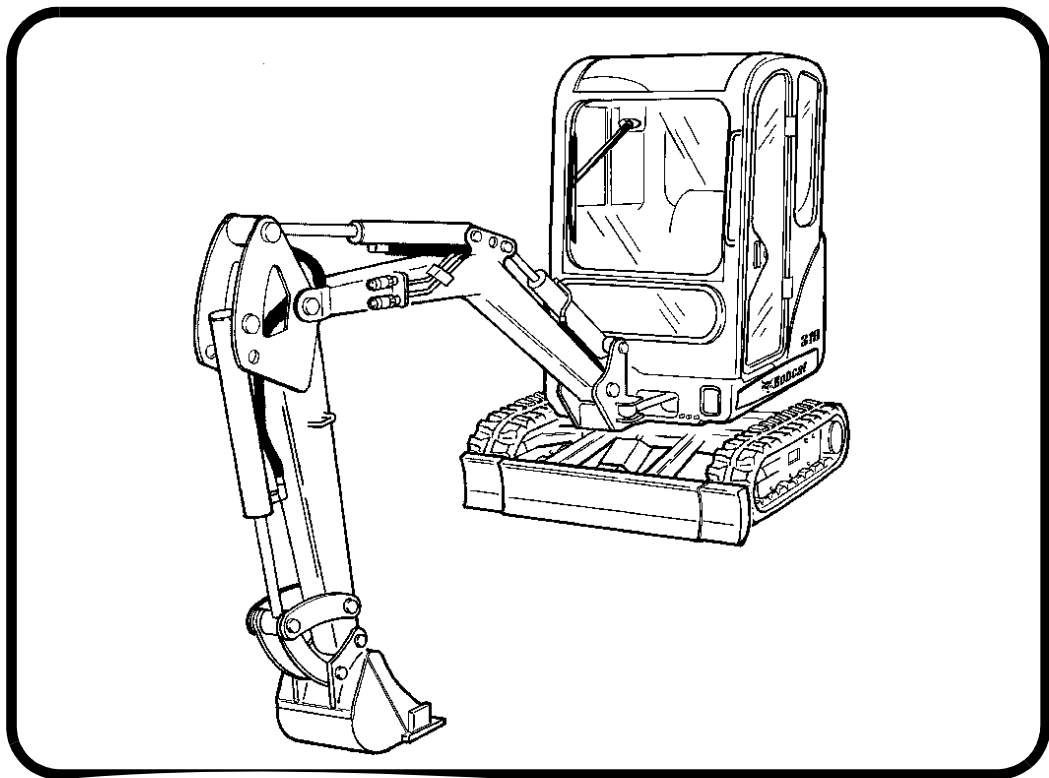




Bobcat®

Betjenings- og vedligeholdelsevejledning 319 Kompakt gravemaskine

S/N 563311001 og derover



SIKKERHEDSADVARSEL TIL FØREREN

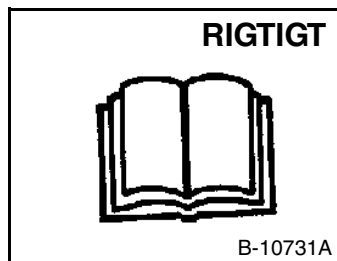


ADVARSEL

Føreren skal være oplært i brug af maskinen, før han/hun betjener den. Førere, som ikke er blevet oplært, kan forårsage personskade eller dødsfald.

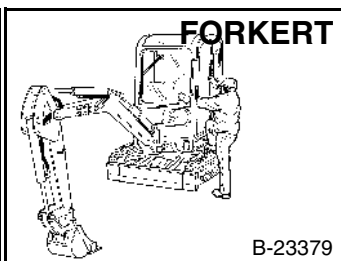
W-2001-1285

! Sikkerhedsalarmsymbol: Når dette symbol er angivet sammen med en advarselstekst, betyder det: "Advarsel, pas på! Det gælder din sikkerhed!" Læs den tilhørende advarselsmeddelelse omhyggeligt.



! Brug aldrig maskinen uden oplæring.

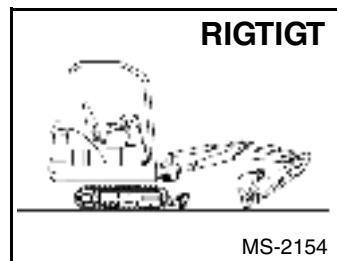
! Læs maskinens skilte og Betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen.



! Tag ikke fat i kontrolgrebene under indstigning.

! Se efter, at grebene er i neutral stilling før start.

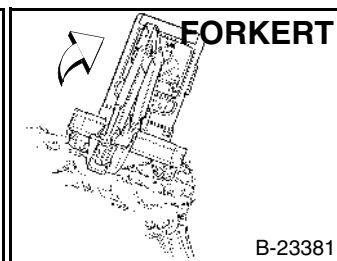
! Dyt med hornet, og orienter dig bagud før start.



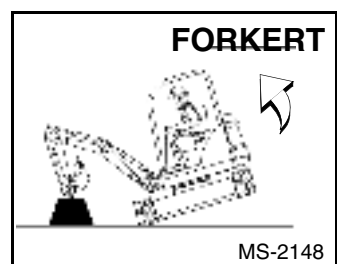
! Arbejd aldrig uden godkendt åben eller lukket førerkabine.

! Foretag aldrig ændringer på udstyr.

! Anvend aldrig tilbehør, som ikke er godkendt af Bobcat Company.

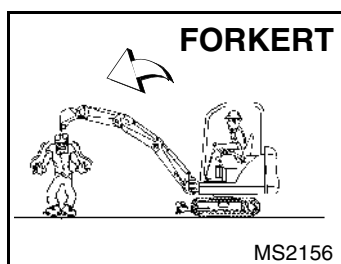


! Undgå stejle områder eller skrænter, der kan styrte sammen.



! Udvis forsigtighed, så det undgås, at maskinen tipper - sving ikke tunge ladninger ud over larvebåndets side.

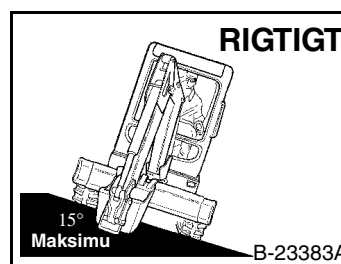
! Arbejd på fladt, vandret underlag.



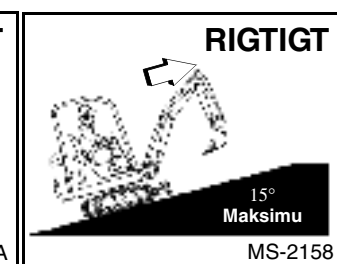
! Sørg for, at tilskuere holder sig uden for maskinens maksimale rækkevidde.

! Kør eller drej ikke med udstrakt skovl.

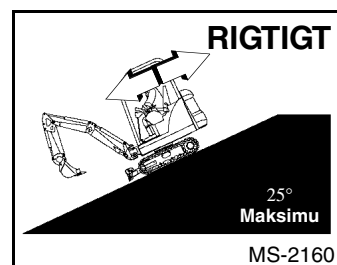
! Lad aldrig andre køre med.



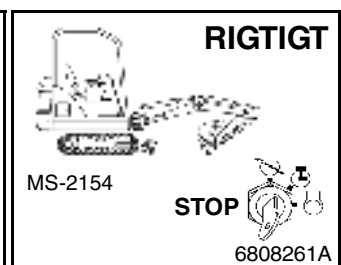
! Arbejd aldrig på skrånninger, som hælder mere end 15°.



! Kør aldrig op ad en skrånning, som hælder mere end 15°.

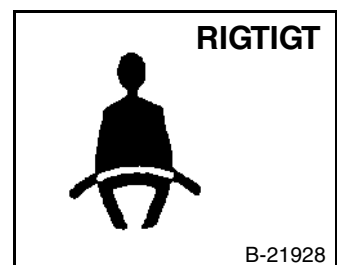


! Overskrid aldrig 25° ved kørsel ned ad eller bakning op ad en skrånning.



! Sænk udstyret, når gravemaskinen forlades.

! Stop motoren.



! Spænd sikkerhedsselen.

! Betjen kun kontrolgrebene fra førersædet.

SIKKERHEDSUDSTYR

1. Sikkerhedssele
2. Rotationslås
3. ROPS/TOPS åben førerkabine eller lukket førerkabine.
4. Sikkerhedsmaskinskilte
5. Sikkerhedstrin
6. Gelænder

OSW26-0805

INDHOLD

INDLEDNING	III
SIKKERHED	XI
BETJENINGSINSTRUKTIONER	1
FOREBYGGENDE VEDLIGEHOLDELSE	43
SPECIFIKATIONER	85
GARANTI	97

REFERENCEOPLYSNINGER

Skriv de korrekte oplysninger til DIN gravemaskine i felterne nedenfor. Brug altid disse tal, når du refererer til din Bobcat-gravemaskine.

Bobcat-gravemaskinens
serienummer

Motorens serienummer

BEMÆRKNINGER

BOBCAT GRAVEMASKINEFORHANDLER:

ADRESSE:

TLF.:



Bobcat Company Europe
J. Huysmanslaan 59
B-1651 LOT
Belgien

INDLEDNING

SIKKERHED

**BETJENINGS-
INSTRUKTIONER**

**FOREBYGGENDE
VEDLIGEHOLDELSE**

SPECIFIKATIONER

GARANTI



Bobcat®

Denne betjenings- og vedligeholdelsesvejledning er udarbejdet med det formål at vejlede ejeren/operatøren i sikker betjening og vedligeholdelse af Bobcat-gravemaskinen. LÆS OG FORSTÅ DENNE BETJENINGS- OG VEDLIGEHOLDELSSESVEJLEDNING, FØR MASKINEN TAGES I BRUG. Kontakt Bobcat-forhandleren, hvis du har spørgsmål i den forbindelse.

AFLEVERINGSRAPPORT	VII
BOBCAT COMPANY ER ISO 9001:2000-CERTIFICERET	V
EGENSKABER, TILBEHØR OG UDSTYR	IX
Disponible skovle	IX
Eftersyn og vedligeholdelse af udstyr til særlig anvendelse	X
Standardenheder	IX
Tagværn (Falling Object Guards, fork. FOGS)	X
Udstyr	IX
Udstyr til særlig anvendelse	X
Valgfrit udstyr og tilbehør	IX
IDENTIFIKATION AF GRAVEMASKINE	VIII
REGELMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE	V
SERIENUMMERPLACERINGER	VII
Gravemaskinens serienummer	VII
Motorens serienummer	VII



Bobcat®













ISO 9001:2000 er en international standard, som kontrollerer de processer og procedurer, vi bruger til at designe, udvikle, fremstille og distribuere Bobcat-produkter.

British Standards Institute (BSI) er den certificerede registrator, Bobcat Company valgte til at bedømme virksomhedens overholdelse af ISO 9001:2000-standarden. BSI-registreringen certificerer, at de to Bobcat-produktionsfabrikker og Bobcat-selskabkontorer (Gwinner, Bismarck & West Fargo) i North Dakota stemmer overens med ISO 9001:2000. Kun certificerede vurderingsorganisationer, såsom BSI, kan tildele registreringer.

ISO 9001:2000 betyder, at vi som firma siger det vi gør, og gør det vi siger. Vi har med andre ord oprettet procedurer og politikker, og vi giver bevis på, at procedurerne og politikkerne følges.

REGELMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE

	MOTORENS OLIEFILTER (6 stk.) 6671057		BATTERI 6670251
	BRÆNDSTOFFILTER 6667352		VÆSKE, hydraulik / hydrostatisk 6903117 – (9,5 liter).
	LUFTFILTER, yder- 6673752		KØLERDÆKSEL 05-6723
	LUFTFILTER, inder- 6673753		FROSTVÆSKE MED PROPYLENGLYKOL, forblandet [-37°C] 6724094
	PRIMÆRT HYDRAULIKFILTER 6653336		FROSTVÆSKE MED PROPYLENGLYKOL, koncentrat 6724354
MOTOROLIE			
6903105....	SAE 15W/40 CE/SG (11,4 l)	6903109.....	SAE 30W CE/SG (11,4 liter)
6903106....	SAE 15W/40 CE/SG (3,8 l)	6903110.....	SAE 30W CE/SG (3,8 liter)
6903113....	SAE 15W/40 CE/SG (9,5 l)	6903111.....	SAE 30W CE/SG (9,5 liter)
6903107....	SAE 10W/30 CE/SG (11,4 l)		
6903108....	SAE 10W/30 CE/SG (3,8 l)		
6903112....	SAE 10W/30 CE/SG (9,5 l)		

BEMÆRK: Kontroller altid reservedelsnumrene med den lokale Bobcat-forhandler.



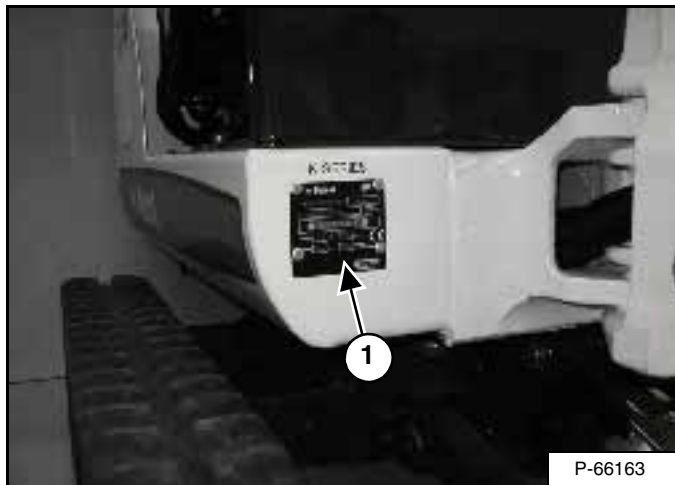
Bobcat®

SERIENUMMERPLACERINGER

Opgiv altid serienummeret på gravemaskinen i forbindelse med anmodning om serviceoplysninger eller bestilling af reservedele. Ældre eller nyere modeller (identifikation ved serienummer) anvender måske andre dele; det kan også være nødvendigt at anvende en anden fremgangsmåde ved udførelsen af et bestemt servicearbejde.

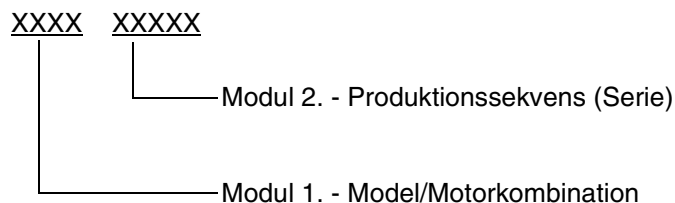
Gravemaskinens serienummer

Figur 1



Gravemaskinens serienummerplade (1) [Figur 1] sidder på forreste højre hjørne af chassissrammen.

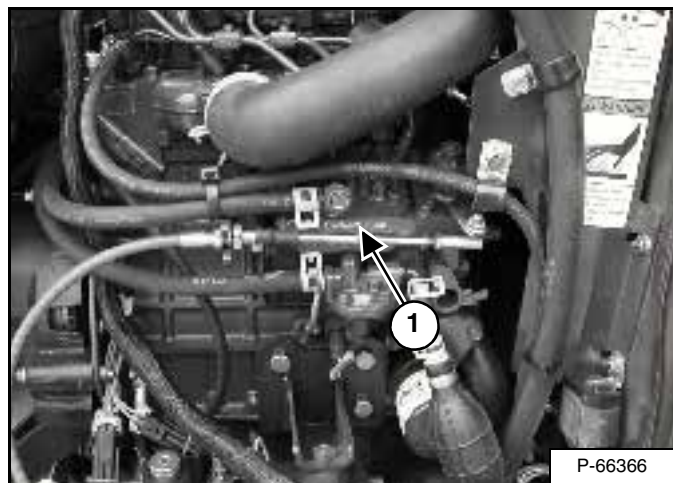
Forklaring af gravemaskinens serienummer:



1. De 4 model/motorkombinationscifre identificerer modelnummer og motorkombination.
2. De 5 cifre for Produktionssekvensnummer identificerer den rækkefølge, som gravemaskinen er produceret i.

Motorens serienummer

Figur 2



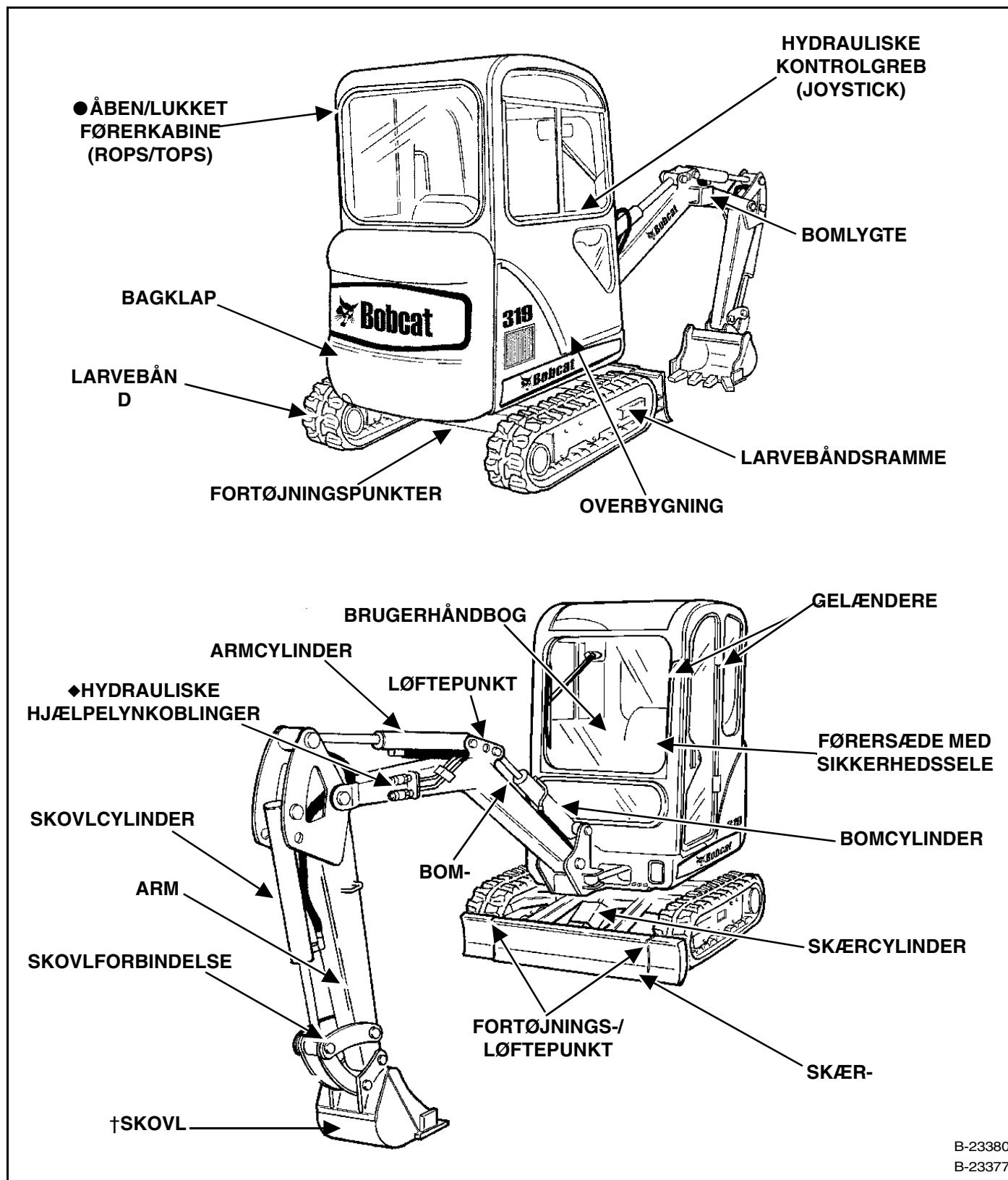
Motorens serienummer (1) [Figur 2] sidder på siden af motoren.

AFLEVERINGSRAPPORT

Figur 3

Afleveringsrapporten skal udfyldes af forhandleren og underskrives af ejeren eller operatøren ved leveringen af Bobcat-gravemaskinen. Ejeren skal have en forklaring på formularen. Sørg for, at den udfyldes [Figur 3].

IDENTIFIKATION AF GRAVEMASKINE



B-23380
B-23377

- ◆ VALGFRIE ELLER MARKUDSTYR (Ikke standardudstyr)
- † SKOVL – Der kan fås flere forskellige skovle og andet udstyr til Bobcat gravemaskinen.
- ROPS, TOPS – (Roll Over Protective Structure / Tip Over Protective Structure) (styrtsikkert førerværn) som standardudstyr. ROPS/TOPS overholder ISO 3471 og ISO 12117.

EGENSKABER, TILBEHØR OG UDSTYR

Standardenheder

Bobcat-gravemaskiner model 319 har følgende standardudstyr:

- 980 mm dozerblad
- 200 mm gummlarvefødder
- Hjælpehydraulik
- Kontrolkonsollåse
- Horn
- Hydraulik-joystickkontroller
- Sikkerhedssele
- Gnistfangerlydpotte
- Justerbart sæde
- * TOPS/ROPS-førerhus
- Hærværkssikring
- Arbejdslygter
- Garanti: 12 måneder, 2000 timer

* Roll Over Protective Structure (ROPS) - Overholder krav i SAE-J1040C

Tip Over Protective Structure (TOPS) - Overholder krav i ISO/DIS 12117

Valgfrit udstyr og tilbehør

Herunder er en liste over udstyr, som er tilgængeligt fra Bobcat-forhandleren, og som kan installeres af forhandleren eller fra fabrikken. Kontakt Bobcat-forhandleren for andet valgfrit tilbehør og udstyr.

- Lysudstyr til åben/lukket førerkabine
- Afskærmning af førerhus, vinyl
- Rensningskit til katalysatorudstødning
- FOPS-kit
- Løftkæde-kit
- Sæt til særlige anvendelsesformål
- TOPS/ROPS-førerkabine med varmeapparat
- Kørselsalarm

Specifikationerne kan ændres uden varsel.

Udstyr

Dette og andet udstyr er godkendt til brug på denne model gravemaskine. Der må ikke anvendes ikke godkendt udstyr. Udstyr, som ikke er fremstillet af Bobcat, er ikke nødvendigvis godkendt.

Den alsidige Bobcat-gravemaskine kan hurtigt blive til en multifunktionsmaskine med forskelligt udstyr.

Kontakt din Bobcat-forhandler for flere oplysninger om dette og andet udstyr og marktilbehør.

- Planeringsskovl
- Snegl
- Hydraulisk grubber
- Rendegraveskovl

Disponible skovle



SKOVL

Der kan fås mange skovltyper, bredder og forskellige egenskaber til en mængde forskellige anvendelser. Kontakt din Bobcat-forhandler for den rigtige skovl til din Bobcat-gravemaskine og anvendelse.

- 300 mm rendegraver
- 400 mm rendegraver
- 500 mm rendegraver
- 1000 mm planering

EGENSKABER, TILBEHØR OG UDSTYR (FORTSAT)

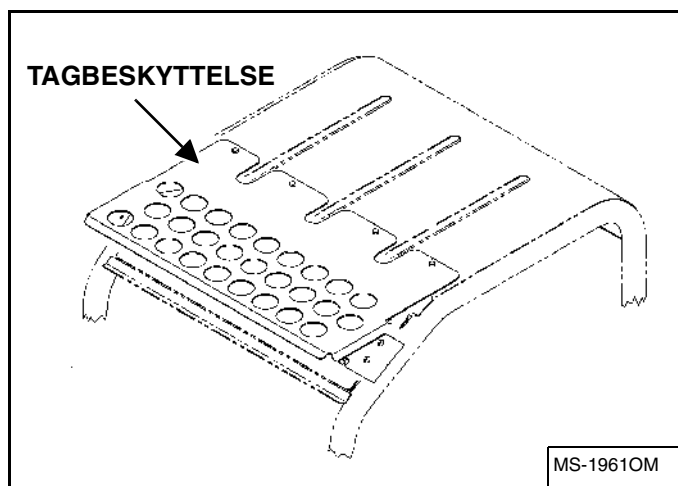
Tagværn (Falling Object Guards, fork. FOGS)

FOGS giver ekstra beskyttelse mod mindre genstande, som kan styrte ned på den åbne/lukkede førerkabine.

For at den åbne/lukkede førerkabine kan overholde FOGS (ISO 10262 - niveau 1), skal gravemaskinen være udstyret med tagbeskyttelse og udstyret til særlig anvendelse.

Eftersyn og vedligeholdelse af udstyr til særlig anvendelse

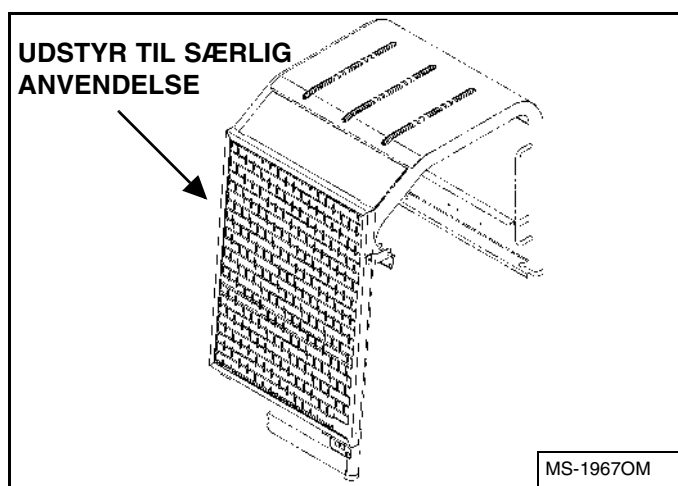
Udstyret til særlig anvendelse skal efterses og vedligeholdes regelmæssigt. Efterses skærmen for skader. Udskift dele efter behov.



Udstyr til særlig anvendelse

Udstyret til særlig anvendelse kan monteres, når der anvendes visse former for tilbehør på gravemaskinen for at begrænse materiale i at trænge ind i åbningerne i den åbne/lukkede førerkabine.

Udstyret til særlig anvendelse omfatter en øvre og nedre beskyttelsesskærm.



SIKKERHED

MASKINSKILTE (KLISTERMÆRKER).....	XVI
SIKKERHEDSINSTRUKTIONER.....	XIII
Brandforebyggelse	XV
Før betjening	XIII
Sikker betjening er førerens ansvar	XIV
Sikker brug kræver en kvalificeret operatør	XIV

SIKKERHED



Bobcat®

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Før betjening

Følg betjenings- og vedligeholdelsesanvisninger i denne vejledning omhyggeligt.

Bobcat-gravemaskinen er meget manøvreduktig og kompakt. Den er et robust og nyttigt arbejdsredskab under en lang række forskellige arbejdsforhold. Ved arbejde i ujævnt terræn eller på ujævne underlag udsættes føreren for visse risici. Det er denne type arbejde, som Bobcat-gravemaskinen er velegnet til.

Bobcat-gravemaskinen er udstyret med en forbrændingsmotor, som udvikler varme og udsender udstødningsgas. Al udstødningsgas kan dræbe eller give helbredsproblemer. Brug derfor gravemaskinen under forhold med tilstrækkelig ventilation.

Forhandleren forklarer Bobcat-gravemaskinens og tilbehørets egenskaber og begrænsninger i forhold til hver enkelt arbejdsopgave. Forhandleren demonstrerer, hvordan maskinen betjenes sikkerhedsmæssigt korrekt i overensstemmelse med Bobcats vejledningsmateriale, som også er tilgængeligt for førere af maskinen. Forhandleren kan desuden identificere sikkerhedsmæssigt uforsvarlige ændringer eller brug af ikke-godkendt udstyr. Tilbehør og skovle er konstrueret til en nominel løftekapacitet. De er beregnet til sikker fastgøring til Bobcat-gravemaskinen. Brugeren skal kontakte forhandleren eller søge oplysninger i Bobcat-dokumentationen om sikker læsning af materiale med nærmere angiven vægtfylde for hver kombination af maskine og udstyr.

Følgende publikationer og undervisningsmateriale indeholder oplysninger om sikker brug og vedligeholdelse af Bobcat-maskinen og de forskellige typer udstyr:


- Formålet med afleveringsrapporten er at sikre, at den nye ejer bliver givet fuldstændige instruktioner, og at maskine og udstyr er i en sådan stand, at det er sikkert at arbejde med dem.
- Betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, der følger med maskinen eller udstyret, indeholder oplysninger om såvel betjening som rutinemæssig vedligeholdelse og serviceprocedurer. Den er en del af maskinen og kan opbevares i en beholder, som findes på maskinen. Der kan bestilles ekstra betjenings- og vedligeholdelsesvejledninger hos Bobcat-forhandleren.
- Maskinskilte (klistermærker) instruerer om sikker betjening og vedligeholdelse af Bobcat-maskine eller udstyr. Skiltene og deres placering er vist i Betjenings- og vedligeholdelsesmanualen. Der fås ekstra skilte hos Bobcat-forhandleren.

- Der er fastgjort en operatørhåndbog til gravemaskinens førerkabine. Den indeholder korte, praktiske anvisninger til føreren. Håndbogen fås hos forhandleren. Kontakt Bobcat-forhandleren for yderligere informationer om oversatte versioner.

Forhandleren og ejeren/operatøren gennemgår anvendelsen af produktet, når det leveres. Ejere/førere, som bruger maskinen til en anden anvendelse, skal bede forhandleren om anbefalinger til den nye brug.

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER (FORTSAT)

Sikker betjening er førerens ansvar

 Advarselssymbol
Når dette symbol er angivet sammen med en advarselstekst, betyder det: "Advarsel, pas på! Det gælder din sikkerhed!" Læs den tilhørende advarselsmeddelelse omhyggeligt.

 ADVARSEL

Føreren skal være trænet i brug af maskinen, før han/hun betjener den. Førere, som ikke er blevet oplært, kan forårsage personskade eller dødsfald.

W-2001-1285

 VIGTIGT
--

Dette angiver fremgangsmåder, som skal følges for at undgå beskadigelse af maskinen.

I-2019-0284

 ADVARSEL

Advarslerne på maskinen og i vejledningerne er af hensyn til personlig sikkerhed. Hvis disse advarsler ikke følges, er der risiko for personskade eller dødsfald.

W-2044-1285

Bobcat-gravemaskinen og udstyret skal være i korrekt driftsmæssig tilstand før brug.

Tjek alle punkterne på Bobcat serviceplanskiltet i kolonnen "8-10 timer" eller se i betjenings- & vedligeholdelsesvejledningen.

Sikker brug kræver en kvalificeret operatør

En kvalificeret fører må ikke indtage medicin eller alkoholiske drikke, som nedsætter opmærksomheden eller koordinationsevnen under arbejdet. En fører, der tager receptpligtig medicin, skal få en læge til at vurdere, om han eller hun kan betjene maskinen sikkert.

Kvalificerede førere skal gøre følgende:

Forstå de skrevne anvisninger, bestemmelser og regler

- De skrevne anvisninger fra Bobcat Company omfatter afleveringsrapporten, Betjenings- & vedligeholdelsesmanualen, Operatørhåndbogen og maskinskiltene (klistermærker).
- Kontroller bestemmelser og regler på arbejdsstedet. Bestemmelserne kan omfatte arbejdsgiverens krav med hensyn til arbejdssikkerhed. Reglementer kan omfatte færdselsregler, herunder brug af symbol for langsomt kørende køretøj. Reglementer kan identificere risici, f.eks. elledninger.

Sørge for oplæring med faktisk betjening

- Oplæring af førere skal bestå af en demonstration og mundtlig instruktion. Denne oplæring skal forestås af Bobcat-forhandleren før levering af produktet.
- Nye førere skal starte i et område uden tilskuere og bruge alle kontrolenhederne, indtil de kan betjene maskine og udstyr sikkert under alle betingelser i arbejdsområdet. Spænd altid sikkerhedsselen før betjening af maskinen.

Være fortrolig med arbejdsforholdene

- Kend vægten på de materialer, der håndteres. Undgå at overstige den nominelle løftekapacitet for maskinen. Meget vægtfyldigt materiale er tungere end mindre vægtfyldigt materiale med samme volumen. Nedsæt mængden, hvis der arbejdes med tungt materiale.
- Førere skal kende eventuelle forbudte anvendelser eller arbejdsområder; for eksempel er det nødvendigt, at de er opmærksomme på stejle skrånninger.
- Kend placeringen af nedgravede rør/ledninger.
- Brug tætsiddende beklædning. Brug altid beskyttelsesbriller i forbindelse med vedligeholdelse eller eftersyn. Til nogle arbejdsopgaver kræves der beskyttelsesbriller, høreværn eller specialudstyr. Kontakt Bobcat-forhandleren vedrørende sikkerhedsudstyr til den pågældende Bobcat-model.

SI EXC-0805

SIKERHEDSINSTRUKTIONER (FORTSAT)

Brandforebyggelse

Maskiner og tilbehør har komponenter med høje temperaturer under normale driftsforhold. Den primære kilde til høje temperaturer er motoren og udstødningssystemet. Hvis det elektriske system er beskadiget eller forkert vedligeholdt, kan dette afstedkomme lysbuer eller gnister.

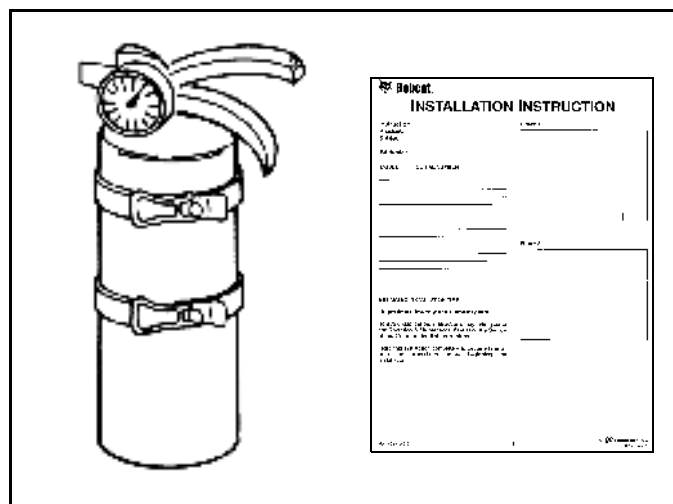
Brændbare fremmedlegemer (blade, strå mv.) skal fjernes regelmæssigt. Hvis brændbart materiale får lov til at ophobe sig, kan det øge brandfaren. Rengør ofte for at undgå akkumulering. Brændbart affald i motorrummet udgør en potentiel brandfare.

Udstødningssystemets gnistfanger er beregnet til at kontrollere udledningen af varme partikler fra motoren og udstødningssystemet, men lyd-potten og udstødningssgas-serne er stadig varme.

- Brug ikke maskinen, hvor udstødning, lysbuer, gnister eller varme komponenter kan komme i kontakt med brændbart materiale, eksplosivt støv eller luftarter.
- Førerkabinen, motorrummet og motorkølingssystemet skal efterses hver dag og renses for at undgå brandrisiko og overophedning.
- Kontroller alle elektriske ledningsnet og tilslutninger for beskadigelse. Sørg for, at batteripolerne er rene og stramme. Reparer eller udskift beskadigede dele.
- Kontroller brændstof- og hydraulikrør, -slinger og -fittings for skader og utætheder. Kontroller aldrig for utætheder med åben ild eller nøgen hud. Spænd eller udskift dele, som viser tegn på utæthed. Tør altid spildt væske op. Brug ikke benzin eller diesel til rensning af dele. Brug almindeligt tilgængelige ikke-brændbare rensmidler.
- Brug ikke etylalkohol eller startvæske på nogen som helst motor, der har gløderør. Starthjælpemidler af denne type kan forårsage eksplosion og skade både fører og eventuelle omkringstående.
- Rengør altid maskinen, afmonter batteriet og afbryd ledningsføringen fra kontrolenhederne før svejsning. Tildæk gummislanger, batteriet og alle øvrige brændbare dele. Hold ildslukkeren tæt ved maskinen under svejsning. Sørg for god ventilation ved svejsning eller slibning af lakerede dele. Brug støvmaske ved slibning af lakerede dele. Der kan dannes giftigt støv og gas.
- Stop motoren, og lad den køle af, før der påfyldes brændstof. Rygning forbudt!
- Anvend den i Betjenings- og vedligeholdelsesmanualen beskrevne fremgangsmåde for tilslutning af batteri og nødstart.

- Følg anvisningerne i Betjenings- og vedligeholdelsesmanualen ved rensning af lyd-potten med gnistfanger (hvis udstyret hermed).

Figur 1

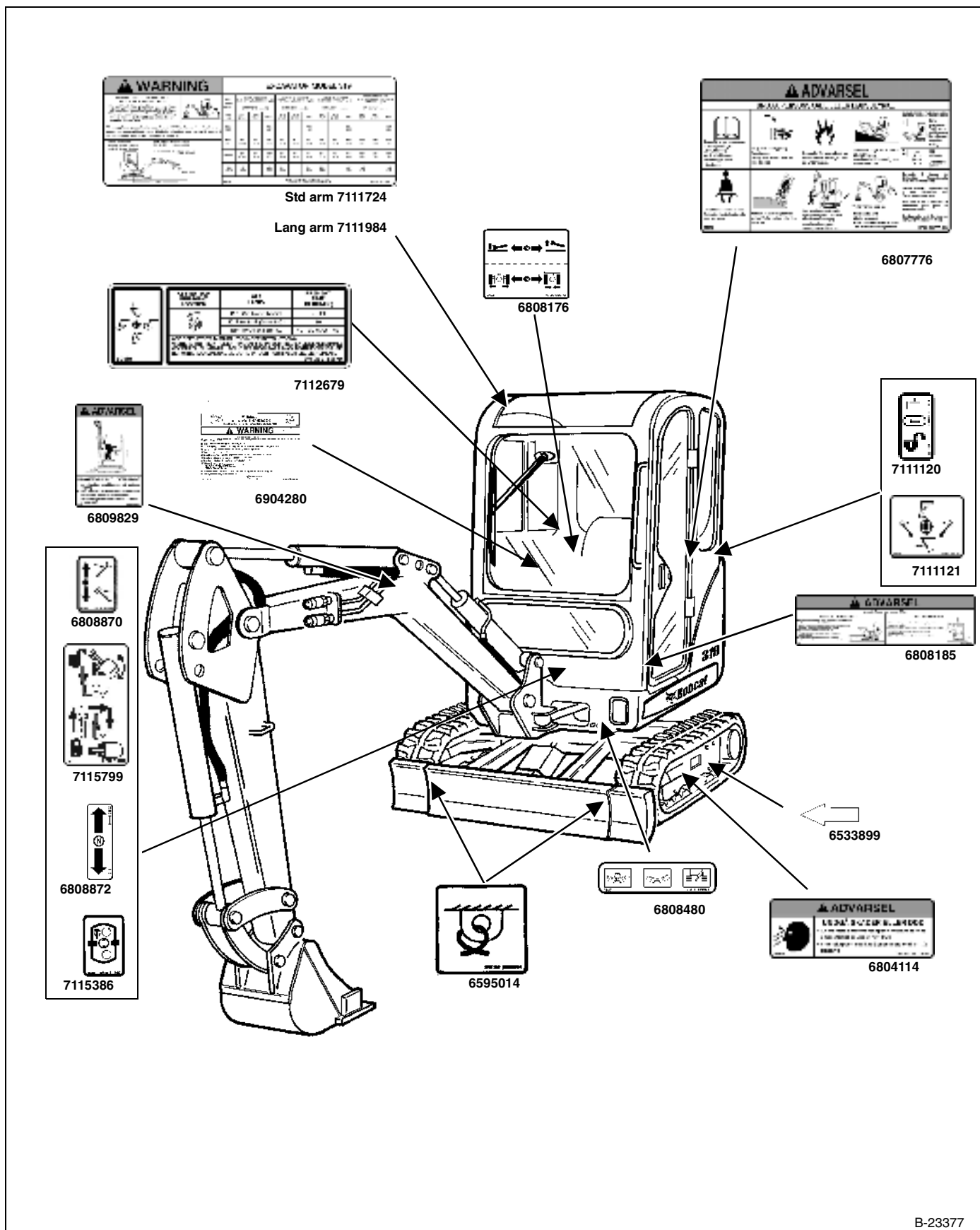


- Føreren skal vide, hvor ildslukkerne og førstehjælpeskasser befinder sig, og hvordan de bruges. Ildslukkere kan skaffes gennem Bobcat-forhandleren [Figur 1].

