

Betjenings- og servicevejledning

Weber Pladevibrator

**CR3
CR3-60
CR3-60R
CR3R**



Esbjerg

Tømrevej 7-9
6710 Esbjerg V
Telefon 75 15 11 22
Telefax 75 15 82 69
esbjerg@4a.dk

Kolding

Albuen 56
6000 Kolding
Telefon 75 54 15 44
Telefax 75 54 15 66
kolding@4a.dk

Odense

Peder Skrams Vej 34
5220 Odense SØ
Telefon 66 15 64 00
Telefax 65 93 02 68
odense@4a.dk

Brøndby

Nyager 3a + 3b
2605 Brøndby
Telefon 43 45 94 30
Telefax 43 45 20 47
broendby@4a.dk

Forord

Denne betjenings- og servicevejledning indeholder beskrivelser vedrørende sikker håndtering af pladevibratoren af typen **CR3**. Inden vibratoren tages i brug første gang, bør operatøren læse denne vejledning og gøre sig fortrolig med alle detaljer. Følg altid alle anvisningerne nøje og udfør altid de beskrevne arbejder i den anførte rækkefølge.

I kapitel 1 bliver pladevibratoren kort beskrevet, således at operatøren får et godt overblik over de enkelte komponenters placering og funktion. Kapitel 2 beskriver, hvordan vibratoren startes og standses, samt hvordan der arbejdes med den.

I kapitel 3 findes en oversigt over den nødvendige service af vibratoren med en trinvis gennemgang af de enkelte servicearbejder, der er nævnt i tabellen. Kapitel 4 indeholder en vejledning i, hvordan operatøren kan afhjælpe eventuelle driftsforstyrrelser. De forholdsregler, der skal træffes med henblik på opmagasinerings (vinteropbevaring) af pladevibratoren, er nævnt i kapitel 5.

Der er lagt særlig stor vægt på at give denne vejledning en brugervenlig udformning med anskuelige informationer i form af illustrationer og tekst. Henvisninger til illustrationerne i den løbende tekst er sat i parentes, idet det første tal angiver illustrationsnummeret og det andet tal, der er adskilt fra det første med en skråstreg, angiver positionsnummeret på den pågældende illustration.

Eksempel 1: (2/1) betyder ill. 2, pos. 1

Eksempel 2: (2/3,6) betyder ill. 2, pos. 3 og pos. 6

Særligt vigtige oplysninger til operatører og servicemedarbejdere er markeret med følgende symboler:



gør opmærksom på vigtige informationer, der skal følges nøje for at undgå umiddelbar fare for brugeren.



gør opmærksom på arbejds- og driftsprocesser, der skal følges nøje for at undgå skader og defekter på selve pladevibratoren.



gør opmærksom på arbejds- og driftsprocesser, hvor de gældende miljøbeskyttelses- og bortskaffelsesforskrifter yderligere skal overholdes.



gør opmærksom på vigtige informationer, som operatøren/servicepersonalet skal være særligt opmærksom på.

Yderligere informationer fås hos den autoriserede WEBER-forhandler eller ved henvendelse til en af kontaktadresserne på sidste side!

Generelle sikkerhedsforskrifter

Generelle foranstaltninger

Alle sikkerhedsanvisninger (se også symbolforklaringerne i forordet) skal læses og overholdes (hvis der er uklarheder, skal disse afklares, inden vibratoren tages i brug), da der ellers er fare for:

- * operatørens liv og lemmer
- * skader på selve maskinen og anden tingskade

Ud over denne betjeningsvejledning og de ulykkesforebyggende forskrifter, der er gældende i det land og på det sted, hvor maskinen anvendes, skal man også overholde de almindeligt anerkendte fagtekniske regler om sikkerhed og fagmæssig korrekt anvendelse.

Korrekt brug

Pladevibratoren må kun anvendes til de nedenstående komprimeringsopgaver under overholdelse af betjenings- og servicevejledningen, de almindeligt anerkendte sikkerhedstekniske og færdselsretslige regler samt de specifikke bestemmelser, der gælder i det pågældende land.

Som korrekt brug gælder komprimering af:

- sand
- grus
- skærver
- forskellige jordbindingsmaterialer
- betonbelægninger

Enhver anden anvendelse af pladevibratoren betegnes som ukorrekt brug, idet operatøren da alene bærer ansvaret for en sådan anvendelse.

Brugstilladelse

Pladevibratoren må kun betjenes af dertil egnede personer, der er mindst 18 år, og som forinden er blevet instrueret i brug og service af vibratoren af indehaveren eller dennes repræsentant.

Beskyttelsesudstyr

Ved brug af de i denne betjenings- og servicevejledning beskrevne pladevibratoren er det muligt at overskride det max. tilladte lydtryksniveau på 90 dB(A). I henhold til de ulykkesforebyggende forskrifter om støjbeskyttelse skal arbejderne bære høreværn ved et lydtryksniveau på 90 dB(A) og derover.

Som yderligere sikkerhedsudstyr skal der bæres sikkerhedshjelm og -handsker.

Indholdsfortegnelse

Afsnit	Overskrift	Side			
	Forord	1	3	Service	19
	Generelle sikkerhedsforskrifter	2	3.1	Sikkerhedsbestemmelser for service	19
1	Teknisk beskrivelse	4	3.2	Serviceoversigt	19
			3.2.1	Første service	19
			3.2.2	Regelmæssig service	20
1.1	Grafisk illustration	4	3.3	Beskrivelse af servicearbejderne	21
1.2	Beskrivelse af maskinen	5	3.3.1	Udskiftning motorolie hatz	21
1.3	Tekniske data CR3 Hatz	5	3.3.1.1	Udskiftning motoroliefilter hatz	21
1.4	Tekniske data CR3 Robin	6	3.3.1.2	Udskiftning motorolie robin/honda	22
1.5	Tekniske data CR3 Honda	7	3.3.2	Rengøring/udskiftning af luftfilterpatron	23
2	Betjening	9	3.3.2.1	Hatz motor	23
			3.3.2.2	Robin motor	23
			3.3.2.3	Honda motor	24
2.1	Sikkerhedsbestemmelser for brug af maskinen	9	3.3.3	Udskiftning af brændstoffilter	25
			3.3.3.1	Hatz motor	25
			3.3.3.2	Robin motor	25
2.2	Transport	10	3.3.4	Vibratorkilerem, kontrol af stand og remspænding	26
2.2.1	Læsning med kran	10	3.3.5	Udskiftning af kilerem	26
2.3	Første ibrugtagning	10	3.3.6	Udskiftning af vibratorgearolie	27
2.4	Forholdsregler inden start	10	3.4	Forbrugsmidler og påfyldningsmængder	28
2.4.1	Kontrol brændstofbeholdning Hatz motor	11			
2.4.1	Kontrol brændstofbeholdning Robin/Honda motor	11	4	Driftsforstyrrelser	29
2.4.2	Kontrol af motoroliestand	12	4.1	Generelt	29
2.4.3	Montering af vulkolanplader	12	4.2	Fejlsøgning	29
2.5	Start	13	5	Vinteropbevaring	30
2.5.1	Start Hatz motor	13	5.1	Forholdregler inden vinteropbevaring	30
2.5.1	Start Robin motor	14	5.2	Ibrugtagning efter vinteropbevaring	30
2.5.1	Start Honda motor	15	6	Kontaktadresser til WEBER Maschinentchnik GmbH	31
2.6	Komprimering	16			
2.7	Standsning	16			
2.7.1	Standsning Hatz motor	17			
2.7.1.1	Standsning Robin motor	17			
2.7.1.2	Standsning honda motor	18			

1 Teknisk beskrivelse

1.1 Grafisk illustration

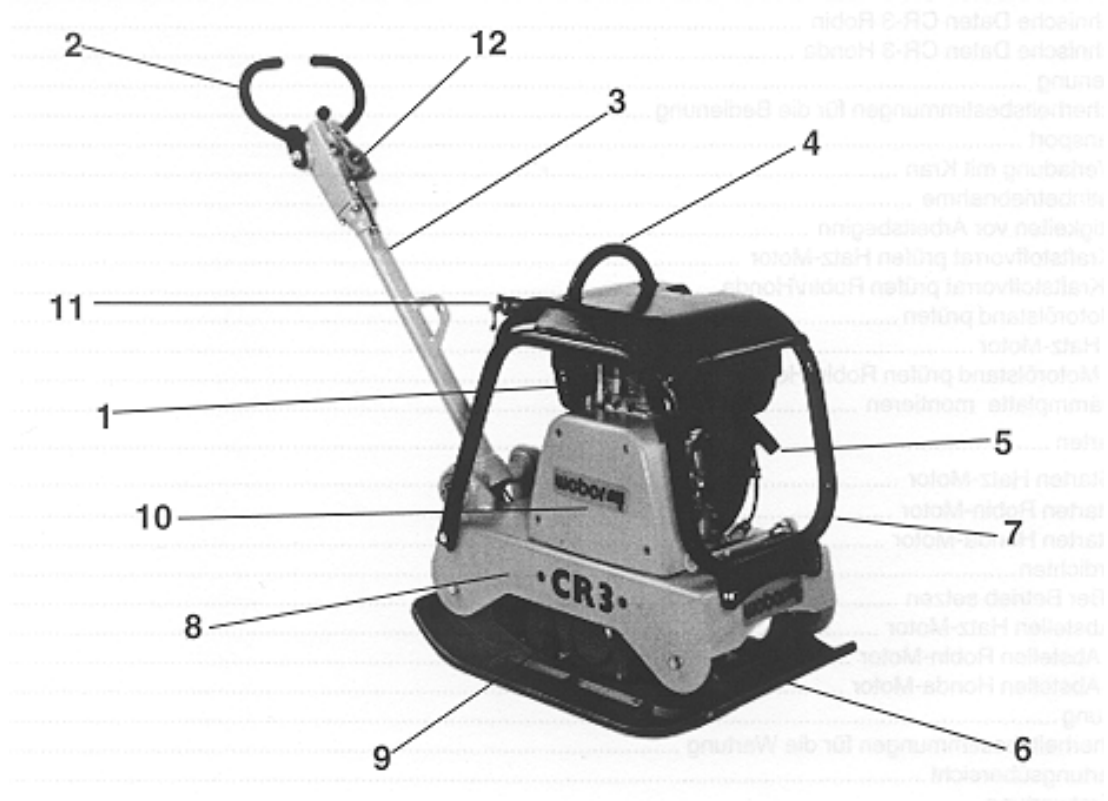


Illustration 1 Samlet oversigt CR3

1	Motor	7	Beskyttelsesramme
2	Styrebøjle	8	Motorkonsol
3	Manøvream	9	Vibrationselement
4	Løfteøje	10	Kileremsdæksel
5	Rekylstarter	11	Excenterskrue
6	Bundplade	12	Gashåndtag
		13	Vulkanplade (ikke vist)

1.2 Beskrivelse af maskinen

Pladevibratorerne af typen CR3 er manuelt styret maskiner, der anvendes til komprimeringsarbejder inden for anlægsbyggeri af veje og grøfter.

