

DA



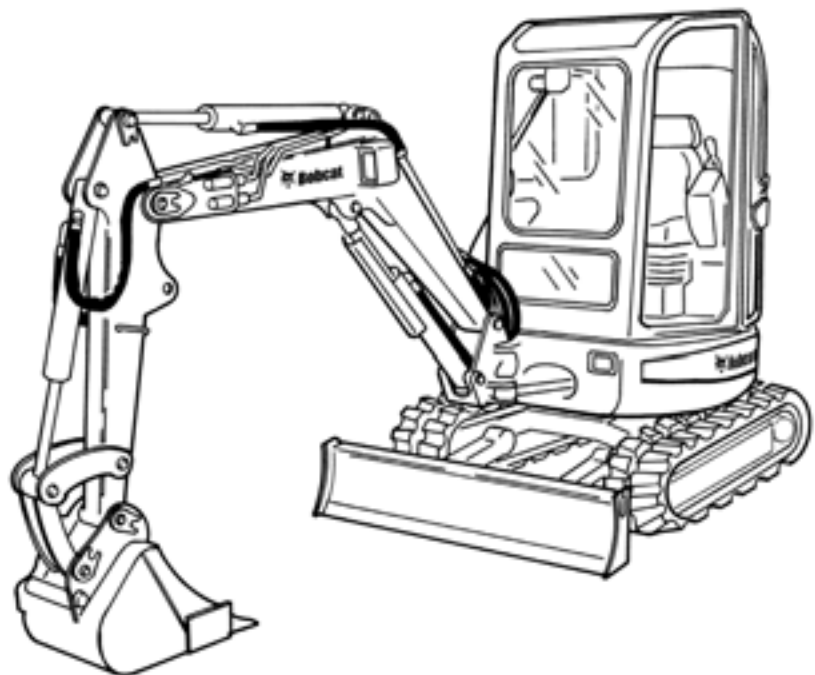
**Bobcat**

**425, 428  
kompakt  
gravemaskine**

# **Betjenings- og vedligeholdelses- vejledning**

**S/N A1HW11001 og derover**

**S/N A52011001 og derover**





**Bobcat®**

# SIKKERHEDSADVARSEL TIL OPERATØREN



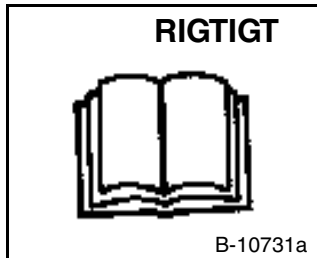
## ADVARSEL

Føreren skal instrueres, inden maskinen må betjenes. Førere, som ikke er blevet oplært, kan forårsage personskade eller dødsfald.

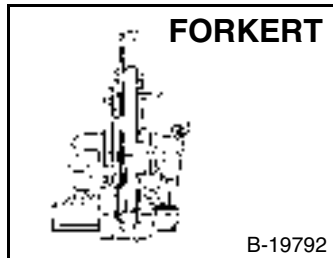
W-2001-1285



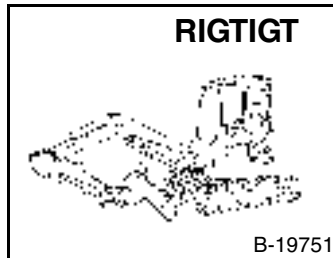
**Sikkerhedsadvarselssymbol:** Når dette symbol ses sammen med en advarselstekst, betyder det: "Advarsel, pas på! Det gælder din sikkerhed!" Læs den tilhørende advarselmeddelelse omhyggeligt.



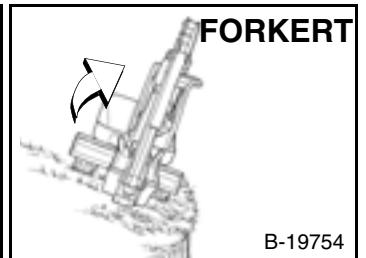
- ⚠ Brug aldrig maskinen uden vejledning.
- ⚠ Læs maskinens skilte, betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen og håndbogen.



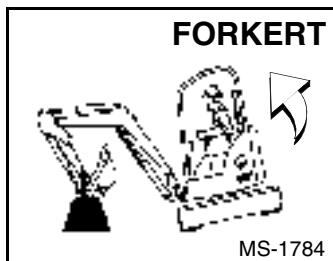
- ⚠ Tag ikke fat i kontrolhåndtagene under indstilling.
- ⚠ Se efter, at kontrolgrebene er i neutral stilling før start.
- ⚠ Dyt med hornet, og orienter dig bagud før start.



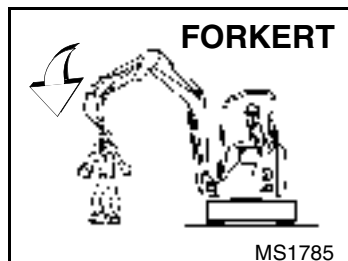
- ⚠ Arbejd aldrig uden godkendt åben eller lukket førerkabine.
- ⚠ Foretag aldrig ændringer på udstyret.
- ⚠ Anvend aldrig tilbehør, som Bobcat Company ikke har godkendt.



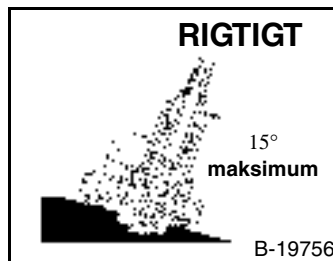
- ⚠ Undgå stejle områder eller skrænter, der kan styrte sammen.



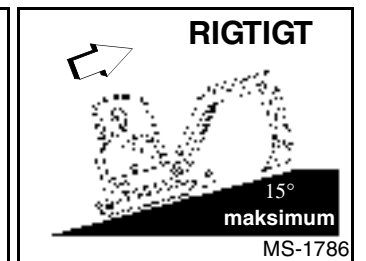
- ⚠ Udvis forsigtighed, så maskinen ikke tipper - sving ikke en tung last ud over larvebåndets side.
- ⚠ Arbejd på flad, plan jord.



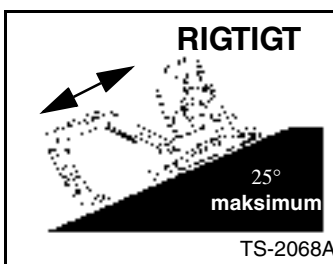
- ⚠ Sørg for, at tilskuere holder sig uden for maskinens maksimale rækkevidde.
- ⚠ Kør eller drej ikke med udstrakt skovl.
- ⚠ Lad aldrig andre køre med.



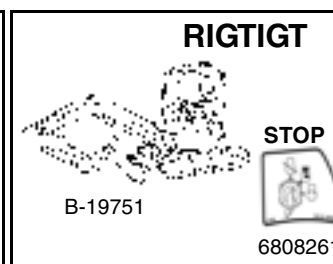
- ⚠ Arbejd aldrig på skræninger, som hælder mere end 15°.



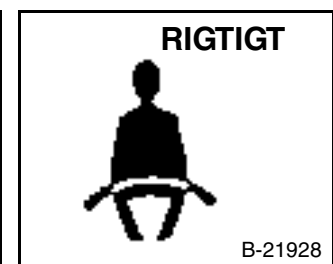
- ⚠ Kør aldrig op ad en skræning, som hælder mere end 15°.



- ⚠ Overskrid aldrig 25° ved kørsel ned ad, eller når der bakkes op ad en skræning.



- ⚠ Sænk udstyret for at forlade gravemaskinen.
- ⚠ Stop motoren.



- ⚠ Spænd sikkerhedsselen.
- ⚠ Betjen kun kontrolgrebene fra førersædet.

### SIKKERHEDSUDSTYR

1. Sikkerhedssele
2. Rotationslås
3. Åben eller lukket ROPS/TOPS
4. Maskinens sikkerhedsskilte
5. Skridsikkert trin
6. Gelændere



**Bobcat®**

## INDHOLD

FORORD .....	III
SIKKERHED.....	XI
BETJENINGSINSTRUKTIONER .....	1
FOREBYGGENDE VEDLIGEHOLDELSE .....	43
SYSTEMOPSÆTNING OG ANALYSE.....	83
SPECIFIKATIONER .....	89

### REFERENCEOPLYSNINGER

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

Bobcat-gravemaskine

Serienummer \_\_\_\_\_

Motorens serienummer \_\_\_\_\_

### BEMÆRKNINGER

---

---

---

---

BOBCAT-GRAVEMASKINEFORHANDLER:

ADRESSE: \_\_\_\_\_

TLF.: \_\_\_\_\_

**FORORD**

**SIKKERHED**

**BETJENINGS-  
INSTRUKTIONER**

**FOREBYGGENDE  
VEDLIGEHOLDELSE**

**SYSTEMOPSÆTNING  
OG ANALYSE**

**SPECIFIKATIONER**



Bobcat Company Europe  
Drève Richelle 167  
B-1410 WATERLOO  
Belgium



**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 nogen spørgsmål.

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
Standardudstyr .....	IX
Tagværn (Falling Object Guards, fork. FOGS) .....	X
Udstyr .....	IX
Udstyr til særlig anvendelse .....	X
Valgfrit udstyr og tilbehør .....	IX
IDENTIFIKATION AF GRAVEMASKINE .....	VIII
REGELMÆSSIGE VEDLIGEHOLDELSESPUNKTER .....	V
SERIENUMMERPLACERINGER .....	VII
Gravemaskinens serienummer .....	VII
Motorens serienummer .....	VII



**Bobcat®**











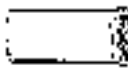



ISO 9001:2000 er et sæt internationale standarder, som kontrollerer de processer og procedurer, vi bruger til at designe, udvikle, fremstille, distribuere og servicere Bobcat-produkter.

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

ISO 9001 betyder, at vi som virksomhed siger, hvad vi gør, og gør, hvad vi siger. Vi har med andre ord oprettet procedurer og politikker, og vi giver bevis på, at procedurene og politikkerne følges.

### REGELMÆSSIGE VEDLIGEHOLDESESPUNKTER

 MOTOROLIEFILTER 6657635	 BATTERI 6670251
 BRÆNDSTOFFILTER 6667362 BRÆNDSTOFFILTER, rækkemotor 6633977	 VÆSKE, hydraulik / hydrostatisk 6903117 (9,5 liter)
 LUFTFILTER, ydre 6672467	 KØLERDÆKSEL 6682274
 LUFTFILTER, indre 6672468	 PROPYLENGLYKOL FROSTVÆKSE, forblandet [-37° C] 6724094
 PRIMÆRT HYDRAULIKFILTER 6661248 HYDRAULISK AFLØBS- FILTER 6661022	 FROSTVÆSKE MED PROPYLENGLYKOL, koncentrat 6724354
<b>MOTOROLIE</b> 6903105 . . . . SAE 15W/40 CE/SG (11,4 liter.) 6903106 . . . . SAE 15W/40 CE/SG (3,8 liter.) 6903113 . . . . SAE 15W/40 CE/SG (9,5 liter.)  6903107 . . . . SAE 10W/30 CE/SG (11,4 liter.) 6903108 . . . . SAE 10W/30 CE/SG (3,8 liter.) 6903112 . . . . SAE 10W/30 CE/SG (9,5 liter.)	6903109 . . . . . SAE 30W CE/SG (11,4 liter.) 6903110 . . . . . SAE 30W CE/SG (3,8 liter.) 6903111 . . . . . SAE 30W CE/SG (9,5 liter.)

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



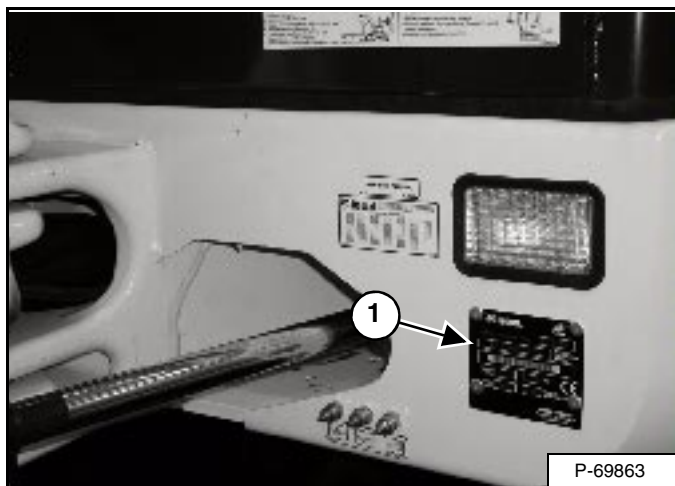
**Bobcat®**

## SERIENUMMERPLACERINGER

Nævn altid gravemaskinens serienummer, når der anmodes om serviceoplysninger eller bestilles 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.

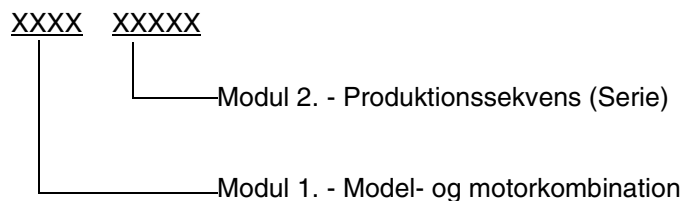
### Gravemaskinens serienummer

Figur 1



Pladen med gravemaskinens serienummer (1) sidder på maskinens karosseri som vist [Figur 1].

Forklaring af gravemaskinens serienummer:

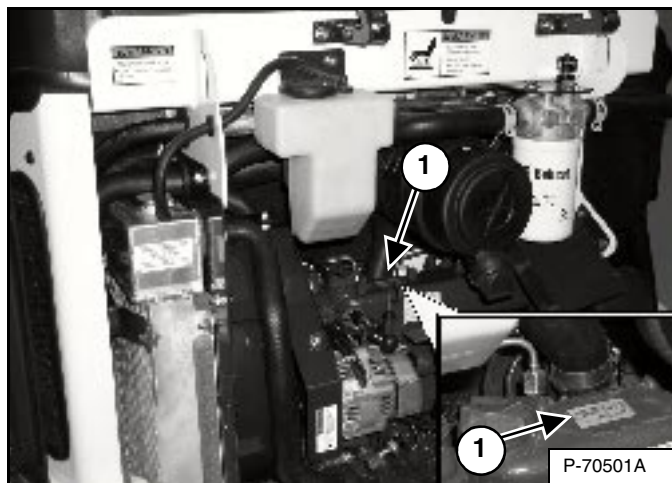


1. De 4 cifre står for Model/Motorkombinationsmodul, og de identificerer modelnummer og motorkombination.

2. De 5 cifre for Produktionssekvensnummer identificerer den rækkefølge, som gravemaskinen er produceret i.

### Motorens serienummer

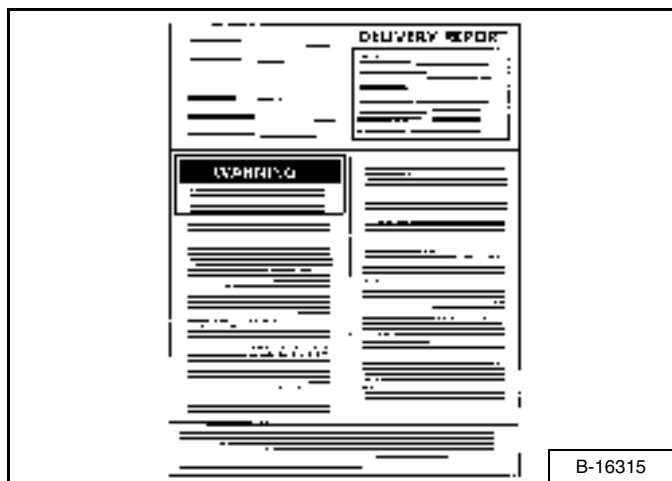
Figur 2



Motorens serienummer (1) er placeret på motoren som vist [Figur 2].

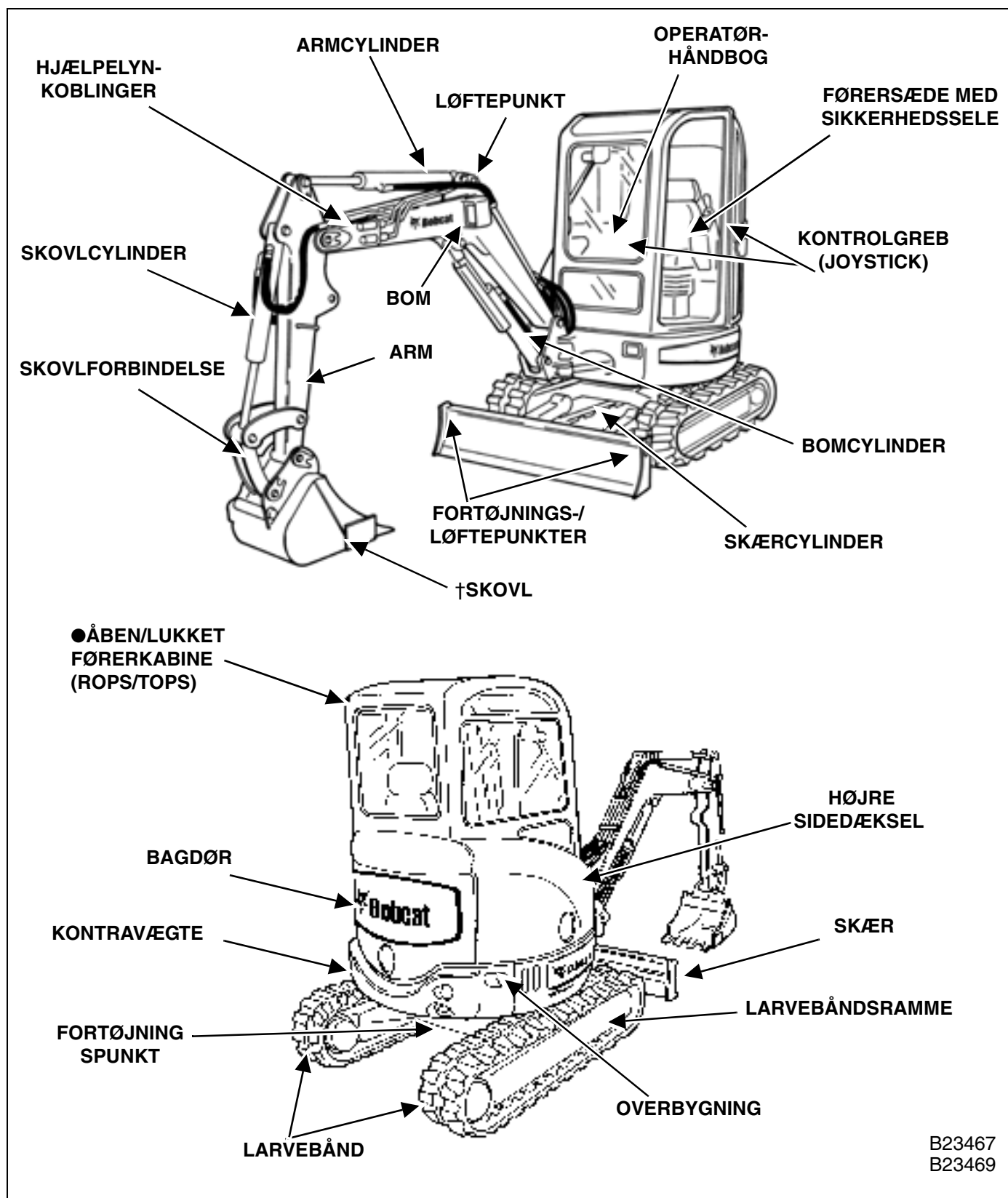
### AFLEVERINGSRAPPORT

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



B23467  
B23469

† SKOVL - Der kan fås flere forskellige skovle og andet udstyr til Bobcat-gravemaskinen.