SI EXC-0805

MASKINSKILTE (KLISTERMÆRKER)

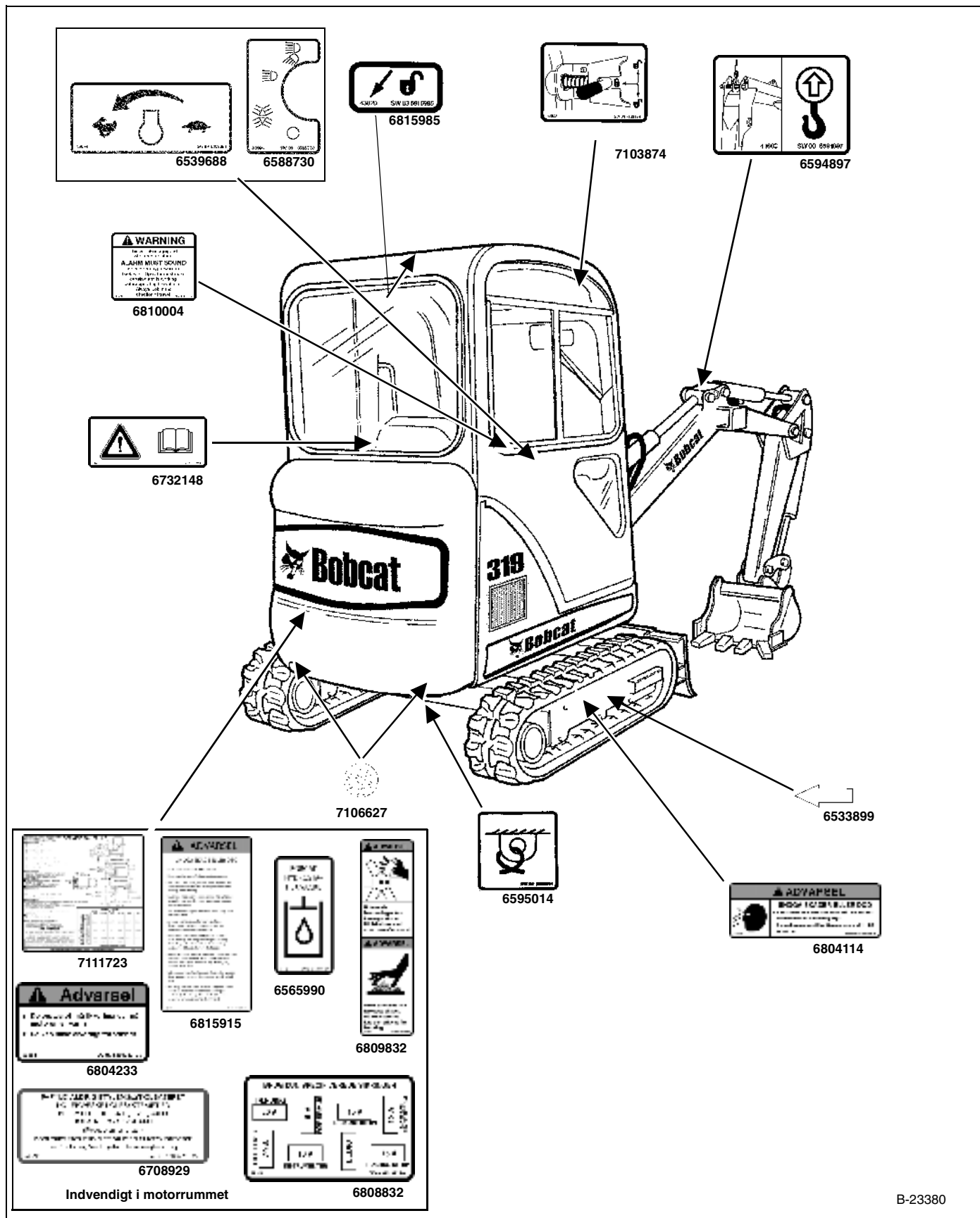
Følg instruktionerne på alle maskinskilte (klistermærker), som sidder på gravemaskinen. Udskift alle beskadigede maskinskilte og sørg for, at de sidder de rigtige steder. Maskinskilte fås hos Bobcat-forhandleren.



B-23377

MASKINSKILTE (KLISTERMÆRKER) (FORTSAT)

Følg instruktionerne på alle maskinskilte (klistermærker), som sidder på gravemaskinen. Udskift alle beskadigede maskinskilte og sørg for, at de sidder de rigtige steder. Maskinskilte fås hos forhandleren af Bobcat-gravemaskinen.





Bobcat®

BETJENINGSINSTRUKTIONER

BETJENINGSPROCEDURE	32
Arbejde i vand	39
Efterse arbejdsområdet	32
Genopfyldning	36
Gravning på skråninger	37
Kørsel med gravemaskinen	36
Kørsel på offentlig vej	32
Løft af en ladning	33
Rotation af bommen	35
Udgravning	33
Undgå skade på larvebånd	39
BOMROTATIONSPEDAL	20
Betjening	20
DAGLIGT EFTERSYN	21
Dagligt eftersyn og vedligeholdelse	22
HYDRAULISK STYRING	14
Hjælpehydraulik (hvis udstyret hermed)	16
Højre kontrolgreb (joystick)	14
Kontrolgreb	14
Lynkoblinger	15
Udløs det hydrauliske tryk (gravemaskine og tilbehør)	16
HÅNDTAG TIL KONTROL AF SKÆR	17
Betjening	17
INSTRUMENTER OG KONTROLPANELER	3
Hævning og sænkning af kontrolpanelet/kontrolpanelerne	6
Indvendig belysning i førerkabinen (hvis udstyret hermed)	3
Overbygningens rotationslås	5
Varmeapparat [Figur OI-3]Højre kontrolpanel	4
Varmeapparat (Hvis udstyret hermed)	3
Venstre kontrolpanel	3
KONTROLGREB TIL KØRSEL	12
Beskrivelse	12
Drejning	12
Fremad og bak	12
LUKKET FØRERKABINE (ROPS/TOPS)	7
Forreste visker	9
Forrude	8
Førerkabinedør	7
Højre siderude	10
Sprinklervæskebeholder	9
Varmeapparat	11

**BETJENINGS-
INSTRUKTIONER**

Fortsættes på næste side

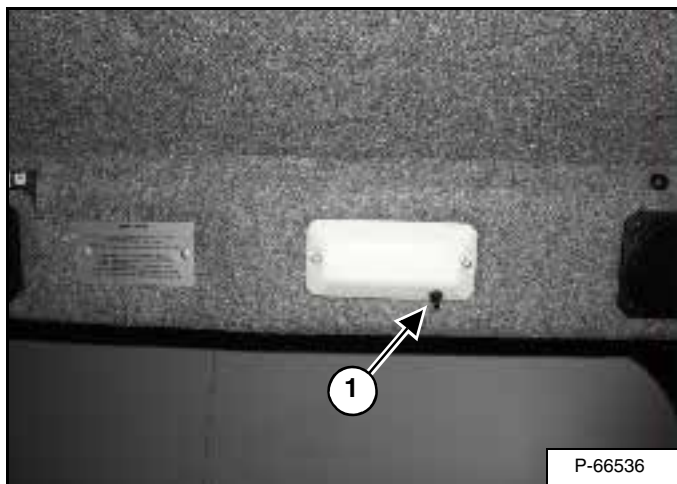
BETJENINGSVEJLEDNING (FORTSAT)

LØFT AF GRAVEMASKINEN	40
Fremgangsmåde	40
START AF MOTOREN	26
Fremgangsmåde ved koldstart	27
Opvarmning af hydrauliksystemet	28
Tændingskontakt	26
STARTFORBEREDELSE	23
Indstigning i gravemaskinen	24
Justering af sikkerhedsselen	24
Justering af sæde	24
Kontrolpanel	25
Placering af betjenings- og vedligeholdelsesvejledning samt operatørhåndbogen	23
STOP MOTOREN OG FORLAD GRAVEMASKINEN	29
Fremgangsmåde	29
Nødudgange	30
TILBEHØR	31
Montering og afmontering af udstyret	31
TRANSPORT AF GRAVEMASKINEN	39
Fremgangsmåde	39
TRANSPORT AF GRAVEMASKINEN PÅ EN ANHÆNGER	41
Fastgøring	41
Læsning og tømning	41
UDVIDELSE AF LARVEBÅNDSRAMME	18
Betjening	18
ÅBEN FØRERKABINE (ROPS/TOPS)	7

INSTRUMENTER OG KONTROLPANELER

Indvendig belysning i førerkabinen (hvis udstyret hermed)

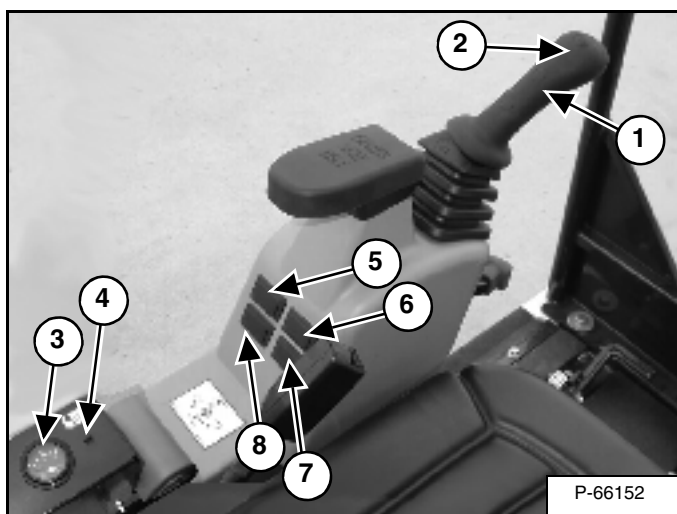
Figur OI-1



Tryk på knappen (1) [Figur OI-1] for at tænde for lyset.
Tryk en gang til for at slukke for lyset.

Venstre kontrolpanel

Figur OI-2

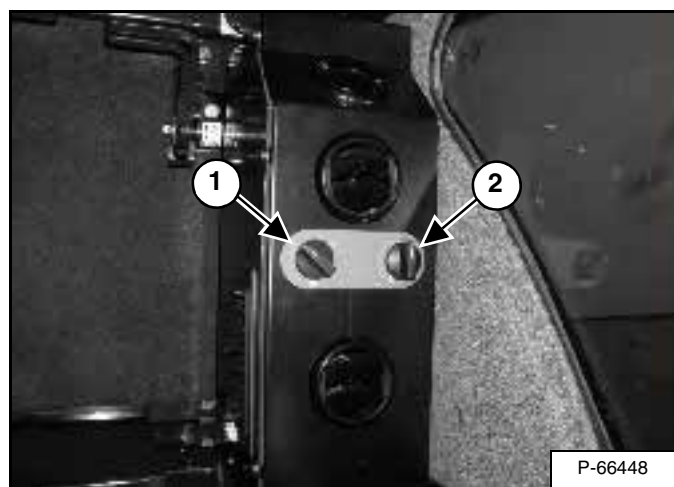


Venstre kontrolpanel [Figur OI-2]

REF. NR.	BESKRIVELSE	FUNKTION/BETJENING
1	Horn	Tryk på knappen for at betjene hornet.
2	Venstre joystick	(Se HYDRAULISK STYRING på side 14)
3	Brændstofmåler	Viser, hvor meget brændstof der er i tanken.
4	Hydraulisk spærreindikator	Når kontrolpanelerne er nede og låst, er der tændt for indikatorlyset. De hydrauliske kontrolgreb og drivsystemet kan betjenes.
5	Visker / sprinkler (Hvis udstyret hermed)	Tryk på venstre side for at aktivere viskeren. Tryk og hold inde for sprinkleren. Tryk i højre side for at slukke.
6	Ikke anvendt	- - -
7	Ikke anvendt	- - -
8	Roterende advarselslys (Hvis udstyret hermed)	Tryk kontakten til venstre for at aktivere det roterende lys og til højre for at slukke for det.

Varmeapparat (Hvis udstyret hermed)

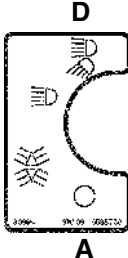
Figur OI-3



Varmeapparat [Figur OI-3]

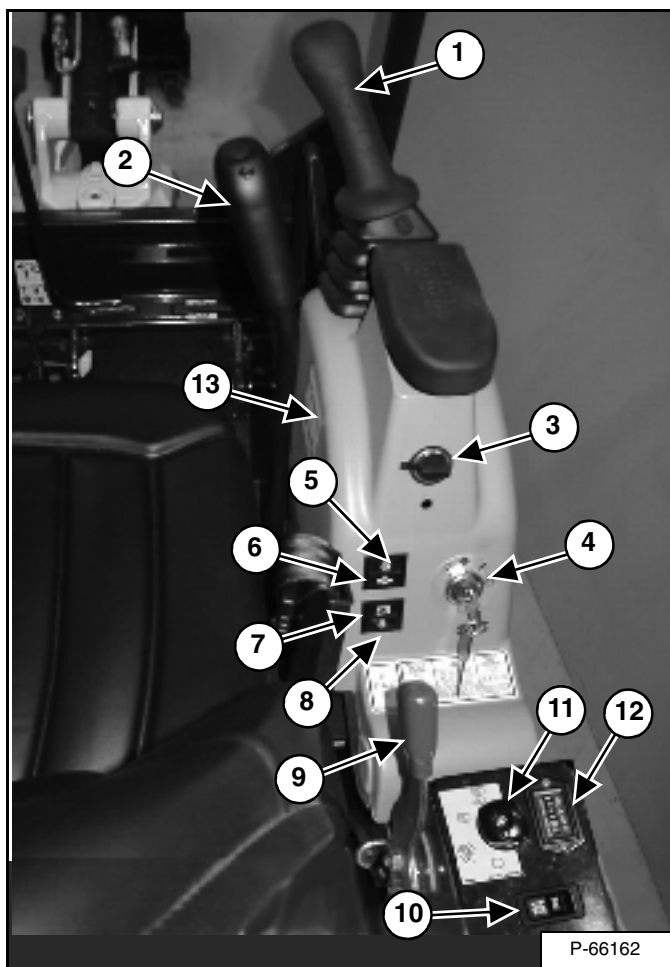
REF. NR.	BESKRIVELSE	FUNKTION/BETJENING
1	Ventilatormotorens kontakt	Drej med uret for at øge ventilatorhastigheden; modsat uret for at sænke den.
2	Temperaturkontrol	Drej med uret for at øge temperaturen; modsat uret for at sænke den.

Højre kontrolpanel [Figur OI-4]

REF. NR.	BESKRIVELSE	FUNKTION/BETJENING
1	Højre joystick	(Se "HYDRAULISK STYRING" på side 14)
2	Skær / larvebåndsudvidelsesgreb	Anvendes sammen med skær/ larvebåndsudvidelseskontakt til at hæve/sænke skæret eller udvide/trække larvebåndene tilbage.
3	Stik til tilbehør	Giver et 12V stik til tilbehør
4	Tændingskontakt	(Se "START AF MOTOREN" på side 26)
5	Advarselslampe for motorens kølevæsketemperatur	Lampen tændes, når kølevæskens temperatur er over det tilladte. Alarmen lyder også. STOP motoren, hvis lampen tændes.
6	Advarselslampe for motorens olietryk	Lampen tænder, når trykket er under det tilladte. Alarmen lyder også. STOP motoren, hvis lampen tændes.
7	Lampe for opladning af system	Lampen tænder, når generatoren IKKE oplader batteriet.
8	Forvarmerlampe	Lampen tænder, når nøglen drejes til positionen FORVARME.
9	Motorens hastighedskontrol	Skub fremad for at øge hastigheden; bagud for at sænke den.
10	Skær / larvebåndsudvidelseskontakt	Skift mellem at hæve/sænke skær og larvebåndsudvidelse. (Se HÅNDTAG TIL KONTROL AF SKÆR på side 17) eller (Se UDVIDELSE AF LARVEBÅNDSRAMME på side 18)
11	Lygtekontakt (arbejde, stroboskop, blinklys)	<p>A. Lygtekontakten er SLUKKET.</p> <p>B. Stroboskoplampen eller blinklyset er TÆNDT (hvis udstyret hermed).</p> <p>C. Forreste arbejdslygter samt 'B' er TÆNDT (hvis udstyret hermed).</p> <p>D. Ekstra arbejdslygter samt 'B' og 'C' er TÆNDT (hvis udstyret hermed).</p> 
12	Tidsmåler	Registrerer gravemaskinens samlede arbejdstimer
13	Alarm	(Inden i højre kontrolpanel) Alarmen lyder, når nøglen er aktiveret, og motoren er standset. Den lyder også, når motorens olietryk er lavt, eller kølevæskens temperatur er høj.

Højre kontrolpanel

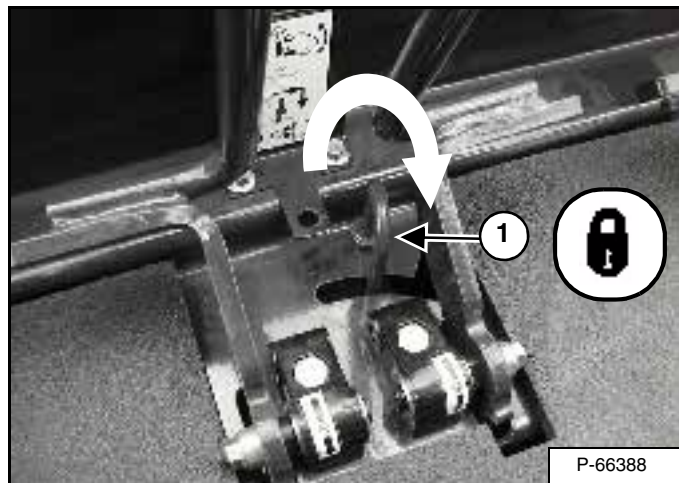
Figur OI-4



BEMÆRK: Tændingskontakten og alt tilbehør skal altid SLUKKES, når motoren er standset. Batteriet aflader, hvis nøglen efterlades i TÆNDT position. Der vil lyde en alarm, hvis nøglen er i TÆNDT position, når motoren er standset.

Overbygningens rotationslås

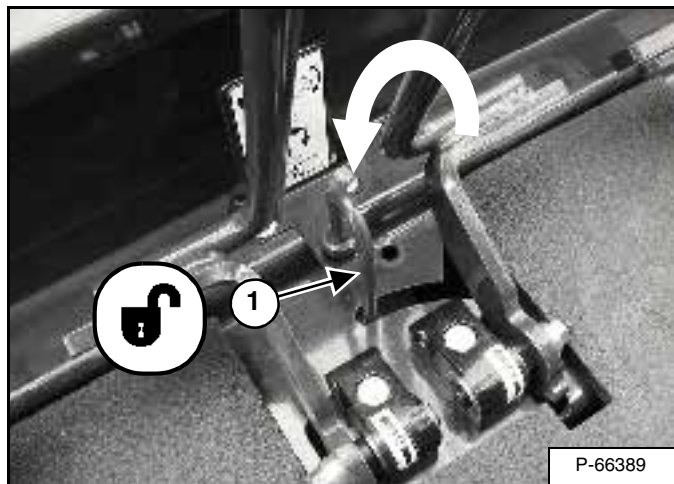
Figur OI-5



Flyt grebet (1) [Figur OI-5] *til højre og ned* for at indkoble overbygningens rotationslås. Når rotationslåsen er aktiveret (låst), er gravemaskinens overbygning låst fast til larvebåndsrammen og kan ikke rotere. Overbygningen skal være parallel med larvebåndsrammen for, at rotationslåsen kan aktiveres.

BEMÆRK: Overbygningen skal vende lige fremad eller lige bagud for, at overbygningen kan låses fast.

Figur OI-6



Flyt grebet (1) [Figur OI-6] *op og til venstre* for at frigøre (ulåst) overbygningen fra larvebåndsrammen. Fastgør grebet i ulåst position.



ADVARSEL

UNDGÅ SKADE

Overbygningens rotationslåsегreb skal være aktiveret, når maskinen transporteres.

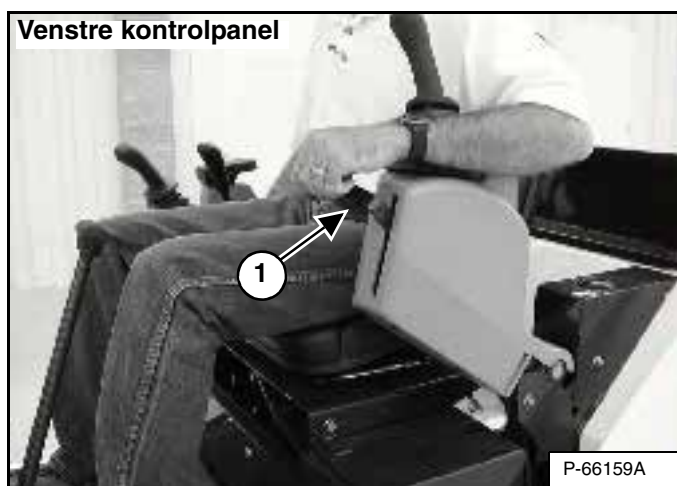
W-2197-0904

INSTRUMENTER OG KONTROLPANELER (FORTSAT)

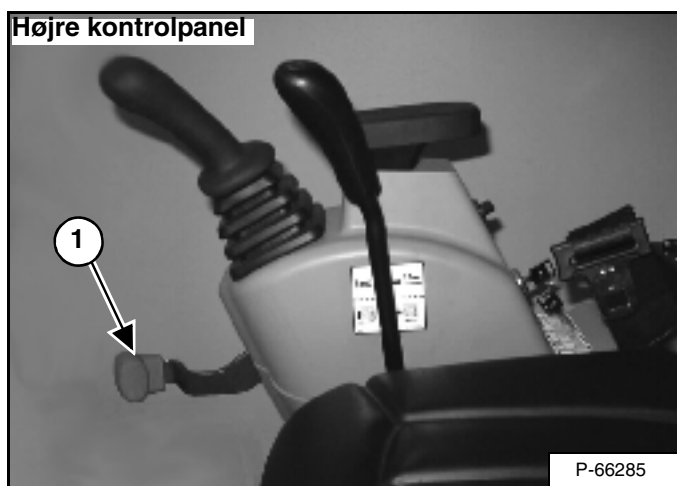
BEMÆRK: Hvis et af kontrolpanelerne er hævet, er hydrauliksystemet og drivsystemet låst og kan ikke betjenes.

Hævning og sænkning af kontrolpanelet/ kontrolpanelerne

Figur OI-7



Figur OI-8



BEMÆRK: Den højre kontrolpanelpal anvendes kun på maskiner med åbent førerhus. Det er nødvendigt at montere højre kontrolpanelpal, når man tager et lukket førerhus af og erstatter det med et åbent.

Træk håndtaget/håndtagene (1) [Figur OI-7] og [Figur OI-8] bagud for at frigøre og hæve panelet/panelerne, så det er muligt at stige ind i og ud af førerkabinen.

Hvis et af kontrolpanelerne er hævet, virker de hydrauliske kontrolhåndtag (joystick) og drivsystemet ikke.

BEMÆRK: Hvis motoren stopper, kan bommen/skovlen (tilbehør) sænkes ned på jorden ved hjælp af hydraulisk tryk i akkumulatoren.

Kontrolpanelet/-panelerne skal være i den låste, sænkede position, og nøglen skal være i tændt position.

Sænk kontrolpanelet/-panelerne [Figur OI-7] og [Figur OI-8], indtil de er låst i den sænkede position.

ÅBEN FØRERKABINE (ROPS/TOPS)

Beskrivelse

Gravemaskinen er som standard udstyret med en åben førerkabine (ROPS/TOPS) (Roll Over Protective Structure/Tip Over Protective Structure) (styrsikkert førerværn). ROPS/TOPS overholder ISO 3471 og ISO 12117.

Både den åbne og den lukkede førerkabine beskytter føreren, hvis gravemaskinen vælter. Sikkerhedsselen skal spændes for, at ROPS/TOPS-beskyttelsen virker.

ADVARSEL

Ændr aldrig førerkabinen ved at svejse, slibe, bore huller eller tilføje udstyr, medmindre Bobcat beder om det. Ændring af førerkabinen kan betyde, at føreren ikke længere er beskyttet mod væltning eller nedfaldende genstande, og kan resultere i skader eller dødsfald.

W-2069-1299

LUKKET FØRERKABINE (ROPS/TOPS)

Beskrivelse

Gravemaskinen er udstyret med en valgfri lukket førerkabine (ROPS/TOPS) (Roll Over Protective Structure/Tip Over Protective Structure) (styrsikkert førerværn). ROPS/TOPS overholder ISO 3471 og ISO 12117.

En lukket kabine (ROPS/TOPS) er en valgmulighed, eller den kan installeres som markudstyr.

Både den åbne og den lukkede førerkabine beskytter føreren, hvis gravemaskinen vælter. Sikkerhedsselen skal spændes for, at ROPS/TOPS-beskyttelsen virker.

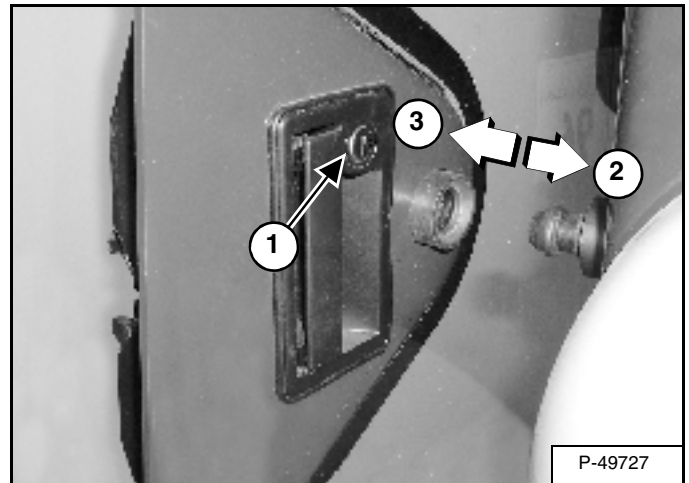
ADVARSEL

Ændr aldrig førerkabinen ved at svejse, slibe, bore huller eller tilføje udstyr, medmindre Bobcat beder om det. Ændring af førerkabinen kan betyde, at føreren ikke længere er beskyttet mod væltning eller nedfaldende genstande, og kan resultere i skader eller dødsfald.

W-2069-1299

Førerkabinedør

Figur OI-9



Førerkabinedøren kan låses (1) [Figur OI-9] med samme nøgle som tændingskontakten.

Skub døren helt op, (2) [Figur OI-9], indtil palen kobler ind og holder døren åben.

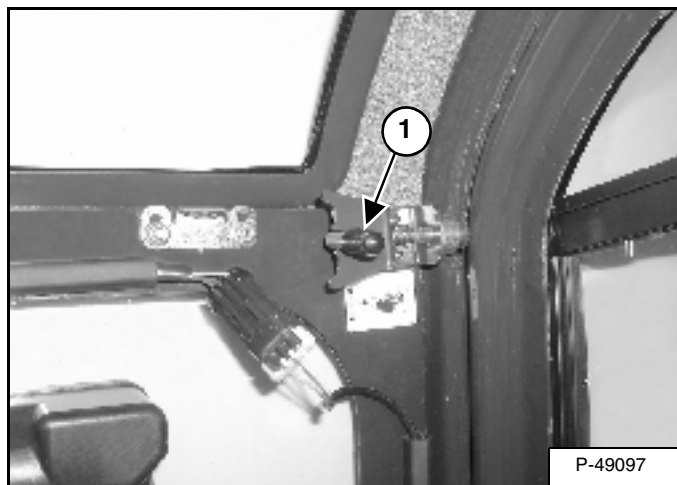
Træk døren væk fra kabinen (3) [Figur OI-9] for at frigøre palen og lukke døren.

FØRERKABINE (ROPS/TOPS) (FORTSAT)

Forrude

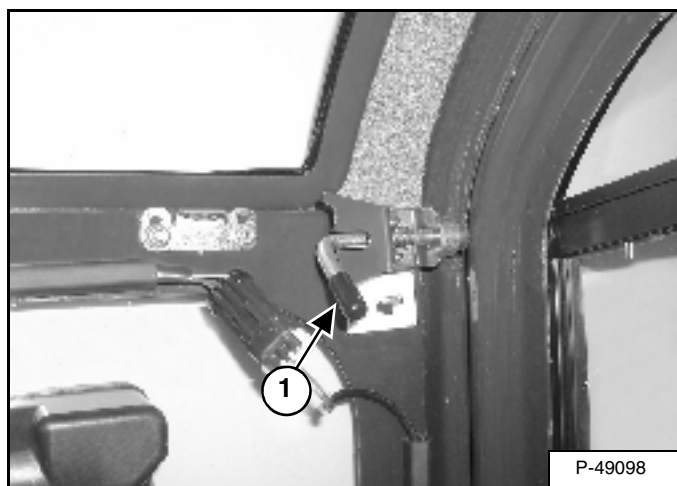
Åbning af forruden

Figur OI-10



Træk de to øverste palbolte på ruden tilbage (1) [Figur OI-10].

Figur OI-11



Drej de to øverste paller (1) [Figur OI-11] til ulåst position.

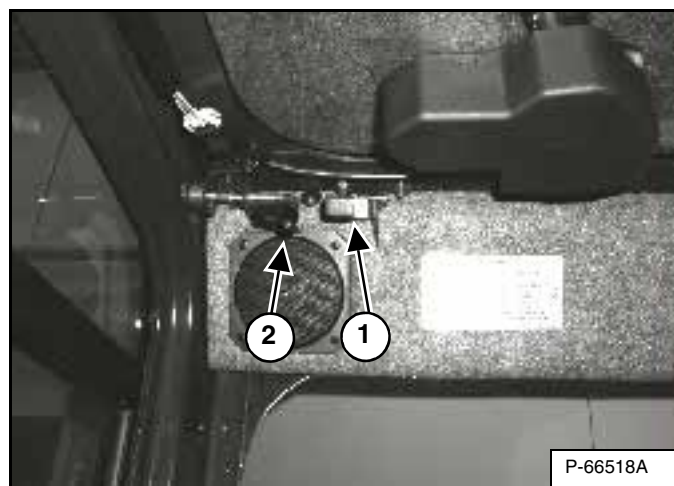
Figur OI-12



Træk i begge håndtag på ruden for at trække den øverste del af ruden ind [Figur OI-12].

Fortsæt med at trække ruden indad og over førerens hoved, indtil ruden er hævet helt op.

Figur OI-13



Når ruden er hævet helt op, lukker palen (1) på beslaget. Drej de to øverste paller (2) [Figur OI-13] til låst position.

FØRERKABINE (ROPS/TOPS) (FORTSAT)

Forrude (fortsat)

Lukning af forruden

Hold fat i ruden, mens begge palboltene løsnes og anbringes i ulåst position [Figur OI-13 på side 8].

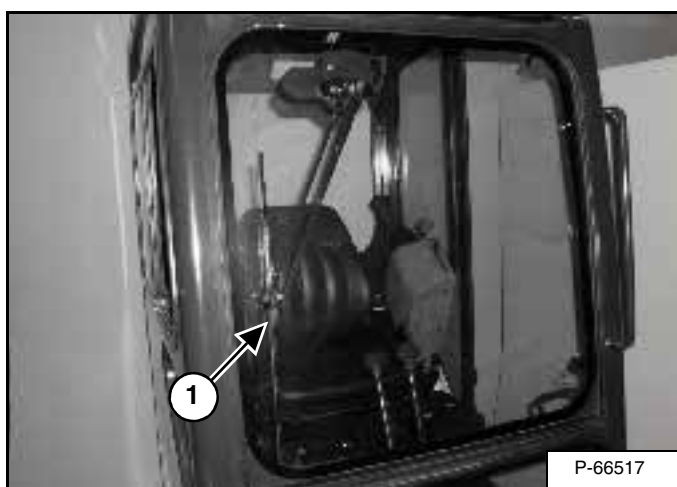
Understøt ruden med venstre håndtag, og træk ned i palen (1) [Figur OI-13 på side 8] for at løsne ruden.

Træk i de to håndtag på vinduet for at trække vinduet ned [Figur OI-12 på side 8].

Drej de to øverste paler (1) [Figur OI-11 på side 8] til låst position (1) [Figur OI-10 på side 8].

Forreste visker

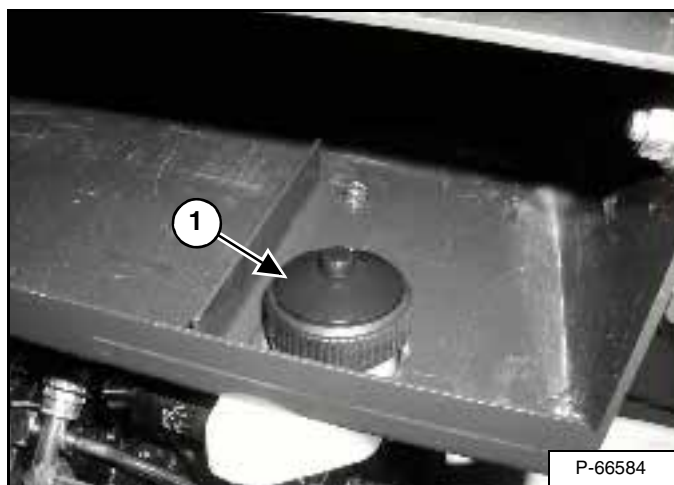
Figur OI-14



Forruden er forsynet med en vinduesvisker (1) [Figur OI-14] og en sprinkler.

Sprinklervæskebeholder

Figur OI-15



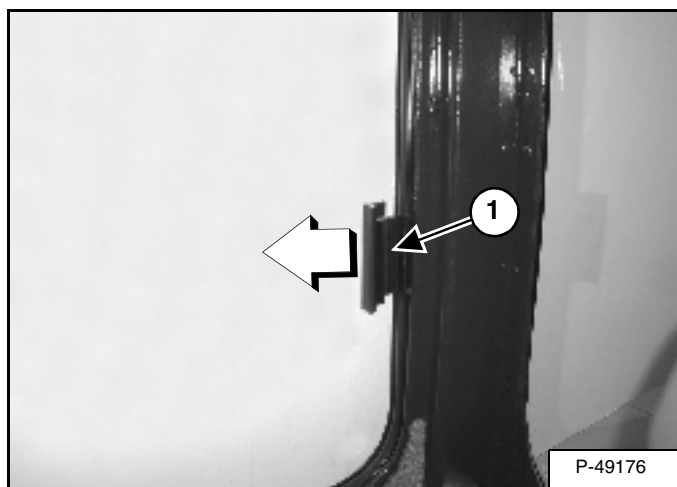
Sprinklervæskebeholderen (1) [Figur OI-15] sidder under førersædet.

FØRERKABINE (ROPS/TOPS) (FORTSAT)

Højre siderude

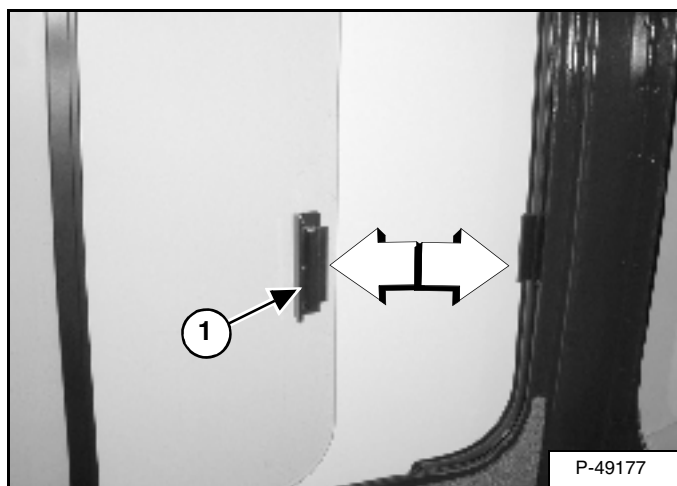
Åbning af højre bagrude

Figur OI-16



Træk palen/håndtaget fremad (1) [Figur OI-16].

Figur OI-17



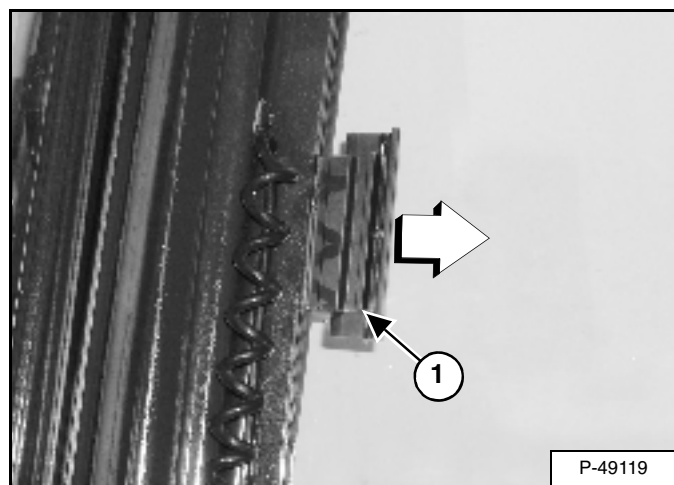
Træk palen/håndtaget (1) [Figur OI-17] fremad for at åbne ruden.

Lukning af højre bagrude

Skub håndtaget bagud for at lukke ruden.

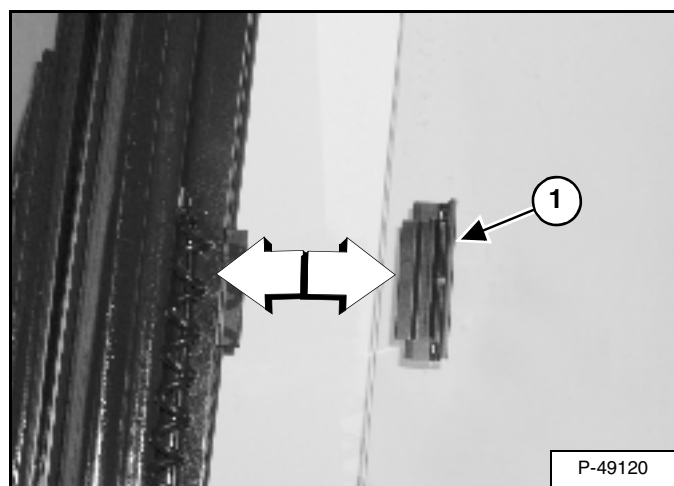
Åbning af højre forrude

Figur OI-18



Træk palen/håndtaget bagud (1) [Figur OI-18].

Figur OI-19



Træk palen/håndtaget (1) [Figur OI-19] bagud for at åbne ruden.

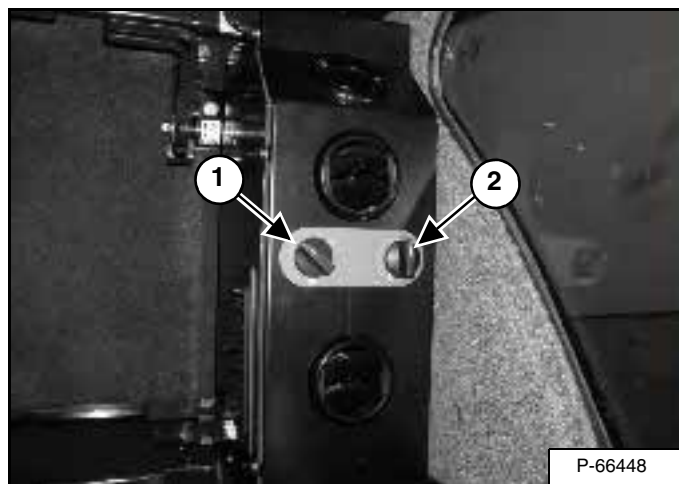
Lukning af højre forrude

Skub håndtaget fremad for at lukke ruden.

FØRERKABINE (ROPS/TOPS) (FORTSAT)

Varmeapparat

Figur OI-20



Den valgfri førerkabine er udstyret med et varmeapparat.

Ventilatorkontakt (1) [Figur OI-20] - Drej med uret for at øge ventilatorens hastighed, mod uret for at sænke den. Der er fire positioner; OFF - LO - MED - HI.

Temperaturkontrol (2) [Figur OI-20] - Drej med uret for at øge temperaturen, mod uret for at sænke den.

KONTROLGREB TIL KØRSEL

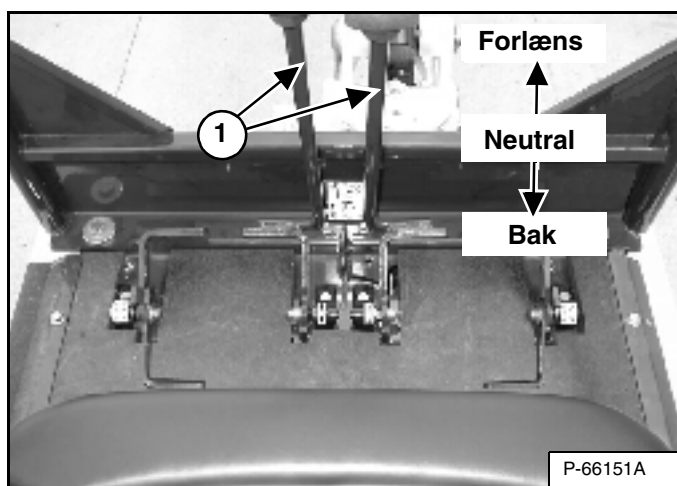
Beskrivelse

Kørselskontrolgrebene styrer gravemaskinens bevægelse.

Fremad og bak

BEMÆRK: I de følgende procedurer er forlæns, baglæns, venstre og højre set fra førersædet.

Figur OI-21



Anbring skæret således, at det befinder sig foran maskinen (set fra førersædet). Bevæg langsomt begge styresøjler (1) [Figur OI-21] fremad til forlæns kørsel, tilbage til bakning.



ADVARSEL

RISIKO FOR PERSONSKADE ELLER LIVSFARE

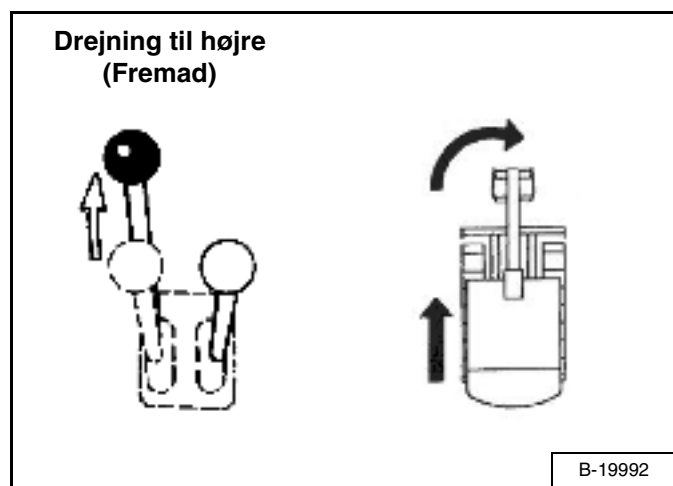
- Kontroller skærets placering, før der køres. Når skæret befinder sig bag operatøren, betjenes styregrebene i modsat retning i forhold til, når skæret befinder sig foran operatøren.
- Bevæg styregrebene langsomt. Pludselige bevægelser med grebene vil få maskinen til at bevæge sig i ryk.