Pladevibratorerne drives af en Hatz dieselmotor, eller en Robin / Honda benzinmotor



Vigtigt

Beskrivelse af motor og tekniske data findes i afsnit 1.3

Funktion

Motoren (1/1) driver vibratoren via en kilerem. Vibratoren er fast monteret på bundpladen (1/6) og bringer således denne i svingninger. Det er den vibrerende bundplade, der sørger for både komprimering og fremdrift.

Tilbehør

Som tilbehør findes en vulkulanplade (2.4.3)

Betjening

Vibratoren startes ved hjælp af starthåndtaget (1/5)

Vibratoren styres ved hjælp af manøvreamen (1/3), hvor der sidder et gashåndtag (1/12) til regulering af motorens omdrejningstal og en manøvream (1/2) til styring af arbejdshastigheden og kørselsretningen.

Med fjederlåsen kan manøvreamen fastlåses i lodret position under pauser og under transport.

1.3 Tekniske data CR3 Hatz

	CR 3	CR 3-60
Driftsvægt	180	184
Mål		
Samlet længde (i mm)	1400	1400
Samlet bredde (i mm)	500	600
Højde med styrebøjlen slået ned mm	1000	1000
Bundplade længde	350	350
Trykflade (i mm)	500 x 350	600 x 350
Drikraft		
Motorproducent	Hatz	Hatz
Type	1 B 20	1 B 20
Max. effekt iht. DIN B6270 (i kW (HK))	3,4(4,6)	3,4(4,6)
Type	4 takts diesel	4 takts diesel
Driftsomdrejningstal (i o/min)	3600	3600
Kørehastighed fremad (jordbundsafhængig, i m/min)	0-22	0-20
Max. stigning(jordbundsafhængig, i %)	30	30
Dybdevirkning (i cm)	40	35
Arealeffekt (i m ² /h)	660	720
Vibration		
System	Toakslet vibrator	Toakslet vibrator
Fremdriftsart	mekanisk	mekanisk
Frekvens (i Hz)	87	87
Centrifugalkraft (i kN)	32	32

1.3 Tekniske data CR3 Robin

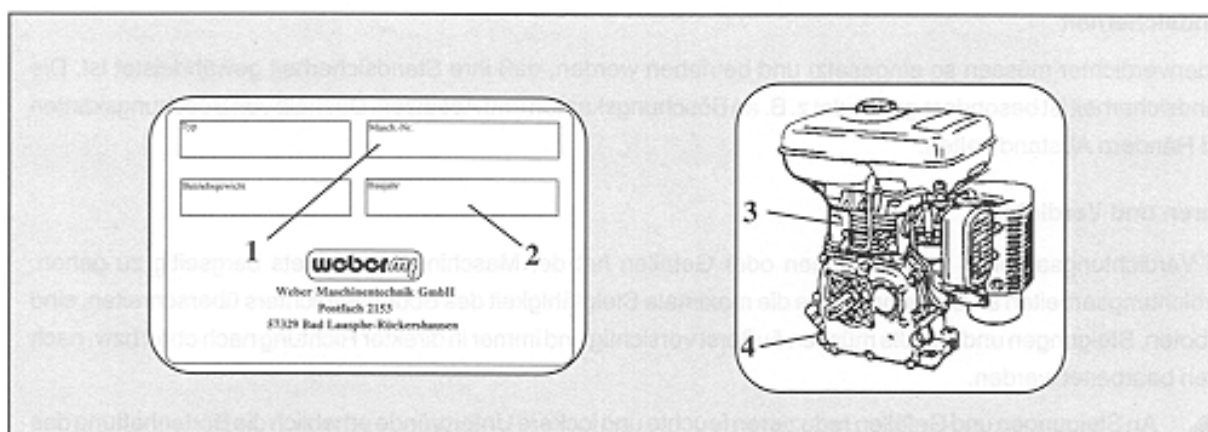
	CR 3R	CR 3-60R
Driftsvægt	176	180
Mål		
Samlet længde (i mm)	1400	1400
Samlet bredde (i mm)	500	600
Højde med styrebøjlen slået ned mm	1000	1000
Bundplade længde	350	350
Trykflade (i mm)	500 x 350	600 x 350
Drikraft		
Motorproducent	Robin	Robin
Type	EH 25 D	EH 25 D
Max. effekt iht. DIN B6270 (i kW (HK))	6,3(8,5)	6,3(8,5)
Type	4 takts benzin	4 takts benzin
Driftsomsdrejningstal (i o/min)	3600	3600
Kørehastighed fremad (jordbundsafhængig, i m/min)	0-22	0-20
Max. stigning(jordbundsafhængig, i %)	30	30
Dybdevirkning (i cm)	40	35
Arealeffekt (i m ² /h)	660	720
Vibration		
System	Toakslet vibrator	Toakslet vibrator
Fremdriftsart	mekanisk	mekanisk
Frekvens (i Hz)	87	87
Centrifugalkraft (i kN)	32	32

1.3 Tekniske data CR3 Honda

	CR 3HD	CR 3-60HD
Driftsvægt	176	180
Mål		
Samlet længde (i mm)	1400	1400
Samlet bredde (i mm)	500	600
Højde med styrebøjlen slået ned mm	1000	1000
Bundplade længde	350	350
Trykflade (i mm)	500 x 350	600 x 350
Drikraft		
Motorproducent	Honda	Honda
Type	GX 270	GX 270
Max. effekt iht. DIN B6270 (i kW (HK))	6,6(9,0)	6,6(9,0)
Type	4 takts benzin	4 takts benzin
Driftsomdrejningstal (i o/min)	3600	3600
Kørehastighed fremad (jordbundsafhængig, i m/min)	0-22	0-20
Max. stigning(jordbundsafhængig, i %)	30	30
Dybdevirkning (i cm)	40	35
Arealeffekt (i m ² /h)	660	720
Vibration		
System	Toakslet vibrator	Toakslet vibrator
Fremdriftsart	mekanisk	mekanisk
Frekvens (i Hz)	87	87
Centrifugalkraft (i kN)	32	32

Støj- og vibrationsværdier*	CR3	CR3 R	CR3 HD
Lydtryksniveau LPA (på operatørpladsen iht. ISO 6081, i dB(A))	97,5	94	92,5
Lydeffektniveau LWA (iht. ISO 3744, i dB(A))	108,8	102,9	104,5
Hånd-arm-vibration (vægtet effektivværdi for accelerationen af styre-bøjlen, målt iht. ISO 8662, del 1, i m/s ²)	5-10	5-10	5-10

* De anførte støj- og vibrationsværdier i henhold til EU's maskindirektiv i versionen (91/368/EØF) er målt ved drivmotorens nominelle omdrejningstal og med tændt vibrator, idet maskinerne stod på et elastisk underlag. Under drift kan der forekomme afvigende værdier alt afhængig af de fremherskende driftsforhold.



1 MASKIN NR.

.....

3 TYPE

.....

2 ÅRGANG

.....

4 MOTOR/FABRIKATIONSNR:

.....

2 Betjening

2.1 Sikkerhedsbestemmelser for brug af maskinen

Inden arbejdet påbegyndes, skal operatøren kontrollere, at alle betjenings- og sikkerhedsanordninger fungerer, og at beskyttelsesudstyret er anbragt som foreskrevet. Pladevibratoren må kun tages i brug, når alle beskyttelsesanordninger er monteret. Betjeningselementernes funktion må ikke ændres eller ophæves uden udtrykkelig tilladelse hertil.

Mangler

Hvis der konstateres mangler ved sikkerhedsudstyret eller andre mangler, der kan have indflydelse på vibratorens driftssikkerhed, skal den tilsynsførende straks informeres herom. I tilfælde af mangler, der kan nedsætte driftssikkerheden, skal vibratoren straks standses.

Operatøren

Operatøren skal, inden pladevibratoren startes, træffe foranstaltninger til at beskytte sig mod den støj, arbejdet vil medføre. Drivmotoren må først startes, efter at man har sikret sig, at vibratoren ikke kan sætte sig i bevægelse af sig selv.

Under drift skal pladevibratoren konstant overvåges for at sikre, at den er i driftssikker stand. Operatøren må ikke fjerne sig fra vibratorens betjeningselementer, så længe han kører med vibratoren, og skal hele tiden sørge for at have tilstrækkeligt udsyn over det område, der køres på. Såfremt udsynet over dette område er begrænset som følge af driftsrelaterede omstændigheder, skal en medhjælper dirigere kørslen.

