi

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Silindir hacmi	68,7 cm ³	68,7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
Boş depoda, kesme diski olmadan ağırlık	11,6 kg	11,8 kg	12,0 kg	12,2 kg

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Boş depoda, kılavuz araç ile, kesme disk olmadan ağırlık	42,6 kg	42,8 kg	43,0 kg	43,2 kg
Nominal güç	3,5 kW	3,5 kW	4,3 kW	4,3 kW
Kesme diskinin maksimum devir sayısı	5.100 dev/dak	5.100 dev/dak	5.100 dev/dak	4.700 dev/dak
Maksimum kesme derinliği	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 Diğer teknik veriler

Motor yapı şekli	İki zamanlı motor / Tek silindirli / Hava soğutmalı
Motor devir sayısı	9500 ± 200 dev/dak
Rölanlı devir sayısı	2.500 dev/dak ... 3.000 dev/dak
Kontak (tip)	Elektronik kumandalı ateşleme anı
Elektrot mesafesi	0,5 mm
Buji	Üretici: NGK, Tip: CMR7A-5
Bujinin sabitlenmesi için gerekli sıkma torku	12 Nm
Karbüratör DSH 700/900	Üretici: Walbro; Model: WT; Tip: 895
Karbüratör DSH 700-X/900-X	Üretici: Walbro; Model: WT; Tip: 1152
Yakıt karışımı	API-TC Yağ %2 (1:50)
Depo hacmi	900 cm ³
Kesme diski bağlantı deliği / Merkezleme burcuna yönelik merkezleme parçası çapı	20 mm
Kesme diski bağlantı deliği / Merkezleme burcuna yönelik merkezleme parçası çapı	25,4 mm
Minimum flanş dış çapı	102 mm
Maksimum disk kalınlığı (çelik bıçak kalınlığı)	5,5 mm
Kesme diskinin sabitlenmesi için gerekli sıkma torku	25 Nm

4.3 Ses bilgileri ve titreşim değerleri ISO 19432 uyarınca belirlenmiştir

Bu talimatlarda belirtilen ses basıncı ve titreşim değerleri, ilgili normlara uygun bir ölçüm metodu ile ölçülmüştür ve benzinli kesici taşlamaların birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Zorlanmaların geçici olarak değerlendirmesine de uygundur.

Belirtilen değerler, aletin ana kullanım uygulamalarına yöneliktir. Aletin, farklı ek aletlerle veya yetersiz bakım yapılmış şekilde kullanılması durumunda, veriler sapma gösterebilir. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde yükseltebilir.

Doğru bir zorlanma değerlendirmesi için aletin kapatıldığı veya çalışır konumda olduğu ve ayrıca kullanımda olmadığı zamanlar da dikkate alınmalıdır. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde azaltabilir.

Kullanıcıyı ses ve/veya titreşimin etkilerinden koruyacak ek güvenlik önlemleri belirleyiniz, örneğin: Aletin ve ek aletlerin bakımının yapılması, ellerin sıcak tutulması, iş akışlarının organizasyonu.

Ses emisyonu değerleri ISO 19432 uyarınca belirlenmiştir

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Ses basıncı seviyesi ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Ses basıncı seviyesi için emniyetsizlik	2,8 dB(A)	2,8 dB(A)	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Ölçülen ses gücü se- viyesi 2000/14/EC (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
Ölçülen ses gücü sevi- yesi için emniyetsizlik	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)	2,5 dB(A)
Garanti edilen ses gücü seviyesi 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

Titreşim toplam değerleri (üç yöndeki vektörel toplam) ISO 19432 uyarınca belirlenmiştir

Ses basıncı seviyesi ve titreşim değerleri 1/7 boşta çalışma ve 6/7 tam yük dikkate alınarak belirlenir.

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
Ön tutamak titreşim değeri ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	4,5 m/sn ²	4,7 m/sn ²	6,3 m/sn ²	5,2 m/sn ²
Arka tutamak titreşim değeri ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hv,eq}$)	3,2 m/sn ²	5,0 m/sn ²	6,2 m/sn ²	4,5 m/sn ²
Ön tutamaktaki titreşim değerine yönelik emni- yetsizlik	2,4 m/sn ²	2,2 m/sn ²	1,9 m/sn ²	2,3 m/sn ²
Arka tutamaktaki tit- reşim değerine yönelik emniyetsizlik	2,1 m/sn ²	2,1 m/sn ²	2,7 m/sn ²	2,1 m/sn ²

5 Çalıştırma

5.1 Yakıt

İki zamanlı motor, benzin ve yağdan oluşan bir yakıt karışımı ile çalıştırılır. Yakıt karışımının kalitesi, motorun çalışması ve kullanım ömrü üzerinde fark edilir bir etkiye sahiptir.



TEHLİKE

Yangın ve patlama tehlikesi. Benzin buharları hafif derecede yanıcıdır.

- ▶ Yakıt dolumu sırasında sigara içmeyiniz.
- ▶ Ürüne çalışma ortamında yakıt doldurmayınız (çalışma yerinden en az 3 m uzakta doldurunuz).
- ▶ Motor çalışırken ürüne yakıt doldurmayınız. Motor soğuyana kadar bekleyiniz.
- ▶ Açık alev veya kıvılcımlar nedeniyle benzin buharlarının tutuşmamasına dikkat ediniz.
- ▶ Etrafa benzin dökülmemesine dikkate ediniz. Dökülürse, derhal ilgili yerleri temizleyiniz.
- ▶ Yakıt deposunun sızdırmazlığını kontrol ediniz.



DİKKAT

Yaralanma tehlikesi. Benzin buharlarının solunması ve benzine temas edilmesi sağlığa zararlı olabilir.

- Benzinin cildinizle doğrudan temas etmesinden kaçınınız. Koruyucu eldiven takınız.
- Kıyafetiniz yakıta temas ettiyse, derhal kıyafetinizi değiştiriniz.
- Benzin buharlarının solunmasını önlemek için çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız.
- Talimatlara uygun bir yakıt deposu kullanınız.



Uyarı

Alkilleştirilmiş benzin, normal benzin ile aynı yoğunluğa (ağırlığa) sahip değildir. Alkilleştirilmiş benzin ile işletim sırasında hasarları önlemek için ürünün **Hilti** Servisi tarafından yeniden ayarlanması gereklidir. Alternatif olarak yağ içeriği %4 (1:25) seviyesine de yükseltilebilir.

5.1.1 İki zamanlı yağın kullanılması

- Hava soğutmalı motorlar için kaliteli iki zamanlı yağ kullanınız - Bu yağ asgari API-TC özelliğine sahip olmalıdır.

5.1.2 Benzin

- Oktan sayısı en az 89 ROZ olan normal veya süper benzin kullanınız.



Uyarı

Kullanılan yakıtın alkol içeriği (örneğin etilalkol, metanol ve benzeri) %10'dan fazla olmamalıdır, aksi halde motora yönelik kullanım ömrü beklentisi çok olumsuz yönde etkilendir.

5.1.3 Yakıtın karıştırılması



Uyarı

Karışım oranı hatalı olan bir yakıtın veya uygun olmayan bir yağın kullanılması durumunda, motor hasar görür.

1:50 karışım oranı kullanınız. Bu oran, 1 birim kaliteli iki zamanlı yağ (API-TC özellikli) için 50 birim benzin (örn. 100 ml yağ ve 5 litre benzin - bir bidonda) anlamına gelir.

1. Öncelikle gerekli miktardaki iki zamanlı yağı yakıt haznesine veriniz.
2. Ardından benzini yakıt deposuna doldurunuz.
3. Yakıt deposunu kapatınız.
4. Yakıt haznesini sallayarak yakıtı karıştırınız.



Uyarı

Kullanılan iki zamanlı yağın veya benzinin kalitesi bilinmiyorsa, karışım oranını 1:25 olacak şekilde arttırınız.

5.1.4 Yakıt dolumu

1. Yakıt haznesini sallayarak yakıtı karıştırınız (iki zamanlı yağ/benzin karışımı).
2. Ürünü sabit ve düz bir konuma getiriniz.
3. Kapağı saat yönünün tersinde döndürerek ve çıkararak yakıt deposunu açınız.
4. Yakıtı bir huni üzerinden yavaş yavaş doldurunuz.
5. Kapağı yerleştirerek ve saat yönünde döndürerek yakıt deposunu kapatınız.
6. Yakıt deposunu kapatınız.

5.2 Montaj ve ayar çalışmaları



İKAZ

Yaralanma tehlikesi. Dönen kesme diskine temas edilmesi yaralanmalara neden olabilir. Sıcak makine parçaları veya sıcak kesme diskini yanıklara neden olabilir.

- Üründeki montaj veya tadilat çalışmalarından önce motorun kapatılmasına, kesme diskinin tamamen durmasına ve ürünün soğumuş olmasına dikkat ediniz.
- Koruyucu eldiven takınız.

5.2.1 Kesme diskinin monte edilmesi



DİKKAT

Yaralanma ve hasar tehlikesi. Hasarlı kesme diskleri kırılabilir.

- ▶ Asla hasarlı, deforme olmuş veya titreyen kesme disklerini kullanmayınız.
- ▶ Son kullanım tarihi geçmiş olan veya önceden suya maruz kalmış olan sentetik reçine içerikli, elyaf kaplamalı kesme disklerini kullanmayınız.



DİKKAT

Yaralanma ve hasar tehlikesi. Uygun olmayan kesme diskleri ve sabitleme malzemeleri işletim sürecine zarar verebilir veya ürün üzerindeki kontrolün kaybedilmesine neden olabilir.

- ▶ İzin verilen kesme disk devir sayısının en az, ürün için belirtilen azami devir sayısı kadar olmasına dikkat ediniz. Kesme diskleri, flanşlar ve civatalar ürüne uygun olmalıdır.
- ▶ Sadece bağlantı deliği çapı 20 mm veya 25,4 mm (1") olan kesme disklerini kullanınız.

1. Kilitleme saplamasını kayış kapağındaki deliğe geçiriniz ve kilitleme saplaması yerine oturana kadar kesme diskinin üzerinde döndürünüz.
2. Sabitleme civatasını anahtar ile saat yönünün tersine doğru sökünüz ve sabitleme civatasını pul ile birlikte sökünüz.
3. Kilitleme pimini çıkarınız.
4. Sıkma flanşını ve kesme diskini çıkartınız.
5. Monte edilecek kesme diskindeki bağlantı deliğinin merkezleme burcundaki merkezleme tıkaçı ile örtüşüp örtüşmediğini kontrol ediniz.



Uyarı

Merkezleme burcunun bir tarafına 20 mm çapında bir merkezleme tıkaçı, diğer tarafına da 25,4 mm (1") çapında bir merkezleme tıkaçı takılmalıdır.

6. Üründeki ve kesme diskindeki kilitleme ve merkezleme yüzeylerini temizleyiniz.
7. Kesme diskinin merkezleme faturası ile birlikte tahrikli aksa yerleştiriniz ve dönme yönünün doğru olmasına dikkat ediniz.
 - ◁ Kesme diskindeki dönme yönü oku, ürün üzerinde gösterilen dönme yönüne uygun olmalıdır.
8. Sıkma flanşını ve pulu tahrikli aksa yerleştiriniz ve sabitleme civatasını saat yönünde sıkınız.
9. Kilitleme pimini kayış kapağındaki kilitleme deliğine geçiriniz ve kilitleme pimi yerine oturana kadar kesme diskinde döndürünüz.
10. Sabitleme civatasını sıkınız (Sıkma torku: 25 Nm).
11. Kilitleme pimini çıkarınız.



Uyarı

Yeni bir kesme disk montajından sonra ürünü yüksüz şekilde tam devir sayısında yakl. 1 dakika çalıştırınız.

5.2.2 Koruma başlığının ayarlanması



TEHLİKE

Yaralanma tehlikesi. Etrafa sıçrayan partiküller ve kıvılcımlar yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Koruma başlığını, çıkan malzeme parçacıklarının uçuş yönü kullanıcından ve üründen uzak olacak şekilde ayarlayınız.
-
- ▶ Koruma başlığını kendisi için öngörülen tutamaktan tutunuz ve koruma başlığını istediğiniz konuma çeviriniz.

5.2.3 Normal kesim konumundan düzleme kesim konumuna geçilmesi



Uyarı

Mümkün olduğunca kenarlara ve duvarlara yakın kesimler yapabilmek için testere kolunun ön parçası çıkarılabilir.

- Ürünü düzleme kesim konumunda kullanmak istiyorsanız, ürün modu **Hilti** servisi tarafından değiştirilmiştir.

5.3 Kılavuz kasnak dönme hareketinin bloke edilmesi 4



İKAZ

Yaralanma tehlikesi. Kesici taşıma kontrolsüz şekilde hareket edebilir veya aşağı düşebilir.

- Çatlarda, yapı iskelelerinde ve/veya hafif meyilli yüzeylerde çalışıyorsanız, kılavuz kasnakların dönme hareketini kilitleyiniz.

1. Kılavuz kasnakların sabitleme civatalarını sökünüz ve kılavuz kasnakları çıkartınız.
2. Kasnakları 180° döndürünüz ve sabitleme civatalarını monte ediniz.
 - ◄ Entegre kilitleme fonksiyonu aktif.
3. Kılavuz kasnakların güvenli şekilde sabitlendiğinden emin olunuz.

5.4 Benzinli kesici taşımanın kılavuz araca (aksesuar) monte edilmesi 5

1. Su deposunu kılavuz araçtan çıkarınız.
2. Kesim derinliği ayarı için kolu üst pozisyona getiriniz.
3. Yıldız civatayı sökerek tespit braketini açınız.
4. Kesme makinesini tekerlekleri ile birlikte ön alet bağlantı yerinde resimde gösterilen şekilde ayarlayınız ve kesme makinesinin tutamağını tespit braketinin altına kaydırınız.
5. Yıldız civatayı sıkarak kesme makinesini sabitleyiniz.
6. Doldurulmuş su deposunu monte ediniz.
7. Tutamağı, rahat çalışabileceğiniz bir yüksekliğe getiriniz.
8. Koruma başlığını yerleştiriniz. → Sayfa 421



Uyarı

İlk işleme alma sırasında, özellikle gaz telinin doğru ayarlanmasına dikkat ediniz. Gaz koluna basıldığında ürün tam gaz konumuna gelmelidir. Bu durum söz konusu değilse, kumanda teli gerdiricisi döndürülerek gaz teli tekrar ayarlanabilir.

Gaz teline basılmadıysa, kesme diski boşta çalışma konumunda durmalıdır. Eğer durum böyle değilse, açma/kapatma şalteri derhal "Durdurma" konumuna alınmalı ve gaz teli ayarlanmalı veya boşta çalışma devir sayısı **Hilti** servisi tarafından ayarlanmalıdır.

5.5 Su pompasının (aksesuar) takılması 6

1. Pompa kapağının üç sabitleme civatasını sökünüz, bunları çıkarınız ve pompa kapağını güvenli bir yerde muhafaza ediniz.



Uyarı

Ürün su pompası olmadan çalıştırılacaksa, pompa kapağı takılı olmalıdır.

2. Su pompasını yerleştiriniz ve hizalayınız. Burada kesme diskini hafifçe döndürünüz, su pompasının ve kavrama çanağı muhafazasının dişlerini birbirine geçene kadar aynı hizaya getiriniz.
 - ◄ İlgili konum kodlanmıştır, montajın yanlış yapılması mümkün değildir.
3. Üç sabitleme civatasını monte ediniz ve sıkınız (Sıkma torku: 4 Nm).
4. Pompa hortumunu kesici taşıma bağlantısına bağlayınız.
5. Su pompasını su hattına bağlayınız veya emme hortumunu örneğin su dolu bir kaba yerleştiriniz.



Uyarı

Su hattındaki su basıncı 6 bar değerinden fazla olmamalıdır.

5.6 Su pompasının (aksesuar) sökülmesi

1. Su beslemesini su pompasından ayırınız.
2. Pompa ile ürün arasındaki bağlantıyı ayırınız.
3. Pompanın sabitleme civatalarını çözünüz ve pompayı sökünüz.
4. Pompa kapağını ürüne yerleştiriniz, üç sabitleme civatasını takınız ve sıkınız (Sıkma torku: 4 Nm).

6 Kullanım

6.1 Motorun çalıştırılması



TEHLİKE

Boğulma tehlikesi. Egzoz gazındaki karbon monoksit, yanmamış hidrokarbonlar ve benzen boğulmaya neden olabilir.

- ▶ Kapalı mekanlarda, siperli bölgelerde veya oyuklarda çalışmayınız ve havalandırmanın iyi olmasına özen gösteriniz.



İKAZ

Yanma tehlikesi. Egzoz, motor çalışırken son derece ısınır. Motor kapatıldıktan sonra da belirli bir süre sıcaklığını korur.

- ▶ Koruyucu eldiven takınız ve egzozla temas etmeyiniz.
- ▶ Sıcak ürünü yanıcı malzemelerin üzerinde bırakmayınız.



İKAZ

Yaralanma tehlikesi. Hasarlı bir egzoz nedeniyle ses seviyesi izin verilen sınırları aşabilir ve duyma hasarlarına neden olabilir.

- ▶ Egzoz hasarlı ise ve/veya tadilat yapılmışsa veya eksikse ürünü asla kullanmayınız.

6.1.1 Motorun çalıştırılması 7

DSH 700
DSH 900

1. Bir defa basınç tahliye valfine basınız.
2. Pompa düğmesi tamamen yakıt ile dolana kadar marş motoru pompasına 2-3 defa basınız.
3. Açma/Kapatma şalterini "Başlatma" konumuna getiriniz.
4. Aşağıdaki alternatiflerden birini seçiniz. Bu işlem 2 alternatif içeriyor.

Alternatif 1 / 2

- ▶ Motor soğuduğunda jikle çekme kolunu yukarı doğru çekiniz.
 - ◄ Jikle ve yarım gaz konumu devreye sokulur.

Alternatif 2 / 2

- ▶ Motor ısındığında jikle çekme kolunu yukarıya doğru çekiniz ve ardından tekrar aşağıya doğru bastırınız.
 - ◄ Yarım gaz konumu devreye sokulur, jikle aktif değildir.

5. Kesme diskinin serbest hareket edip etmediğini kontrol ediniz.
6. Sağ ayağınızı, arka tutamağın alt parçasına koyunuz.
7. Bir dirençle karşılaşana kadar sağ elinizle kumanda teli başlatma mekanizmasını yavaş yavaş çekiniz.
8. Kumanda teli başlatma mekanizmasını kuvvetlice çekiniz.
9. İlk ateşlemeyi duyduğunuzda (2 - 5 çekme sonra) jikle çekme kolunu aşağı doğru başlangıç konumuna geri itiniz.
10. Kumanda teli başlatma mekanizmasını kuvvetlice çekiniz ve bu işlemi motor çalışana kadar tekrarlayınız.



Uyarı

Jikle (choke) devredeyken çok fazla sayıda çalıştırma denemesi gerçekleştirilirse motor boğulur.

11. Motor çalışır çalışmaz gaz koluna kısa süreli basmanız gerekir.
 - ◄ Yarım gaz kilidi devre dışı bırakılır ve motor bekleme modunda çalışmaya başlar.

6.1.2 Motorun çalıştırılması 3

DSH 700-X
DSH 900-X

1. Bir defa basınç tahliye valfine basınız.
2. Sadece soğuk çalıştırma durumunda pompa düğmesi tamamen yakıt ile dolana kadar marş motoru pompasına 2-3 defa basınız.
3. Güvenli gaz koluna basınız ve basılı tutunuz.
4. Gaz koluna basınız ve basılı tutunuz.
5. Açma/Kapatma şalterini "Başlatma" konumuna getiriniz.
6. Güvenli gaz kolunu ve gaz kolunu bırakınız.
 - ◄ Yarım gaz konumu devreye girer.
7. Kesme diskinin serbest hareket edip etmediğini kontrol ediniz.
8. Sağ ayağınızı, arka tutamağın alt parçasına koyunuz.
9. Bir dirençle karşılaşana kadar sağ elinizle kumanda teli başlatma mekanizmasını yavaş yavaş çekiniz.
10. Kumanda teli başlatma mekanizmasını kuvvetlice çekiniz.
11. Bu işlemi motor çalışana kadar tekrarlayınız.
12. Motor çalışır çalışmaz gaz koluna kısa süreli basmanız gerekir.
 - ◄ Yarım gaz kilidi devre dışı bırakılır ve motor bekleme modunda çalışmaya başlar.

6.2 Motor çalıştırması sonrasında kontroller

1. Kesme diskinin boşa çalışma modunda olup olmadığını ve kısa süreli bir tam gaz sonrasında kesme diskinin boşa çalışma modunda tekrar komple durup durmadığını kontrol ediniz.
 - ◄ Kesme diski boşa çalışma modunda dönüyorsa, boşa çalışma devir sayısını düşürünüz. Bu durum mümkün değilse, ürünü **Hilti** servisine teslim ediniz.
2. Açma/Kapatma şalteri fonksiyonun doğru olup olmadığını kontrol ediniz. Açma/Kapatma şalterini "Durdurma" konumuna getiriniz.

DSH 700
DSH 900

- Motor kapanmıyorsa, jikle çekme kolunu yukarı itiniz. Sorun çözülmiyorsa, buji soketini çıkarınız ve ürünü **Hilti** servisine teslim ediniz.

DSH 700-X
DSH 900-X

- Motor kapanmıyorsa, pompa düğmesine basınız (marş motoru pompası). Sorun çözülmiyorsa, buji soketini çıkarınız ve ürünü **Hilti** servisine teslim ediniz.

6.3 Motorun kapatılması



İKAZ

Yaralanma tehlikesi. Dönen bir kesme diski kırılabilir ve/veya malzeme kontrolsüz bir şekilde etrafa sıçrayabilir.

- Kesici taşılamayı oturtmadan önce kesme diskinin durmasını bekleyiniz.

1. Gaz pedalını bırakınız.
2. Açma/Kapatma şalterini "Durdurma" konumuna getiriniz.
 - ◄ Motor durur.

6.4 Kesme tekniği

Bu ürün ile optimum çalışma sağlayabilmek için aşağıdaki güvenlik uyarılarına dikkat edilmelidir:

- Ürünü ve kılavuz aracı her zaman iki elle ve öngörülen tutamaklarından tutunuz. Tutamakları kuru, temiz, yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz.
- Çalışmaya başlamadan önce ve bir engele çarptıktan hemen sonra, kesme diskini ve koruma başlığını hasar bakımından kontrol ediniz.
- Çalışma sahasında ve özellikle kesim yapılan yönde hiç kimsenin bulunmadığından emin olunuz. Diğer kişileri çalışma alanınızdan yakl. 15 m uzak tutunuz.
- Ürünü simetrik kullanınız ve kesme diski üzerine yandan basınç uygulamayınız.

- Kesme diskini daima işlenen parçaya dik açıda tutunuz. Ayırma işlemi esnasında ne yandan basınç ne de kesme diskini bükme suretiyle ayırma yönünü değiştirmeyiniz.
- Aleti emniyete alınız. İş parçasını sabit tutmak için germe tertibatı veya bir mengene kullanınız. Böylece ürün, elle tutulmasına kıyasla daha güvenli durur ve ayrıca her iki eliniz de aleti kullanmak için boşta kalır.
- İşleme parçasını ve kesilen parçayı kontrolsüz biçimde hareket etmeyecek şekilde sabitleyiniz.
- ▶ Kılavuz araçla çalışıyorsanız, çalıştırmadan önce benzinli kesici taşlamanın kılavuz araca doğru monte edildiğinden emin olunuz.
- ▶ Kılavuz aracın gaz teli veya gaz kolu sıkışmışsa, benzinli kesici taşlamayı derhal açma/kapatma şalteri üzerinden kapatınız.
- ▶ İşleme parçasını her zaman tam yük konumunda kesiniz.

6.4.1 Blokajın önlenmesi 9



DİKKAT

Kınlıma tehlikesi veya geri tepme tehlikesi. Kesme diskinin aşırı yüklenmesi bükülmesine neden olur. Kesme diskinin kesim sırasında sıkışması, kesme diskinin geri tepmesi veya kınlanması olasılığını yükseltir.

- ▶ Kesme diskinin sıkışmasına izin vermeyiniz ve kesme işlemi sırasında aşırı basınçtan kaçınınız.
- ▶ Hızlı bir şekilde aşırı bir kesme derinliğine erişmeye çalışmayınız.

1. Kalın iş parçalarını mümkünse birden çok kesime ayırınız. Kesme derinliğinin çok fazla olmamasını tercih ediniz.
2. Plakaları veya büyük iş parçalarını, kesim boşlukları kesme işlemi sırasında ve sonrasında açık kalacak şekilde destekleyiniz.

6.4.2 Geri tepmenin önlenmesi 10

1. Kesme diskini işlenen parçaya her zaman yukarıdan yerleştiriniz.
 - ◁ Kesme disk, iş parçasına yalnızca dönme noktasının altındaki bir pozisyonda temas etmelidir.
2. Kesme disk, mevcut bir kesim yerine ne zaman yerleştireceğinize özellikle dikkat ediniz.

7 Bakım ve onarım



İKAZ

Yaralanma tehlikesi. Dönen kesme diskinin veya sıcak makine parçalarına temas edilmesi yaralanmalara ve yanıklara neden olabilir.

- ▶ Tüm bakım, onarım, temizlik ve tadilat çalışmaları sırasında motoru kapatınız ve ürünü soğuması için bırakınız.

7.1 Bakım

7.1.1 Çalışmaya başlamadan önce

1. Ürünün sorunsuz ve eksiksiz durumda olup olmadığını ve kaçak bulunup bulunmadığını kontrol ediniz, gerekirse onarınız.
2. Ürünü kirlenme bakımından kontrol ediniz ve gerekirse temizleyiniz.
3. Kumanda elemanlarını fonksiyon bakımından kontrol ediniz ve gerekirse onarımlarını sağlayınız.
4. Kesme diskini sorunsuzluk bakımından kontrol ediniz ve gerekirse değiştiriniz.
5. Dıştan erişilen somunları ve civataları tekrar sıkınız.

7.1.2 Altı ayda bir

1. Dıştan erişilen somunları ve civataları tekrar sıkınız.
2. Yakıt filtresini kirlenme bakımından kontrol ediniz ve gerekirse değiştiriniz.

7.1.3 Gerekirse,

1. Dıştan erişilen somunları ve civataları tekrar sıkınız.
2. Ürün çalışmıyorsa veya motor gücü hissedilir derecede düşüyorsa, hava filtresini değiştiriniz.
3. Yakıt filtresini kirlenme bakımından kontrol ediniz ve gerekirse değiştiriniz.
4. Ürün çalışmıyorsa veya tekleyerek çalışıyorsa, bujiyi temizleyiniz veya gerekirse değiştiriniz.
5. Kesme disk boşta çalışma modunda durmuyorsa, boşta çalışma devir sayısını ayarlayınız.