● ROPS, TOPS - (Roll Over Protective Structure / Tip Over Protective Structure) (styrsikkert førerværn) som standardudstyr. ROPS/TOPS overholder ISO 3471 og ISO 12117.

## EGENSKABER, TILBEHØR OG UDSTYR

### Standardudstyr

Bobcat-gravemaskiner model 425 / 428 har følgende standardudstyr:

- Åbent førerhus med ROPS/TOPS-godkendelse
- 1.540 mm dozerskær
- 320 mm gummlarvebånd
- Totrins-kørsel
- Hjælpehydraulik
- Blokering af kontrolgreb til hydraulik og kørsel
- Svævning af skær
- Arbejdslamper – Monteret på bom og chassis
- Motor- og hydrauliksystemmonitor med nedlukning
- Horn
- Joystick-kontrolgreb til hydraulik
- Sæde med affjedring
- Hjælpehydraulik til direkte tankning
- Lydpotte med gnistfanger
- Avanceret diagnostik

### Specifikationerne kan ændres uden varsel

### Valgfrit udstyr og tilbehør

Herunder en liste med udstyr, som kan fås fra Bobcat-gravemaskineforhandleren, og som enten kan monteres af forhandleren eller fra fabrikken. Kontakt Bobcat-forhandleren for at høre, hvad der i øvrigt fås af valgfrit tilbehør og udstyr.

- Lukket førerkabine med varmeapparat
- Bevægelsesalarm
- Nøglefri start
- Lygter på åben/lukket førerkabine
- Katalysator
- Tagværn (FOGS)
- Stållarvefødder
- Lang arm
- Førerkabine til særlig anvendelse
- Færdigt radioudstyr (radio sælges separat)
- Stroboskop
- Roterende advarselslys
- Kontravægt

### Udstyr

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

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

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

- Rendegraverskovle
- Planeringsskovl
- Snegl
- Bremse
- Hydraulisk klemme
- 3-tandet grab
- Dozerskær
- Power Tilt
- Opriver
- 991 mm planeringsskær
- Hydro Tilt
- Skovlløftearm
- Pakkerhjul
- Roterende grab
- Global springsterminal

### Disponible skovle



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.

- 330 mm rendegraver
- 406 mm rendegraver
- 457 mm rendegraver
- 508 mm rendegraver
- 610 mm rendegraver
- 991 mm planering

## EGENSKABER, TILBEHØR OG UDSTYR (FORTSAT)

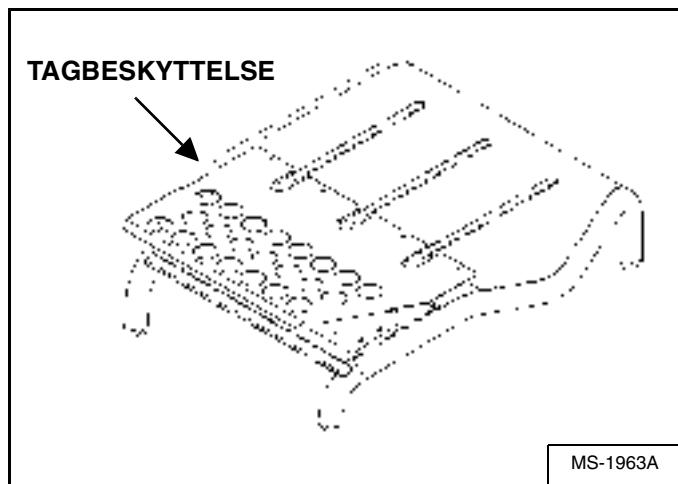
### Tagværn (Falling Object Guards, fork. FOGS)

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

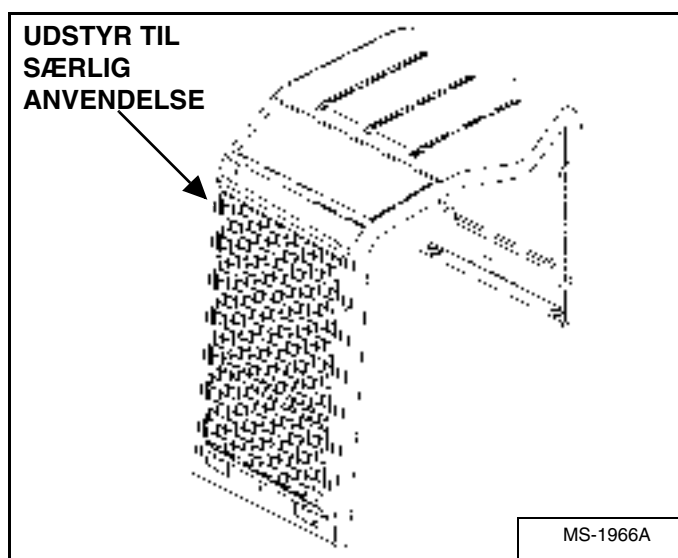
Udstyret til særlig anvendelse skal efterses og vedligeholdes regelmæssigt. Efterse skærmen for skader. Udskift dele efter behov.



### Udstyr til særlig anvendelse

Udstyret til særlig anvendelse kan monteres, når der anvendes visse former for tilbehør på gravemaskinen for at begrænse materialet 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 vedligeholdelsesinstruktionerne i denne vejledning omhyggeligt.

Bobcat-gravemaskinen er meget manøvreedygtig og kompakt. Den er robust og et 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 indeholder oplysninger om sikker brug og vedligeholdelse af Bobcat-maskinen og dens udstyr.

- Leveringsrapporten har til formål at sikre, at den nye ejer har fået udførlig vejledning, og at maskinen og udstyret er i sikker driftsstand.
- Betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, der følger med maskinen eller udstyret, indeholder oplysninger om såvel betjening som rutinevedligeholdelse 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.
- Maskinmærker (klistermærker) instruerer om sikker betjening og vedligeholdelse af Bobcat-maskine eller udstyr. Skiltene og deres placering er vist i betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen. Der fås ekstra skilte hos Bobcat-forhandleren.

- Der er fastgjort en operatørhåndbog til gravemaskinens førerkabine. Den indeholder korte, praktiske anvisninger til føreren.

Forhandleren og ejeren/operatøren gennemgår anvendelsen af produktet, når det leveres. Hvis ejerne/operatørerne vil anvende maskinen til andre formål, skal han eller hun spørge forhandleren om anbefalinger vedrørende det nye anvendelsesformål.

## SIKKERHEDSINSTRUKTIONER (FORTSAT)

Sikker betjening er førerens ansvar



### Advarselssymbol

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



## ADVARSEL

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

W-2001-1285

## VIGTIGT

Denne meddelelse identificerer fremgangsmåder, som skal følges, så maskinen ikke beskadiges.

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 god driftsstand inden brug.

Tjek alle punkterne på Bobcat-serviceplanskiltet i kolonnen "8-10 timer" eller se i betjenings- og 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 operatører skal gøre følgende:

Forstå de skrevne anvisninger, bestemmelser og reglementer

- De skrevne anvisninger fra Bobcat Company omfatter afleveringsrapporten, betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, operatørhåndbogen og maskinskiltene (klistermærkerne).
- Kontroller reglementer og love på arbejdsstedet. Bestemmelserne kan omfatte arbejdsgiverens krav med hensyn til arbejdssikkerhed. Reglementer kan omfatte færdselsregler, herunder brug af skilt for langsomtkørende køretøj. Reglementer kan identificere risici, f.eks. elledninger.

### Sørg for oplæring med faktisk betjening

- Oplæring af operatører skal bestå af en demonstration og mundtlig instruktion. Bobcat-forhandleren sørger for denne undervisning, inden produktet leveres.
- 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, inden maskinen betjenes.

### Vær 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. Reducér lastens størrelse, hvis der arbejdes med tungt materiale.
- Førere skal kende eventuelle forbudte anvendelser af arbejdsområder; for eksempel er det nødvendigt, at de er opmærksomme på stejle skråninger.
- Kend placeringen af nedgravede rør/ledninger.
- Brug tætsiddende beklædning. Brug altid sikkerhedsbriller, når der udføres vedligeholdelse eller eftersyn. Til nogle arbejdsopgaver kræves der sikkerhedsbriller, høreværn eller specialudstyr. Kontakt Bobcat-forhandleren vedrørende sikkerhedsudstyr til den pågældende Bobcat-model.

SI EXC-0206

## SIKKERHEDSINSTRUKTIONER (FORTSAT)

### Brandforebyggelse

Maskiner og tilbehør har komponenter, der kommer op på høje temperaturer ved 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.

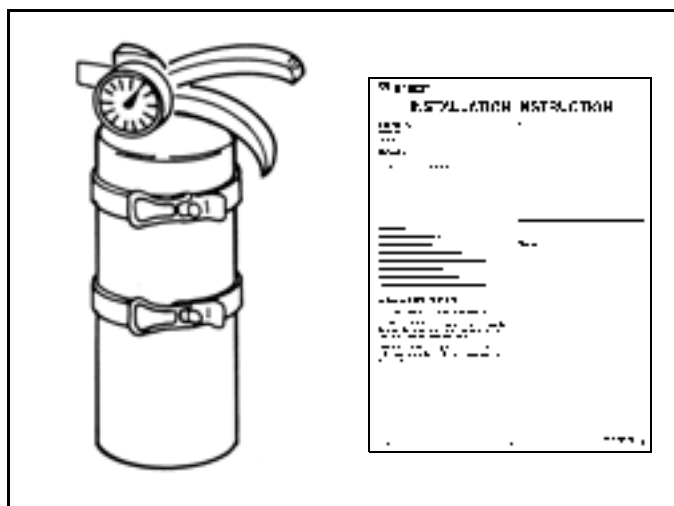
Brandfarligt affald (blade, strå mv.) skal fjernes regelmæssigt. Hvis brændbart materiale får lov til at ophobe sig, kan det øge brandfaren. Rengør ofte for at undgå akkumulering. Brændbart affald i motorrummet udgør en potentiel brandfare.

Udstødningssystemets gnistfanger er beregnet til at kontrollere udledningen af varme partikler fra motoren og udstødningssystemet, men lyd-potten og udstødningsgasserne 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 om der er skader på alle elektriske ledningsnet og tilslutninger. Sørg for, at batteriklemmerne er rene og stramme. Reparér eller udskift beskadigede dele.
- Kontroller brændstof- og hydraulikrør, -slanger og -npler for skader og utætheder. Anvend aldrig åben ild eller nøgen hud til at kontrollere for utætheder. 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 rensedmidler.
- Brug ikke etylalkohol eller startvæske på nogen som helst motor, der har tændrør. Starthjælpemidler af denne type kan forårsage eksplosion og skade både føreren og eventuelle omkringstående.
- Rengør altid maskinen, afmonter batteriet og afbryd ledningsføringen fra kontrolfunktionerne før svejsning. Tildæk gummislanger, batteriet og alle øvrige brændbare dele. Hold ildslukkeren tæt på maskinen, mens der svejdes. Sørg for god ventilation, når lakerede dele slibes eller svejdes. Brug støvmaske, når lakerede dele slibes. 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 vedligeholdelsesvejledningen beskrevne fremgangsmåde, når batteriet og startkabler tilsluttes.

- Følg anvisningerne i betjenings- & vedligeholdelsesvejledningen ved rensning af lyd-potten med gnistfanger (hvis udstyret hermed).

Figur 1

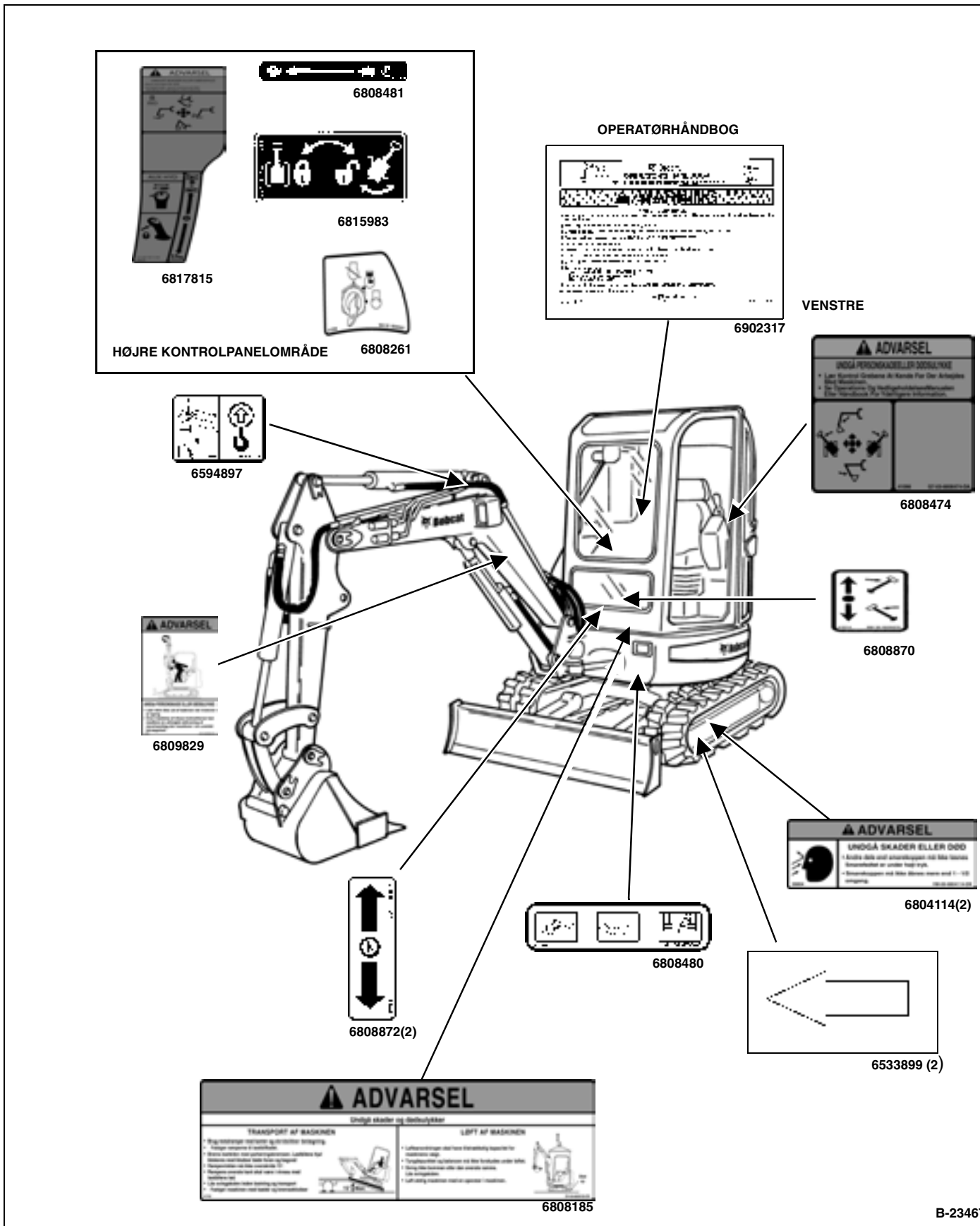


- Du skal vide, hvor brandslukkerne og førstehjælpeskasser befinder sig, og hvordan de bruges. Ildslukkere fås via Bobcat-forhandleren. [Figur 1].

SI EXC-0206

# 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-gravemaskineforhandleren.



# 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 Bobcat-gravemaskineforhandleren.

(På maskine med lukket førerkabine)

6815985

7103874

7132125 (425 W / Standardarm)  
7135359 (428 og 425 W / Med lang arm)

INDE I DEN LUKKEDE FØRERKABINE  
6807776

6817225

6804233

6576048

6708929

I MOTOR-RUMMET

6595014(3)

6565990

6815625

6815915

I HØJRE SIDEDÆKSEL

71304562



**Bobcat®**

## BETJENINGSINSTRUKTIONER

BETJENINGSPROCEDURE	32
Arbejde i vand	40
Efterse arbejdsområdet	32
Genopfyldning	37
Gravning på skråninger	38
Kørsel med gravemaskinen	37
Kørsel på offentlig vej	32
Løft af en ladning	33
Sving med bommen	36
Sænkning af arbejdsudstyret (motoren STANDSET)	32
Udgravning	34
Undgå skade på larvebånd	40
BOMROTATIONSPEDAL	19
Betjening	19
DAGLIGT EFTERSYN	20
Dagligt eftersyn og vedligeholdelse	21
FØRERKABINE (ROPS/TOPS) (FORTSAT)	9
Beskrivelse	8
Forrude	10
Forrudevisker	11
Førerkabinedør	9
Højre siderude	12
Kanal til varme, ventilation og aircondition	13
Sprinklervæskebeholder	11
FOR-STARTPROCEDURE	22
Indstigning i gravemaskinen	22
Justering af sikkerhedsselen	23
Justering af sæde	23
Kontrolpanel	24
Placering af betjenings- og vedligeholdelsesvejledning samt operatørhåndbogen	22
HYDRAULISK STYRING	16
Beskrivelse	16
Hjælpehydraulik	18
Lynkoblinger	17
Tankens returventil	18
Udløsning af hydraulisk tryk (gravemaskine og tilbehør)	18
HÅNDTAG TIL KONTROL AF SKÆR	19
Betjening	19

**BETJENINGS-  
INSTRUKTIONER**

Fortsættes på næste side

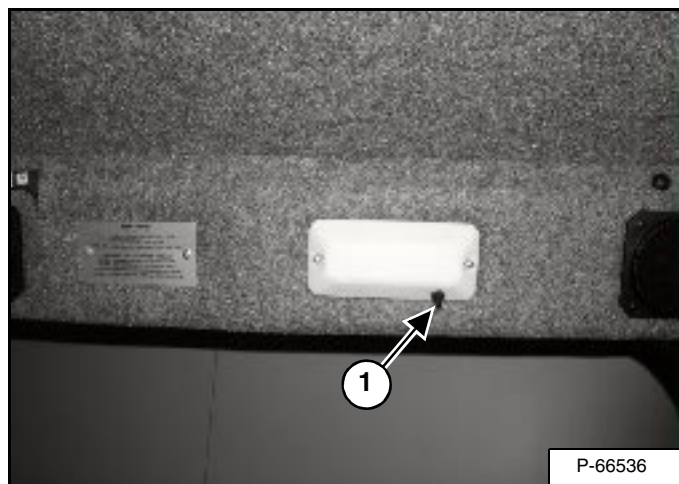
## BETJENINGSINSTRUKTIONER (FORTSAT)