Komprimering

Når der køres baglæns, skal operatøren styre pladevibratoren fra siden for at undgå, at han kan komme i klemme mellem styrebøjlen og evt. hindringer.

Stabilitet

Pladevibratoren skal anvendes på en sådan måde, at den altid er sikret tilstrækkelig stabilitet. Der er især fare for utilstrækkelig stabilitet ved eksempelvis skrænter og skråningskanter, og vibratoren skal derfor altid holde passende afstand til skrænter og skråninger.

Ved komprimeringsarbejder på skrånende terræn skal operatøren altid befinde sig i en højere position end vibratoren. Det er forbudt at udføre komprimeringsarbejder på skråninger med en hældning, der overstiger den max. stigning, pladevibratoren kan klare. Arbejde på skråninger skal altid udføres med største forsigtighed og altid således, at der køres lige op og ned ad skråningen.



Fare!

På skråninger vil fugtig og løs undergrund medføre, at vibratoren står betydeligt ringere fast på underlaget, og der er således øget fare for ulykker!

Der må kun køres over ujævnheder og kantsten med nedsat hastighed. Desuden skal pladevibratoren styres således, at operatøren undgår at komme til skade som følge af, at styrebøjlen pludselig slår ud.

2.2 Transport

Med henblik på transport over korte strækninger inden for byggepladsens område kan pladevibratoren flyttes i henhold til afsnit 2.6.

Skal pladevibratoren derimod flyttes over større afstande, skal den løftes op på et egnet transportmiddel (lastbil, anhænger) ved hjælp af en kran.

2.2.1 Læsning med kran

- Pladevibratoren standses som beskrevet i afsnit 2.7.
- Manøvreammen (2/1) hæves så højt som muligt og låses med låsebeslaget (2/2)



Fare

Løft aldrig pladevibratoren i manøvreammen

- Sæt kranens løftekrog (2a/1) i beskyttelsesrammen (2a/2)



Fare

Anvend kun løftegrej og kran med tilstrækkelig løftekapacitet!

- Løft pladevibratoren op på transportmidlet.



Fare

Gå aldrig ind under den løftede last.

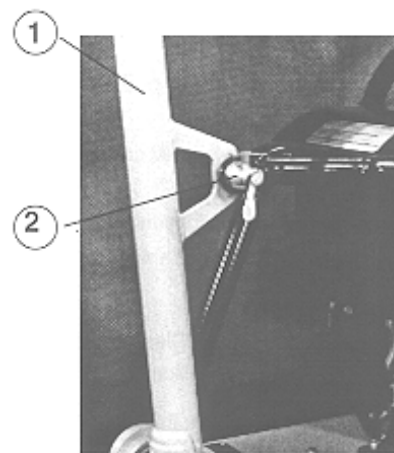


Bild 2

2.3 Første ibrugtagning



Advarsel

Ved første ibrugtagning af vibratoren skal kun forholdsreglerne inden start udføres (se afsnit 2.4). Intervallerne for første service (se afsnit 3.2.1) skal overholdes.

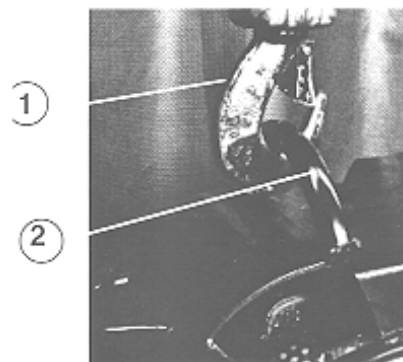


Bild 2 a

2.4 Forholdsregler inden start

- Hele vibratoren kontrolleres for åbenlyse skader (visuel kontrol).
- Samtlige skruesamlinger kontrolleres for, om de er spændt fast, og efterspændes om nødvendigt.
- Brændstofbeholdningen kontrolleres, og der påfyldes om nødvendigt ekstra brændstof (se afsnit 2.4.1).
- Motoroliestanden kontrolleres, og der efterfyldes om nødvendigt motorolie (se afsnit 2.4.2).
- Evt. monteres vulkulanplade (2.4.3)

2.4.1 Kontrol af brændstofbeholdning Hatz motor

- Pladevibratoren standses som beskrevet i afsnit 2.7.
- Rengør området omkring påfyldningsstutsen
- Brændstoftankens (3/1) tankdæksel (4/1) åbnes



Advarsel

Påfyld kun ren dieselolie.
Vedr. påfyldningsmængder og specifikationer)
se afsnit 3.4

- Fyld op til påfyldnings studsens nederste kant (4/2)



Fare

Der må ikke komme brændstof på varme motord dele.
Rygning og åben ild er forbudt i forbindelse med
påfyldning af brændstof.



Miljø

Hvis der spildes eller løber brændstof over,
skal det straks tørres omhyggeligt op.

- Brændstoftanken (3/1) lukkes tæt med
tankdækslet (3/2)

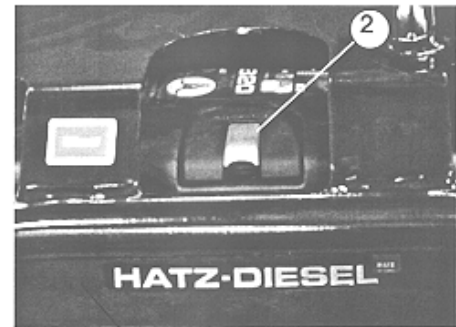


Bild 3



Bild 4

2.4.1 Kontrol af brændstofbeholdning Robin/Honda motor

- Pladevibratoren standses som beskrevet i afsnit 2.7.
- Rengør området omkring påfyldningsstutsen
- Brændstoftankens (3a/2) tankdæksel (3a/1) åbnes



Advarsel

Påfyld kun ren normal benzin.
Vedr. påfyldningsmængder og specifikationer)
se afsnit 3.4

- Fyld op til påfyldnings studsens nederste kant (4a/1)



Fare

Der må ikke komme brændstof på varme motord dele.
Rygning og åben ild er forbudt i forbindelse med
påfyldning af brændstof.



Miljø

Hvis der spildes eller løber brændstof over,
skal det straks tørres omhyggeligt op.

- Brændstoftanken (3a/2) lukkes tæt med
tankdækslet (3a/1)

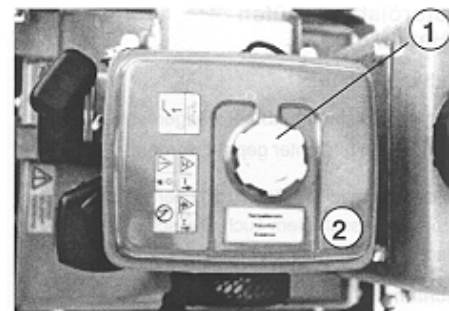


Bild 3 a

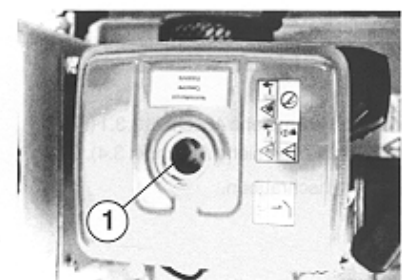


Bild 4 a

2.4.2 Kontrol af motoroliestand

2.4.2.1 Hatz motor



Advarsel

Motoroliestanden skal kontrolleres, mens vibratoren står vandret.

- Oliemålepinden (5/1) skrues ud.
- Pinden tørres af med en ren, fnugfri klud.



Advarsel

- Pinden skrues ind igen (5/1)
- Pinden skrues ud igen



Advarsel

- Oliestanden skal være til øverste markering (5/max)
- Efterfyld olie hvis nødvendigt se afsnit 3.3.1(mængde afsnit 3.4)
- Oliepinden skrues fast igen.

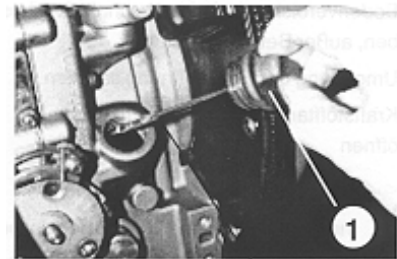


Bild 5

max.

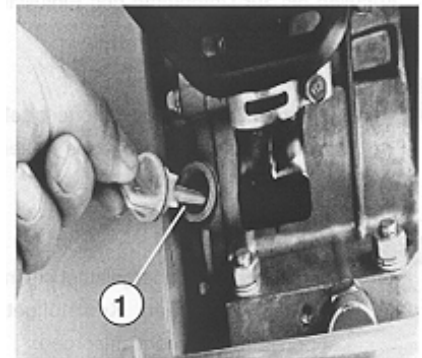


Bild 5 a

2.4.2.2 Kontrol af motoroliestand Robin/Honda motor



Advarsel

Motoroliestanden skal kontrolleres, mens vibratoren står vandret.

- Oliemålepinden (5a/1) tages ud.
- Pinden tørres af med en ren, fnugfri klud og sættes ind igen.



Advarsel

- Pinden skrues ikke fast !.
- Pinden tages ud igen



Advarsel

- Oliestanden skal være til øverste markering (5b/max)
- Efterfyld olie hvis nødvendigt se afsnit 3.3.1(mængde afsnit 3.4)

Oliepinden skrues fast igen.