6. Kesme diskinin yüklenmesi nedeniyle kayış kayarsa, ürün **Hilti** servisi tarafından onarılmalıdır.

7.2 Hava filtresinin temizlenmesi veya değiştirilmesi 11

Hasar tehlikesi. İçine giren toz ürüne zarar verir.

- ▶ Hiçbir zaman hava filtresi olmadan veya hasarlı hava filtresi ile çalışmayınız.
- ▶ Hava filtresi değişimi sırasında ürün dik durmalı ve yana yatırlanmış olmalıdır. Hava filtresinin altında yer alan filtre tabakasından toz girmemesine dikkat ediniz.



Uyarı

Motor gücü belirgin biçimde düştüğünde veya marş tutumu kötüleştiğinde hava filtresini değiştiriniz.

1. Hava filtresi kapağındaki sabitleme civatalarını sökünüz ve çıkartınız.
2. Hava filtresini ve filtre haznesini yapışmış tozlardan dikkatlice arındırınız (elektrikli süpürge kullanınız).
3. Filtre tutucusunun dört sabitleme civatasını sökünüz ve hava filtresini çıkartınız.
4. Yeni hava filtresini yerleştiriniz ve bir filtre tutucu ile sabitleyiniz.
5. Hava filtresi kapağını yerleştiriniz ve sabitleme civatalarını sıkınız.

7.3 Kırk marş telinin değiştirilmesi 12



DİKKAT

Hasar tehlikesi. Marş telinin çok kısa olması alete hasar verebilir.

- ▶ Aşınmış bir marş motoru ipini asla kullanmayınız, derhal değiştiriniz.

1. Üç sabitleme civatasını sökünüz ve marş yapı grubunu çıkartınız.
2. Bobinde ve marş tutamağında kalan tel parçalarını temizleyiniz.
3. Yeni marş telinin ucuna sıkı bir düğüm atınız ve telin serbest ucunu yukarıdan tel bobinine geçiriniz.
4. Telin serbest ucunu aşağıdan marş gövdesindeki delik içinden ve yine aşağıdan marş tutamağının içinden geçiriniz ve telin bu ucuna da yine sıkı bir düğüm atınız.
5. Marş telini resimde gösterilen şekilde gövdeden çekiniz ve bobindeki kertiklerin içinden geçiriniz.
6. Marş telini bobindeki kertiğe yakın sabitleyiniz ve bobini dayanak noktasına kadar saat dönüş yönünde çeviriniz.
7. Bobini, bobinin kertiği marş gövdesindeki uç ile örtüşene kadar dayanak noktasından en az ½ - en fazla 1 ½ tur geriye doğru döndürünüz.
8. Bobini sabit tutunuz ve teli, marş kolu yönünde gövdeden dışarı çekiniz.
9. Teli gerilim altında tutunuz ve bobini, marş telinin kendiliğinden hareket edebileceği şekilde serbest bırakınız.
10. Marş telini dayanak noktasına kadar dışarı çekiniz ve bobinin bu konumda, saat dönüş yönüne doğru en az ½ tur daha döndürülebilir olup olmadığını kontrol ediniz. Bu mümkün olmuyorsa yaylar saat yönünün tersine doğru bir tur gevşetilmelidir.
11. Marş ünitesini yerleştiriniz ve bunu dikkatlice aşağıya doğru bastırınız. Marş telindeki çekme işlemi ile, kavramanın kilitlemesi ve marş yapı grubunun tamamen yerine oturması sağlanır.
12. Marş ünitesini üç sabitleme civatası ile sabitleyiniz.

7.4 Yakıt filtresinin değiştirilmesi 13



Uyarı

Ürüne yakıt doldurulması sırasında yakıt deposuna kir girmemesine dikkat ediniz.

1. Yakıt deposunu açınız.
2. Yakıt filtresini yakıt deposundan çıkartınız.
3. Yakıt filtresini kontrol ediniz.
 - ◀ Yakıt filtresi çok kirli ise, değiştiriniz.
4. Kıskacı hortum üzerine geri itiniz ve kirli yakıt filtresini çıkarınız.
5. Yeni yakıt filtresini yerleştiriniz ve kıskaç ile hortuma sabitleyiniz.
6. Yakıt filtresini tekrar yakıt deposuna itiniz.
7. Yakıt deposunu kapatınız.

7.5 Bujinin temizlenmesi, elektrot mesafesinin ayarlanması veya bujinin değiştirilmesi 14



DİKKAT

Yaralanma tehlikesi. Aletin işletiminden hemen sonra buji ve motor parçaları sıcak olabilir.

- ▶ Koruyucu eldiven takınız ve ürünü soğuması için bırakınız.

1. Buji soketini hafif bir döndürme hareketi ile gevşetiniz.
2. Bujiyi buji anahtarı ile silindirden sökünüz.
3. Gerekirse elektrotu yumuşak bir tel fırça ile temizleyiniz.
4. Elektrot mesafesini kontrol ediniz ve gerekirse bir sentil yardımıyla bu mesafeyi 0,5 mm olacak şekilde ayarlayınız.
5. Bujiyi buji soketine takınız ve bujinin dışını silindire karşı tutunuz.
6. Açma/Kapatma şalterini "Başlatma" konumuna getiriniz.



İKAZ

Yaralanma tehlikesi. Elektrotlara temas edilirse, elektrik çarpması söz konusu olabilir.

- ▶ Buji elektrotlarına temas etmeyiniz.

7. Kumanda teli başlatma mekanizmasını çekiniz (basınç tahliye valfine basınız).
 - ◄ Şimdi belirgin bir ateşleme kıvılcımı görünmelidir.
8. Bujiyi buji anahtarı ile silindire vidalayınız (Sıkma torku: 12 Nm).
9. Buji soketini bujinin üzerine takınız.

7.6 Karbüratörün ayarlanması 15

Bu ürünün karbüratörü teslimatından önce optimum şekilde ayarlanmış ve contalanmıştır (püskürtme ucu H ve L). Bu karbüratörde rölantri devir sayısı (püskürtme ucu T) kullanıcı tarafından ayarlanabilir. Diğer tüm ayar çalışmaları **Hilti** Servisi tarafından gerçekleştirilmelidir.



Uyarı

Karbüratör ayarında usulüne uygun olmayan onarımlar motorun hasar görmesine neden olabilir.

- ▶ Hava filtresini temizleyiniz. → Sayfa 426
- ▶ Ürünü çalışma sıcaklığına getiriniz.
- ▶ Uygun bir yarık başlı tornavida (ağız genişliği 4 mm/ ⁵/₃₂ ") kullanınız ve ayar civatasını döndürünüz, izin verilen ayarlama bölgesini aşmayınız.
- ▶ Boşta çalışma püskürtme ucunu (T), ürün boşta çalışma durumunda sessizce çalışacak ve kesme diski güvenli durma konumunda kalacak şekilde ayarlayınız.

7.7 Alet bakımı



Uyarı

Güvenli çalışma için sadece orijinal yedek parçalar ve tüketim malzemeleri kullanınız. Taramızdan onaylanmış, yedek parçaları, aksesuarları ve tüketim malzemelerini **Hilti** Center veya www.hilti.com adresinde bulabilirsiniz:

- ▶ Ürünü özellikle tutamak yüzeylerini kuru ve temiz tutunuz ve bu yüzeylerde yağ ve yakıt kalıntıları olmamasına dikkat ediniz.
- ▶ Silikon içerikli bakım malzemesi kullanmayınız.
- ▶ Aletin dış yüzeyini düzenli olarak hafif nemli bir bez veya kuru bir fırça ile temizleyiniz. Temizlik için püskürtme aleti, buharlı temizleme aleti veya su kullanmayınız.
- ▶ Yabancı cisimlerin ürünü içine girmesine engel olunuz.

7.8 Bakım

1. Ürünün ve aksesuarların dışındaki tüm parçaların hasar durumunu ve tüm kumanda elemanlarının sorunsuz çalışıp çalışmadığını düzenli olarak kontrol ediniz.
2. Parçalar hasarlı ise veya kumanda elemanları kusursuz çalışmıyorsa, ürünü kullanmayınız. Ürün **Hilti** servisi tarafından onarılmalıdır.

7.9 Bakım ve onarım çalışmalarından sonra kontrol

- Bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarının yerinde olup olmadığı ve hatasız çalıştığı kontrol edilmelidir.

8 Taşıma ve depolama

8.1 Araçta taşınması



TEHLİKE

Yangın ve patlama tehlikesi. Nakliye sırasında ürün devrilirse, yakıt deposundan yakıt sızıntısı olabilir.

- Ürünü paketlemeden veya paketlenmesi için göndermeden önce yakıt deposunu tamamen boşaltınız.
- Mümkünse ürünü orijinal ambalajında taşıyınız.



İKAZ

Yangın tehlikesi. Sıcak makine parçaları nedeniyle etraftaki malzemeler tutuşabilir.

- Ürünü paketlemeden veya yüklemekten önce bir araçta tamamen soğuması için bırakınız.

1. Kesme diskini sökünüz.
2. Ürünü devrilmeye, hasara ve yakıt kaçağına karşı emniyete alınız.
3. Kılavuz aracı yalnızca su deposu boşken taşıyınız.

8.2 Yakıt karışımının muhafaza edilmesi



DİKKAT

Yaralanma tehlikesi. Yakıt deposunda basınç oluşumu olabileceğinden, açılması sırasında yakıtın dışarı sıçrama tehlikesi söz konusudur.

- Bu nedenle yakıt deposunun kapağını dikkatlice açınız.
- Yakıtı iyi havalandırılan, kuru bir ortamda depolayınız.

1. Gerekli miktardaki yakıt karışımını, kullanılacağı günden yalnızca birkaç gün önce hazırlayınız.
2. Yakıt haznesini arada bir temizleyiniz.

9 Arıza durumunda yardım

Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gideremediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** Servisimiz ile irtibat kurunuz.

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Kesme diski kesim işlemi sırasında ağırlaşır veya tamamen duruyor.	Kesme basıncı çok yüksek (kesme diski kesim içinde sıkışıyor).	► Kesme basıncını azaltınız ve ürünü düz konuma getiriniz.
	Kesme diski doğru şekilde monte edilmemiş ve sıkılmamış.	► Montajı ve sıkma torkunu kontrol ediniz.
	Yanlış dönüş yönü için ayarlanmış.	► Kesme diskini monte ediniz. → Sayfa 421
	Testere kolunun ön bölümü sabitlenmemiş.	► Ürün Hilti servisi tarafından onarılmalıdır.
Titreşim çok yüksek, kesim devam ediyor.	Kesme diski doğru şekilde monte edilmemiş ve sıkılmamış.	► Montajı ve sıkma torkunu kontrol ediniz.
	Kesme diski hasar görmüş (spesifikasyon uygun değil, çatlaklar var, bölümler eksik, bükülme, aşırı ısınma, deformasyon var vb.).	► Kesme diskini değiştiriniz.

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Titreşim çok yüksek, kesim devam ediyor.	Merkezleme burcu yanlış monte edilmiş.	► Monte edilecek kesme diskindeki bağlantı deliğinin merkezleme burcundaki merkezleme tıkaçı ile örtüşüp örtüşmediğini kontrol ediniz.
Kesici taşlama çalışmıyor veya tekleyerek çalışıyor.	Yakıt deposu boş (karbüratörde yakıt yok).	► Yakıt deposunu doldurunuz. → Sayfa 420
	Hava filtresi kirlenmiş.	► Hava filtresini değiştiriniz.
	DSH 700 DSH 900	► Bujiyi ve silindir yuvasını kurutunuz (bujiyi sökünüz).
	Motoru su basmış (buji ıslak).	► Jikle çekme kolunu kapatınız ve çalıştırma işlemini birkaç defa tekrarlayınız.
	DSH 700-X DSH 900-X	► Bujiyi ve silindir yuvasını kurutunuz (bujiyi sökünüz).
	Motoru su basmış (buji ıslak).	
	Hatalı yakıt karışımı.	► Yakıt deposunu ve yakıt hattını boşaltınız ve yıkayınız. ► Yakıt deposuna doğru yakıt doldurunuz.
	Yakıt hattında hava (karbüratörde yakıt yok).	► Yakıt emme pompasına birkaç defa bastırarak yakıt hattının havasını alınız.
	Yakıt filtresi kirlenmiş (karbüratörde yakıt yok veya çok az).	► Yakıt deposunu temizleyiniz ve yakıt filtresini değiştiriniz.
	Ateşleme kıvılcımı görünmüyor veya çok az görünüyor (sökülmüş bujide).	► Bujideki yanma artıklarını temizleyiniz. ► Elektrot mesafesini kontrol ediniz ve ayarlayınız. ► Bujiyi değiştiriniz. ► Ateşleme bobinini, kabloyu, soket bağlantılarını ve şalteri kontrol ediniz, gerekirse arızalı parçaları değiştiriniz.
Motor/Kesme gücü düşük	Kompresyon çok düşük.	► Motor kompresyonunu kontrol ediniz ve gerekirse aşınmış parçaları (piston segmanları, piston, silindir vb.) değiştiriniz.
	Ortam sıcaklığı çok düşük.	► Kesici taşlamayı yavaşça oda sıcaklığına getiriniz ve çalıştırma işlemini tekrarlayınız.
	Kıvılcımdan koruma ızgarası veya egzoz çıkışı kirlenmiş.	► Kıvılcımdan koruma ızgarasını veya egzoz çıkışını temizleyiniz.
	Dekompresyon valfi zor çalışıyor.	► Valfi hareket ettirin.
	Hava filtresi kirlenmiş.	► Hava filtresini değiştiriniz.
	Ateşleme kıvılcımı görünmüyor veya çok az görünüyor (sökülmüş bujide).	► Bujideki yanma artıklarını temizleyiniz. ► Elektrot mesafesini kontrol ediniz ve ayarlayınız. ► Bujiyi değiştiriniz. ► Ateşleme bobinini, kabloyu, soket bağlantılarını ve şalteri kontrol ediniz, gerekirse arızalı parçaları değiştiriniz.

Anıza	Olası sebepler	Çözüm
Motor/Kesme gücü düşük	Hatalı yakıt karışımı.	► Yakıt deposunu ve yakıt hattını boşaltınız ve yıkayınız. ► Yakıt deposuna doğru yakıt doldurunuz.
	Kesilecek malzeme için kesme diski spesifikasyonu uygun değil.	► Kesme diskini değiştiriniz veya Hilti servisine gönderiniz.
	Tahrik kayışları veya kesme diski kayıyor.	► Disk sıkıştırmasını kontrol ediniz. ► Ürün Hilti servisi tarafından onanmalıdır.
	Kompresyon çok düşük.	► Motor kompresyonunu kontrol ediniz ve gerekirse aşınmış parçaları (piston segmanları, piston, silindir vb.) değiştiriniz.
	Denizden 1500 metre yükseklikteki çalışmalar.	► Karbüratörü ayarlanması için Hilti servisine gönderiniz.
	Karışım (yakıt/hava karışımı) ayarı optimum değil.	► Karbüratörü ayarlanması için Hilti servisine gönderiniz.
Kesme diski, boşta çalışma konumunda durmuyor.	Rölanti devir sayısı çok yüksek.	► Boşta çalışma devir sayısını kontrol ediniz ve gerekirse ayarlayınız.
	Yarım gaz konumunu kilitlemiş.	► Yarım gaz konumunu bırakınız.
	Santrifüj kavrama arızalı.	► Santrifüj kavramayı değiştiriniz.
Kesme diski dönmüyor.	Kayış gergisi çok düşük veya kayışlar aşınmış.	► Ürün Hilti servisi tarafından onanmalıdır.
Marş ünitesi çalışmıyor.	Kavrama çeneleri yerine oturmuyor.	► Kavrama kısıkaçlarını temizleyiniz ve tekrar hareket etmelerini sağlayınız.

10 İmha

 **Hilti** ürünleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Geri dönüşüm için gerekli koşul, usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Çoğu ülkede **Hilti** eski aletlerini yeniden değerlendirmek üzere geri alır. Bu konuda **Hilti** müşteri hizmetlerinden veya satış temsilcinizden bilgi alabilirsiniz.

Sondaj çamuru

Çevre sağlığı açısından düşünüldüğünde, sondaj çamurunun uygun önlemler alınmadan suya veya kanalizasyona aktarılması sorun yaratabilir.

- Bölgenizdeki resmi makamdan mevcut yönetmelikler hakkında bilgi alınız.

Aşağıdaki ön işlemi öneririz:

- Sondaj çamurunu toplayınız (örneğin ıslak emici yardımıyla).
- Sondaj çamuru tortulaşana kadar bekleyiniz ve sertleşen bölümünü inşaat molozunda imha ediniz (çökteltici maddeler ayırma sürecini hızlandırabilir).
- Kalan suyu (baz, pH değeri > 7) kanalizasyona aktarmadan önce, bunu asidik nötralizasyon maddesi katarak veya bol su ile seyrelterek nötrale ediniz.

11 Üretici garantisi

- Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortağınıza başvurunuz.

12 AB Uygunluk Beyanı

Üretici

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Bu ürünün aşağıdaki yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda açıklıyoruz.

Tanım Benzinli kesme makinesi

Tip tanımlaması DSH 700

Nesil 02

Yapım yılı 2015

Tip tanımlaması DSH 700-X

Nesil 02

Yapım yılı 2015

Tip tanımlaması DSH 900

Nesil 02

Yapım yılı 2015

Tip tanımlaması DSH 900-X

Nesil 02

Yapım yılı 2015

İlgili yönergeler:

- 2006/42/EG
- 2004/108/EU (19 Nisan 2016'ya kadar)
- 2014/30/EU (20 Nisan 2016'dan itibaren)
- 2011/65/EU

İlgili normlar:

- EN ISO 12100
- EN ISO 19432

Teknik dokümantasyon:

- Zulassung Elektrowerkzeuge
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Almanya

Schaan, 07.2015

Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)

Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

1 بيانات المستند

1.1 شرح العلامات

1.1.1 إرشادات تحذيرية

تنبيه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع الجهاز. يتم استخدام الكلمات الدلالية التالية مصحوبة برمز:

خطراً! تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.	
تحذيراً! تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.	
احتسراً! تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية.	

2.1.1 علامات التوصية

يتم استخدام علامات التوصيات التالية:

استخدم سداة للأذنين ونظارة واقية للعينين وكمامة وخوذة حماية	
استخدم قفازا واقيا	
استخدم حذاء واق	

3.1.1 الرموز

يتم استخدام الرموز التالية:

قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال	
إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة	
تحذير	
سهم اتجاه الدوران على الغطاء الواقي	
وضع إيقاف المحرك	
وضع تشغيل المحرك	
مضخة بادئ التشغيل	
برغي ضبط فوهة الضغ الكلي للوقود	
برغي ضبط فوهة الدوران على الفارغ	
برغي ضبط للدوران على الفارغ	
خليط الوقود	
اتجاه دوران فتح غطاء الخزان	
الخانق (فقط مع الطراز DSH 700 أو DSH 900)	
الضغ النصف للوقود (فقط مع الطراز DSH 700 أو DSH 900)	

4.1.1 الصور

الصور الموجودة في هذا الدليل تهدف لفهم الفكرة الأساسية وقد تختلف عن التجهيز الفعلي:

2	تشير هذه الأرقام إلى الصور المعنية في بداية الدليل.
3	ترقيم الصور يمثل ترتيب خطوات العمل وقد يختلف عن ترقيم خطوات العمل في النص.
11	يتم استخدام أرقام المواضع الموجودة في صورة العرض العام. في جزء العرض العام للجهاز تشير أرقام تعليق الصورة إلى أرقام المواضع.
	يجب بوجه خاص مراعاة ... (في الصور)

2.1 الملصقات على الماكينة

علامات التحذير

تحذير من خطر نشوب حريق بسبب تطاير الشرر	
تحذير من ارتداد الجهاز	
تحذير من خطر استنشاق الأبخرة والعوادم	
أقصى عدد لفات للبريمة	
تحذير من سخونة السطح	

علامة الحظر

لا تستخدم أسطوانات قطع مسننة	
لا تستخدم أسطوانات قطع تالفة	
منع التدخين أو تقريب لهب مكشوف	

3.1 حول هذا المستند

- أقرأ دليل الاستعمال قبل التشغيل. يعتبر هذا شرطاً للعمل بشكل آمن والاستخدام بدون اختلالات.
- تراجع إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.
- احتفظ بدليل الاستعمال دائماً مع الجهاز، ولا تعطي الجهاز لآخرين إلا مرفقاً بهذا الدليل.

4.1 معلومات الجهاز

منتجات Hilti مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيداً. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على الأخطار الطارئة. قد يتسبب الجهاز وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنياً من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات.

- انقل المسمى والرقم المسلسل من لوحة الصنع إلى الجدول التالي.
- يرجى تقديم هذه المعلومات دائما عند التقدم بأية استفسارات بخصوص الجهاز لدى وكلائنا أو مراكز الخدمة الخاصة بنا:

بيانات الجهاز

DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X	مجلخة القطع
02	الجيل:
	الرقم المسلسل:

2 السلامة

1.2 إرشادات السلامة

يجب مراعاة التعليمات التالية في جميع الأوقات بكل صرامة إلى جانب إرشادات السلامة التقنية الواردة في كل موضوعات دليل الاستعمال هذا.

1.1.2 سلامة الأشخاص

- استخدم الجهاز المناسب. لا تستخدم الجهاز في أغراض غير المخصص لها، بل استخدمه فقط بشكل مطابق للتعليمات وهو في حالة فنية سليمة.
- لا تقم أبداً بأي تدخلات أو تغييرات على الجهاز.
- لا يجوز استخدام الجهاز إلا من قبل أشخاص على دراية به وباستخدامه بطريقة آمنة، وعلى وعي بالمخاطر التي قد تنتج عنه. الجهاز غير مخصص للأطفال.
- كن يقظاً وانتبه لما تفعل وتعامل مع الجهاز بتعقل عند العمل به. لا تستخدم الجهاز إذا كنت مجهداً أو تحت تأثير مخدرات أو الكحول أو عقاقير طبية. فعدم الانتباه للحظة واحدة أثناء استخدام الجهاز يمكن أن يؤدي لإصابات خطيرة.
- أثناء استخدام الجهاز يجب على المستخدم والأشخاص المتواجدين بالقرب منه استعمال نظارة واقية ملائمة وخوذة حماية وواقي للسمع وقفاز واقي وحذاء وواقي خفيف للتنفس.
- أمسك الجهاز دائما بيديك من المقابض المعنية. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.
- لا تستخدم الجهاز أبداً بدون غطاء الحماية. ضع الغطاء الواقي بشكل صحيح. ويجب تثبيته بشكل آمن ووضعه بطريقة توفر الحماية القصوى، بحيث يشير أقل جزء ممكن غير محمي من قرص القطع باتجاه المستخدم. احرص عند الاستخدام على ألا يشكل الشرر المتولد خطراً. الغرض من الغطاء الواقي هو توفير الحماية للمستخدم من شظايا أقرص القطع المكسورة وملامسة قرص القطع بشكل غير مقصود وكذلك تطاير الشرر العشوائي.
- تجنب ملامسة الأجزاء الدوارة - خطر الإصابة!
- احرص على أن تكون واقفاً بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات. من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف المفاجئة. تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم.
- ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفازات بعيدة عن الأجزاء المتحركة. الملابس الفضفاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشتبك في الأجزاء المتحركة.
- عند تعرض الجهاز أو قرص القطع للسقوط، فافحص الجهاز وقرص القطع من حيث وجود أضرار. وقم بتغيير قرص القطع عند اللزوم.
- احرص على إيقاف الجهاز قبل ضبط غطاء الوقاية أو تغيير قرص القطع.
- ارتد قفازا واقيا أثناء تغيير الأدوات. ملامسة قرص القطع قد تؤدي لوقوع إصابات بجروح قطعية وإصابة بحروق.
- استخدم واقياً للعينين. الشظايا المتطايرة يمكن أن تصيب الجسم والعينين.
- يُفضل القيام بالقطع الرطب، للحد من كمية الغبار المتكون أثناء قطع الخامات الحجرية والأسفلت.
- تجنب ملامسة البشرة مع الوحل الناتج أثناء القطع الرطب.
- الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والمعادن يمكن أن يكون ضاراً بالصحة. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية و/أو أمراض الجهاز التنفسي للمستخدم أو للأشخاص المتواجدين على مقربة منه. لا يجوز التعامل مع المواد المحتوية على الأسبستوس إلا من قبل فنيين مختصين. لتقليل كمية الأتربة عند القطع نوصي بالقطع الرطب. احرص على توفير تبوية جيدة لمكان العمل. ينصح بارتداء كمامة مزودة بفلتر من الفئة P2. احرص على مراعاة التعليمات السارية في بلدك بخصوص المواد المراد التعامل معها.

- خذ قسطاً من الراحة أثناء العمل واحرص على عمل تمارين استرخاء و تمارين للأصابع لتدفق الدم في الأصابع بشكل أفضل. عند القيام بأعمال لفترات طويلة فقد يحدث اضطرابات في الأوعية الدموية أو الجهاز العصبي بسبب كثرة الاهتزازات على الأصابع، الأيدي أو معصم اليد.
- احرص قبل بدء العمل على استشارة المهندس الإنشائي أو المهندس المعماري المسؤول أو جبة الإنشاء المختصة. عمل الشقوق في المواط الحاملة أو الإنشاءات الأخرى يمكن أن يؤثر سلباً على ثباتها، وبصفة خاصة عند فصل قضبان حديد التسليح أو الكمرات.
- أثناء أعمال الثقب قم بتأمين النطاق الواقع على الجبهة المقابلة للعمل. الشظايا المتناثرة يمكن أن تتطاير و/أو تسقط وتصيب الآخرين.
- لا تترك الجهاز دائراً بدون مراقبة. أوقف المحرك وانتظر حتى يتوقف قرص القطع تماماً قبل وضع الجهاز على الأرض أو نقله.
- عندما تقوم بتشغيل الجهاز بدون استخدام مضخة ماء خارجية، يجب تركيب غطاء المضخة على أية حال.
- قم بإيقاف الجهاز بعد الاستخدام.
- اعتن بالجهاز جيداً. افحص من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر بشكل يمكن أن يؤثر سلباً على وظيفة الجهاز. احرص على إصلاح الأجزاء المعرضة للضرر قبل استخدام الجهاز.
- اقتصر على استخدام الملحقات التكميلية والأدوات الأصلية من Hilti، لتجنب مخاطر الإصابة.
- احرص على إصلاح الجهاز بمعرفة فنيين مؤهلين فقط والاقتصر على استخدام قطع الغيار الأصلية. وبذلك تتأكد من الحفاظ على سلامة الجهاز.
- يرجى مراعاة قوانين حماية العمال المحلية.