W-2631-0805

Drejning

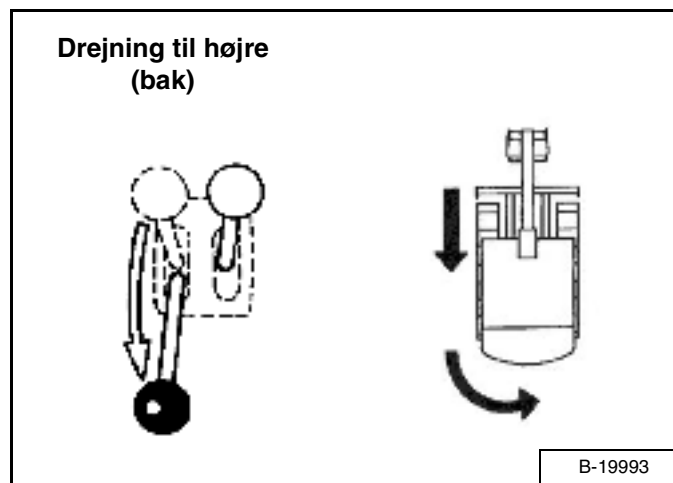
Drejning til højre

Figur OI-22



Skub venstre styresøjle fremad for at dreje til højre [Figur OI-22] under forlæns kørsel.

Figur OI-23



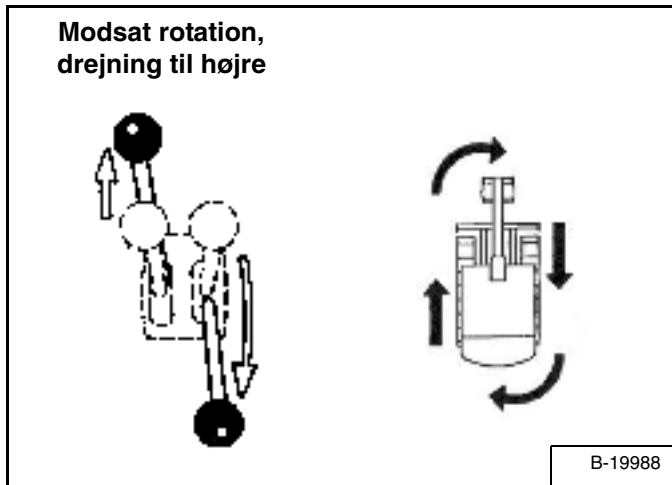
Træk venstre styresøjle tilbage for at dreje til højre [Figur OI-23] under baglæns kørsel.

KONTROLGREB TIL KØRSEL (FORTSAT)

Drejning (fortsat)

Modsat rotation, drejning til højre

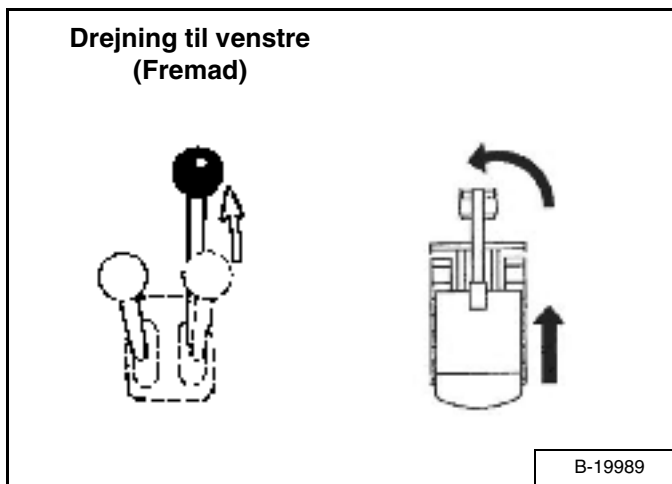
Figur OI-24



Skub venstre styresøjle fremad, og træk højre styresøjle tilbage [Figur OI-24].

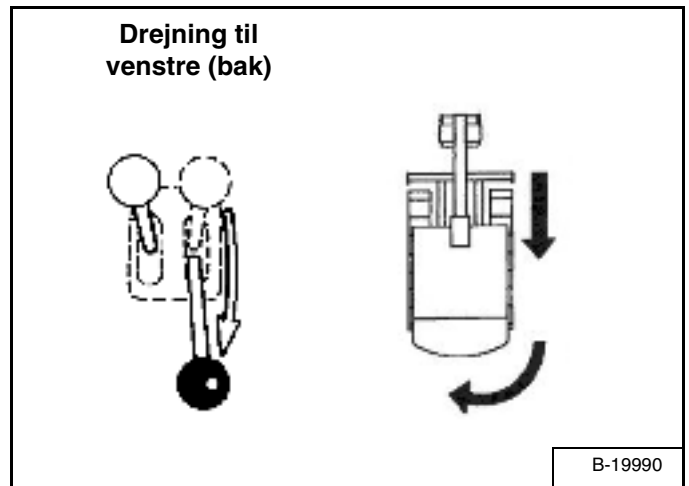
Drejning til venstre

Figur OI-25



Skub højre styresøjle fremad for at dreje til venstre [Figur OI-25] under forlæns kørsel.

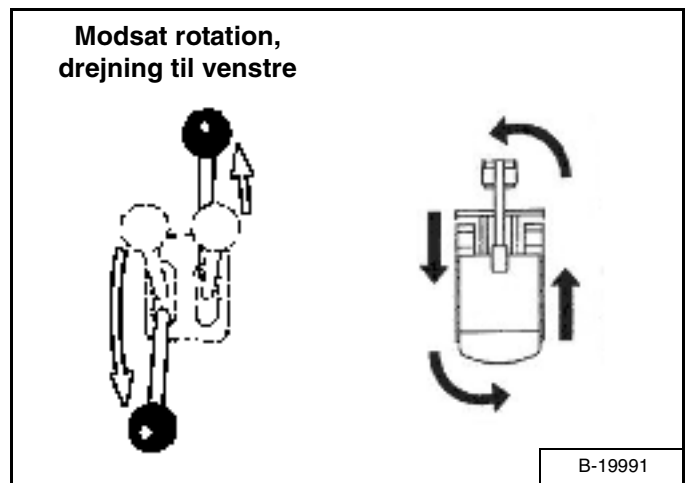
Figur OI-26



Træk højre styresøjle tilbage for at dreje til venstre under baglæns kørsel [Figur OI-26].

Modsat rotation, drejning til venstre

Figur OI-27



Skub højre styresøjle fremad, og træk venstre styresøjle tilbage [Figur OI-27].

HYDRAULISK STYRING

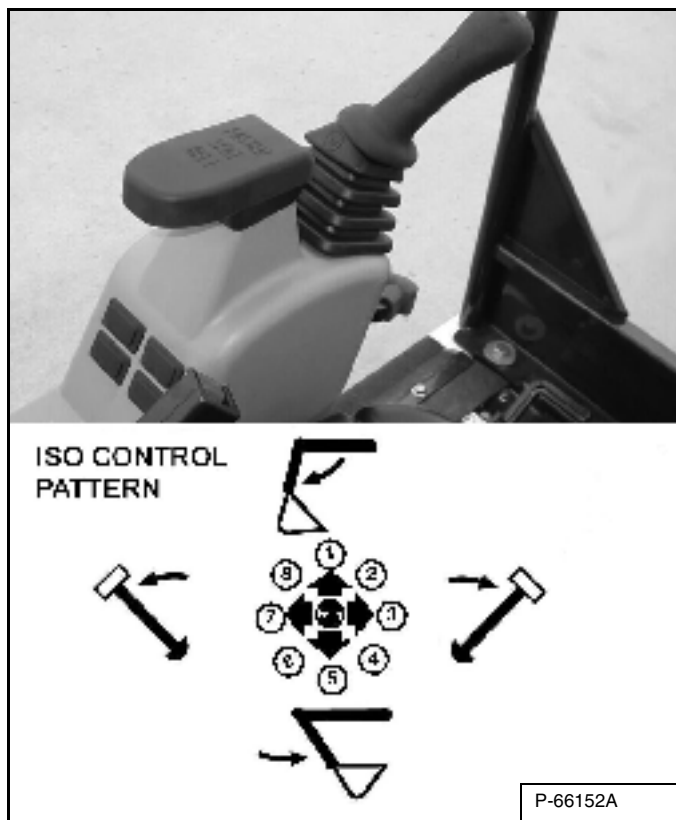
Beskrivelse

Arbejdsudstyret (bom, arm, skovl og overbygningens rotationsfunktion) betjenes ved hjælp af venstre og højre kontrolgreb (joystick) [Figur OI-28] og [Figur OI-29].

Kontrolgreb

Venstre kontrolgreb (joystick)

Figur OI-28



Venstre håndtag (joystick) anvendes til at betjene armen og til at rotere overbygningen [Figur OI-28].

1. Arm ud.
2. Arm ud og rotation til højre.
3. Rotation til højre.
4. Arm ind og rotation til højre.
5. Arm ind.
6. Arm ind og rotation til venstre.
7. Rotation til venstre.
8. Arm ud og rotation til venstre.

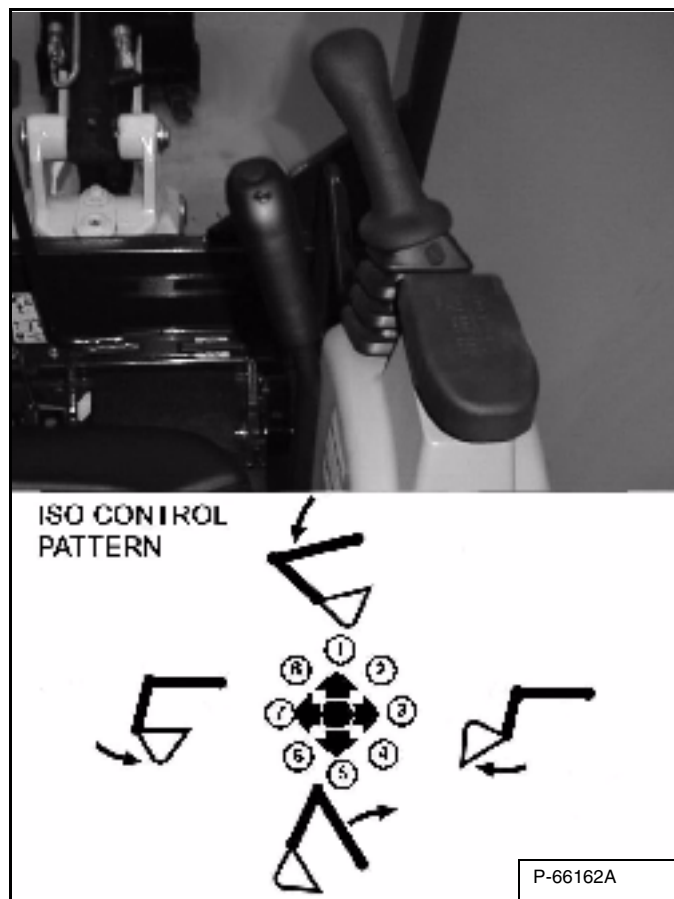
! VIGTIGT

Før overbygningen roteres, skal det sikres, at rotationslåsen er deaktiveret.

I-2051-0905

Højre kontrolgreb (joystick)

Figur OI-29



Højre kontrolgreb (joystick) bruges til at betjene bommen og skovlen [Figur OI-29].

1. Sænkning af bom.
2. Sænkning af bom og tømning af skovl.
3. Tømning af skovl.
4. Hævning af bom og tømning af skovl.
5. Hævning af bom.
6. Hævning af bom og fyldning af skovl.
7. Fyldning af skovl.
8. Sænkning af bom og fyldning af skovl.

! ADVARSEL

RISIKO FOR PERSONSKADE ELLER LIVSFARE

Før maskinen forlades:

- Sænk arbejdsudstyret ned på jorden.
- Sænk skæret ned på jorden.
- Stands motoren, og tag nøglen ud.

W-2196-0595

Lynkoblinger

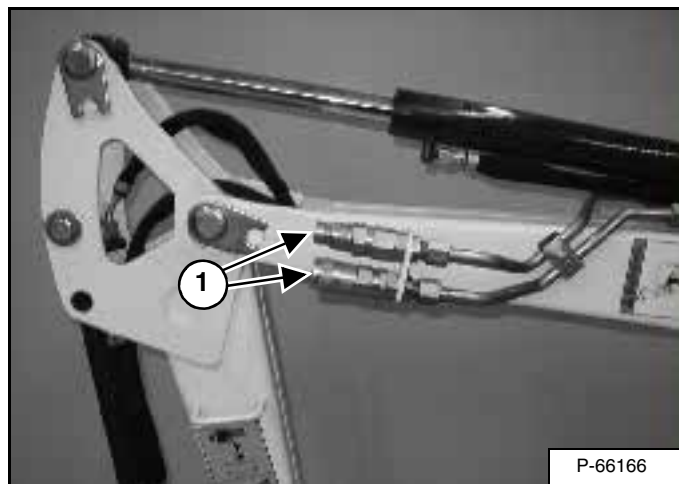
ADVARSEL

RISIKO FOR FORBRÆNDING

Hydraulikvæske, rør, fittings og lynkoblinger kan blive varme ved brug af maskinen og udstyr. Pas på ved til- og frakobling af lynkoblingerne.

W-2220-0396

Figur OI-30



Koblingerne på gravemaskiner og deres tilbehør har en lige overflade (1) [Figur OI-30].

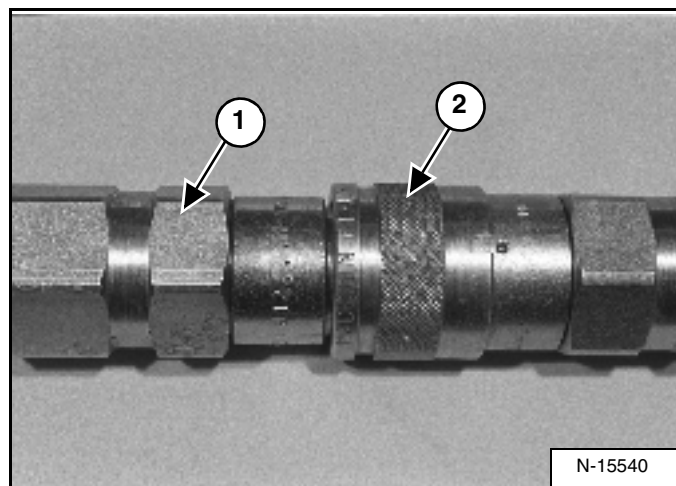
Tilslutning:

Fjern eventuelt snavs eller affald fra overfladen på både han- og hunstik og fra hanstikkets udvendige diameter. Kontroller stikkene for tæring, revner, skader eller for stort slid. Hvis sådanne tilfælde forefindes, skal stikkene (1) [Figur OI-30] udskiftes.

Sæt hanstikket i hunstikket. Der er fuld forbindelse, når kuglebøsningen glider fremad på hunstikket.

Frakobling:

Figur OI-31



Hold fat i hanstikket (1). Træk bøsningen tilbage (2) [Figur OI-31] på hunstikket, indtil stikkene frakobles.

HYDRAULISK STYRING (FORTSAT)

Hjælpehydraulik (hvis udstyret hermed)

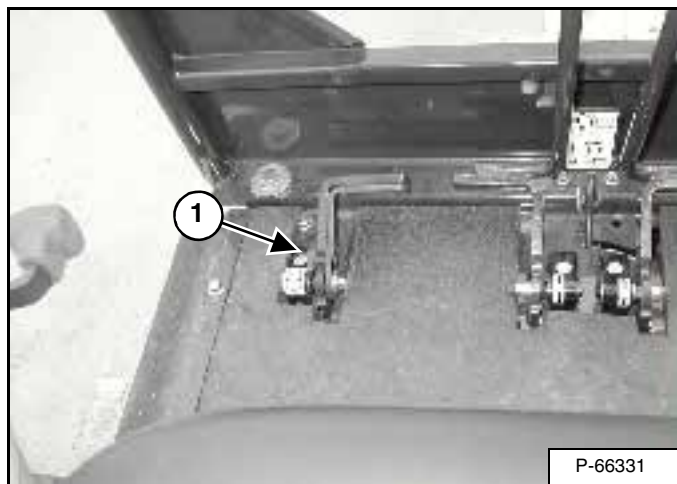
! ADVARSEL

RISIKO FOR FORBRÆNDING

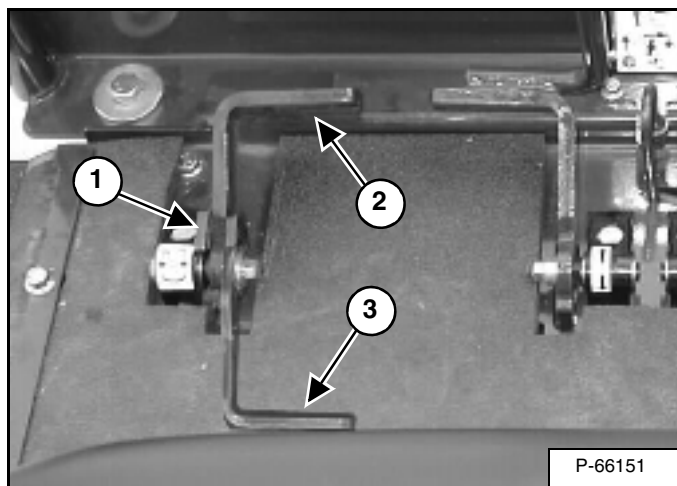
Hydraulikvæske, rør, fittings og lynkoblinger kan blive varme ved brug af maskinen og udstyr. Pas på ved til- og frakobling af lynkoblingerne.

W-2220-0396

Figur OI-32



Figur OI-33



Venstre pedal [Figur OI-32] og [Figur OI-33] styrer gennemstrømningen af hydraulikolie til udstyr (såsom den hydrauliske grubber), når den er monteret på armen.

Lås pedallåsen (1) op [Figur OI-32], og drej pedalens hæl bagud.

Gravemaskinen er udstyret med 2-vejs gennemstrømningshjælpehydraulik (begge stik kan sættes under tryk).

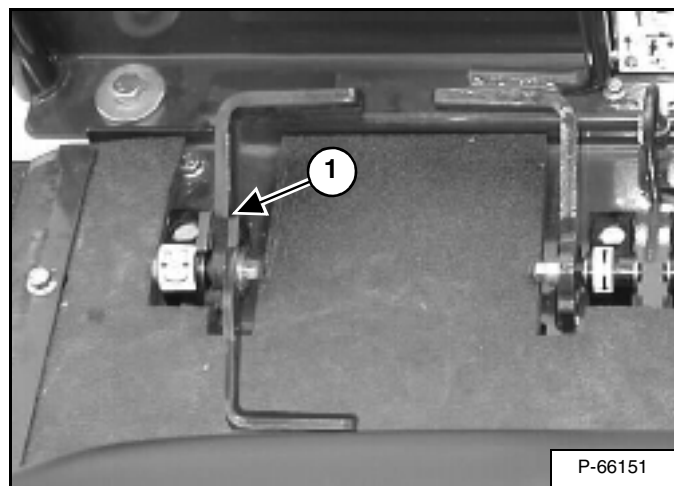
Træd tåen på pedalen ned (2) for at aktivere det hydrauliske tryk/gennemstrømning til hunkoblingen; træd hælen ned (3) [Figur OI-33] for at aktivere hydraulisk tryk/gennemstrømning til hankoblingen.

Udløs det hydrauliske tryk (gravemaskine og tilbehør)

Læg udstyret fladt på jorden.

Stop motoren.

Figur OI-34



Gravemaskine:

Mens der er slukket for motoren, flyttes pedalen (1) [Figur OI-34] flere gange i begge retninger.

Udstyr:

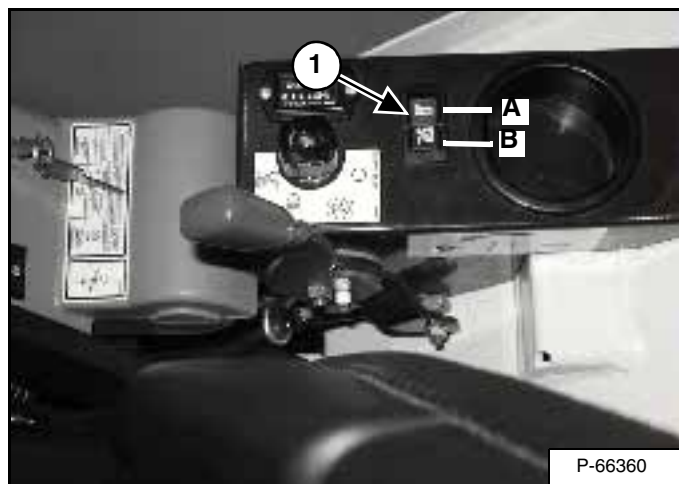
- Følg proceduren ovenfor for at udløse trykket i gravemaskinen.
- Sæt hanstikket fra udstyret i hunstikket på gravemaskinen og gentag proceduren ovenfor. Herved udløses trykket i udstyret.
- Tilslut hunstikket fra udstyret.

Det hydrauliske tryk i hjælpehydrauliksystemet kan gøre det vanskeligt at koble lynkoblingerne til noget udstyr.

HÅNDTAG TIL KONTROL AF SKÆR

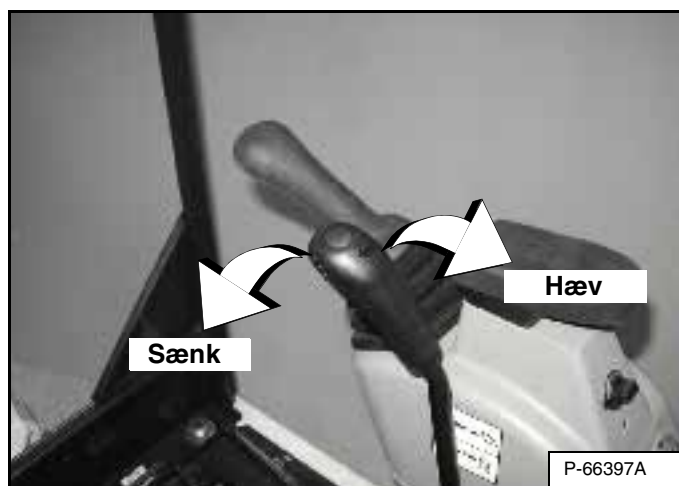
Betjening

Figur OI-35



Skub skær-/larvebandsudvidelseskontakten (1) [Figur OI-35] til skærpositionen "A".

Figur OI-36



Skub skær-/larvebandsudvidelseshåndtaget fremad for at sænke skæret [Figur OI-36].

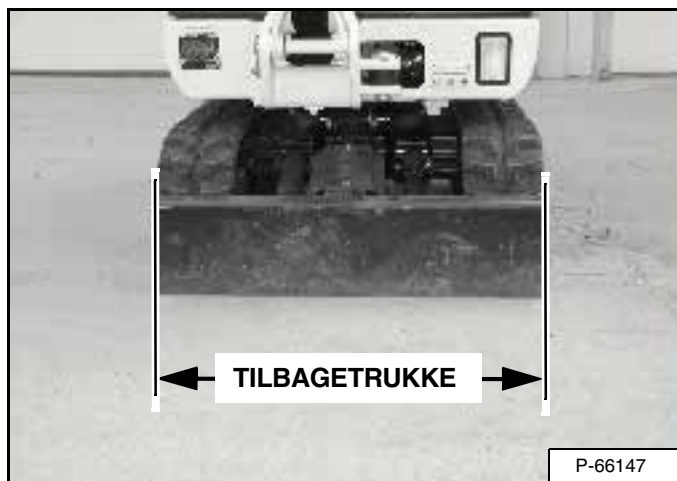
Træk skær-/larvebandsudvidelseshåndtaget tilbage for at hæve skæret [Figur OI-36].

BEMÆRK: Hold skæret sænket under gravning for at stabilisere gravemaskinen.

UDVIDELSE AF LARVEBÅNDSRAMME

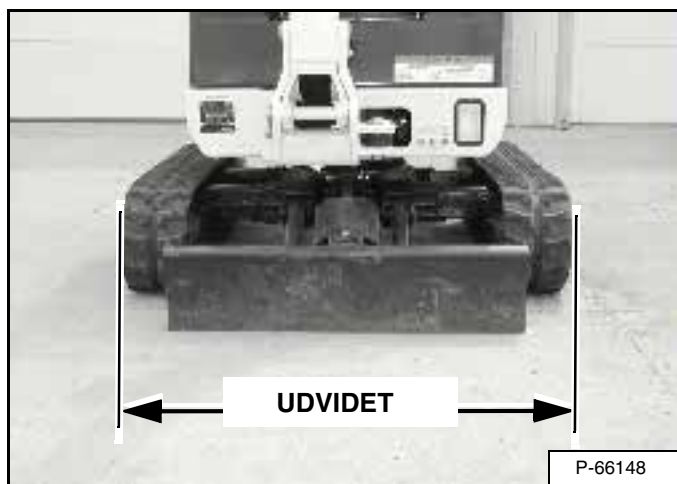
Betjening

Figur OI-37



Gravemaskinen kan betjenes med larvebåndsrammen trukket tilbage ved transport på en anhænger eller for at opnå adgang til smalle områder [Figur OI-37].

Figur OI-38



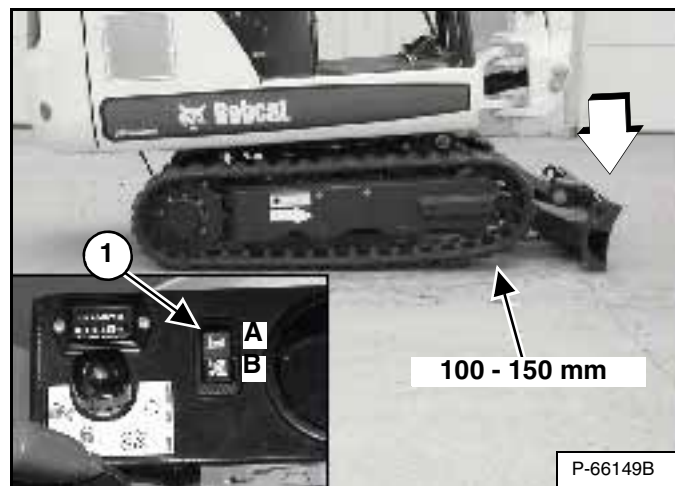
Udvid larvebåndsrammen for øget gravefunktion [Figur OI-38].

! VIGTIGT

For at forebygge slid og skade på larvebåndet, skal gravemaskinen altid løftes op, før larvebåndsrammen udvides eller trækkes tilbage.

I-2193-0599

Figur OI-39

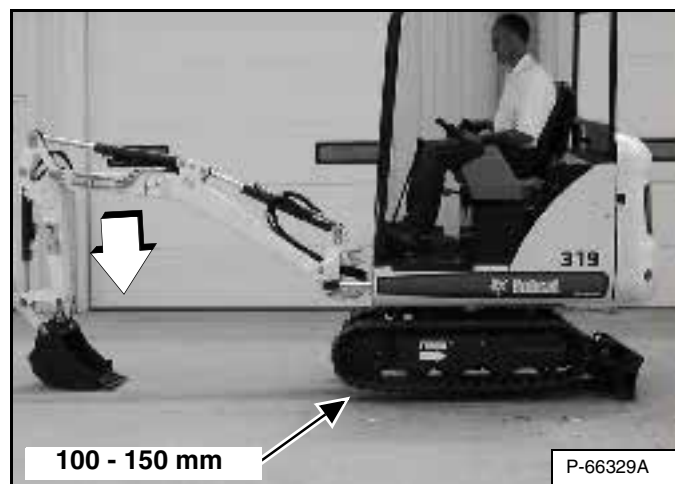


Skub skær-/larvebåndsudvidelseskontakten (1) [Figur OI-39] til skærpositionen "A".

Med bom og arm anbragt over skæret sænkes skæret, indtil larvebåndet er hævet 100 - 150 mm over jorden [Figur OI-39].

Drej overbygningen 180 grader.

Figur OI-40

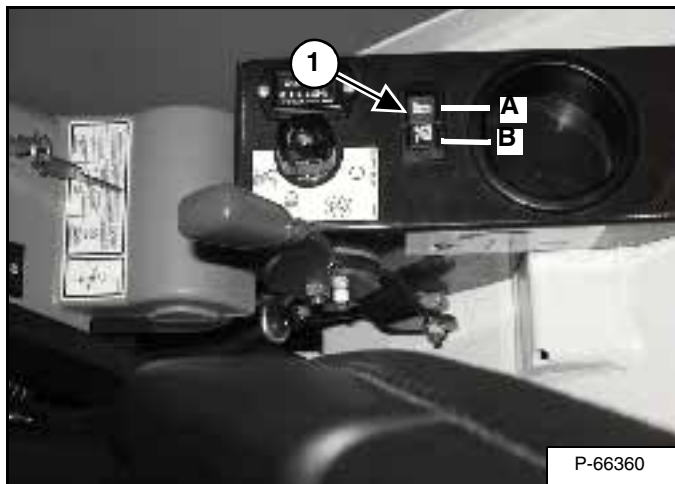


Sænk bom og arm for at hæve gravemaskinens bagende, indtil larvebåndet er 100 - 150 mm over jorden [Figur OI-40].

UDVIDELSE AF LARVEBÅNDSRAMME (FORTSAT)

Betjening (fortsat)

Figur OI-41



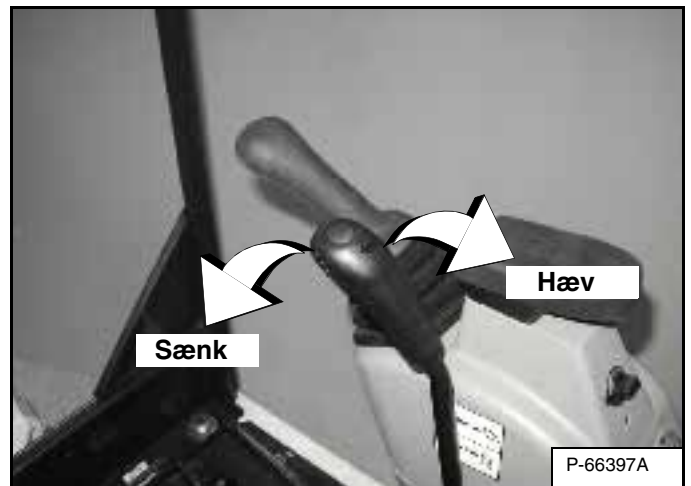
Skub skær-/larvebåndsudvidelseskontakten (1) [Figur OI-41] til larvebåndsudvidelsesposition "B".

! VIGTIGT

For at forebygge slid og skade på larvebåndet, skal gravemaskinen altid løftes op, før larvebåndsrammen udvides eller trækkes tilbage.

I-2193-0599

Figur OI-42

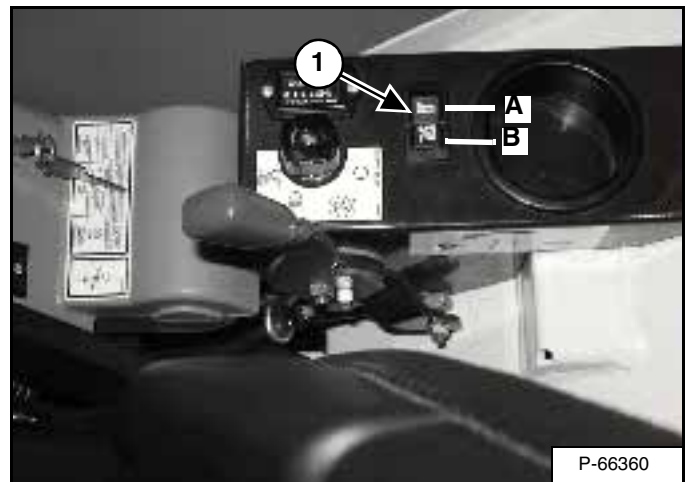


Skub skær-/larvebåndsudvidelsesgrebet [Figur OI-42] fremad for at udvide larvebåndsrammen. Hold grebet fremadrettet, indtil larvebåndsrammen er helt udvidet.

Træk skær-/larvebåndsudvidelsesgrebet [Figur OI-42] tilbage for at trække larvebåndsrammen tilbage. Hold grebet bagudrettet, indtil larvebåndsrammen er trukket helt tilbage.

Larvebåndsrammen skal enten være trukket helt ud eller helt tilbage, når den er i brug.

Figur OI-43



BEMÆRK: Før altid skær-/larvebåndsudvidelseskontakten tilbage til skærpositionen "A" (1) [Figur OI-43] under betjening, så larvebåndet ikke bevæger sig, når skærgrebet anvendes.

Hæv bommen og armen, så gravemaskinens bagende sænkes ned på jorden.

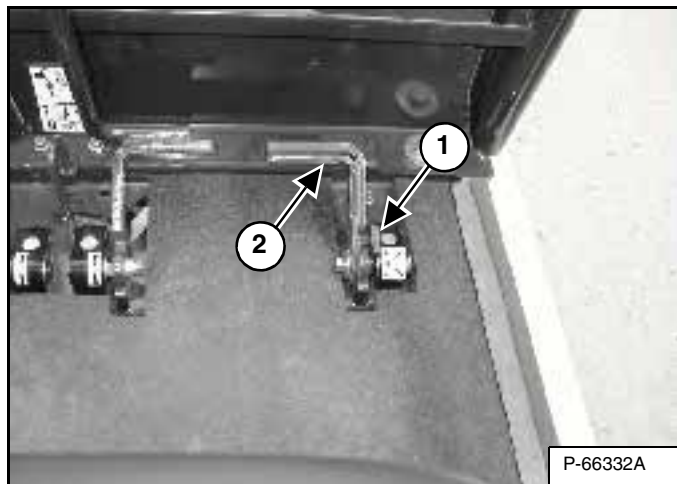
Drej overbygningen 180 grader.

Hæv skæret, indtil larvebåndet er på jorden.

BOMROTATIONSPEDAL

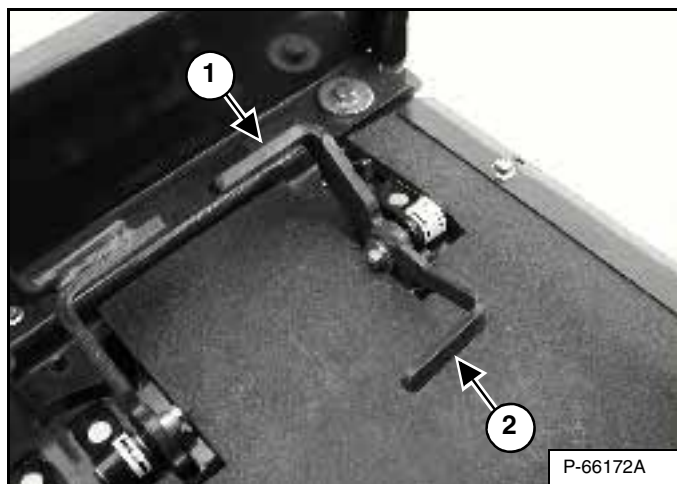
Betjening

Figur OI-44



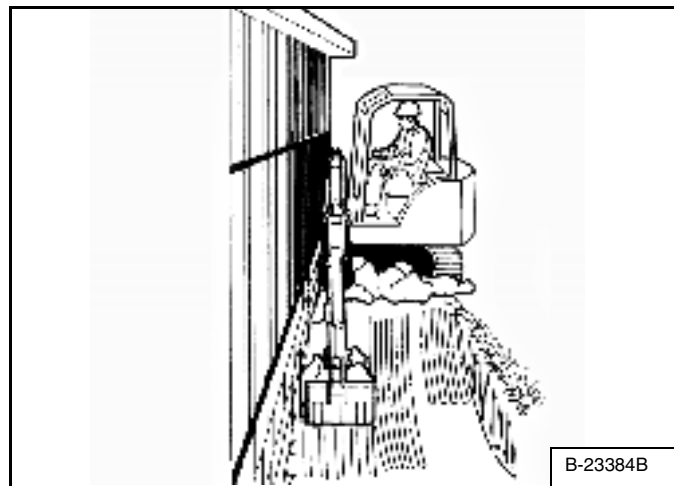
Udløs pedallåsen (1), og drej hælen (2) [Figur OI-44] på pedalen bagud.

Figur OI-45



Træd tåen på pedalen ned (1) for at dreje bommen til højre. Træd hælen (2) [Figur OI-45] ned for at dreje den til venstre.

Figur OI-46



BEMÆRK: Formålet med bomrotationspedalen er at forskyde bommen i forhold til overbygningen, når der graves tæt på bygninger [Figur OI-46].

DAGLIGT EFTERSYN (FORTSAT)

Dagligt eftersyn og vedligeholdelse

Vedligeholdelse skal foretages regelmæssigt. I modsat fald vil der for hurtigt opstå slitage og funktionssvigt. Serviceplanen [Figur OI-47] er en vejledning til korrekt vedligeholdelse af Bobcat-gravemaskinen. Den sidder inde i bagklappen på gravemaskinen og findes også i denne håndbog.

Kontroller følgende punkter hver dag, inden arbejdet påbegyndes:

- Motorolieniveau og lækager fra motoren.
- Hydraulikvæskniveau og lækager fra systemet
- Motorens luftfilter, kontroller luftsyste­met for skader og lækager
- Motorens kølevæske­stand, kontroller systemet for skader og lækager
- Åben eller lukket førerkabine (ROPS/TOPS) og monteringsbeslag
- Sikkerhedssele og monteringsbeslag
- Kontrol af kontrolpanelets blokering
- Rengør motorområdet for brændbart materiale
- Larv­ebåndsspænding
- Brændstoffilter, fjern indelukket vand
- Løse eller knækkede dele, reparer eller udskift efter behov
- Sikkerhedstrin og sikkerhedsskilte (klistermærker), Udskift efter behov
- Drejepunkter på cylindere og tilbehør
- Smør alle drejepunkter

ADVARSEL

Føreren skal være oplært i brug af maskinen, før han/hun betjener den. Førere, som ikke er blevet oplært, kan forårsage personskade eller dødsfald.

W-2001-0502

Væsker som f.eks. motorolie, hydraulikvæske, kølevæske osv. skal bortskaffes på en miljømæssigt forsvarlig måde. Nogle steder kræver lovgivningen, at visse former for spild og lækager på jorden skal fjernes på en særlig måde. Se lokale love for korrekt bortskaffelse.

VIGTIGT

HØJTRYKSSPULING AF SKILTE

- **Ret aldrig strålen i en lav vinkel mod skiltet, da det kan beskadige det og bevirke, at det løsner sig.**
- **Ret strålen i en vinkel på 90 grader og mindst 300 mm fra skiltet. Vask fra skiltets midte mod kanterne.**

I-2226-0104

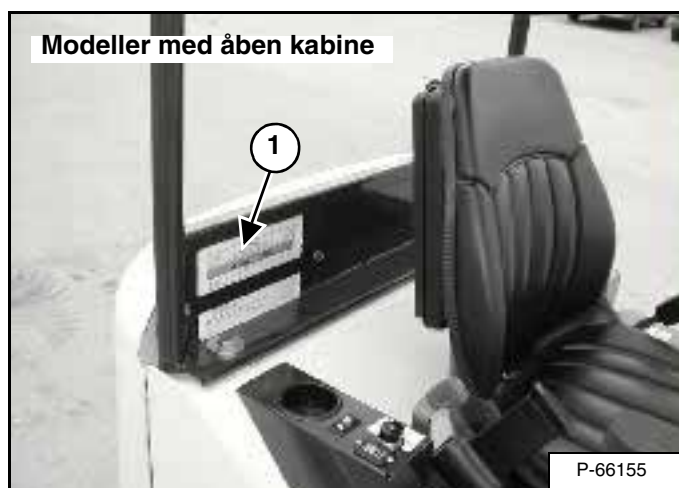
STARTFORBEREDELSE

Placering af betjenings- og vedligeholdelsesvejledning samt operatørhåndbogen

Figur OI-48



Figur OI-49



Figur OI-50



Læs og bliv bekendt med den betjenings- og vedligeholdeshåndbog, som opbevares i beholderen (1) [Figur OI-48] (bag på førersædet) og operatørhåndbogen (1) [Figur OI-49] eller [Figur OI-50] (i bageste højre hjørne i førerkabinen), inden maskinen tages i brug.

STARTFORBEREDELSE (FORTSAT)

Indstigning i gravemaskinen

Figur OI-51



Brug ROPS-gelænderne, larvebåndet og sikkerhedstrinnene til at stige ind og ud af den åbne førerkabine [Figur OI-51].

Figur OI-52



Brug gelænderne, larvebåndet og sikkerhedstrinnene til at stige ind og ud af den lukkede førerkabine [Figur OI-52].

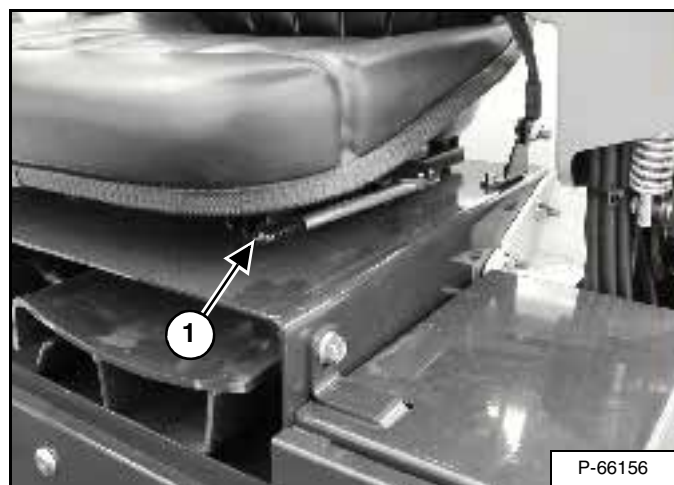
⚠ ADVARSEL

Træning er nødvendig før betjening eller vedligeholdelse af maskinen. Læs og forstå Betjenings- og vedligeholdelsevejledningen, Operatørhåndbogen og skiltene (klistermærkerne) på maskinen. Overhold advarslerne, og følg anvisningerne i vejledningerne ved reparations-, justerings- og vedligeholdelsesarbejde på maskinen. Kontroller, at maskinen fungerer korrekt efter justering, reparation eller vedligeholdelse. Hvis maskinen betjenes af en fører, der ikke er blevet oplært, eller som ikke følger anvisningerne, kan det medføre personskade eller dødsfald.