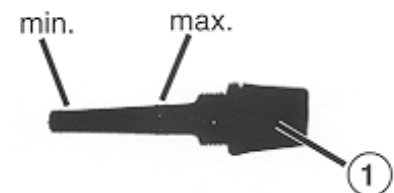


Bild 5 b

2.4.3 Montering af vulkulanplade

- Stands pladevibratoren. (afsnit 2.7)
- Løft forenden af pladevibratoren ved at trykke manøvreammen ned
- Læg vulkulanpladen (6/3) under bundpladen (6/1)
- Fastgør vulkulanpladen (6/3) til bundpladen (6/1) ved hjælp af fladjern (6/4) og bolte (6/2)

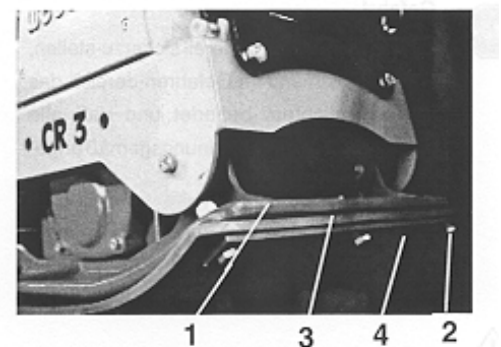


Bild 6

2.5 Start



Fare

Inden start skal man generelt sikre sig, at der ikke befinder sig nogen personer i risikoområdet omkring pladevibratoren, og at alle sikkerhedsanordninger er monteret som foreskrevet.

Hvis vibratoren startes i lukkede rum, skal man altid sørge for tilstrækkelig udluftning - der er fare for forgiftning!



Advarsel

Brug aldrig starthjælpsspray.

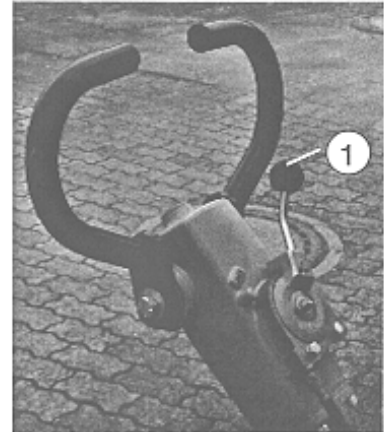


Bild 7

2.5.1 Start Hatz motor

- Sæt gashåndtaget (7/1) i fuld gas position.
- Træk langsomt i starthåndtaget (8/1) på rekylstarteren (8/2) indtil der føles modstand
- Lad håndtaget (8/1) langsomt returnere til startposition, for derefter at trække kraftigt tilbage med begge hænder.



Vigtigt

Hvis motoren ikke starter gentages start proceduren.

- Så snart motoren er startet, returneres starthåndtaget langsomt til startpositionen.
- Lad motoren blive varm, i tomgang, i et par minutter

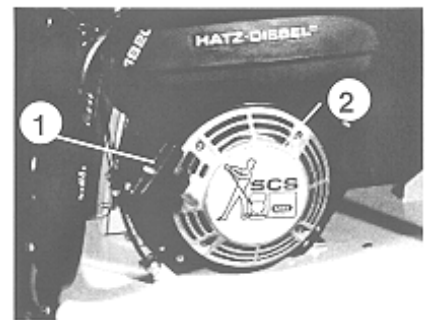


Bild 8



Vigtigt

Ved temperaturer under minus 5 grader celcius skal motorproducentens anvisninger følges.

2.5.1 Start Robin motor

- ON/OFF knap (9/1) stilles på "ON"
- Gashåndtaget (7/2) skubbes ca. 1/3 i retningen fuldgas
- Brændstofshanen (11/1) åbnes (lodret)
- Choker (10/1) aktiveres alt efter motor- og omgivelsestemperatur.
 - a) Ved kold motor og/eller lave temperaturer åbnes chokeren (10/1) helt (håndtaget trækkes helt ud)
 - b) Ved varm motor og/eller ved varmt vejr åbnes chokeren (10/1) kun halvt.
- Træk langsomt i starthåndtaget (12/1) på rekylstarteren (12/2) indtil der føles modstand
- Lad håndtaget (12/1) langsomt returnere til startposition, for derefter at trække kraftigt tilbage med begge hænder.



Vigtigt

Hvis motoren ikke starter gentages start proceduren.

- Så snart motoren er startet, returneres starthåndtaget langsomt til startpositionen.
- Luk langsomt for chokeren (10/1) og lad motoren blive varm, i tomgang, i et par minutter

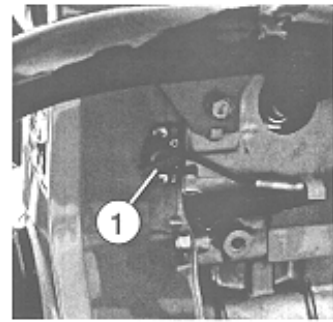


Bild 9

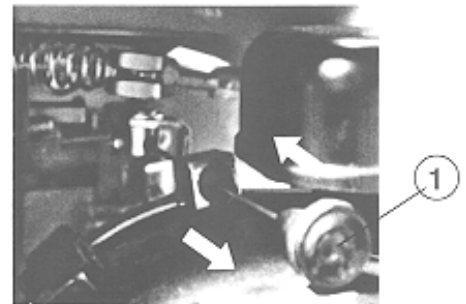


Bild 10

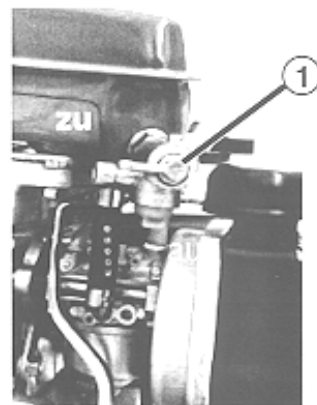


Bild 11

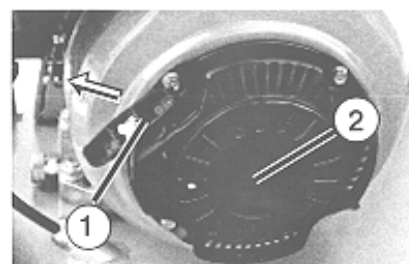


Bild 12

2.5.1 Start Honda motor

- Afbryderen (13/1) stilles på "Start"
- Gashåndtaget (7/2) skubbes ca. 1/3 i retningen fuldgas (venstre)
- Brændstofshanen (14/1) stilles i "On" position
- Choker (14/2) aktiveres alt efter motor- og omgivelsestemperatur.
Ved kold motor og/eller lave temperaturer åbnes chokeren (14/2) helt (til venstre)
Ved varm motor og/eller ved varmt vejr åbnes chokeren (14/2) kun halvt.
- Træk langsomt i starthåndtaget (15/1) på rekylstarteren (15/2) indtil der føles modstand
- Lad håndtaget (12/1) langsomt returnere til startposition, for derefter at trække kraftigt tilbage med begge hænder.



Vigtigt

Hvis motoren ikke starter gentages start proceduren.

- Så snart motoren er startet, returneres starthåndtaget langsomt til startpositionen.
- Luk langsomt for chokeren (14/2) (højre) og lad motoren blive varm, i tomgang, i et par minutter

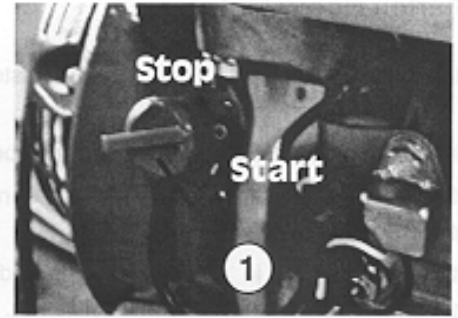


Bild 13

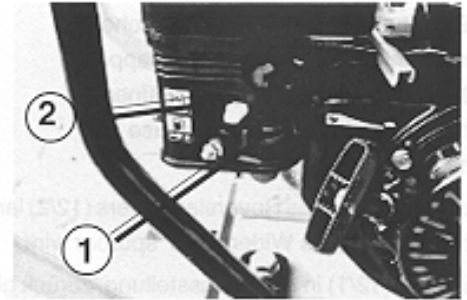


Bild 14

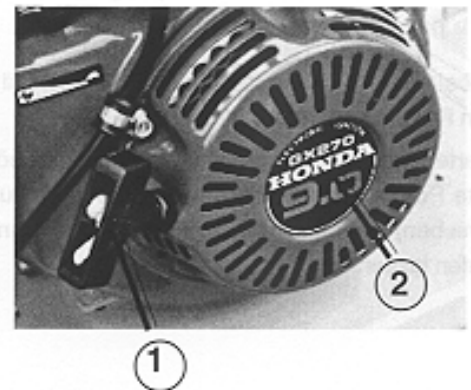


Bild 15

2.6 Komprimering

- Start pladevibratoren (se afsnit 2.5).
- Så snart motoren er blevet varm, skubbes gashåndtaget (16/2) i fuld gas pos.



Advarsel

Der må kun komprimeres ved fuldt omdrejningstal.



Vigtigt

Når start-omdrejningshastigheden på centrifugalkoblingen opnås, starter vibratoren automatisk



Fare

Ved komprimering tæt ved forhindringer (mure, vægge) vær opmærksom på at der ikke kommer personer i klemme.



Advarsel

Hvis der holdes pauser i arbejdet, skal pladevibratoren altid standses - også selv om det kun er ganske korte pauser. se 2.7

- Pladevibratoren styres i den ønskede retning med manøvreamen.

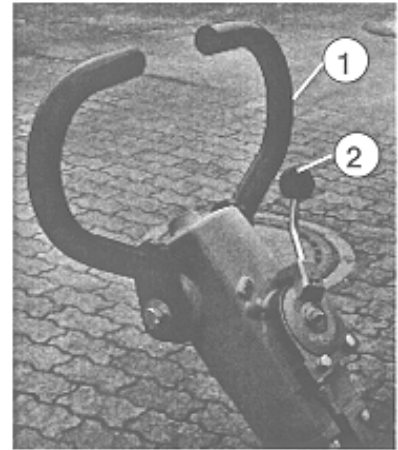


Bild 16

2.7 Standsning

Inden der holdes pauser i arbejdet, og når arbejdet afsluttes, skal pladevibratoren stilles på et bæredygtigt og så vidt muligt plant underlag.