2.1.2 السلامة الكهربائية

- قبل بدء الأعمال افحص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهربائية مدفونة أو مواسير للغاز والماء. الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن تتسبب في صدمة كهربائية، إذا قمت دون قصد بإتلاف إحدى توصيلات التيار.

3.1.2 الأمان في نطاق العمل

- اعمل على توفير إضاءة جيدة لنطاق العمل.
- لا تعمل في أماكن مغلقة. فأول أكسيد الكربون والهيدروكربونات غير المحترقة والبنزول الموجود في العادم الناتج يمكن أن تؤدي للاختناق.
- حافظ على نطاق عملك في أفضل حال. حافظ على محيط العمل خالياً من الأشياء التي يمكن أن تعرضك للإصابة. فالفوضى في أماكن العمل يمكن أن تؤدي إلى وقوع حوادث.
- البشر الساخن الموجود في غازات العادم أو الناتج أثناء عملية القطع يمكن أن يتسببوا في نشوب حرائق و/أو انفجارات. توخ الحذر من إشعال البشر الناتج لمواد قابلة للاشتعال (البزوين والحشائش الجافة وما إلى ذلك) أو مواد انفجارية (الغاز وخلافه).
- تأكد قبل تركيب مضخة الماء من عدم تجاوز ضغط خرطوم الماء الأقصى المسموح به لقيمة 6 بار.
- لا تقم بتركيب خزان الماء الممتلئ إلا إذا كانت مجلخة القطع مركبة على العربة الحاملة. حيث يعمل ذلك على تفادي انقلاب العربة.
- لا تضع الآلة والعربة الحاملة على سطح مائل. احرص دائماً على وضع الآلة والعربة الحاملة في وضعية ثابتة.

4.1.2 السوائل (البزوين والزيت) والأبخرة

- اترك الآلة تبرد قبل تزويدها بالوقود.
- لا تقم بالتدخين أبداً أثناء التزود بالوقود.
- لا تقم بتزويد الآلة بالوقود في نطاق مكان العمل. عند التزود بالوقود احرص على ألا ينسكب الوقود. استخدم قمعاً مناسباً.
- تجنب استنشاق أبخرة البزوين وغازات العادم. احرص على توفير تهوية كافية.
- لا تستخدم البزوين أو أية سوائل أخرى قابلة للاشتعال في أعمال التنظيف.

5.1.2 أعمال القطع باستخدام أقراص القطع

- يحظر استخدام أسطوانات قطع يقل عدد لفاتها المسموح به عن أقصى عدد لفات مسموح به للبريمة.
- يرجى مراعاة مطابقة القطر الخارجي لقرص القطع وسمكه مع مقاسات جهازك.
- لا تستخدم أبداً أسطوانات قطع معرضة للضرر أو غير مستديرة أو مهترجة.

- لا تستخدم أسطوانات قطع ماسية تالفة (تشققات في قرص القاعدة، قطاعات مكسورة أو ثلثة، بثقب تثبيت متضرر، ذات قرص قاعدة مثني أو ملتوي، باهتة اللون بشدة بفعل الحرارة المفرطة، ذات قرص قاعدة متآكل تحت القطاعات الماسية، أو بقطاعات ماسية بدون بروز جانبي، وما إلى ذلك).
- لا تستخدم أداة قطع مسننة.
- عند تركيب قرص القطع، يراعى دائما تطابق اتجاه الدوران المقرر لقرص القطع مع اتجاه دوران البريمة.
- يجب أن تكون أقراص القطع والفلنشات وأية ملحقات تكميلية أخرى متوافقة تماما مع بريمة الجهاز. أقراص القطع غير المتوافقة بشكل تام مع بريمة الجهاز تدور بشكل غير منتظم وتهتز بشدة ويمكن أن تؤدي إلى فقدان السيطرة على الجهاز.
- احرص دائما على استخدام فلانشة تثبيت سليمة بقطر صحيح مناسب لقرص القطع المستخدم. حيث أن فلانشة التثبيت الملائمة تعزز قرص القطع وتقلل بالتالي من احتمالية تعرض قرص القطع للكسر.
- استخدم الجهاز بشكل معتدل دون ممارسة ضغط جانبي على قرص القطع. قم بتوجيه قرص القطع دائما بزاوية قائمة على قطعة الشغل. لا تغير اتجاه القطع أثناء عملية القطع، لا من خلال الضغط الجانبي ولا بإمالة قرص القطع.
- استخدم قفازا واقيا عند تغيير قرص القطع، نظرا لتعرضه للسفونة من جراء الاستخدام.
- بالنسبة لأقراص القطع الخشنة المستخدمة في القطع الرطب يجب استهلاكها عن آخرها في نفس اليوم لأن تأثير البلل والرطوبة الممتد لفترة طويلة نسبيا يؤثر سلبا على متانة قرص القطع.
- يراعى الالتزام بتاريخ انتهاء صلاحية أقراص القطع المترابطة بالراتنج الاصطناعي ولا تستخدم أقراص القطع بعد انتهاء هذا التاريخ.

6.1.2 النقل والتخزين

- احرص على إيقاف الجهاز قبل نقله.
- اخلع قرص القطع من الجهاز بعد الاستخدام. عند التحرك بالجهاز بينما قرص القطع مركب يمكن أن يلحق به أضرارا.
- تعامل مع أقراص القطع بحذر واحفظها بناء على تعليمات الجهة الصانعة.
- قم بتخزين الجهاز ونقله دائما في وضع قائم وثابت وليس مقلوبا على جانبه.
- لا تحمل العربة الحاملة والجهاز معا. اخلع خزان الماء قبل نقل العربة الحاملة.
- لا يُسمح بنقل الجهاز والعربة الحاملة باستخدام رافعة.
- احفظ بالأجهزة غير المستخدمة بشكل آمن. ينبغي حفظ المنتجات غير المستخدمة في مكان جاف مرتفع أو مغلق وبعيدا عن متناول الأطفال.
- احرص عند إيقاف الجهاز على تركه في وضعية آمنة.
- بعد الاستخدام اترك الجهاز يبرد أولا قبل تغليفه في العبوة أو تغطيته.
- احفظ البنزين والزيت في مكان جيد التهوية وفي أوعية وقود مطابقة للمواصفات.

3 الشرح

1.3 نظرة عامة على الجهاز

1.1.3 مجلخة القطع المشغلة بالبنزين 1

①	غطاء واقى	⑮	فلانشة الشد
②	مصدر الإمداد بالماء	⑯	قابس شمعات الإشعال
③	مقبض أمامي	⑰	صمام تنفيس الضغط
④	صمام الماء	⑱	مقبض أمان ضخ الوقود
⑤	بادئ التشغيل الحبل	⑲	مفتاح التشغيل/الإيقاف (DSH 700 أو DSH 900)
⑥	غطاء خزان الوقود	⑳	مفتاح تشغيل/إيقاف مزود بمثبت مدمج للضخ النصفى للوقود (DSH 700-X أو DSH 900-X)
⑦	ذراع سحب الخانق/مثبت الضخ النصفى للوقود (DSH 700 أو DSH 900)	㉑	مضخة باديئ التشغيل
⑧	ذراع ضخ الوقود	㉒	وصلة الماء
⑨	مقبض خلفي	㉓	مقبض ضبط وضعية الغطاء الواقي
⑩	لوحة الصنع	㉔	اتجاه دوران قرص القطع (سهم في الجزء الأمامي بالغطاء الواقي)
⑪	مبين الخزان		ذراع منشار
⑫	العجلات الدليلية		
⑬	قرص القطع		
⑭	برغي الشد		

2.1.3 العربة الحاملة (ملحق تكميلي) 2

①	المقبض	⑥	وصلة الماء
②	ذراع ضخ الوقود	⑦	ضابط وضعية المحور
③	ضابط عمق القطع	⑧	ساحب حبل إدارة المحرك
④	ماسك سفلي	⑨	حامل الماكينة
⑤	خزان الماء		

2.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج الموصوف عبارة عن مجلعة قطع مشغلة بالمحرك مناسبة لأعمال القطع الرطب أو الجاف على الأسفلت وكذلك الخامات الحجرية أو المعدنية باستخدام أقراص قطع ماسية أو كاشطة. ويمكن تشغيلها باليد أو مركبة على عربة. مجلعة القطع غير مناسبة للاستخدام في المناطق المعرضة لخطر نشوب حريق أو وقوع انفجار.

3.3 توصيات الاستخدام

ننصك:

- بالقطع الرطب على سبيل التفضيل، للحد من كمية الغبار المتكون أثناء القطع. يمكن باستخدام مضخة الماء ذاتية السحب (ملحق تكميلي) إجراء الأعمال دون الارتباط بمصدر إمداد الماء، حيث يتم سحب الماء مباشرة من وعاء على سبيل المثال.
- لا تقم بقطع الخامة المراد قطعها على مرة واحدة، بل من خلال تكرار تحريك مجلعة القطع بالتدرج في اتجاه القطع والرجوع حتى الوصول لعمق القطع المرغوب.
- عند القطع على الجاف، نوصي بإخراج قرص القطع من قطعة الشغل لمدة 10 ثوان كل 30 إلى 60 ثانية أثناء دوران الجهاز لتفادي تعرض قرص القطع الماسي لأضرار.
- اشدد أقراص القطع الماسية التلثة (الماسات ليست بارزة عن مادة الربط) من خلال القطع في خامات خشنة جدا كالحجر الرملي أو ما شابه.
- نوصي بتركيب مجلعة القطع على العربة الحاملة (ملحق تكميلي) في حالة استخدامات النشر الأرضية المتنوعة.

4.3 مواصفات أقراص القطع

يمكن استخدام أقراص القطع الماسية مع الجهاز طبقا للمواصفة EN 13236. ويمكن أيضا استخدام أسطوانات قطع من الراتنج الصناعي المترابط المدعومة باللياف والمطابقة للمواصفة EN 12413 (المستقيمة وليست المائلة، طراز 41) للتعامل مع الخامات المعدنية. تراعى أيضا إرشادات الاستخدام والتركيب الصادرة عن الجهة الصانعة لأقراص القطع.

5.3 مجموعة التجهيزات الموردة

مجلعة القطع المشغلة بالبنزين، طقم عدة DSH، طقم الأجزاء المعرضة للاستهلاك DSH (فقط مع DSH 700-X/900-X)، دليل الاستعمال. تجد المزيد من منتجات النظام المسموح بها لجهازك لدى مركز Hilti الذي تتعامل معه أو على موقع الإنترنت: www.hilti.com

6.3 خامات الشغل والأجزاء المعرضة للتآكل

- فلتر هواء
- حبل (5 قطع)
- بادئ تشغيل
- فلتر البنزين
- شمعة إشعال
- طقم عدة
- طقم أسطوانات
- برغي التثبيت، كامل
- فلانشة (قطعتين)
- حلقة تمرکز 20 مم/1 بوصة

1.4 مجلة القطع المشغلة بالبنزين

DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	
87 سم ³	87 سم ³	68.7 سم ³	68.7 سم ³	السعة الحجمية
12.2 كجم	12.0 كجم	11.8 كجم	11.6 كجم	الوزن بدون قرص قطع، والخزان فارغ
43.2 كجم	43.0 كجم	42.8 كجم	42.6 كجم	الوزن مع العربة الحاملة، بدون قرص قطع، والخزان فارغ
4.3 كيلو واط	4.3 كيلو واط	3.5 كيلو واط	3.5 كيلو واط	القدرة الاسمية
4,700 لفة/دقيقة	5,100 لفة/دقيقة	5,100 لفة/دقيقة	5,100 لفة/دقيقة	أقصى عدد لفات لقرص القطع
150 مم	125 مم	125 مم	100 مم	أقصى عمق للقطع

2.4 المواصفات الفنية الأخرى

محرك ثنائي الأشواط/ أحادي الأسطوانة/ مبرد بالهواء	تصميم المحرك
200 لفة/دقيقة ± 9500	عدد لفات المحرك
2,500 لفة/دقيقة ... 3,000 لفة/دقيقة	في الوضع المحايد
توقيت إشعال يتحكم إلكترونياً	الإشعال (نوعه)
0.5 مم	مسافة الإلكترودات
الجهة الصانعة: NGK، النوع: CMR7A-5	شمعة إشعال
12 نيوتن متر	عزم الربط اللازم لتثبيت شمعة الإشعال
الجهة الصانعة: فالبرو، الطراز: WT، الطراز: 895	المكربين DSH 700/900
الجهة الصانعة: فالبرو، الطراز: WT، الطراز: 1152	المكربين DSH 700-X/900-X
زيت API-TC بنسبة 2% (1:50)	خليط الوقود
900 سم ³	سعة الخزان
20 مم	ثقب تركيب قرص القطع/ قطر سداة مركزة جلبية المركزة
25.4 مم	ثقب تركيب قرص القطع/ قطر سداة مركزة جلبية المركزة
102 مم	أدنى قطر خارجي للفلاشة
5.5 مم	أقصى سُمك للأسطوانة (سُمك قرص القاعدة)
25 نيوتن متر	عزم الربط اللازم لتثبيت قرص القطع

3.4 معلومات الضجيج وقيم الاهتزاز محددة طبقاً للمواصفة ISO 19432

تم قياس قيم ضغط الصوت والاهتزاز الواردة في هذا الدليل طبقاً لعملية قياس معايرة ويمكن الاستعانة بها في مقارنة مجال القطع المشغلة بالبنزين مع بعضها البعض. وهي مناسبة أيضاً لتقدير حجم المخاطر بصورة أولية.

البيانات الواردة تمثل الاستخدامات الأساسية للجهاز. أما إذا تم استخدام الجهاز في تطبيقات أخرى مع أدوات شغل مخالفة للمواصفات أو دون صيانة كافية، ففي هذه الحالة قد تختلف البيانات. وقد يزيد هذا من نسبة المخاطر طوال مدة العمل بصورة واضحة.

وللحصول على تقدير دقيق لحجم المخاطر ينبغي أيضاً مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يتم فيها تشغيل الجهاز ولكن دون استخدام حقيقي. وقد يقلل هذا من نسبة المخاطر طوال مدة العمل بصورة واضحة. احرص على اتخاذ إجراءات إضافية للسلامة من شأنها حماية المستخدم من تأثير الضجيج وأو الاهتزازات مثل: صيانة الجهاز وأدوات الشغل والحفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

قيم الضجيج المنبعث محددة طبقا للمواصفة ISO 19432

DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	
102 ديسيبل (A)	102 ديسيبل (A)	99 ديسيبل (A)	99 ديسيبل (A)	مستوى ضغط الصوت المنبعث حسب المواصفة ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)
3.0 ديسيبل (A)	3.0 ديسيبل (A)	2.8 ديسيبل (A)	2.8 ديسيبل (A)	نسبة التفاوت بالنسبة لمستوى ضغط الصوت المنبعث
112 ديسيبل (A)	112 ديسيبل (A)	108 ديسيبل (A)	108 ديسيبل (A)	مستوى شدة الصوت المقاس حسب المواصفة 2000/14/EC (ISO 3744)
2.5 ديسيبل (A)	2.5 ديسيبل (A)	2.5 ديسيبل (A)	2.5 ديسيبل (A)	نسبة تفاوت مستوى شدة الصوت المقاس
115 ديسيبل (A)	115 ديسيبل (A)	111 ديسيبل (A)	111 ديسيبل (A)	مستوى شدة الصوت المؤكد حسب المواصفة 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{WA})

قيم الاهتزاز الإجمالية (محصلة المتجهات الثلاثة) محددة وفقا للمواصفة ISO 19432

تم احتساب مستوى ضغط الصوت وكذلك قيم الاهتزاز مع مراعاة التشغيل على الفارغ بنسبة 1/7 والتشغيل مع التحميل الكامل بنسبة 6/7.

DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	
5.2 م/ثانية ²	6.3 م/ثانية ²	4.7 م/ثانية ²	4.5 م/ثانية ²	قيمة الاهتزاز بالمقبض من الأمام حسب المواصفة ISO 19432 (ISO 12096) ($a_{nv,eq}$)
4.5 م/ثانية ²	6.2 م/ثانية ²	5.0 م/ثانية ²	3.2 م/ثانية ²	قيمة الاهتزاز بالمقبض من الخلف حسب المواصفة ISO 19432 (ISO 12096) ($a_{nv,eq}$)
2.3 م/ثانية ²	1.9 م/ثانية ²	2.2 م/ثانية ²	2.4 م/ثانية ²	نسبة التفاوت لقيمة الاهتزاز بالمقبض من الأمام
2.1 م/ثانية ²	2.7 م/ثانية ²	2.1 م/ثانية ²	2.1 م/ثانية ²	نسبة التفاوت لقيمة الاهتزاز بالمقبض من الخلف

5 التشغيل

1.5 الوقود

يتم تشغيل المحرك ثنائي الأشواط بخليط وقود من البنزين والزيت. وتجدر الإشارة إلى أن جودة خليط الوقود تؤثر بقوة على أداء المحرك وعمره الافتراضي.

خطر



خطر نشوب حريق وحدوث انفجار. أبخرة البنزين قابلة للاشتعال بسهولة.

- لا تقم بالتدخين أبدا أثناء التزود بالوقود.
- لا تقم بتزويد الجهاز بالوقود في نطاق مكان العمل (على بعد 3 أمتار على الأقل من مكان العمل).
- لا تقم بتزويد الجهاز بالوقود أثناء دوران المحرك. انتظر حتى يبرد المحرك.
- يرجى مراعاة أن اللهب المكشوف أو الشرر يمكن أن يؤدي لإشعال أبخرة البنزين.
- عند التزود بالوقود احرص على ألا ينسكب الوقود. وعند وقوع ذلك، قم بتنظيف الموضع المتسكبة على الفور.
- افحص خزان الوقود من حيث الإحكام ضد التسريب.

احترس:



خطر الإصابة. يمكن أن يؤدي استنشاق أبخرة البنزين وملامسة البنزين إلى وقوع مخاطر صحية بالغة.

- تجنب ملامسة بشرتك للبنزين بشكل مباشر. ارتد قفازا واقيا.
- وقم على الفور بتغيير ملابسك في حالة اتساخها بالوقود.
- احرص على توفير تهوية جيدة لمكان العمل لتفادي استنشاق أبخرة البنزين.
- استخدم خزان وقود مطابق للمواصفات.

ملحوظة



الأكليل بنزين لا يتمتع بنفس كثافة (وزن) البنزين التقليدي. لتفادي وقوع أضرار عند التشغيل باستخدام الأكليل بنزين، يلزم إعادة ضبط الجهاز من جديد لدى مركز خدمة **Hilti**. وبديلا لذلك يمكن زيادة نسبة الزيت إلى 4% (25:1).

1.1.5 استخدام زيت المحركات ثنائية الشوط

- استخدم زيت الجودة للمحركات ثنائية الشوط للمحركات المبردة بالهواء، والذي يتطابق مع المواصفة API-TC على الأقل.

2.1.5 بنزين

- استخدم بنزين عادي أو بنزين سوبر برقم أوكتان لا يقل عن 89 ROZ.

ملحوظة



لا يُسمح أن تزيد نسبة الكحول (مثل الإيثانول والميثانول وغيرها) في الوقود المستخدم على 10%، وإلا فسيؤثر العمر الافتراضي للمحرك بشكل بالغ.

3.1.5 خلط الوقود

ملحوظة



يتعرض المحرك للضرر في حالة استخدام وقود ينسب خليط خاطئة أو استخدام زيت غير ملائم. استخدم نسبة خليط تبلغ 1:50. وهذا يعادل جزء واحد من زيت الجودة للمحركات ثنائية الشوط مطابق للمواصفة API-TC و 50 جزء بنزين (على سبيل المثال 100 مليلتر زيت و 5 لتر بنزين في عبوة ملء واحدة).

1. املاً وأولا الكمية اللازمة من زيت المحركات ثنائية الشوط في وعاء الوقود.
2. ثم قم بصب البنزين في خزان الوقود.
3. أغلق خزان الوقود.
4. اخلط الوقود من خلال رج وعاء الوقود.

ملحوظة



إذا كانت جودة الزيت المستخدم للمحركات ثنائية الشوط أو جودة البنزين غير معروفة، فقم بزيادة نسبة الخليط بمقدار 1:25.

4.1.5 ملء الوقود أو التزود بالوقود

1. اخلط الوقود (زيت المحركات ثنائية الشوط/خليط البنزين) من خلال رج وعاء الوقود.
2. اجعل الجهاز في وضعية قائمة وثابتة.

3. افتح خزان الوقود من خلال إدارة الغطاء عكس اتجاه عقارب الساعة ثم اخلع الغطاء.
4. املا الوقود على مهل عن طريق قمع.
5. أغلق خزان الوقود من خلال وضع الغطاء وتدويره في اتجاه عقارب الساعة.
6. أغلق خزان الوقود.

2.5 أعمال التركيب والضبط

تحذير



- خطر الإصابة.** عند لمس قرص القطع الدائر، فقد تتعرض لوقوع إصابات. أجزاء الماكينة الساخنة أو قرص القطع الساخن قد تؤدي للإصابة بحروق.
- قبل القيام بأعمال تركيب أو تفكيك بالجهاز، يرجى التأكد أن المحرك متوقف وأن قرص القطع في وضع ثابت وأن الجهاز بارد.
 - ارتد قفازا واقيا.

1.2.5 تركيب قرص القطع

احترس:



- خطر حدوث إصابات ووقوع أضرار.** قد يتعرض قرص القطع التالف للكسر.
- لا تستخدم أبدا أسطوانة قطع معرضة للضرر أو غير مستديرة أو مهتزة.
 - لا تستخدم أقراص قطع من الراتنج الصناعي المترابط المدعومة بألياف بعد انتهاء تاريخ صلاحيتها أو التي تم نزعها في الماء.

احترس:



- خطر حدوث إصابات ووقوع أضرار.** أقراص القطع أو خامات التثبيت غير المتوائمة قد تتلف أثناء التشغيل وقد تؤدي لفقدان السيطرة على الجهاز.
- يرجى مراعاة ألا يقل عدد لفات قرص القطع المسموح به عن الحد الأقصى لعدد اللفات المذكور على الجهاز. يجب أن تكون أقراص القطع، الفلانشات والبراغي ملائمة لجهازك.
 - اقتصر على استخدام أقراص قطع بثقب تركيب يبلغ قطره 20 مم أو 25,4 مم (1 بوصة).

1. أدخل خابور التثبيت في التجويف الموجود في حاجب السير وأدر قرص القطع إلى أن يستقر خابور التثبيت.
2. قم بحل برغي التثبيت باستخدام مفتاح في عكس اتجاه عقارب الساعة ثم اخلع برغي التثبيت مع الوردية.
3. اخلع خابور التثبيت.
4. اخلع فلانشة الشد وقرص القطع.
5. تأكد من تطابق تجويف تركيب قرص القطع المراد تركيبه مع سداة مركزة جلبة المركزة.

ملحوظة



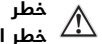
جلبة المركزة مزودة على أحد جانبيها بسداة مركزة قطرها 20 مم وعلى الجانب المقابل بسداة مركزة قطرها 25,4 مم (بوصة واحدة).

6. قم بتنظيف أسطح القمط والمركزة في الجهاز وقرص القطع.
7. قم بتركيب قرص القطع مع طوق المركزة على محور الإدارة مع مراعاة اتجاه الدوران الصحيح.
 - ▷ سهم اتجاه الدوران على قرص القطع يطابق اتجاه الدوران الموضح على الجهاز.
8. ضع فلانشة التثبيت والوردية على محور الإدارة وأحكم ربط برغي التثبيت في اتجاه حركة عقارب الساعة.
9. أدخل خابور التثبيت في تجويف التثبيت الموجود في حاجب السير وأدر قرص القطع إلى أن يستقر خابور التثبيت.
10. أحكم ربط براغي التثبيت (عزم الربط: 25 نيوتن متر).
11. اخلع خابور التثبيت.

ملحوظة



اجعل الجهاز يدور بأقصى عدد لفات بدون تحميل لمدة دقيقة واحدة بعد تركيب قرص قطع جديد.

**خطر**

خطر الإصابة. الجزيئات أو الشرر المتطاير قد يصيب الأشخاص بجروح.

• اضبط الغطاء الواقى بحيث يكون اتجاه تطاير الرايش والشرر بعيدا عن المستخدم والجهاز.

• أمسك الغطاء الواقى من مقبضه وأدره إلى الوضع المرغوب.

3.2.5 التعديل من الوضع العادي إلى وضع القطع المتساوي

**ملحوظة**

لتيسير عمل قطوع قريبة من الحواف والجدران قدر الإمكان يمكن تعديل الجزء الأمامي من ذراع النشر.

• عندما تريد تشغيل الجهاز في وضع القطع المتساوي، قم بتعديل الجهاز لدى مركز خدمة Hilti.

3.5 منع دوران عجلات الارتكاز الدلييلة 4

**تحذير**

خطر الإصابة. قد تتحرك مجلخة القطع بدون قصد أو تتعرض للسقوط.

• لذلك احرص دائما عند العمل فوق الأسطح أو على السقالات و/أو الأسطح المنحدرة قليلا على منع دوران عجلات الارتكاز الدلييلة.

1. قم بحل براغي تثبيت عجلات الارتكاز الدلييلة واخلع العجلات نفسها.

2. أدر العجلات بمقدار 180° ثم ركب براغي التثبيت.

▷ وظيفة منع الحركة المدمجة فعالة.

3. تأكد من ثبات عجلات الارتكاز الدلييلة بشكل آمن.

4.5 تركيب مجلخة القطع العاملة بالبنزين على العربة الحاملة (ملحق تكميلي) 5

1. اخلع خزان الماء عن العربة الحاملة.

2. لضبط وضع القطوع العميقة اجعل الذراع في الوضع العلوي.

3. افتح الماسك السفلي من خلال فك البرغي النجمي.

4. ضع مجلخة القطع بعجلاتها كما هو موضح في الصورة في موضع التثبيت الأمامي بالجهاز وحرك مقبض مجلخة القطع أسفل الماسك السفلي.

5. ثبت مجلخة القطع عن طريق ربط البرغي النجمي بإحكام.

6. ركب خزان الماء الممتلئ.

7. اجعل المقبض على مستوى ارتفاع ملائم لك.