W-2003-0903

Justering af sæde

Figur OI-53



Frigør sædets håndtag (1) [Figur OI-53] for at flytte sædet frem eller tilbage til en behagelig position.

Justering af sikkerhedsselen

Figur OI-54



Spænd sikkerhedsselen [Figur OI-54].

STARTFORBEREDELSE (FORTSAT)

Kontrolpanel

Figur OI-55



Sænk kontrolpanelet/-panelerne [Figur OI-55].

BEMÆRK: Kontrolpanelet/-panelerne skal være låst i sænket position for, at de hydrauliske kontrolgreb (joystick) og drivsystemet kan betjenes.

BEMÆRK: Hvis låseknappen ikke deaktiverer kontrolgrebene (joystick) og drivsystemet, når kontrolpanelet hæves, skal Bobcat-forhandleren kontaktes for at aftale tid til service.

START AF MOTOREN

Tændingskontakt

! ADVARSEL

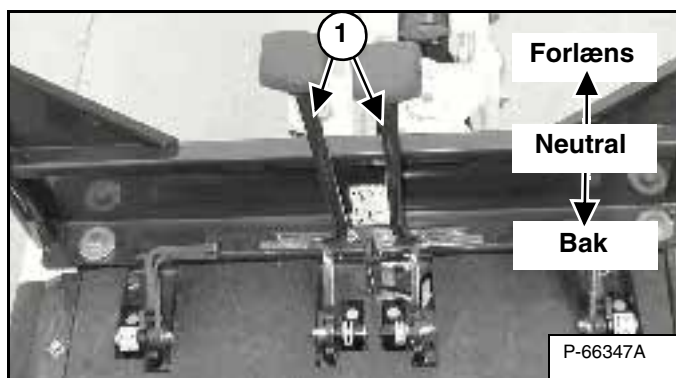
RISIKO FOR PERSONSKADE ELLER LIVSFARE

- Spænd sikkerhedsselen, start motoren og betjen kun maskinen fra førersædet.
- Bær aldrig løsthængende tøj ved arbejde i nærheden af maskinen.

W-2135-1188

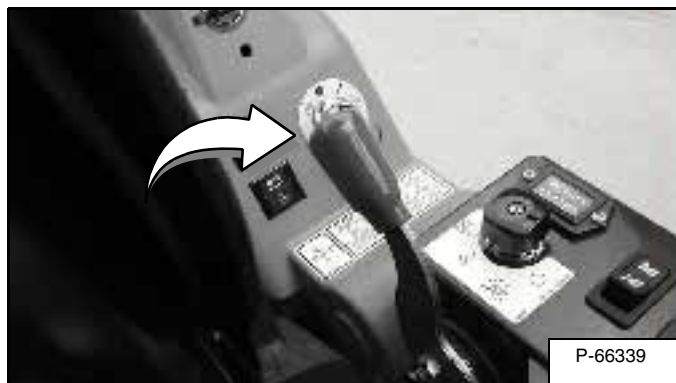
Udfør STARTPROCEDUREN (Se STARTFORBEREDELSE på side 23).

Figur OI-56



Sæt kontrolgrebene (1) [Figur OI-56] i neutral position.

Figur OI-57



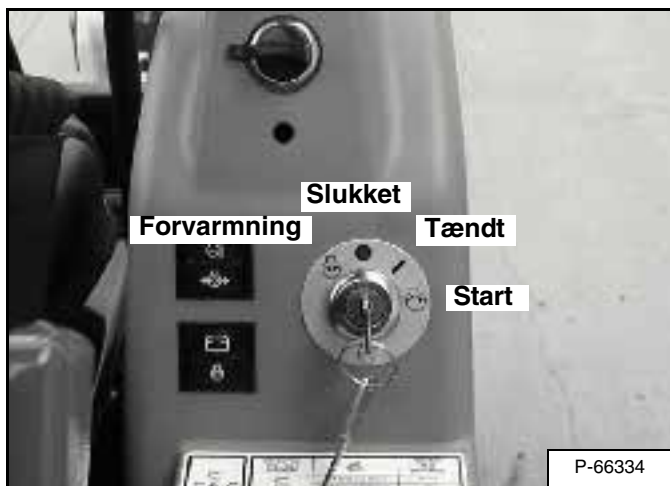
Indstil motorens hastighedskontrol på lav tomgang [Figur OI-57].

! ADVARSEL

Når en motor kører i et lukket område, skal der tilføres frisk luft for at undgå en koncentration af udstødningsdampe. Hvis motoren er stationær, skal der være udluftning af udstødningen til det fri. Udstødningsdampe indeholder lugtfri, usynlige gasser, som kan dræbe uden varsel.

W-2050-1285

Figur OI-58



Drej nøglen til FORVARMER-positionen (hvis det ønskes) (Se Fremgangsmåde ved koldstart på side 27).

Drej nøglen til START [Figur OI-58] og slip den, når motoren starter. Den vender tilbage til tændt position.

Stop motoren, hvis advarselslamperne og alarmerne ikke slukker. Find årsagen, før motoren startes igen.

Drej nøglen til slukket position for at stoppe motoren.

! VIGTIGT

Aktiver ikke starteren i mere end 15 sekunder ad gangen. Længere tids aktivering kan beskadige starteren som følge af overophedning. Lad starteren køle af i et minut, før den aktiveres igen.

I-2034-0700

! VIGTIGT

RISIKO FOR PERSONSKADE ELLER LIVSFARE

- Motorer kan have varme dele og varm udstødningsluft. Hold brændbart materiale væk.
- Brug ikke maskiner i atmosfærer, der indeholder sprængfarlig gas.

W-2051-1086

Fremgangsmåde ved koldstart

⚠ ADVARSEL

Brug ikke ethyl med gløderørssystemer (forvarmning). Det kan medføre en eksplosion, som kan forårsage personskade, død eller alvorlig motorskade.

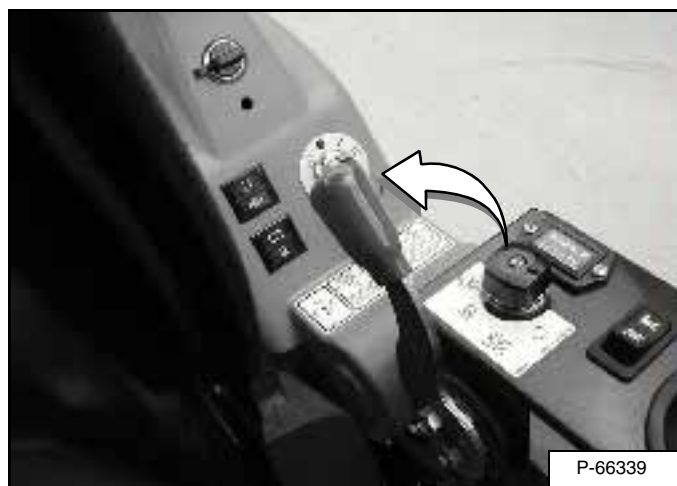
W-2071-0903

Hvis temperaturen er under frysepunktet, udføres følgende for lettere at starte motoren:

- Udskift motorolien med olie af en type og med en viskositet, som passer til den forventede temperatur ved start. (Se MOTORSMØRESYSTEM på side 57).
- Kontroller, at batteriet er fuldt opladet.
- Monter en motorforvarmer, som fås hos en forhandler af Bobcat-læsemaskiner.

BEMÆRK: Hvis batteriet er afladet (men ikke frossent), kan et hjælpebatteri og startkabler bruges til at starte gravemaskinen. (Se Brug af startbatteri (start med startkabler) på side 65).

Figur OI-59



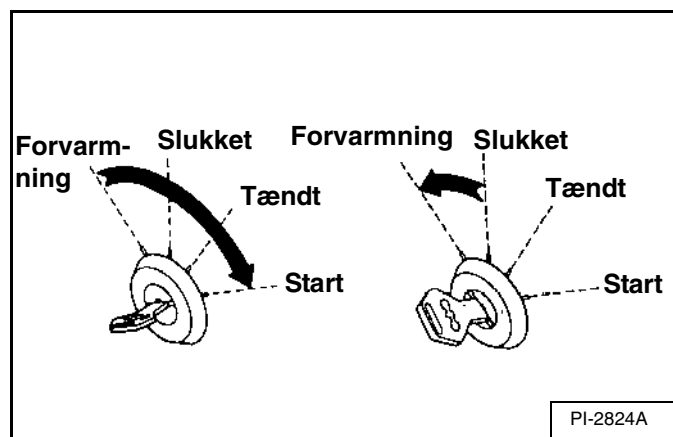
P-66339

Skub hastighedskontrolgrebet helt frem [Figur OI-59].

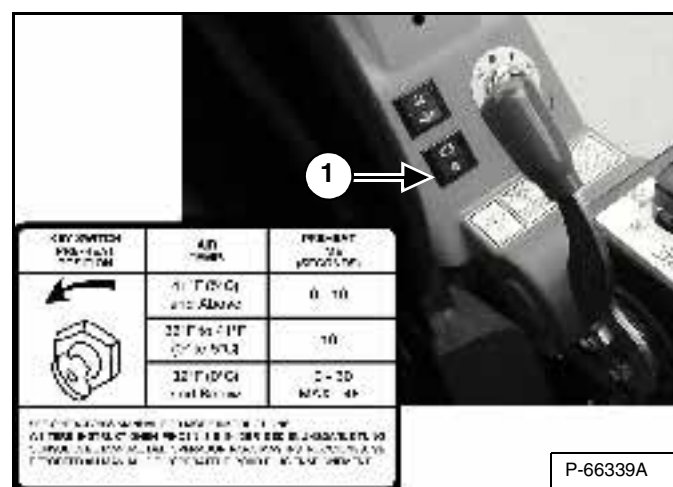
⚠ VIGTIGT

Aktiver ikke starteren i mere end 15 sekunder ad gangen. Længere tids aktivering kan beskadige starteren som følge af overophedning. Lad starteren køle af i et minut, før den aktiveres igen.

Figur OI-60



Figur OI-61



P-66339A

Drej nøglen til FORVARMER [Figur OI-60]. Lampen (1) [Figur OI-61] tænder. Forvarm motoren i højst 15 sekunder.

Drej nøglen til START [Figur OI-60] og slip den, når motoren starter. Den vender tilbage til tændt position.

Når motorens hastighed øges, skal hastighedskontrolgrebet flyttes til lav tomgang.

Drej nøglen til slukket position for at stoppe motoren [Figur OI-60].

START AF MOTOREN (FORTSAT)

Opvarmning af hydrauliksystemet



I koldt vejr, 0°C og derunder, må maskinen ikke betjenes, før motoren har kørt i mindst fem (5) minutter ved mindre end halv gas. Denne opvarmingsperiode er nødvendig. Betjen ikke kontrolgrebene i opvarmingsperioden. Når temperaturen er under -30°C, skal den hydrauliske olie varmes op eller holdes varm. Det hydrauliske system får ikke nok olie ved lave temperaturer. Parker maskinen et sted, hvor temperaturen vil være over -18°C, hvis det er muligt.

W-2381-0700

Lad motoren køre i mindst 5 minutter for at varme motoren og hydraulikvæsken op, før gravemaskinen betjenes.

STOP MOTOREN OG FORLAD GRAVEMASKINEN

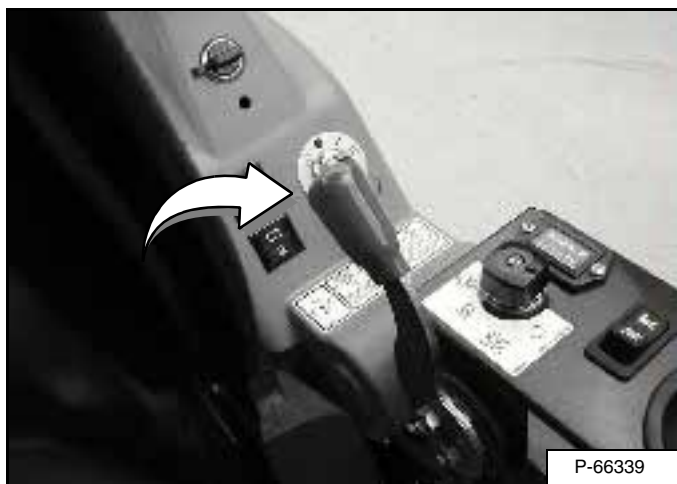
Fremgangsmåde

Figur OI-62



Stands maskinen på en vandret flade. Sænk udstyr og skær ned på jorden [Figur OI-62].

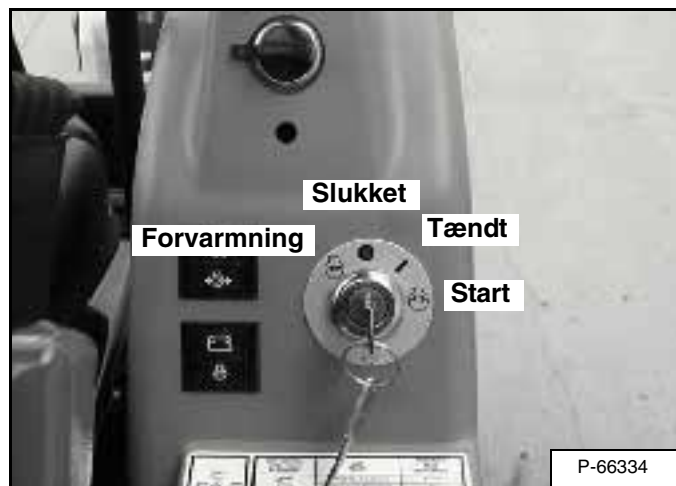
Figur OI-63



Træk hastighedskontrolgrebet helt tilbage [Figur OI-63].

Lad motoren køre i tomgang i ca. 5 minutter, så den kan køle af.

Figur OI-64



Drej nøglen til SLUKKET [Figur OI-64].

Spænd sikkerhedsselen op.

Tag nøglen ud af kontakten for at forhindre, at maskinen betjenes af uautoriserede personer.

Stig ud af maskinen.

STOP MOTOREN OG FORLAD GRAVEMASKINEN (FORTSAT)

Nøddugange

Højre siderude og forruden er nøddugange.

Højre bagsiderude

Figur OI-65



Skub højre bagrude til gravemaskinens front og stig ud gennem sideruden [Figur OI-65].

Forrude

Figur OI-66



Åbn forruden og stig ud [Figur OI-66].

BEMÆRK: Hvis der er monteret udstyr til særlig anvendelse på gravemaskinen, er forruden IKKE en nøddugang.

TILBEHØR

Montering og afmontering af udstyret

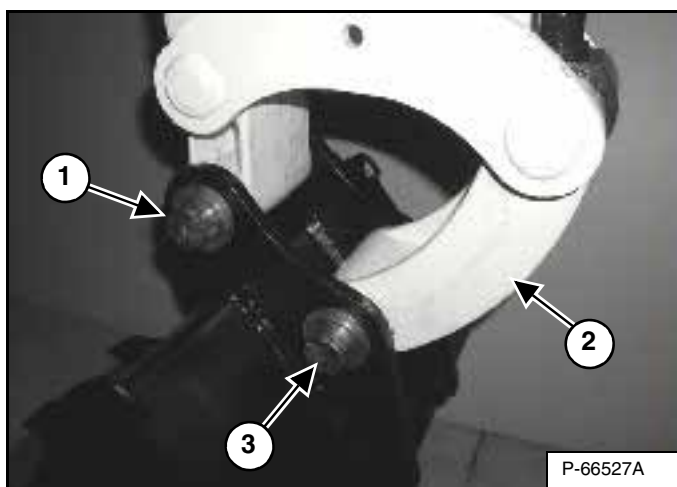
⚠ ADVARSEL

RISIKO FOR PERSONSKADE ELLER LIVSFARE
Stands maskinen på en fast, flad overflade. Ved på- eller afmontering af tilbehør (såsom en skovl) skal der altid sidde en anden person i førersædet, som skal gives klare signaler. Arbejd forsigtigt.

W-2140-0189

Montering

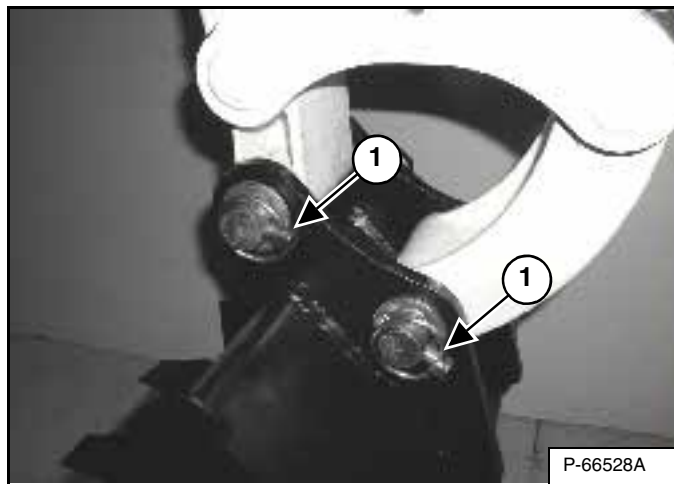
Figur OI-67



Monter armen i skovlen, juster hullet, monter drejetappen og spændeskiven (1) [Figur OI-67].

Monter ledforbindelsen (2) i skovlen, juster hullet, monter drejetappen og spændeskiven (3) [Figur OI-67].

Figur OI-68



Monter beslagene (1) [Figur OI-68]. Smør drejetappen.

Aftagning

Parker gravemaskinen på en flad overflade, og placer skovlen på jorden.

Aftag beslagene (1) [Figur OI-68].

Aftag spændeskiver og drejetapper (1 og 3) [Figur OI-67].

Pas på ikke at beskadige støvtætningerne på armen.

⚠ ADVARSEL

Anvend aldrig tilbehør eller skovle, som ikke er godkendt af Bobcat Company. Der findes skovle og udstyr, som er godkendt til sikkerhedsmæssigt korrekt belastning med angivne værdier for vægtfylde til hver enkelt model. Udstyr, som ikke er godkendt, kan forårsage personskade eller dødsfald.

W-2052-0500

BETJENINGSPROCEDURE

Efterse arbejdsområdet

Før betjeningen begyndes, skal arbejdsområdet efterses for usikre forhold.

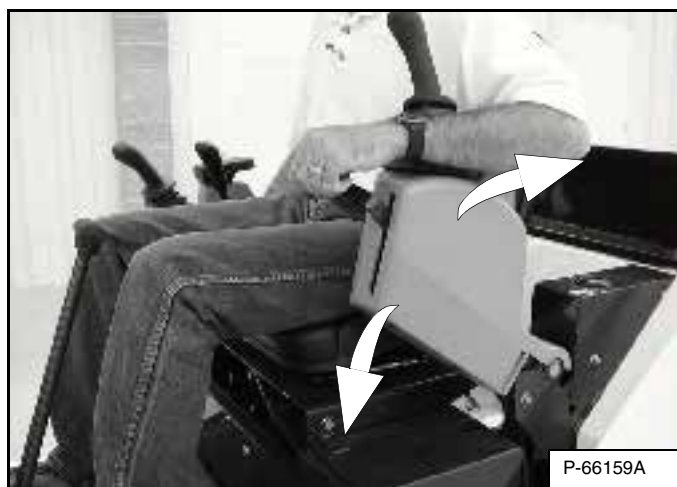
Se efter skarpe fald eller ujævnt terræn. Find og afmærk underjordiske ledninger (gas, vand, kloak, vanding osv.).

Fjern genstande eller andet byggemateriale, som kan beskadige gravemaskinen eller forårsage personskade.

Sænkning af arbejdsudstyret (motoren STANDSET)

De hydrauliske kontrolgreb styrer bevægelse for bom, arm, skovl og overbygningens drejefunktioner.

Figur OI-69



Joystickets låsekontakt udkobler de hydrauliske kontrolfunktioner fra joystickene, når kontrolpanelerne er hævet [Figur OI-69].

BEMÆRK: Hvis motoren stopper, kan bommen/skovlen (tilbehør) sænkes ned på jorden ved hjælp af hydraulisk tryk i akkumulatoren.

Kontrolpanelet/-panelerne skal være i den låste, sænkede position, og nøglen skal være i tændt position.

Brug kontrolgrebet til at sænke bommen.

Sænk kontrolpanelet/-panelerne for at aktivere de hydrauliske kontrolfunktioner for joystick [Figur OI-69].

Kørsel på offentlig vej

Ved kørsel med maskinen på offentlig vej skal færdselslovene overholdes. For eksempel: Et skilt med "Langsomt køretøj" eller retnings signaler kan være påkrævet.

Kontroller hos forsyningsselskaber, om der er el-, vand- eller gasledninger el. lign. i området. Arbejd langsomt på områder med nedgravede ledninger.

Lad motoren køre ved lav tomgang for at varme motor og hydrauliksystem op før betjening af gravemaskinen.

 **VIGTIGT**

Maskiner, som varmes op ved moderat motorhastighed og let belastning, har længere levetid.

I-2015-0284

BETJENINGSPROCEDURE (FORTSAT)

Løft af en ladning

Maskinens nominelle løftekapacitet må aldrig overskrides.

⚠ ADVARSEL

RISIKO FOR PERSONSKADE ELLER LIVSFARE

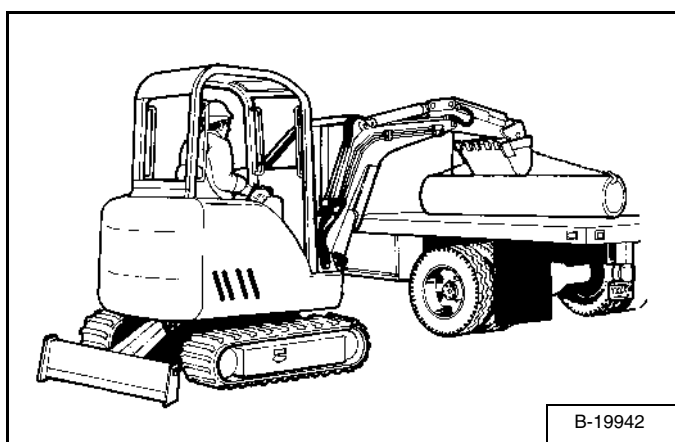
Maskinens nominelle løftekapacitet må aldrig overskrides. Ved overbelastning kan maskinen vælte, eller operatøren kan miste kontrollen.

W-2374-0500

Stræk skovlcylinderen helt ud, og sænk bommen til jorden. Stop motoren.

Sno kædeenheden om skovlens monteringsplade.

Figur OI-70



Sørg for, at ladningen er ligeligt fordelt og centreret på løftekæden, og at den er sikret, så den ikke forskubber sig [Figur OI-70].

Løft og placer ladningen. Når ladningen er placeret, og spændingen er fjernet fra løftekæden (sekundært løftesystem), skal det sekundære løftesystem fjernes.

⚠ ADVARSEL

RISIKO FOR PERSONSKADE ELLER LIVSFARE

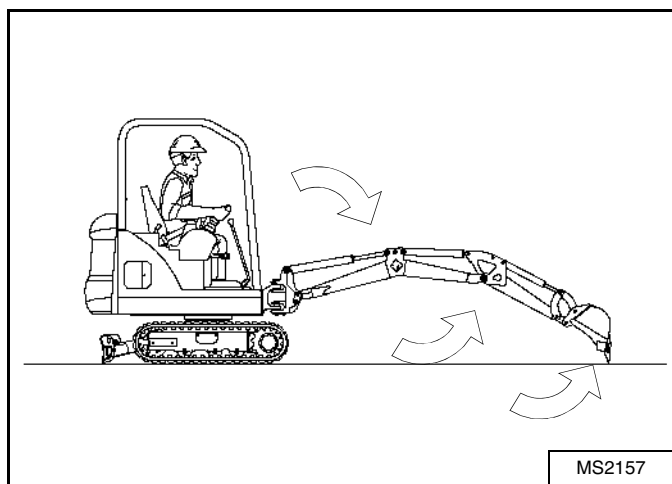
Undersøg, hvor der befinder sig luft- eller jordledninger på det område, hvor der skal graves, f.eks. elektricitets-, gas- olie- eller vandledninger osv. Kontakt lokale forsyningsselskaber, før der graves. Der skal udvises den yderste forsigtighed på områder, hvor der findes højspændingsledninger.

W-2116-0903

Udgravning

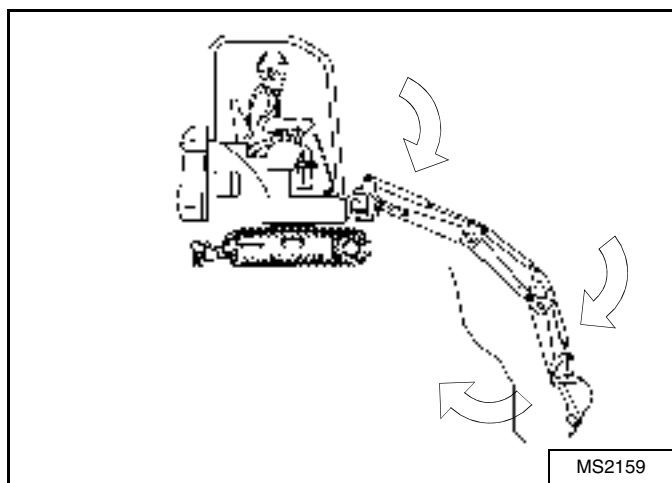
Sænk skæret for at opnå større stabilitet.

Figur OI-71



Stræk armen ud, sænk bommen, og åbn skovlen [Figur OI-71].

Figur OI-72

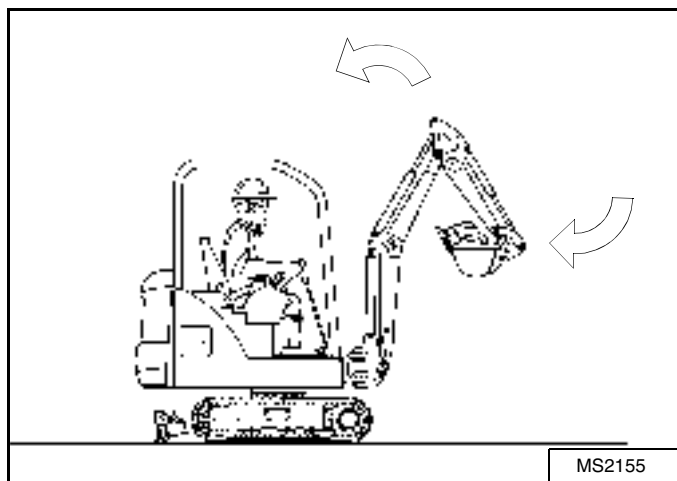


Træk armen tilbage, mens bommen sænkes, og skovlen fyldes [Figur OI-72].

BETJENINGSPROCEDURE (FORTSAT)

Udgravning (fortsat)

Figur OI-73



Hæv bommen, træk armen tilbage, og krum skovlen [Figur OI-73].

Roter overbygningen. (Se Overbygningens rotationslås på side 5).

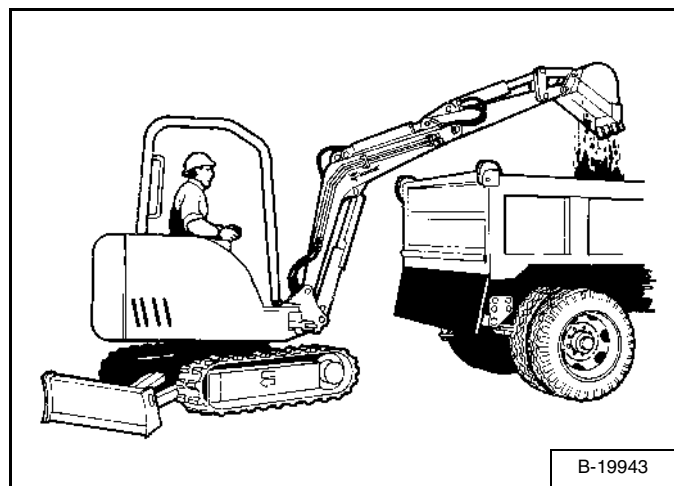
BEMÆRK: Lad ikke skovlens tænder komme i kontakt med jorden, mens overbygningen roteres.

ADVARSEL

Hold alle tilskuere på mindst 6 m afstand af udstyret, når der arbejdes. Kontakt med bevægelige dele, en sammenstyrtning i en udgravning eller flyvende genstande kan forårsage personskade eller død.

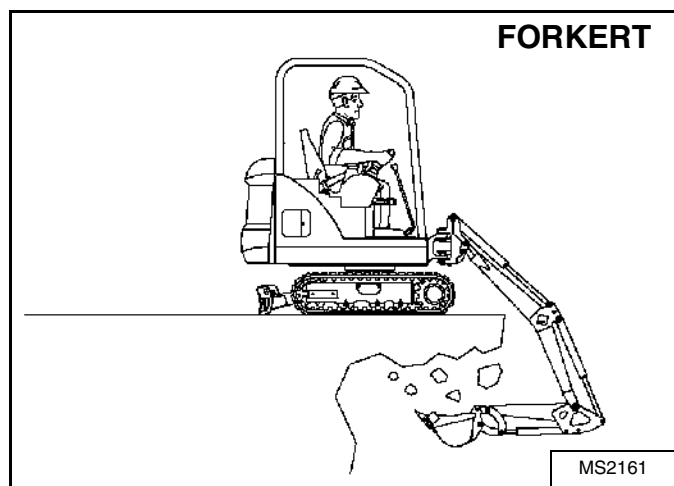
W-2119-0788

Figur OI-74



Stræk armen ud, og ret skovlens krumning ud for at tømme materialet over på en dyng eller i en lastbil [Figur OI-74].

Figur OI-75



Grav ikke under gravemaskinen [Figur OI-75].

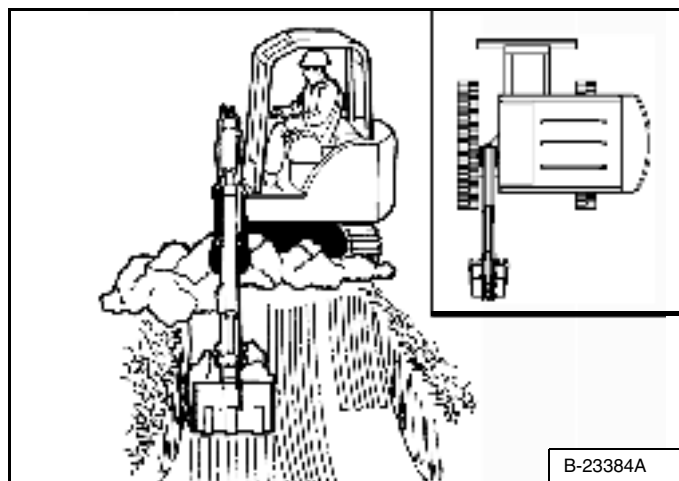
Anvend ikke skovlen til opbrydning eller pæleramning. Det er bedre at foretage udgravning på hård eller stenet grund, efter at den er brudt op med andet udstyr. Det vil begrænse skaderne på gravemaskinen.

Flyt ikke gravemaskinen, mens skovlen er i jorden.

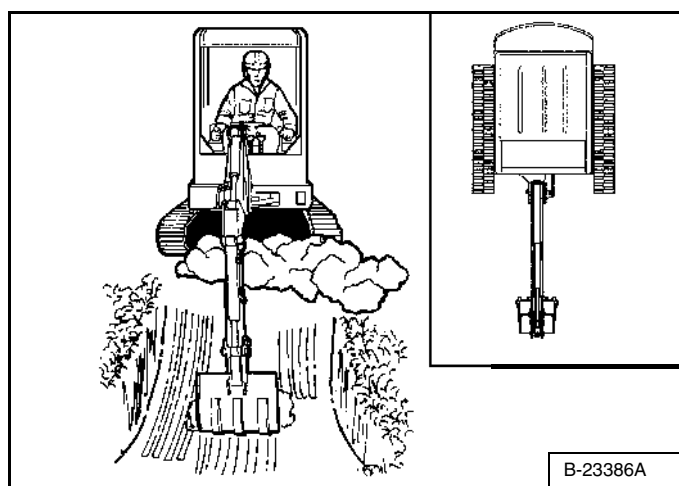
BETJENINGSPROCEDURE (FORTSAT)

Rotation af bommen

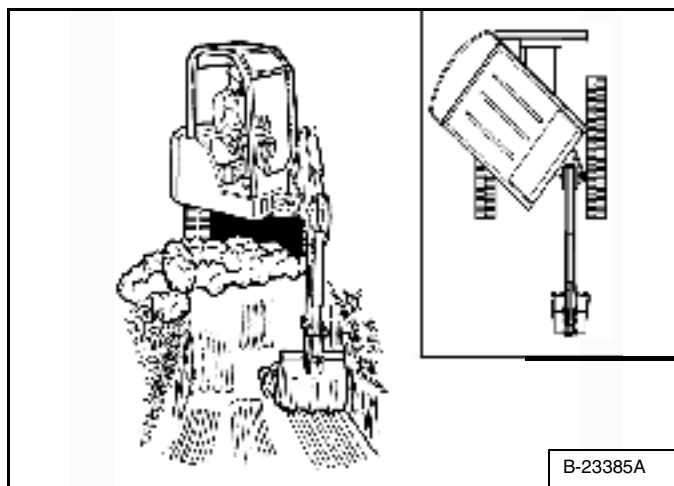
Figur OI-76



Figur OI-77

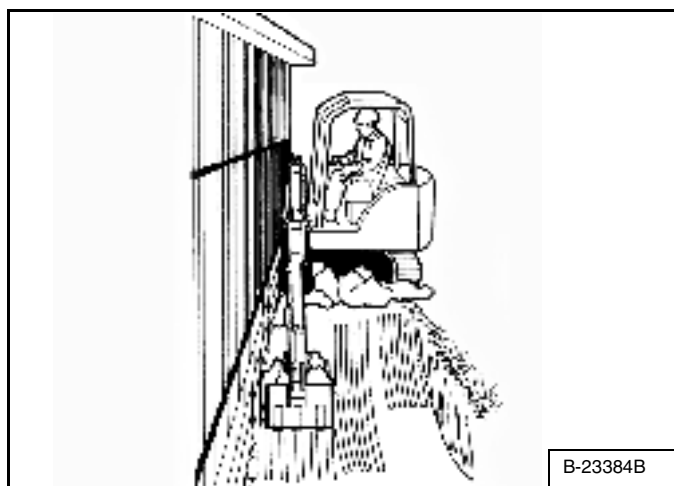


Figur OI-78



Roter overbygningen, forskyd bommen mod venstre, [Figur OI-76] midten [Figur OI-77] og højre, [Figur OI-78], når der skal graves et firkantet hul på maskinens bredde, så man undgår at flytte gravemaskinen.

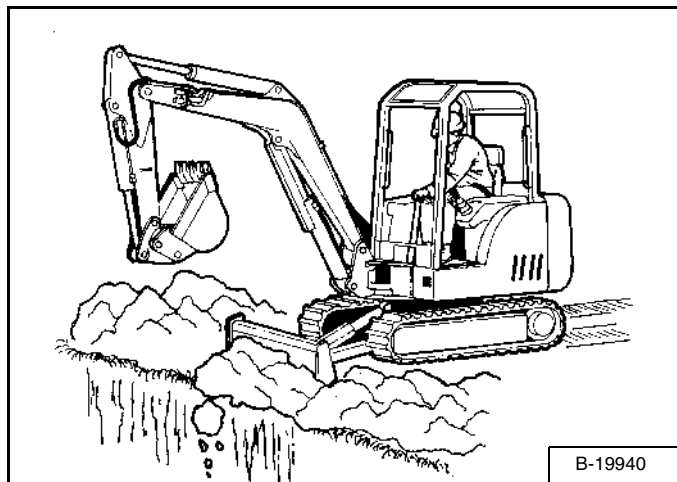
Figur OI-79



Muligheden for forskydning af bommen gør, at operatøren kan grave tæt på bygninger og andre bygningsværker [Figur OI-79].

Genopfyldning

Figur OI-80



Anvend skæret til genopfyldning af grøften eller hullet efter udgravning [Figur OI-80].

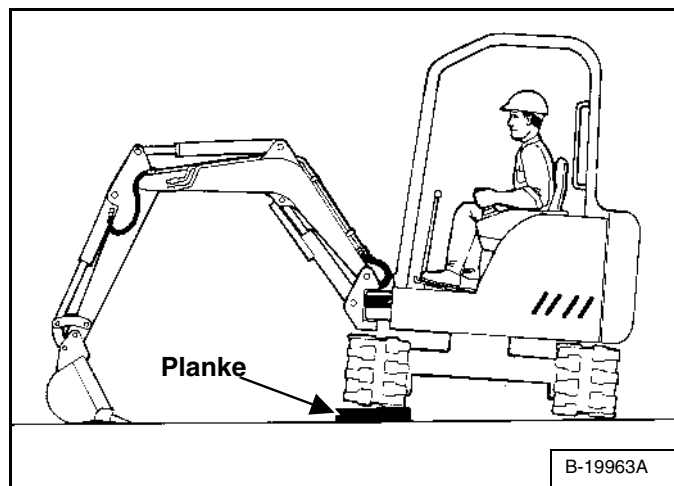
Kørsel med gravemaskinen

Når der arbejdes på ujævn grund, skal der arbejdes så langsomt som muligt, og pludselige retningsskift skal undgås.

Undgå at køre over genstande som f.eks. sten, træer, træstubbe osv.

Når der arbejdes på våd eller blød jord, skal der lægges planker på jorden for at give gravemaskinen et fast underlag at køre på og for at forhindre, at den sidder fast.

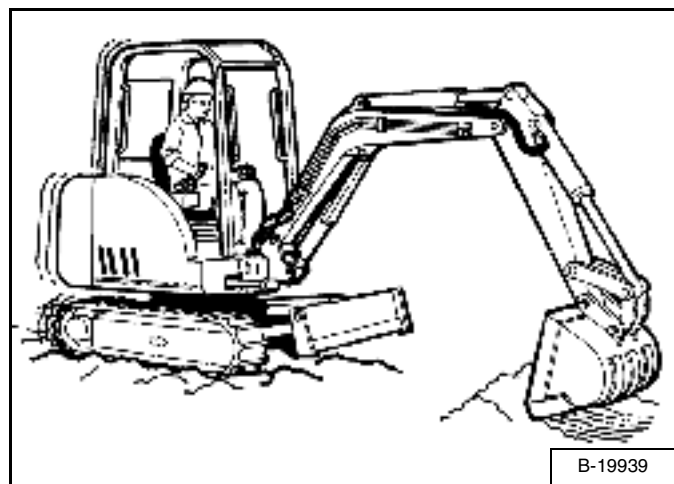
Figur OI-81



Hvis det ene eller begge larvebånd har sat sig fast i blød eller våd jord, hæves et larvebånd ad gangen ved at dreje overbygningen og skubbe skovlen mod jorden [Figur OI-81].

Læg planker under larvebåndene, og kør hen, hvor jorden er tør.

Figur OI-82



Skovlen kan også bruges til at trække gravemaskinen fremad. Hæv skæret, stræk armen ud, og sænk bommen. Træk nu gravemaskinen fremad ved at betjene bom og arm, som om der skulle graves [Figur OI-82].

BETJENINGSPROCEDURE (FORTSAT)

Gravning på skråninger

⚠ ADVARSEL

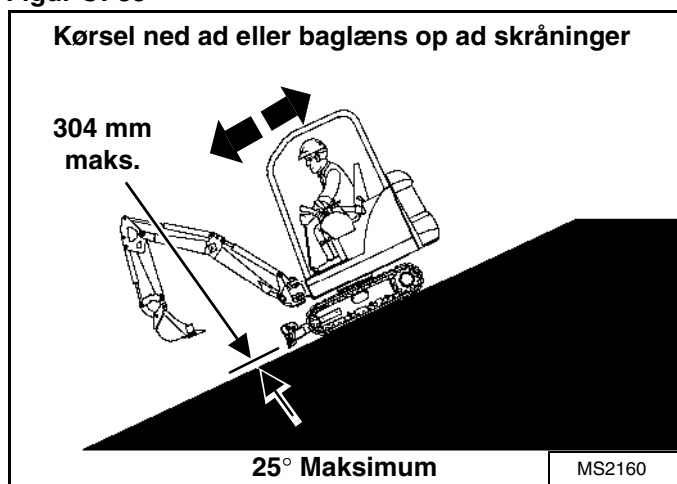
RISIKO FOR PERSONSKADE ELLER LIVSFARE

- Kør ikke på tværs af eller op ad skråninger, som skrånere mere end 15 grader.
- Kør ikke ned ad eller baglæns op ad skråninger, som skrånere mere end 25 grader.
- Hold øje i kørselsretningen.

W-2497-0304

Ned ad en skrånning kontrolleres hastigheden ved hjælp af styresøjlerne og hastighedskontrolgrebet.

Figur OI-83



Ved kørsel ned ad eller baglæns kørsel op ad skråninger med en hældning på mere end 15 grader skal maskinen placeres som vist, og motoren skal køre med lav hastighed [Figur OI-83]

Kør så langsomt som muligt og undgå pludselige ændringer i grebets retning.

Undgå at køre over genstande som f.eks. sten, træer, træstubbe osv.

Stop maskinen, før du flytter kontrolgrebene til det øvre udstyr. Lad aldrig skæret ramme en massiv genstand. I modsat fald kan det medføre skader på skær eller hydraulikcylinder.