Advarsel

Hvis pladevibratoren henstilles på en sådan måde, at den udgør en forhindring, skal den sikres med iøjnefaldende foranstaltninger. Henstilles pladevibratoren på trafikerede veje, skal der desuden træffes de sikkerhedsforanstaltninger, der er påkrævet i henhold til færdselsloven.



Advarsel

Stands aldrig motoren mens den kører for fuld gas. Lad motoren køre et par minutter i tomgang inden den stoppes.

2.7.1 Standsning Hatz motor

- Før gashåndtaget (17/2) tilbage og lad motoren gå i tomgang i et par minutter.
- Stands motoren ved at trække gashåndtaget helt tilbage.

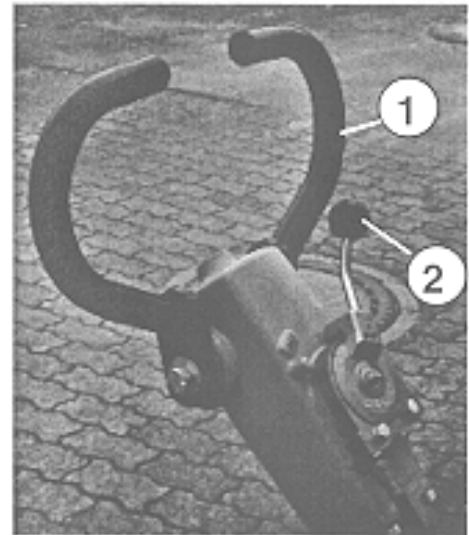


Bild 17

2.7.1 Standsning Robin motor

- Før gashåndtaget (17/2) tilbage og lad motoren gå i tomgang i et par minutter.
- Luk for brændstofshanen (18/1)
- Stands motoren ved at stille ON/OFF knappen (19/1) i stillingen "OFF"

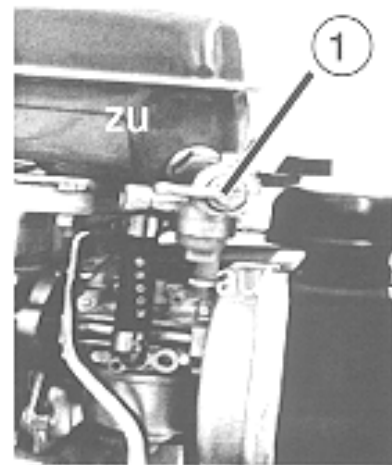


Bild 18

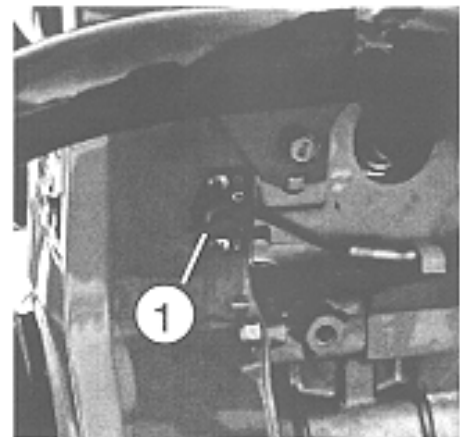


Bild 19

2.7.1 Standsning Honda motor

- Før gashåndtaget (20/1) tilbage og lad motoren gå i tomgang i et par minutter.
- Luk for brændstofshanen (21/1) (OFF)
- Stands motoren ved at stille afbryderen (22/1) i stillingen "Stop"

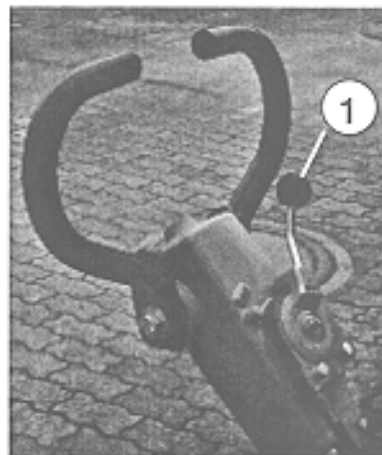


Bild 20



Bild 21

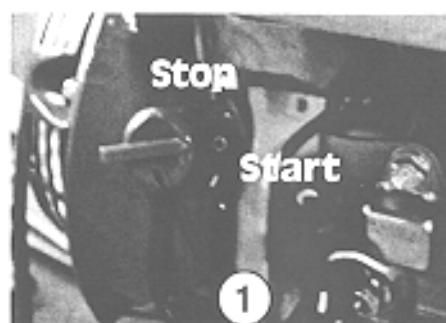


Bild 22

3.1 Sikkerhedsbestemmelser for service

Afhængig af driftsbetingelserne og driftsforholdene skal pladevibratoren efter behov, dog mindst en gang om året, efterses af en sagkyndig, der skal kontrollere, at den er i driftssikker stand. Resultaterne af dette kontroleftersyn skal fastholdes skriftligt og som minimum opbevares indtil næste eftersyn.

Vedligehold

Der må kun udføres vedligeholdelsesarbejder, når motoren er standset. Der må kun afviges herfra, hvis det ikke er muligt at udføre det pågældende arbejde, uden at motoren er i gang. Desuden skal vibratoren sikres mod at glide/skrive ud.



Miljø

Brugte forbrugsmidler, der aftappes fra vibratoren, skal opsamles i dertil egnede beholdere og opbevares med henblik på bortskaffelse i henhold til de gældende miljøbestemmelser.

Inden der udføres arbejder på dele af det elektriske anlæg, der ikke er sikret, skal forbrændingsmotoren sikres mod utilsigtet igangsætning ved at afbryde de elektriske tilslutninger til batteriet eller starteren.

Når vedligeholdelsesarbejdet er afsluttet, skal beskyttelsesanordningerne igen monteres som foreskrevet.

Ændringer

Af sikkerhedsmæssige grunde er det ikke tilladt på egen hånd at foretage ændringer eller ombygninger på pladevibratoren, og producenten fralægger sig ethvert ansvar for skader, der måtte opstå som følge af sådanne ændringer eller ombygninger på vibratoren. For at sikre en sikker og pålidelig drift bør der altid kun anvendes originale WEBER-reservedele.

3.2 Serviceoversigt

Alle de servicearbejder, der skal udføres på pladevibratoren, er opført i to tabeller. Servicearbejderne i den første tabel (afsnit 3.2.1) skal udføres én gang på bestemte tidspunkter efter første ibrugtagning, mens servicearbejderne i den anden tabel (afsnit 3.2.2) skal udføres regelmæssigt.

De to tabeller er opbygget på samme måde. I spalten "Serviceinterval" angives tidspunktet for hvornår eller antallet af driftstimer efter hvilke det pågældende servicearbejde skal udføres.



Advarsel

Servicearbejdet skal udføres, når et af de to tidspunkter nås.

I spalten "Servicested" angives det, på hvilken af vibratorens komponenter det "Servicearbejde", der er beskrevet i næste spalte, skal udføres.

Spalten "Henvisninger" indeholder krydshenvisninger til afsnittene i denne betjenings- og servicevejledning eller til anden dokumentation, hvor udførelsen af servicearbejderne er nærmere beskrevet.

3.2.1 Første service

Serviceinterval	Servicested	Servicearbejde	Henvisninger
<i>Efter de første 20 driftstimer</i>	Hele vibratoren	- Alle skruesamlinger kontrolleres for, om de er spændt fast, og efterspændes om nødvendigt	
	Vibrator	- Olien udskiftes	3.3.6
	Motor	- Motorolien udskiftes	3.3.1

3.2.2 Regelmæssig service

Serviceinterval	Servicested	Servicearbejde	Henvisning
For hver 8 driftstimer/dagligt	Hele vibratoren	- Kontrolleres for synlige skader, lækager o.l.	
	Motor	- Motoroliestanden kontrolleres	2.4.2
	Luftfilter	- Luftfilterindsatsen rengøres, kontrolleres for skader og udskiftes om nødvendigt	3.3.2.
For hver 50 driftstimer (hver 14 dag)	Vibrator	-Kilerem kontrolleres og udskiftes om nødvendigt	3.3.4
	Robin/Honda motor	-Motorolie skiftes -Tændrør renses	3.3.1
For hver 250 driftstimer	Hele vibratoren	-Alle skruesamlinger kontrolleres for, om de er spændt fast og efterspændes om nødvendigt - Smøres med et tyndt lag olie	
	Alle blanke dele	-Rengøres udvendigt	
For hver 500 driftstimer	Diesel motor	- Motorolien udskiftes - Oliefilter renses -Ventiler justeres -Området omkring indsugning renses -Udstødningssi renses - Køleribberne rengøres	3.3.1 3.3.2
	Vibrator	-Olien udskiftes	3.3.6
	Robin/Honda motor	-Karburator renses og justeres -Cylinder renses -Ventiler justeres	
	Motor	-Brændstofsfilter skiftes -Luftfilter skiftes	3.3.3 3.3.2
For hver 1000 driftstimer/årligt	Hele vibratoren	- Alle komponenter kontrolleres for synlige skader og slitage - Snavs, gammelt fedt og evt. rust fjernes	

3.3 Beskrivelse af servicearbejderne

3.3.1 Udsiftning af motorolie Hatz motor

- Pladevibratoren standses som beskrevet i afsnit 2.7.



Advarsel

Der må kun aftappes motorolie, når vibratoren er driftsvarm og står vandret.



Miljø

Olierester, der drypper ud, skal opsamles og bortskaffes miljømæssigt forsvarligt.