INSTRUMENTER OG KONTROLPANELER . . . . .	3
Funktionssymboler . . . . .	5
Hævning og sænkning af kontrolpanelet . . . . .	6
Højre kontrolpanel . . . . .	4
Indvendig belysning i kabinen (hvis udstyret hermed) . . . . .	3
Kørsel med to hastigheder . . . . .	7
Overbygningens rotationslås . . . . .	6
Recirkulation af frisk luft (hvis udstyret hermed) . . . . .	7
Venstre kontrolpanel . . . . .	3
KØREKONTROLSYSTEM . . . . .	14
Beskrivelse . . . . .	14
Drejning . . . . .	14
Forlæns og baglæns kørsel . . . . .	14
LØFT AF GRAVEMASKINEN . . . . .	41
Fremgangsmåde . . . . .	41
STANDSNING AF MOTOREN OG PARKERING AF GRAVEMASKINEN . . . . .	29
Fremgangsmåde . . . . .	29
Nødudgange . . . . .	30
START AF MOTOREN . . . . .	25
Fremgangsmåde ved koldstart . . . . .	27
Nøglefri start . . . . .	26
Opvarmning af hydrauliksystemet . . . . .	28
Tændingskontakt . . . . .	25
TILBEHØR . . . . .	31
Montering og afmontering af tilbehør (Pin-On udstyr) . . . . .	31
TRANSPORT AF GRAVEMASKINEN . . . . .	40
Fremgangsmåde . . . . .	40
TRANSPORT AF GRAVEMASKINEN PÅ EN ANHÆNGER . . . . .	42
Fastgørelse . . . . .	42
Læsning og aflæsning . . . . .	42
ÅBEN FØRERKABINE (ROPS/TOPS) . . . . .	8
Beskrivelse . . . . .	8



Indvendig belysning i kabinen (hvis udstyret hermed)

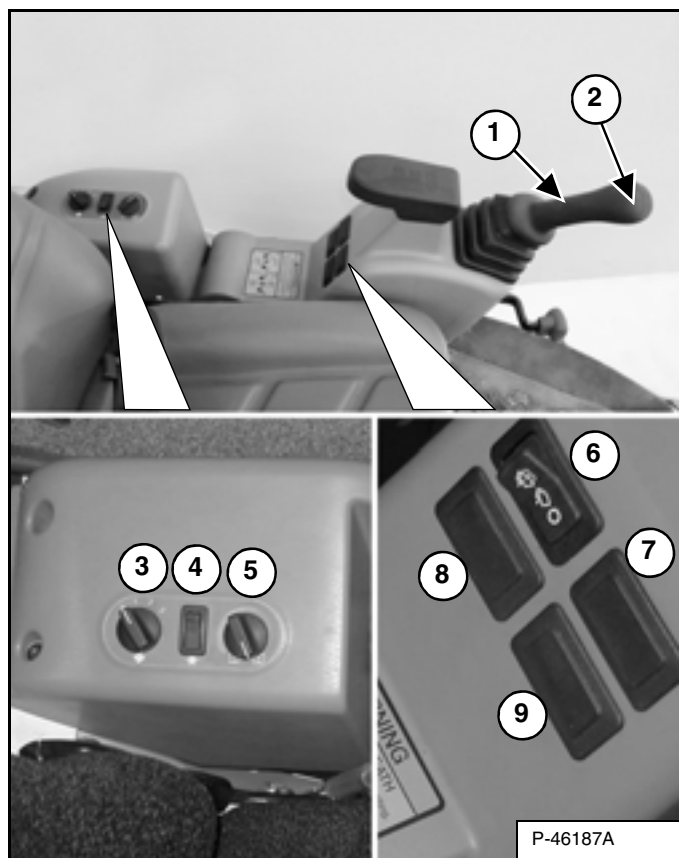
Figur OI-1



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



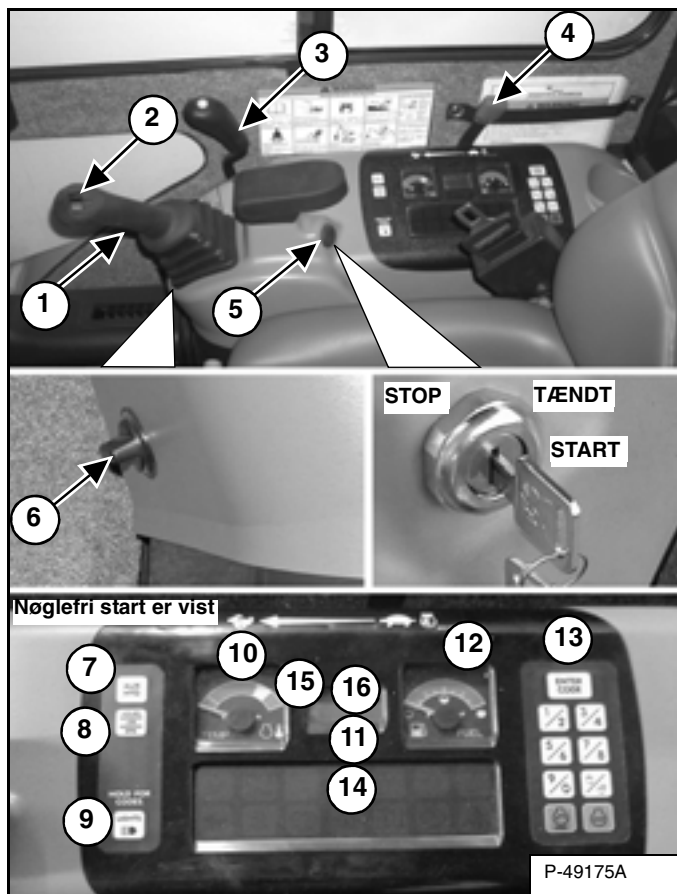
Venstre kontrolpanel [Figur OI-2]

REF. NR.	BESKRIVELSE	FUNKTION/BETJENING
1	Venstre joystick	(Se HYDRAULISK STYRING på side 16).
2	Horn	Tryk på knappen for at betjene hornet.
3	Kontakt til motorventilator (hvis udstyret hermed)	Drej med uret for at øge ventilatorhastigheden; modsat uret for at sænke den.
4	Kontakt til aircondition (hvis udstyret hermed)	Tryk på den øverste del af kontakten for at tænde for aircondition (lyset i kontakten vil være tændt), tryk på den nederste del af kontakten for at slukke.
5	Temperaturkontrol (hvis udstyret hermed)	Drej med uret retning for at øge temperaturen; modsat uret for at sænke den.
6	Kontakt til visker/sprinkler (hvis udstyret hermed)	Tryk kontakten mod venstre for at aktivere viskeren. Tryk, og hold kontakten ned mod venstre, for at aktivere sprinkleren. Tryk den til højre for at slukke for vinduesviskeren.
7	Ikke anvendt	- - -
8	Kontakt til anden hjælpehydraulik (hvis udstyret hermed)	Flyt kontakten til højre og anvend bomrotationspedalen til at aktivere den anden hjælpehydraulik, flyt kontakten til venstre for bomrotationsfunktion.
9	Ikke anvendt	- - -

## INSTRUMENTER OG KONTROLPANELER (FORTSAT)

### Højre kontrolpanel

Figur OI-3



Højre kontrolpanel [Figur OI-3]

REF. NR.	BESKRIVELSE	FUNKTION/BETJENING
1	Højre joystick	(Se HYDRAULISK STYRING på side 16).
2	Kontakt til hjælpehydraulik	Styrer væskestrømmen til hjælpelynkoblingerne (udstyr). (Se Hjælpehydraulik på side 18).
3	Håndtag til styring af skær	Håndtag til hævnning og sænkning af skæret. Skub håndtaget helt fremad for at sætte skæret i svæveposition. (Se HÅNDTAG TIL KONTROL AF SKÆR på side 19).
4	Håndtag til styring af hastighed	Styrer motorens omdrejningstal, o/min
5	Tændingskontakt (kun STANDARD-panel)	Udfør altid <b>FOR-STARTPROCEDUREN</b> , (Se FOR-STARTPROCEDURE på side 22). inden motoren startes. (Se START AF MOTOREN på side 25).
6	Stik til tilbehør	12-volts stik til tilbehør.

REF. NR.	BESKRIVELSE	FUNKTION/BETJENING
7	Knap til hjælpehydraulik	Aktiverer og deaktiverer den hydrauliske hjælpefunktion. (Se Hjælpehydraulik på side 18).
8	HOURS/JOB/RPM (TIMER/OPGAVE/OMDREJNINGSTAL)	Tryk for at se TIMER, OPGAVEUR eller motorens OMDREJNINGSHASTIGHED på LCD-DISPLAYET (Liquid Crystal Display, 11). (Se Låsning af adgangskode på side 87).
9	LYGTER/HOLD FOR KODER	Tryk én gang for at tænde lygter, tryk igen for at slukke lygter, tryk og hold i 2 sekunder for visning af SERVICE KODER på LCD'en (11).
10	TEMPeratur	Viser motorens kølevæsketemperatur.
11	LCD (Liquid Crystal Display)	LCD er HOURMETER (TIMETÆLLER) under gravemaskinens normale drift. Når forvarmning er aktiveret (nøglefri start), viser LCD den resterende forvarmningstid. Kan også bruges til at vise JOB CLOCK (OPGAVEUR) eller RPM (O/MIN). (Se Opgaveur på side 87).
12	BRÆNDSTOF-måler	Viser, hvor meget brændstof der er i tanken.
13	Nøglefri start (EKSTRAUDSTYR)	(Udfør altid <b>FOR-STARTPROCEDUREN</b> , (Se FOR-STARTPROCEDURE på side 22). inden motoren startes. (Se START AF MOTOREN på side 25).
14	Funktionssymboler	(Se Funktionssymboler på side 5).
15	Job	Tændt når JOB CLOCK (OPGAVEUR) er aktiveret.
16	RPM	Tændt når RPM (O/MIN) er aktiveret.

**BEMÆRK:** Drej altid nøglen og alt udstyr til **SLUKKET position**, 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.

## INSTRUMENTER OG KONTROLPANELER (FORTSAT)

### Funktionssymboler

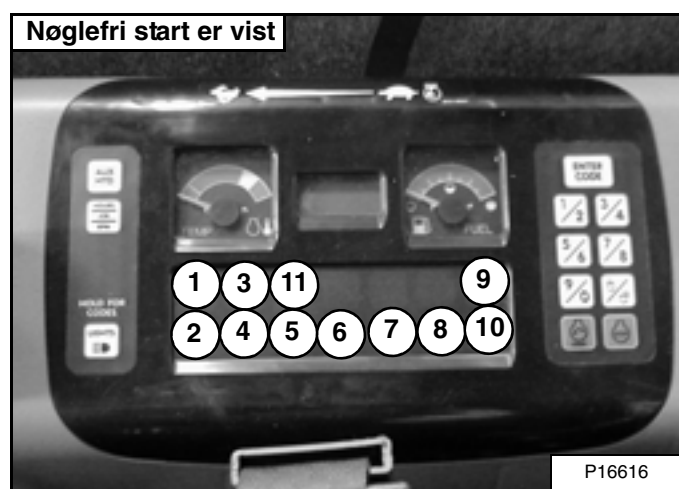
Skemaet nedenfor viser symbolerne, deres funktion og andre vigtige oplysninger.

REF.	FUNKTION	SYMBOL/ LAMPE	ALARM	TILSTAND/ KODE	BESKRIVELSE
1	Hjælpehydraulik	SLUKKET KONSTANT BLINKER	--- --- 3 bip	--- --- Fejl ♦	Hjælpehydraulikknappen trykket ind, hydraulikfunktioner er tilgængelige. Fejl i hjælpehydraulik.
2	Kørsel med to hastigheder	SLUKKET KONSTANT BLINKER	--- --- 3 bip	--- --- Fejl ♦	Kørsel med to hastigheder er aktiveret, højt interval aktiveret. Fejl i magnetspole.
3	Hydraulik/ drivsystem	SLUKKET KONSTANT  BLINKER BLINKER	--- ---  3 bip KONSTANT	* ---  Fejl ♦ Fejl ♦	Venstre kontrolpanel nede. Hydraulik-/drivsystemsfunktionerne er aktiveret. Venstre kontrolpanel oppe. Hydraulik-/drivsystemsfunktionerne er deaktiveret. Fejl i kontrolpanelsensor eller arbejdsgruppemagnetspole. Arbejdsgruppemagnetspole er ikke tilsluttet.
4	Tændrør	SLUKKET KONSTANT BLINKER	--- --- 3 bip	* --- Fejl ♦	Tændrørene får strøm. Fejl i tændrørene.
5	Systemspænding	SLUKKET BLINKER	--- 3 bip 3 bip KONSTANT KONSTANT	* Fejl ♦ Advarsel ♦ Advarsel ♦ Nedlukning ♦	Spænding uden for område. Spænding lav eller høj. Spænding meget høj. Spænding meget lav – Motoren standser om 10 sekunder.
6	Motorolietryk	SLUKKET KONSTANT KONSTANT BLINKER	-- 3 bip 3 bip KONSTANT	* Fejl ♦ Advarsel ♦ Nedlukning ♦	Motoroliestrykføler uden for område. Lav motoroliestand. Meget lav motoroliestand, motoren standser om 10 sekunder.
7	Hydraulikoliefilter og temperatur	SLUKKET BLINKER KONSTANT KONSTANT BLINKER	-- 3 bip 3 bip 3 bip KONSTANT	* Advarsel ♦ Fejl ♦ Advarsel ♦ Nedlukning ♦	Fejl i hydraulikfilter. Hydraulikoliens temperatur uden for område. Hydraulikfilter tilstoppet eller temperaturen høj. Hydraulikolietemp. meget høj – Motoren standser om 10 sekunder.
8	Generel advarsel	SLUKKET KONSTANT KONSTANT BLINKER	--- 3 bip 3 bip KONSTANT	* Fejl ♦ Advarsel ♦ Nedlukning ♦	Fejl i en eller flere motor-, hydraulik- eller brændstoffsfunktioner. Lav brændstofstand, høj motorhastighed, kølevæsketemperatur høj. Kølevæsketemperatur eller motorhastighed meget høj – Motoren standser om 10 sekunder.
9	Tastatur låst op	TÆNDT SLUKKET	--- ---	--- ---	Panelet er låst op.
10	Sikkerhedssele	TÆNDT	---	---	Lampen lyser i 45 sekunder for at minde operatøren om at spænde sikkerhedssele.
11	Lav brændstofstand	SLUKKET KONSTANT	--- 3 bip	--- Advarsel	Lampen bliver ved med at lyse.

\* Dette er den normale driftstilstand.

♦ Disse funktioner overvåges og har tilknyttede SERVICEKODER. (Se Liste over servicekoder på side 85).

Figur OI-4

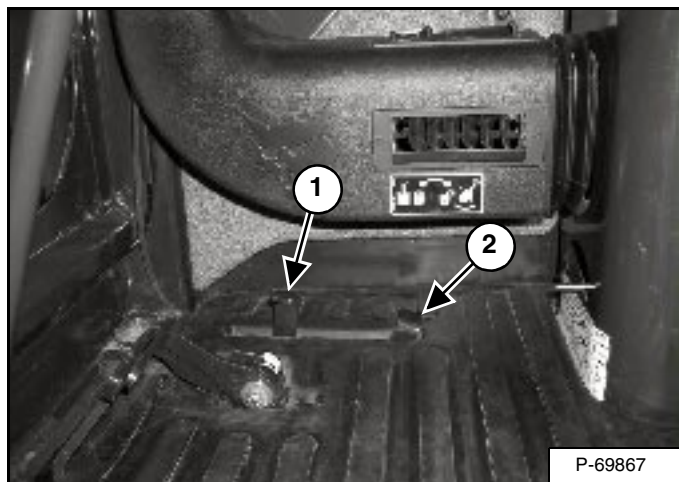


Højre kontrolpanel indeholder instrumentpanelet med funktionssymbolerne [Figur OI-4].

## INSTRUMENTER OG KONTROLPANELER (FORTSAT)

### Overbygningens rotationslås

Figur OI-5



Tryk ned på den forreste del (1) [Figur OI-5] af fodpedalen for at aktivere overbygningens rotationslås.

Tryk ned på den bageste del (2) [Figur OI-5] for at deaktivere overbygningens rotationslås.

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

### Hævning og sænkning af kontrolpanelet

Hæv kontrolpanelet, inden du forlader førerkabinen.

Figur OI-6



Træk op i udløsergrebet [Figur OI-6]. Løftefjederen hjælper med at hæve kontrolpanelet.

Sænk kontrolpanelet, inden gravemaskinen betjenes.

Tryk kontrolpanelet ned [Figur OI-6], indtil palen går i hak.

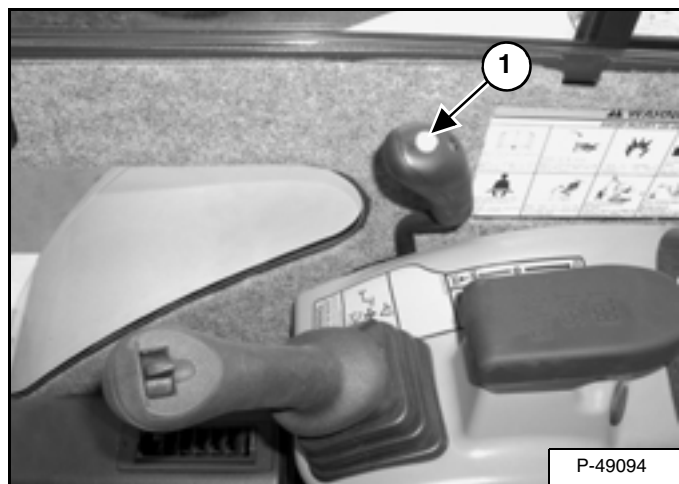
**BEMÆRK:** Når kontrolpanelet hæves, låses det hydrauliske system og drivsystemet, så de ikke kan bruges.

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.

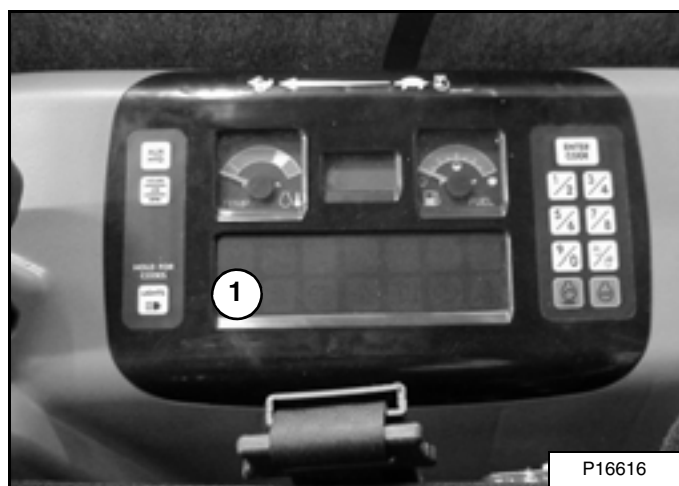
Kørsel med to hastigheder

Figur OI-7



Tryk på knappen (1) [Figur OI-7] for at aktivere det høje område.

Figur OI-8

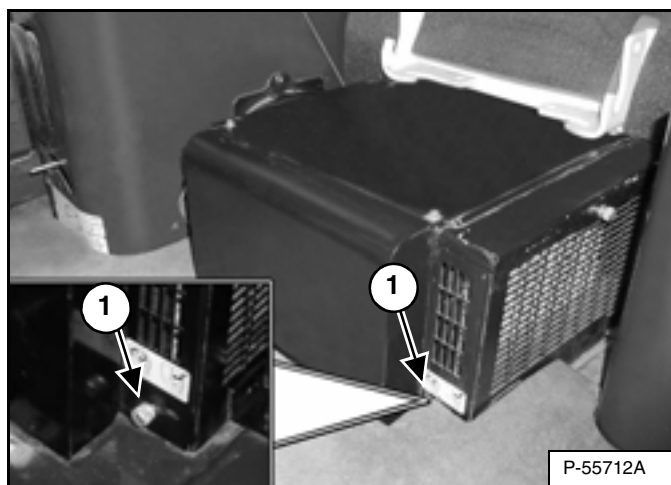


Når det høje område er aktiveret, lyser symbolet for kørsel med to hastigheder (1) [Figur OI-8].