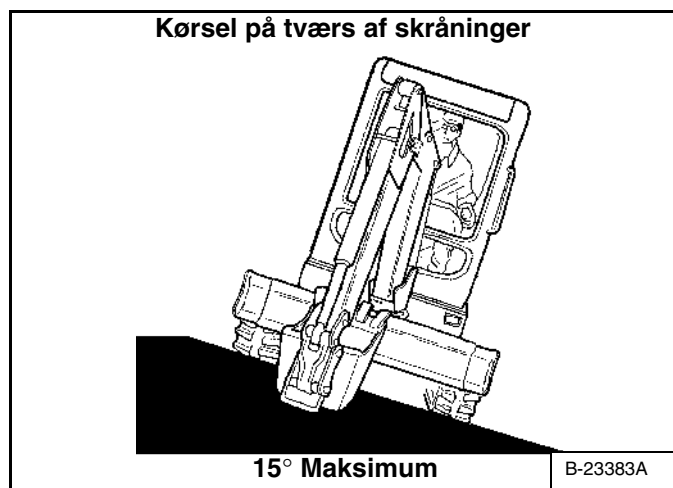
⚠ ADVARSEL

RISIKO FOR PERSONSKADE ELLER LIVSFARE

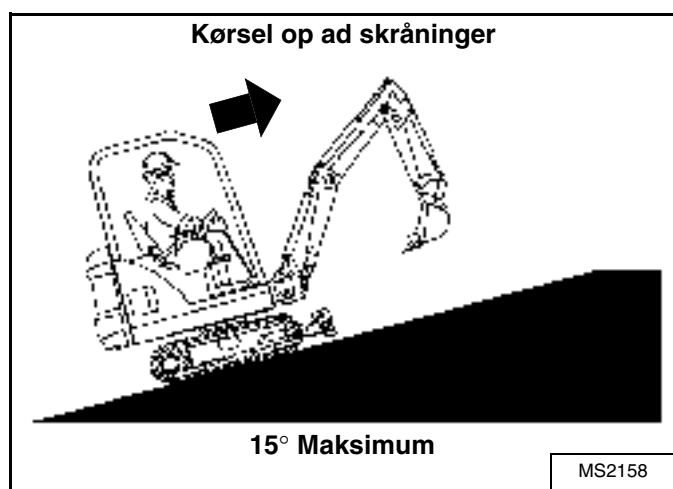
- Undgå stejle områder eller skrænter, der kan styrte sammen.
- Hold bommen centreret og tilbehør så lavt som muligt ved kørsel på skråninger eller i ujævnt terræn. Hold øje i kørselsretningen.
- Spænd altid sikkerhedsselen.

W-2498-0304

Figur OI-84



Figur OI-85

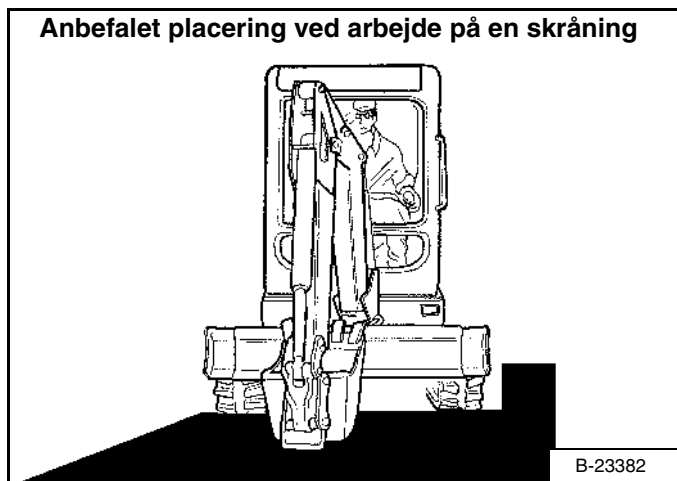


Ved kørsel op ad skråninger eller på tværs af skråninger, som skrånere 15 grader eller mindre, skal maskinen placeres som vist, og motoren skal køres med lav hastighed [Figur OI-84] og [Figur OI-85].

BETJENINGSPROCEDURE (FORTSAT)

Kørsel på skråninger (fortsat)

Figur OI-86



Ved arbejde på en skråning bør arbejdsområdet udjævnes, før arbejdet påbegyndes [Figur OI-86].

Hvis dette ikke er muligt, skal følgende fremgangsmåde anvendes:

Undgå at arbejde på skråninger, som skræner mere end 15 grader.

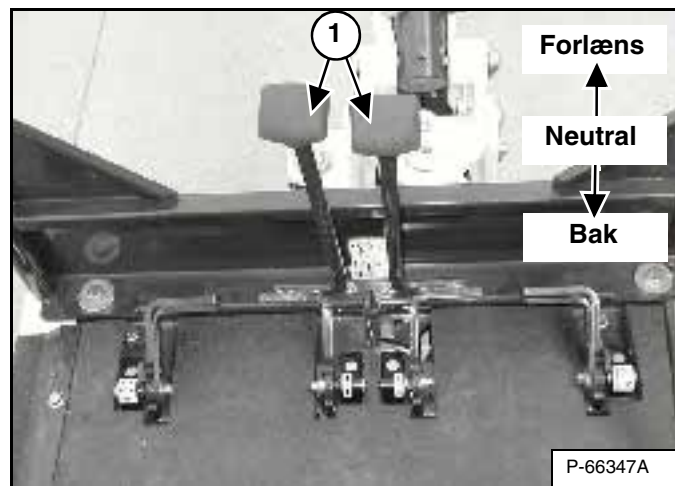
Arbejd langsomt.

Undgå at arbejde med larvefødderne på tværs af skråningen. Det giver dårligere stabilitet og øger risikoen for, at maskinen glider. Placer gravemaskinen med skæret ned ad bakken og sænket.

Undgå at svinge eller strække skovlen mere end højst nødvendigt ned ad bakke. Når det er nødvendigt at svinge skovlen ned ad bakke, skal armen holdes lavt, så skovlen kan glide ned ad bakken.

Ved arbejde med skovlen op ad bakke skal skovlen holdes så tæt på jorden som muligt. Læs udgravningsmaterialet af så langt fra renden eller hullet, at der ikke er risiko for sammenstyrtning.

Figur OI-87



Maskinen bremses ned ad en skråning ved at flytte styresøjlerne (1) [Figur OI-87] til *NEUTRAL*. Dette aktiverer den hydrauliske bremse.

Når motoren stopper på en skråning, skal styresøjlerne flyttes til neutral position. Sænk bommen/skovlen ned på jorden.

BEMÆRK: Hvis motoren stopper, kan bommen/skovlen (tilbehør) sænkes ned på jorden ved hjælp af hydraulisk tryk i akkumulatoren.

Kontrolpanelet skal være låst i sænket position, og nøglen skal være i tændt position.

Brug kontrolgrebet til at sænke bommen.

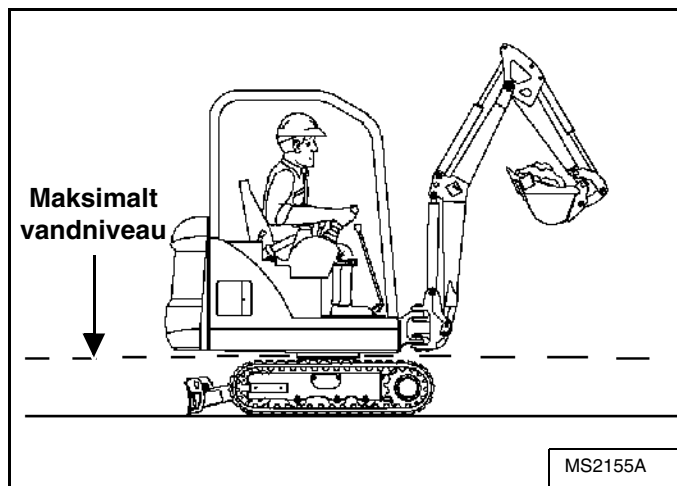
Start motoren, og genoptag arbejdet.

BETJENINGSPROCEDURE (FORTSAT)

Arbejde i vand

Mudder og vand bør fjernes fra maskinen før parkering. I frostvejr skal maskinen parkeres på planker eller beton for, at larvebånd eller undervogn ikke skal fryse fast til jorden, så maskinen ikke kan flytte sig.

Figur OI-88



Maskinen må ikke anbringes eller betjenes i vand, som når højere op end til bunden af maskinens rotationsleje [Figur OI-88].

Smør gravemaskinen, når den har arbejdet eller været nedsænket i vand i et stykke tid. Når den smøres, tvinges vandet ud af de områder, der smøres.

Fjern alt vand fra cylinderstængerne. Hvis vandet fryser på cylinderstangen, kan cylinderpakningerne tage skade, når stangen trækkes tilbage.

Undgå skade på larvebånd

Mudder og vand bør fjernes fra maskinen før parkering. I frostvejr skal maskinen parkeres på planker eller beton for, at larvebånd eller undervogn ikke skal fryse fast til jorden, så maskinen ikke kan flytte sig.

TRANSPORT AF GRAVEMASKINEN

Fremgangsmåde

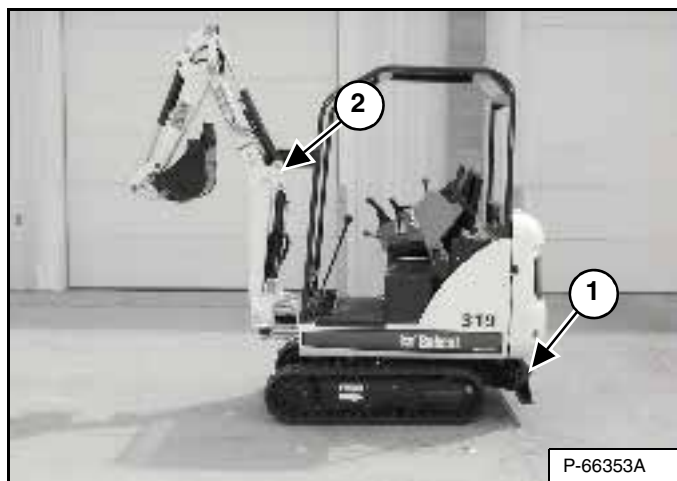
Der findes ingen anbefalet fremgangsmåde til transport af gravemaskiner.

- Gravemaskinen kan løftes over på transportkøretøjet.
- Gravemaskinen kan slæbes en kort afstand til service (EKSEMPEL: Flytning over på et transportkøretøj) uden, at hydrauliksystemet tager skade. (Larvebåndene drejer ikke rundt.) Der kan ske let slitage på larvebåndene, når gravemaskinen slæbes.
- Bugserkæden (eller kablet) skal dimensioneres til 1 1/2 gange gravemaskinens vægt. (Se Ydeevne på side 90).

LØFT AF GRAVEMASKINEN

Fremgangsmåde

Figur OI-89



Stræk skovl- og armcylindre helt ud, og træk bomcylinderen helt tilbage, så gravemaskinen er i den viste stilling [Figur OI-89].

Aktiver overbygningens rotationslås. (Se Overbygningens rotationslås på side 5).

Hæv skæret helt.

Sæt alle kontrolgreb i neutral position.

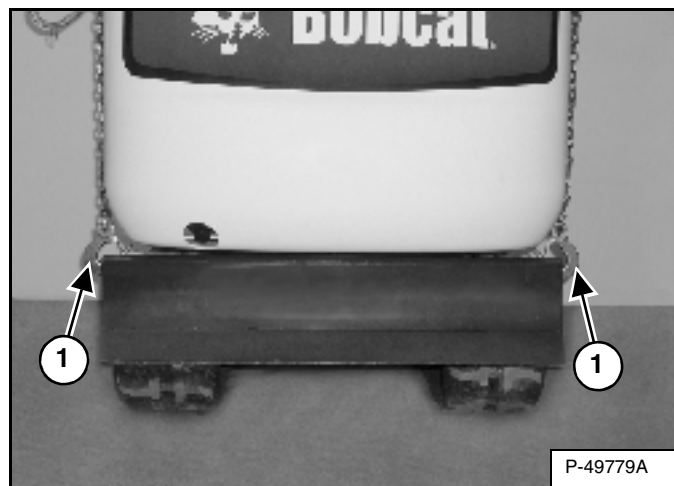
⚠ ADVARSEL

RISIKO FOR PERSONSKADE ELLER LIVSFARE

- Anvend en løfteanordning med tilstrækkelig kapacitet til at klare vægten af gravemaskinen og eventuelt påmonteret udstyr.
- Vær opmærksom på tyngdepunkt og balance under løftningen.
- Roter ikke bom eller overbygning. Aktiver rotationslåsegrebet.
- Løft aldrig maskinen med operatør.

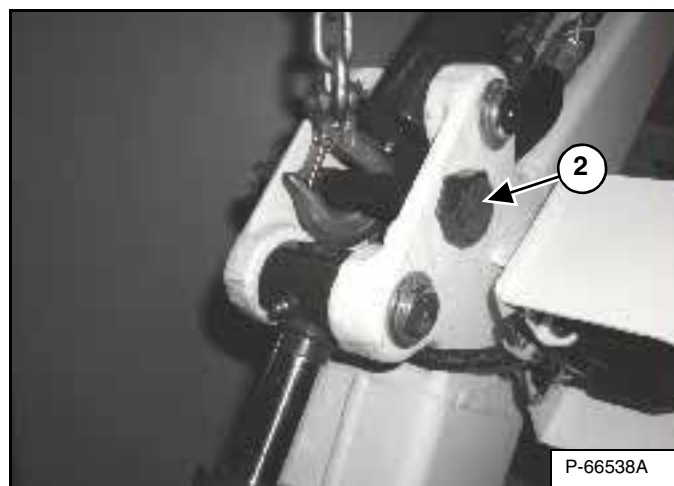
W-2202-0595

Figur OI-90



Fastgør kæderne til skærets ender (1) [Figur OI-89] og [Figur OI-90], og før dem op til en løfteanordning oven over førerkabinen. Løfteanordningen skal nå ud over førerkabinens sider, så kæderne ikke rammer ROPS/TOPS.

Figur OI-91



Monter en 25 mm bolt og møtrik (klasse 5 eller 8) gennem hullerne i bommen (2) [Figur OI-89] og [Figur OI-91]. Fastgør en kæde fra boltten til løfteanordningen.

TRANSPORT AF GRAVEMASKINEN PÅ EN ANHÆNGER

Læsning og tømning

Ved transport af maskinen skal regler, lovgivning vedrørende motorkøretøjer samt forordninger vedrørende grænser for køretøjer overholdes. Anvend et transportkøretøj med tilstrækkelig længde og kapacitet.

Aktiver transportkøretøjets bremses, og bloker hjulene.

Fjern skærforlængerdelene (hvis udstyret hermed). (Se SKÆRFORLÆNGER på side 76).

Træk larvebåndsrammen tilbage, om ønsket. (Se UDVDELSE AF LARVEBÅNDSRAMME på side 18).

Placer ramperne korrekt i forhold til transportkøretøjets midte. Fastgør ramperne til lastvognens lad, og sørg for, at rampens vinkel ikke overstiger 15 grader.

Anvend metallæsseramper med en skridsikker overflade i den korrekte længde og bredde, som kan bære maskinens vægt.

Anhængerens bagende skal være blokeret eller understøttes under på- og aflæsning af gravemaskinen for at forhindre, at transportkøretøjets forende løfter sig.

Fastlæg larvebåndenes bevægelsesretning, før maskinen sættes i bevægelse (med skæret fremad). Aktiver overbygningens rotationslås (Se Overbygningens rotationslås på side 5).

Figur OI-92



Kør maskinen fremad og op på transportkøretøjet [Figur OI-92].

Foretag ikke ændring af maskinens retning, mens den befinder sig på ramperne.

Sænk bom, arm, skovl og skær ned på transportkøretøjet.

Standt motoren, og tag nøglen ud.

Sæt kiler under larvebåndene for og bag.

Fastgøring

Figur OI-93



Figur OI-94



Fastgør kæderne til skærets fronthjørner og til fortøjningsringen bagpå [Figur OI-93] og [Figur OI-94] for at forhindre, at maskinen flytter sig under kørsel op eller ned ad skråninger eller ved pludselige stop.

Anvend kædesamlere til at stramme kæderne med, og bind derefter kædesamlerne godt fast for at forhindre, at de løsner sig.

ADVARSEL

Der skal anvendes ramper af en konstruktion, som er tilstrækkeligt solid til at kunne bære maskinens vægt, mens den læsses på et transportkøretøj. Træramper kan knække og forårsage personskader.

W-2058-0494



Bobcat®

FOREBYGGENDE VEDLIGEHOELDELSE

BAGKLAP	50
Justering af dørstopperen	50
Justering af palen	50
Åbning og lukning	50
BRÆNDSTOFSYSTEM	54
Brændstoffiltre	55
Brændstofspekifikationer	54
Påfyldning af brændstof	54
Tømning af brændstoftanken	55
Tømning af luft fra brændstoffilteret	56
Udskiftning af elementer	55
DRIVMOTOR	73
Aftapning og skift af olie	73
Kontrol og tilsættelse af olie	73
EFTERSYN AF LUFTFILTER	52
Dagligt eftersyn	52
Udskiftning af filterelementer	52
ELEKTRISK SYSTEM	62
Afmontering og montering af batteriet	66
Batterivedligeholdelse	64
Beskrivelse	62
Brug af startbatteri (start med startkabler)	65
Placering / identifikation af brændstoftimer og diode	63
Placering / identifikation af sikring og relæ	62
FØRERKABINEFILTRE	51
Rengøring og vedligeholdelse	51
GENERATORREM	74
Remjustering	74
HYDRAULIKSYSTEM	67
Aftapning og skift af hydraulikvæske	68
Aftagning og udskiftning af hydraulikfilter	68
Diagram over hydraulikvæske	67
Kontrol og tilsættelse af væske	67
KONTROLPANELETS BLOKERING	48
Eftersyn og vedligeholdelse	48
LARVEBÅNDSSPÆNDING	71
Justering	71
LYDPOTTE MED GNISTFANGER	70
Rengøringsprocedure	70

**FOREBYGGENDE
VEDLIGEHOELDELSE**

Fortsættes på næste side

FOREBYGGENDE VEDLIGEHOLDELSE (FORTSAT)

MOTORENS KØLESYSTEM	59
Aftapning og skift af kølevæske	60
Kontrol af stand	59
Rengøring	59
MOTORSMØRESYSTEM	57
Fjernelse og skift af olie og filter	58
Kontrol og påfyldning af motorolie	57
Motoroliediagram	57
OPBEVARING AF GRAVEMASKINEN OG TILBAGEVENDEN TIL DRIFT	81
Opbevaring	81
Tilbage til drift	81
SERVICEPLAN	47
Skema	47
SIKKERHED I FORBINDELSE MED VEDLIGEHOLDELSE	45
SIKKERHEDSSELE	49
Eftersyn og vedligeholdelse	49
SKÆRFORLÆNGER	76
Beskrivelse	76
Montering og afmontering	76
SMØRING AF GRAVEMASKINEN	77
Smøresteder	77
SMØRING AF LARVEBÅNDRULLE OG MELLEMHJUL	77
Fremgangsmåde	77

SIKKERHED I FORBINDELSE MED VEDLIGEHOLDELSE



ADVARSEL

Alle førere skal oplæres, inden de betjener eller servicerer maskinen. Læs og forstå Betjenings- og vedligeholdelsevejledningen og skiltene (klistermærkerne) på maskinen. Overhold advarslerne, og følg anvisningerne i vejledningerne ved reparations-, justerings- og vedligeholdelsesarbejde på maskinen. Kontroller, at maskinen fungerer korrekt efter justering, reparation eller vedligeholdelse. Hvis maskinen betjenes af en fører, der ikke er blevet oplært, eller som ikke følger anvisningerne, kan det medføre personskade eller dødsfald. W-2003-0903



Advarselssymbol: Når dette symbol er angivet sammen med en advarselstekst, betyder det: "Advarsel, pas på! Det gælder din sikkerhed!" Læs den tilhørende advarselmeddelelse

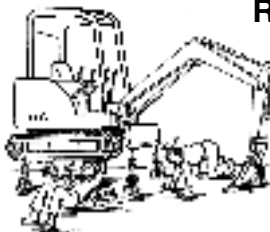
RIGTIGT



B-10731A

- Der må ikke udføres vedligeholdelse på en Bobcat kompakt gravemaskine uden oplæring.

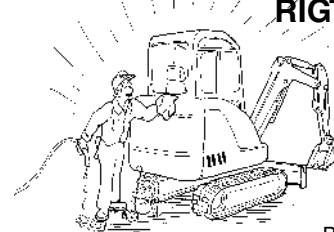
RIGTIGT



B-19964

- Benyt den korrekte fremgangsmåde for at løfte og understøtte gravemaskinen.

RIGTIGT



B-19959

- Maskinen skal rengøres og vedligeholdes dagligt.

FORKERT



B-19965

- Sørg for god ventilation ved svejsning eller slibning af lakerede dele.
- Brug støvmaske ved slibning af lakerede dele. Der kan dannes giftigt støv og gas.

FORKERT



B-19960

- Sørg for udluftning af udstødning til det fri, når motoren skal køre i forbindelse med vedligeholdelse.
- Udstødningssystemet skal være helt tæt. Udstødningsgas kan dræbe uden varsel.

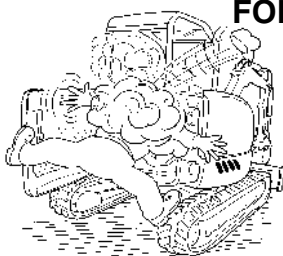
FORKERT



B-19966

- Sænk altid skovlen og skæret til jorden, før der udføres nogen form for vedligeholdelse.
- Der må ikke foretages ændringer på maskinen eller monteres udstyr, som ikke er godkendt af Bobcat Company.

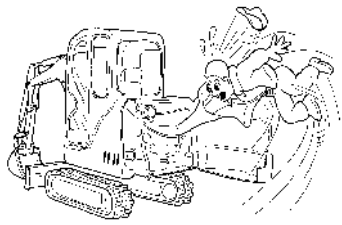
FORKERT



B-19962

- Stop og afkøl motoren, og rengør den for brændbare fremmedlegemer før kontrol af væsker.
- Der må ikke udføres vedligeholdelse eller justeringer på maskinen, mens motoren kører, medmindre dette er anvist i vejledningen.
- Undgå kontakt med lækkende hydraulikvæske eller dieselbrændstof under tryk. Væske under tryk kan gennembore hud eller øjne.
- Motoren må ikke være i gang, og der må ikke ryges eller være åben ild i nærheden ved fyldning af brændstoffranken.

FORKERT



B-19958

- Hold kroppen, smykker og beklædning væk fra bevægelige dele, elektrisk kontakt, varme dele og udstødning.
- Brug øjenværn som beskyttelse mod batterisyre, spændte fjedre, væske under tryk og udslyngede genstande, når motoren er i gang, eller der bruges værktøj. Brug øjenværn, som er godkendt til svejsning.
- Hold bagklappen lukket undtagen i forbindelse med vedligeholdelse. Luk bagklappen og lås den fast, før gravemaskinen betjenes.

FORKERT



B-19798

- Blyakkulatorer frembringer brændbare og eksplosive gasser.
- Lysbuer, gnister, flammer og tændt tobak må ikke komme i nærheden af batterier.
- Batterier indeholder syre, som ætser øjne og hud ved kontakt.
- Brug beskyttelsestøj. Hvis kroppen kommer i kontakt med syre, skal der skylles omhyggeligt med vand. Ved øjenkontakt skal der skylles omhyggeligt og søges øjeblikkelig lægehjælp.

Vedligeholdelsesprocedurer, som findes i Betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, kan udføres af ejer/fører uden særlig teknisk uddannelse. Vedligeholdelsesprocedurer, der ikke findes i Betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, må **UDELUKKENDE UDFØRES AF UDDANNET BOBCAT-SERVICEPERSONALE**. Brug altid ægte Bobcat-originaldele. Bobcat-forhandleren tilbyder træningskursus i sikkerhedsmæssig korrekt udførelse af vedligeholdelse.

MSW28-0805



Bobcat®

SERVICEPLAN

Skema

Vedligeholdelse skal foretages regelmæssigt. I modsat fald vil der for hurtigt opstå slitage og funktionssvigt. Serviceplanen er en vejledning til korrekt vedligeholdelse af Bobcat-gravemaskinen.

 ADVARSEL	<p>Oplæring er nødvendig før betjening eller vedligeholdelse af maskinen. Læs og forstå Betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen og skiltene (klistermærkerne) på maskinen. Overhold advarslerne, og følg anvisningerne i vejledningerne ved reparations-, justerings- og vedligeholdelsesarbejde på maskinen. Kontroller, at maskinen fungerer korrekt efter justering, reparation eller vedligeholdelse. Hvis maskinen betjenes af en fører, der ikke er blevet oplært, eller som ikke følger anvisningerne, kan det medføre personskade eller dødsfald.</p> <p style="text-align: right;">W-2003-0903</p>
---	---

SERVICEPLAN		TIMER					
MASKINDEL	PÅKRÆVET VEDLIGEHOLDELSE	8-10	50	100	250	500	■ 1000
Motorkølevæske	Kontroller kølevæskestand. Påfyld forblandet kølevæske efter behov.						
Motorolie	Kontroller motoroliestanden, og påfyld efter behov.						
Hydraulikvæske, slanger og rør	Kontroller hydraulikvæskestanden, og påfyld efter behov. Se efter beskadigelse og utætheder. Reparer eller udskift efter behov.						
Motorens luftfilter og luftsystem	Kontroller tilstandsindikatoren, og tøm støvhætten efter behov. Kontroller luftsystemet for lækager.						
Larvebånd	Kontroller og juster larvebåndsspænding efter behov.						
Kontrollamper og lygter	Kontroller, at alle kontrollamper og lygter fungerer korrekt.						
Kontrolpanelets blokering	Kontroller, at den fungerer efter hensigten. Reparer eller udskift efter behov.						
Åben/lukket førerkabine	Kontroller tilstanden. Kontroller monteringsbeslag						
Sikkerhedssele	Kontroller tilstanden. Kontroller monteringsbeslag						
Sikkerhedsskilte og sikkerhedstrin	Kontroller, om der er beskadigede skilte (klistermærker) og sikkerhedstrin. Udskift alle skilte eller sikkerhedstrin, som er beskadigede eller slidte.						
Omdrejningspunkter	Smør alle maskinens omdrejningspunkter.						
Luftfilter til kabinens varmeapparat (valgfrit)	Rengør filtret efter behov.						
Rotationskrans og -drev	Smør to nipler.						
Brændstoftank og -filter	Fjern vand og snavs fra brændstoftanken og brændstoffilteret.						
Batteri	Kontroller batteri, kabler, forbindelser og elektrolytniveau. Påfyld destilleret vand efter behov.						
Generator / ventilatorrem	Kontroller remmens tilstand, og juster efter behov.		•				
Lydpotte med gnistfanger	Rengør gnistkammeret.						
Brændstoffilter	Skift brændstoffilter.						
Drivmotor	Kontroller smøremiddelstand i begge drivmotorer.			••			
Motorolie og -filter	Skift olie og filter. Brug CD eller olie af bedre kvalitet og Bobcat-filter.		•				
Køler og olie køler	Fjern affald fra køleribber.						
Hydraulikfilter	Skift filter.			••			
Generator og starter	Kontroller generator- og startmotorforbindelser.			••			
Motorventiler	Kontroller og juster motorens ventilspillerum.						
Drivmotor	Skift smøremiddel i begge drivmotorer.						
Motorkølesystem	Tøm og udluft kølesystemet. Skift forblandet kølevæske.						
Hydrauliksystem	Skift hydraulikvæske og -filtre. Rens beholder.			••			

- Også efter de første 50 timer.
- Også efter de første 100 timer.
- Eller hver 6. måned.

KONTROLPANELETS BLOKERING

Eftersyn og vedligeholdelse

Service systemet, hvis disse kontrolfunktioner ikke deaktiveres, når et af kontrolpanelerne hæves op. (Kontakt Bobcat-forhandleren for service).

Figur PM-1



Figur PM-2



Hvis et af kontrolpanelerne er hævet [**Figur PM-1**] og [**Figur PM-2**], må de hydrauliske kontrolgreb (joystick) og drivsystemet ikke kunne fungere.

Sid i førersædet, spænd sikkerhedsselen, og start motoren.

Hæv venstre kontrolpanel. (Grøn lampe på kontrolpanelet slukkes).

Flyt joystickkontrolgrebene. Bommen, armen, rotationsmekanismen og skovlen bør ikke bevæge sig.

Bevæg styrekontrolgrebene. Gravemaskinens larvebånd bør ikke bevæge sig.

Sænk venstre kontrolpanel. Hæv højre kontrolpanel og gentag inspektionsproceduren.

Joystickene og drivsystemet skal deaktiveres, når et af kontrolpanelerne hæves op.

! ADVARSEL

Hvis sikkerhedsselen ikke efterses og vedligeholdes korrekt, kan føreren risikere, at sikkerhedsselen ikke fungerer efter hensigten, hvilket kan medføre alvorlige kvæstelser eller dødsulykker.

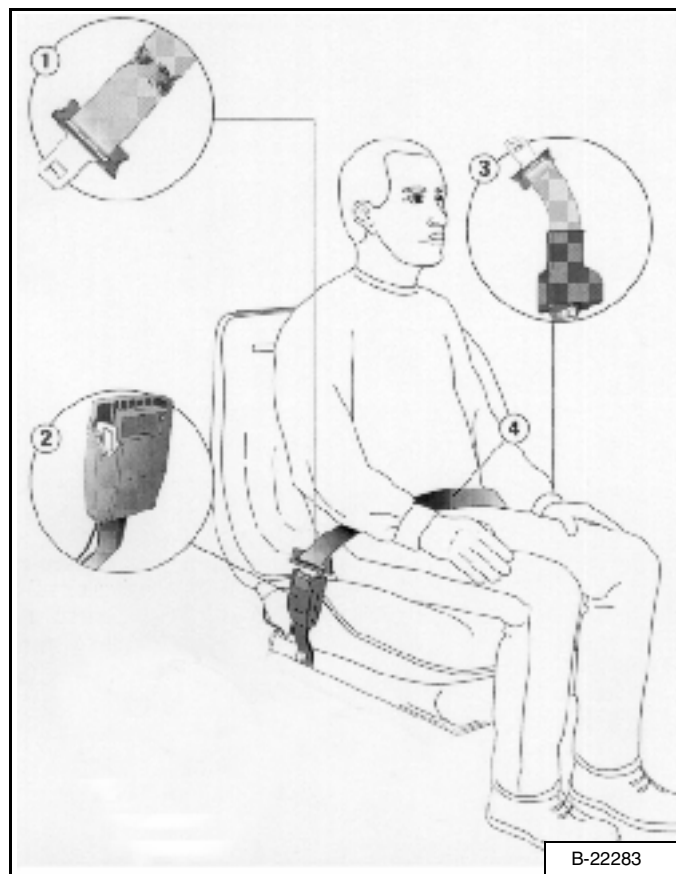
W-2466-0703

Kontroller sikkerhedsselen dagligt for korrekt funktion.

Undersøg sikkerhedsselesystemet grundigt en gang om året eller oftere, hvis maskinen udsættes for vanskelige vejr- og arbejdsforhold.

Sikkerhedsselesystemet skal repareres eller udskiftes, hvis der er tydelige flænger, trævler, kraftig eller unormal slitage, betydelig misfarvning som følge af ultraviolette stråler (UV-stråler) fra solen, støv/snavs, slitage på sikkerhedsselens tekstil eller skade på spændet, låsepladen, selvrulningsmekanismen (hvis udstyret hermed) eller beslag.

Figur PM-3



Der er henvisninger til punkterne nedenfor i [Figur PM-3].

1. Kontroller sikkerhedsselens tekstil. Hvis systemet er udstyret med en tilbagetrækningsmekanisme, trækkes selen helt ud og efterses i sin fulde længde for snit, slid, trævler, snavs og stivhed.
2. Kontroller bæltespændet og låsen for korrekt funktion. Kontroller, at låsepladen ikke er stærkt slidt, deformeret eller at spændet ikke er beskadiget.
3. Kontroller tilbagetrækningsmekanismen (hvis udstyret hermed) ved at strække selen ud og se, om den trækkes korrekt ud og tilbage.
4. Kontroller selen på områder, som udsættes for ultraviolette (UV) stråler fra solen eller meget støv eller snavs. Hvis stoffets oprindelige farve i disse områder er stærkt falmet, og/eller stoffet er meget snavset, kan stoffets styrke være svækket.

Kontakt Bobcat-forhandleren for godkendte reservedele til sikkerhedsselesystemet til maskinen.

BAGKLAP

Åbning og lukning

! ADVARSEL

RISIKO FOR PERSONSKADE ELLER LIVSFARE
Der må ikke foretages vedligeholdelse eller justeringer på maskinen, mens motoren er i gang, medmindre dette er anvist i vejledningen.

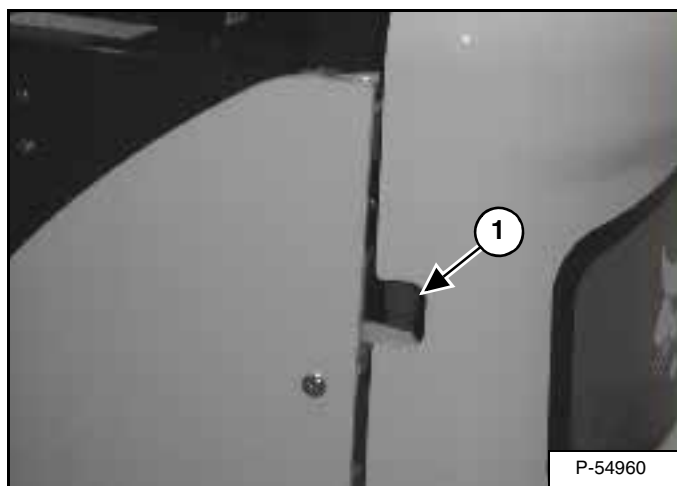
W-2012-0497

! ADVARSEL

Bagdøren skal være lukket ved betjening af maskinen. Hvis dette ikke overholdes, er der risiko for alvorlig skade på omkringstående personer.

W-2020-1285

Figur PM-4



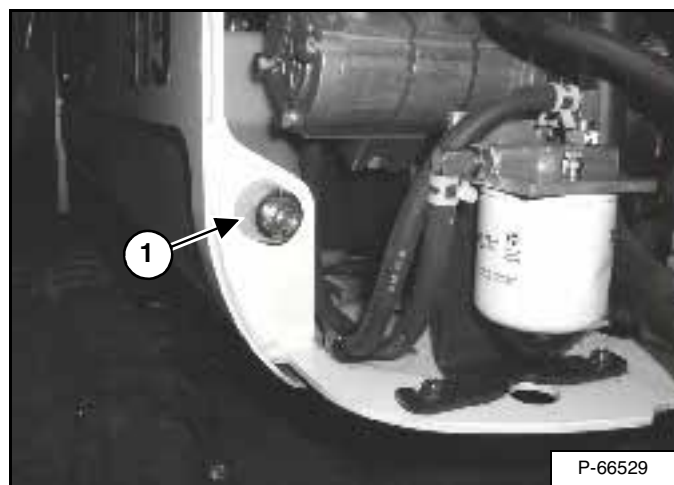
Frigør palen (1) [Figur PM-4] og træk bagklappen op.

Skub bagklappen godt i for at lukke den.

Bemærk: Bagklappen kan låses med startnøglen.

Justering af dørstopperen

Figur PM-5

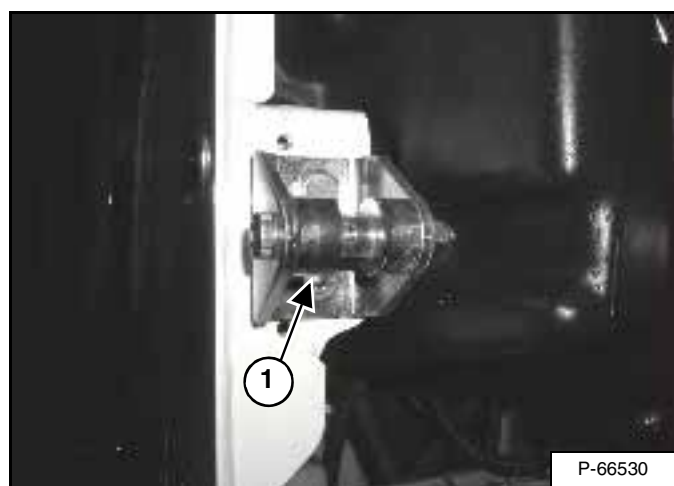


Dørstopperen (1) [Figur PM-5] kan justeres i forhold til bagklappen.

Luk bagklappen, inden gravemaskinen betjenes.

Justering af palen

Figur PM-6



Dørens pal (1) [Figur PM-6] kan justeres ved at løsne de to bolte, flytte palen, og spænde de to bolte til igen.

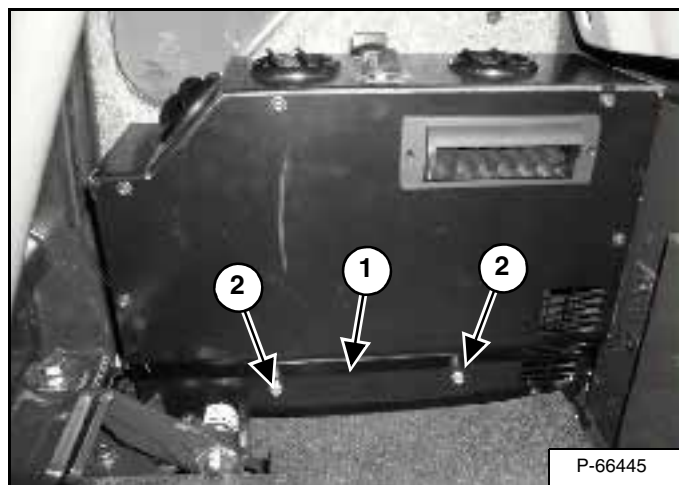
Luk bagklappen, inden gravemaskinen betjenes.

FØRERKABINEFILTRE

Rengøring og vedligeholdelse

Recirkulationsfilteret skal rengøres regelmæssigt. Filteret sidder til højre for førersædet.

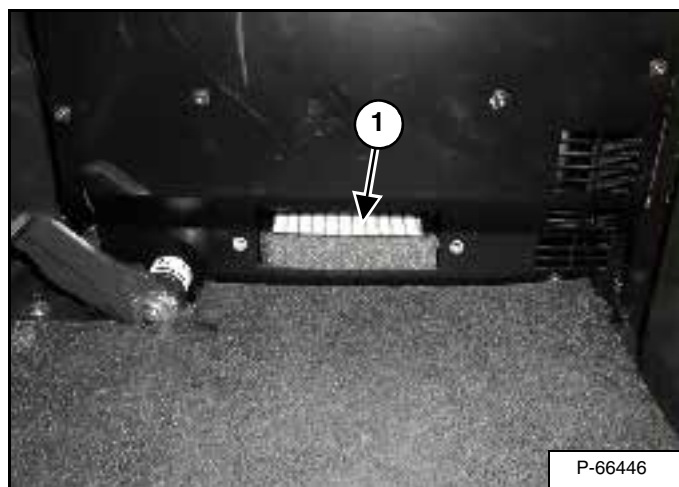
Figur PM-7



Førerkabinefilteret sidder nederst på varmeapparatets panel (1) [Figur PM-7].

Aftag de 2 bolte (2) [Figur PM-7] og tag panelet af.

Figur PM-8



Aftag filteret (1) [Figur PM-8]. Ryst filteret eller brug lavt luftryk til at fjerne snavs. Udskift filteret efter 3 gange rensning, eller hvis filteret bliver for snavset til at kunne renses eller er beskadiget.

Genmonter filteret, dæksel og bolte.

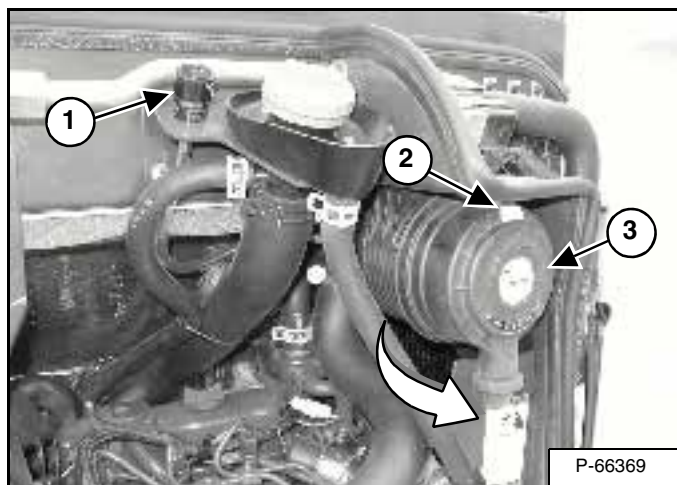
Filteret skal rengøres regelmæssigt.

EFTERSYN AF LUFTFILTER

Se i SERVICEPLANEN for det korrekte serviceinterval.
(Se SERVICEPLAN på side 47).

Dagligt eftersyn

Figur PM-9



Kontroller tilstandsindikatoren (1) [Figur PM-9]. Hvis den røde ring kan ses i tilstandsindikatoren, skal filteret udskiftes.

Udskift inderfilteret, hver 3. gang yderfilteret udskiftes eller som angivet.