Det gamle oliefilter skal bortskaffes miljømæssigt forsvarligt. Opsamlet olie skal bortskaffes miljømæssigt forsvarligt

- Påfyldningsstutsen/oliepinden (23/1) skrues af
- Beskyttelseskappen (23/2) skrues af.
- Olieaftapningsslangen (24/1) skrues på olieaftapningsventilen (24/2) og alt olie aftappes.



Vigtigt

Når olieaftapningsslangen skrues på, begynder olien straks at løbe ud.

- Olieaftapningsslangen skrues af.
- Derefter rengøres olieaftapningsventilen og beskyttelseskappen sættes på igen.
- Der påfyldes motorolie (se afsnit 3.4 vedr. påfyldningsmængder og specifikationer).
- Motoroliestanden kontrolleres i henhold til afsnit 2.4.1
- Oliepinden skrues (fast) på igen

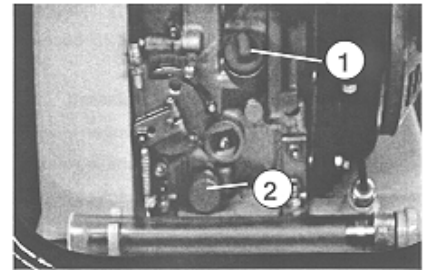


Bild 23

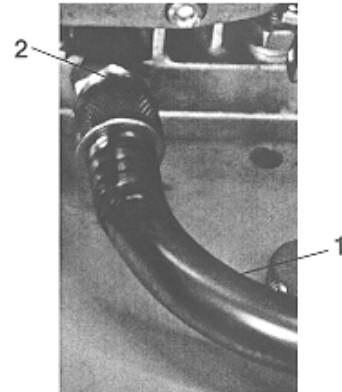


Bild 24

3.3.1.1 Rensning af motoroliefilter Hatz motor

- Pladevibrator standses som beskrevet i afsnit 2.7
- Motorolien aftappes som beskrevet i afsnit 3.3.1
- Skruen (25/1) løsnes ca. 5 omgange
- Oliefiltret (26/1) trækkes ud
- Oliefiltret renses ved at blæse trykluft igennem det. (indefra og ud)
- Pakningerne (26/2) på begge sider af oliefiltret smøres let med olie
- Pakningerne efterses og udskiftes ved beskadigelse
- Oliefiltret (26/1) skubbes ind igen



Advarsel

Inden skrue(r) spændes er det vigtigt at efterse at fjederne (26a/1) presser med begge ender mod oliefiltret.

- Motorolie påfyldes ifølge afsnit 3.3.1



Advarsel

Efterse, efter en kort prøvekørsel, om samlingen er tæt, ellers efterspændes.

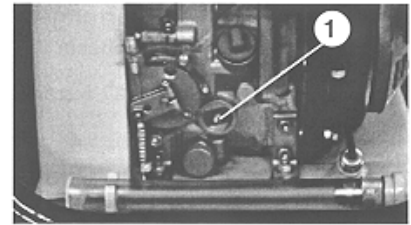


Bild 25

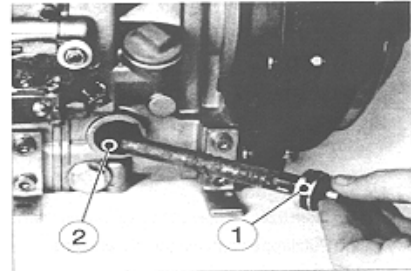


Bild 26

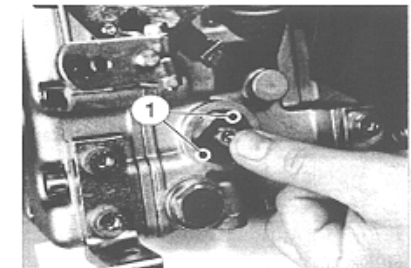


Bild 26a

3.3.1.2 Udskiftning/efterfyldning motorolie Robin/Honda motor

- Pladevibratoren standses som beskrevet i afsnit 2.7.

Advarsel

Der må kun aftappes motorolie, når vibratoren er driftsvarm og står vandret.



Miljø

Olierester, der drypper ud, skal opsamles og bortskaffes miljømæssigt forsvarligt. Det gamle oliefilter skal bortskaffes miljømæssigt forsvarligt. Opsamlet olie skal bortskaffes miljømæssigt forsvarligt



Fare

Fare for forbrænding på varm olie

- Påfyldningsstutsen/oliepinden (27/1) skrues af
- Beskyttelseskappen (27/2) skrues af.
- Olieaftapningsslangen (28/1) skrues på olieaftapningsventilen (28/2) og alt olie aftappes.



Vigtigt

Når olieaftapningsslangen skrues på, begynder olien straks at løbe ud.

- Olieaftapningsslangen skrues af.
- Derefter rengøres olieaftapningsventilen og beskyttelseskappen sættes på igen.
- Der påfyldes motorolie (se afsnit 3.4 vedr. påfyldningsmængder og specifikationer).
- Motoroliestanden kontrolleres i henhold til afsnit 2.4.2
- Oliepinden skrues (fast) på igen

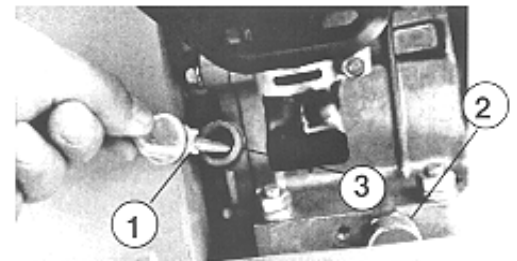


Bild 27

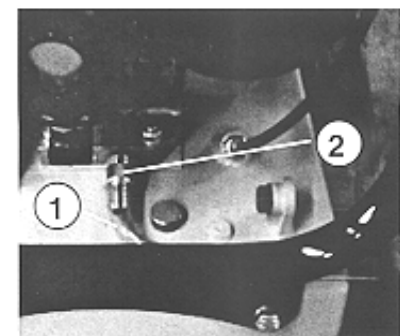


Bild 28

3.3.2.1 Rengøring/udskiftning af luftfilter

3.3.2.1 Hatz motor

- Skruen (29/2) løsnes, og dækslet (29/1) tages af luftfilterhuset.
- Luftfilterindsatsen (30/1) tages ud af luftfilterhuset (30/2) og blæses ren.



Advarsel

Hvis det ikke er muligt at rengøre filteret tilstrækkeligt med denne metode (f.eks. på grund af fugtige eller olieholdige urenheder), skal der monteres nyt filter.

- Filtret (30/1) monteres i luftfilterhuset igen.
- Dækslet (29/1) sættes på luftfilterhuset og lukkes tæt med skruen (29/2).

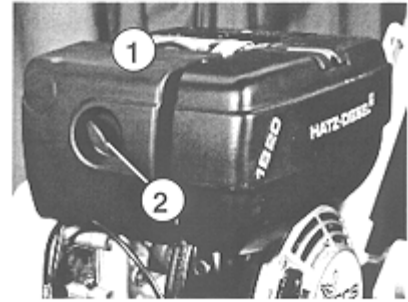


Bild 29

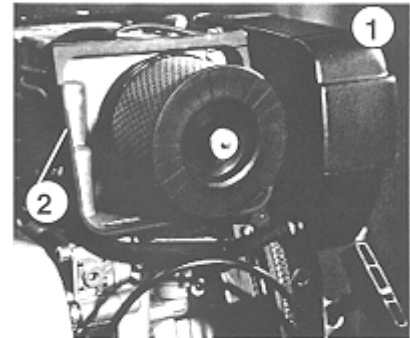


Bild 30

3.3.2.2 Robin motor

- Klammerne (31/2) løsnes, og dækslet (31/1) tages af luftfilterhuset.
- Luftfilterindsatsen (32/2) tages ud og forfiltret (32/3) tages af.
- Forfiltret renses med benzin og tørres



Miljø

Rensemiddel fjernes miljørigtigt



Luftfilterindsatsen (33/2) tages ud af luftfilterhuset og blæses ren.

Advarsel

Hvis det ikke er muligt at rengøre filteret tilstrækkeligt med denne metode (f.eks. på grund af fugtige eller olieholdige urenheder), skal der monteres nyt filter

- Filtret monteres igen.
- Dækslet (31/1) sættes på luftfilterhuset og lukkes tæt med klammerne (31/2).

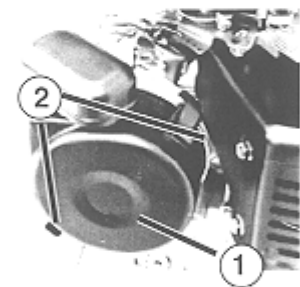


Bild 31

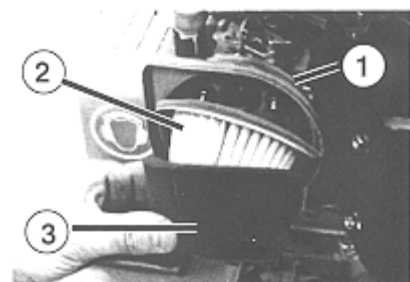


Bild 32

3.3.2.3 Honda motor

- Fløjmøtrikkerne (33/2) fjernes, og dækslet (33/1) tages af luftfilterhuset.
- Luftfilterindsatsen (34/1) tages ud og skumforfiltret (34/2) tages af.
- Forfiltret renses med benzin og tørres



Miljø

Rensemiddel fjernes miljørigtigt

- Luftfilterindsatsen (34/1) tages ud af luftfilterhuset og blæses ren.