8. اضبط وضعية الغطاء الواقى. ← صفحة 442

**ملحوظة**

يراعى بصفة خاصة عند التشغيل لأول مرة أن يكون صاحب حبل إدارة المحرك مضبوطا بشكل سليم. عندما يكون ذراع ضخ الوقود مضغوطا يجب أن يصل الجهاز إلى وضع الضخ الكامل للوقود. فإذا لم يتم ذلك يمكن إعادة ضبط صاحب حبل إدارة المحرك بإدارة شداد صاحب الحبل. إذا لم يتم تشغيل صاحب حبل السرعة، يجب أن يتوقف قرص القطع في وضع الدوران على الفارغ، وإن لم يكن الوضع كذلك، فقم على الفور بنقل مفتاح التشغيل/الإيقاف إلى الوضع "إيقاف" واضبط صاحب حبل السرعة أو اضبط عدد لفات وضع الدوران على الفارغ لدى مركز خدمة Hilti.

5.5 تركيب مضخة الماء (ملحق تكميلي) 5

1. قم بحل براغي التثبيت الثلاثة من غطاء المضخة، ثم اخلعها واحفظ غطاء المضخة بشكل آمن.

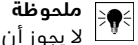
**ملحوظة**

عند تشغيل الجهاز بدون مضخة الماء، يجب تركيب غطاء المضخة.

2. قم بتثبيت مضخة الماء ثم قم، من خلال إدارة أسطوانة القطع برفق، بمحاذاة تروس مضخة الماء وعلبة التعشيق بالتساوي إلى أن تتشابك التروس في بعضا البعض.

▷ تم تصميم هذا الموضع ليكون الأوحد، وبالتالي فليس هناك مجال للتركيب الخاطئ.

3. قم بتركيب براغي التثبيت الثلاثة وأحكام ربطها (عزم الربط: 4 نيوتن متر).
4. قم بتوصيل خرطوم المضخة بوصلة مجلخة القطع.
5. قم بتوصيل مضخة الماء بأنبوب الماء أو قم بوضع خرطوم الشفط في وعاء ماء مثلاً.



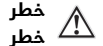
لا يجوز أن يزيد ضغط الماء في أنبوب الماء عن 6 بار.

6.5 فك مضخة الماء (ملحق تكميلي)

1. افصل مصدر إمداد الماء عن مضخة الماء.
2. افصل الوصلة الموجودة بين المضخة والجهاز.
3. قم ببل براغي التثبيت الثلاثة بالمضخة ثم قم بفكها.
4. ثم ضع غطاء المضخة على الجهاز، و قم بتركيب براغي التثبيت الثلاثة وأحكام ربطها (عزم الربط: 4 نيوتن متر).

6 الاستعمال

1.6 إدارة المحرك



خطر الاختناق. فأول أكسيد الكربون والهيدروكربونات غير المحترقة والبنزول الموجود في العادم الناتج يمكن أن تؤدي للاختناق.
 • لا تقم بأعمال في الأماكن المغلقة، الخنادق أو التجاويف واحرص على توفير تهوية جيدة.



تحذير خطر الإصابة بحروق. يصعب منفذ العادم أثناء التشغيل ساخناً للغاية. ويظل كذلك لفترة طويلة، حتى بعد إيقاف المحرك.
 • قم بارتداء قفاز واق وتجنب لمس منفذ العادم.
 • تجنب وضع الجهاز الساخن على خامات قابلة للاشتعال.



تحذير خطر الإصابة. منفذ العادم المعرض للضرر يزيد من شدة الصوت بحيث يتجاوز الحد المسموح به مما ينتج عنه أضرار بالسمع.
 • لا تستخدم الجهاز أبداً في حالة حدوث ضرر و/أو تعديل أو خطأ بمنفذ العادم.

1.1.6 إدارة المحرك

DSH 700
DSH 900

1. اضغط على صمام تنفيس الضغط مرة واحدة.
2. قم بتشغيل مضخة بادئ التشغيل من مرتين إلى ثلاث مرات حتى يتم ملء مقبض المضخة بالوقود بشكل تام.
3. انقل مفتاح التشغيل/الإيقاف إلى الوضع "تشغيل".
4. حدد أحد الخيارات التالية. هذا الإجراء يتضمن 2 خيارات.

خيار 2/1

- عندما يكون المحرك بارداً، اجذب ذراع سحب الخانق إلى أعلى.
- وبذلك يتم تفعيل الخانق ووضع الضخ النصف للوقود.

خيار 2/2

- عندما يكون المحرك ساخناً، اجذب ذراع سحب الخانق إلى أعلى ثم اضغطه مرة أخرى إلى أسفل.
- يتم تفعيل وضع الضخ النصف للوقود، بينما الخانق غير فعال.

5. تأكد من حرية دوران قرص القطع.
6. ضع قدمك اليمنى في الجزء السفلي للمقبض الخلفي.
7. قم بشد حبل بادئ التشغيل بيدك اليمنى ببطء، إلى أن تشعر بمقاومة.
8. قم بشد بادئ التشغيل الحبل بقوة حتى النهاية.

9. بعد سماع صوت شرارة الإشعال الأولى (بعد 2 حتى 5 حركات شد)، قم بإرجاع ذراع سحب الخانق لأسفل إلى وضعه الأصلي.
10. اسحب حبل بادئ التشغيل بقوة، وكرر هذه العملية إلى أن يبدأ المحرك في الدوران.



ملحوظة

إذا تم القيام بمحاولات كثيرة للغاية لإدارة المحرك بينما الخانق فعال، لن يدور المحرك بسبب تعرضه للغمر.

11. بمجرد دوران المحرك يجب الضغط على ذراع ضخ الوقود لوهلة قصيرة.
- ▶ يتم إيقاف فعالية مثبت الضخ النصفى للوقود ويدور المحرك في وضع الدوران المحايد.

2.1.6 إدارة المحرك 3

DSH 700-X
DSH 900-X

1. اضغط على صمام تنفيس الضغط مرة واحدة.
2. اقتصر على تشغيل مضخة بادئ التشغيل من مرتين إلى ثلاث مرات في حالة التشغيل على البارد، حتى يتم ملء مقبض المضخة بالوقود بشكل تام.
3. اضغط على مقبض أمان ضخ الوقود واحتفظ به مضغوطة.
4. اضغط على ذراع ضخ الوقود واحتفظ به مضغوطة.
5. انقل مفتاح التشغيل/الإيقاف إلى الوضع "تشغيل".
6. اترك مقبض أمان ضخ الوقود وذراع ضخ الوقود.
- ▶ يتم تفعيل وضع الضخ النصفى للوقود.
7. تأكد من حرية دوران قرص القطع.
8. ضع قدمك اليمنى في الجزء السفلي للمقبض الخلفي.
9. قم بشد حبل بادئ التشغيل بيدك اليمنى ببطء، إلى أن تشعر بمقاومة.
10. قم بشد بادئ التشغيل الحبلي بقوة حتى النهاية.
11. كرر هذه العملية إلى أن يبدأ المحرك في الدوران.
12. بمجرد دوران المحرك يجب الضغط على ذراع ضخ الوقود لوهلة قصيرة.
- ▶ يتم إيقاف فعالية مثبت الضخ النصفى للوقود ويدور المحرك في وضع الدوران المحايد.

2.6 أعمال الفحص بعد دوران المحرك

1. تأكد من توقف قرص القطع في وضع الدوران على الفارغ، ومن توقف قرص القطع كلياً في وضع الدوران على الفارغ مرة أخرى بعد الضخ الكلي للوقود لفترة قصيرة.
- ▶ في حالة دوران قرص القطع في وضع الدوران على الفارغ، قم بتقليل عدد لفات وضع الدوران على الفارغ. إذا تعذر القيام بذلك، يرجى التوجه بالجهاز إلى مركز خدمة Hilti.
2. تأكد من عمل مفتاح التشغيل/الإيقاف بشكل سليم. انقل مفتاح التشغيل/الإيقاف إلى الوضع "إيقاف".

DSH 700
DSH 900

- ◀ إذا لم يتوقف المحرك، انقل ذراع سحب الخانق إلى أعلى. وإذا لم يسعفك ذلك، انزع قابس شمعة الإشعال وتوجه بالجهاز إلى مركز خدمة Hilti.

DSH 700-X
DSH 900-X

- ◀ إذا لم يتوقف المحرك، اضغط على مقبض المضخة (مضخة بادئ التشغيل). وإذا لم يسعفك ذلك، انزع قابس شمعة الإشعال وتوجه بالجهاز إلى مركز خدمة Hilti.

3.6 إيقاف المحرك



تحذير

- خطر الإصابة. قد يتعرض قرص القطع الدائر للكسر و/أو تتطاير الخامات بعيداً دون سيطرة.
- ◀ اترك قرص القطع يتوقف تماماً قبل خلع مجلعة القطع.

1. اترك ذراع ضخ الوقود.
2. انقل مفتاح التشغيل/الإيقاف على الوضع "إيقاف".

4.6 طريقة القطع

للعمل بشكل مثالي باستخدام هذا الجهاز، يرجى مراعاة إرشادات السلامة التالية:

- أمسك الجهاز والعربة الحاملة دائماً بيدك من المقابض المعنية. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.
- افحص قبل بدء العمل وعلى الفور عند الاصطدام بحاجز دون قصد، من حيث تعرض قرص القطع والغطاء الواقي للضرر.
- تأكد من عدم تواجد أشخاص في نطاق العمل وخصوصاً في نطاق اتجاه القطع. احرص على إبعاد أية أشخاص آخرين عن مكان عملك بمسافة حوالي 15 متراً.
- استخدم الجهاز بشكل معتدل دون ممارسة ضغط جانبي على قرص القطع.
- قم بتوجيه قرص القطع دائماً بزاوية قائمة على قطعة الشغل. لا تغير اتجاه القطع أثناء عملية القطع، لا من خلال الضغط الجانبي ولا بإمالة قرص القطع.
- قم بتثبيت قطعة الشغل. استخدم تجهيزات شد أو منجلة لتثبيت قطعة الشغل. بذلك تكون أكثر ثباتاً عن إمساكها باليد، وتكون يدك قادرتان على استعمال الجهاز بسهولة.
- قم بتأمين قطعة الشغل والجزء المقطوع بحيث لا يتحرك أي منهما بشكل خارج عن السيطرة.
- عند العمل باستخدام العربة الحاملة، تأكد قبل التشغيل من تركيب مجلعة القطع المشغلة بالبنزين على العربة الحاملة بشكل صحيح.
- صاحب حبل إدارة المحرك بالعربة الحاملة أو انحصار ذراع ضخ الوقود.
- قم دائماً بقطع قطعة الشغل في وضع الضخ الكامل للوقود.

1.4.6 تجنب إعاقة دوران العجلات

احترس:



- خطر التعرض للكسر أو خطر الارتداد.** التحميل الزائد على قرص القطع يؤدي إلى التوائه. كما أن انحصار قرص القطع في القطع يزيد من احتمالية ارتداده أو انكساره.
- لا تدع قرص القطع ينحصر وتجنب الضغط بشكل مبالغ فيه أثناء القطع.
 - لا تحاول الوصول على الفور لعمق قطع زائد عن الحد.

1. وقم قدر الإمكان بقطع الشغل السميكة على عدة عمليات قطع. تجنب أعماق القطع الكبيرة للغاية.
2. ضع دعائم للألواح أو قطع الشغل الكبيرة بحيث يظل شق القطع مفتوحاً أثناء وبعد عملية القطع.

2.4.6 تجنب حدوث رجّة ارتدادية

1. ضع قرص القطع على قطعة الشغل من أعلى دائماً.
2. انتبه بصفة خاصة عند استخدام قرص القطع في شق قطع موجود بالفعل.

7 العناية والصيانة

تحذير



- خطر الإصابة.** ملاسة قرص القطع الدائر أو أجزاء الماكينة الساخنة قد يؤدي لوقوع إصابات وإصابة بحروق.
- عند إجراء أي من أعمال الصيانة والإصلاح والتنظيف والفحص، احرص على إطفاء المحرك وارك الجهاز يبرد.

1.7 الصيانة

1.1.7 قبل بدء العمل

1. افحص الجهاز من حيث الحالة السليمة والاكتمال ومواضع التسريب، وقم بإصلاحه عند اللزوم.
2. افحص الجهاز من حيث وجود اتساخات وقم بتنظيفه عند اللزوم.
3. افحص عناصر الاستعمال من حيث التشغيل السليم وقم بإصلاحها عند اللزوم.
4. افحص قرص القطع من حيث الحالة السليمة وقم بتغييره عند اللزوم.

5. أحكم ربط الصواميل التي يمكن الوصول إليها من الخارج والبراعي.

2.1.7 كل ستة أشهر

1. أحكم ربط الصواميل التي يمكن الوصول إليها من الخارج والبراعي.
2. افحص فلتر الوقود من حيث وجود اتساخات وقم بتغييره إذا لزم الأمر.

3.1.7 إذا دعت الحاجة

1. أحكم ربط الصواميل التي يمكن الوصول إليها من الخارج والبراعي.
2. قم بتغيير فلتر الهواء إذا تعذر بدء تشغيل الجهاز أو إذا تضاءلت قدرة المحرك بشكل ملحوظ.
3. افحص فلتر الوقود من حيث وجود اتساخات وقم بتغييره إذا لزم الأمر.
4. قم بتنظيف شمعة الإشعال أو استبدلها عند الضرورة، إذا لم يبدأ الجهاز في الدوران أو يبدأ ولكن بصعوبة.
5. أعد ضبط عدد لفات وضع الدوران على الفارغ، إذا لم يتوقف قرص القطع في وضع الدوران على الفارغ.
6. قم بإصلاح الجهاز لدى مركز خدمة Hilti في حالة انزلاق سير الإدارة بسبب تحميل قرص القطع.

2.7 تنظيف فلتر الهواء أو تغييره

خطر حدوث أضرار. الغبار المتسلل للجهاز يعرضه للضرر

- لا تعمل إطلاقاً بدون فلتر هواء أو بفلتر هواء تالف.
- عند تغيير فلتر الهواء ينبغي أن يكون الجهاز واقفاً وليس مقلوبا على جانبه. احرص على ألا يصل غبار إلى مصفاة الترشيح الموجودة أسفل فلتر الهواء.

ملحوظة



قم بتغيير فلتر الهواء إذا انخفضت قدرة المحرك بشكل ملحوظ أو إذا تدهورت خصائص بدء التشغيل.

1. قم بحل براغي التثبيت بغطاء فلتر الهواء واخلع هذا الغطاء.
2. قم بتنظيف فلتر الهواء وحجيرة الترشيح جيداً من الغبار الملصق (استخدم شفاط غبار).
3. قم بحل براغي التثبيت الأربعة الخاصة بمثبت الفلتر واخلع فلتر الهواء.
4. قم بتركيب فلتر الهواء الجديد وقم بتثبيته باستخدام مثبت الفلتر.
5. قم بتركيب غطاء فلتر الهواء واربط براغي التثبيت.

3.7 تغيير حبل بادئ التشغيل المقطوع

احترس:



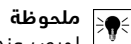
خطر حدوث أضرار. حبل بادئ التشغيل القصير للغاية يمكن أن يتلف الجهاز.

- تجنب استخدام حبل بادئ التشغيل الممزق مرة أخرى، وإنما قم بتغييره.

1. قم بحل براغي التثبيت الثلاثة واخلع مجموعة بادئ التشغيل.
2. قم بإزالة بقايا الحبل من الملفاف ومقبض بادئ التشغيل.
3. قم بعمل عقدة محكمة في طرف حبل بادئ التشغيل الجديد وأدخل طرف الحبل الحر من أعلى في ملفاف الحبل.
4. أدخل طرف الحبل الحر من أسفل عبر التجويف في علبة بادئ التشغيل وكذلك من أسفل عبر مقبض بادئ التشغيل ثم اعقد أيضاً عقدة محكمة في طرف الحبل.
5. اجذب حبل بادئ التشغيل كما هو موضح بالصورة من العلبة وقم بتمريره من خلال الفتحة الموجودة بالملفاف.
6. أمسك حبل بادئ التشغيل بالقرب من الفتحة الموجودة بالملفاف وأدر الملفاف في اتجاه حركة عقارب الساعة حتى النهاية.
7. أدر الملفاف من نقطة المصد للخلل بمقدار ½ لفة على الأقل حتى 1 ½ لفة كحد أقصى، إلى أن يتم تغطية فتحة الملفاف من خلال التمرير في علبة بادئ التشغيل.
8. أمسك الملفاف واجذب الحبل من العلبة في اتجاه مقبض بادئ التشغيل.
9. أمسك الحبل في وضع الشد واطرك الملفاف، كي يتسنى لف حبل بادئ التشغيل تلقائياً.

10. اجذب حبل بادئ التشغيل للخارج حتى النهاية وتأكد من وجود إمكانية إدارة الملفات يدوياً في هذا الوضع بمقدار ½ لفة على الأقل في اتجاه حركة عقارب الساعة. وإذا لم يكن ذلك ممكناً، فيجب إرخاء شد الزنبرك بمقدار لفة واحدة عكس اتجاه حركة عقارب الساعة.
11. قم بتركيب مجموعة بادئ التشغيل التركيبية في الجهاز واضغطها بمرص إلى أسفل. من خلال جذب حبل بادئ التشغيل يتم تثبيت القارئة وإتمام تركيب مجموعة بادئ التشغيل.
12. قم بتثبيت مجموعة بادئ التشغيل التركيبية باستخدام براغي التثبيت الثلاثة.

4.7 تغيير فلتر الوقود 13

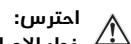


ملحوظة

احرص عند تزويد الجهاز بالوقود على مراعاة عدم وصول أية اتساخات إلى خزان الوقود.

1. افتح خزان الوقود.
2. اسحب فلتر الوقود من خزان الوقود.
3. افحص فلتر الوقود.
 - ▶ وفي حالة تعرض فلتر الوقود لانسباخات شديدة، قم بتغييره.
4. قم بإرجاع المشبك على الخرطوم ثم اخلع فلتر الوقود المتسخ.
5. قم بتركيب فلتر الوقود الجديد وقم بتثبيته باستخدام المشبك على الخرطوم.
6. أعد تركيب فلتر الوقود في خزان الوقود.
7. أغلق خزان الوقود.

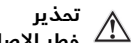
5.7 تنظيف شمعات الإشعال، ضبط مسافة الإلكترودات أو تغيير شمعة الإشعال 14



احترس:

خطر الإصابة. بعد الانتهاء من تشغيل الجهاز مباشرة يمكن أن تكون شمعة الإشعال وأجزاء المحرك ساخنة. ولذا احرص على ارتداء قفاز واقى وأترك الجهاز يبرد.

1. اخلع قابس شمعة الإشعال من خلال حركة دورانية بسيطة.
2. قم بفك شمعة الإشعال من الأسطوانة باستخدام مفتاح شمعات الإشعال.
3. قم عند الحاجة بتنظيف الإلكترودات باستخدام فرشاة سلكية ناعمة.
4. افحص مسافة الإلكترودات واضبطها عند اللزوم على المسافة الضرورية 0,5 مم بواسطة مسطرة قياس.
5. قم بتركيب شمعة الإشعال في قابس الشمعة وثبت كلاووظ شمعة الإشعال في مواجهة الأسطوانة.
6. انقل مفتاح التشغيل/الإيقاف إلى الوضع "تشغيل"



تحذير

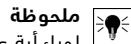
خطر الإصابة. قد تتعرض لصعق كهربائي عند ملامسة الإلكترودات.

◀ تجنب لمس الإلكترودات شمعة الإشعال.

7. اجذب حبل بادئ التشغيل (اضغط على صمام تنفيس الضغط).
 - ▶ وعندئذ يجب أن تظهر شرارة إشعال واضحة.
8. قم بفك شمعة الإشعال من الأسطوانة باستخدام مفتاح شمعات الإشعال (عزم الربط: 12 نيوتن متر).
9. قم بتركيب قابس شمعة الإشعال على شمعة الإشعال.

6.7 ضبط المكربن 15

تم ضبط وبرشمة مكربن هذا الجهاز بشكل مثالي قبل توريده (الفوهة H و L). ومع هذا المكربن يمكن للمستخدم تعديل ضبط عدد لفات وضع الدوران على الفارغ (الفوهة T). أما سائر أعمال الضبط الأخرى فيجب القيام بها لدى خدمة Hilti.



ملحوظة

إجراء أية عمليات ضبط غير سليمة فنيا على المكربن يمكن أن تؤدي لإتلاف المحرك.

- ◀ قم بتنظيف فلتر الهواء. – صفحة 446
- ◀ اعمل على وصول الجهاز لدرجة حرارة التشغيل.
- ◀ استخدم مفكاً مناسباً للبراغي مشقوقة الرأس (عرض النصل 4 مم/32° بوصة) وأدر برغي الضبط برفق في إطار نطاق الضبط المسموح به.

- اضبط فوهة الدوران على الفارغ (T) بحيث يدور الجهاز بهدوء في وضع الدوران المحايد ويتوقف قرص القطع بشكل آمن.

7.7 العناية بالجهاز



ملحوظة

للتشغيل الوافي اقتصِر على استخدام قطع الغيار وخامات الشغل الأصلية. تجد قطع الغيار وخامات الشغل والملحقات التكميلية المصرح بها من قبلنا للجهاز الخاص بك في مركز **Hilti** الذي تتعامل معه أو على موقع الإنترنت: www.hilti.com

- حافظ على الجهاز، وخصوصا مواضع المسك، جافا ونظيفا وخاليا من الزيت والشحم.
- لا تستخدم مواد عناية محتوية على سليكون.
- قم بتنظيف الآلة من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة مبللة بعض الشيء، أو باستخدام فرشاة جافة.
- لا تستخدم بخافة أو جهاز عامل بالبخار أو ماء متدفق في عملية التنظيف.
- اعمل على منع دخول أجسام غريبة إلى داخل الجهاز.

8.7 الصيانة

1. افحص بصفة دورية جميع الأجزاء الخارجية للجهاز وللملحق التكميلي من حيث وجود أضرار وجميع عناصر الاستعمال من حيث أدائها لوظيفتها بشكل سليم.
2. لا تقم بتشغيل الجهاز عند وجود أجزاء متضررة أو إذا كانت عناصر الاستعمال لا تعمل بشكل سليم. قم بإصلاح الجهاز لدى مركز خدمة **Hilti**.

9.7 الفحص بعد أعمال العناية والصيانة

- بعد إجراء أعمال العناية والصيانة افحص ما إذا كانت جميع تجهيزات الحماية مركبة وتؤدي وظيفتها بدون أخطاء.

8 النقل والتخزين

1.8 النقل في مركبات



خطر نشوب حريق وحدوث انفجار. في حالة انحراف الجهاز أثناء النقل، قد ينسكب الوقود من خزان الوقود.

- لذا قم بتفريغ خزان الوقود قبل تعبئة الجهاز في عبوته وعند شحنه بخدمة الطرود.
- وقم بنقل الجهاز في عبوته الأصلية إن أمكن.



تحذير

خطر الحريق. أجزاء الماكينة الساخنة يمكن أن تشعل المواد القريبة منها.

- اترك الجهاز يبرد تماما قبل تغليفه في عبوته أو شحنه على مركبة.

1. قم بفك قرص القطع.
2. قم بتأمين الجهاز ضد الانقلاب والتعرض لأضرار وتسرب الوقود.
3. لا تقم بنقل العربة الحاملة إلا وخزان الماء فارغ.

2.8 حفظ خليط الوقود



احترس:

خطر الإصابة. نظرا لاحتمالية تكون ضغط في خزان الوقود، هناك خطر من اندفاع الوقود للخارج عند فتح الخزان.

- لذا يراعى فتح غطاء خزان الوقود بحرص.
- احفظ الوقود في مكان جاف جيد التهوية.

1. يمكنك حفظ خليط الوقود لعدة أيام عند الحاجة فقط.