Udskiftning af filterelementer

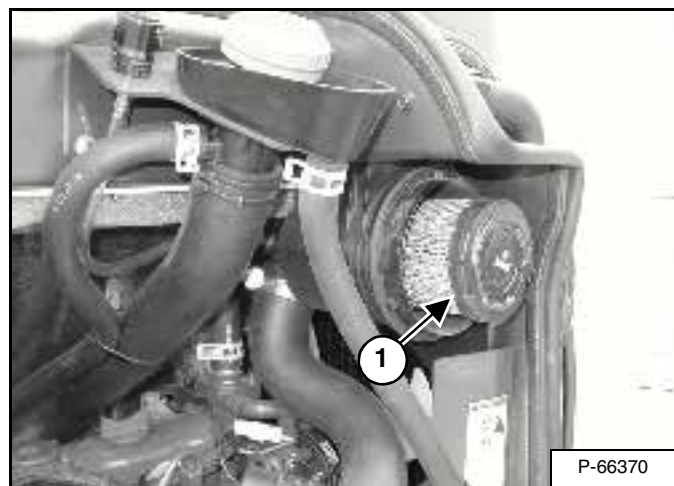
Yderfilter

Træk i låsefligen (2) [Figur PM-9].

Drej støvhætten (3) [Figur PM-9] mod uret, ca. 1/8 omgang.

Aftag og rengør støvhætten.

Figur PM-10



Træk yderfilteret (1) [Figur PM-10] af luftfilterkammeret.

Kontroller kammeret for beskadigelse.

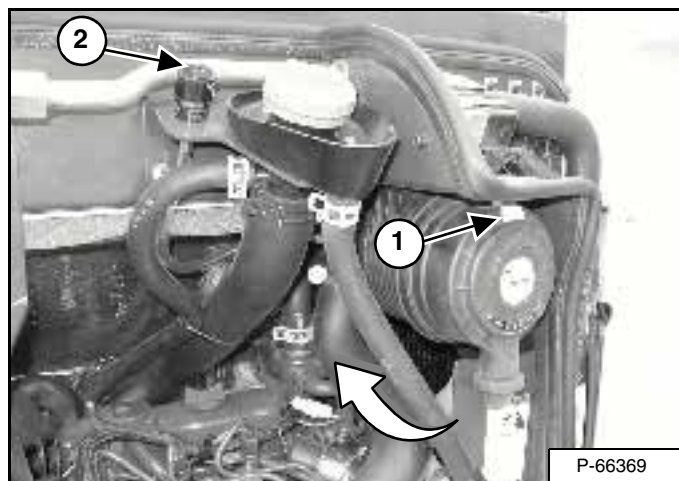
Rens kammeret og forseglings overflade.
Brug IKKE trykluft.

Monter et nyt yderfilter.

LUFTFILTER (FORTSAT)

Udskiftning af filterelementer (fortsat)

Figur PM-11



Monter støvhætten og drej den ca. 1/8 omgang med uret [Figur PM-11].

Skub låsefligen ind (1) [Figur PM-11].

Når yderfilteret er blevet udskiftet, skal man trykke på knappen (2) [Figur PM-11] oven på tilstandsindikatoren og starte motoren. Lad den køre ved fulde omdrejninger, reducer derefter motorhastigheden, og stands motoren. Hvis den røde ring kan ses i tilstandsindikatoren, skal inderfilteret udskiftes.

Kontroller luftindsugningsslangen og luftfilterkammeret for skader. Det skal sikres, at alle forbindelser er tætte.

Inderfilter

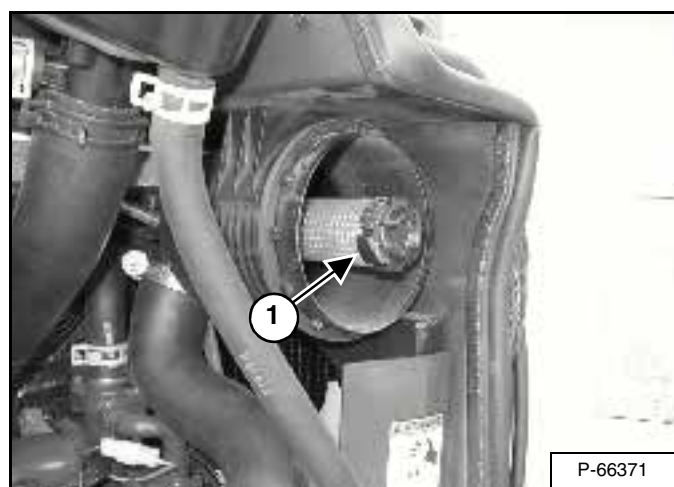
Inderfilteret må kun udskiftes under følgende forhold:

- Udskift inderfilteret, hver tredje gang yderfilteret udskiftes.
- Når yderfilteret er blevet udskiftet, skal man trykke på knappen (2) [Figur PM-11] oven på tilstandsindikatoren og starte motoren. Lad den køre ved fulde omdrejninger, reducer derefter motorhastigheden, og stands motoren. Hvis den røde ring kan ses i tilstandsindikatoren, skal inderfilteret udskiftes.

Aftag støvhætten, yder- og inderfilteret.

BEMÆRK: Sørg for, at alle tætningsoverflader er fri for snavs og skidt.

Figur PM-12



Monter det nye inderfilter (1) [Figur PM-12].

Monter yderfilteret og støvhætten.

Tryk på knappen på tilstandsindikatoren for at nulstille den, hvorved den røde ring fjernes.

BRÆNDSTOFSYSTEM

Brændstofspekifikationer

Brug kun rent dieselbrændstof af høj kvalitet, klasse 2 eller klasse 1.

Nedenfor vises en anbefalet blandevejledning, som skulle forebygge problemer med geldannelse i brændstoffet ved temperaturer under frysepunktet.

TEMPERATUR C°	NR. 2	NR. 1
+9°	100%	0%
Ned til -29°	50%	50%
Under -29°	0%	100%

Kontakt brændstofleverandøren for anbefalet brændstof.

ADVARSEL

Stop motoren, og lad den køle af, før der påfyldes brændstof. RYGNING FORBUDT! Hvis dette ikke overholdes, er der risiko for eksplosion eller brand.

W-2063-0887

ADVARSEL

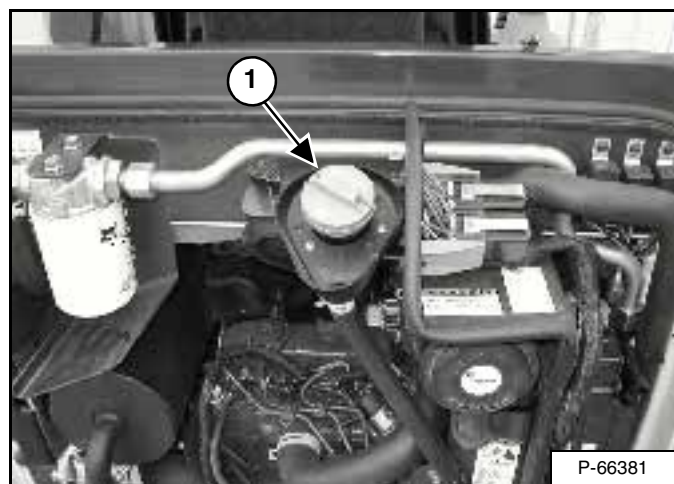
Tør altid spildt brændstof eller olie op. Varme, flammer, gnister og tændt tobak må ikke komme i nærheden af brændstof og olie. Uforsigtig håndtering af brændbare materialer kan forårsage eksplosion eller brand med risiko for personskade eller dødsfald.

W-2103-1285

Påfyldning af brændstof

Åbn bagklappen.

Figur PM-13



Aftag brændstofpåfyldningsdækslet (1) [Figur PM-13].

Brug en ren, godkendt sikkerhedsbeholder til at påfylde brændstof. Påfyld kun brændstof på steder, hvor luften kan bevæge sig frit, og der ikke er åben ild eller gnister. RYGNING FORBUDT!

Monter og stram brændstofdækslet. Luk bagklappen.

Se SERVICEPLANEN for serviceinterval for tømning af vand eller udskiftning af brændstoffilteret. (Se SERVICEPLAN på side 47).

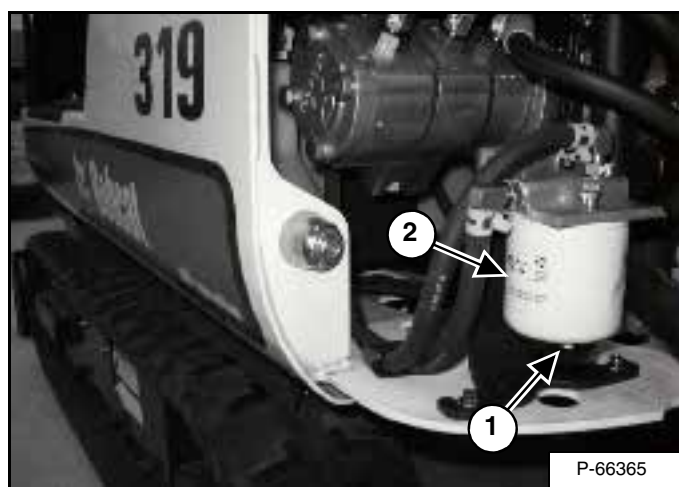
BRÆNDSTOFSYSTEM (FORTSAT)

Brændstoffiltre

Fjernelse af vand

Åbn bagklappen.

Figur PM-14



Luk op for drænet (1) [Figur PM-14] i bunden af filterkammeret for at dræne vand fra filteret.

Udskiftning af elementer

Aftag filteret (2) [Figur PM-14].

Rengør området omkring filterkammeret. Kom ren olie på det nye filters pakning. Monter brændstoffilteret, og stram det med fingrene.

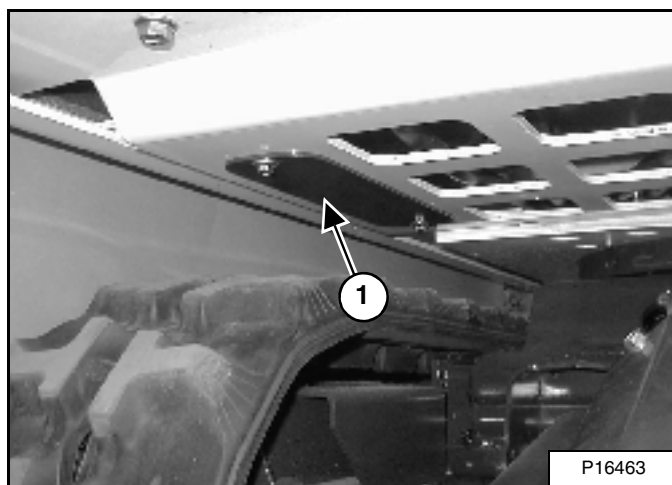
Tøm luft ud af brændstofssystemet. (Se Tømning af luft fra brændstoffilteret på side 56).

Tømning af brændstoftanken

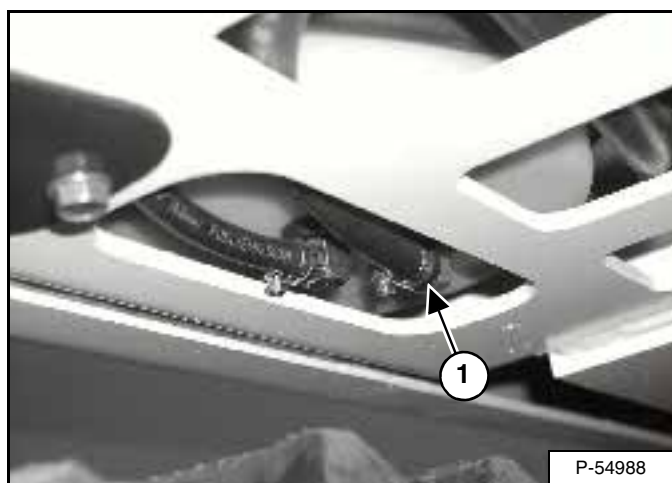
Se i SERVICEPLANEN for det korrekte serviceinterval. (Se SERVICEPLAN på side 47).

Drej overbygningen, indtil brændstoftankens dræn er midt mellem de bageste larvebånd.

Figur PM-15



Figur PM-16



Aftag adgangspanelet (1) [Figur PM-15] på motorrummets bund. Løsn klemmen (1) [Figur PM-16] og frakobl brændstofslangen.

Tøm brændstoffet over i en beholder.

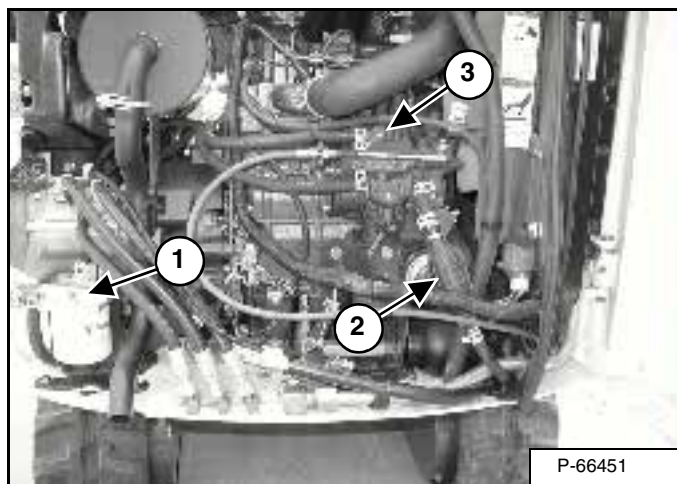
Genbrug eller bortskaf brugt olie på miljømæssigt sikker måde.

BRÆNDSTOFSYSTEM (FORTSAT)

Tømning af luft fra brændstoffilteret

Når brændstoffilteret er udskiftet, eller brændstoftanken er løbet tør for brændstof, skal der tømmes luft ud af brændstofsystemet, før motoren startes.

Figur PM-17



Åbn brændstoffilterets udluftningshul (1) [Figur PM-17].

Betjen håndpumpen (spædekugle) (2) [Figur PM-17], indtil brændstoffet flyder fra udluftningshullet uden luftbobler.

Luk udluftningshullet (1) [Figur PM-17] på brændstoffilterkammeret.

Start motoren. Det kan være nødvendigt at åbne udluftningshullet (3) [Figur PM-17] (ved brændstofindsprøjtningspumpen) et øjeblik, indtil motoren kører jævnt.

ADVARSEL

Dieselbrændstof eller hydraulisk væske under tryk kan trænge ind i huden eller øjnene og forårsage alvorlig skade eller dødsfald. Væskelækager under tryk kan måske ikke ses. Brug et stykke pap eller træ til at finde lækager. Brug ikke den bare hånd. Brug beskyttelsesbriller. Hvis der trænger væske ind i huden eller øjnene, skal man straks søge en læge, der har kendskab til denne type skader.

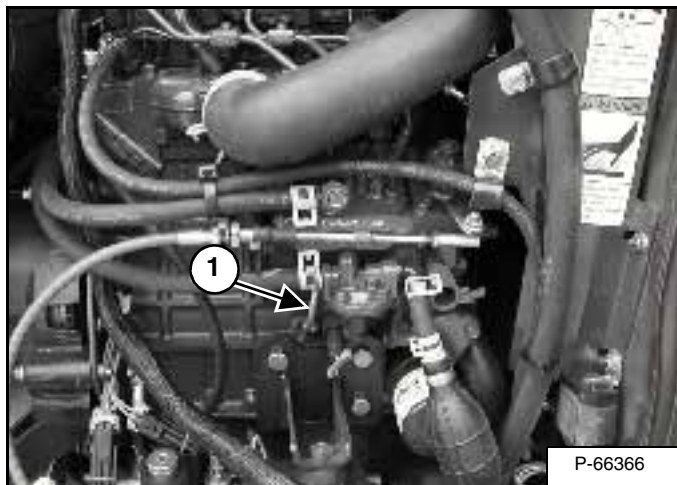
W-2072-0496

MOTORSMØRESYSTEM

Kontrol og påfyldning af motorolie

Kontroller motorolien hver dag, før motoren startes til arbejdet.

Figur PM-18



Åbn bagklappen, og tag målepinden ud (1) [Figur PM-18].

Oliestanden skal være mellem mærkerne på målepinden.

Motoroliediagram

Brug en god kvalitet motorolie, der opfylder de korrekte API Service-krav.

Sæt målepinden i igen, og luk bagklappen.

MOTORSMØRESYSTEM (FORTSAT)

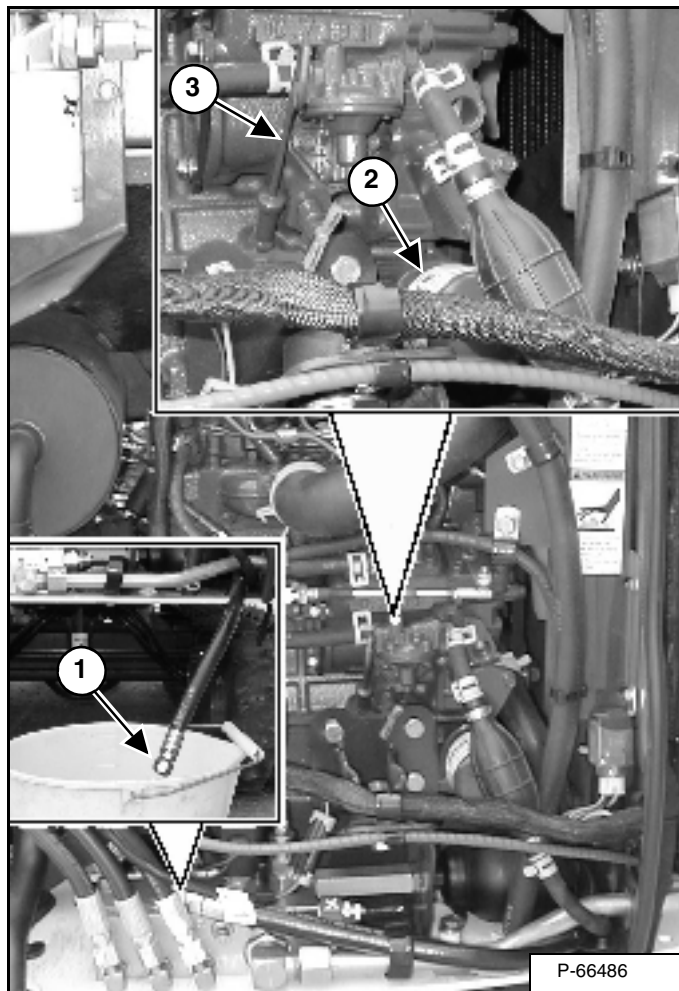
Fjernelse og skift af olie og filter

Se SERVICEPLANEN for serviceintervallet for skift af motorolie og -filter. (Se SERVICEPLAN på side 47).

Lad motoren arbejde, indtil den er driftsvarm. Stop motoren.

Åbn bagklappen.

Figur PM-19



Aftag aftapningsproppen for motorolien (1) [Figur PM-19]. Tøm olien ud i en beholder, og genbrug eller bortskaf den brugte olie på en miljømæssigt sikker måde.

Fjern oliefilteret (2) [Figur PM-19], og rengør filterkammerets overflade.

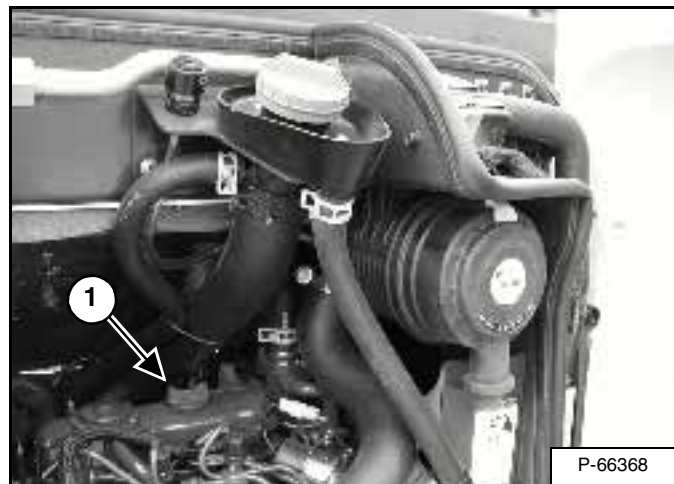
Brug et ægte Bobcat-filter.

Kom ren olie på filterpakningen.

Monter filteret, og stram det med fingrene.

Monter og stram aftapningsproppen.

Figur PM-20



Aftag påfyldningsdækslet (1) [Figur PM-20].

Hæld 3,5 liter olie i motoren.

Brug en god kvalitet motorolie, der opfylder de korrekte API Service-krav.

Monter påfyldningsdækslet.

Start motoren, og lad den arbejde i nogle minutter.

Stop motoren. Se efter lækager i oliefilteret. Kontroller oliestanden.

Fyld olie på efter behov, hvis olien ikke når op til det øverste mærke på målepinden (3) [Figur PM-19].

MOTORENS KØLESYSTEM

Kontroller kølesystemet dagligt for at undgå overophedning, ydelsestab eller beskadigelse af motoren.

Rengøring

Åbn bagklappen.

Brug trykluft eller vand under tryk til at rengøre køleren/oliekøleren.

Kontrol af stand

! ADVARSEL

RISIKO FOR FORBRÆNDING

Tag ikke kølerdækslet af, mens motoren er varm. Man kan blive alvorligt forbrændt.

W-2070-1003

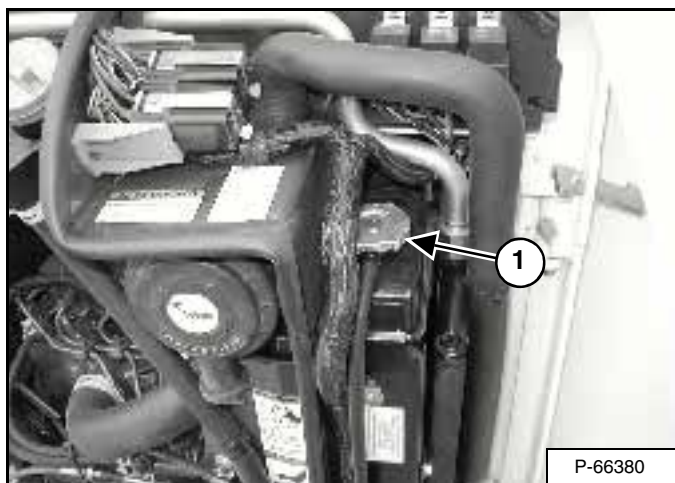
! ADVARSEL

Bær sikkerhedsbriller for at undgå øjenskader, når et eller flere af følgende forhold forekommer:

- Når væsker er under tryk.
- Flyvende rester eller løst materiale er til stede.
- Motoren kører.
- Der bruges værktøj.

W-2019-1285

Figur PM-21



Aftag kølerdækslet, når motoren er kold (1) [Figur PM-21].

Kølevæskestanden skal være 20 – 25 mm under påfyldningsstudsens.

Hvis kølevæskestanden er lav, skal der tilføjes forblandet kølevæske til køleren.

! VIGTIGT

UNDGÅ MOTORSKADE

Sørg altid for det rette forhold mellem vand og frostvæske.

For meget frostvæske reducerer kølesystemets effektivitet og kan forårsage alvorlig motorskade.

For lidt frostvæske reducerer de additiver, som beskytter de indvendige motorkomponenter; reducerer kogepunktet og frostbeskyttelsen af systemet.

Brug altid en forblandet opløsning. Hvis der påfyldes uførtyndet, koncentreret kølevæske, kan det medføre alvorlige motorskader før tiden.

I-2124-0497

MOTORENS KØLEVÆSKESYSTEM (FORTSAT)

Aftapning og skift af kølevæske

Se i SERVICEPLANEN for det korrekte serviceinterval. (Se SERVICEPLAN på side 47).

Drej overbygningen, så der er adgang til motoren og køleren mellem larvebåndene. Stop motoren.

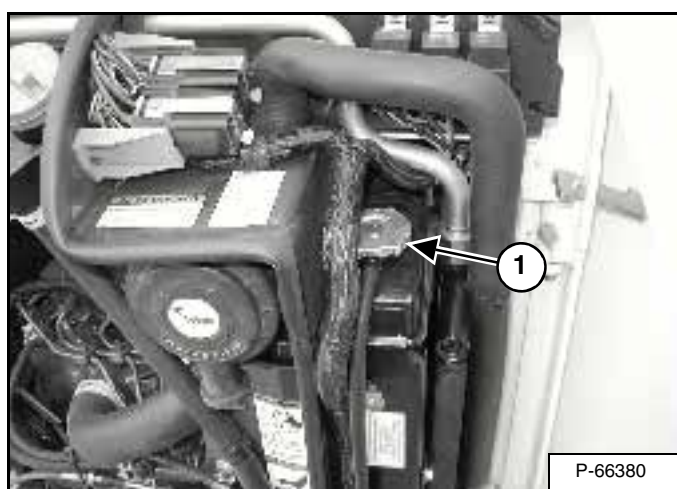
ADVARSEL

RISIKO FOR FORBRÆNDING

Tag ikke kølerdækslet af, mens motoren er varm. Man kan blive alvorligt forbrændt.

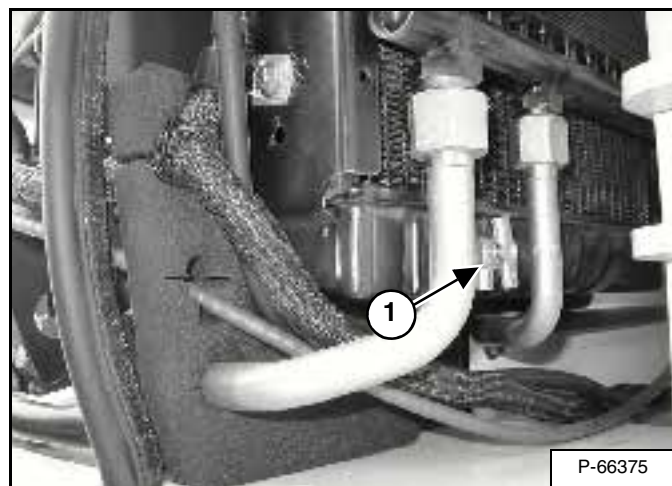
W-2070-1003

Figur PM-22



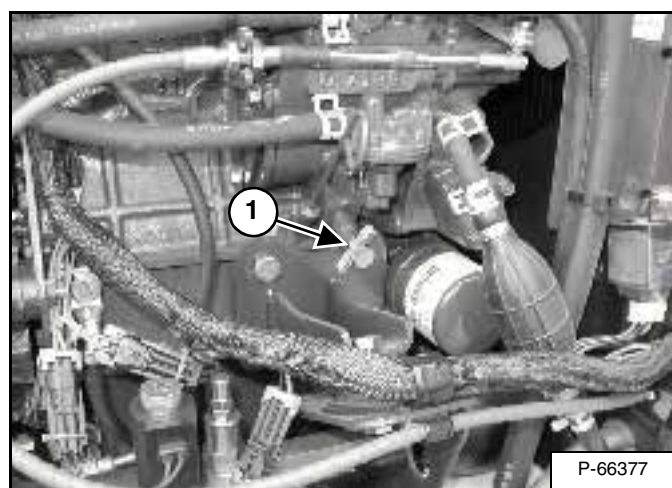
Løsn og aftag kølerdækslet, når motoren er kold (1) [Figur PM-22].

Figur PM-23



Åbn afløbsventilen (1) [Figur PM-23] fornedet på køleren, og tøm kølevæsken ud i en beholder.

Figur PM-24



Åbn afløbsventilen (1) [Figur PM-24] på motorblokken, og tøm kølevæsken ud i en beholder.

Når al kølevæske er fjernet, lukkes afløbsventilerne.

Genbrug eller bortskaf den brugte kølevæske på en miljømæssigt sikker måde.

MOTORENS KØLEVÆSKESYSTEM (FORTSAT)

Aftapning og skift af kølevæske (fortsat)

Bland kølevæsken i en separat beholder.

BEMÆRK: Kølesystemet er fra fabrikens side fyldt med propylenglycol (lilla). Bland IKKE propylenglycol med ethylenglycol.

Tilsæt blandet kølevæske, 47% vand og 53% propylenglycol, i beholderen, hvis kølevæskestanden er for lav.

4,3 l propylenglycol blandet med 3,8 l vand yder korrekt frostbeskyttelse ved -37°C.



UNDGÅ MOTORSKADE

Sørg altid for det rette forhold mellem vand og frostvæske.

For meget frostvæske reducerer kølesystemets effektivitet og kan forårsage alvorlig motorskade.

For lidt frostvæske reducerer de additiver, som beskytter de indvendige motorkomponenter; reducerer kogepunktet og frostbeskyttelsen af systemet.

Brug altid en forblandet opløsning. Hvis der påfyldes ufortyndet, koncentreret kølevæske, kan det medføre alvorlige motorskader før tiden.

I-2124-0497

Brug et refraktometer til at kontrollere propylenglycolens tilstand i kølesystemet.

Tilsæt blandet kølevæske, indtil niveauet er korrekt.

Lad motoren arbejde, indtil den er driftsvarm. Stop motoren. Kontroller kølevæskestanden, og påfyld efter behov. Monter kølerdækslet og stram det.

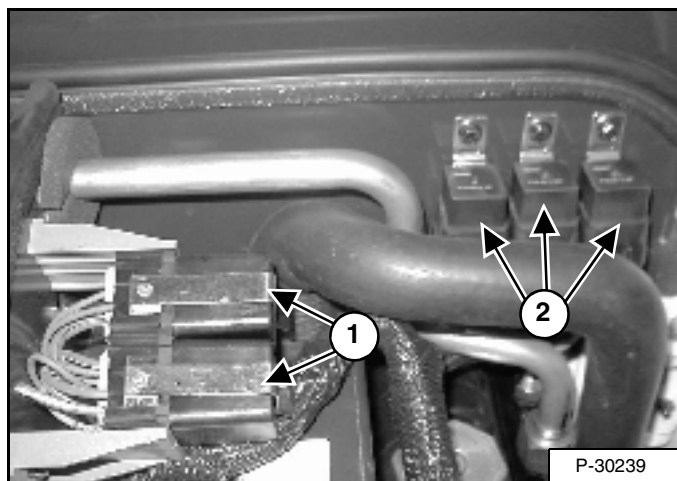
Fyld kølevæske på ekspansionsbeholderen efter behov.

Luk bagklappen.

ELEKTRISK SYSTEM

Beskrivelse

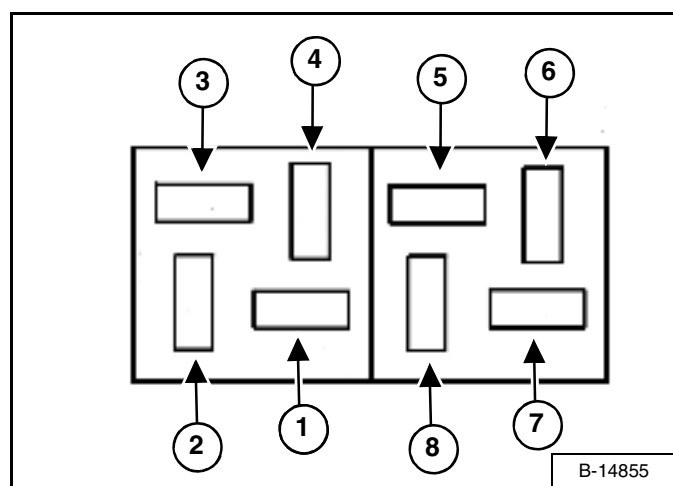
Figur PM-25



Gravemaskinen er udstyret med et 12 V elektrisk system med negativ jord. Det elektriske system styres af sikringer og relæer, som sidder i højre side af motorrummet (1 og 2) [Figur PM-25]. Sikringerne beskytter det elektriske system i tilfælde af elektrisk overbelastning. Årsagen til overbelastninger skal findes, før motoren må startes igen.

Placering / identifikation af sikring og relæ

Figur PM-26



1. **Instrument** - 10A (SW) tidsmåler, advarselsbrummer og brændstofmålers baggrundsllys
2. **Udstyr** - 20A (SW) stik til tilbehør, varmeapparat og horn
3. **Start** - 20A (SW) tændingskontakt, stik uden kontakt til tilbehør
4. **Kabine** - 15A (SW) kabinestrøm, lygter, visker og loftsbelysning
5. **Effekt** - 15A (UNSW) instrumentkontakt
6. **Timerstrøm** - 15A (UNSW) stoptimermodul
7. **Strøm** - 15A (UNSW) stoptimermodul
8. **Åben** - Ikke anvendt [Figur PM-26]

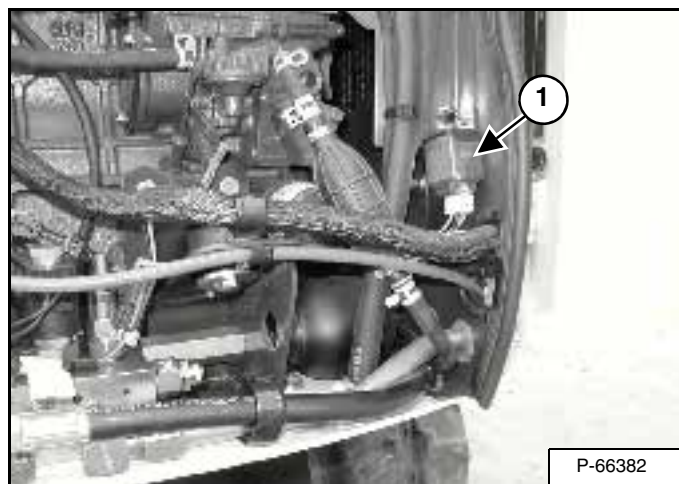
Udskift altid sikringer med samme type og kapacitet.

De tre elektriske relæer (2) [Figur PM-25] sidder i motorrummet til højre for brændstofpåfyldningen. De tre relæer styrer starteren, gløderør og strømkredsløb med afbrydere.

ELEKTRISK SYSTEM (FORTSAT)

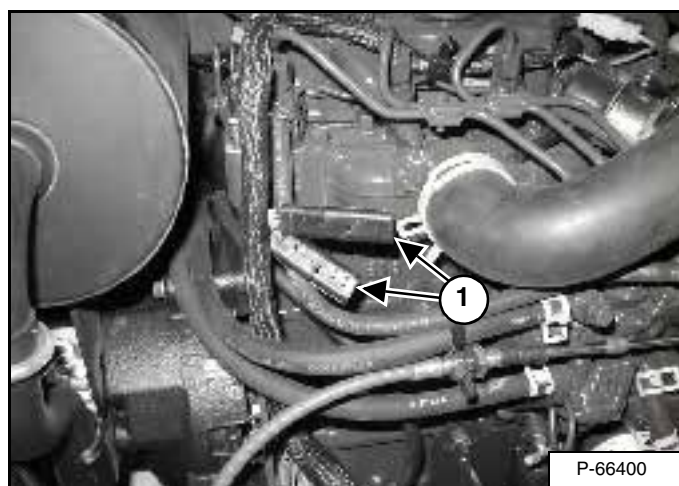
Placering / identifikation af brændstoftimer og diode

Figur PM-27



Brændstoffets afbrydertimer (1) [Figur PM-27] sidder på højre side af motorrummet.

Figur PM-28



Der er 2 dioder (1) [Figur PM-29] i ledningsnettet til venstre for indsuigningsmanifolden. De er til beskyttelse af generatortilbagekobling og gløderør under startfunktionen.

Figur PM-29

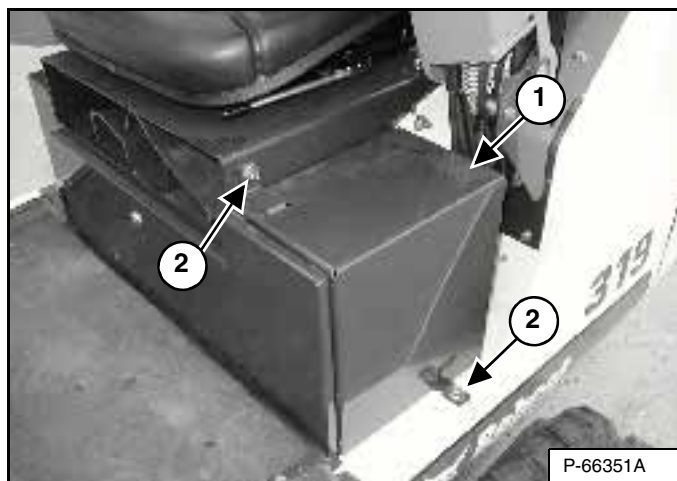


Der er 3 dioder (1) [Figur PM-29] i ledningsnettet i højre kontrolpanel. De anvendes til at aktivere advarselsbrummen, hvis motoroliens tryk er lavt, eller hvis kølevæskens temperatur er høj.

ELEKTRISK SYSTEM (FORTSAT)

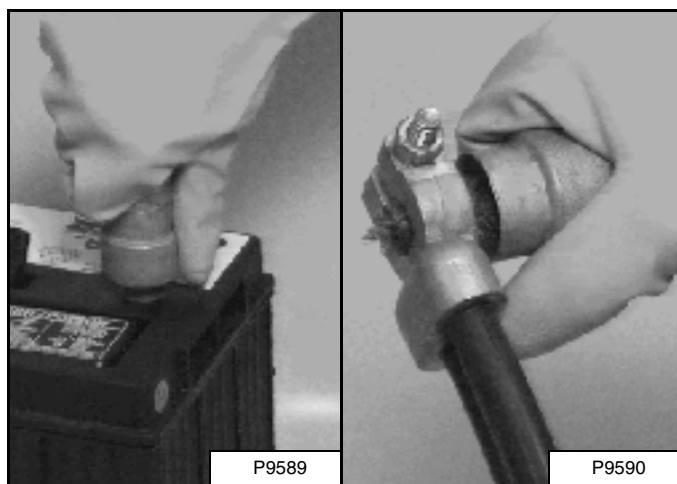
Batterivedligeholdelse

Figur PM-30



Batteriet sidder under dækslet (1) ved siden af førersædet. Aftag de 2 bolte (2) [Figur PM-30] og tag beslagene af for at åbne dækslet.

Figur PM-31



Batterikablerne skal være rene og spændt korrekt [Figur PM-31]. Fjern syre eller tæring fra batteriet og kablerne med natriumbicarbonat opløst i vand. Tildæk batteripolerne og kabelenderne med batterisparefedt for at forhindre tæring.

Se efter brudte eller løse forbindelser.

Hvis batterikablerne fjernes af nogen årsag, skal det negative (-) kabel frakobles først. Når batterikablerne monteres, skal det negative (-) kabel kobles til batteriet sidst.

Det oprindelige batteri på udstyret er vedligeholdelsesfrit. Hvis der monteres et nyt batteri, skal elektrolytniveauet i batteriet kontrolleres.

Hvis elektrolytniveauet er lavere end 13 mm over pladerne, må der kun tilsættes destilleret vand.

⚠ ADVARSEL

Batterier indeholder syre, som ætser øjne og hud ved kontakt. Brug beskyttelsesbriller, beskyttelsesbeklædning og gummihandsker for at undgå syre på kroppen.

Ved kontakt med syre skal der omgående vaskes med vand. I tilfælde af øjenkontakt skal der søges øjeblikkelig lægehjælp, og øjet skal vaskes med rent, koldt vand i mindst 15 minutter.

Ved indtagelse af elektrolyt skal der drikkes vand eller mælk i rigelige mængder! Der må IKKE fremkaldes opkastning. Søg øjeblikkelig lægehjælp.

W-2065-1296

ELEKTRISK SYSTEM (FORTSAT)

Brug af startbatteri (start med startkabler)

! VIGTIGT

Hvis gravemaskinen startes vha. startkabler tilsluttet en anden maskine:

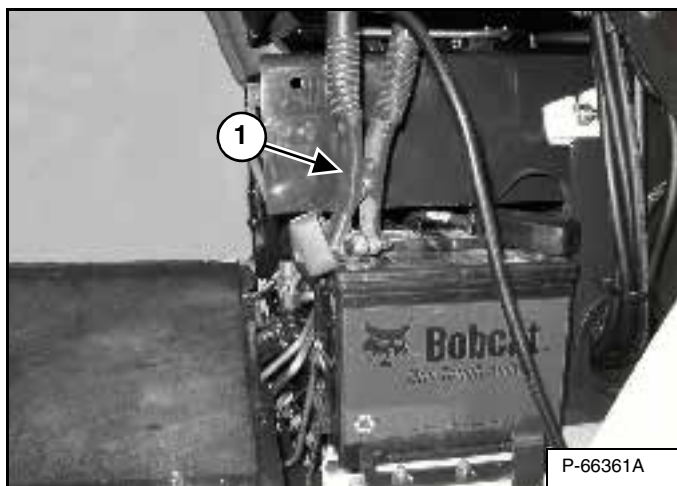
Når gravemaskinen startes vha. startkabler tilsluttet et batteri i en anden maskine. Sørg for, at den anden maskine IKKE kører, mens gløderørene benyttes. Højspændingsudladninger fra en kørende maskine kan brænde gløderørene ud.

I-2060-0195

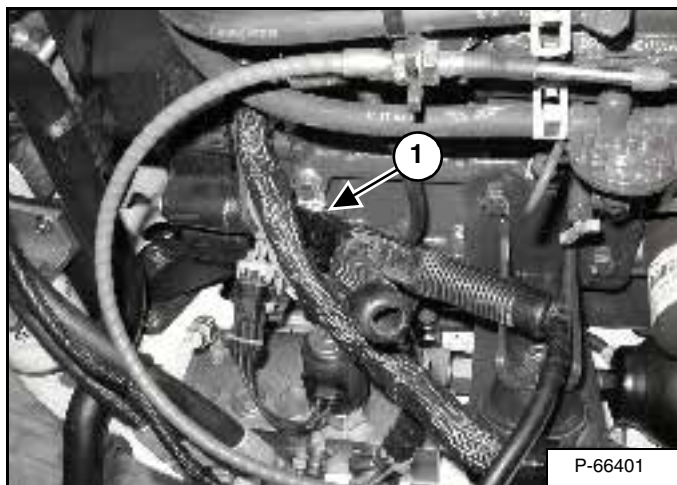
Hvis det er nødvendigt at bruge et startbatteri til at starte motoren. VÆR FORSIGTIG! Der skal sidde en person i førersædet, mens en anden person tilslutter og frakobler batterikablerne.