Advarsel

Hvis det ikke er muligt at rengøre filteret tilstrækkeligt med denne metode (f.eks. på grund af fugtige eller olieholdige urenheder), skal der monteres nyt filter

- Filtret (35/1) monteres og fastgøres med fløjmøtrik (35/2).
- Dækslet (33/1) monteres og fastgøres med fløjmøtrikkerne

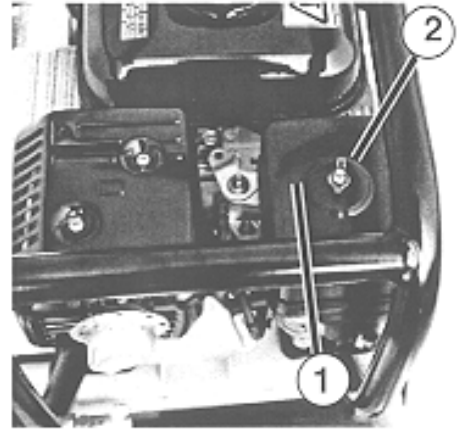


Bild 33

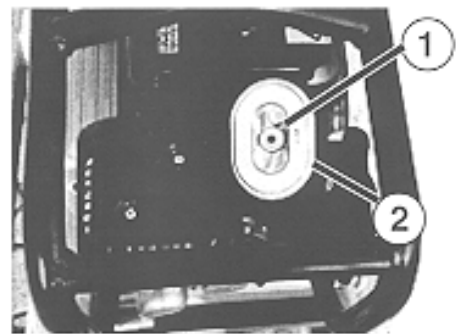


Bild 34

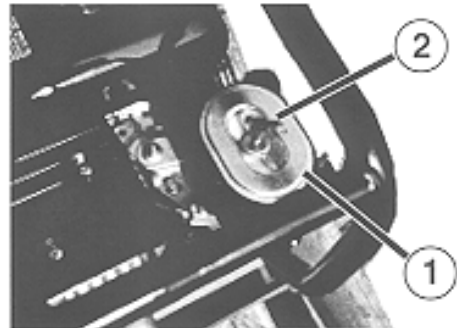


Bild 35

3.3.3 Udskiftning af brændstoffilter

3.3.3.1 Hatz motor

Pladevibratoren standses som beskrevet i afsnit 2.7.

- Tankdækslet (36/1) skrues af tanken
- Brændstoffsiltret (37/2) tages op
- Brændstofslangen (37/1) trækkes af brændstoffilteret (37/2) og nyt monteres
- Brændstoffsfilter monteres i tanken og dækslet monteres igen



Miljø

Hvis der spildes brændstof, skal den straks tørres op.

Det gamle brændstoffilter og klude, der er vædet med brændstof, skal bortskaffes miljømæssigt forsvarligt.



Bild 36



Bild 37

3.3.3.2 Robin motor

- Tankdækslet skrues af tanken (38/2)
- Si (38/1) tages op af tanken og renses
- Skueglas (39/1) under brændstofhanen (39/2) skrues af.



Miljø

Hvis der spildes brændstof, skal den straks tørres op.

Det gamle brændstoffilter og klude, der er vædet med brændstof, skal bortskaffes miljømæssigt forsvarligt.

- Sien tages ud af skueglasset (39/1) og renses
- Monteres igen af afprøves for utætheder.

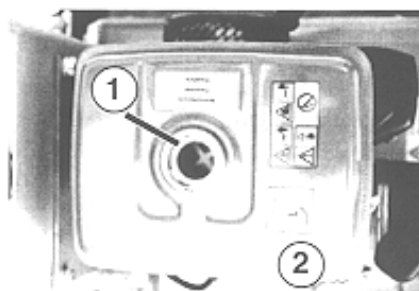


Bild 38

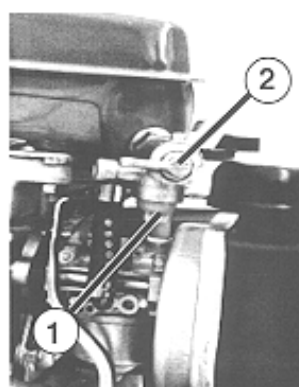


Bild 39

3.3.4 Vibratorkilerem, kontrol af stand og remspænding

- Pladevibratoren standses som beskrevet i afsnit 2.7.
- Kileremsafskærmningen (40/2) afmonteres ved at løsne de fire fastgørelsesskruer (40/1).
- Kileremmens (41/1) stand kontrolleres (revner, flossede kanter slitage).
- Hvis der er for megen slitage på kileremmen, udskiftes de som beskrevet i afsnit 3.3.5.



Advarsel

Sørg for, at kileremmen sidder rigtigt på remskiven. Kileremmen strammes automatisk

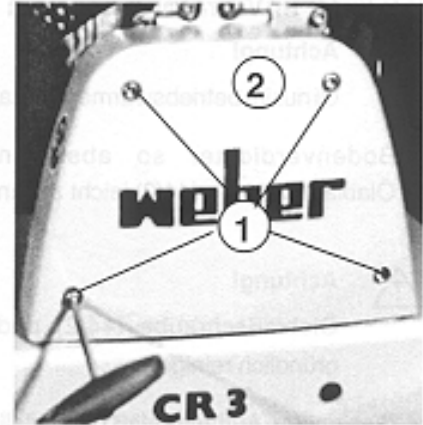


Bild 40

3.3.5 Vibratorkilerem, udskiftning

- Kileremsafskærmningen (40/2) afmonteres ved at løsne fastgørelsesskruerne (40/1)/(42/2).
- Kileremmen løsnes og afmonteres
- Nye kileremme monteres (41/1)



Advarsel

Sørg for, at kileremmen sidder rigtigt på remskiven.

Hvis ikke den automatiske remstrammer kan stramme den nye kilerem tilstrækkeligt:

- Møtrik (43/1) løsnes
- Overdel (43/2) skubbes opad
- Møtrik (43/2) spændes igen

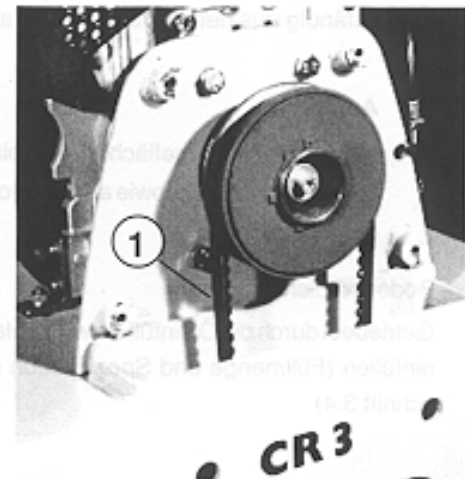


Bild 41

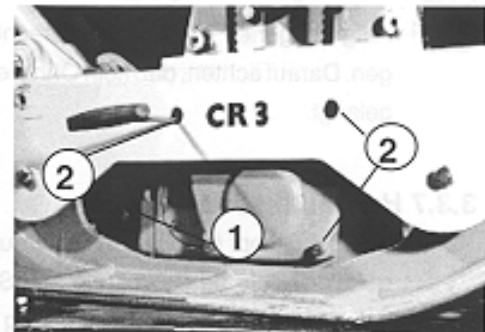


Bild 42

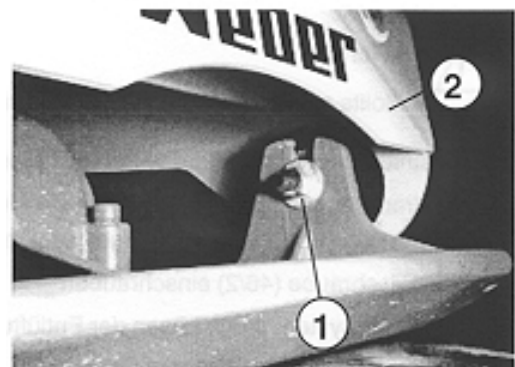


Bild 43

3.3.6 Udskiftning af vibratorgearolie



Advarsel

Olien må kun udskiftes, når vibratoren er driftsvarm.

- Pladevibratoren placeres således, at aftapningsskruen (44/2) er let tilgængelig



Advarsel

Olieaftapnings- (44/2) samt området omkring aftapnings- og påfyldningsåbningen rengøres omhyggeligt.

- Der stilles en egnet opsamlingsbeholder parat
- Olieaftapningsskruen (44/2) skrues ud.
- Lad al den gamle olie løbe ud af vibratoren (44/1).



Advarsel

Sørg for rene anlægsflader ved oliepåfyldnings- og olieaftapningsskruen samt vibratoren.

- Der påfyldes gearolie (se afsnit 3.4 vedr. påfyldningsmængder og specifikationer).
- Oliepåfyldningsskruen (36/1) skrues i.



Miljø

Den opsamlede gamle olie skal bortskaffes miljømæssigt forsvarligt.

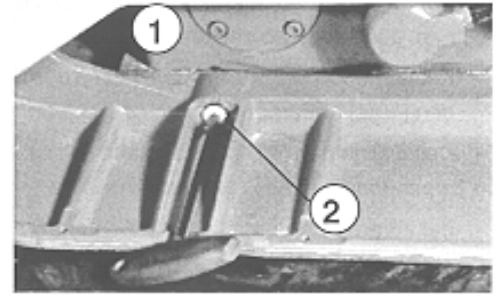


Bild 44

2.4.1 Hydraulikkobling

Gearhovedet (46/1) er fyldt med hydraulikolie. Ved at bevæge håndtaget (45/1) skifter kørselsretningen. Koblingen (47/1) er forbundet med gearhovedet med en hydraulikslange.