Tryk en gang til på knappen for at deaktivere det.

Recirkulation af frisk luft (hvis udstyret hermed)

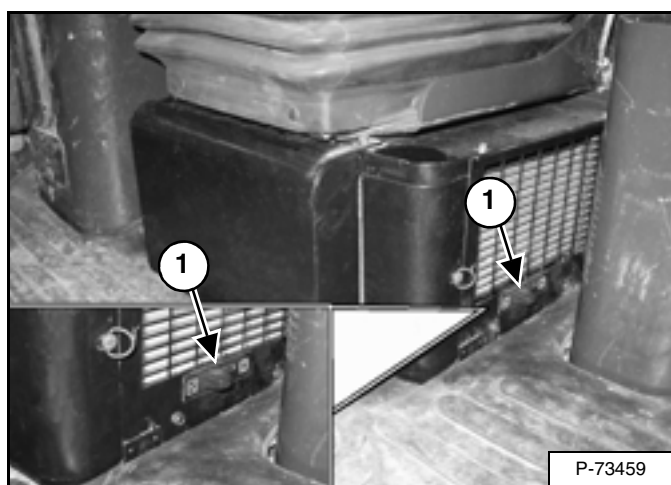
Figur OI-9



*Tidlige modeller*

Varmeapparatet er udstyret med et håndgreb til valg af frisk luft eller recirkulation af luft i førerkabinen (1) [Figur OI-9]. Flyt håndgrebet for at lukke luften udenfor ind i førerkabinen eller for at recirkulere luften i førerkabinen.

Figur OI-10



*Senere modeller*

Varmeapparatet er udstyret med et håndgreb til valg af frisk luft eller recirkulation af luft i førerkabinen (1) [Figur OI-10]. Flyt håndgrebet for at lukke luften udenfor ind i førerkabinen eller for at recirkulere luften i førerkabinen.

## ÅBEN FØRERKABINE (ROPS/TOPS)

### Beskrivelse

Gravemaskinen er som standard udstyret med en åben førerkabine (ROPS/TOPS) (Roll Over Protective Structure/Tip Over Protective Structure) (styrtsikkert 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 Company 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-2069-0200

## FØRERKABINE (ROPS/TOPS)

### Beskrivelse

Gravemaskinen har en valgfri lukket førerkabine (ROPS/TOPS) (Roll Over Protective Structure/Tip Over Protective Structure) (styrtsikkert 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**

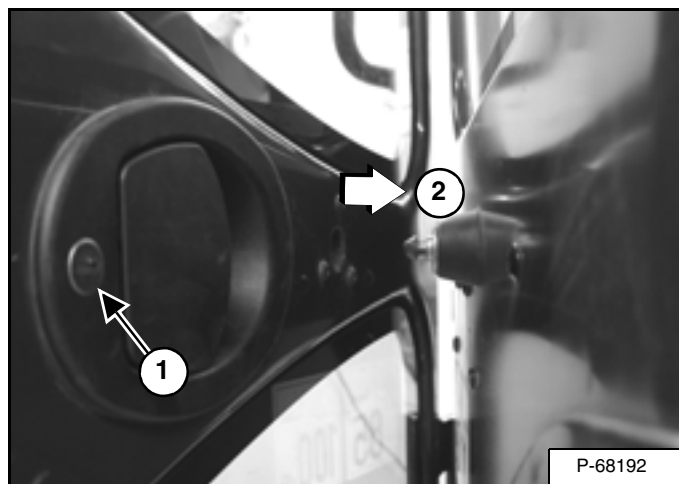
Ændr aldrig førerkabinen ved at svejse, slibe, bore huller eller tilføje udstyr, medmindre Bobcat Company beder om det. Ændring af førerkabinen kan betyde, at føreren ikke længere er beskyttet mod væltning eller nedfaldende genstande, og kan resultere i skader eller dødsfald.

W-2069-0200

## FØRERKABINE (ROPS/TOPS) (FORTSAT)

### Førerkabinedør

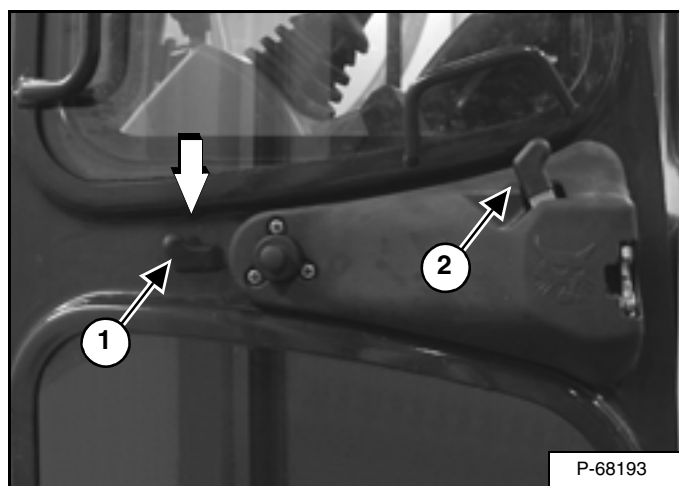
Figur OI-11



Førerkabineens dør kan låses (1) [Figur OI-11] med samme nøgle, som bruges til startkontakten.

Skub døren helt op (2) [Figur OI-11] indtil palen kobler ind og holder døren åben.

Figur OI-12



Når døren er helt åben, skal palen skubbes ned (1) [Figur OI-12] og døren kan lukkes.

Inde i kabinen åbnes døren ved hjælp af håndtaget (2) [Figur OI-12].

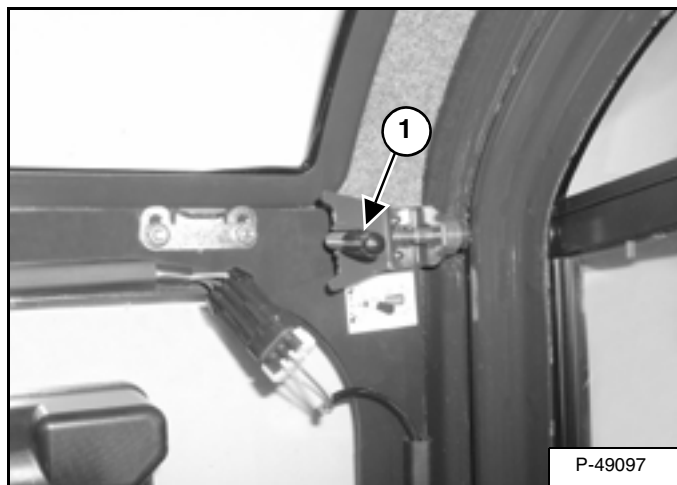


## FØRERKABINE (ROPS/TOPS) (FORTSAT)

### Forrude

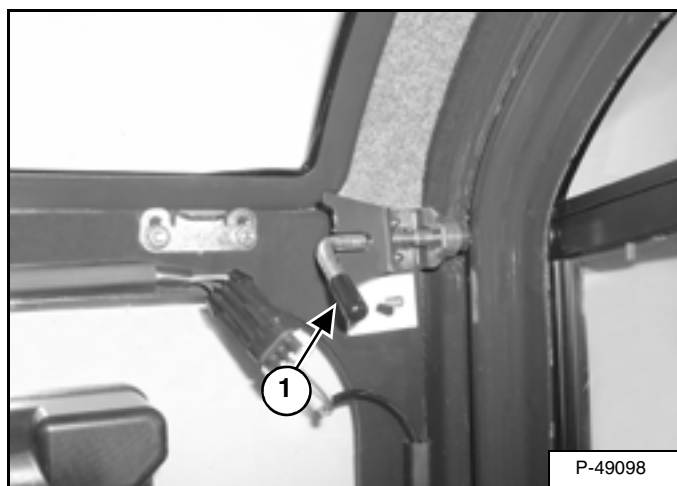
#### Åbning af forruden

Figur OI-13



Træk de to øverste palbolte på ruden tilbage (1) [Figur OI-13].

Figur OI-14



Drej de to øverste paler (1) [Figur OI-14] til ulåst position.

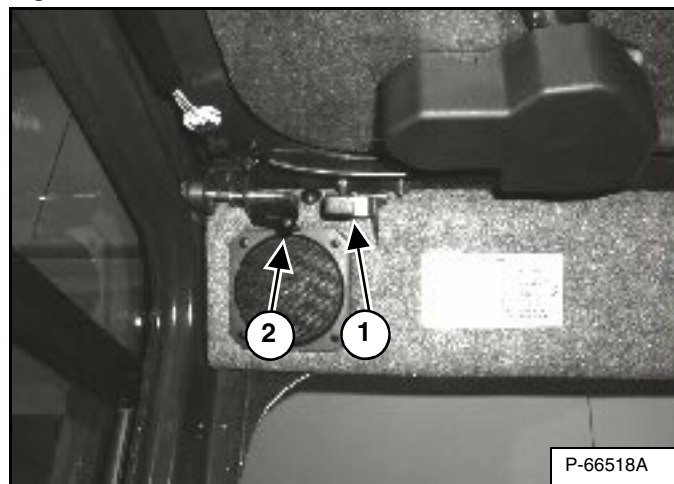
Figur OI-15



Træk i begge håndtag på ruden for at trække den øverste del af ruden ind [Figur OI-15].

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

Figur OI-16



Når ruden er hævet helt op, lukker palen (1) på beslaget. Drej de to øverste paler (2) [Figur OI-16] til låst position.

#### Lukning af forruden

Hold fat i ruden, mens begge palboltene løsnes og anbringes i den ulåste position [Figur OI-16].

Understøt ruden med de venstre håndtag, og træk palen nedad (1) [Figur OI-15] for at frigøre ruden.

Træk i de to håndtag på ruden for at trække den ned [Figur OI-15].

Drej de to øverste paler (1) [Figur OI-14] til låst position (1) [Figur OI-13].



## FØRERKABINE (ROPS/TOPS) (FORTSAT)

### Forrudevisker

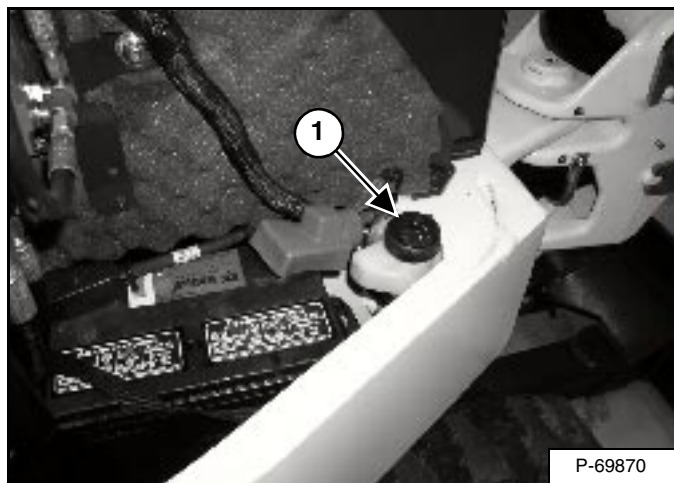
Figur OI-17



Forruden er udstyret med en visker (1) [Figur OI-17] og en vasker.

### Sprinklervæskebeholder

Figur OI-18



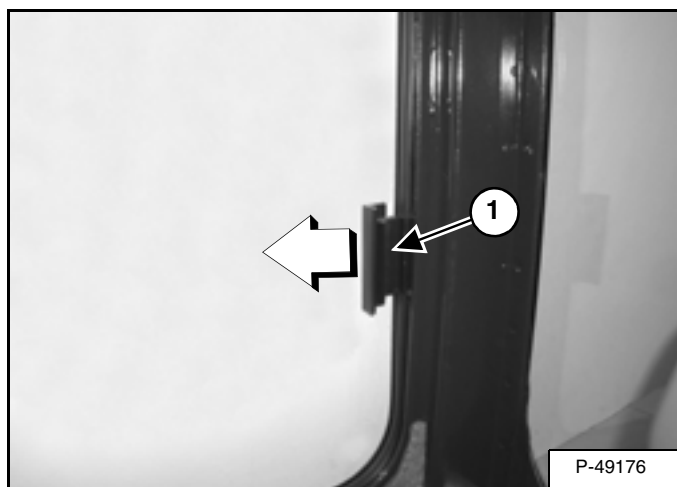
Sprinklervæskebeholderen (1) [Figur OI-18] sidder under højre sideskærm.

## FØRERKABINE (ROPS/TOPS) (FORTSAT)

### Højre siderude

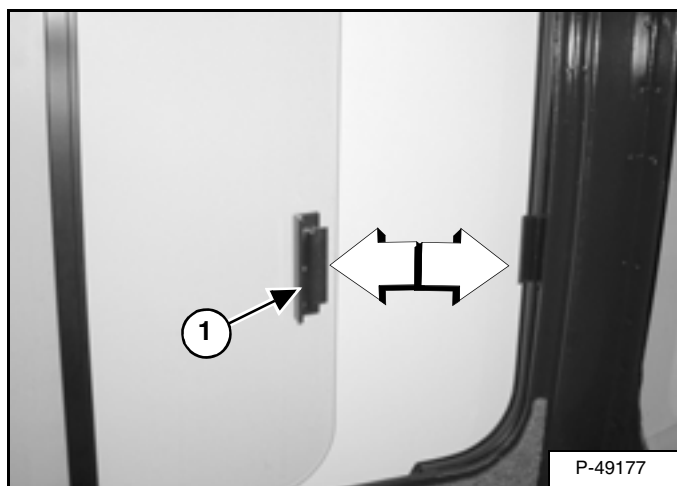
#### Åbning af højre bagrude

Figur OI-19



Træk palen / håndtaget fremad (1) [Figur OI-19].

Figur OI-20



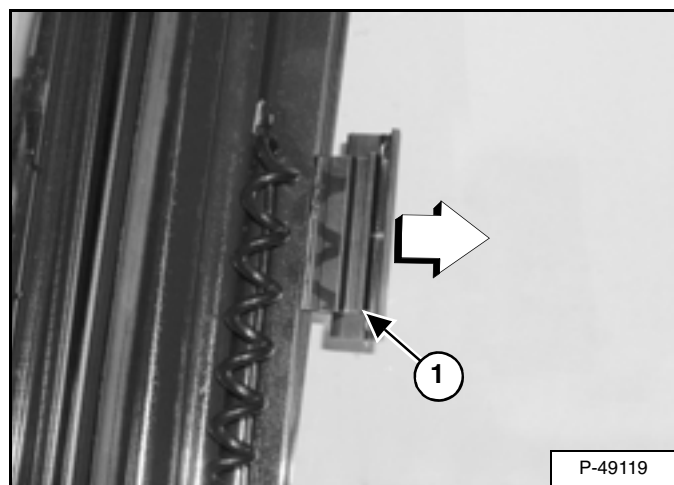
Træk palen / håndtaget (1) [Figur OI-20] fremad for at åbne ruden.

#### Lukning af højre bagrude

Skub håndtaget tilbage for at lukke vinduet.

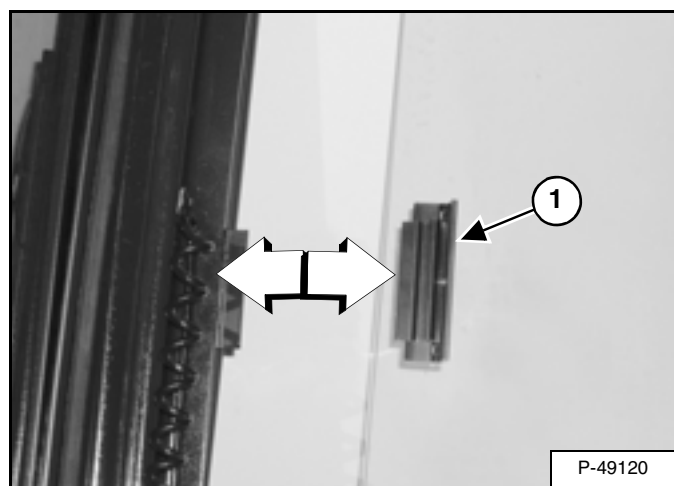
#### Åbning af højre forrude

Figur OI-21



Træk palen / håndtaget bagud (1) [Figur OI-21].

Figur OI-22



Træk palen / håndtaget (1) [Figur OI-22] bagud for at åbne ruden.

#### Lukning af højre forrude

Skub håndtaget fremad for at lukke ruden.

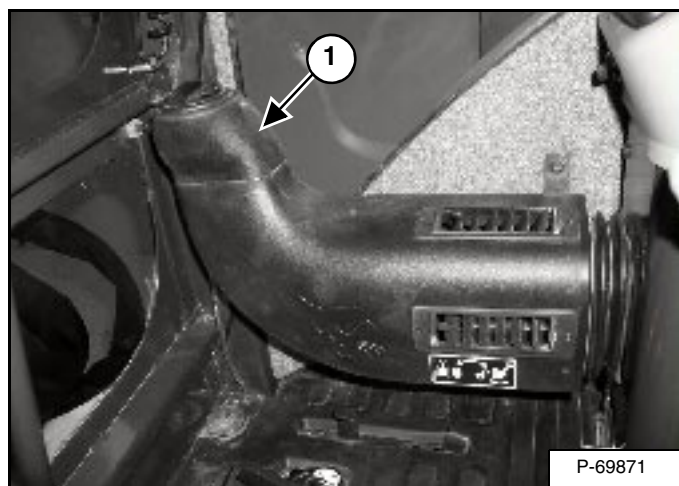
## FØRERKABINE (ROPS/TOPS) (FORTSAT)

### Kanal til varme, ventilation og aircondition

**BEMÆRK:** Kanalen til aircondition kan bestilles og anvendes på modeller med varmeapparat.

Operatøren har mulighed for at installere to kanaler til varme, ventilation og aircondition.

Figur OI-23



Den lille kanal (1) [Figur OI-23] er standard til varmeapparatet.

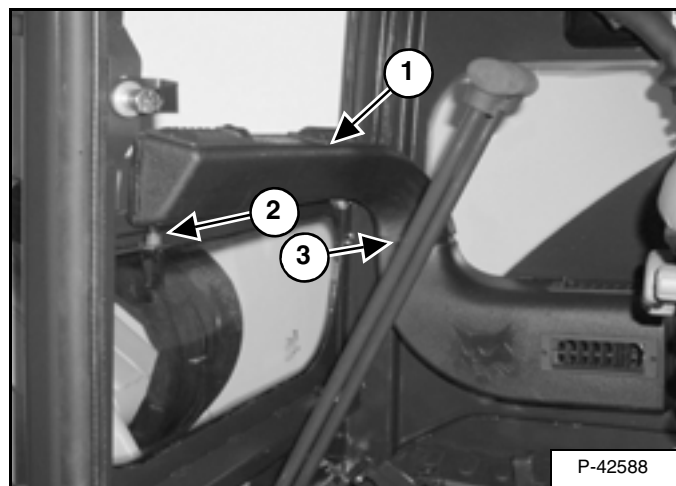
Den store kanal (1) [Figur OI-24] er standard på modeller med aircondition.

**BEMÆRK:** Denne kanal (1) [Figur OI-24] kan tages af, så udsynet bliver bedre.

#### Montering

Fjern skruen og træk lige op, så kanalen kan tages af (1) [Figur OI-23].