9 المساعدة في حالات الاختلالات

في حالة وجود اختلالات غير واردة في هذا الجدول، أو لم تستطع التغلب عليها بنفسك توجه إلى مركز خدمة Hilti.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
قرص القطع يدور بشكل أبطأ نسبياً عند القطع أو يتوقف تماماً.	ضغط القطع عال للغاية (قرص القطع يتعثر في المقطع).	◀ قم بتقليل ضغط القطع وأمسك الجهاز بشكل مستقيم.
	قرص القطع غير مركب بشكل سليم وغير محكم الربط.	◀ افحص التركيب وعزم الربط.
	تم اضبط اتجاه دوران غير صحيح.	◀ قم بتركيب قرص القطع. ← صفحة 441
	الجزء الأمامي لذراع المنشار غير مثبت.	◀ قم بإصلاح الجهاز لدى مركز خدمة Hilti.
اهتزازات شديدة، انحراف مسار القطع.	قرص القطع غير مركب بشكل سليم وغير محكم الربط.	◀ افحص التركيب وعزم الربط.
	قرص القطع به أضرار (مواصفاته غير مناسبة، به تشققات، قطاعات ناقصة، منثنية، متعرض لسخونة مفرطة، مشوه وما إلى ذلك).	◀ قم بتغيير قرص القطع.
	جلبية المركزة مركبة بشكل خاطئ.	◀ تأكد من تطابق تجويف تركيب قرص القطع المراد تركيبه مع سداية مركزة جلبية المركزة.
	خزان الوقود فارغ (لا يوجد وقود في المكرين).	◀ املاً خزان الوقود. ← صفحة 440
مخلجة القطع لا تبدأ في العمل أو تبدأ ولكن بصعوبة.	اتساخ فلتر الهواء.	◀ قم بتغيير فلتر الهواء.
	DSH 700 DSH 900 تعرض المحرك للغمر (شمعة الإشعال مبتلة).	◀ قم بتجفيف شمعة الإشعال وحجيرة الأسطوانات (فك شمعة الإشعال). ◀ أغلق ذراع سحب الخانق وكرر عملية بدء التشغيل عدة مرات.
	DSH 700-X DSH 900-X تعرض المحرك للغمر (شمعة الإشعال مبتلة).	◀ قم بتجفيف شمعة الإشعال وحجيرة الأسطوانات (فك شمعة الإشعال).
	خليط الوقود غير صحيح.	◀ قم بتفريغ وشطف الخزان ووصلة الوقود. ◀ املاً خزان الوقود بنوع الوقود الصحيح.
	هواء في وصلة الوقود (لا يوجد وقود في المكرين).	◀ قم بتصريف الهواء من وصلة الوقود من خلال التشغيل المتكرر لمضخة شفط الوقود.
	اتساخ فلتر الوقود (لا يوجد وقود أو توجد كمية قليلة للغاية في المكرين).	◀ قم بتنظيف خزان الوقود واستبدل فلتر الوقود.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
مجلخة القطع لا تبدأ في العمل أو تبدأ ولكن بصعوبة.	لا تظهر شرارة إشعال أو تظهر شرارة إشعال ضعيفة (بشمعة الإشعال التي تم فكها).	- قم بتنظيف شمعة الإشعال من أثر الاحتراق. - افحص مسافة الإلكتروتدات واضبطها. - قم بتغيير شمعة الإشعال. - افحص ملف الإشعال، الكابل، الوصلات المقبسية والمفتاح وقم بتغيير الجزء التالف عند اللزوم.
	الانضغاط منخفض للغاية.	افحص انضغاط المحرك وعند اللزوم استبدل الأجزاء المتآكلة (حلقات الكباس، الكباس، الأسطوانة وخلافه).
	انخفاض درجة حرارة البيئة المحيطة للغاية.	قم بإجماع مجلخة القطع ببطء عند درجة حرارة الغرفة وكرر عملية بدء التشغيل.
	انساخ شبكة الحماية من الشرر أو منفذ العادم.	قم بتنظيف شبكة الحماية من الشرر أو منفذ العادم.
	صعوبة حركة صمام تنفيس الضغط.	اجعل الصمام سلس الحركة.
	انساخ فلتر الهواء.	قم بتغيير فلتر الهواء.
انخفاض قدرة المحرك/قدرة القطع	لا تظهر شرارة إشعال أو تظهر شرارة إشعال ضعيفة (بشمعة الإشعال التي تم فكها).	- قم بتنظيف شمعة الإشعال من أثر الاحتراق. - افحص مسافة الإلكتروتدات واضبطها. - قم بتغيير شمعة الإشعال. - افحص ملف الإشعال، الكابل، الوصلات المقبسية والمفتاح وقم بتغيير الجزء التالف عند اللزوم.
	خليط الوقود غير صحيح.	- قم بتفريغ وشطف الخزان ووصلة الوقود. - املاً خزان الوقود بنوع الوقود الصحيح.
	نوعية قرص القطع غير ملائمة للخاصة المراد قطعها.	قم بتغيير قرص القطع أو اطلب المشورة من مركز خدمة Hilti.
	انزلاق سير الإدارة أو قرص القطع.	- افحص ما يعيق القرص. - قم بإصلاح الجهاز لدى مركز خدمة Hilti.
	الانضغاط منخفض للغاية.	افحص انضغاط المحرك وعند اللزوم استبدل الأجزاء المتآكلة (حلقات الكباس، الكباس، الأسطوانة وخلافه).
	العمل على ارتفاع أكبر من 1500 متر فوق مستوى سطح البحر.	احرص على ضبط المكربن لدى مركز خدمة Hilti.
	وضع ضبط الخليط غير مثالي (خليط الوقود/الهواء).	احرص على ضبط المكربن لدى مركز خدمة Hilti.
قرص القطع لا يتوقف في وضع الدوران على الفارغ.	عدد لفات وضع الدوران على الفارغ عال للغاية.	افحص عدد لفات وضع الدوران على الفارغ واضبطه عند اللزوم.
	وضع الضخ النصفى للوقود مثبت.	قم بتحرير وضع الضخ النصفى للوقود.
	القارنة الطاردية تالفة.	قم بتغيير قابض الطرد المركزي.
قرص القطع لا يدور.	السير مرتخ أو ممزق.	قم بإصلاح الجهاز لدى مركز خدمة Hilti.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
مجموعة بادئ التشغيل التركيبية لا تعمل.	مخالب القارنة لا تعمل.	قم بتنظيف مخالب القارنة بحيث تصبح حرة الحركة مرة أخرى.

10 التكوين

منتجات **Hilti** مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنياً. في كثير من الدول تقوم **Hilti** باستعادة جهازك القديم لإعادة الانتفاع به. توجه بأستلثك لخدمة عملاء **Hilti** أو لمستشار المبيعات.

أحوال الثقب

- انتبه من المنظور البيئي لإشكالية التخلص من الأحوال الناتجة عن الثقب بإلقائها في المسطحات المائية أو قنوات الصرف الصحي دون مرورها بمعالجة أولية مناسبة.
- استعلم من السلطات المحلية عن اللوائح المعمول بها.
 - ومن جانبنا نوصي بمعالجة هذه المواد بشكل مسبق كما يلي:
 - اجمع هذه الأحوال (باستخدام شفاط المواد المبللة مثلاً).
 - اترك الأحوال الناتجة عن الثقب تترسب وتخلص من المكونات الصلبة بإلقائها في مستودع لتجميع مخلفات البناء (يمكن للملثدات أن تُعجل عملية الفصل بين السائل والمكونات الصلبة).
 - قبل تصريف الماء المتبقي (قلوي، تركيز $\text{pH} < 7$) اعمل على تخليصه من المواد الضارة من خلال خلطه بمادة تمييد حمضية أو عن طريق تخفيفه بكمية وفيرة من الماء.

11 ضمان الجبة الصانعة

- في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل **Hilti** المحلي الذي تتعامل معه.

12 بيان المطابقة الصادر عن الاتحاد الأوروبي

الجبة الصانعة

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
ليشتينشتاين

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن هذا الجهاز متوافق مع المواصفات والمعايير التالية:
المسمى

DSH 700	مسمى الطراز
02	الجيل
2015	سنة الصنع
DSH 700-X	مسمى الطراز
02	الجيل
2015	سنة الصنع
DSH 900	مسمى الطراز
02	الجيل
2015	سنة الصنع
DSH 900-X	مسمى الطراز
02	الجيل
2015	سنة الصنع

- 2006/42/EC
- 2004/108/EC (حتى 19 أبريل 2016)
- 2014/30/EU (بدءاً من 20 أبريل 2016)
- 2011/65/EU

المعايير المستخدمة:

- EN ISO 12100
- EN ISO 19432

المواصفات المستخدمة:

- Zulassung Elektrowerkzeuge

التوثيق الفني بواسطة:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
ألمانيا

07/2015, Schaan



Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)

1 記録データ

1.1 記号の説明

1.1.1 警告表示

警告表示は製品の取扱いにおける危険について警告するものです。記号と組み合わせて以下の注意喚起語が使用されています：

	危険！ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる危険性がある場合に注意を促すために使われます。
	警告事項！ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる可能性がある場合に注意を促すために使われます。
	注意！ この表記は、軽傷あるいは物財の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

1.1.2 義務表示

以下の義務表示が使用されています：

	耳栓、保護メガネ、防じんマスクおよび保護ヘルメットを使用してください
	保護手袋を着用してください
	安全靴を着用してください

1.1.3 記号

以下の記号が使用されています：

	使用前に取扱説明書をお読みください
	本製品を効率良く取り扱うための注意事項や役に立つ情報
	警告
	保護カバーの回転方向矢印
	エンジン停止位置
	エンジン作動位置
	スターターポンプ
	フルスロットルノズル調整ネジ
	アイドルノズル調整ネジ
	アイドリング用調整ネジ
	混合燃料
	タンクキャップを開く方向
	チョーク（DSH 700 またはDSH 900 のみ）
	ハーフスロットル（DSH 700 またはDSH 900 のみ）

1.1.4 図

本取扱説明書の図は基本的な理解のためのもので、実際の仕様とは異なる場合があります：

2	この数字は取扱説明書冒頭にある該当図を示しています。
3	図内の付番は図中の作業手順の順序に対応していて、テキストの作業手順の付番とは一致しない場合があります。
⑪	概要図には項目番号が付されています。製品概要のセクションでは、凡例の番号はこの項目番号に対応しています。
	特に注意すべき点 ... (図中)

1.2 機械のラベル

警告表示

	スパーク飛散による火災に関する警告事項
	反動に関する警告事項
	有害な揮発性ガスおよび排気ガスの吸引に関する警告事項
	最高スピンドル回転数
	高温に関する警告事項

禁止表示

	歯付きカットオフホイールは使用しないでください
	損傷したカットオフホイールは使用しないでください
	禁煙および火気の取り扱い禁止

1.3 本書について

- ▶ ご使用前にこの取扱説明書をすべてお読みください。このことは、安全な作業と問題のない取扱いのための前提条件となります。
- ▶ 本書および本体に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。
- ▶ 取扱説明書は常に本体とともに保管し、他の人が使用する場合には、本体と取扱説明書を一緒にお渡しください。

1.4 製品情報

Hilti の製品はプロ仕様で製作されており、使用、保守、修理を行うのは、認定を受けトレーニングされた人のみに限ります。これらの人は、遭遇し得る危険に関する情報を入手していなければなりません。製品およびアクセサリ の使用法を知らない者による誤使用、あるいは規定外の使用は危険です。

- ▶ 銘板の機種名と製造番号を以下の表に書き写しておいてください。

- ▶ 本製品についてヒルティ代理店やサービスセンターへお問い合わせの際には、必ずこの情報をお知らせください：

製品データ

切断ソー	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
製品世代：	02
製造番号：	

2 安全

2.1 安全上の注意

この取扱説明書の各項に記された安全注意事項の外に、下記事項を必ず守ってください。

2.1.1 作業者に関する安全

- ▶ 用途に合った工具をご使用してください。本体を本来の目的以外には使用しないでください。必ず指示にしたがい、技術的に問題のない状態で使用してください。
- ▶ 本体は決して加工や改造を加えないでください。
- ▶ 本製品を使用することができるのは、本製品の使用に慣れていて、安全な使用のための知識を有し、発生し得る危険について理解している者のみです。本製品は子供が使用するよう設計されていません。
- ▶ 本製品を使用の際には、油断せずに十分注意し、常識をもった作業をおこなってください。疲れている場合、薬物、医薬品服用およびアルコール飲用による影響下にある場合には本製品を使用しないでください。本製品使用中の一瞬の不注意が重大事故の原因となることがあります。
- ▶ 本体使用中、作業者および現場で近接に居合わせる人は保護メガネ、ヘルメット、耳栓、保護手袋、安全靴および防じんマスクを着用しなければなりません。
- ▶ 本体は、常に両手でグリップを掴んでしっかりと保持してください。グリップ表面は乾燥させ、清潔に保ち、オイルやグリスで汚さないようにしてください。
- ▶ 本体は必ず保護カバーを付けて使用してください。保護カバーを正しく調整してください。保護カバーは確実に固定してください。保護機能を最大限に発揮できるよう、カットオフホイールの保護されない部分ができるだけ作業者の方に向かないようにカバーの位置を決めてください。使用中に発生する火花が危険源とならないように注意してください。保護カバーは、折れたカットオフホイール破片の飛散やカットオフホイールとの不意の接触および意図しないスパーク飛散から作業者を保護します。
- ▶ 回転部品に触れないでください - 負傷の危険！
- ▶ 足元を安定させ、常にバランスを保つようにしてください。これにより、万一本製品が異常状況に陥った場合にも、適切な対応が可能となります。作業中是不安定な姿勢をとらないでください。
- ▶ 作業に適した作業着を着用してください。だぶだぶの衣服や装身具を着用しないでください。髪、衣服、手袋を可動部に近づけないでください。だぶだぶの衣服、装身具、長い髪が可動部に巻き込まれる恐れがあります。
- ▶ お使いの製品またはカットオフホイールが落下した場合は、損傷がないか点検してください。必要に応じてカットオフホイールを交換してください。
- ▶ 保護カバーの調整あるいはカットオフホイールの交換の前に、本製品をオフにしてください。
- ▶ 先端工具の交換時には保護手袋も着用してください。カットオフホイールに触れると、切削事故および火傷の危険があります。
- ▶ アイシールドを着用してください。破片が身体の一部、眼などを傷つけることもあります。
- ▶ 鉱物製材料やアスファルトの切断時に発生する粉じんを抑えるために、できるだけ湿式切断で作業してください。
- ▶ 湿式切断の際は、発生するノロが皮膚に接触しないようにしてください。
- ▶ 含鉛塗料、特定の種類の木材、鉱物、金属などの母材から生じた粉じんは、健康を害する恐れがあります。作業者や近くにいる人々が粉じんに触れたり吸い込んだりすると、アレルギー反応や呼吸器疾患を起こす可能性があります。アスベストが含まれる母材は、必ず専門家が処理を行うようにしてください。切断時に発生する粉じんを抑えるために、できるだけ湿式切断での作業を推奨します。作業場の換気に十分配慮してください。フィルタークラス P2 の防じんマスクの着用をお勧めします。処理する母材について、各国で効力を持つ規定を遵守してください。
- ▶ 休憩を取って緊張をほぐし、指を動かして血の巡りを良くするように心がけてください。長時間作業の際には、振動により指、手あるいは手首の関節の血管あるいは神経系に障害が発生する可能性があります。
- ▶ 作業を開始する前に、必要な情報について担当の静力学専門家や建築家、あるいは現場管理責任者に問い合わせてください。支持壁やその他の構造物への切込み、特に鉄筋または鉄骨梁の除去は静力学に影響を及ぼします。

- ▶ 剥がし作業の場合には、作業側と反対の領域を保護してください。剥がれた部分が脱落、落下して他の人を傷つける危険があります。
- ▶ 本製品を監視する者のいない状態で動作させないでください。本製品を床面に置くあるいは搬送する前に、エンジンをオフにしてカットオフホイールが完全に停止するまでお待ちください。
- ▶ 本製品を外部ウォーターポンプなしで動作させる場合は、必ずポンプカバーを取り付けてください。
- ▶ 使用後は本製品をオフにしてください。
- ▶ 本製品のお手入れは慎重に行ってください。本製品の機能に影響を及ぼすような部品の破損や損傷がないか点検してください。本製品をご使用になる前に、損傷部分の修理を依頼してください。
- ▶ 怪我の可能性を防ぐため、必ずHilti純正のアクセサリや先端工具のみを使用してください。
- ▶ 本製品の修理は必ず認定サービスセンターにお申し付けください。また、必ず純正部品を使用してください。これにより製品の安全性が確実に維持されます。
- ▶ 各国の労働安全衛生法に従ってください。

2.1.2 電気に関する安全注意事項

- ▶ 作業を開始する前に、作業領域に埋設された電線、ガス管や水道管がないかを調査してください。誤って電線を損傷すると、本体外側の金属部分により感電事故が発生する可能性があります。

2.1.3 作業場の安全確保

- ▶ 作業場の採光に十分配慮してください。
- ▶ 閉めきった場所で作業しないでください。排気ガス中の一酸化炭素、不完全燃焼の炭化水素およびベンゼンによる窒息の危険があります。
- ▶ 作業場の整理整頓に心がけてください。事故の原因となり得る危険物は作業区域から取り除いておいてください。作業場が整理整頓されていないと、事故を引き起こすことがあります。
- ▶ 排気ガスに含まれる、あるいは切断時に発生する熱い火花は、火災や爆発を引き起こす可能性があります。発生する火花が可燃性の物質（ガソリン、乾燥した草など）または爆発性物質（ガスなど）に引火しないことを確認してください。
- ▶ ウォーターポンプを取り付ける前に、6 bar の最大許容給水圧を超えないことを確認してください。
- ▶ 水を充填した給水タンクは、必ずガイドキャリッジに切断ソーを取り付けた状態で取り付けてください。これによりガイドキャリッジが倒れるのを防止できます。
- ▶ 本製品およびガイドキャリッジを傾斜した面の上に置かないでください。本製品およびガイドキャリッジがしっかりと安定していることを必ず確認してください。

2.1.4 液体燃料（ガソリンとオイル） および揮発性ガス

- ▶ 燃料の充填の前に製品を冷ましてください。
- ▶ 燃料充填時には決して喫煙しないでください。
- ▶ 作業区域内では本製品への燃料充填を行わないでください。燃料充填の際には、燃料がこぼれないように注意してください。適切な漏斗を使用してください。
- ▶ ガソリン蒸気と排気ガスを吸い込まないようにしてください。十分な換気に注意してください。
- ▶ 清掃作業にガソリンまたはその他の可燃性の液体を使用しないでください。

2.1.5 カットオフホイールを使用した切断作業

- ▶ 必ず許容回転数がスピンドルの最高回転数以上のカットオフホイールを使用してください。
- ▶ カットオフホイールの外径と厚さがお使いの製品の寸法に対応したものであるか確認してください。
- ▶ 損傷した、真円でない、あるいは振動が発生するカットオフホイールは決して使用しないでください。
- ▶ 損傷したダイヤモンドカットオフホイールを使用しないでください（メインブレードの亀裂、セグメントの欠けまたは切れ味が悪くなったセグメント、損傷した取り付け穴、反りまたは変形のあるメインブレード、過熱による大きな変色、ダイヤモンドセグメント下部が摩耗したメインブレード、側部の突出がないダイヤモンドセグメントなど）。
- ▶ 歯付き切断工具は使用しないでください。
- ▶ カットオフホイールを取り付ける際には、必ずカットオフホイールの規定の回転方向とスピンドルの回転方向が一致していることを確認してください。
- ▶ カットオフホイール、フランジ、その他のアクセサリは、本製品のスピンドルに正確に適合しなければなりません。本製品のスピンドルに正確に適合しないカットオフホイールは、回転が不安定になり、非常に激しい振動を起こして制御不能に陥る恐れがあります。
- ▶ 使用するカットオフホイールに適した直径で、損傷のないテンションフランジのみを使用してください。適切なテンションフランジはカットオフホイールをサポートし、カットオフホイールが破損する可能性を低減します。

- ▶ 本製品は均等に送り、 カットオフホイールに横方向の力を加えないでください。 カットオフホイールは、 常に作業材料に対して直角に接触させてください。 切断作業中は、 横方向の力を加えたりカットオフホイールを曲げたりして切断方向を変えないでください。
- ▶ カットオフホイールは使用することで熱くなりますので、 交換の際には保護手袋を着用してください。
- ▶ 湿式切断で使用した研磨カットオフホイールはその日のうちに手入れしてください。 濡れたり湿ったりした状態のまま放置しておくでカットオフホイールの強度が落ちます。
- ▶ 合成樹脂カットオフホイールの有効期限に注意し、 有効期限が過ぎたカットオフホイールは使用しないでください。

2.1.6 搬送および保管

- ▶ 搬送の際には本製品をオフにしてください。
- ▶ カットオフホイールは、 使用後は本製品から取り外してください。 カットオフホイールを取り付けたまま搬送すると、 カットオフホイールが損傷することがあります。
- ▶ カットオフホイールは慎重に取り扱い、 メーカーの指示に従って保管してください。
- ▶ 本製品は、 必ず直立した状態で横にしないで保管 / 搬送してください。
- ▶ ガイドキャリッジと本製品は一緒に運ばないでください。 ガイドキャリッジを搬送する前に給水タンクを取り外してください。
- ▶ 本製品およびガイドキャリッジはクレーンで搬送してはなりません。
- ▶ 本製品を使用しない時には、 確実に保管してください。 未使用時には、 本製品を乾いた高い場所に施設し、 子供が触れない状態で保管してください。
- ▶ 本製品を置く際には、 本製品がしっかりと安定していることを確認してください。
- ▶ 使用後は、 梱包あるいはカバーをかける前にまず本製品を冷ましてください。
- ▶ ガソリンとオイルは通気性の良い場所に、 規定の燃料容器に入れて保管してください。

3 製品の説明

3.1 製品概要

3.1.1 ガソリン式切断ソー 1

① 保護カバー	⑩ 点火プラグコネクター
② 給水システム	⑪ 減圧バルブ
③ 前部グリップ	⑫ 安全スロットルグリップ
④ 給水バルブ	⑬ オン / オフスイッチ (DSH 700 あるいは DSH 900)
⑤ ワイヤースターター	⑭ ハーフスロットルロック内蔵オン / オフスイッチ (DSH 700-X あるいは DSH 900-X)
⑥ 燃料タンクキャップ	⑮ スターターポンプ
⑦ チョークブルレバー / ハーフスロットルロック (DSH 700 あるいは DSH 900)	⑯ 給水コネクター
⑧ スロットルレバー	⑰ 保護カバー調整用グリップ
⑨ 後部グリップ	⑱ カットオフホイール回転方向 (保護カバー前部の矢印)
⑩ 銘板	⑲ ソーアーム
⑪ タンク残量表示	⑳ カットオフホイール交換用ロックボア
⑫ ガイドブリー	㉑ ボンプカバー
⑬ カットオフホイール	㉒ エアフィルターカバー
⑭ テンションボルト	
⑮ テンションフランジ	

3.1.2 ガイドキャリッジ (アクセサリ) 2

① グリップ	⑥ 給水コネクター
② スロットルレバー	⑦ 軸調整
③ 切り込み深さ設定	⑧ スロットルワイヤー
④ ダウンホルダー	⑨ 本体キャリア
⑤ 給水タンク	

3.2 正しい使用

本書で説明している製品は、 アスファルト、 および鉱物を含む建設材料または金属製建設材料を、 ダイヤモンドカットオフホイールまたは研磨カットオフホイールを使用して乾式切断あるいは湿式切断するための

ガソリンエンジンで作動する切断ソーです。本製品は、手であるいはワゴンに取り付けてガイドすることができます。

本切断ソーは、火災あるいは爆発の可能性がある場所での使用には適していません。

3.3 推奨する使用方法

以下をお勧めします：

- ・ 切断時に発生する粉じんを抑えるために、できるだけ湿式切断で作業してください。自動吸引式ウォーターポンプ（アクセサリー）を使用すれば、例えば水を容器から直接吸引させて水道設備が利用できない場合にも作業することができます。
- ・ 切断する作業材料は 1 回の作業工程で完全に切断分離してしまわず、切断ソーを何回か前後に動かして徐々に希望の切り込み深さとするようにしてください。
- ・ ダイヤモンドカットオフホイールの損傷を防止するために、乾式切断の際には作動中は 30...60 秒ごとに約 10 秒間カットオフホイールを切断部から持ち上げてください。
- ・ 切れ味が悪くなったダイヤモンドカットオフホイール（ダイヤモンドが結合部から出ていない）は、砂石などの研磨性の母材を切断することによって砥いでください。
- ・ 大きな面積の床面切断には、切断ソーをガイドキャリッジ（アクセサリー）に取り付けてください。

3.4 カットオフホイールの仕様

本製品には、EN 13236 準拠のダイヤモンドカットオフホイールを使用する必要があります。本製品には、金属製建設材料の加工のために EN 12413（ストレートでオフセットなしの形状、タイプ 41）に準拠した繊維強化合成樹脂カットオフホイールを使用することもできます。

カットオフホイールメーカーの使用および取付け指示を遵守してください。

3.5 本体標準セット構成

ガソリン式切断ソー、DSH 工具セット、DSH 消耗部品セット（DSH 700-X/900-X のみ）、取扱説明書。その他の本製品用に許可されたシステム製品については、弊社営業担当または Hilti サービスセンター、または www.hilti.com でご確認ください。

3.6 消耗品および摩耗部品

- ・ エアフィルター
- ・ ワイヤー（5 本）
- ・ スターター
- ・ ガソリンフィルター
- ・ 点火プラグ
- ・ 工具セット
- ・ シリンダーセット
- ・ 固定用ネジ式
- ・ フランジ（2 個）
- ・ センタリングリング 20 mm/1"

4 製品仕様

4.1 ガソリン式切断ソー

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
排気量	68.7 cm³	68.7 cm³	87 cm³	87 cm³
重量（カットオフホイールを含まず、タンク空）	11.6 kg	11.8 kg	12.0 kg	12.2 kg
重量（ガイドキャリッジ含む、カットオフホイールを含まず、タンク空）	42.6 kg	42.8 kg	43.0 kg	43.2 kg
公称出力	3.5 kW	3.5 kW	4.3 kW	4.3 kW

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
カットオフホイールの最高回転数	5,100/min	5,100/min	5,100/min	4,700/min
最大切り込み深さ	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 その他の製品仕様

エンジン仕様	2 サイクルエンジン / 単気筒 / 空冷
エンジン回転数	9500 ± 200/min
アイドリング回転数	2,500/min ... 3,000/min
点火 (タイプ)	点火タイミング電子制御
電極ギャップ	0.5 mm
点火プラグ	メーカー : NGK、機種名 : CMR7A-5
点火プラグ固定の締付けトルク	12 Nm
DSH 700/900 キャブレター	メーカー : Walbro、モデル : WT、機種名 : 895
DSH 700-X/900-X キャブレター	メーカー : Walbro、モデル : WT、機種名 : 1152
混合燃料	API-TC オイル 2% (1:50)
タンク容量	900 cm ³
カットオフホイールの取付け穴 / センタリングスリーブのスピゴットの直径	20 mm
カットオフホイールの取付け穴 / センタリングスリーブのスピゴットの直径	25.4 mm
最小フランジ外径	102 mm
最大ホイール厚 (メインブレード厚)	5.5 mm
カットオフホイール固定の締付けトルク	25 Nm

4.3 騒音および振動値について (ISO 19432 準拠)

本説明書に記載されているサウンドプレッシャー値および振動値は、規格に準拠した測定方法に基づいて測定したものです。ガソリン式切断ソーを比較するのにご使用いただけます。曝露値の暫定的な予測にも適しています。

記載されているデータは、本体の主要な使用方法に対する値です。本体を他の用途で使用したり、異なる先端工具を取り付けて使用したり、手入れや保守が十分でないまま使用した場合には、データが異なることがあります。このような相違により、作業時間全体で曝露値が著しく高くなる可能性があります。

曝露値を正確に予測するためには、本体のスイッチをオフにしている時間や、本体が作動していても実際には使用していない時間も考慮しなければなりません。このような相違により、作業時間全体で曝露値が著しく低くなる可能性があります。

作業者を騒音および / または振動による作用から保護するために、他にも安全対策を立ててください (例 : 本体や先端工具の手入れや保守を行う、手を冷やさないようにする、作業手順の計画を立てるなど)。

騒音排出値、ISO 19432 準拠

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
サウンドプレッシャーレベル (ISO 19432 (ISO 11201)) (L _{pa,eq})	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
サウンドプレッシャーレベルの不確かさ	2.8 dB(A)	2.8 dB(A)	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
サウンドパワーレベル (測定値) 2000/14/EC (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
サウンドパワーレベル (測定値) の不確実性	2.5 dB(A)	2.5 dB(A)	2.5 dB(A)	2.5 dB(A)
サウンドパワーレベル (保証値) 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

合計振動値 (3 方向のベクトル合計)、ISO 19432 準拠

* サウンドプレッシャーレベルおよび振動値は、1/7 のアイドリングおよび 6/7 のフルスロットルを考慮して測定したものです。

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
前部グリップでの振 動値 (ISO 19432 (EN 12096)) ($a_{hv,eq}$)	4.5 m/s ²	4.7 m/s ²	6.3 m/s ²	5.2 m/s ²
後部グリップでの振 動値 (ISO 19432 (EN 12096)) ($a_{hv,eq}$)	3.2 m/s ²	5.0 m/s ²	6.2 m/s ²	4.5 m/s ²
前方グリップにおける振 動値の不確実性	2.4 m/s ²	2.2 m/s ²	1.9 m/s ²	2.3 m/s ²
後方グリップにおける振 動値の不確実性	2.1 m/s ²	2.1 m/s ²	2.7 m/s ²	2.1 m/s ²