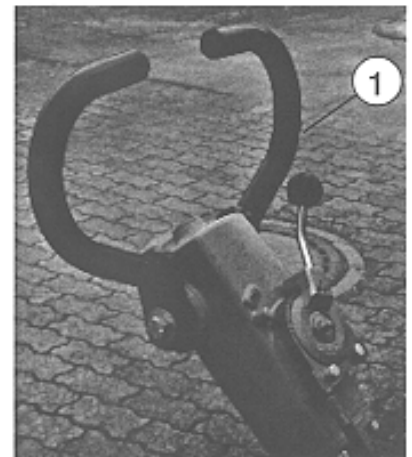


Bild 45



Vigtigt

Hvis der opstår problemer med at skifte kørselsretning:

- Påfyldningsskruen (46/2) som sidder på gearhovedet skrues af.
- Hydraulikolie påfyldes (specifikation 3.4) indtil underkant af påfyldningshullet (46/2) (Manøvreammen stilles i lodret position)
- Påfyldningsskruen monteres igen
- Hydrauliksystemet udluftes ved at løsne udluftningsskruen (47/2)
- Udluftningsskruen skrues fast igen.

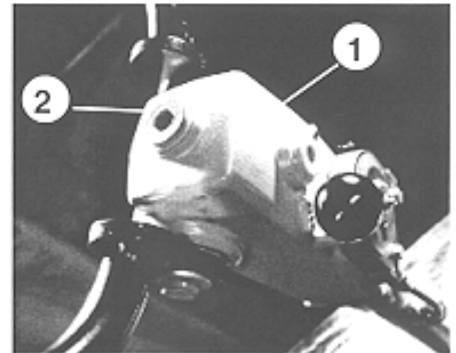


Bild 46

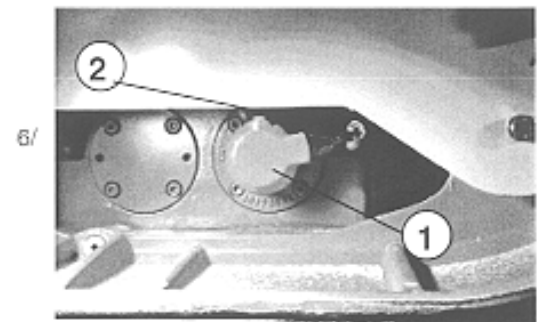


Bild 47

3.4 Forbrugsmidler og påfyldningsmængder

Komponent	Forbrugsmidler		Mængde CR3 Hatz	Mængde CR3R Robin	Mængde CR3HD Honda
	Sommer	Vinter			
Motor Motorolie	SAE 10 W/40 (-10...+ 50°C) API – CD CE-CF-CG eller SHPD eller CCMC – D4 – D5 – PD2		0,9 l	1,0 l	1,1 l
Brændstoftank	Diesel	Diesel efter DIN 51601-DK BS2869-A1/A2 ASTM D975-1D/2D	3,0 l		
		Normalbenzin blyfri		6,0 l	6,0 l
Vibrator	Fuldsyntetisk gearolie API GL-5/GL-4 Førstegangs fyldning Fuchs Titan 5 Speed SL 75 W 90		1,25l	1,25 l	1,25l
Gear	Hydraulikolie ifølge ISO VG 46. Førstegangsfyldning Fuchs Renolin MR 46 MC eller lignende		Efter behov	Efter behov	Efter behov
Fedtsmøresteder	Højtryksfedt (lithiumfedt) iht. DIN 51825 - KPF2		Efter behov	Efter behov	Efter behov

4 Driftsforstyrrelser

4.1 Generelt

Hvis der forekommer driftsforstyrrelser på pladevibratoren, skal man følge nedenstående fremgangsmåde:

- Stands pladevibratoren som beskrevet i afsnit 2.7.
- Find årsagen til fejlen (se afsnit 4.2 (Fejlsøgning)).
- Afhjælp fejlen (se afsnit 3 (Vedligeholdelses- og udskiftningsarbejder) og afsnit 2).



Afhjælpning af fejl, der vedrører motoren, er beskrevet i motorproducentens betjeningsvejledning.

Den detaljerede beskrivelse af vedligeholdelsesarbejderne i afsnit 4.3 gør det let hurtigt at afhjælp eventuelle fejl. Det er en forudsætning, at vedligeholdelsesarbejderne udføres i den foreskrevne rækkefølge.



Vedligeholdelsesarbejderne skal udføres med det rigtige værktøj, og denne betjenings- og servicevejlednings sikkerhedsbestemmelser skal overholdes ved alle arbejder.

Hvis en fejl stadig ikke er afhjulpet efter udskiftning af en komponent eller komponentgruppe, skal man fortsætte istandsættelsen med det næste beskrevne vedligeholdelsesarbejde.

Hvis det selv efter udførelse af alle de anførte vedligeholdelsesarbejder ikke har været muligt at afhjælp en given fejl, eller hvis der forekommer en fejl, der ikke er beskrevet i denne service- og betjeningsvejledning, skal fejlen afhjælpes af autoriseret servicepersonale.

4.2 Fejlsøgning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning	Henvisning
Pladevibratoren vil ikke starte	Betjeningsfejl	<ul style="list-style-type: none">• Startprocessen udføres som beskrevet.• Brændstofbeholdningen kontrolleres• Brændstoffilteret udskiftes• Luftfilterpatronen rengøres/udskiftes	2.5
	Brændstofmangel		2.4.1
	Tilsmudset brændstoffilter		3.3.3
	Tilsmudset luftfilter		3.3.2
Ingen vibration/ingen eller utilstrækkelig fremdrift (frem/bak)	Defekt vibratorkilerem	<ul style="list-style-type: none">• Vibratorkileremmen udskiftes	3.3.5
Pladevibratoren kan ikke skifte retning	Luft i hydrauliksystemet	Systemet udluftes	3.3.7

5 Vinteropbevaring

Hvis pladevibratoren (f.eks. om vinteren) ikke skal bruges i længere tid (ca. 1 - 6 måneder), skal den opmagasineres i et frostfrit og tørt rum. Inden vinteropbevaring skal de forholdsregler, der er anført i afsnit 5.1, træffes. Efter vinteropbevaring skal pladevibratoren tages i brug igen som beskrevet i afsnit 5.2.



Hvis pladevibratoren skal opmagasineres i mere end 6 måneder, skal der træffes aftale med WEBER-Service om yderligere foranstaltninger.

5.1 Forholdsregler inden vinteropbevaring

Komponentgruppe	Forholdsregel	Beskrivet i afsnit
Hele pladevibratoren	<ul style="list-style-type: none">Rengøres grundigtTilstand, fastgøring og tæthed kontrolleresOm nødvendigt foranlediges afhjælpning af de konstaterede mangler	
Brændstoftank	<ul style="list-style-type: none">Fyldes med brændstof op til underkanten af påfyldningsstudsens	2.4.1
Motor	<ul style="list-style-type: none">Oliestanden kontrolleres, og der efterfyldes om nødvendigt olieSæt motoren i gang på oplagringsstedet og lad den køre, til den når op på sin driftstemperatur <p>NB! I lukkede rum er der fare for forgiftning! Sørg derfor altid for tilstrækkelig udluftning!</p> <p>Stands motoren</p>	2.4.2
Alle blanke dele	<ul style="list-style-type: none">Forsynes med et tyndt lag fedt eller olie	

5.2 Ibrugtagning efter vinteropbevaring

Komponentgruppe	Forholdsregel	Beskrivet i afsnit
Hele pladevibratoren	<ul style="list-style-type: none">Rengøres grundigtDer udføres de samme foranstaltninger som inden almindelig ibrugtagningAfhjælp evt. konstaterede mangler	2.4

6 Kontaktadresser til **weber** Maschinenteknik GmbH

Hvis du har spørgsmål, problemer, ideer, osv, bedes du henvende dig til en af de nedenstående adresser:			
I Danmark	aktieselskabet 4a Tømrervej 7-9 6710 Esbjerg	Telefon Telefax	75 15 11 22 75 15 82 69
	Peder Skrams Vej 33 5220 Odense SØ	Telefon Telefax	66 15 64 00 65 93 02 68
	Albuen 56 6000 Kolding	Telefon Telefax	75 54 15 44 75 54 15 66
	Ringager 5 2605 Brøndby	Telefon Telefax	43 45 94 30 43 45 20 47
I Tyskland (ikke opført særskilt under de enkelte delstater)	WEBER Maschinenteknik GmbH Postfach 2153 D-57329 Bad Laasphe - Rückershausen	Telefon Telefax	02754 / 398-0 02754 / 398101- omstilling 02754 / 398102 - reserve- dele
	WEBER Maschinenteknik GmbH WEST Eichenstraße 74 D-40721 Hilden	Telefon Telefax	02103 / 54074 02103 / 52307
	WEBER Straßenfräsen Zu den Ferndorfwiesen 4-6 D-57223 Kreuztal-Ferndorf	Telefon Telefax	02732 / 5861-0 (omstilling) 02732 / 5861-15
I Holland	WEBER Machinentekniek B.V. Graafschap Hornelaan 159 NL-6001 AC Weert	Telefon Telefax	0495 / 530215 0495 / 541839
I Frankrig	WEBER S.a.r.l. Z.I. Carrefour de l'Europe F-57600 Forbach	Telefon Telefax	87 / 877126 eller 856757 87 / 870032
I Polen	WEBER Maschinenteknik Sp.ZO.O. ul. Grodziska 17 c PL-05-830 Sara Wies / Nadarzyn	Telefon Telefax	22 / 739 70 - 80 22 / 739 70 - 81 22 / 739 70 - 82
I USA og Canada	WEBER Machine (USA) Inc. 40, Johnson Ave 112 Bangor, ME 04401	Telefon Telefax	207 / 947 / 4990 207 / 947 / 5452
I Sydamerika	WEBER Maschinenteknik do Brasil Ltda. Rua Rio Tiete 131 - 93332 -220 BR-Novos Hamburgo, RS	Telefon Telefax	00 55 - 51 - 587 3044 00 55 - 51 - 587 2271