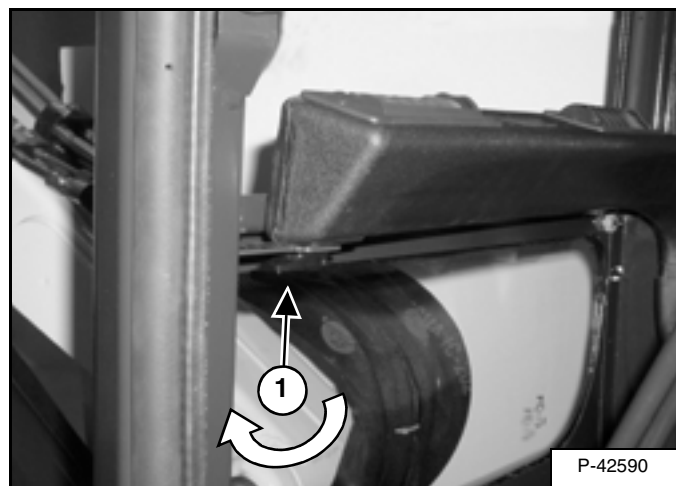
Figur OI-24



Sæt kanalen til aircondition (1) oven på huset og over låsestudsden (2) [Figur OI-24].

Skru skruen i igen (3) [Figur OI-24].

Figur OI-25



Sæt kanalen godt i, og drej låsen (1) [Figur OI-25].

## KØREKONTROLSYSTEM

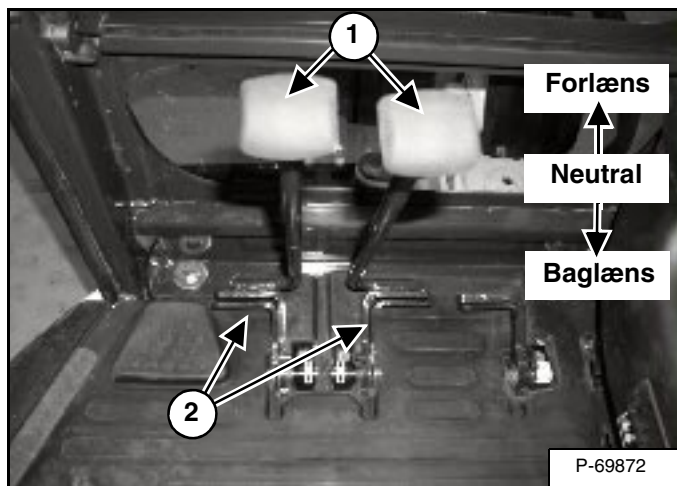
### Beskrivelse

Kørehåndtagene styrer gravemaskinens bevægelser.

### Forlæns og baglæns kørsel

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

Figur OI-26



Anbring skæret således, at det befinder sig ved maskinens front (set fra operatørens plads). Bevæg langsomt begge styresøjler\* (1) [Figur OI-26] fremad til forlæns kørsel; tilbage til baglæns kørsel.

\* Gravemaskinen kan også køres med fodpedalerne (2) [Figur OI-26]. Sving hælen på pedalerne fremad for at give ekstra plads på gulvet.

## ⚠ ADVARSEL

### UNDGÅ PERSONSKADER ELLER DØDSULYKKER

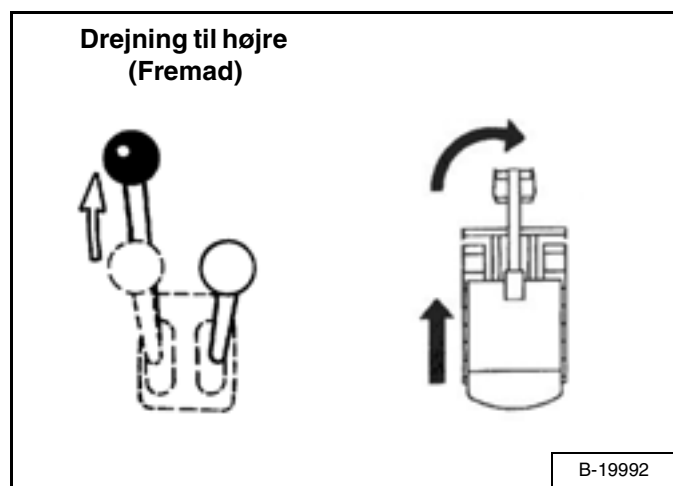
- Kontroller skærets placering, før der køres. Når skæret befinder sig bag operatøren, betjenes styrehåndtagene/fodpedalerne i modsat retning i forhold til, når skæret befinder sig foran operatøren.
- Bevæg styrehåndtagene/fodpedalerne langsomt. Pludselige bevægelser med håndtagene vil få maskinen til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

W-2235-0396

## Drejning

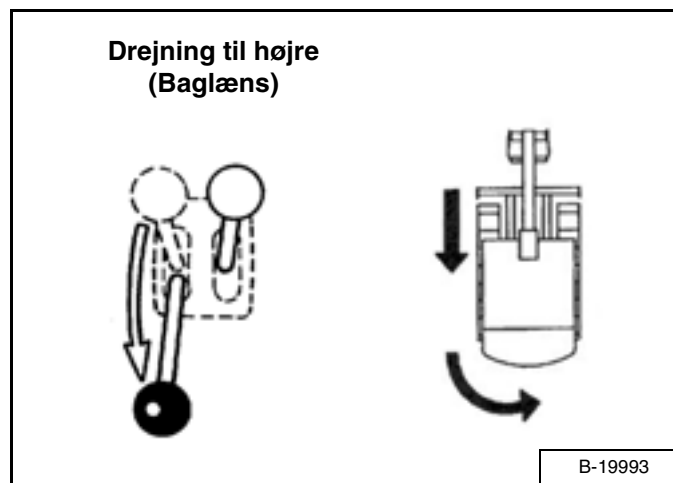
### Højredrejning

Figur OI-27



Skub venstre styresøjle fremad for at dreje til højre [Figur OI-27] under forlæns kørsel.

Figur OI-28



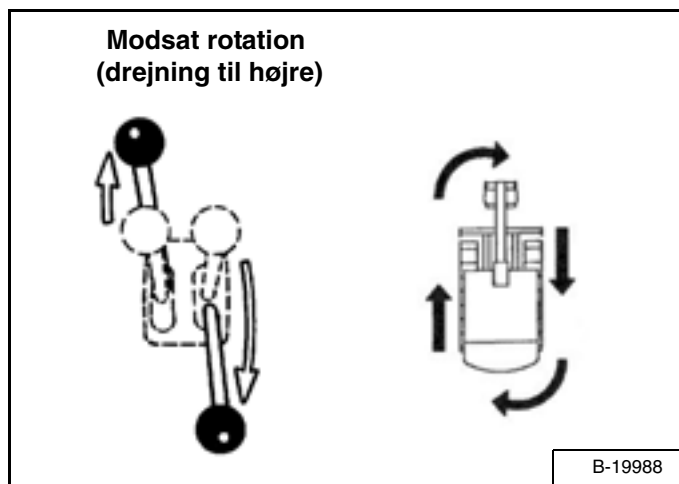
Træk venstre styresøjle tilbage for at dreje til højre under baglæns kørsel [Figur OI-28].

## KØREKONTROLSYSTEM (FORTSAT)

### Drejning (fortsat)

*Modsat - rotation til højredrejning*

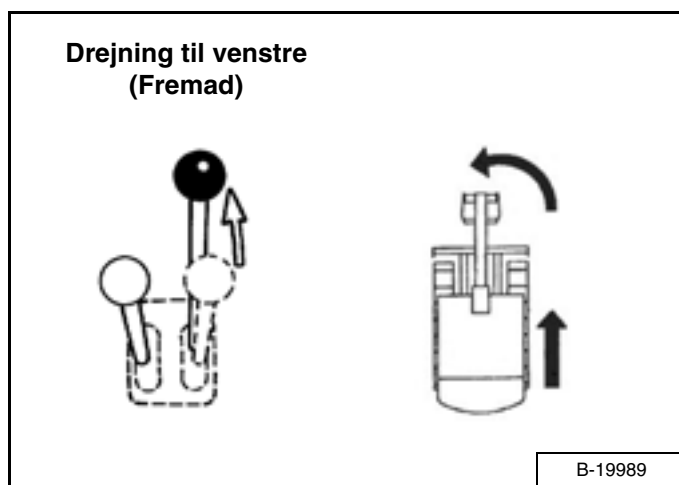
Figur OI-29



Skub venstre styresøjle fremad, og træk højre styresøjle tilbage [Figur OI-29].

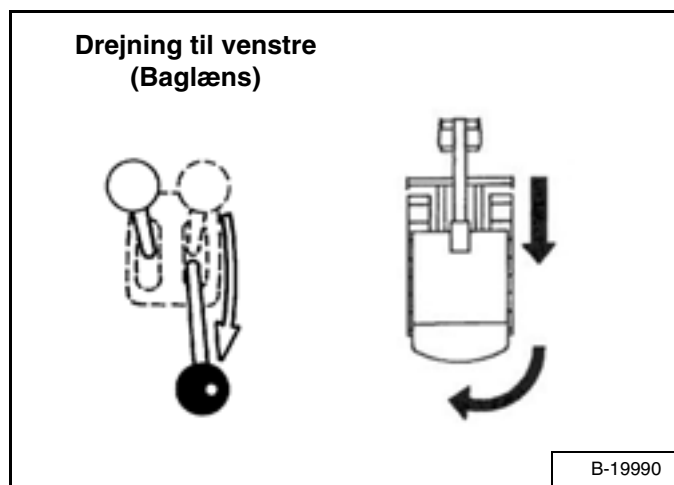
*Venstredrejning*

Figur OI-30



Skub højre styresøjle fremad for at dreje til venstre under forlæns kørsel [Figur OI-30].

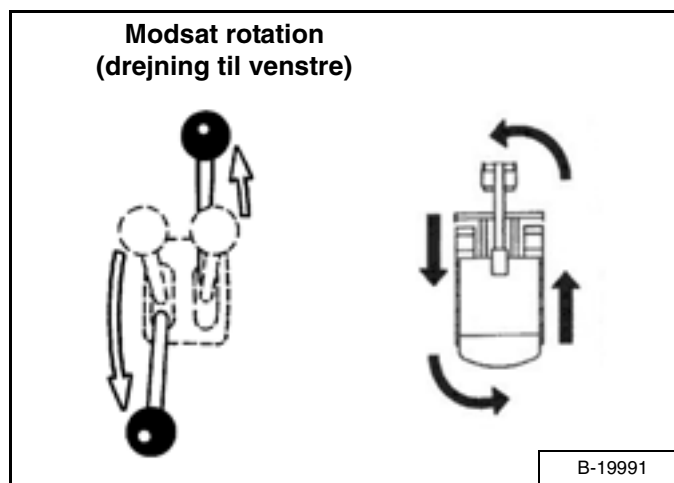
Figur OI-31



Træk højre styresøjle tilbage for at dreje til venstre under baglæns kørsel [Figur OI-31].

*Modsat - rotation til venstredrejning*

Figur OI-32



Skub højre styresøjle fremad, og træk venstre styresøjle tilbage [Figur OI-32].

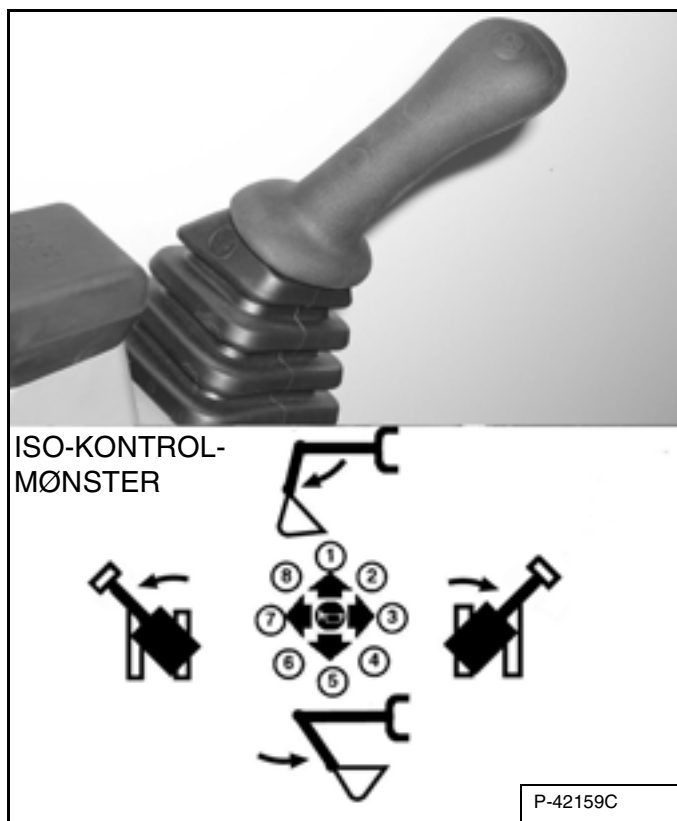
## HYDRAULISK STYRING

### Beskrivelse

Arbejdsudstyret (bom, arm og overbygningens rotationsfunktion) betjenes ved hjælp af venstre og højre kontrolgreb (joysticks).

Venstre kontrolgreb (joystick)

Figur OI-33



Venstre håndtag (joystick) anvendes til at betjene armen og til at rotere overbygningen [Figur OI-33].

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.

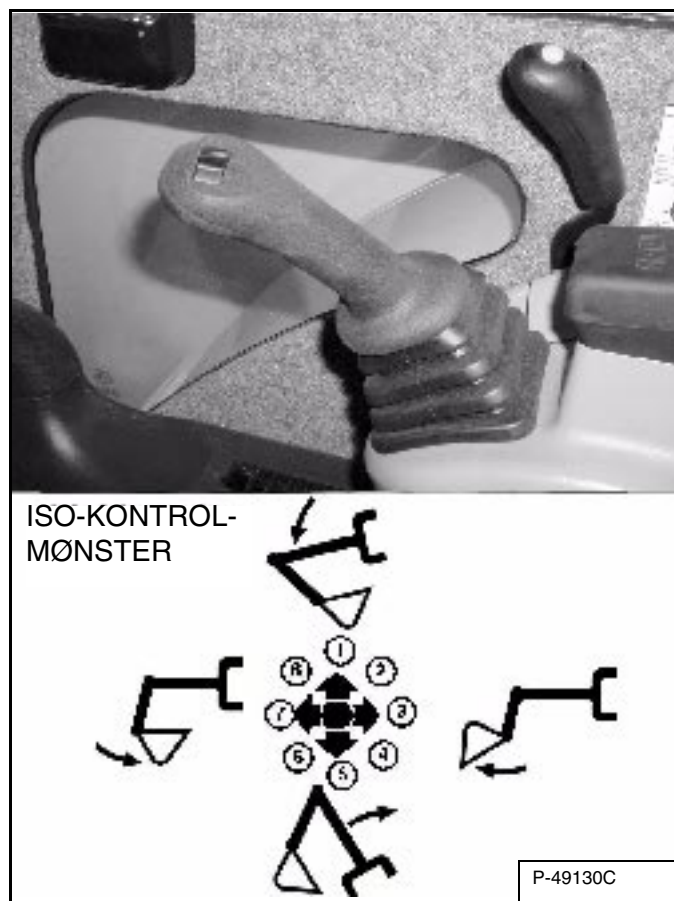
## VIGTIGT

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

I-2051-0905

Højre kontrolgreb (joystick)

Figur OI-34



Højre kontrolgreb (joystick) bruges til at betjene bommen og skovlen [Figur OI-34].

1. Bom sænkes.
2. Bom sænkes og skovl tømmes.
3. Skovl tømmes.
4. Bom hæves og skovl tømmes.
5. Bom hæves.
6. Bom hæves og skovl fyldes.
7. Skovl fyldes.
8. Bom sænkes og skovl fyldes.

## ⚠ ADVARSEL

UNDGÅ PERSONSKADER ELLER DØDSULYKKER  
Før maskinen forlades:

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

W-2196-0595

## Lynkoblinger

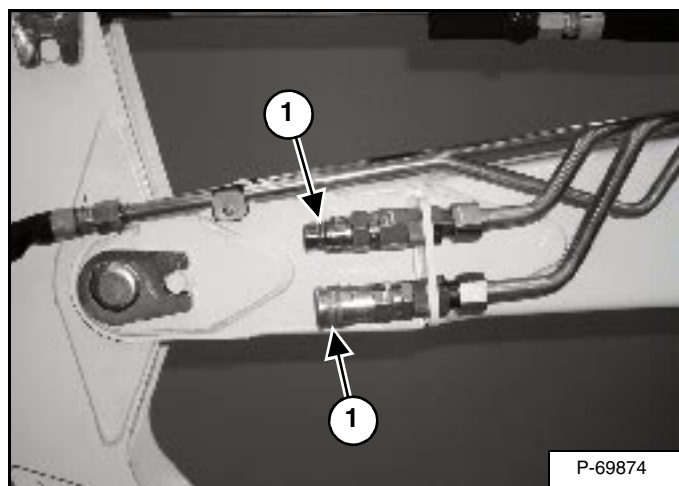


### RISIKO FOR FORBRÆNDING

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

W-2220-0396

Figur OI-35



Koblingerne på gravemaskiner og deres tilbehør har en lige overflade (1) [Figur OI-35].

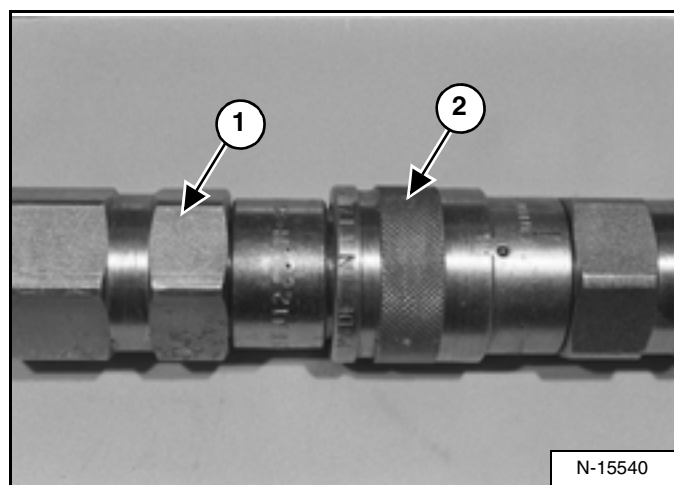
### Tilkobling:

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-36] udskiftes.

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

### Frakobling:

Figur OI-36



Hold fat i hanstikket (1). Træk bøsningen tilbage (2) [Figur OI-36] på hunstikket, indtil stikkene frakobles.



## HYDRAULISK STYRING (FORTSAT)

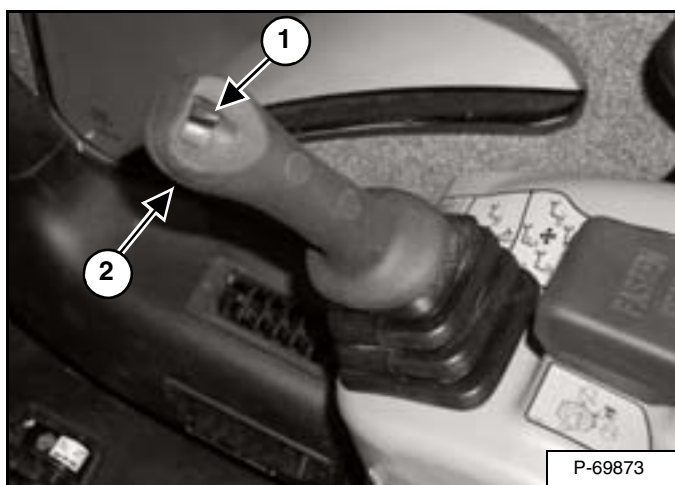
### Hjælpehydraulik

Figur OI-37



Tryk på hjælpehydraulikknappen på højre kontrolpanel (1) [Figur OI-37].