5 ご使用前に

5.1 燃料

2 サイクルエンジンはガソリンとオイルの混合燃料で作動します。混合燃料の品質はエンジンの機能と寿命に決定的な影響を及ぼします。



危険

火災および爆発の危険。 ガソリン蒸気は容易に引火します。

- ▶ 燃料充填時には決して喫煙しないでください。
- ▶ 作業区域内で本製品に燃料を充填しないでください (作業場から 3 m 以上離れてください)。
- ▶ エンジン作動時には本製品への燃料充填は行わないでください。 エンジンが冷めるまで待機してください。
- ▶ 裸火あるいは火花がガソリン蒸気に引火することがないように注意してください。
- ▶ 燃料がこぼれないように注意してください。 燃料がこぼれた場合は、直ちに燃料がこぼれた場所を清掃してください。
- ▶ 燃料タンクに漏れがないか点検してください。



注意

負傷の危険。 ガソリン蒸気を吸い込んだりガソリンに触れると健康を損なう危険があります。

- ▶ ガソリンが皮膚に直接触れないようにしてください。 保護手袋を着用してください。
- ▶ 燃料で衣服が汚れた場合は、必ず衣服を着替えてください。
- ▶ ガソリン蒸気の吸い込みを防止するため、作業場の換気に十分配慮してください。
- ▶ 規定に合った燃料容器を使用してください。



注意事項

アルキル化ガソリンは従来のガソリンと同じ密度 (重量) ではありません。アルキル化ガソリンを使用している運転時には、損傷を予防するために Hilti サービスセンターに本製品の再調整を依頼する必要があります。あるいはオイル濃度を 4% (1: 25) に引き上げることも可能です。

5.1.1 2サイクルエンジン用オイルを使用する

- ▶ 空冷エンジン用の品質を保証された2サイクルエンジン用オイルを使用してください。少なくともAPI-TC仕様を満たしているものでなければなりません。

5.1.2 ガソリン

- ▶ オクタン価 RON 89 以上のレギュラーガソリンまたはハイオクガソリンを使用してください。



注意事項

使用する燃料のアルコール濃度（エタノール、メタノールなど）は10%以下でなければなりません。これを守らないと、エンジンの寿命が大幅に低下します。

5.1.3 燃料を混合する



注意事項

間違った混合比の燃料または不適切なオイルを使用すると、エンジンが損傷します。

混合比は1:50とします。これは、API-TC仕様の品質を保証された2サイクルエンジン用オイル1に対してガソリン50の割合に相当します（例：100 mlのオイルと5リッターのガソリン入りの缶）。

1. まず必要な量の2サイクルエンジン用オイルを燃料容器に入れます。
2. 次にガソリンを燃料容器に入れます。
3. 燃料容器を閉じます。
4. 燃料容器を揺すって燃料を混ぜます。



注意事項

使用している2サイクルエンジン用オイルまたはガソリンの品質が不明な場合は、混合比を1:25に高めます。

5.1.4 燃料を補充する / 充填する

1. 燃料容器を揺すって燃料（2サイクルエンジン用オイルとガソリンの混合液）を混ぜてください。
2. 本製品を安定した直立位置にします。
3. キャップを反時計方向に回して取り外し、燃料タンクを開きます。
4. 漏斗を使って燃料をゆっくりと注入します。
5. キャップを取り付けて時計方向に回し、燃料タンクを閉じます。
6. 燃料容器を閉じます。

5.2 取付けおよび調整作業



警告

負傷の危険。回転しているカットオフホイールに接触すると負傷の危険があります。熱い機械部品あるいは熱いカットオフホイールによる火傷の危険があります。

- ▶ 本製品で取付けあるいは交換作業を行う前に、エンジンがオフにされ、カットオフホイールが完全に停止し、製品が冷めた状態にあることを確認してください。
- ▶ 保護手袋を着用してください。

5.2.1 カットオフホイールを取り付ける 3



注意

負傷や損傷の危険があります。損傷しているカットオフホイールは破損の危険があります。

- ▶ 損傷した、真円でない、あるいは振動が発生するカットオフホイールは決して使用しないでください。
- ▶ 有効期限が過ぎた、あるいは水分により軟化している繊維強化合成樹脂カットオフホイールは使用しないでください。



注意

負傷や損傷の危険があります。 カットオフホイールあるいは固定具が不適切であると、作動時に損傷する危険、あるいは本製品を制御できなくなる危険があります。

- ▶ カットオフホイールの許容回転数が本製品に表記されている最高回転数以上であることを確認してください。 カットオフホイール、 フランジおよびネジはお使いの製品に対応したものでなければなりません。
- ▶ 必ず取り付け穴の直径が 20 mm または 25.4 mm (1") のカットオフホイールを使用してください。

1. ロックピンをベルトカバーのボアに差し込み、 ロックピンが噛み合うまでカットオフホイールを回します。
2. レンチを使用して固定用ネジを反時計方向に緩め、 ホイールと共に固定用ネジを取り外します。
3. ロックピンを取り外します。
4. テンションフランジとカットオフホイールを取り外します。
5. 取り付けるカットオフホイールの取り付け穴がセンタリングスリーブのスピゴットと一致しているか点検します。



注意事項

センタリングスリーブには、一方の側に直径 20 mm のスピゴット、 それと向かい合う側に直径 25.4 mm (1") のスピゴットがあります。

6. 本製品およびカットオフホイールの固定面とセンタリング面を清掃します。
7. カットオフホイールをセンタリングカラーと共に駆動軸に取り付けます、 回転方向が正しいか確認してください。
 - ◀ カットオフホイールの回転方向矢印を本製品に表示されている回転方向に合わせます。
8. テンションフランジとホイールを駆動軸に取り付け、 固定用ネジを時計方向に締め付けます。
9. ロックピンをベルトカバーのロックボアに差し込み、 ロックピンが噛み合うまでカットオフホイールを回します。
10. 固定用ネジを締め付けます (締付けトルク : 25 Nm)。
11. ロックピンを取り外します。



注意事項

新しいカットオフホイールを取り付けた後は、 お使いの製品を無負荷で最大回転数で約 1 分間回転させてください。

5.2.2 保護カバーを調整する



危険

負傷の危険。 飛散する素材粒子あるいは火花により人員が負傷する危険があります。

- ▶ 保護カバーは、 素材粒子および火花の飛散方向が使用者と製品から遠ざかる方向になるように調整してください。

- ▶ 保護カバーを専用のグリップで保持し、 保護カバーを希望の位置まで回します。

5.2.3 通常切断位置からフラッシュ切断位置への変更



注意事項

できるだけエッジ部および壁面に近い位置で切断を行うために、 ソーアームの前部を変更することができます。

- ▶ 本製品をフラッシュ切断位置で運転する場合は、 お使いの製品の改造をHilti サービスセンターに依頼してください。

5.3 ガイドブリーの回転動作をロックする



警告

負傷の危険。 切断ソーは意図せず動いたり落下する可能性があります。

- ▶ 天井、 建築足場および / あるいは軽い傾斜のある場所で作業する場合は、 必ずガイドブリーの回転動作をロックしてください。

1. ガイドプーリーの固定用ネジを緩め、ガイドプーリーを取り外します。
2. ローラーを 180° 回転させ、固定用ネジを取り付けます。
 - ◁ 内蔵のロック機能が有効になります。
3. ガイドプーリーが確実に固定されていることを確認してください。

5.4 ガソリン式切断ソーをガイドキャリッジ（アクセサリー）に取り付ける 5

1. 給水タンクをガイドキャリッジから取り外します。
2. 切り込み深さ設定用レバーを最上位置にします。
3. スターボルトを緩めてダウンホルダーを開きます。
4. ホイール付き切断ソーを図のように前方の本体サポートにセットし、切断ソーのグリップをダウンホルダーの下に旋回します。
5. スターボルトを締め付けて切断ソーを固定します。
6. 満タンにした給水タンクを取り付けます。
7. グリップを作業しやすい高さに調整します。
8. 保護カバーを調整します。→ 頁462



注意事項

特に初回使用時には、スロットルワイヤーが正しく調整されていることを確認してください。スロットルレバーを押した状態で本製品がフルスロットル位置にならなければなりません。そうならない場合は、ワイヤーテンショナーを回転させてスロットルワイヤーを調整することができません。

スロットルワイヤーが操作されていない場合は、カットオフホイールはアイドルリングで停止しなければなりません。そうならない場合は、オン / オフスイッチを直ちに「停止」位置にしてスロットルワイヤーを調整するか、あるいはHilti サービスセンターに調整を依頼してください。

5.5 ウォーターポンプ（アクセサリー）を取り付ける 6

1. ポンプカバーの 3 本の固定用ネジを緩め、ポンプカバーを取り外して確実に保管してください。



注意事項

本製品をウォーターポンプなしで運転する場合は、ポンプカバーが取り付けられていなければなりません。

2. ウォーターポンプを取り付け、カットオフホイールを軽く回してウォーターポンプとカップリングベルのギアを均等に位置調整して、ギアが相互に噛み合うようにします。
 - ◁ 位置はコーディングされていて、正しくない状態で取り付けることはできません。
3. 3 本の固定用ネジを取り付け、締め付けます（締付けトルク：4 Nm）。
4. ポンプのホースを切断ソーの接続部に接続します。
5. ウォーターポンプを水道に接続するか、あるいは吸引ホースを水を入れた容器へと取り回します。



注意事項

給水部の水圧は 6 bar を超過してはなりません。

5.6 ウォーターポンプ（アクセサリー）を取り外す

1. 給水部をウォーターポンプから外します。
2. ポンプと本製品との接続を解除します。
3. ポンプの 3 本の固定用ネジを緩め、ポンプを取り外します。
4. 本製品にポンプカバーを乗せて 3 本の固定用ネジで取り付け、締め付けます（締付けトルク：4 Nm）。

6 ご使用方法

6.1 エンジンを始動させる



危険

窒息の危険。 排気ガス中の一酸化炭素、不完全燃焼の炭化水素およびベンゼンによる窒息の危険があります。

- ▶ 閉めきった場所、溝内、あるいは窪んだ場所で作業をしないでください、また十分な換気に注意してください。



警告

火傷の危険。 排気部は運転中に非常に熱くなります。 エンジンをオフにした後も長時間にわたって高温のままです。

- ▶ 保護手袋を着用し、排気部に接触しないようにしてください。
- ▶ 熱くなった本製品を可燃物の上に置かないでください。



警告

負傷の危険。 排気部が損傷すると排出騒音が許容値を超過して、聴覚に悪影響を及ぼす危険があります。

- ▶ 排気部が損傷した / または改造を加えられた、あるいは排気部のない製品は決して使用しないでください。

6.1.1 エンジンを始動させる

DSH 700
DSH 900

1. 減圧バルブを 1 回押します。
2. ポンプヘッドが完全に燃料で満たされるまでスターターポンプを 2...3 回操作します。
3. オン / オフスイッチを「スタート」位置にします。
4. 以下のいずれかの選択肢を選んでください。この作業には、2 の選択肢があります。

選択肢 1 / 2

- ▶ エンジンが冷えている場合は、チョークブルレバーを上方に引いてください。
 - ◀ チョークとハーフスロットル位置が作動します。

選択肢 2 / 2

- ▶ エンジンが熱くなっている場合は、チョークブルレバーを上方に引き、その後下方に押してください。
 - ◀ ハーフスロットル位置が作動し、チョークは非作動になります。
5. カットオフホイールが自由に回転するか点検します。
 6. 右脚部を後部グリップの下に置きます。
 7. 抵抗が感じられるまで右手でワイヤースターターをゆっくり引きます。
 8. ワイヤースターターを強く引きます。
 9. 最初の点火が聞こえたら (2...5 回引いた後)、チョークブルレバーを元の位置に戻してください。
 10. ワイヤースターターを強く引き、エンジンが始動するまでこの手順を繰り返します。



注意事項

チョークを作動させてのスタート動作を何回も試みすぎると、エンジンが始動しくなくなります。

11. エンジンが作動したら、直ちにスロットルレバーを短く押してください。
 - ◀ ハーフスロットルロックが非作動になり、エンジンはアイドリング状態で作動します。

6.1.2 エンジンを始動させる

DSH 700-X
DSH 900-X

1. 減圧バルブを 1 回押します。
2. 冷間始動の場合のみ、ポンプヘッドが完全に燃料で満たされるまでスターターポンプを 2...3 回操作します。
3. 安全スロットルグリップを押して、その状態を保ちます。
4. スロットルレバーを押して、その状態を保ちます。
5. オン / オフスイッチを「スタート」位置にします。
6. 手を安全スロットルグリップとスロットルレバーから放します。
 - ◀ ハーフスロットル位置が有効になります。
7. カットオフホイールが自由に回転するか点検します。
8. 右脚部を後部グリップの下に置きます。
9. 抵抗が感じられるまで右手でワイヤースターターをゆっくり引きます。
10. ワイヤースターターを強く引きます。
11. エンジンが作動するまでこの手順を繰り返します。

12. エンジンが作動したら、直ちにスロットルレバーを短く押してください。

◁ ハーフスロットルロックが非作動になり、エンジンはアイドリング状態で作動します。

6.2 エンジン始動後の点検

1. カットオフホイールがアイドリング状態では停止しているか、また短時間のフルスロットルの後カットオフホイールはアイドリング状態で再び完全に停止するか、点検してください。

◁ アイドリングでカットオフホイールが回転する場合は、アイドリング回転数を低くしてください。これが不可能な場合は、製品をHilti サービスセンターへ送付してください。

2. オン / オフスイッチが正常に機能するか点検してください。オン / オフスイッチを「停止」位置にします。

DSH 700
DSH 900

▶ エンジンが始動しない場合は、チョークブルレバーを引き上げます。この操作が効果がない場合は、点火プラグコネクタを外して製品をHilti サービスセンターへ送付してください。

DSH 700-X
DSH 900-X

▶ エンジンが始動しない場合は、ポンプヘッド（スターターポンプ）を押します。この操作が効果がない場合は、点火プラグコネクタを外して製品をHilti サービスセンターへ送付してください。

6.3 エンジンをオフにする



警告

負傷の危険。回転しているカットオフホイールが破損すること、および / または母材が予期せず飛散することがあります。

▶ カットオフホイールを置く前に、カットオフホイールを停止状態にしてください。

1. スロットルレバーを放します。

2. オン / オフスイッチを「停止」位置にします。

◁ エンジンが停止します。

6.4 切断テクニック

本製品を使用して最適な作業を行うためには、以下の安全上の注意を遵守してください：

- 本製品およびガイドキャリッジを支えるときは、必ず両手でグリップを持ってください。グリップ表面は乾燥させ、清潔に保ち、オイルやグリスで汚さないようにしてください。
- 作業の開始前、また予期しない障害物にぶつかった場合は、直ちにカットオフホイールおよび保護カバーに損傷がないか点検してください。
- 作業領域、および特に切断方向に人がいないことを確認してください。作業場から 15 m の範囲内に関係者以外の人を立ち入らせないでください。
- 本製品は均等に送り、カットオフホイールに横方向の力を加えないでください。
- カットオフホイールは、常に作業材料に対して直角に接触させてください。切断作業中は、横方向の力を加えたりカットオフホイールを曲げたりして切断方向を変えないでください。
- 作業材料を固定します。作業材料を締め付ける時は、クランプあるいは万力を使用してください。この方が手で押さえるよりも確実であり、また本製品の操作に両手を自由に使うことができます。
- 作業材料と切断部分は、不意に動かないように確実に固定してください。
- ▶ ガイドキャリッジを使用して作業する際は、使用の前にガソリン式切断ソーが正しくガイドキャリッジに取り付けられているか点検してください。
- ▶ ガイドキャリッジのスロットルワイヤーが動かなくなった場合あるいはスロットルレバーが動かなくなった場合は、オン / オフスイッチで直ちにガソリン式切断ソーをオフにしてください。
- ▶ 作業材料は常にフルスロットル位置で切断してください。

6.4.1 ブロックを防止する 9



注意

破損の危険あるいは反動の危険。 カットオフホイールに過負荷がかかると歪みが発生します。 切断時にカットオフホイールが噛むと、 カットオフホイールの反動または破損の可能性が高まります。

- ▶ カットオフホイールが噛まないようにしてください。 また切断時の過度な押圧を避けてください。
- ▶ すぐに切り込み深さを過度に深くしようとしないでください。

1. 厚い作業材料はできるだけ何回かの作業に分けて切断してください。 切り込み深さが過度にならないようにしてください。
2. プレートまたは大型作業材料は、 切断中および切断後に切り口が開いた状態になるように支持してください。

6.4.2 反動を防止する 10

1. カットオフホイールは常に上方から作業材料へ接触させてください。
 - ◀ カットオフホイールは、 回転ポイント下部の 1 つの位置のみで作業材料と接触するようにします。
2. カットオフホイールを既存の切り込みにセットする際は、 特に慎重に行ってください。

7 手入れと保守



警告

負傷の危険。 回転しているカットオフホイールあるいは熱い機械部品に接触すると、 負傷や火傷の危険があります。

- ▶ 手入れ、 修理、 清掃および保守作業の際には必ずエンジンをオフにし、 本製品を冷ましてください。

7.1 手入れや保守

7.1.1 作業を開始する前に

1. 製品が問題のない状態で不足しているものがないか、 また漏れがないか点検し、 必要に応じて修理してください。
2. 製品が汚れていないか点検し、 必要に応じて清掃します。
3. 操作エレメントが正常に作動するか点検し、 必要に応じて修理を依頼してください。
4. カットオフホイールが問題のない状態にあるか点検し、 必要に応じて交換してください。
5. 外側から手が届くナットとネジを締め直してください。

7.1.2 半年ごと

1. 外側から手が届くナットとネジを締め直してください。
2. 燃料フィルターに汚れがないか点検し、 必要に応じて交換します。

7.1.3 必要に応じて

1. 外側から手が届くナットとネジを締め直してください。
2. 本製品が作動しない場合あるいはエンジン出力が明らかに低下する場合は、 エアフィルターを交換してください。
3. 燃料フィルターに汚れがないか点検し、 必要に応じて交換します。
4. 本製品が始動しないかあるいは始動しにくい場合は、 点火プラグを清掃するか、 必要に応じて交換します。
5. カットオフホイールがアイドリング時に停止しない場合は、 アイドリング回転数を調整します。
6. カットオフホイールに負荷がかかるとベルトが滑る場合は、 Hilti サービスセンターに製品の修理を依頼してください。

7.2 エアフィルターを清掃 / 交換する 11

損傷の危険。 粉じんが入り込むと製品が損傷します。

- ▶ 必ずエアフィルターを取り付けて作業してください、また損傷したエアフィルターは使用しないでください。
- ▶ エアフィルター交換時には本製品を立て、横にしないでください。エアフィルターの下部にあるフィルタースクリーンに粉じんが達しないように注意してください。



注意事項

エンジン出力の低下を確認できる場合あるいはスタート動作が悪化してきた場合は、エアフィルターを交換してください。

1. エアフィルターキャップの固定用ネジを外し、エアフィルターキャップを取り外します。
2. エアフィルターとフィルターチャンバーから付着した粉じんを入念に除去します（集じん機を使用）。
3. フィルターホルダーの固定用ネジを緩め、エアフィルターを取り外します。
4. 新品のエアフィルターを取り付け、フィルターホルダーで固定します。
5. エアフィルターキャップを取り付け、固定用ネジを締め付けます。

7.3 破断したスターターワイヤーの交換 12



注意

損傷の危険。 スターターワイヤーが短すぎるとハウジングを損傷することがあります。

- ▶ 破断したスターターワイヤーは決して使用しないで交換してください。

1. 3本の固定用ネジを外し、スターターアセンブリーを取り外します。
2. 残っているワイヤー断片をワインディングスプールとスターターグリップから取り外します。
3. 新品のスターターワイヤーの片方の端部に固い結び目を作り、結び目のない方のワイヤー端部を上からワイヤーコイルに挿入します。
4. 結び目のないワイヤー端部を下からスターターハウジングのボアとスターターグリップに通し、ワイヤー端部に同じく固い結び目を作ります。
5. スターターワイヤーを図のようにハウジングから引いて、ワインディングスプールのスロットに通します。
6. スターターワイヤーをワインディングスプールのスロット付近にしっかりと保持し、ワインディングスプールを時計方向にストップ位置まで回します。
7. コイルのスロットがスターターハウジングの貫通部に重なるまで、ワインディングスプールをストップポイントから最低 $\frac{1}{2}$ 回転 ... 最大 $1\frac{1}{2}$ 回転戻します。
8. ワインディングスプールをしっかりと保持し、ワイヤーをハウジングからスターターグリップ方向に引きます。
9. ワイヤーを張った状態に保ち、スターターワイヤーがひとりでに引き込まれるようにワインディングスプールを放します。
10. スターターワイヤーをストップ位置まで引き、この位置でワインディングスプールを手でさらに $\frac{1}{2}$ 回転以上時計方向に回すことができるか点検します。これが不可能な場合、スプリングを1回転反時計方向に緩める必要があります。
11. スターターアセンブリーを取り付け、慎重に押し下げます。スターターワイヤーを引くことにより、クラッチ部が噛み合い、スターターアセンブリーが完全に接触します。
12. スターターアセンブリーを3本の固定用ネジで固定します。

7.4 燃料フィルターを交換する 13



注意事項

本製品に燃料を充填する際には、汚れが燃料タンク内に入り込まないように注意してください。

1. 燃料タンクを開きます。
2. 燃料タンクから燃料フィルターを引き抜きます。
3. 燃料フィルターを点検します。
 - ◁ 燃料フィルターの汚れが激しい場合は交換します。
4. ホースのクランプを引き戻し、汚れた燃料フィルターを取り出します。
5. 新しい燃料フィルターを取り付け、クランプでホースに固定します。

6. 燃料フィルターを燃料タンクに元通りに挿入します。
7. 燃料タンクを閉じます。

7.5 点火プラグを清掃する、電極ギャップを調整する、または点火プラグを交換する **14**



注意

負傷の危険。 本製品を運転した直後には、点火プラグとエンジン部品が熱くなっていることがあります。

- ▶ 保護手袋を着用し、本製品を冷ましてください。

1. 点火プラグコネクターを少し回して抜き取ります。
2. 点火プラグレンチを使用して点火プラグをシリンダーから外します。
3. 必要に応じて電極を柔らかいワイアブラシで清掃します。
4. 電極ギャップを点検し、必要な場合はフィラーゲージを使用してギャップを 0.5 mm の適切な間隔に調整します。
5. 点火プラグをプラグコネクターに挿入し、点火プラグのネジ山をシリンダーに噛み合わせます。
6. オン / オフスイッチを「スタート」位置にします。



警告

負傷の危険。 電極に触れると感電の危険があります。

- ▶ 点火プラグ電極に触れないようにしてください。

7. ワイヤースターターを引きます（減圧バルブを押す）。
 - ◀ このとき点火スパークをはっきりと確認できなければなりません。
8. 点火プラグレンチを使用して点火プラグをシリンダーへ取り付けます（締付けトルク：12 Nm）。
9. 点火プラグコネクターを点火プラグに挿入します。

7.6 キャブレターの調整 **15**

本製品のキャブレターは納品前に最適に調整され、封印されています（ノズル H および L）。このキャブレターの場合、ユーザーによるアイドル回転数の調整（ノズル T）が可能です。その他の調整作業は全て Hilti サービスセンターにご依頼ください。



注意事項

キャブレターの調整を適切に行わないと、エンジンが損傷する恐れがあります。

- ▶ エアフィルターを清掃します。→ 頁467
- ▶ 製品を作動温度にします。
- ▶ 適切なマイナスドライバー（ブレード幅 4 mm/ $5/32$ "）を使用して、調整ネジを許容調整範囲内で適度に回します。
- ▶ 本製品がアイドルリング状態で静かに作動し、カットオフホイールが確実に停止状態に保たれるように、アイドルノズル（T）を調整します。

7.7 本体の手入れ



注意事項

安全な作動のために、必ず純正のスペアパーツと消耗品を使用してください。本製品向けに弊社が承認したスペアパーツ、消耗品およびアクセサリーは、最寄りの Hilti サービスセンター、または www.hilti.com でご確認ください。

- ▶ 本製品、特にグリップ表面を乾燥させ、清潔に保ち、オイルやグリスが付着しないようにしてください。
- ▶ 洗剤、磨き粉等のシリコンを含んだ清掃用具は使用しないでください。
- ▶ 定期的に、少し湿した布または乾いたブラシで本体表面を拭いてください。スプレーやスチームあるいは流水などによる清掃は避けてください。
- ▶ 本製品内部に異物が入らないようにしてください。

7.8 保守

1. 本製品およびアクセサリーの外面に装備されている全ての部品に損傷がないか、また全ての操作エレメントが支障なく作動するか確認してください。

2. 部品が損傷していたり、操作エレメントが正しく作動しない場合は、本製品を使用しないでください。**Hilti** サービスセンターに修理を依頼してください。

7.9 手入れと保守を行った後の点検

- ▶ 手入れ、保守の作業を済ませた後は、すべての安全機構が取り付けられ、正常に作動するか点検してください。

8 搬送および保管

8.1 車両に積載して搬送する



危険

火災および爆発の危険。搬送時に製品が傾くと、燃料タンクから燃料が流出する危険があります。

- ▶ 本製品を梱包して輸送業者により送付する前に、製品の燃料タンクを空にしてください。
- ▶ 本製品はできるだけ納品時の梱包材に入れて搬送してください。



警告

火災の危険。熱くなった機械部品は周囲の資材に引火する危険があります。

- ▶ 本製品は、梱包あるいは車両に積載する前に完全に冷ましてください。

1. カットオフホイールを取り外します。
2. 本製品が倒れたり、損傷したり、燃料が流出したりしないようにしっかりと固定してください。
3. ガイドキャリッジは、必ず給水タンクを空にして搬送してください。