Aktiver overbygningens rotationslås. Sørg for, at nøglen er i SLUKKET position. Startbatteriet skal være på 12 V.

Figur PM-32



Figur PM-33



Åbn bagklappen.

Tilslut den ene ende af det første kabel til pluspolen (+) på startbatteriet. Tilslut den anden ende af det samme kabel til pluspolen (+) (1) [Figur PM-32] på gravemaskinens batteri.

Tilslut den ene ende af det andet kabel til minuspolen (-) på startbatteriet. Tilslut den anden ende af det samme kabel til det negative kabel (2) [Figur PM-33] på gravemaskinens batteri.

BEMÆRK: (Se Fremgangsmåde ved koldstart på side 27).

! VIGTIGT

Generatoren kan blive beskadiget, hvis:

- Motoren er i drift med batterikablerne frakoblet.
- Batterikabler tilsluttes under anvendelse af en hurtigoplader eller under svejsning på gravemaskinen. (Fjern begge kabler fra batteriet).
- Ekstra batterikabler (startkabler) er tilsluttet forkert.

I-2222-0903

Start motoren. Når motoren er startet, skal det negative kabel (-) fjernes først (1) [Figur PM-33].

Frakobl kablet fra batteriet (1) [Figur PM-32].

! ADVARSEL

Batterier indeholder syre, som ætser øjne og hud ved kontakt. Brug beskyttelsesbriller, beskyttelsesbeklædning og gummihandsker for at undgå syre på kroppen.

Ved kontakt med syre skal der omgående vaskes med vand. I tilfælde af øjenkontakt skal der søges øjeblikkelig lægehjælp, og øjet skal vaskes med rent, koldt vand i mindst 15 minutter.

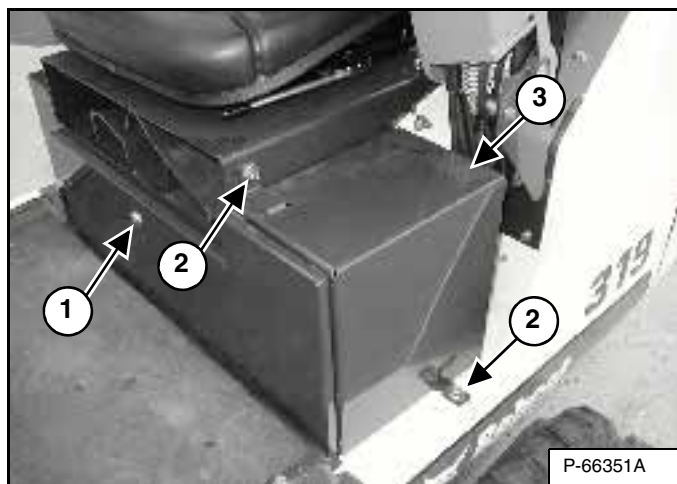
Ved indtagelse af elektrolyt skal der drikkes vand eller mælk i rigelige mængder! Der må IKKE fremkaldes opkastning. Søg øjeblikkelig lægehjælp.

W-2065-1296

ELEKTRISK SYSTEM (FORTSAT)

Afmontering og montering af batteriet

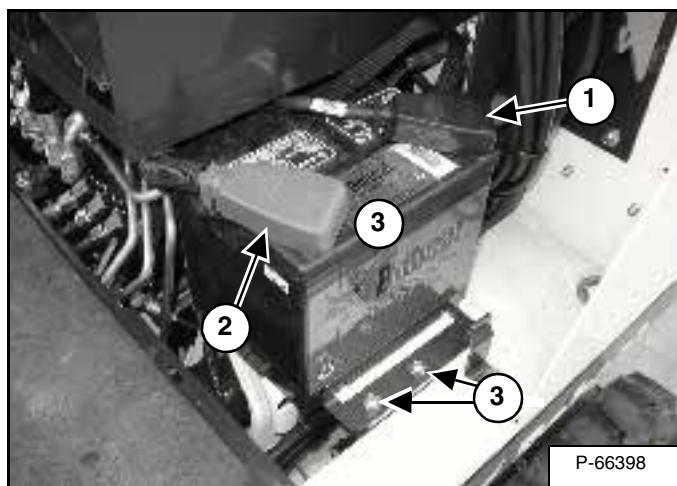
Figur PM-34



Aftag frontdækslet (1) [Figur PM-34] med startnøglen.

Aftag de 2 bolte (2) og beslagene, og aftag batteridækslet (3) [Figur PM-34].

Figur PM-35



Frakobl det negative (-) kabel (1) [Figur PM-35] først.

Frakobl det positive (+) kabel (2) [Figur PM-35].

Fjern de 2 bolte (3) [Figur PM-35] fra holdeklemmen, og fjern klemmen.

Fjern batteriet.

Rens altid batteripolerne og kabelenderne, også ved montering af et nyt batteri.

Monter batteriet. Monter holdeklemmen, og stram boltene.

Tilslut batterikablerne. Tilslut det negative (-) kabel (1) [Figur PM-35] sidst for at undgå gnister.

! ADVARSEL

Batterier indeholder syre, som ætser øjne og hud ved kontakt. Brug beskyttelsesbriller, beskyttelsesbeklædning og gummihandsker for at undgå syre på kroppen.

Ved kontakt med syre skal der omgående vaskes med vand. I tilfælde af øjenkontakt skal der søges øjeblikkelig lægehjælp, og øjet skal vaskes med rent, koldt vand i mindst 15 minutter.

Ved indtagelse af elektrolyt skal der drikkes vand eller mælk i rigelige mængder! Der må IKKE fremkaldes opkastning. Søg øjeblikkelig lægehjælp.

W-2065-1296

HYDRAULIKSYSTEM

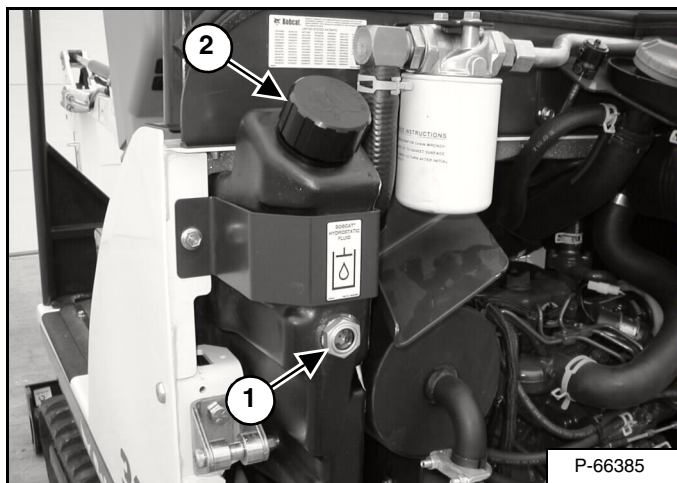
Kontrol og tilsættelse af væske

Stil maskinen på en jævn overflade.

Træk larvebåndene helt tilbage.

Træk armen og skovlcylindrene tilbage. Sænk skovlen ned til jorden, og sænk skæret. Stop motoren.

Figur PM-36



Åbn bagklappen. Væsken skal være i midten af skueglasset (1) [Figur PM-36].

Aftag oliepåfyldningsdækslet (2) [Figur PM-36].

Figur PM-37



Kontroller filterets tilstand (1) [Figur PM-37] i tankens påfyldningsstuds. Filteret skal installeres i påfyldningsstuds, når der påfyldes olie.



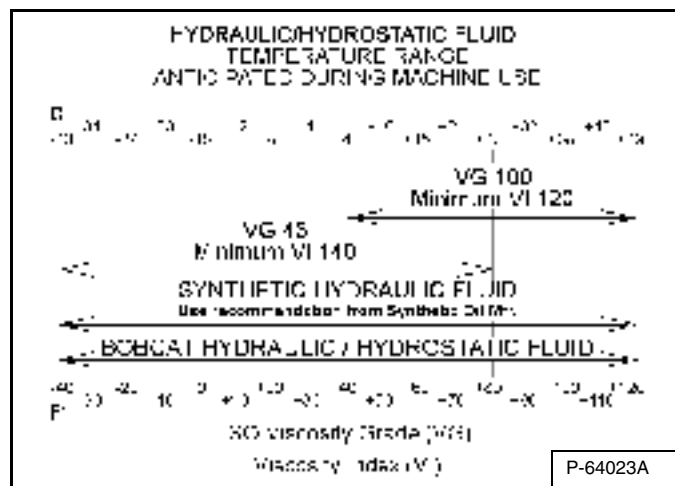
ADVARSEL

Tør altid spildt brændstof eller olie op. Varme, flammer, gnister og tændt tobak må ikke komme i nærheden af brændstof og olie. Uforsigtig håndtering af brændbare materialer kan forårsage eksplosion eller brand med risiko for personskade eller dødsfald.

W-2103-1285

Diagram over hydraulikvæske

Figur PM-38



Brug den rigtige hydraulikvæske, som vises i diagrammet [Figur PM-38].

Tilsæt hydraulikvæske efter behov for at bringe standen op til midten af skueglasset (1) [Figur PM-36].

Monter påfyldningsdækslet.

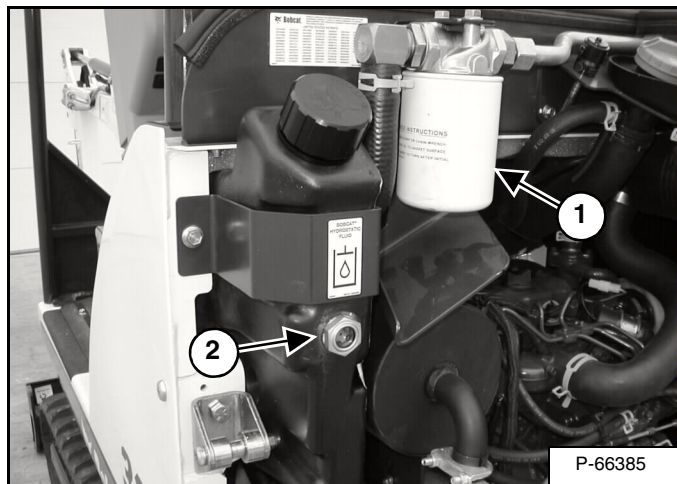
HYDRAULISK SYSTEM (FORTSAT)

Aftagning og udskiftning af hydraulikfilter

Se i SERVICEPLANEN for det korrekte serviceinterval. (Se SERVICEPLAN på side 47).

Åbn bagklappen.

Figur PM-39



Aftag filteret (1) [Figur PM-39].

Rengør kammeret, hvor filterpakningen slutter til.

Smør ren hydraulikvæske på pakningen. Monter det nye filter, og stram det kun med fingrene.

Start motoren. Kør gravemaskinen gennem alle hydrauliske funktioner. Stop motoren. Kontroller væskestanden i skueglasset (2) [Figur PM-39] og tilføj efter behov. Kontroller filterområdet for lækager.

Aftapning og skift af hydraulikvæske

Se SERVICEPLANEN for det korrekte serviceinterval. (Se SERVICEPLAN på side 47).

Træk larvebåndene helt tilbage.

Træk armen og skovlcyklindrene tilbage. Sænk skovlen ned til jorden, og sænk skæret. Stop motoren.

Åbn bagklappen.

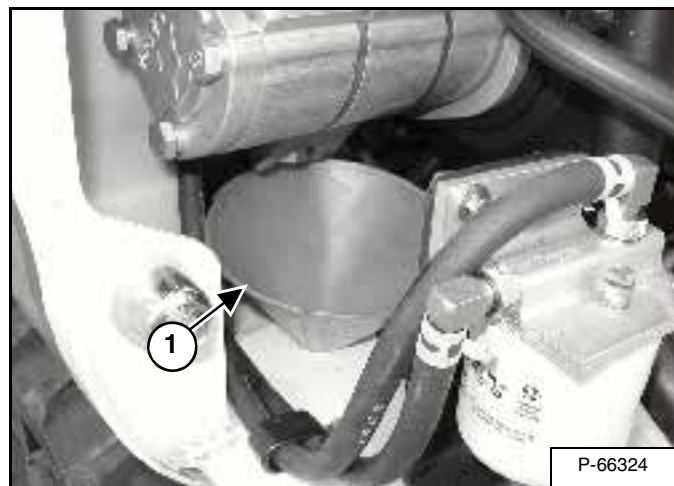
Fjern og udskift hydraulikfilteret.

Figur PM-40



Der findes et hul (1) [Figur PM-40] i kammeret for at gøre det lettere at aftappe hydraulikvæske.

Figur PM-41



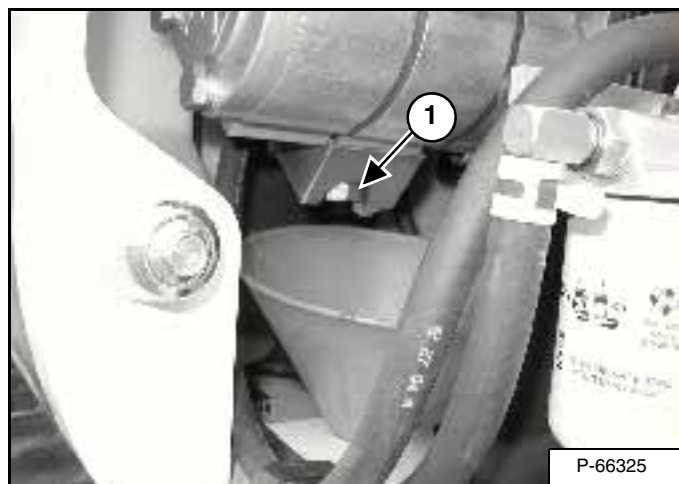
Sæt en tragt (1) [Figur PM-41] ind i hullet.

Sæt en beholder under tragten.

HYDRAULISK SYSTEM (FORTSAT)

Aftapning og skift af hydraulikvæske (fortsat)

Figur PM-42



Tag aftapningsproppen (1) [Figur PM-42] ud, og aftap hydraulikvæske ned i beholderen.

VIGTIGT

Væsker som f.eks. motorolie, hydraulikvæske, kølevæske, fedt osv. skal bortskaffes på en miljømæssigt forsvarlig måde. Nogle steder kræver lovgivningen, at visse former for spild og lækager på jorden skal fjernes på en særlig måde. Se regulativer for korrekt bortskaffelse.

I-2067-0499

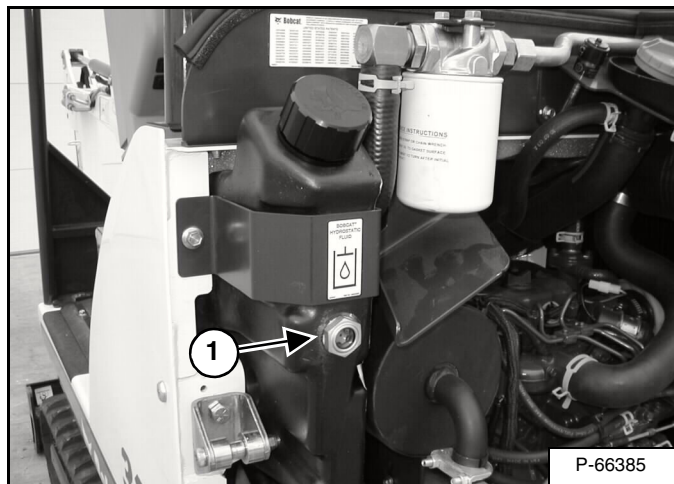
VIGTIGT

Hvis væsken tømmes ud pga. systemfejl, skal alle hydraulikledninger aftages og rengøres.

I-2045-0788

Sæt aftapningsproppen i.

Figur PM-43



Tilsæt væske til tanken, indtil den er i midten af skueglas-set (1) [Figur PM-43]. (Se HYDRAULIKSYSTEM på side 67).

Kør gravemaskinen gennem alle hydrauliske funktioner. Stop motoren. Kontroller væskestanden, og påfyld efter behov.

LYDPOTTE MED GNISTFANGER

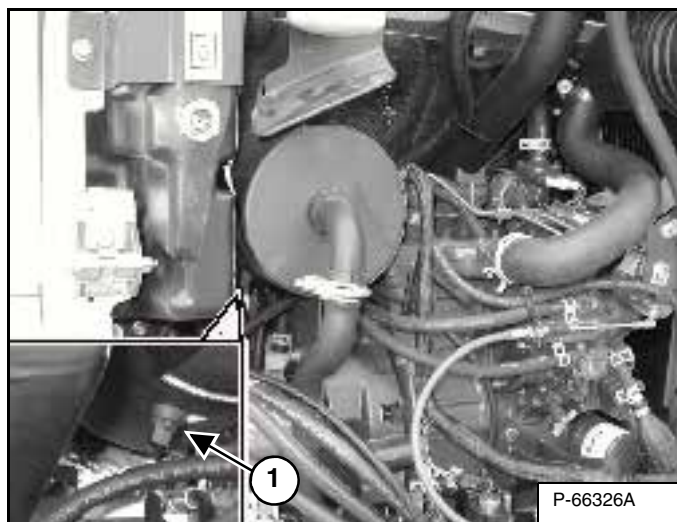
Rengøringsprocedure

Se SERVICEPLANEN for det korrekte serviceinterval. (Se SERVICEPLAN på side 47).

Gravemaskinen må ikke betjenes med et defekt udstødningssystem.

Stop motoren. Åbn bagklappen.

Figur PM-44



Fjern proppen (1) [Figur PM-44] fra bunden af lyd-potten.

Start motoren og lad den køre i ca. 10 sekunder, mens en anden person, som bærer sikkerhedsbriller, holder et stykke træ over lyd-pottens udgang. (Koksaflejringerne vil blive tvunget ud af lyd-pottens rensel).

Stop motoren. Monter proppen og stram til.

Luk bagklappen.

! ADVARSEL

Når en motor kører i et lukket område, skal der tilføres frisk luft for at undgå en koncentration af udstødningsdampe. Hvis motoren er stationær, skal der være udluftning af udstødningen til det fri. Udstødningsdampe indeholder lugtfri, usynlige gasser, som kan dræbe uden varsel.

W-2050-1285

! ADVARSEL

Stands motoren, og lad lyd-potten køle af, før gnistkammeret rengøres. Brug beskyttelsesbriller. Undladelse af at overholde dette kan forårsage alvorlig personskade.

W-2011-1285

! ADVARSEL

Brug aldrig maskinen i atmosfærer med sprængfarligt støv eller gasser, eller hvor udstødningsgas kan komme i kontakt med brændbart materiale. Hvis disse advarsler ikke følges, er der risiko for personskade eller dødsfald.

W-2068-1285

! ADVARSEL

Når motoren kører under service, skal styresøjlerne stå i neutral.

Hvis disse advarsler ikke følges, er der risiko for personskade eller dødsfald.

W-2203-0595

LARVEBÅNDSSPÆNDING

BEMÆRK: Slid på undervognsdelene varierer efter arbejdsforholdene og jordtypetilstanden. Bevar den rigtige larvebåndsspænding ved at foretage regelmæssige eftersyn (Se SERVICEPLAN på side 47) for korrekt serviceinterval.

Justering

Figur PM-45



Løft den ene side af maskinen (cirka 100 mm) op ved hjælp af bommen og armen som vist på [Figur PM-45].

Løft skæret helt, og monter donkraftene under skæret og larvebåndsrammen. Sænk bommen, indtil hele maskinens vægt hviler på donkraftene.

Stop motoren.



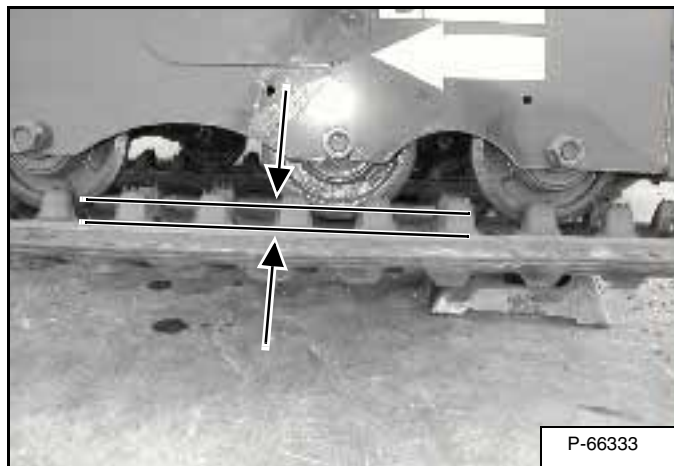
ADVARSEL

UNDGÅ SKADE

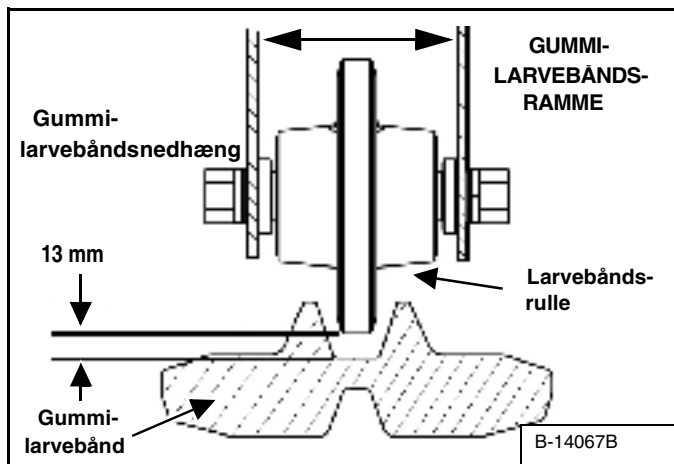
Hold fingre og hænder fra klempunkterne, når larvebåndsspændingen kontrolleres.

W-2142-0903

Figur PM-46



Figur PM-47

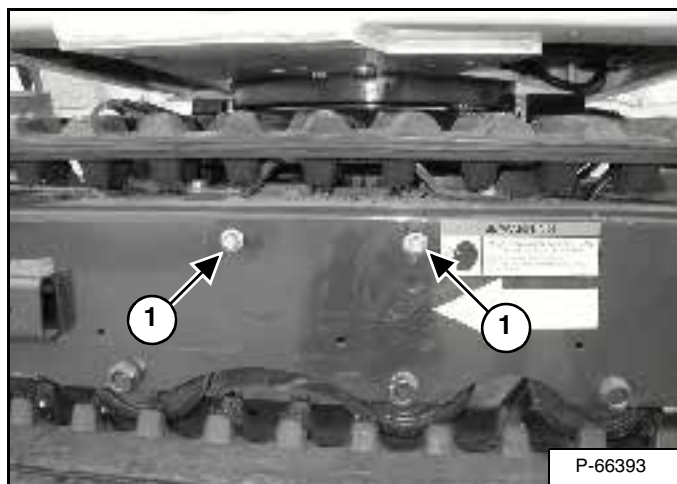


Mål gummlarvebåndets nedhæng i den mellemste larvebåndsrulle [Figur PM-46]. Undgå at få fingrene i klemme mellem larvebåndet og larvebåndsrullerne. Brug materiale af korrekt størrelse til at kontrollere mellemrummet mellem rullens kontaktkant og den øverste kant på larvebåndets styretap [Figur PM-46] og [Figur PM-47].

LARVEBÅNDSSPÆNDING (FORTSAT)

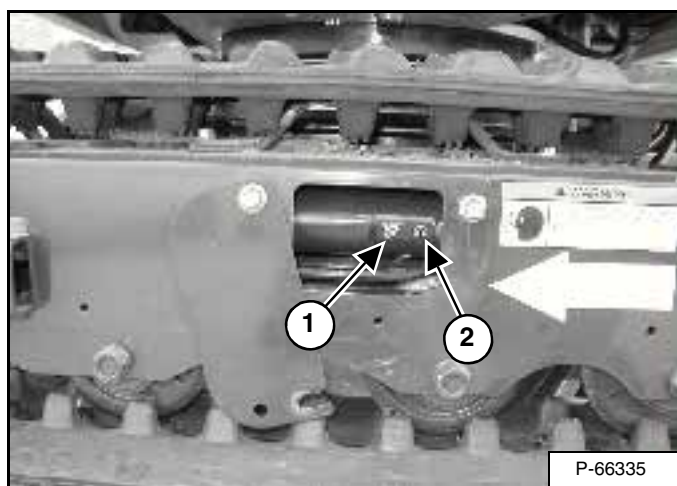
Justering (fortsat)

Figur PM-48



Løsn de to bolte (1) [Figur PM-48] på dækslet. Drej dækslet nedad.

Figur PM-49



Smør fedt på niplen (1) [Figur PM-49], indtil larvebåndsspændingen er korrekt.

Hvis den er for stram, løsnes udluftningsskruen (2) [Figur PM-49] (maks. 1 omgang), så smørefedt kan flyde ud af udluftningsskruen. Når spændingen er korrekt, strammes udluftningsskruen.

Gentag proceduren i den anden side.

Hvis larvebåndsspændingen stadig er løs efter justering af nævnte grænse, angiver det, at larvebåndet er slidt. Kontakt forhandleren for oplysninger om reparation.

! ADVARSEL

RISIKO FOR PERSONSKADE ELLER LIVSFARE
Smøreliplen må ikke løsnes mere end en hel omgang. Vær også forsigtig med ikke at løsne nogen andre dele end smøreliplen. Hvis smøreliplen eller nogen anden del løsnes for meget, kan den ryge af under højt tryk. Hvis smørefedt ikke løber jævnt, skal man forsøge at bevæge maskinen frem og tilbage et lille stykke.

W-2143-0189

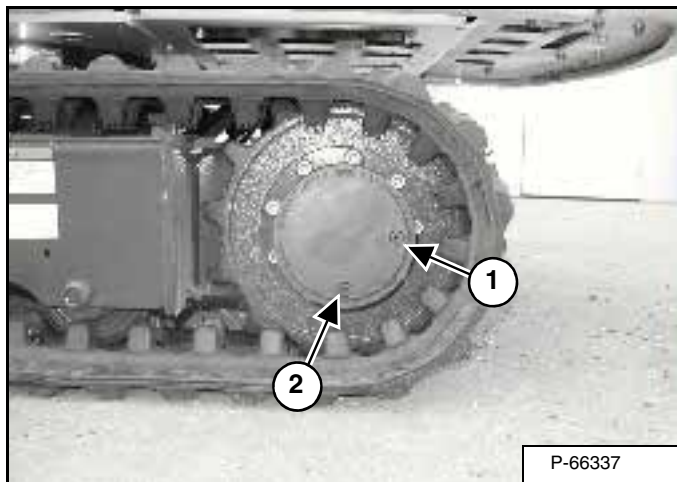


6804114

DRIVMOTOR

Kontrol og tilsættelse af olie

Figur PM-50



Placer maskinen på en jævn overflade med propperne placeret som vist (1 og 2) **[Figur PM-50]**.

Fjern proppen (1) **[Figur PM-50]**. Oliestanden skal nå op til den nederste kant af oliehuset.

Tilsæt SAE-90W gearolie gennem hullet, hvis oliestanden er under hullet (hver motor).

Monter og stram begge propper til.

Gentag proceduren i den anden side.

Aftapning og skift af olie

(Se SERVICEPLAN på side 47) for det korrekte serviceinterval.

Parker maskinen på en jævn overflade med propperne placeret som vist (1 og 2) **[Figur PM-50]**.

Fjern den nederste prop (2) og den øverste prop (1) **[Figur PM-50]**, og tøm smøremidlet over i en beholder. Genbrug eller bortskaf det brugte smøremiddel på en miljømæssigt sikker måde.

Når al gearolien er fjernet, sættes proppen i (2) **[Figur PM-50]**.

Tilfør 0,5 l gearolie gennem prophullet (1) **[Figur PM-50]**, indtil gearolien når op til den nederste kant af prophullet.

Monter og stram proppen til.

Gentag proceduren i den anden side.

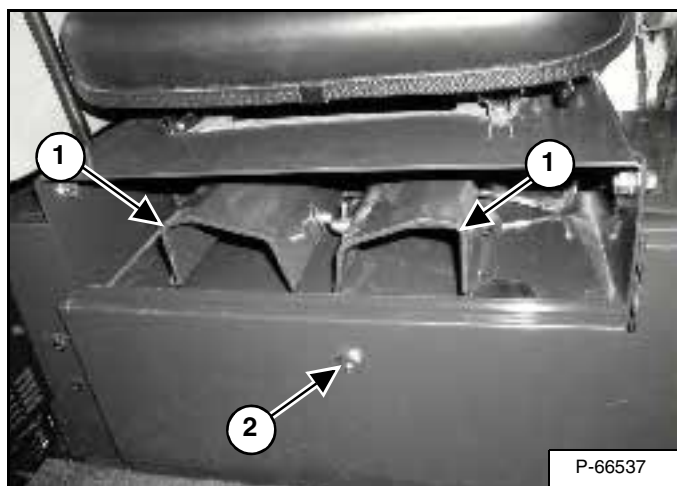
GENERATORREM

Remjustering

Udskift remmen, hvis den har strakt sig, eller hvis der er revner på den. Skift remskiven ud, hvis remmen kommer i berøring med bunden af rillen i remskiven.

Stop motoren.

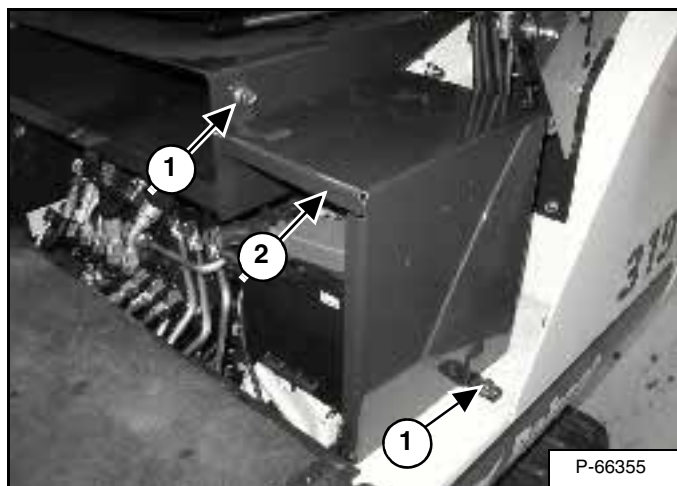
Figur PM-51



Tag de to skærforlængere (1) [Figur PM-51] ud af opbevaringsrummet.

Brug startnøglen til at aftage dækslet (2) [Figur PM-51].

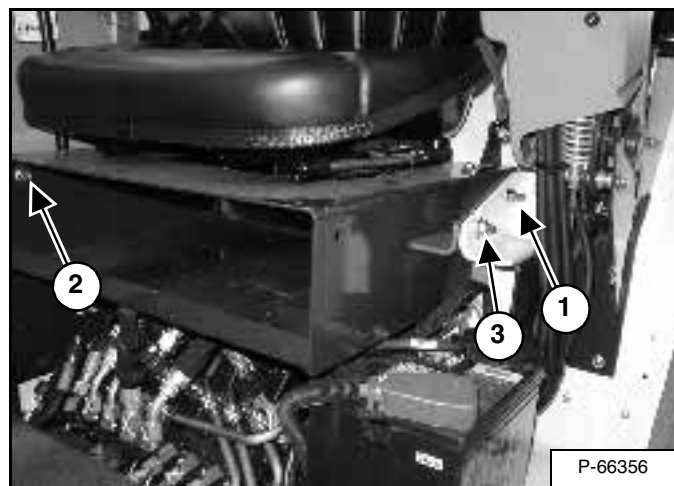
Figur PM-52



Aftag de 2 bolte (1) [Figur PM-52] og tag beslagene af batteridækslet.

Aftag dækslet (2) [Figur PM-52].

Figur PM-53



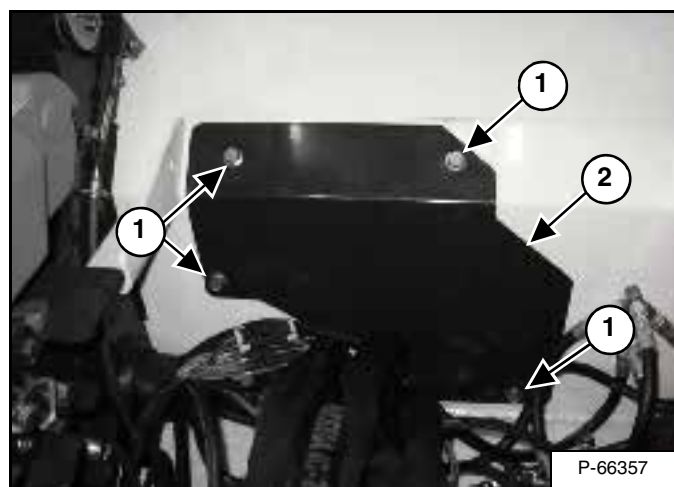
Aftag de to bolte (1) [Figur PM-53] og møtrikker fra begge sider af sædemonteringen.

Aftag bolten (2) [Figur PM-53], møtrikker og beslag fra sædemonterings højre side.

Løsn de to bolte (3) [Figur PM-53] og møtrikker fra begge sider af sædemonteringen.

Fjern sædet og sædemontagen.

Figur PM-54

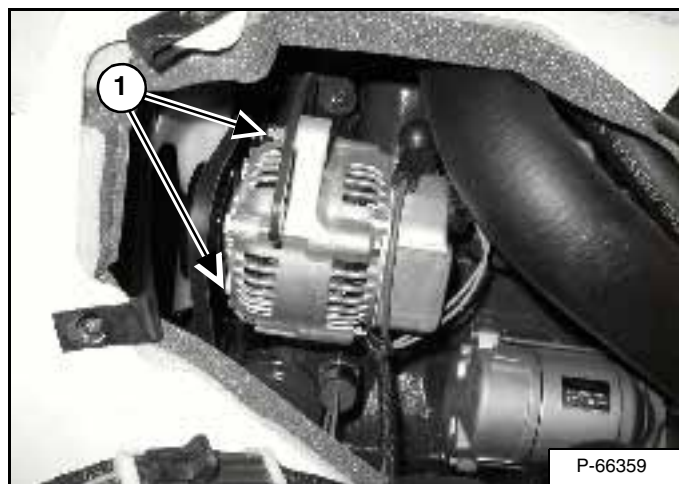


Fjern de 4 bolte (1), og tag adgangspanelet af (2) [Figur PM-54].

GENERATORREM (FORTSAT)

Remjustering (fortsat)

Figur PM-55



Løsn generatorens monterings- og justeringsbolte (1) [Figur PM-55].

Hvis der er en remstrammer til rådighed, skal generatoren flyttes mod maskinens forende [Figur PM-55], indtil remmen har den korrekte spænding (Ny rem = 250 - 267 N. eller brugt rem = 214 – 231 N.).

Hvis der ikke er en remstrammer til rådighed, skal generatoren flyttes mod maskinens forende [Figur PM-55], indtil remmen har 13 mm bevægelse i midten af remmens spændvidde med en kraft på 58 N.

Spænd monterings- og justeringsboltene.

Monter dækslet, sædet og sædemontering, batteridækslet, adgangsdækslet og de 2 skærforlængere.

Udskiftning af rem

(Se GENERATORREM på side 74) for aftagelse af komponenter for at få adgang til generatorremmen.

Løsn generatorens monterings- og justeringsbolte (1) [Figur PM-55] og løsn remmen helt.

Aftag remmen og monter en ny.

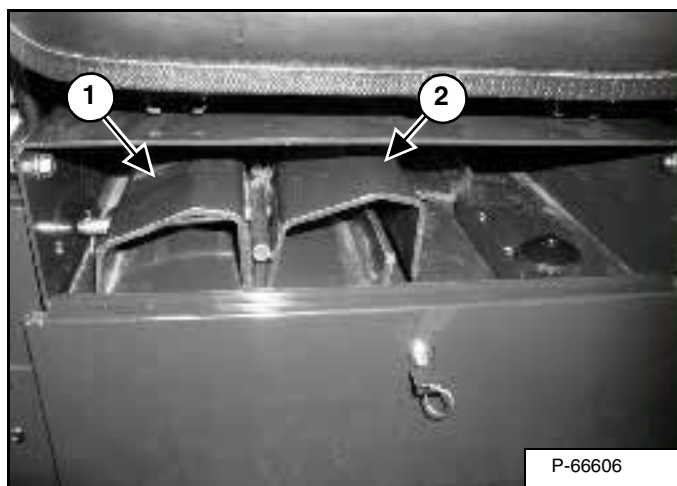
Juster remmen som vist ovenfor.

SKÆRFORLÆNGER

Beskrivelse

Skærforlængerer anvendes til at afpasse larvebåndets bredde til skærets bredde. Aftag skærets forlængerstykker, når gravemaskinen transporteres, eller når der er behov for en smal arbejdsbredde. Under normale driftsforhold skal skærets bredde passe til larvebåndets bredde.

Figur PM-56

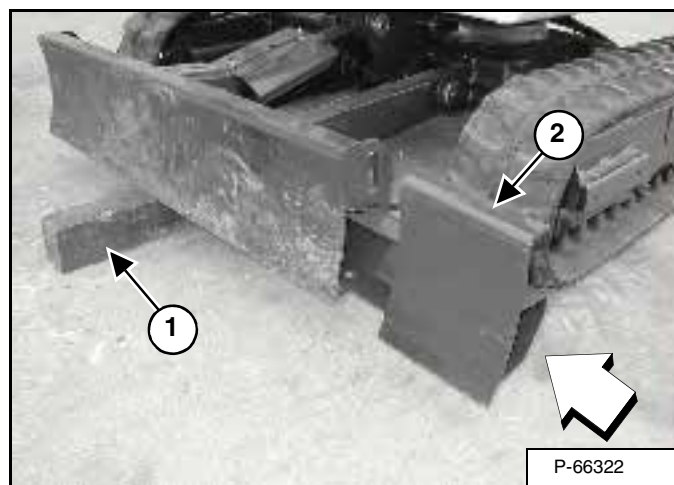


Skærets forlængerstykker (1 og 2) [Figur PM-56] opbevares under førersædet.

BEMÆRK: Skærets forlængerstykker skal monteres under førersædet som vist for modeller med lukket førerkabine. Begge monteringsbolte skal monteres i venstre skærforlænger (1) [Figur PM-56]. Hvis skærforlængerne monteres forskelligt, kan det resultere i brud på vandflasken og hættten.

Montering og afmontering

Figur PM-57



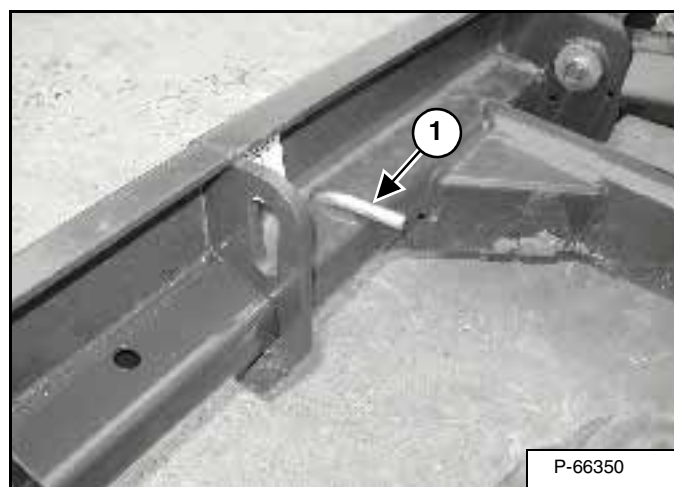
Anbring en klods (1) [Figur PM-57] under skæret.

Sænk skæret helt ned til klodsen.

Stop motoren.

Skub forlængerstykket (2) [Figur PM-57] ind i skærets ramme (begge sider).

Figur PM-58



Monter bolten (1) [Figur PM-58] og fjederklemmen (begge sider).

Aftag skærets forlængerstykker, når gravemaskinen transporteres, eller når der er behov for en smal arbejdsbredde. Under normale driftsforhold skal skærets bredde passe til larvebåndets bredde.

SMØRING AF LARVEBÅNDRULLE OG MELLEMHJUL

Fremgangsmåde

Larvebåndsrullerne og mellemhjulene kræver ingen vedligeholdelse. Lejerne er forseglede.

SMØRING AF GRAVEMASKINEN

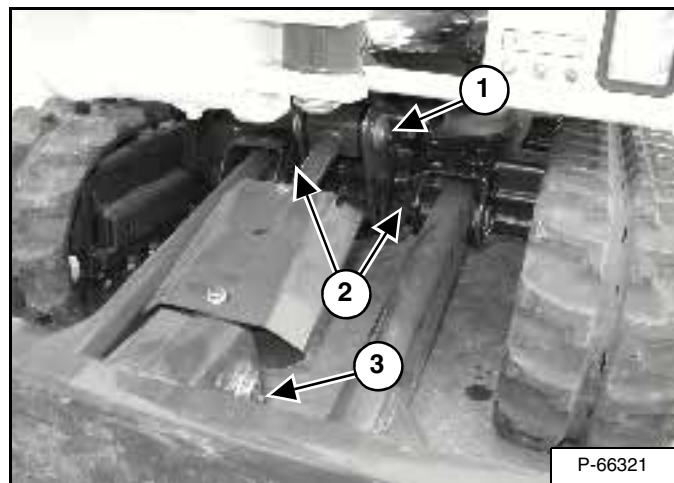
Smøresteder

Smør gravemaskinen som angivet i SERVICEPLANEN for, at maskinen kan yde sit bedste. (Se SERVICEPLAN på side 47).

Registrer driftstimerne, hver gang gravemaskinen smøres.

Brug altid et lithiumbaseret universalsmøremiddel af god kvalitet til at smøre gravemaskinen med. Bliv ved at smøre, indtil man kan se overskydende smøremiddel.