Figur OI-38



Flyt kontakten (1) [Figur OI-38] på højre kontrolgreb til højre eller venstre for at dirigere væske til et redskab, som f.eks. en grubber eller en hydraulisk løftearm.

Tryk på kontakten (2) [Figur OI-38] på forsiden af håndtaget for at få konstant tilstrømning til hankoblingen.

**BEMÆRK:** Hvis kontakten (2) [Figur OI-38] trykkes til venstre, mens der samtidig trykkes på kontakten på håndtages forside, sendes en konstant tilstrømning til hankoblingen.

Tryk på kontakten (2) [Figur OI-38] en gang til for at standse hydraulikvæsketilførslen til lynkoblingerne.

## Udløsning af hydraulisk tryk (gravemaskine og tilbehør)

### Gravemaskine:

Læg udstyret fladt på jorden.

Stop motoren og drej nøglen til tændt position (standard) eller tryk på knappen ENTER CODE (INDTAST KODE) (nøglefri).

Tryk på knappen AUX HYD (1), [Figur OI-37] og flyt så kontakten (1) [Figur OI-38] til højre og venstre flere gange.

### Udstyr:

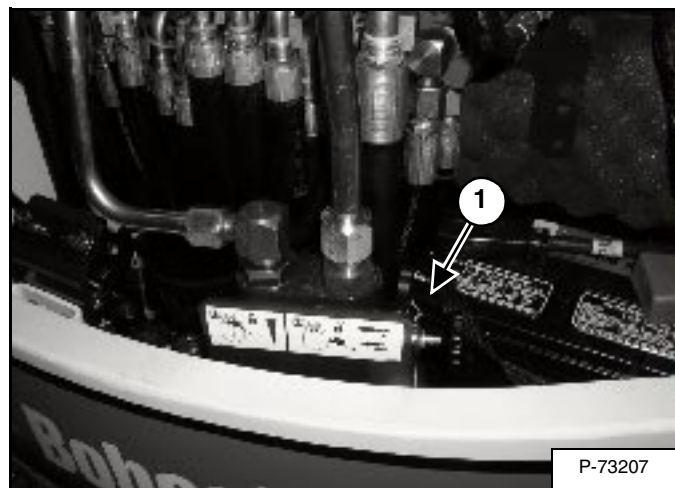
- Følg proceduren ovenfor for at udløse trykket i gravemaskinen.
- Sæt hanstikket fra udstyret i hunstikket på gravemaskinen, og gentag proceduren ovenfor. Herved udløses trykket i udstyret.
- Tilslut hunstikket fra udstyret.

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

### Tankens returventil

Ventilen til dirigering af hydraulikvæske tilbage til tanken sidder under dækslet i højre side.

Figur OI-39



Fjern spolelåsen (1), [Figur OI-39] og skub spolen ind for at dirigere returhydraulikvæske tilbage til beholderen.

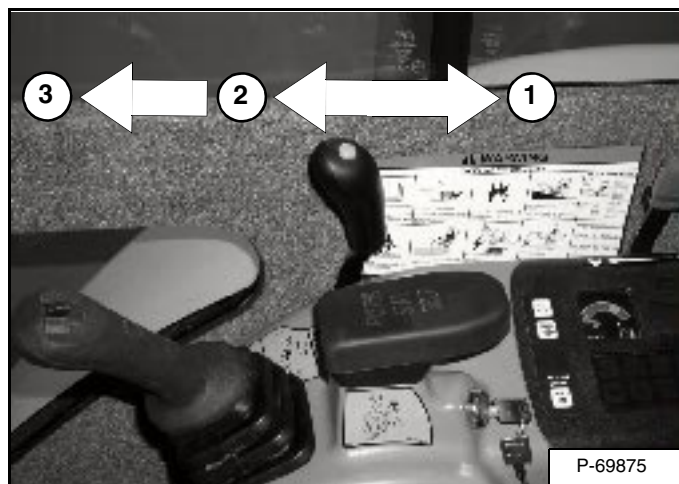
Træk spolen ud, og monter spolelåsen (1) [Figur OI-39] for drift med tovejs hydraulisk hjælpestrømning.



## HÅNDTAG TIL KONTROL AF SKÆR

### Betjening

Figur OI-40



Træk grebet tilbage for at hæve skæret (1) [Figur OI-40].

Skub grebet fremad for at sænke skæret (2) [Figur OI-40].

Skub grebet (3) [Figur OI-40] fremad, indtil det er i den låste position, for at anbringe skæret i *svæveposition*.

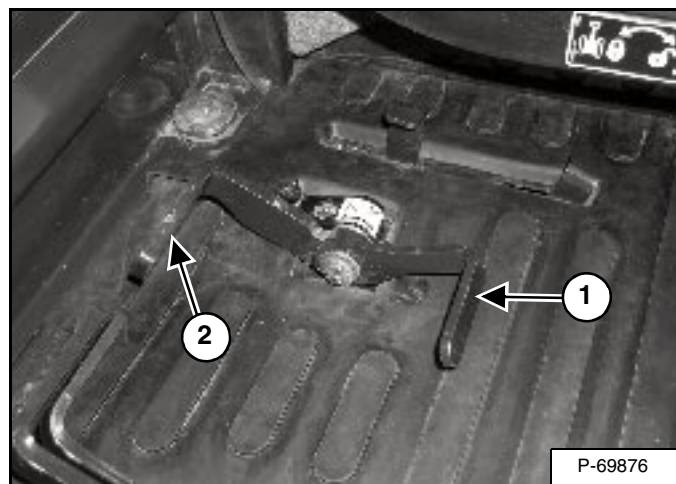
Træk grebet bagud for at låse op fra *svævepositionen*.

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

## BOMROTATIONSPEDAL

### Betjening

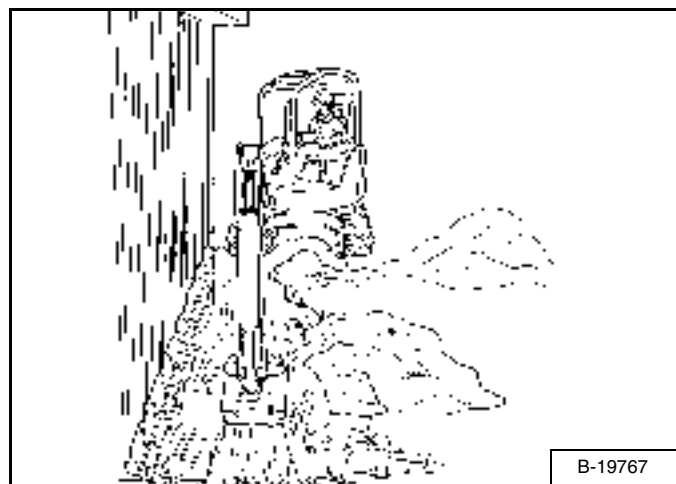
Figur OI-41



Lås pedallåsen op, og drej pedalens hæl bagud (1) [Figur OI-41].

Træd tåen på pedalen ned (2) for at dreje bommen til højre, og træd hælen ned (1) [Figur OI-41] for at svinge bommen til venstre.

Figur OI-42



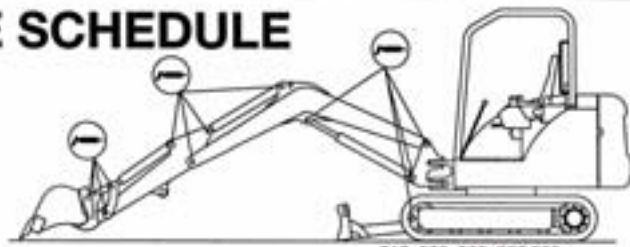
**BEMÆRK:** Formålet med bomrotationspedalen er at forskyde bommen i forhold til overbygningen, når der graves tæt på bygninger [Figur OI-42].

# SERVICE SCHEDULE

- Service only when machine is equipped with this item.
- Service at first 50 hours, then as scheduled.
- ▲ Service at first 100 hours, then as scheduled.

## EVERY 8-10 HOURS

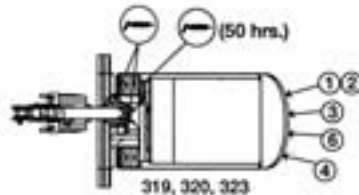
- Check engine coolant level.
- Check engine oil level.
- Check hydraulic fluid level.
- Check air cleaner condition indicator.
- Check and adjust track tension.
- Check indicator lights for correct operation.
- Check canopy or \*cab condition and mounting hardware.
- Check seat belt condition and mounting hardware.
- Check control console(s) lockout for proper operation.
- Check for damaged signs (decals) - Replace as needed.
- Grease all machinery pivot points. (See illustrations)
- \*Apply grease to slide on extendable arm.
- \*Clean cab heater filter.



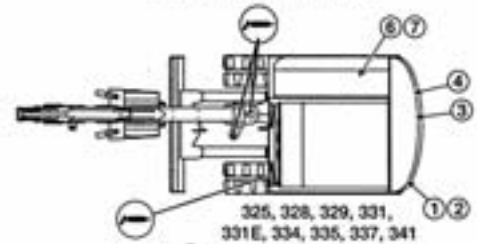
319, 320, 323, 325, 328,  
329, 331, 331E, 334, 335,  
337, 341, 425, 428, 430, 435

## EVERY 50 HOURS

- Grease swing pinion and swing circle. (See illustrations)
- Drain water and sediment from fuel tank and fuel filter.
- Check battery, cables and electrolyte level.



319, 320, 323



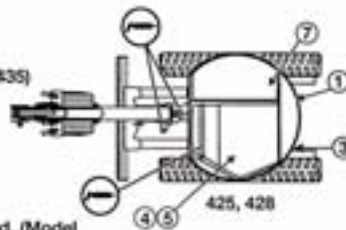
325, 328, 329, 331,  
331E, 334, 335, 337, 341

## EVERY 100 HOURS

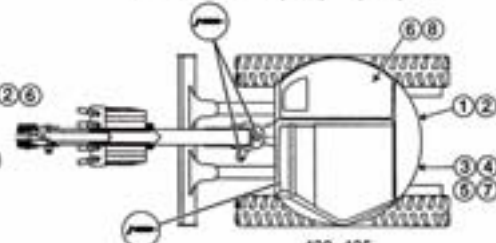
- Check and adjust belt(s) if required. (Models 319, 320, 323, 325, 328 and 329)
- Spark Arrestor Muffler - Clean spark chamber.
- Replace engine oil and filter. (Model 320)

## EVERY 250 HOURS

- Replace diesel fuel filter.
- Replace inline diesel fuel filter. (Models 425, 428, 430 and 435)
- Replace engine oil and filter. (Models 325, 328 and 329)
- Check oil level in both final drive cases.



425, 428



430, 435

## EVERY 500 HOURS

- Replace engine oil and filter. (Models 319, 323, 331, 331E, 334, 335, 337, 341, 425, 428, 430 and 435)
- Clean radiator, oil cooler and \*A/C condenser.
- ▲ Check and adjust drive belts and idlers. Replace as needed. (Model 331, 331E, 334, 335, 337, 341, 425, 428, 430 and 435)
- ▲ Replace primary hydraulic filter.
- ▲ Replace case drain hydraulic filter. (All models except 319, 320 and 323)
- Replace fan hydraulic filter. (Models 430 and 435)
- ▲ Check alternator and starter connections.
- Check and adjust engine valve clearance.

## EVERY 1000 HOURS OR EVERY 6 MONTHS

- ▲ Replace oil in both final drive cases.
- Drain and flush cooling system - Replace coolant.
- Replace hydraulic fluid and filter(s) - Clean reservoir.

## IMPORTANT

THIS MACHINE IS FACTORY EQUIPPED WITH A U.S.D.A. FORESTRY SERVICE APPROVED SPARK ARRESTOR MUFFLER.

IT IS NECESSARY TO CLEAN THIS SPARK ARRESTOR MUFFLER TO KEEP IT IN WORKING CONDITION. THE SPARK ARRESTOR MUFFLER MUST BE SERVICED BY DUMPING THE SPARK CHAMBER EVERY 100 HOURS OF OPERATION.

IF THIS MACHINE IS OPERATED ON FLAMMABLE FOREST, BRUSH OR GRASS COVERED LAND, IT MUST BE EQUIPPED WITH A SPARK ARRESTOR ATTACHED TO THE EXHAUST SYSTEM AND MAINTAINED IN WORKING ORDER. FAILURE TO DO SO WILL BE IN VIOLATION OF CALIFORNIA STATE LAW, SECTION 4442. P.P.C. REFER TO LOCAL LAWS AND REGULATIONS FOR SPARK ARRESTOR REQUIREMENTS.

## FILTER CHART

	319, 320, 323	325, 328, 329	331, 334, 331E, 335	337, 341	425, 428	430	435
1. PRIMARY AIR FILTER	6673752	6672467	6666333	6666375	6672467	6666333	6666375
2. SECONDARY AIR FILTER	6673753	6672468	6666334	6666376	6672468	6666334	6666376
3. ENGINE OIL FILTER	6671057	6675517	6675517	6675517	6691157	6675517	6675517
4. FUEL FILTER	6667352	6667352	6667352	6667352	6667352	6667352	6667352
5. INLINE FUEL FILTER	N/A	N/A	N/A	N/A	6633977	6633977	6633977
6. PRIMARY HYDRAULIC FILTER	6653336	6661248	6661248	6670207	6661248	6668819	6668819
7. DRAIN HYDRAULIC FILTER	N/A	6516722	6516722	6516722	6661022	6681012	6681012
8. FAN HYDRAULIC FILTER	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	6681012	6681012

\* See illustrations above for filter locations.

• See Operation & Maintenance Manual for more information and instructions.

KT108 DW 7130456 v4.15

7130456

## 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-43] 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:

- Åben eller lukket førerkabine (ROPS/TOPS) og monteringsbeslag.
- Sikkerhedssele og monteringsbeslag.
- Beskadede skilte udskiftes efter behov.
- Kontrol af kontrolpanelets blokering.
- Luftfilter og indsugningsslanger og klemmer.
- Motorolieniveau og lækager fra motoren.
- Hydraulikvæskniveau og lækager fra systemet.
- Smør alle omdrejningspunkter.
- Cylinders og tilbehørs omdrejningspunkter.
- Larvebåndsspænding.
- Reparér defekte eller løse dele.

## ADVARSEL

**Føreren skal instrueres, inden maskinen må betjenes. Førere, som ikke er blevet oplært, kan forårsage personskade eller dødsfald.**

W-2001-0502

Væsker, f.eks. motorolie, hydraulikvæske, kølemidler osv. skal bortskaffes på en miljømæssigt forsvarlig måde. Nogle steder kræver lovgivningen, at bestemte udslip og lækager på jorden skal fjernes på en særlig måde. Se lokale love for korrekt bortskaffelse.

# VIGTIGT

## HØJTRYKSSPULING AF SKILTE

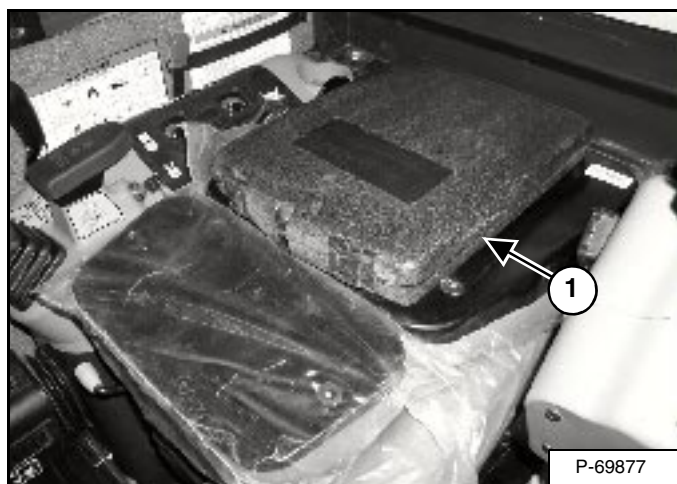
- **Ret aldrig strålen i en lav vinkel mod skiltet, da det kan beskadige det og bevirke, at det går af overfladen.**
- **Ret strålen i en vinkel på 90 grader og mindst 300 mm fra skiltet. Vask fra skiltets midte mod kanterne.**

I-2226-0104

## FOR-STARTPROCEDURE

Placering af betjenings- og vedligeholdelsesvejledning samt operatørhåndbogen

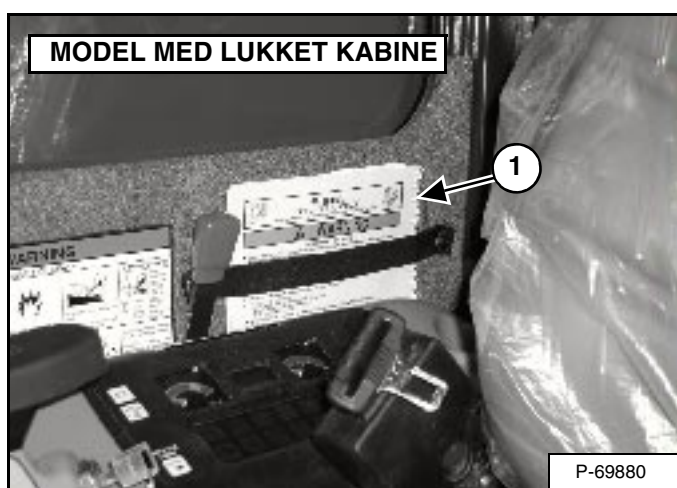
Figur OI-44



Figur OI-45



Figur OI-46



Læs og forstå betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen (1) [Figur OI-44] (findes i opbevaringsboksen bag ved førersædet), samt operatørhåndbogen (1) [Figur OI-45] eller [Figur OI-46] inden start.

## Indstigning i gravemaskinen

Figur OI-47



Brug gribehåndtagene, larvebåndene og sikkerhedstrikkene til at komme ind i den åbne/lukkede førerkabine [Figur OI-47].

## ADVARSEL

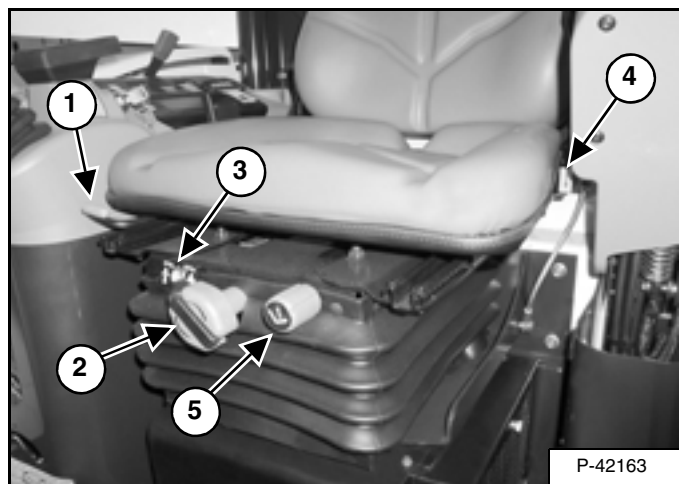
Vejledning er påkrævet, inden maskinen betjenes eller repareres. Læs og forstå betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, operatørhåndbogen og skiltene (klistermærkerne) på maskinen. Overhold advarslerne og følg anvisningerne i vejledningerne ved reparations-, justerings- og vedligeholdelsesarbejde 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

## FOR-STARTPROCEDURE (FORTSAT)

### Justering af sæde

Figur OI-48



Løsn sædegrebet (1) [Figur OI-48] for at skubbe sædet frem eller tilbage.