8.2 混合燃料を保管する



注意

負傷の危険。燃料容器内の圧力が上昇することがあるので、容器を開く際に燃料が飛散する危険があります。

- ▶ 燃料容器のキャップは慎重に開いてください。
- ▶ 燃料は通気性の良い、乾燥した場所に保管してください。

1. 混合燃料は数日分の必要量のみを作ってください。
2. とくとき燃料容器を清掃してください。

9 故障時のヒント

この表に記載されていない、あるいはご自身で解消することのできない故障が発生した場合には、弊社営業担当または**Hilti** 代理店・販売店にご連絡ください。

故障	考えられる原因	解決策
カットオフホイールが切断時に遅くなる、あるいは完全に停止する。	切断圧が高すぎる（カットオフホイールが切断時に噛む）。	▶ 切断圧を低くして製品をまっすぐにガイドする。
	カットオフホイールが正しく取り付けられ締め付けられていない。	▶ 取付けと締め付けトルクを点検する。
	正しくない回転方向に設定されている。	▶ カットオフホイールを取り付けます。→ 頁461
	ソーアームの前部が固定されていない。	▶ Hilti サービスセンターに修理を依頼する。
大きな振動、切断の変化。	カットオフホイールが正しく取り付けられ締め付けられていない。	▶ 取付けと締め付けトルクを点検する。
	カットオフホイールの損傷（不適切な仕様、亀裂、セグメントの欠け、反り、過熱、変形など）。	▶ カットオフホイールを交換する。

故障	考えられる原因	解決策
大きな振動、 切断の変化。	センタリングスリーブが間違っ て取り付けられている。	▶ 取り付けのカットオフホイール の取り付け穴がセンタリングス リーブのスピゴットと一致して いるか点検する。
切断ソーが始動しない、 ある いは非常に始動しにくい。	燃料タンク（キャブレターに燃 料がない）。	▶ 燃料タンクを充填します。 → 頁461
	エアフィルターの汚れ。	▶ エアフィルターを交換する。
	DSH 700 DSH 900	▶ 点火プラグとシリンダーチャン バーを乾かす（点火プラグを取り 外す）。
	エンジンが停止（点火プラグが 濡れている）。	▶ チョークプルレバーを閉じ、ス タート動作を何回か繰り返す。
	DSH 700-X DSH 900-X	▶ 点火プラグとシリンダーチャン バーを乾かす（点火プラグを取り 外す）。
	エンジンが停止（点火プラグが 濡れている）。	
	混合燃料が正しくない。	▶ タンクと燃料ラインを空にして すぐ。 ▶ 燃料タンクに適切な燃料を充 填する。
	燃料ライン内にエアが侵入（キャ ブレターに燃料がない）。	▶ 燃料吸引ポンプを数回操作し て、燃料ラインをエア抜きす る。
	燃料フィルターの汚れ（キャブレ ターに燃料がない、またはごくわ ずかな燃料しかない）。	▶ 燃料タンクを清掃し、燃料フィ ルターを交換する。
	点火スパークがまったく確認でき ない、または弱いスパークしか確 認されない（点火プラグを取り 外した状態）。	▶ 点火プラグの燃焼損耗を清掃す る。 ▶ 電極ギャップを点検し、調整 する。 ▶ 点火プラグを交換する。 ▶ 点火コイル、コード、プラグ接 続およびスイッチを点検し、 必要に応じて故障している部品 を交換する。
	圧縮圧力が低すぎる。	▶ エンジン圧縮圧力を点検し、必 要に応じて摩耗した部品（ピス トンリング、ピストン、シリ ンダーなど）を交換する。
	周囲温度が低すぎる。	▶ 切断ソーをゆっくりと室温まで 温め、スタート動作を繰り返 す。
	スパーク保護グリルまたは排気部 出口の汚れ。	▶ スパーク保護グリルまたは排気 部出口を清掃する。
	減圧バルブが動きにくい。	▶ バルブに手が届くようにする。
エンジン出力 / 切断出力が 低い	エアフィルターの汚れ。	▶ エアフィルターを交換する。
	点火スパークがまったく確認でき ない、または弱いスパークしか確 認されない（点火プラグを取り 外した状態）。	▶ 点火プラグの燃焼損耗を清掃す る。 ▶ 電極ギャップを点検し、調整 する。 ▶ 点火プラグを交換する。 ▶ 点火コイル、コード、プラグ接 続およびスイッチを点検し、 必要に応じて故障している部品 を交換する。

故障	考えられる原因	解決策
エンジン出力 / 切断出力が低い	混合燃料が正しくない。	▶ タンクと燃料ラインを空にしてすぐ。 ▶ 燃料タンクに適切な燃料を充填する。
	カットオフホイールの仕様が切断する母材に対して適切でない。	▶ カットオフホイールを交換するか、Hilti サービスセンターに相談する。
	駆動ベルトまたはカットオフホイールが空転する。	▶ ホイールが噛んでいないか点検する。 ▶ Hilti サービスセンターに修理を依頼する。
	圧縮圧力が低すぎる。	▶ エンジン圧縮圧力を点検し、必要に応じて摩耗した部品（ピストンリング、ピストン、シリリンダーなど）を交換する。
	海拔高度 1500 m 以上の作業。	▶ キャブレターの調整をHilti サービスセンターに依頼する。
	最適な混合気調整でない（燃料 / 空気混合気）。	▶ キャブレターの調整をHilti サービスセンターに依頼する。
カットオフホイールがアイドリング時に停止状態にならない。	アイドリング回転数が高すぎる。	▶ アイドリング回転数を点検し、必要に応じて調整する。
	ハーフスロットル位置がロックされている。	▶ ハーフスロットル位置を解除する。
	遠心クラッチの故障。	▶ 遠心クラッチを交換する。
カットオフホイールが回転しない。	ベルトテンションが小さすぎる、またはベルトの破断。	▶ Hilti サービスセンターに修理を依頼する。
スターターアセンブリーが作動しない。	クラッチクローが噛み合わない。	▶ クラッチクローを清掃して再び動くようにする。

10 廃棄

 Hilti 製品の大部分の部品はリサイクル可能です。リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。多くの国でHiltiは、古い工具をリサイクルのために回収しています。詳細については弊社営業担当またはHilti 代理店・販売店にお尋ねください。

ノロ

環境面について言えば、ノロを適切な前処理なしに、そのまま河川、湖水、下水施設などに流すのは問題となります。

- ▶ 地域で適用されている法規について当局に問い合わせてください。

前処理として以下を提案いたします：

- ▶ ノロを回収してください（例：産業用湿式バキュームクリーナーを使用）。
- ▶ ノロを固まらせた後に固形物として建設廃棄物処理場に運んで処理してください（凝集剤を加えると固形化が早まる）。
- ▶ ノロから流れ出る水（アルカリ性、 $\text{ph} > 7$ ）に酸性中和剤を加えるか、あるいは多量の水を加えて中性化させてから、下水に流してください。

11 メーカー保証

- ▶ 保証条件に関するご質問は、最寄りのHilti 代理店・販売店までお問い合わせください。

1 文档信息

1.1 所用标志的说明

1.1.1 警告

警告是为了提醒您在处理或使用此产品时会发生的危险。以下信号词与符号结合使用：

	危险！用于让人们能够注意到会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。
	警告！用于让人们能够注意到可能会导致严重人身伤害或致命的潜在危险情形。
	小心！用于提醒人们注意可能导致轻微人身伤害、设备损坏或其他财产损失的潜在危险情形。

1.1.2 指示符号

使用以下指示符号：

	佩戴护耳塞、护目镜、呼吸防护装置和安全帽。
	戴上防护手套
	穿上安全靴。

1.1.3 符号

使用下列符号：

	请在使用之前阅读操作说明。
	使用说明和其他有用信息
	警告
	护罩上的旋转方向箭头
	发动机停止位置
	发动机运转位置
	起动注油器
	全油门喷嘴调节螺钉
	怠速喷嘴调节螺钉
	怠速调节螺钉
	燃油混合物
	燃油箱盖转动方向 (打开)
	阻风门 (仅适用于 DSH 700 或 DSH 900)
	半油门 (仅适用于 DSH 700 或 DSH 900)

1.1.4 图示

这些操作说明中的图示用于传达基本信息，可能与产品的实际版本不同。

2	这些编号指本操作说明开始处的图示。
3	图示中的编号反映图示中的工作步骤的顺序，可能与文本中工作步骤的编号不同。
11	元件参考号用于总览图中。在产品总览部分，编号显示在与这些元件参考号相关的图例中。
	必须特别注意的要点 (图示中)

1.2 机器上的胶粘标签

警告符号

	警告：飞溅的火花有引起火灾的危险。
	警告：有反冲危险。
	警告：不要吸入有毒蒸汽或排出的废气。
	最大心轴转速
	警告：高温表面

禁止符号

	不要使用带齿的切削盘。
	不要使用损坏的切削盘。
	禁止吸烟和明火。

1.3 关于该文档

- ▶ 首次使用或操作产品前，先阅读本操作说明。这是安全、无故障地操作和使用产品的前提条件。
- ▶ 请遵守本文档中以及机器上提供的安全说明和警告。
- ▶ 请务必将本操作说明与机器保存在一起，确保将本操作说明与机器一起交给他人。

1.4 产品信息

Hilti 产品仅供用于专业用途，并且只能由经过授权和培训的人员操作、维护和保养。该人员必须了解可能遇到的任何特殊危险。不按照说明使用或由未经培训的人员不正确地使用本产品及其辅助设备可能会带来危险。

- ▶ 注意以下表格中铭牌上打印的名称和序列号。
- ▶ 与喜利得代表或喜利得维修中心联系以咨询有关产品的问题时，总是需要引用该信息：

产品信息

研磨锯片横截锯	DSH 700 DSH 900 DSH 700-X DSH 900-X
分代号：	02

2 安全

2.1 安全说明

除了本操作说明各章节中列出的安全规则之外，还必须始终严格遵守以下规则。

2.1.1 人身安全

- ▶ 使用正确的机器进行工作。不要将机器用于其指定用途以外的场合。只能在没有技术故障的情况下按照说明使用本机器。
- ▶ 切勿以任何方式对机器进行篡改或改装。
- ▶ 只能由熟悉本产品的人员、接受过如何安全使用本产品的相关培训的人员以及了解由此带来的危险的人员使用本产品。产品并非为未成年人使用设计。
- ▶ 保持警觉，注意您正在进行的工作，并在使用产品时利用您自己的判断力。当您感到疲劳或受到毒品、酒精或药物的影响时，不要使用本产品。操作本产品时，瞬间的分心都可能导致严重的人身伤害。
- ▶ 正在使用机器时，用户和附近的任何其它人员都必须戴上适当的护目用具、安全帽、护耳用具、防护手套和呼吸护具，并穿上防护鞋。
- ▶ 应始终用双手稳稳握住机器上的把手。保持把手干燥、清洁和没有油脂。
- ▶ 切勿在未安装护罩(罩)的情况下使用机器。调整护罩至正确位置。护罩必须牢固安装并定位以确保最大安全性，从而使暴露给操作者的锯片部分尽可能地小。采取措施确保本产品使用时产生的任何火花都不会带来危险。护罩有助于保护操作者免受破裂的锯片碎片、与锯片意外接触以及失控飞溅火花的伤害。
- ▶ 避免接触旋转零件 - 人身伤害的危险！
- ▶ 应时刻保持正确的站姿和平衡。这将使您更好地控制本产品，即使在意外情况下也不例外。避免不正常的身体姿势。
- ▶ 应正确穿着。不要穿着宽松的衣服或佩戴首饰。让头发、衣服和手套远离运动部件。宽松的衣服、首饰或长发可能被卷入运动部件中。
- ▶ 本产品或锯片掉下或落下后，检查本产品和锯片是否损坏。必要时更换锯片。
- ▶ 调节护罩或更换锯片前，先关闭本产品。
- ▶ 在更换锯片时也戴上防护手套。触摸锯片会带来伤害风险(割伤或烫伤)。
- ▶ 请戴上护目装置。飞溅的碎片有导致身体和眼睛受伤的风险。
- ▶ 为了减少锯切矿物材料和沥青时产生的粉尘量，最好采用湿锯切法。
- ▶ 避免皮肤接触到使用湿锯切法时产生的锯切泥浆。
- ▶ 一些材料产生的灰尘，例如含铅油漆、某些木屑、矿物和金属，可能对人体有害。接触或吸入这些粉尘可能会导致操作者或旁观者出现过敏反应和/或呼吸疾病。含石棉的材料只能由专业人员进行处理。为降低切割过程中产生的灰尘量，我们建议使用湿式切割法。确保工作场所良好通风。建议使用过滤等级为 P2 的防尘面罩。遵守有关工作材料的国家要求。
- ▶ 在工间休息期间，可放松双手和锻炼手指，以改善手指的血液循环。工作期间长时间暴露于振动环境中可能导致手指、手掌和手腕部位血管和神经系统紊乱。
- ▶ 开始工作之前，请先向负责的结构工程师、建筑师或建设项目负责人咨询。在建筑物或其它结构的承重墙上切槽可能影响结构的静力学特性，特别是当切穿钢筋或承载构件时。
- ▶ 在需要穿透的待加工工件的对侧采取适当的安全措施。碎片可能会掉出和/或落下，并对他人造成伤害。
- ▶ 切勿使产品在无人照看的情况下运转。将本产品放到地面上或运输本产品前，先关闭发动机并等待锯片完全停止旋转。
- ▶ 如果在没有外部水泵的情况下运行本产品，则必须安装泵盖。
- ▶ 使用后，关闭本产品。
- ▶ 仔细照看本产品。检查以确保没有部件出现会导致本产品无法再正常工作的断裂或损坏。如果有部件损坏，则先更换损坏的部件，然后再使用本产品。
- ▶ 为了降低伤害风险，请仅使用 Hilti 原装配件和配套工具。
- ▶ 只能由具备相应资格的熟练人员使用喜利得原装备件对本产品进行维修。这样才能保持本产品的安全。
- ▶ 遵守国家健康和安全要求。

2.1.2 电气安全

- ▶ 开始工作之前，检查工作区域是否有隐蔽的电缆或天然气管。如果电缆意外损坏，则机器的外部金属件可能导致电击。

2.1.3 工作场所的安全

- ▶ 确保工作场所保持良好照明。

- ▶ 不要在封闭的房间工作。排气中的一氧化碳、未燃烧的碳氢化合物和苯会导致窒息。
- ▶ 保持工作场所整洁。所有可能导致伤害的物体都应从工作区域中清除出去。工作场所不整洁可能会导致事故。
- ▶ 热排气中包括的火花或切割操作中产生的火花可能会导致火灾或爆炸。注意确保产生的火花不会点燃易燃物（汽油、干草等）或爆炸物（燃气等）。
- ▶ 安装水泵前，先检查以确保未超过 6 bar 的最大允许供水压力。
- ▶ 只有将锯安装到锯手推车上后，才能安装装满的水箱。这将有助于防止手推车翻倒。
- ▶ 不要使本产品和锯手推车站立在斜面上。请务必检查以确保本产品和锯手推车可靠站立。

2.1.4 液体（汽油和机油）和蒸汽

- ▶ 补充燃油前，先使本产品冷却下来。
- ▶ 补充燃油时，切勿吸烟。
- ▶ 不要在工作区域为本产品补充燃油。补充燃油时，注意避免燃油溢出。使用适当的漏斗。
- ▶ 避免吸入汽油蒸汽和排气烟雾。注意确保充分通风。
- ▶ 不要使用汽油或其他易燃液体进行清洁。

2.1.5 使用锯片执行锯切作业

- ▶ 请仅使用额定最高允许转速不低于主轴最高转速的锯片。
- ▶ 检查并确认锯片的外径和厚度符合本产品的额定能力。
- ▶ 切勿使用损坏、偏心运转或振动的锯片。
- ▶ 不要使用损坏的金刚石锯片（钢片上有裂纹、结块破裂或被磨光、心轴孔损坏、钢片弯曲或变形、因过热而严重变色、结块下面的钢片磨损、金刚石结块无侧向悬伸等）。
- ▶ 不要使用有齿辅助锯切工具（例如有齿锯片）。
- ▶ 安装锯片时，请务必注意确保锯片的规定旋转方向与主轴旋转方向一致。
- ▶ 锯片和法兰或任何其它配件都必须与本产品的心轴精确匹配。心轴孔与本产品的安装硬件不匹配的锯片或配件将失去平衡、过度振动并且可能导致失控。
- ▶ 请务必使用直径正确且与所用锯片匹配的完好的夹紧用法兰。正确匹配的夹紧用法兰可为锯片提供支撑，从而降低锯片破裂的可能性。
- ▶ 平稳地引导本产品，不要在锯片上施加侧向压力。请务必使锯片与工件垂直接触。在切割进行过程中，不要试图通过施加侧向压力或弯曲切削盘而改变切割线。
- ▶ 更换锯片时，戴上防护手套，因为锯片在使用期间将变热。
- ▶ 用于湿锯切的研磨锯片必须当天用完，因为长时间暴露于潮湿环境会对锯片的强度产生负面影响。
- ▶ 注意树脂粘合切削盘上的有效期，不要使用超过有效期的切削盘。

2.1.6 运输和存放

- ▶ 运输本产品前，先将其关闭。
- ▶ 使用后，从本产品上取下锯片。保持安装状态的锯片在运输期间可能受到损坏。
- ▶ 小心地处理锯片并按照制造商说明将其存放好。
- ▶ 存放和运输本产品时，请务必使其保持直立，而不要侧放。
- ▶ 不要将锯手推车和本产品一起运输。先取下水箱，然后再运输锯手推车。
- ▶ 不要用起重机提升本产品和锯手推车。这是不允许的。
- ▶ 不使用时，将本产品存放在安全的地方。不使用时，必须将产品存放在干燥的高处或锁藏在儿童接触不到的地方。
- ▶ 放下本产品时，确保其可靠站立。
- ▶ 使用后，先使本产品冷却下来，然后再将其收好或盖好。
- ▶ 将汽油和机油存放在通风良好的房间内符合规定的燃油容器中。

3 说明

3.1 产品概述

3.1.1 汽油动力横截锯 1

① 罩	⑤ 起动机手柄
② 供水	⑥ 燃油箱盖
③ 向前把手	⑦ 阻风门调节杆 / 半油门锁 (DSH 700 或 DSH 900)
④ 水阀	⑧ 油门扳机

⑨ 后把手	⑲ 启动/停止开关 (DSH 700 或 DSH 900)
⑩ 铭牌	⑲ 带集成式半油门锁的启动/停止开关 (DSH 700-X 或 DSH 900-X)
⑪ 燃油表	⑳ 启动注油器
⑫ 导向轮	㉑ 水管接头
⑬ 切削盘	㉒ 护罩调节把手
⑭ 夹紧螺钉	㉓ 锯片旋转方向 (护罩前部的箭头)
⑮ 夹紧用法兰	㉔ 锯臂
⑯ 火花塞接头	㉕ 更换切削盘用锁销孔
⑰ 泄压阀	㉖ 泵盖
⑱ 油门安全把手	㉗ 空气过滤器盖

3.1.2 锯手推车 (配件) ②

① 把手	⑤ 水管接头
② 油门扳机	⑦ 轴向调整
③ 切割深度调整	⑧ 油门拉线
④ 压下装置	⑨ 机器托架
⑤ 水箱	

3.2 预期用途

所述的产品是使用金刚石锯片或研磨锯片对沥青、矿物建筑材料或金属进行湿锯切或干锯切的汽油动力横截锯。可用手将其握住并引导，或安装到锯手推车上。
本横截锯不适合在存在火灾或爆炸风险的环境中使用。

3.3 使用建议

建议：

- 为了减少锯切时产生的粉尘量，最好采用湿锯切法。通过使用自吸水泵（配件），无需供水管便可工作。例如，可直接从容器中吸水。
- 不要通过一次锯切便可切穿工件。将锯来回移动几次，直到其逐渐达到所需的锯切深度。
- 为了避免在干锯切时损坏金刚石锯片，当本产品仍在运转时，每 30 - 60 秒将锯片从切口中抬离约 10 秒。
- 带切削盘在强研磨性材料（例如砂石）中进行切削，以重新磨锐被磨光的金刚石扇段（没有金刚石物质从扇段基体上凸出）。
- 对于大面积的地面锯切应用，将锯安装到手推车（配件）上。

3.4 切削盘规格

应将符合 EN 13236 标准的金刚石锯片与本产品搭配使用。对金属执行作业时，也可将符合 EN 12413 标准的合成树脂粘合纤维增强型锯片（直锯片，非盘形，型号 41）与本产品搭配使用。
必须遵守锯片制造商发布的锯片安装说明和使用说明。

3.5 供货提供的部件：

汽油动力锯、DSH 工具套件、DSH 消耗品套件（仅适用于 DSH 700-X/900-X）、操作说明。
您可以在您当地的 Hilti 中心或通过在线访问 www.hilti.com 找到批准用于您的产品的其它系统产品

3.6 消耗品和易损件

- 空气过滤器
- 拉索 (5 根)
- 起动机
- 燃油过滤器
- 火花塞
- 工具套件
- 气缸套件
- 固定螺钉总成
- 法兰 (2)
- 定心环 20 mm / 1"

4 技术数据

4.1 汽油动力横截锯

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
排量	68.7 cm ³	68.7 cm ³	87 cm ³	87 cm ³
不带切削盘、空油箱时的重量	11.6 kg	11.8 kg	12.0 kg	12.2 kg
带锯座、不带切削盘、空油箱时的重量	42.6 kg	42.8 kg	43.0 kg	43.2 kg
额定功率	3.5 kW	3.5 kW	4.3 kW	4.3 kW
锯片最高转速	5,100 rpm	5,100 rpm	5,100 rpm	4,700 rpm
最大切割深度	100 mm	125 mm	125 mm	150 mm

4.2 附加技术数据

发动机类型	单缸风冷二冲程发动机
发动机转速	9500 ± 200 rpm
空载转速	2,500 rpm ... 3,000 rpm
点火 (类型)	电控点火正时
电极间隙	0.5 mm
火花塞	制造商：NGK，型号：CMR7A-5
安装火花塞的拧紧力矩	12 Nm
DSH 700/900 化油器	制造商：Walbro；机型：WT；型号：895
DSH 700-X/900-X 化油器	制造商：Walbro；机型：WT；型号：1152
燃油混合物	API-TC 油 2% (1:50)
油箱容积	900 cm ³
锯片心轴尺寸/定心衬套直径	20 mm
锯片心轴尺寸/定心衬套直径	25.4 mm
最小法兰外径	102 mm
最大切削盘厚度 (钢制盘片厚度)	5.5 mm
安装锯片的拧紧力矩	25 Nm

4.3 根据 ISO 19432 标准确定的噪音信息和振动值

本说明中给出的声压和振动值按照标准化测试的要求测得，可用于比较一种汽油动力锯与另一种汽油动力锯。它们还可用于初步评价受振动影响的程度。

提供的数据代表本机器的主要应用。但是，如果将机器用于不同的应用、使用不同的配套工具或维护不良，则数据可能不同。这可能会显著增加操作者在整个工作期间受振动影响的程度。

精确的暴露评估还应将机器关闭时间或机器运行但未真正用于执行工作的时间考虑在内。这可能会显著减小操作者在整个工作期间受振动影响的程度。

此外，应确定附加安全措施，以保护操作者免受噪音和/或振动影响，例如：维护机器和配套工具，保持双手温暖并安排工作模式。

按照 ISO 19432 标准确定的噪音排放值

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
声压级, ISO 19432 (ISO 11201) ($L_{pa,eq}$)	99 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
声压级的不确定性	2.8 dB(A)	2.8 dB(A)	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
测得的声功率级 2000/14/EC (ISO 3744)	108 dB(A)	108 dB(A)	112 dB(A)	112 dB(A)
声功率级的不确定性	2.5 dB(A)	2.5 dB(A)	2.5 dB(A)	2.5 dB(A)
保证声功率级 2000/14/EC (ISO 3744) (L_{wa})	111 dB(A)	111 dB(A)	115 dB(A)	115 dB(A)

总振动值 (三维矢量和), 按照 ISO 19432 标准测量
声压级和振动值针对 1/7 空载运行和 6/7 满载运行确定。

	DSH 700 30/12" / DSH 700-X 30/12"	DSH 700 35/14" / DSH 700-X 35/14"	DSH 900 35/14" / DSH 900-X 35/14"	DSH 900 40/16" / DSH 900-X 40/16"
向前把手振动值, ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	4.5 m/s ²	4.7 m/s ²	6.3 m/s ²	5.2 m/s ²
后把手振动值, ISO 19432 (EN 12096) ($a_{hw,eq}$)	3.2 m/s ²	5.0 m/s ²	6.2 m/s ²	4.5 m/s ²
向前把手处测得振动值的 不确定度	2.4 m/s ²	2.2 m/s ²	1.9 m/s ²	2.3 m/s ²
后把手处测得振动值的 不确定度	2.1 m/s ²	2.1 m/s ²	2.7 m/s ²	2.1 m/s ²

5 在使用之前

5.1 燃油

二冲程发动机使用汽油和机油的混合物运转。燃油混合物的质量对发动机的运转和预期寿命有决定性的影响。



-危险-

火灾和爆炸风险。汽油蒸汽高度易燃。

- ▶ 补充燃油时, 切勿吸烟。
- ▶ 不要在工作区域为本产品补充燃油 (至少离开工作区域 3 m (10 英尺))。
- ▶ 不要在发动机运转时为本产品补充燃油。等待发动机冷却下来。
- ▶ 确保不存在能够点燃汽油蒸汽的明火或火花。
- ▶ 注意避免燃油溢出。如果燃油溢出, 则立即清理受影响的区域。
- ▶ 检查以确保燃油箱没有泄漏。



-小心-

人身伤害的危险。吸入汽油蒸汽以及皮肤接触到汽油可能危害健康。

- ▶ 避免皮肤直接接触汽油。请戴上防护手套。
- ▶ 如果衣服被汽油污染, 则必须将衣服换掉。
- ▶ 确保工作场所通风良好, 以避免吸入汽油蒸汽。
- ▶ 应仅使用符合应用规定的燃油容器。



-注意-

烷基化汽油和传统汽油的密度 (比重) 不同。为了避免在使用烷基化汽油时造成损坏, 必须由 Hilti 维修中心重新调节发动机设置。另外, 也可以将机油含量增加至 4% (1:25)。

5.1.1 使用二冲程机油

- ▶ 为风冷发动机使用至少满足 API-TC 规范的优质二冲程机油。

5.1.2 汽油

- ▶ 使用辛烷值在 89 ROZ 以上的普通汽油或高级汽油。



-注意-

所用燃油的醇类含量 (例如乙醇、甲醇或其它) 不得超过 10%，否则将大幅缩短发动机的预期寿命。

5.1.3 混合燃油



-注意-

如果使用混合比错误或与不适当的机油混合的燃油运转，则发动机可能会损坏。

使用 1:50 的混合比。这相当于 1 份符合 API-TC 规范的优质二冲程机油与 50 份汽油混合 (例如 100 ml 机油与 5 l 汽油在适当的罐中混合)。