Figur PM-59



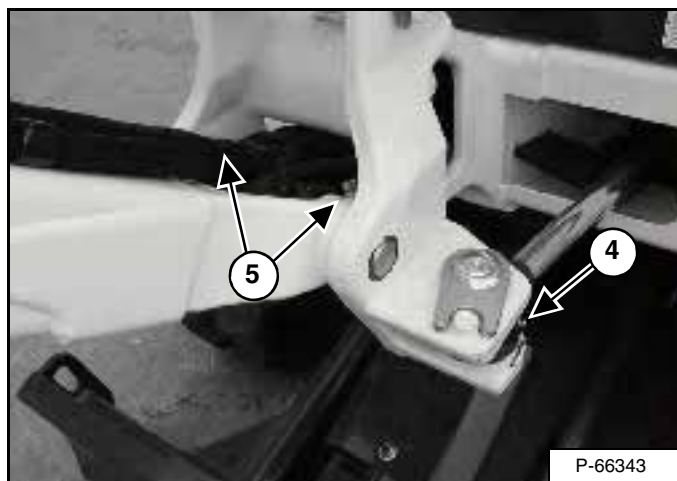
Referencenr. (antal beslag)

1. Skærets cylinderstangende, hver 8-10 timer (1)
[Figur PM-59]
2. Skærets drejetapper, hver 8-10 timer (2)
[Figur PM-59]
3. Skærets cylinderbundsende, hver 8-10 timer (1)
[Figur PM-59]

SMØRING AF GRAVEMASKINEN (FORTSAT)

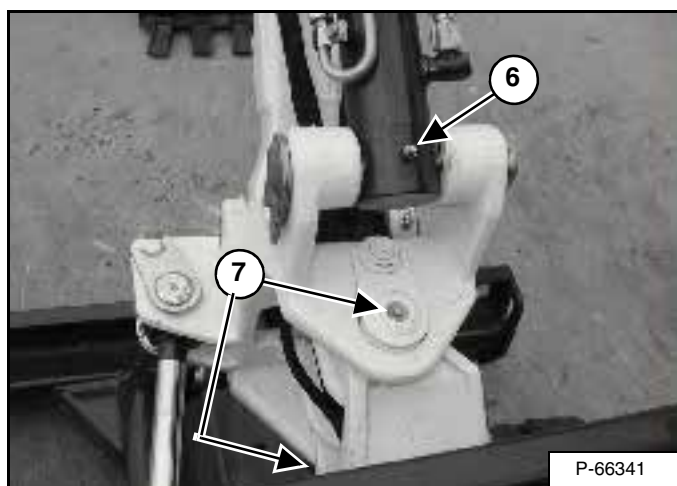
Smøresteder (fortsat)

Figur PM-60



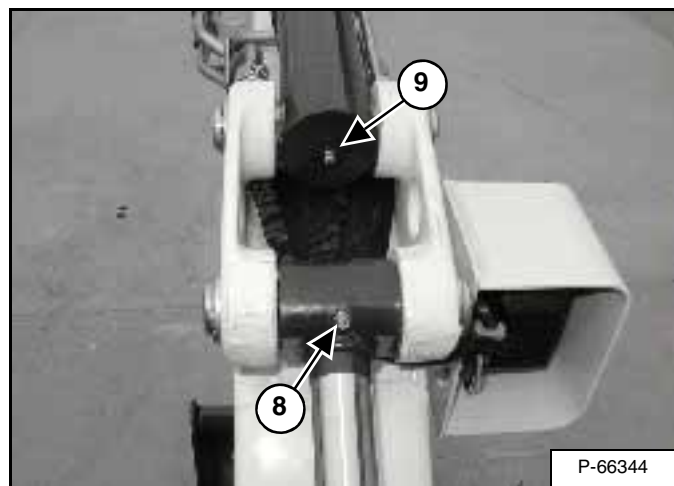
4. Bomrotationens cylinderstangende, hver 8-10 timer (1) [Figur PM-60]
5. Bommens bundendestykke, hver 8-10 timer (2) [Figur PM-60]

Figur PM-61



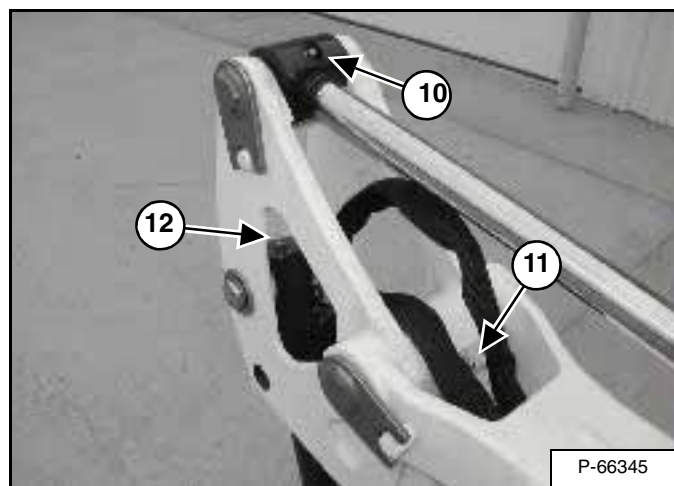
6. Bommens cylinderbundsende, hver 8-10 timer (1) [Figur PM-61]
7. Bommens omdrejningspunkt, hver 8 – 10 timer (2 – øverst og nederst på drejebolten) [Figur PM-61]

Figur PM-62



8. Bommens cylinderstangende, hver 8-10 timer (1) [Figur PM-62]
9. Armens cylinderbundsende, hver 8-10 timer (1) [Figur PM-62]

Figur PM-63

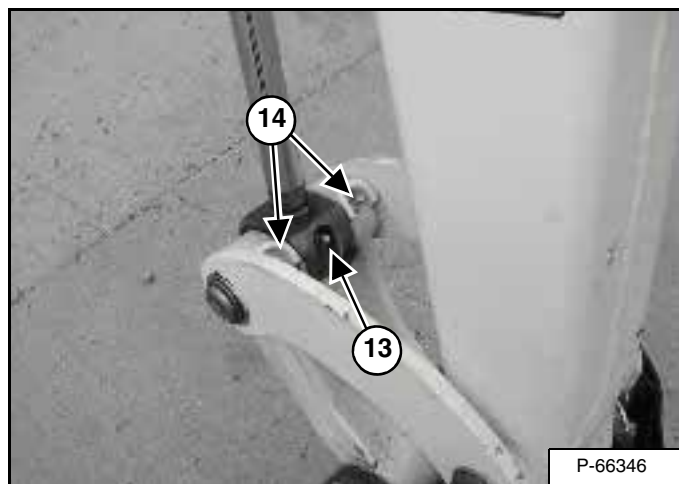


10. Armens cylinderstangende, hver 8-10 timer (1) [Figur PM-63]
11. Armens drejetapper, hver 8-10 timer (1) [Figur PM-63]
12. Skovlens cylinderbundsende, hver 8-10 timer (1) [Figur PM-63]

SMØRING AF GRAVEMASKINEN (FORTSAT)

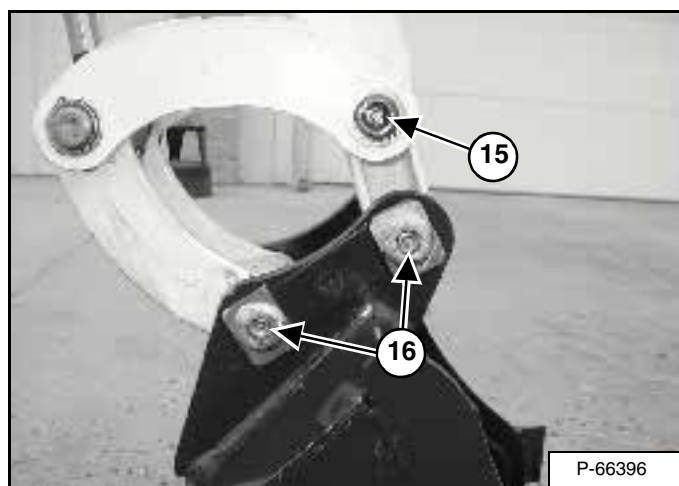
Smøresteder (fortsat)

Figur PM-64



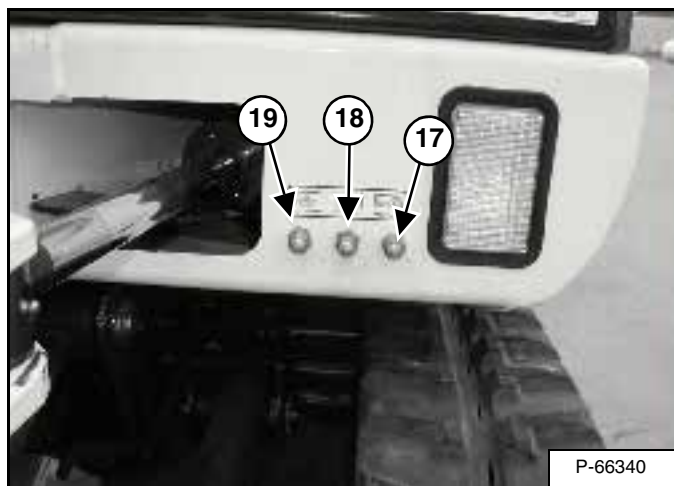
- 13. Skovlens cylinderstangende, hver 8-10 timer (1) [Figur PM-64]
- 14. Skovlleddets drejetapper, hver 8-10 timer (2) [Figur PM-64]

Figur PM-65



- 15. Skovlleddets drejetapper, hver 8-10 timer (1) [Figur PM-65]
- 16. Skovlens drejetapper, hver 8-10 timer (2) [Figur PM-65]

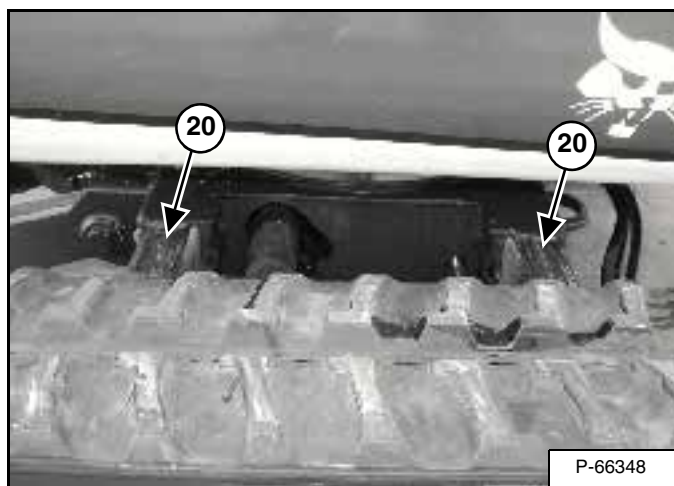
Figur PM-66



- 17. Bomrotationens cylinderbundsende, hver 8-10 timer (1) [Figur PM-66]
- 18. Rotationskransleje, efter hver 50 timer [Figur PM-66]
- 19. Rotationskransdrev, efter hver 50 timer. Pump 4 gange med en smørepistol. Drej overbygningen 180° og gentag. [Figur PM-66]

BEMÆRK: Der må ikke kommes for meget fedt på rotationskransen, det kan beskadige pakningen. Pump 4-5 gange med en smørepistol. Drej overbygningen 90° og gentag tre gange til.

Figur PM-67



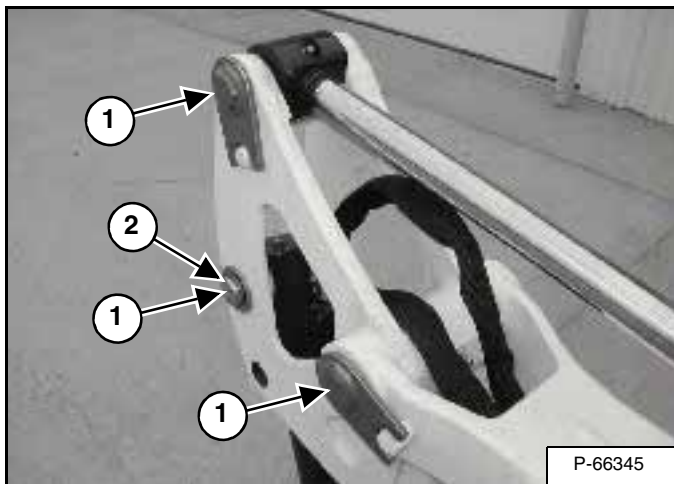
- 20. Larvebåndets udvidelsesslange, efter behov [Figur PM-67].

BEMÆRK: Smør Lubriplate Gear Shield jævnt på slidoverflader på begge sider af gravemaskinen efter behov.

DREJEBOLTE

Eftersyn og vedligeholdelse

Figur PM-68



Bommen, armen og cylinderdrejetapperne (1) har en stor bolt, som fastholdes med en fjederring (2) **[Figur PM-68]**.

Kontroller, at fjedringene er sat sikkert i fordybningerne på boltene, og at fjedringene ikke er beskadigede. Kontakt Bobcat-forhandleren for reservedele.

OPBEVARING AF GRAVEMASKINEN OG TILBAGEVENDEN TIL DRIFT

Opbevaring

Af og til kan det være nødvendigt at opbevare Bobcat-gravemaskinen i længere tid. Nedenfor findes en liste over punkter, der skal udføres før opbevaring.

- Rengør gravemaskinen grundigt, herunder motorrummet.
- Smør gravemaskinen.
- Udskift slidte eller beskadigede dele.
- Kør gravemaskinen op på planker i et tørt, beskyttet rum.
- Sænk bommen helt med skovlen fladt på jorden.
- Kom smøremiddel på blotlagte cylinderstænger.
- Kom brændstofstabilisator i brændstoftanken og lad motoren køre et par minutter, så stabilisatoren cirkuleres til pumpen og brændstofindsprøjtningen.
- Tøm og udluft kølesystemet. Genopfyld med forblandet kølevæske.
- Udskift al væske og alle filtre (motor, hydraulik).
- Udskift alle filtre, (dvs.: luftfilter, varmemfilter, osv.).
- Sæt alle kontrolgreb i neutral position.
- Fjern batteriet. Sørg for, at elektrolytniveauet er korrekt, og oplad derefter batteriet. Opbevares på et køligt, tørt, frostfrit sted, og oplades af og til under opbevaringen.
- Tildæk udstødningsrørets åbning.
- Sæt en etiket på maskinen for at angive, at den er i opbevaringstilstand.

Tilbage til drift

Når Bobcat-gravemaskinen har været opbevaret, er det nødvendigt at følge en liste over punkter for at bringe den tilbage til drift.

- Kontroller motor- og hydraulikoliestanden; kontroller kølevæskestanden.
- Monter et fuldt opladet batteri.
- Fjern smøremiddel fra blotlagte cylinderstænger.
- Kontroller alle remspændinger.
- Sørg for, at alle skjolde og skærme sidder på plads.
- Smør gravemaskinen.
- Tag dækslet af udstødningsrørets åbning.
- Start motoren og lad den køre et par minutter, mens instrumentpanelerne og systemerne observeres for at bekræfte korrekt drift.
- Kør gravemaskinen ned ad plankerne.
- Betjen maskinen, kontroller om den fungerer korrekt.
- Stop motoren og kontroller, om der er lækager. Reparer efter behov.



Bobcat®

SPECIFIKATIONER

319 GRAVEMASKINE	87
Standardfunktioner	95
Funktionstid	90
El	91
Løftekapacitet	89
Væskekapacitet	94
Væskespecifikationer	94
Trækkraft	93
Hydraulikcylindre	92
Hydrauliksystem	92
Miljø	94
Tilbehør	95
Køresystem	93
Mål	87
Motor	91
Arbejdsområde	88
Instrumenter	93
Udstyr	95
Ydeevne	90
Kontrolenheder	91

SPECIFIKATIONER

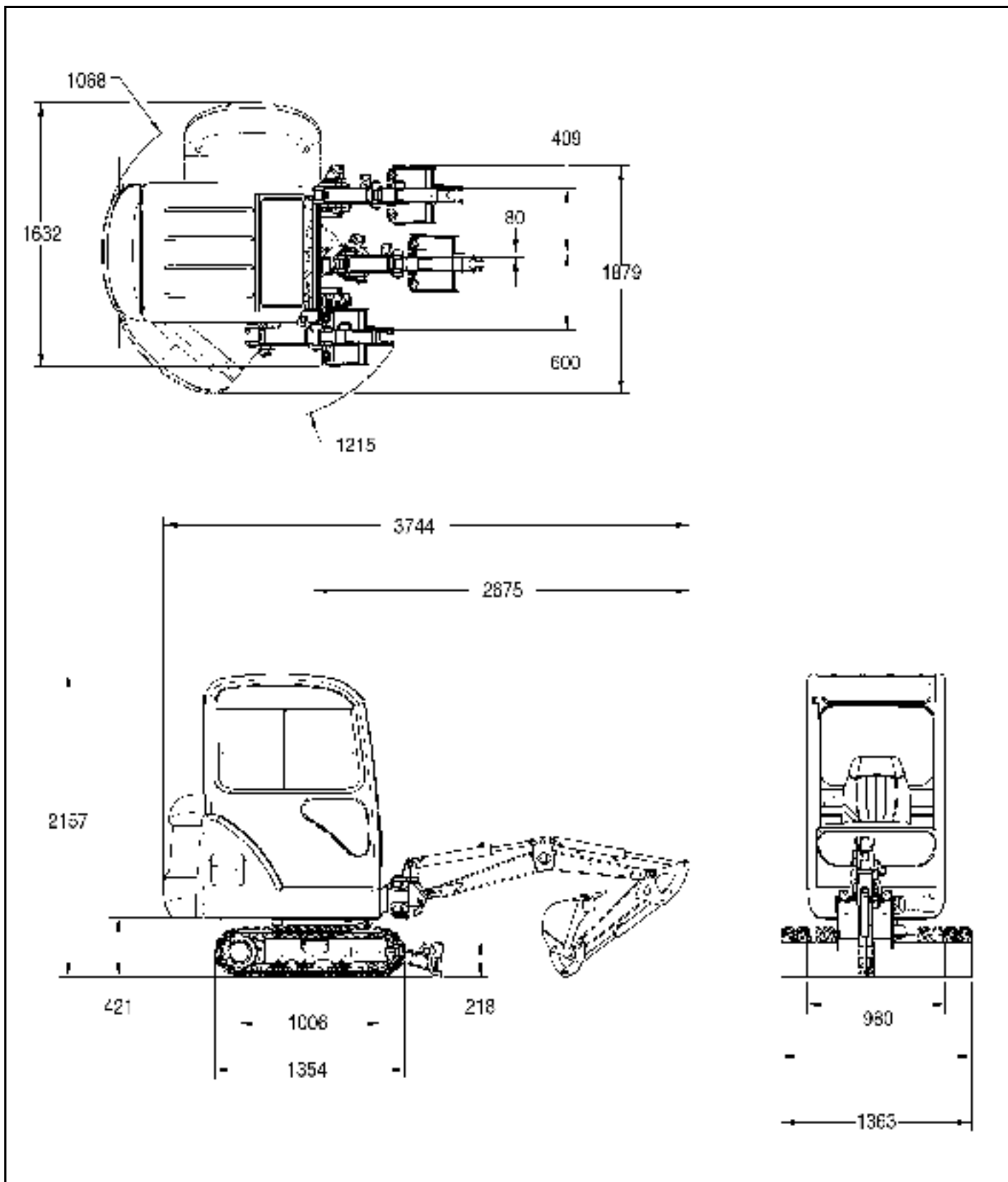


Bobcat®

319 GRAVEMASKINE

Mål

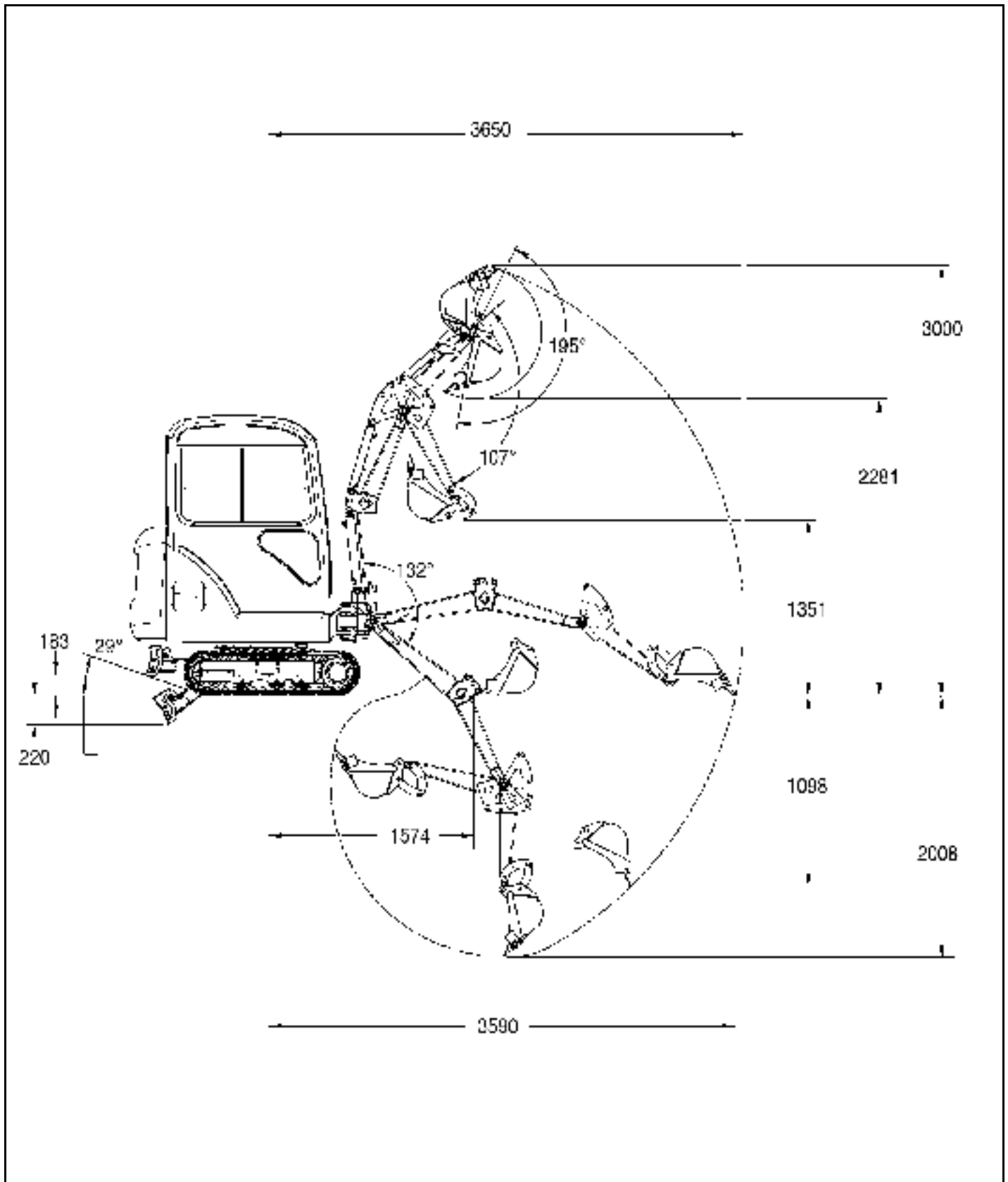
- Alle mål er i mm.



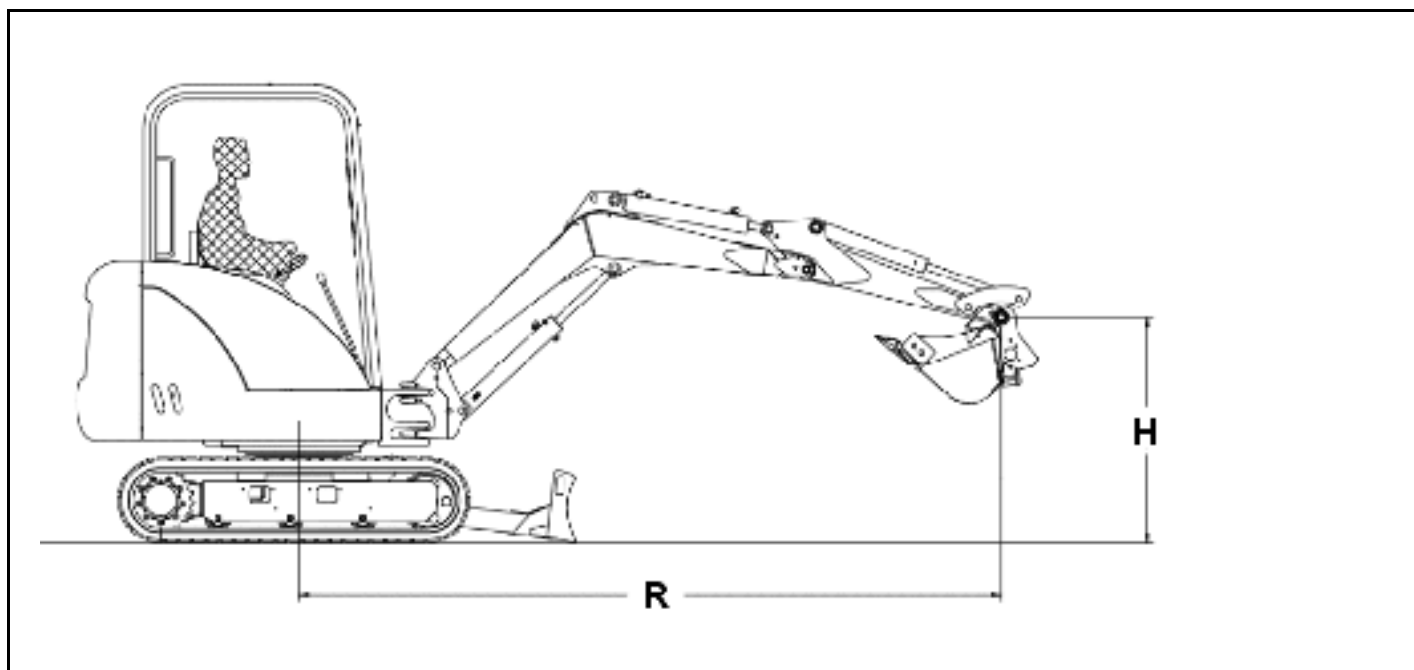
ARBEJDSOMRÅDE

Mål

- Alle mål er i mm



LØFTEKAPACITET



Bemærk: Løftepunktet er ved standardskovlfastet i skovlophængen, hvor skovlcylinderen er fuldt udstrakt.

NOMINEL LØFTEKAPACITET OVER SKÆRET MED SKÆRET NEDE				
LØFTEPUNKTS-HØJDE [H] (MM)	MAKSIMAL RADIUS [R] (MM)	LØFT VED MAKS. RADIUS (KG)	LØFT VED 2000 MM RADIUS	LØFT VED 3000 MM RADIUS
2000		282 *		
1000		279 *	464 *	293 *
Jord		259 *	541 *	275 *
-1000		260 *	436 *	

* Nominel hydraulisk løftekapacitet

NOMINEL LØFTEKAPACITET OVER SKÆRET MED SKÆRET OPPE				
LØFTEPUNKTS-HØJDE [H] (MM)	MAKSIMAL RADIUS [R] (MM)	LØFT VED MAKS. RADIUS (KG)	LØFT VED 2000 MM RADIUS	LØFT VED 3000 MM RADIUS
2000		197 *		
1000		149	305 *	164
Jord		152	281	156
-1000		203 *	301	

* Nominel hydraulisk løftekapacitet

NOMINEL LØFTEKAPACITET OVER SIDEN MED SKÆRET OPPE				
LØFTEPUNKTS-HØJDE [H] (MM)	MAKSIMAL RADIUS [R] (MM)	LØFT VED MAKS. RADIUS (KG)	LØFT VED 2000 MM RADIUS	LØFT VED 3000 MM RADIUS
2000		356		
1000		269	244	132
Jord		263	214	125
-1000		368	226	

* Nominel hydraulisk løftekapacitet

NOMINEL LØFTEKAPACITET OVER SIDEN MED SKÆRET OPPE OG LARVEFØDDER UDVIDET				
LØFTEPUNKTS-HØJDE [H] (MM)	MAKSIMAL RADIUS [R] (MM)	LØFT VED MAKS. RADIUS (KG)	LØFT VED 2000 MM RADIUS	LØFT VED 3000 MM RADIUS
2000		287		
1000		197	389	212
Jord		197	360	209
-1000		262	425	

* Nominel hydraulisk løftekapacitet

Ydeevne

Gravestyrke, skovlarm (ISO 6015)	9208 N
Gravestyrke, skovl (ISO 6015)	12330 N
Trækstangens træk (teoretisk ved 90% effektivitet)	14027 N
Jordtryk med gummilarvefødder	—

Funktionstid

Løftetid for bom	4,4 sek.
Sænketid for bom	3,9 sek.
Fyldetid for skovl	2,0 sek.
Tømningstid for skovl	1,6 sek.
Tilbageatrækningstid for skovlarm	2,4 sek.
Udskydningstid for skovlarm	1,9 sek.
Rotationstid for bom, venstre	3,6 sek.
Rotationstid for bom, højre	4,1 sek.
Løftetid for skær	1,5 sek.
Sænketid for skær	1,5 sek.
Drejehastighed	11,0 o./min.

Kontrolenheder

Motor	Håndtag på højre side
Opstart	Nøglestart- og slukkontakt
Skær	Højre håndtag
Bomrotation	Højre fodpedal
Hydraulik	To joystick styrer bom, skovl, skovlarm og rotation af overbygningen
Hjælpehydraulik	Venstre fodpedal
Rotationsbremse for overbygning	Hydrauliklås på motor
Holdebremse for rotation af overbygningen	Taplås
Styring	Retning og hastighed kontrolleret af to håndtag eller fodpedaler

Motor

Type / model	Kubota / D722-E2B-BC-5
Brændstof	Diesel
Afkøling	Væske
Maksimal effekt ved 2500 o./min. (ISO 9249)	9,9 kW
Maksimal styrehastighed	2500 o./min.
Høj tomgangshastighed	2635–2665 o./min.
Lav tomgangshastighed	1275–1375 o./min.
Drejemoment ved 2000 o./min. (SAE Net)	43,2 Nm
Antal cylindre	3
Slagvolumen	0,72 l
Cylinderdiameter	67 mm
Slaglængde	68 mm
Smøring	Tryksystem med full-flow-filter
Udluftning for krumtaphus	Lukket indtag
Luffilter	Dobbelt tør papirpatron til udskiftning
Tænding	Dieselmkompression
Starthjælp	Indsugningsluftvarmer

EI

Generator	12 V — 40 A — åben ramme med intern regulator
Batteri	12 V — 530 koldstartampere ved -18° C - 75 min. reservekapacitet
Startmotor	12 V — reduktion på drev - 1,4 kW

Hydrauliksystem

Pumpetype	Motordrevet tredelte tandhjulspumper
Kapacitet for pumpe 1, 2 og 3	10,0 l/min
Systemets overløbstryk for drejekredsløb	136–139 bar
Systemets overløbstryk for hjælpe kredsløb	189 bar
Skovlarmportens frigangsbasis og stangende	250 bar
Bomportens frigangsbasis og stangende	210–250 bar
Skovlportens frigangsbasis og stangende	250 bar
Omløb for hydraulisk hovedfilter	1,72 bar
Kontrolventil	Ni-spole parallel, åben center
Hydraulikfilter	Full-flow udskifteligt
Væskeledninger	SAE-standard rørledninger, slanger og fittings
Hjælpeflow	30,0 l/min

Hydraulikcylindre

Bomcylinder	Stødpude
Bomcylinderdiameter	57,2 mm
Bomcylinderstang	31,8 mm
Bomcylinderslag	430,5 mm
Skovlarmcylinder	Ingen stødpude
Skovlarmcylinderdiameter	50,8 mm
Skovlarmcylinderstang	31,8 mm
Skovlarmcylinderslag	390,1 mm
Skovlcylinder	Ingen stødpude
Skovlcylinderdiameter	44,5 mm
Skovlcylinderstang	25,4 mm
Skovlcylinderslag	385 mm
Rotationscylinder for bom	Ingen stødpude
Rotationscylinderdiameter for bom	69,85 mm
Rotationscylinderstang for bom	31,8 mm
Rotationscylinderslag for bom	429,3 mm
Skærcylinder	Ingen stødpude
Skærcylinderdiameter	50,8 mm
Skærcylinderstang	31,8 mm
Skærcylinderslag	96,8 mm
Cylinder for undervogn	
Cylinderdiameter for undervogn	44,5
Cylinderstang for undervogn	25,4
Cylinderslag for undervogn	350

Køresystem

Drivmotor	Hvert larvebånd drives af en hydrostatisk aksial stempelmotor
Reduktion på drev	To-trins planetgearsreduktion 23,0:1

Trækkraft

Bredde på larvebånd, gummi, standard	200 mm
Larvebåndsjustering	Fedtsmurte justeringsenheder, gummi
Larvebåndstype, standard	Half-pitch, gummi
Kørehastighed	1,66 km/t
Undervogn	Vælg larvebåndsruller med larvebåndsrulleramme i kassekonstruktion
Antal larvebåndsruller pr. side	3
Hældningsgrad ved kørsel ned ad eller bakning op ad skråning	—
Hældningsgrad ved kørsel på tværs af skråning	—
Hældningsgrad ved kørsel forlæns op ad skråning	—

Instrumenter

- Tidsmåler
- Brændstofmåler
- Motortemperaturmåler med audio-alarm
- Indikator for motorolietryk med audio-alarm
- Indikator for ladesystem med audio-alarm
- Indikator for indsugningsluftvarmer
- Konsolindikator

Væskekapaçitet

Kølesystem	5,7 l
Motorsmøring plus oliefilter	3,5 l
Brændstoftank	23,8 l
Hydrauliktank	6,4 l
Hydrauliksystem med skovl- og graveskovlcylinder tilbagetrukket, skovlen på jorden og skæret nede	— l
Drivmotor (hver)	0,5 l

Væskespecifikationer

Motorkølevæske	Polypropylen-glykol/vand-blanding (53%-47%) frostbeskyttet ned til -37°C
Motorolie	<p>Olien skal overholde API-serviceklassifikation for CD, CE, CF4, CG4 eller bedre. Anbefalet SAE-viskositetsnummer for forventet temperaturområde.</p> <p>* Kan kun anvendes, når det forefindes sammen med passende dieselydelse.</p> <p>Ved brug af syntetisk olie anvendes olieproducentens anbefalinger.</p>
Hydraulikvæske	Bobcat-væske (P/N 6563328).

Miljø

Støjniveau L_{WA} (EU-direktiv 2000/14/EF)	90 dB(A)
Støjniveau ved førerens ører	76dB(A)
Vibration af hele karosseriet (ISO 2631-1)	—

Standardfunktioner

- 980 mm dozerblad
- 200 mm gummlarvebånd
- Hjælpehydraulik
- Kontrolkonsollåse
- Horn
- Hydraulik-joystickkontroller
- Sikkerhedssele
- Lydpotte med gnistfanger
- Justerbart sæde
- * TOPS/ROPS--kabine
- Hærværkssikring
- Arbejdslygter
- Garanti: 12 måneder, 2000 timer

* Roll Over Protective Structure (ROPS) - Overholder krav i SAE-J1040C
Tip Over Protective Structure (TOPS) - Overholder krav i ISO/DIS 12117

Tilbehør

- Lysudstyr til åben/lukket førerkabine
- Afskærmning af førerkabine, vinyl
- Rensningskit til katalysatorudstødning
- FOPS-kit
- Løftkæde-kit
- Sæt til særlige anvendelsesformål
- TOPS/ROPS-førerkabine med varmeapparat
- Kørselsalarm

Udstyr

- Planeringsskovl
- Snegl
- Hydraulisk grubber
- Rendegraveskovl



Bobcat®

GARANTI

GARANTI 97

GARANTI



Bobcat®

GARANTI

BOBCAT GRAVEMASKINER

Ingersoll Rand International (IRI) garanterer over for den autoriserede forhandler, som igen garanterer over for slutbrugeren/ejeren, at hver ny Bobcat-gravemaskine er fri for beviselige fejl i materiale og håndværksmæssig udførelse i tolv måneder fra leveringsdatoen til slutbrugeren/ejeren eller 2000 timers brug af maskinen, hvad der end kommer først, undtagen larvebånd, som dækkes i den samme indledende periode baseret på en vurdering af den resterende dybde af larvebåndene på det tidspunkt, hvor en defekt konstateres.

I garantiperioden skal den autoriserede Bobcat-forhandler reparere eller udskifte, som han finder det mest hensigtsmæssigt, uden beregning for reservedele, arbejds løn og transporttid for mekanikere, en hvilken som helst del af Bobcat-produktet, som svigter på grund af fejl i materiale eller håndværksmæssig udførelse. Slutbrugeren/ejeren skal give den autoriserede forhandler omgående skriftlig meddelelse om fejlen og give forhandleren rimelig tid til udskiftning eller reparation. Ingersoll Rand International (IRI) kan, hvis det ønskes, kræve, at defekte dele returneres til fabrikken. Transport af Bobcat-produktet til den autoriserede forhandler af Bobcat-gravemaskinen med henblik på garantiarbejde er slutbrugers/ejers ansvar.

Denne garanti dækker ikke udskiftning af servicedele, der skal udskiftes i forbindelse med almindelig vedligeholdelse, f.eks. olie, filtre, tuning-dele og andre dele, der hurtigt slides. Denne garanti dækker ikke skader, der opstår på grund af forkert brug eller misbrug, ulykker, ændringsarbejde, brug af Bobcat-produktet med en skovl eller andet udstyr, der ikke er godkendt af Ingersoll Rand, blokager af luftstrømme eller undladelse af vedligeholdelse eller brug af Bobcat-produktet i overensstemmelse med den vejledning, der er gældende for dette.

IRI UDELUKKER ANDRE BETINGELSER, GARANTIER ELLER OPLYSNINGER AF ENHVER ART, UDTRYKKELIGE ELLER STILTIENDE, LOVBESTEMTE ELLER PÅ ANDEN MÅDE (UNDTAGEN ADKOMSTGARANTIER), INKLUSIVE ALLE STILTIENDE GARANTIER OG BETINGELSER VEDRØRENDE SALGBARHED, TILFREDSSTILLENDE KVALITET OG EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL.

UDBEDRINGER FORETAGET AF IRI AF MANGLENDE OVERENSSTEMMELSER, HVADENTEN ÅBENBARE ELLER SKJULTE, PÅ DEN MÅDE OG INDEN FOR DET TIDSRUM, DER ER ANGIVET OVENFOR, SKAL VÆRE OPFYLDELSE AF ALLE FORPLIGTELSE, DER PÅHVILER IRI, I FORBINDELSE MED SÅDANNE MANGLENDE OVERENSSTEMMELSER, HVADENTEN BASERET PÅ KONTRAKT, GARANTIERKLÆRING, SKADEVOLDENDE HANDLING, UAGTSOMHED, SKADESERSTATNING, NØJE ERSTATNINGSANSVAR ELLER PÅ ANDEN MÅDE MED HENSYN TIL ELLER OPSTÅET UD FRA ET SÅDANT PRODUKT.

SLUTBRUGERENS/EJERENS BEFØJELSER I HENHOLD TIL VILKÅRENE I DEN OVENFOR BESKREVNE GARANTIERKLÆRING ER EKSKLUSIVE, OG DET FULDE ANSVAR FOR IRI, INKLUSIVE ETHVERT HOLDINGSSELSKAB, DATTERSELSKAB, ASSOCIERET ELLER TILKNYTTET SEKSLAB ELLER DISTRIBUTØR, MED HENSYN TIL DETTE SALG ELLER PRODUKTET OG DEN SERVICE, DER LEVERES HERUNDER, I FORBINDELSE MED UDFØRELSE ELLER BRUD DERPÅ, ELLER FRA LEVERING, INSTALLATION, REPARATION ELLER TEKNISK VEJLEDNING, DER DÆKKES AF ELLER YDES I HENHOLD TIL DETTE SALG, HVADENTEN BASERET PÅ KONTRAKT, GARANTIERKLÆRING, SKADEVOLDENDE HANDLING, UAGTSOMHED, SKADESERSTATNING, NØJE ERSTATNINGSANSVAR ELLER PÅ ANDEN MÅDE, SKAL IKKE OVERSTIGE KØBSPRISEN FOR PRODUKTET, PÅ HVILKET ET SÅDANT ANSVAR ER BASERET.

IRI, INKLUSIVE ETHVERT HOLDINGSSELSKAB, DATTERSELSKAB, ASSOCIERET ELLER TILKNYTTET SEKSLAB ELLER DISTRIBUTØR SKAL I INGEN SITUATION VÆRE ANSVARLIG OVER FOR SLUTBRUGEREN / EJEREN, NOGEN EFTERFØLGER, DER OVERTAGER INTERESSEN, ELLER NOGEN BERETTIGET ELLER MODTAGER AF OVERDRAGELSE I FORBINDELSE MED DETTE SALG FOR NOGEN FØLGESKADER, HÆNDELIGE, INDIREKTE, SÆRLIGE ELLER PØNALT BEGRUNDEDE SKADER, DER OPSTÅR SOM FØLGE AF DETTE SALG ELLER ETHVERT BRUD DERPÅ, ELLER FOR NOGEN DEFELT ELLER MANGEL ELLER FEJLFUNKTION VED PRODUKTET I HENHOLD TIL DETTE SALG, HVADENTEN DET ER BASERET PÅ TAB AF ANVENDELIGHED, TAB AF OVERSKUD ELLER INDTÆGT, INTERESSE, MISTET GOODWILL, ARBEJDSSTOP, SVÆKKELSE AF ANDRE VARER, TAB SOM FØLGE AF LUKNING ELLER MANGLENDE DRIFT, ØGEDE DRIFTSUDGIFTER ELLER KRAV FRA BRUGEREN ELLER BRUGERENS KUNDER GRUNDET AFBRYDELSE AF SERVICE, UANSET OM SÅDANNE TAB ELLER SKADE ER BASERET PÅ KONTRAKT, GARANTI, SKADEVOLDENDE HANDLING, FORSØMMELSE, SKADESERSTATNING, STRENGT ERSTATNINGSANSVAR ELLER PÅ ANDEN MÅDE.