Drej håndtaget (2) for at ændre justeringen for operatørens vægt. Drej håndtaget, indtil operatørens vægt vises i vinduet (3) [Figur OI-48].

Frigør grebet (4) [Figur OI-48] for at ændre ryglænets vinkel.

Sid i sædet og drej knappen (5) [Figur OI-48] for at justere højden på sædet.

### Justering af sikkerhedsselen

Figur OI-49



Spænd sikkerhedsselen [Figur OI-49].



## FOR-STARTPROCEDURE (FORTSAT)

### Kontrolpanel

Figur OI-50



Sænk kontrolpanelet [Figur OI-50].

**BEMÆRK:** Der er en låseknop i venstre kontrolpanel, som deaktiverer de hydrauliske kontrolgreb (joysticks) og drivsystemet, når kontrolpanelet er løftet. Kontrolpanelet skal være låst i sænket position, for at de hydrauliske kontrolgreb (joystick) og drivsystemet kan betjenes.

**BEMÆRK:** Hvis låseknappen ikke deaktiverer kontrolgrebene og drivsystemet, når kontrolpanelet hæves, skal Bobcat-forhandleren kontaktes med henblik på service.

## START AF MOTOREN

### Tændingskontakt

# ⚠ ADVARSEL

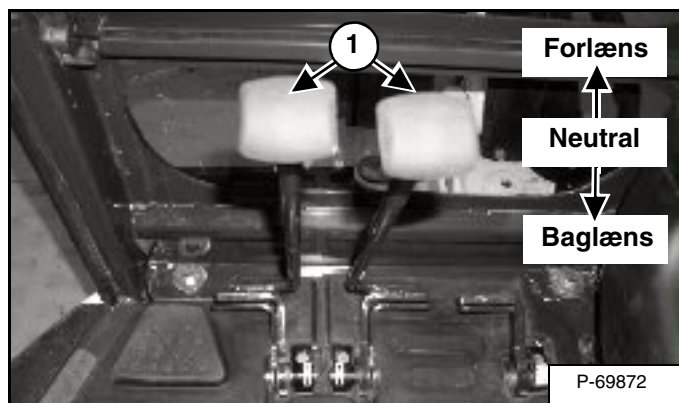
#### UNDGÅ PERSONSKADER ELLER DØDSULYKKER

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

W-2135-1188

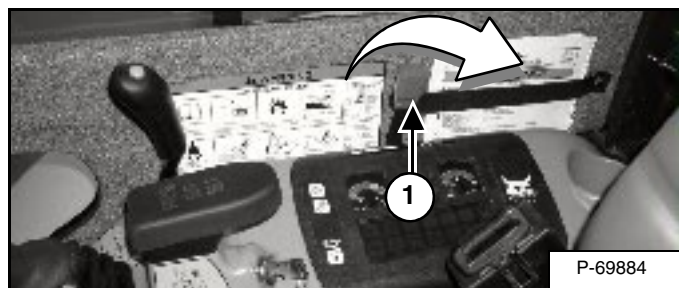
Udfør FOR-STARTPROCEDUREN (Se FOR-START-PROCEDURE på side 22).

Figur OI-51



Sæt kontrolgrebene (1) [Figur OI-51] i neutral position.

Figur OI-52



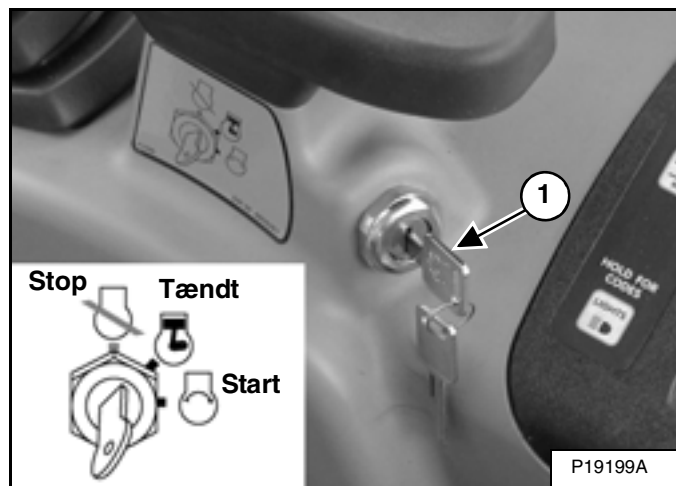
Indstil motorens hastighedskontrol (1) [Figur OI-52] til lav tomgang.

# ⚠ ADVARSEL

Når en motor kører på et indelukket område, skal der tilføres frisk luft, så koncentrerede udstødningsdampe undgås. Hvis motoren er stå stille, skal udstødningen lukkes ud i det fri. Udstødningsdampe indeholder lugtfri, usynlige gasser, som kan dræbe uden varsel.

W-2050-1285

Figur OI-53



Drej nøglen (1) [Figur OI-53] til tændt position. Hvis motoren skal forvarmes, aktiveres tændrørene automatisk, og den resterende forvarmningstid vises på LCD-skærmen (i sekunder). (Forvarmningssymbolet lyser).

Drej nøglen til START, og slip den, når motoren starter. Den vender tilbage til tændt position [Figur OI-53].

Stop motoren, hvis advarsellamperne 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

#### UNDGÅ PERSONSKADER ELLER DØDSULYKKER

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

W-2051-1086

## START AF MOTOREN (FORTSAT)

### Nøglefri start

# ⚠ ADVARSEL

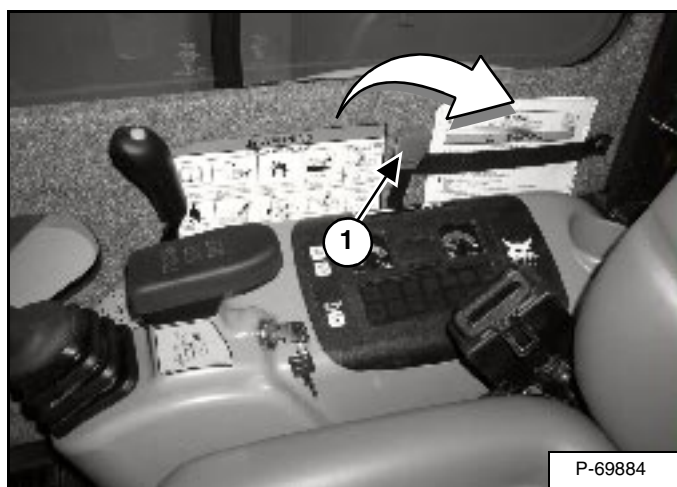
#### UNDGÅ PERSONSKADER ELLER DØDSULYKKER

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

W-2135-1188

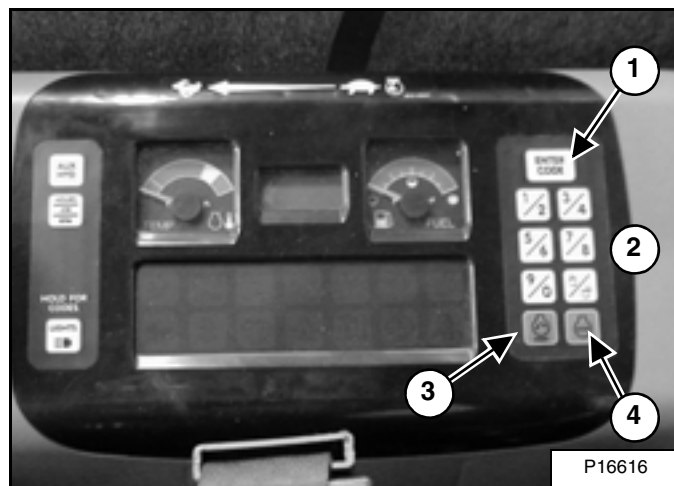
Udfør FOR-STARTPROCEDUREN (Se FOR-START-PROCEDURE på side 22).

Figur OI-54



Indstil motorens hastighedskontrol (1) [Figur OI-54] til lav tomgang.

Figur OI-55



Tryk på knappen ENTER CODE (INDTAST KODE) (1) [Figur OI-55]. Displayet lyser op, og der lyder to korte bip. Der står CodE på LCD-skærmen.

Brug tastaturet (2) [Figur OI-55] til at indtaste adgangskoden. For hvert tal, du indtaster, vises en streg på LCD-skærmen. (Du har 40 sekunder til at indtaste adgangskoden, ellers vil processen blive afbrudt, og du skal starte forfra). Hvis adgangskoden blev indtastet korrekt, høres et langt bip.

**BEMÆRK:** Hvis adgangskoden var forkert, høres tre korte bip, og "Error" ses på LCD-displayet. Tryk på knappen ENTER CODE (INDTAST KODE) igen, og start forfra. Efter 3 mislykkede forsøg, skal du vente i 3 minutter, før du kan prøve igen.

Tryk på START-knappen (3) [Figur OI-55] og hold den inde, indtil motoren starter.

# 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

Tryk på STOP-knappen (4) [Figur OI-55] for at standse motoren.

Stop motoren, hvis advarselsslamperne og alarmerne ikke slukker.

Find årsagen, før motoren startes igen.

#### Låsning af adgangskode

Se Låsning af adgangskode. (Se Adgangskoder på side 86).



## START AF MOTOREN (FORTSAT)

### Fremgangsmåde ved koldstart

# ⚠ ADVARSEL

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

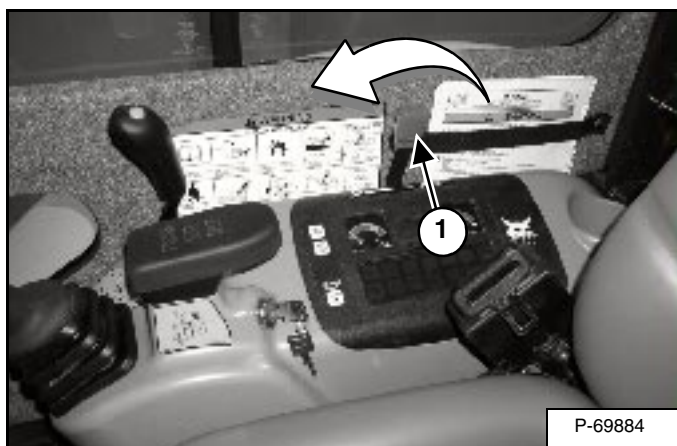
W-2071-0903

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

- Udskift motorolien med den korrekte type og viskositet, som passer til den forventede starttemperatur. (Se MOTORSMØRESYSTEM på side 60).
- Kontroller, at batteriet er fuldt opladet:
- Monter en motorvarmer, som fås hos Bobcat-forhandleren.

**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 67).

Figur OI-56



Skub hastighedskontrolgrebet (1) [Figur OI-56] helt frem.

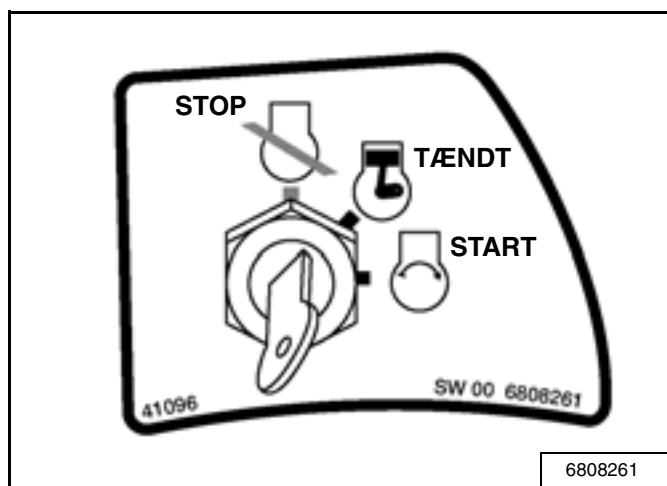
# VIGTIGT

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

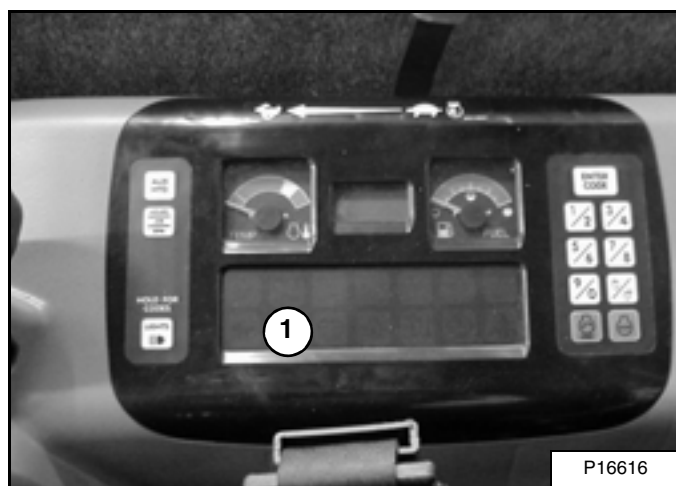
## Tændingskontakt

Figur OI-57



Drej nøglen til tændt position [Figur OI-57].

Figur OI-58



Symbolet for forvarmning (1) [Figur OI-58] lyser op. Gløderørene går automatisk i gang. Når ikonet slukkes, drejes nøglen om til start.

Slip nøglen, når motoren starter, den vender tilbage til tændt position.

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

Når motorhastigheden øges, flyttes kontrolgrebet for hastighed til tomgangspositionen, indtil motoren er varmet op.

## START AF MOTOREN (FORTSAT)

### Fremgangsmåde ved koldstart (fortsat)

#### Nøglefri start

Følg STARTPROCEDUREN. (Se Nøglefri start på side 26).

Hvis forvarmningssymbolet tænder, skal man vente, til det slukker, inden man trykker på START-knappen [Figur OI-58 på side 27].

Den resterende forvarmningstid tælles ned på LCD-skærmen (i sekunder).

## 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

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

I-2015-0284

## ⚠ ADVARSEL

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

W-2071-0903

## OPVARMNING AF HYDRAULIKSYSTEMET

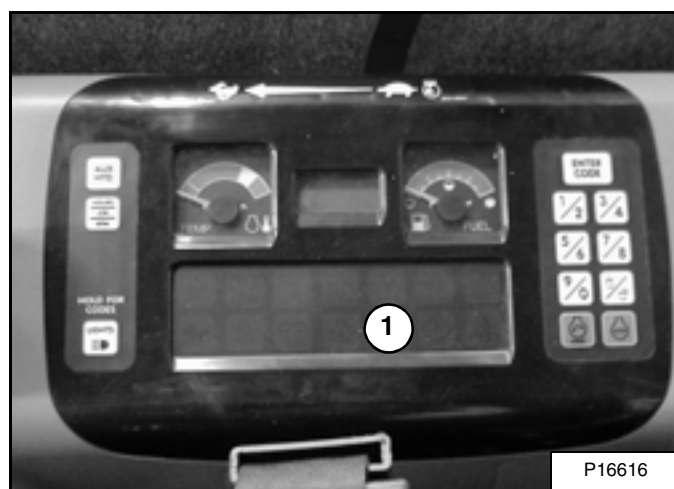
## VIGTIGT

Hvis temperaturen når under  $-30^{\circ}\text{C}$ , skal den hydrostatiske olie varmes op inden start. Det hydrostatiske system får ikke nok olie ved lave temperaturer og vil tage skade. Parker maskinen et sted, hvor temperaturen vil være over  $-18^{\circ}\text{C}$ , hvis det er muligt.

I-2007-1285

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

Figur OI-59



Hvis symbolet for væsketryk (1) [Figur OI-59] aktiveres, når gravemaskinen betjenes (kold), er længere opvarmningstid påkrævet.

## STANDSNING AF MOTOREN OG PARKERING AF GRAVEMASKINEN

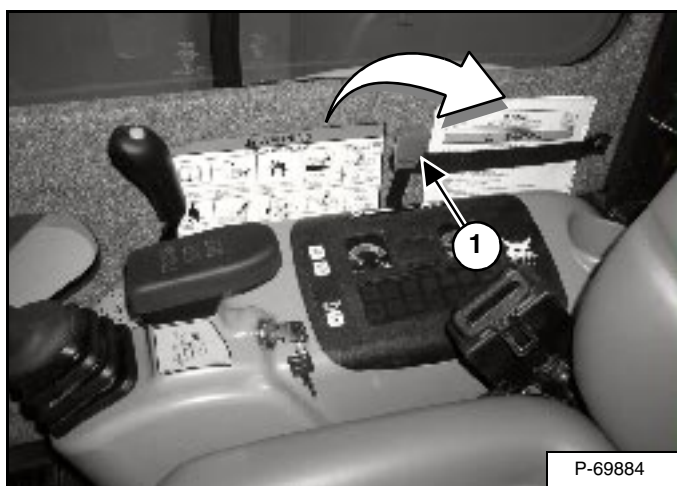
### Fremgangsmåde

Figur OI-60



Stands maskinen på en vandret flade. Sænk udstyret og skæret ned på jorden [Figur OI-60].

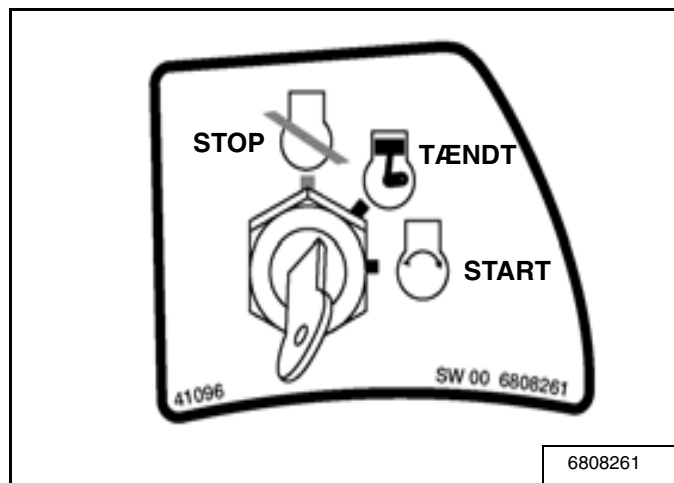
Figur OI-61



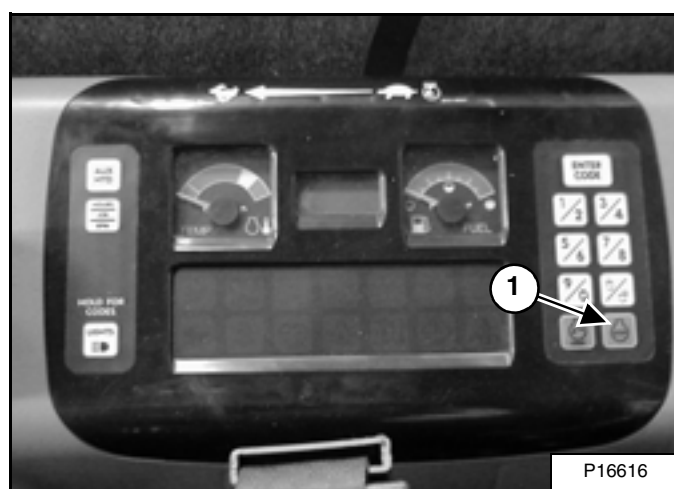
Indstil motorens hastighedskontrol (1) [Figur OI-61] til lav tomgang.