1. 将所需数量的二冲程机油倒入燃油罐中。
2. 然后将汽油加注到燃油罐中。
3. 关闭燃油罐。
4. 通过摇动燃油容器将燃油混合。



-注意-

如果二冲程机油或汽油品质未知，则将混合比增加至 1:25。

5.1.4 加注燃油箱

1. 通过摇动燃油容器混合燃油 (两冲程机油 / 汽油混合物)。
2. 将本产品置于稳定的竖直位置。
3. 逆时针转动燃油箱盖，然后取下盖，以打开燃油箱。
4. 使用漏斗缓慢加注油箱。
5. 安装燃油箱盖，然后顺时针转动盖，以关闭燃油箱。
6. 关闭燃油罐。

5.2 装配和调节



-警告-

人身伤害的危险。接触到旋转的锯片可能导致损伤。机器的高温部件或高温锯片可能导致烫伤。

- ▶ 安装或调节本产品的任何部件之前，确保发动机已关闭，锯片已完全停止旋转且本产品已冷却。
- ▶ 请戴上防护手套。

5.2.1 安装锯片



-小心-

人身伤害和物品损坏的危险。损坏的锯片可能破裂。

- ▶ 切勿使用损坏、偏心运转或振动的锯片。
- ▶ 不要使用超过有效期或已因吸收水分而软化的合成树脂粘合纤维增强型锯片。



-小心-

人身伤害和物品损坏的危险。不适合的锯片或紧固件会受到不可修复的损坏或导致本产品失控。

- ▶ 请仅使用额定最高允许转速不低于本产品上规定最高转速的锯片。所用的锯片、法兰和螺钉必须适合本产品。
- ▶ 请仅使用心轴尺寸 (安装孔直径) 为 20 mm 或 25.4 mm (1 英寸) 的锯片。

1. 将锁销插入驱动皮带盖罩上的孔内，并转动切削盘，直到锁销接合。
2. 用扳手逆时针转动固定螺钉以将其松开，然后拆下螺钉和垫圈。
3. 拆下锁销。
4. 拆下夹紧用法兰和切削盘。
5. 检查并确认要安装的切削盘的固定孔与切削盘安装用法兰的定心轴环相对应。



-注意-

安装用法兰一侧配备直径为 20 mm 的定心环，另一侧配备直径为 25.4 mm (1 英寸) 的定心环。

6. 清洁本产品上和锯片上的夹紧面和定心面。
7. 将锯片和定心环放到驱动心轴上，检查并确认旋转方向正确。
 - ◁ 锯片上的旋转方向箭头必须与本产品上指示的旋转方向一致。
8. 将夹紧用法兰和垫圈放到驱动心轴上，然后顺时针转动固定螺钉以将其拧紧。
9. 将锁销插入驱动皮带盖上的锁孔中，然后转动锯片，直到锁销接合。
10. 牢固地拧紧夹紧螺钉 (拧紧力矩：25 Nm)。
11. 拆下锁销。



-注意-

安装新锯片后，使本产品空载全速运转约 1 分钟。

5.2.2 调整护罩



-危险-

人身伤害的危险。飞溅的碎片或火花可能导致人身伤害。

- ▶ 调节护罩，使被去除材料的飞溅微粒或碎片以及飞溅的火花远离操作员和本产品。

- ▶ 用所带的把手握住护罩，将其转动到期望的位置。

5.2.3 从普通切削改装至平面切削



-注意-

为了能够进行平面切削 (例如尽可能靠近边缘和墙体)，可对锯臂前部进行改装。

- ▶ 如要在平面切削位置使用本产品，请到 **Hilti** 维修中心对本产品进行改装。

5.3 锁定导向轮的旋转运动



-警告-

人身伤害的危险。锯可能意外移动或掉落。

- ▶ 在屋顶、脚手架和/或略微倾斜的地面或表面上工作时，请务必采取措施来防止导向轮在锯不使用时旋转。

1. 松开导向轮固定螺钉并拆下导向轮。
2. 倒转导向轮 (转动 180°) 并重新安装固定螺钉。
 - ◁ 集成式锁定功能启用。
3. 检查并确认导向轮可靠紧固。

5.4 将汽油动力锯安装到锯手推车 (配件) 上

1. 从锯手推车上取下水箱。
2. 将切割深度调整杆移入上部位置。
3. 通过松开旋钮打开压下装置。
4. 将锯装入前部支承内，导向轮如图所示，将锯的把手转到压下装置下方。
5. 通过拧紧旋钮将锯固定。
6. 加注水箱后将其安装。
7. 将把手调至舒适的工作高度。
8. 调整护罩至正确位置。→ 页码 481



-注意-

特别是在这种配置下第一次使用机器时，应检查并确保油门拉线调整正确。完全扣动油门扳机时，本产品必须达到最高转速。如果不是这种情况，则可以使用拉线张紧器再次调整油门拉线。

未促动油门时，发动机必须怠速运转，锯片不得旋转。如果不是这样，则将起动/停止开关推至“停止”位置以关闭发动机，然后调节油门拉线或由 **Hilti** 维修中心调节怠速转速。

5.5 安装水泵 (配件) ③

1. 松开泵盖的 3 个固定螺钉，拆下各部件，然后将泵盖存放在安全的地方。



-注意-

如果在没有水泵的情况下使用本产品，则必须安装泵盖。

2. 将水泵移入位，同时略微旋转锯片，直到水泵上与离合器壳内的齿连接匹配且齿正确啮合。
 - ◁ 该位置采用键配合，因此不可能将泵错误定位。
3. 安装并牢固地拧紧 3 个固定螺钉 (拧紧力矩：4 Nm)。
4. 将泵软管连接至锯上的软管接头。
5. 将水泵连接至供水装置，或将吸入软管垂入装有水的容器中。



-注意-

最大允许供水压力为 6 bar。

5.6 拆卸水泵 (配件)

1. 断开供水装置与水泵的连接。
2. 断开泵与本产品之间的连接器。
3. 松开泵上的 3 个固定螺钉，然后拆下泵。
4. 将泵盖安装到本产品上，插入 3 个固定螺钉，然后牢固地拧紧螺钉 (拧紧力矩：4 Nm)。

6 操作

6.1 起动发动机



-危险-

窒息风险。 排气中的一氧化碳、未燃烧的碳氢化合物和苯会导致窒息。

- ▶ 不要在封闭的房间、沟或坑内工作，确保工作区域充分通风。



-警告-

烫伤风险。 发动机运转时，排气系统会变得非常热。它在发动机关闭后的很长一段时间都会很热。

- ▶ 戴上防护手套，避免触摸排气系统。
- ▶ 不要在本产品仍然很热时将其放到易燃材料上。



-警告-

人身伤害的危险。 排气系统损坏将使噪音等级升至容许极限以上，从而导致听力损伤。

- ▶ 如果排气系统损坏、缺少或已被篡改，切勿使用本产品。

6.1.1 起动发动机 ⑦

DSH 700

DSH 900

1. 按下减压阀 (一次)。
2. 挤压起动注油器 2 至 3 次，直到起动注油器中完全注满燃油。
3. 将起动 / 停止开关移动至“start” (起动) 位置。
4. 请选择其中一个选项。这一操作包括 2 选项。

选项 1 / 2

- ▶ 如果发动机为冷态，则向上拉动阻风门调节杆。
 - ◁ 阻风门和半油门接合。

选项 2 / 2

- ▶ 如果发动机为热态，则向上拉动阻风门调节杆，然后再将其向下推回。
 - ◁ 半油门接合，阻风门未接合。

5. 检查并确认切削盘能自由转动。
6. 用右脚踩住后把手下部。
7. 用右手缓慢拉动起动机手柄，直到感觉到阻力。
8. 有力地拉动起动机手柄。

9. 发动机首次点火时 (拉动起动手柄 2 至 5 次后), 将阻风门调节杆向下移回至其原始位置。
10. 用力拉动起动手柄并重复该操作, 直到发动机启动。



-注意-

如果在阻风门接合状态下多次重复启动步骤, 则发动机会溢油。

11. 发动机启动后, 立即短时扣动油门扳机。
 - ◁ 这会分离半油门位置, 随后, 当释放油门时, 发动机以怠速转速运转。

6.1.2 启动发动机 3

DSH 700-X

DSH 900-X

1. 按下减压阀 (一次)。
2. 启动冷态发动机时 (仅当发动机处于冷态时), 挤压启动注油器 2 至 3 次 (直到启动注油器中完全充满燃油)。
3. 按下油门安全把手并按住。
4. 扣动油门扳机并扣住。
5. 将启动 / 停止开关移动至“start” (启动) 位置。
6. 释放油门安全把手和油门扳机。
 - ◁ 该半油门位置接合。
7. 检查并确认切割盘能自由转动。
8. 用右脚踩住后把手下部。
9. 用右手缓慢拉动起动手柄, 直到感觉到阻力。
10. 有力地拉动起动手柄。
11. 重复该操作, 直到发动机启动。
12. 发动机启动后, 立即短时扣动油门扳机。
 - ◁ 这会分离半油门位置, 随后, 当释放油门时, 发动机以怠速转速运转。

6.2 启动发动机后的检查

1. 当发动机怠速运转时, 检查并确认锯片保持静止; 在发动机短时间全速运转后, 检查并确认锯片再次完全停止。
 - ◁ 当发动机怠速运转时, 如果锯片未停止旋转, 则重新调节 (降低) 怠速转速。如果不能这样做, 请将本产品送到 **Hilti** 维修中心。
2. 检查并确认启动/停止开关正常工作。将启动 / 停止开关移动至“stop” (停止) 位置。

DSH 700

DSH 900

- ▶ 如果发动机未停止, 则向上推动阻风门调节杆。如果发动机仍未停止, 则从火花塞上拔下火花塞接头, 然后将本产品送到 **Hilti** 维修中心。

DSH 700-X

DSH 900-X

- ▶ 如果发动机不停止, 则压缩启动注油器。如果发动机仍未停止, 则从火花塞上拔下火花塞接头, 然后将本产品送到 **Hilti** 维修中心。

6.3 关闭发动机



-警告-

人身伤害的危险。 旋转的锯片可能破裂或散开, 从而可能产生飞溅的碎片。

- ▶ 将锯放下前, 先使旋转的锯片完全停止。

1. 释放油门扳机。
2. 将启动 / 停止开关移动至“stop” (停止) 位置。
 - ◁ 发动机停止。

6.4 切割技术

为了使用本产品实现最佳作业, 必须遵守以下安全说明:

- 请务必用双手握住本产品 and 锯手推车上提供的把手。保持把手干燥、清洁和没有油脂。

- 开始作业前或无意中接触到障碍物后，立即检查锯片和护罩是否出现可能的损坏。
- 检查并确认工作区域内，特别是要进行锯切的方向上没有人。在距离工作地大约 15 m 的范围内，不要让别人靠近。
- 平稳地引导本产品，不要在锯片上施加侧向压力。
- 请务必使锯片与工件垂直接触。在切割进行过程中，不要试图通过施加侧向压力或弯曲切削盘而改变切割线。
- 固定工件。使用夹子或台钳将工件可靠固定。这样，工件可比用手固定更稳固，而且可以腾出双手来操作本产品。
- 固定工件和要切割的部分，以防止不受控制的运动。
 - ▶ 使用锯手推车作业时，在使用前检查并确认汽油动力锯正确安装在锯手推车上。
 - ▶ 如果锯手推车油门拉线卡住或如果油门扳机卡住，则立即通过起动/停止开关关闭汽油动力锯。
 - ▶ 切割时一定要使用全油门。

6.4.1 避免失速



-小心-

锯片破裂或反冲风险。 施加过高的压力将导致锯片变形。锯片卡住或停止将提高反冲或锯片破裂的可能性。

- ▶ 在切割时避免施加过大的压力，注意不要让切削盘卡滞和失速。
- ▶ 不要尝试进行过深的锯切。

1. 切割厚工件应该尽可能通过几次切割完成。避免进行过深的切割。
2. 对厚板或大型工件进行支撑，使切口在锯切作业期间和之后保持打开。

6.4.2 避免反冲

1. 请务必使锯片从上方与工件接触。
 - ◁ 只让切削盘接触工件上位于旋转轴线下方的点。
2. 在将切削盘插入已有切口时要特别小心。

7 维护和保养



-警告-

人身伤害的危险。 触摸旋转的锯片或机器的高温部件会导致损伤或烫伤。

- ▶ 执行所有维护、维修、清洁或保养工作前，先关闭发动机并使本产品冷却下来。

7.1 维护

7.1.1 在使用之前

1. 检查本产品是否完整、无泄漏并且处于无故障状态。必要时对其进行维修。
2. 检查本产品是否脏污，必要时对其进行清洁。
3. 检查操作控制器是否正常工作。必要时进行维修。
4. 检查锯片是否处于无故障状态，必要时将其更换。
5. 检查能从外部接近的所有螺钉和螺母的紧密性，必要时将其重新拧紧。

7.1.2 每 6 个月

1. 检查能从外部接近的所有螺钉和螺母的紧密性，必要时将其重新拧紧。
2. 检查燃油过滤器是否脏污或堵塞，必要时将其更换。

7.1.3 必要时

1. 检查能从外部接近的所有螺钉和螺母的紧密性，必要时将其重新拧紧。
2. 如果发动机起动失败或性能显著降低，则更换空气过滤器。
3. 检查燃油过滤器是否脏污或堵塞，必要时将其更换。
4. 如果本产品不启动或启动困难，则清洁火花塞或在必要时将其更换。
5. 当发动机怠速运转时，如果锯片未停止旋转，则重新调节 (降低) 怠速转速。
6. 如果在对锯片施加载荷时驱动皮带打滑，请到 **Hilti** 维修中心对本产品进行维修。

7.2 清洁或更换空气过滤器 **11**

损坏风险。灰尘进入会对本产品造成不可修复的损坏。

- ▶ 如果空气过滤器损坏或丢失，则切勿操作机器。
- ▶ 更换空气过滤器时，本产品应竖直站立而不应侧放。注意确保灰尘不会滴落到下面的滤网上。



-注意-

如果发动机性能显著降低或如果发动机起动困难，则更换空气过滤器。

1. 松开空气过滤器盖上的固定螺钉并取下盖。
2. 小心地去除附着在空气过滤器和过滤室上的灰尘 (使用真空吸尘器)。
3. 松开固定过滤器座的 4 个螺钉，然后拆下空气过滤器。
4. 安装新的过滤器并用过滤器座固定。
5. 安装空气过滤器盖并拧紧固定螺钉。

7.3 更换断裂的起动机拉索 **12**



-小心-

损坏风险。如果起动机拉索太短，则壳体可能会遭受损坏。

- ▶ 切勿继续使用断裂的起动机拉索。立即将其更换。

1. 松开三个固定螺钉并拆下起动机总成。
2. 从卷索轴和起动手柄上拆下剩余的起动机拉索。
3. 在新起动机拉索上打一个可靠的结，然后将拉索的自由端从上方穿过卷索轴上的孔。
4. 将拉索端从下方穿过起动机壳体中的开口，同时从下方穿过起动手柄，然后在拉索端打一个可靠的结。
5. 如图所示，将一定长度的起动机拉索拉出壳体，穿过卷索轴上的槽口。
6. 在靠近卷索轴槽口的位置可靠握住拉索，然后顺时针转动卷索轴到头。
7. 将卷索轴从端点回转至少半圈、最多一圈半，直到卷索轴上的槽口与起动机壳体上的开口对齐。
8. 用力握住卷索轴，朝向起动手柄将拉索的自由端从壳体中拉出。
9. 保持拉索处于拉紧状态，松开卷索轴，让起动机拉索被拉入。
10. 将起动机拉索尽可能拉出，检查并确保卷索轴还能至少用手顺时针转动半圈。如果不可能，则必须逆时针转动一圈，以降低弹簧张力。
11. 安装起动机总成，轻轻地将其向下按压。稍微拉动起动机拉索，直到耦合器接合且起动机总成完全入位。
12. 用三个固定螺钉固定起动机总成。

7.4 更换燃油过滤器 **13**



-注意-

为本产品补充燃油时，注意确保没有污垢或异物进入燃油箱。

1. 拆下燃油箱上的盖。
2. 从燃油箱内拉出燃油过滤器。
3. 检查燃油过滤器的状况。
 - ◁ 如果燃油过滤器非常脏或堵塞，则将其更换。
4. 向后滑动软管上的夹子，然后拆下脏污的燃油过滤器。
5. 安装新的燃油过滤器，用软管上的夹子将其固定。
6. 将燃油过滤器推回到燃油箱内。
7. 关闭燃油箱。

7.5 清洁火花塞、设置火花塞间隙或更换火花塞 **14**



-小心-

人身伤害的危险。本产品开始使用后，火花塞和发动机部件可能立即变热。

- ▶ 戴上防护手套并使本产品冷却下来。

1. 通过轻微扭动将线缆接头拉离火花塞。

2. 使用火花塞扳手，将火花塞从气缸上松开并拆下。
3. 根据需要，用软钢丝刷清洁火花塞电极。
4. 借助于测隙规检查火花塞间隙，必要时将其复位至正确间隙 (0.5 mm)。
5. 将点火电缆接头装到火花塞上，并相对气缸固定住火花塞的螺纹部分。
6. 将起动 / 停止开关移动至“start” (起动) 位置。



-警告-

人身伤害的危险。触摸电极会带来电击风险。

- ▶ 不要触摸火花塞电极。

7. 拉动起动机拉索 (首先按下泄压阀)。
 - ◀ 现在点火花必须清晰可见。
8. 使用火花塞扳手将火花塞拧入气缸中 (拧紧力矩 : 12 Nm)。
9. 将点火电缆接头安装到火花塞上。

7.6 调整化油器 15

本产品化油器的出厂设置可确保最佳性能，并且配备防篡改密封件 (喷嘴 H 和 L)。机器的怠速转速 (喷嘴 T) 可以由用户调整。所有其它调节都必须由 **Hilti** 维修中心执行。



-注意-

篡改化油器设置可能导致发动机损坏。

- ▶ 清洁空气过滤器。→ 页码 485
- ▶ 使本产品运行至达到正常工作温度。
- ▶ 使用合适的一字螺丝刀 (顶部宽度 4 mm/ $\frac{5}{32}$ ") 进行调整，注意不要迫使调整螺钉超过预期调整范围。
- ▶ 调节怠速喷嘴 (T)，使发动机在怠速时平稳运转但锯片未开始旋转。

7.7 机器的维护和保养



-注意-

为确保安全和可靠的操作，仅使用喜利得原装备件和消费品。我们所推荐的和产品配套的备件、消费品和附件可到您当地的 **Hilti** 中心购买或通过网址 www.hilti.com 在线订购。

- ▶ 保持工具清洁和没有油脂，特别是其把手表面。
- ▶ 不要使用含硅的清洁剂。
- ▶ 定期用略湿的布或干刷清洁机器外表面。不要使用喷雾器、蒸气压力清洁设备或流水进行清洁。
- ▶ 不要让异物进入本产品内部。

7.8 维护

1. 定期检查本产品的所有外部部件和配件是否损坏，检查并确认所有控制器都能无故障地工作。
2. 如果有部件损坏或如果操作控制器不能无故障地工作，不要使用本产品。将本产品交由 **Hilti** 维修中心修复。

7.9 维护和保养工作之后的检查

- ▶ 在对电动工具进行了维护和保养之后，检查并确认所有保护和装置都已安装且它们都可无故障地工作。

8 运输和存放

8.1 使用车辆运输



-危险-

火灾和爆炸风险。如果本产品在运输期间翻倒，则燃油可能从燃油箱中流出。

- ▶ 包装和运输前，先将本产品的燃油箱完全排空。
- ▶ 尽可能将本产品装在其原包装中运输。



-警告-

着火危险！ 机器的高温部件可能点燃随便堆放在周围区域内的材料。

- ▶ 将本产品收好或放入车辆中之前，先使其完全冷却下来。

1. 拆下切削盘。
2. 固定本产品以防止其翻倒，从而避免造成损坏或燃油溢出。
3. 只有排空水箱后，才能运输锯手推车。

8.2 存放燃油混合物



-小心-

人身伤害的危险。 由于燃油箱内可能积聚压力，存在打开燃油箱盖时燃油被压出的风险。

- ▶ 因此，打开燃油箱盖时应小心。
- ▶ 将燃油存放在干燥通风的房间内。

1. 只能混合够几天使用的燃油。
2. 不时清洁燃油容器。

9 故障排除

如果您遇到的问题未列在该表中或您无法自行排除故障，请联系 **Hilti** 服务部门。

故障	可能原因	解决方案
切割时切削盘慢下来或完全停止	施加的切割压力过大 (切削盘卡滞且失速在槽口内)。	▶ 锯切时，降低压力，沿直线引导本产品。
	锯片未正确安装并拧紧。	▶ 检查其安装情况和拧紧力矩。
	旋转方向错误。	▶ 安装锯片。→ 页码 480
	锯臂的前伸部分松动。	▶ 将本产品交由 Hilti 维修中心修复。
高振动，锯片偏离锯切线。	锯片未正确安装并拧紧。	▶ 检查其安装情况和拧紧力矩。
	切削盘损坏 (或规格不合适、断裂、扇段缺失、弯曲、过热、变形等)。	▶ 更换锯片。
	定心衬套未正确安装。	▶ 检查并确认要安装的切削盘的固定孔与切削盘安装用法兰的定心轴环相对应。
锯不启动或启动困难。	燃油箱为空 (化油器中没有燃油)。	▶ 加注燃油箱。→ 页码 480
	空气过滤器被污物或积尘堵塞。	▶ 更换空气过滤器。
	DSH 700 DSH 900	▶ 拆下火花塞，擦干火花塞，使气缸变干。 ▶ 脱开阻风门调节杆并重复几次启动步骤。
	发动机溢油 (火花塞潮湿)。	
	DSH 700-X DSH 900-X	▶ 拆下火花塞，擦干火花塞，使气缸变干。
	发动机溢油 (火花塞潮湿)。	
	错误的燃油混合物。	▶ 排空燃油箱，然后冲洗燃油箱和供油管路。 ▶ 向燃油箱内加注正确的燃油。
	燃油管路内含有空气 (没有燃油到达化油器)。	▶ 操作燃油泵几次，去除燃油管路中的空气。
	燃油过滤器脏或被堵住 (到达化油器的燃油很少或没有)。	▶ 清洁燃油箱，更换燃油过滤器。

故障	可能原因	解决方案
锯不启动或启动困难。	看不到点火花或火花太弱 (拆下火花塞后才能看到)。	▶ 清洁火花塞以去除积碳。 ▶ 检查火花塞电极间隙，正确设置间隙。 ▶ 更换火花塞。 ▶ 检查点火线圈、电缆、插头连接和开关，必要时更换有故障的部件。
	发动机压缩比过低。	▶ 检查发动机压缩比，必要时更换磨损的部件 (活塞环、活塞、气缸等)。
	环境温度过低。	▶ 使锯预热至室温，然后重复启动步骤。
	火花熄灭器或排气出口堵塞。	▶ 清洁火花熄灭器或排气出口。
	泄压阀操作困难。	▶ 确保阀自由工作。
发动机功率低/切削性能不佳	空气过滤器被污物或积尘堵塞。	▶ 更换空气过滤器。
	看不到点火花或火花太弱 (拆下火花塞后才能看到)。	▶ 清洁火花塞以去除积碳。 ▶ 检查火花塞电极间隙，正确设置间隙。 ▶ 更换火花塞。 ▶ 检查点火线圈、电缆、插头连接和开关，必要时更换有故障的部件。
	错误的燃油混合物。	▶ 排空燃油箱，然后冲洗燃油箱和供油管路。 ▶ 向燃油箱内加注正确的燃油。
	盘片规格不适合要切割的材料。	▶ 更换锯片，或向 Hilti 维修中心咨询意见。
	驱动皮带或切削盘打滑。	▶ 检查并确认锯片牢固夹紧。 ▶ 将本产品交由 Hilti 维修中心修复。
	发动机压缩比过低。	▶ 检查发动机压缩比，必要时更换磨损的部件 (活塞环、活塞、气缸等)。
	在高于 1500 m 的海拔高度处使用本产品。	▶ 由 Hilti 维修中心对化油器进行调节。
	不正确的化油器设置 (燃油 / 空气混合物)。	▶ 由 Hilti 维修中心对化油器进行调节。
发动机怠速运转时，锯片旋转。	怠速转速太高。	▶ 检查怠速转速，必要时进行调节。
	半油门位置已接合。	▶ 释放半油门位置。
	离心式离合器有故障。	▶ 更换离心式离合器。
锯片不旋转。	驱动皮带张力不足或驱动皮带断裂。	▶ 将本产品交由 Hilti 维修中心修复。
起动机总成不工作。	离合器爪没有接合。	▶ 清洁离合器爪，使其能够自由移动。

10 废弃处置

 **Hilti** 产品的大多数制作材料都可以回收利用。在可以回收之前，必须正确分离材料。在很多国家，您的旧工具、机器或设备可送至 **Hilti** 进行回收。敬请联系 **Hilti** 维修中心或 **Hilti** 代表获得更多信息。

钻孔泥浆

不经过适当的预处理便将钻孔泥浆直接排入河流、湖泊或污水系统会带来环境问题。

▶ 有关最新的规定信息，请咨询当地政府当局。

建议进行以下预处理：

- ▶ 收集钻孔泥浆 (例如使用湿式真空吸尘器)。
- ▶ 使钻孔泥浆沉积下来，然后在建筑废物处理场处理固体材料 (添加絮凝剂可加快沉积过程)。
- ▶ 剩余的水 (碱性，pH 值 > 7) 在可以流入污水处理系统之前，必须通过添加酸性中和剂进行中和或使用大量水稀释。

11 制造商保修

- ▶ 如果您有保修条件方面的问题，请联系您当地的 **Hilti** 公司代表。

12 EC 符合性声明

制造商
 Hilti Aktiengesellschaft
 Feldkircherstrasse 100
 9494 Schaan
列支敦士登

按照我们单方面的责任，我们声明本产品符合下列指令和标准。

名称	汽油动力横截锯

型号名称	DSH 700
分代号	02
设计年份	2015
型号名称	DSH 700-X
分代号	02
设计年份	2015
型号名称	DSH 900
分代号	02
设计年份	2015
型号名称	DSH 900-X
分代号	02
设计年份	2015

适用指令：	• 2006/42/EC • 2004/108/EC (截至 2016 年 4 月 19 日) • 2014/30/EU (截至 2016 年 4 月 20 日) • 2011/65/EU
适用标准：	• EN ISO 12100 • EN ISO 19432

技术文件归档：

- 电动工具审批部门

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
德国

Schaan, 2015/7



Paolo Luccini

(质量与流程管理业务部门/电动工具和配件业务部门
负责人)



Johannes Wilfried Huber

(金刚石业务部门高级副总裁)



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