Lad motoren køre i tomgang i 5 minutter, inden den stoppes.

Figur OI-62



Figur OI-63



Drej tændingskontakten til STOP [Figur OI-62] eller tryk på STOP-knappen (1) [Figur OI-63].

Løsn sikkerhedsselen. Tag nøglen ud af kontakten for at forhindre, at maskinen betjenes af uautoriserede personer. Hæv styrepanelet, og forlad maskinen.

## STANDSNING AF MOTOREN OG PARKERING AF GRAVEMASKINEN (FORTSAT)

### Nødudgange

Bageste højre siderude og forruden er nødudgange.

*Bageste højre siderude*

**Figur OI-64**



Stig ud gennem vinduet [Figur OI-64].

*Forrude*

**Figur OI-65**



Hæv forruden, og gå ud gennem vinduet [Figur OI-65].

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

## TILBEHØR

### Montering og afmontering af tilbehør (Pin-On udstyr)

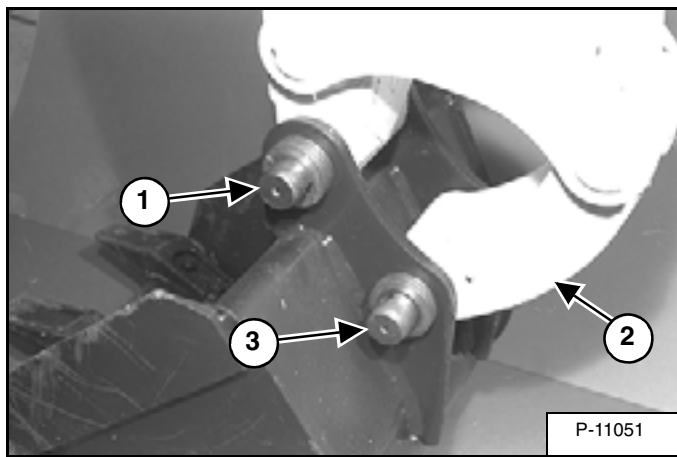
#### Montering

# ⚠ ADVARSEL

**UNDGÅ PERSONSKADER ELLER DØDSULYKKER**  
Parker maskinen på en fast, flad overflade. Ved på- eller afmontering af tilbehør (såsom en skovl) skal der altid sidde en anden person i førersædet, der skal gives klare signaler og arbejdes forsigtigt.

W-2140-0189

Figur OI-66

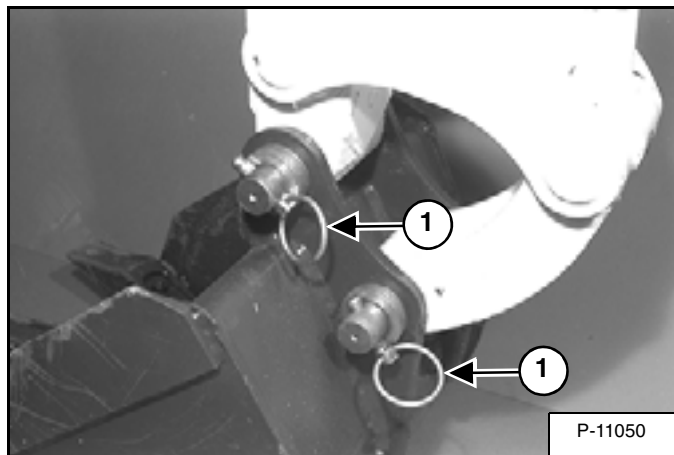


Montér armen på skovlen, og få monteringshullet til at flugte.

Montér pinden (1) [Figur OI-66] og skiverne.

Montér forbindelsen (2) på skovlen, og få monteringshullet til at flugte. Montér pinden (3) [Figur OI-66] og skiverne.

Figur OI-67



Montér de 2 holdepinde (1) [Figur OI-67]. Tilsæt fedt i fedtningerne.

#### Afmontering

Parker gravemaskinen på en flad overflade, og sænk skovlen helt ned på jorden.

Fjern de 2 holdepinde (1) [Figur OI-67].

Fjern spændeskiver og pinde (1 og 3) [Figur OI-66].

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 vægtylde 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.

Styrepanelet skal være i den nedlåste position, og nøglen skal være i tændt position.

Brug kontrolgrebet til at sænke bommen.

### Figur OI-68



Joystickets låsekontakt udkobler de hydrauliske kontrolfunktioner fra joystickene, når kontrolpanelet hæves [Figur OI-68].

**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-68].

## 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.

Få oplyst hos forsyningsselskaberne, om der er underjordiske elektriske eller vand- og gasledninger osv. Arbejd langsomt i områder med underjordiske forsyningsledninger.

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.



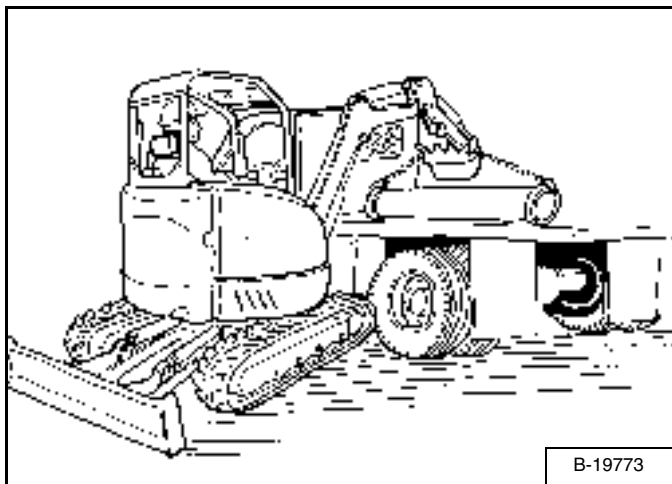
**UNDGÅ PERSONSKADER ELLER DØDSULYKKER**  
Maskinens nominelle driftskapacitet må aldrig overskrides. Ved overbelastning kan maskinen vælte, eller operatøren kan miste kontrollen.

W-2053-0903

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

Sno kædeenheten om skovlens monteringsplade.

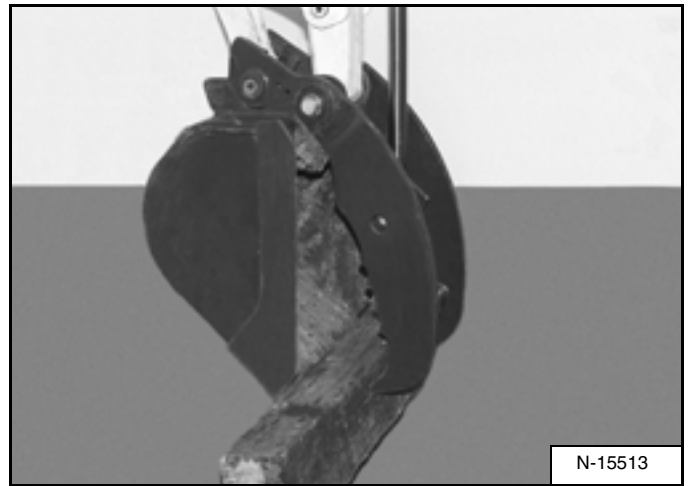
### Figur OI-69



Sørg for, at lasten er ligeligt fordelt og centreret på løftkæden, og at den er sikret, så den ikke kan forskubbe sig [Figur OI-69].

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

### Figur OI-70



Det valgfrie løftbøjletilbehør giver gravemaskinen et større brugs- og bevægelighedsområde til at fjerne affald [Figur OI-70].

Løftbøjlecylinderen betjenes via hjælpehydrauliksystemet.

Løftbøjlecylinderen skal være trukket helt tilbage, når maskinen anvendes til gravning.

Løftekapaciteten reduceres med 122 kg, hvis gravemaskinen er udstyret med den valgfrie løftbøjle.



**UNDGÅ PERSONSKADER ELLER DØDSULYKKER**  
Kontroller det område, der skal graves i, for luftledninger eller underjordiske ledninger, som f.eks. til elektricitet, gas, olie, vand osv. Der skal udvises stor forsigtighed i områder, hvor der er forsyningsledninger.

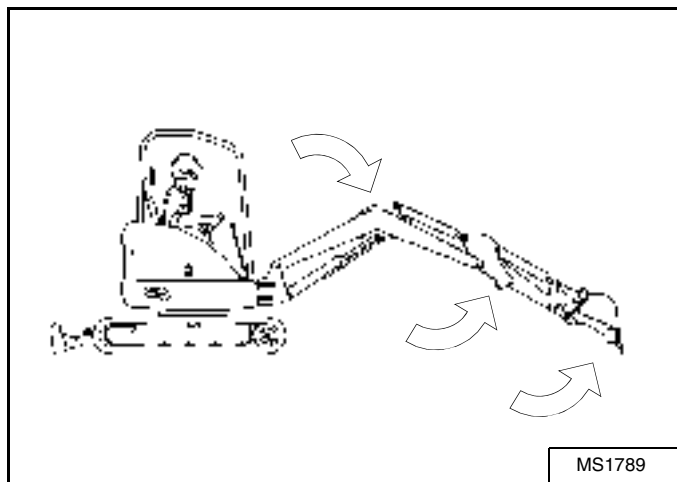
W-2116-0903

## BETJENINGSPROCEDURE (FORTSAT)

### Udgravning

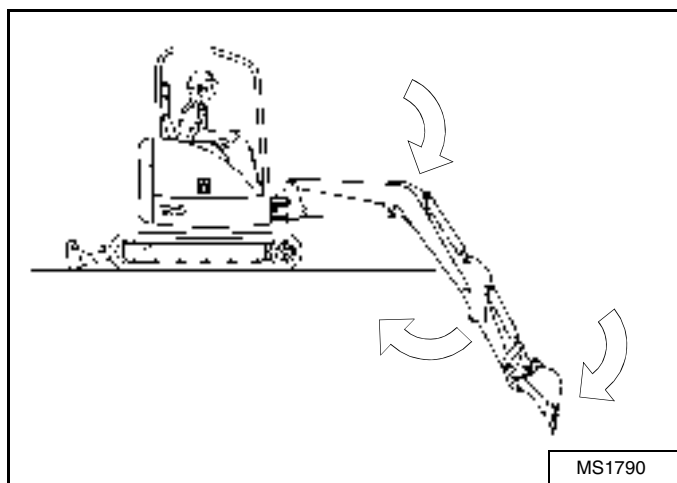
Sænk skæret for at opnå større stabilitet.

Figur OI-71



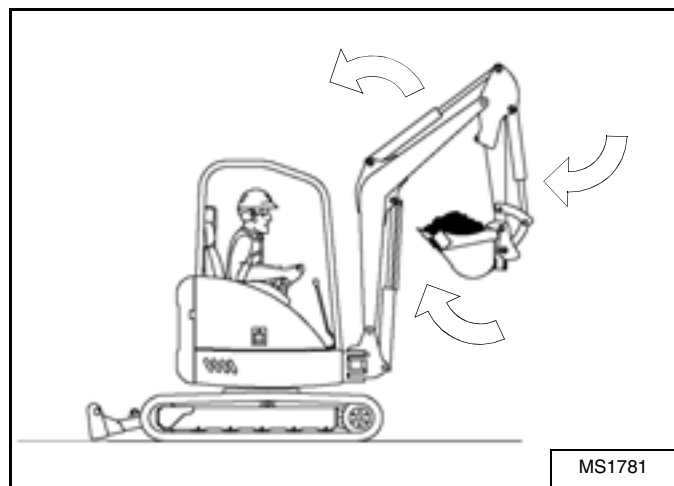
Stræk armen ud, sænk bommen, og åbn skovlen [Figur OI-71].

Figur OI-72



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

Figur OI-73



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

Roter overbygningen.

**BEMÆRK:** Lad ikke skovlens tænder berøre 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.

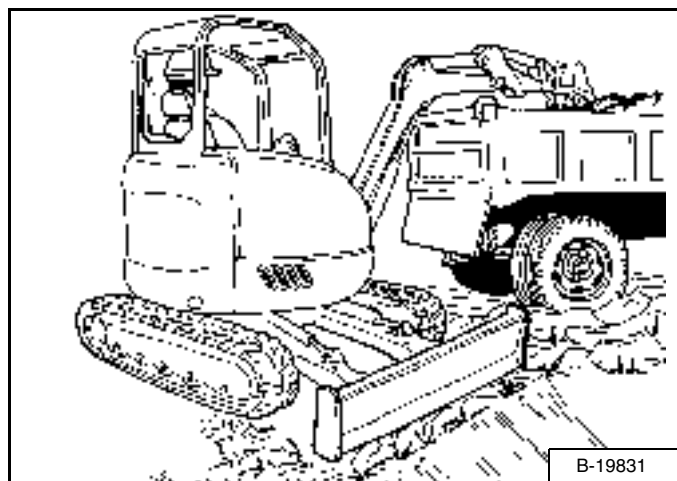
W-2119-0788



## BETJENINGSPROCEDURE (FORTSAT)

### Udgravning (fortsat)

Figur OI-74



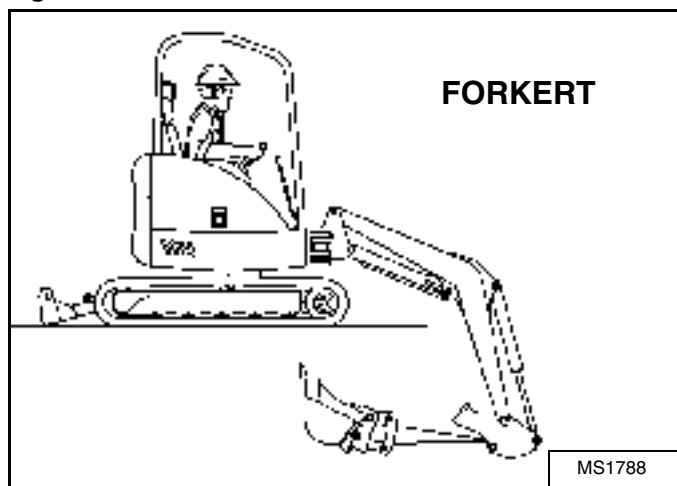
Stræk armen ud, og ret skovlens krumning ud for at tømme materialet over på en dyngge eller i en lastbil [Figur OI-74].

## VIGTIGT

Betjen ikke hydraulikken over udløsningstrykket. I modsat fald kan de hydrauliske komponenter blive overophedede.

I-2220-0503

Figur OI-75



Grav ikke under gravemaskinen [Figur OI-75].

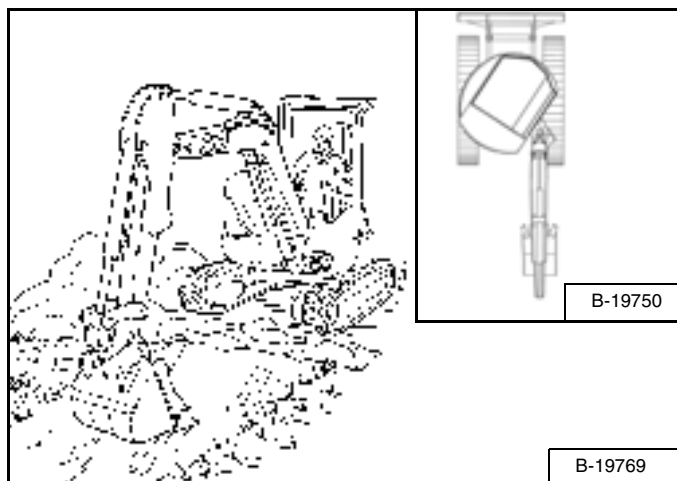
Anvend ikke skovlen til opbrydning eller pæleramning. Det er bedre at foretage udgravning på hård eller stenet grund, efter at den er brudt op med andet udstyr. Det vil begrænse skaderne på gravemaskinen.

Flyt ikke gravemaskinen, mens skovlen er i jorden.

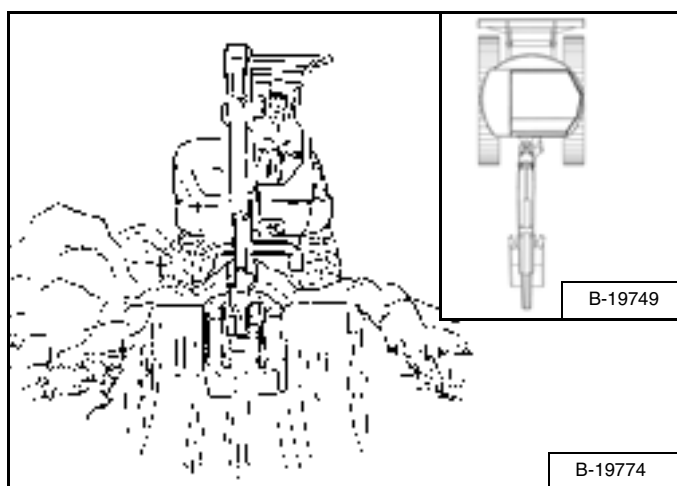
## BETJENINGSPROCEDURE (FORTSAT)

### Sving med bommen

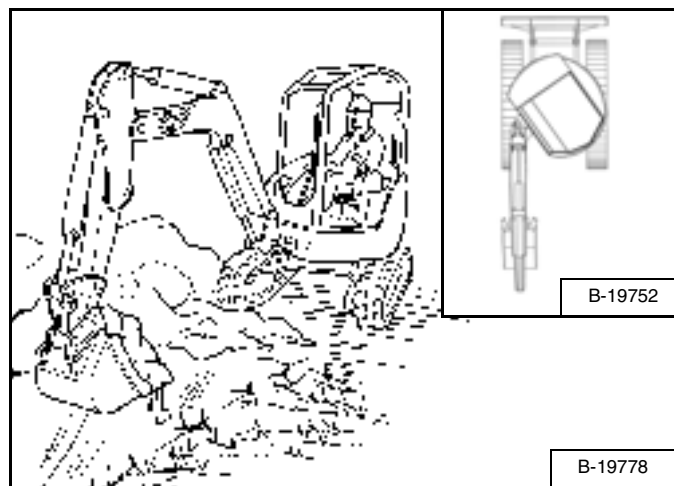
Figur OI-76



Figur OI-77

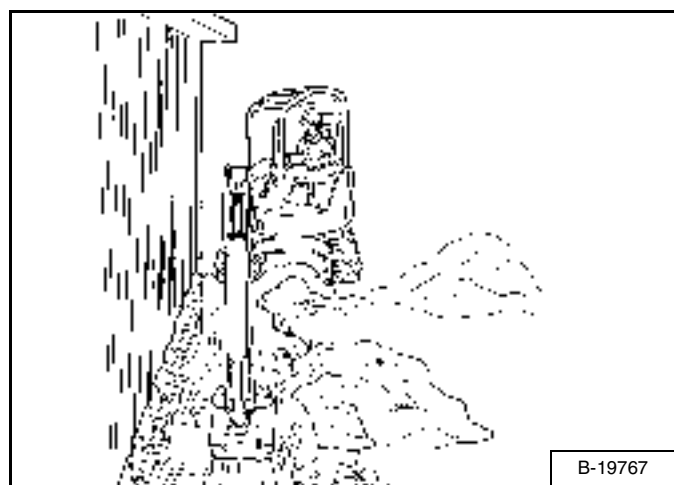


Figur OI-78



Roter overbygningen, forskyd bommen mod højre side, **[Figur OI-76]** midten **[Figur OI-77]** og venstre, **[Figur OI-78]**, når der skal graves et firkantet hul på maskinens bredde, uden at gravemaskinen skal flyttes.

Figur OI-79

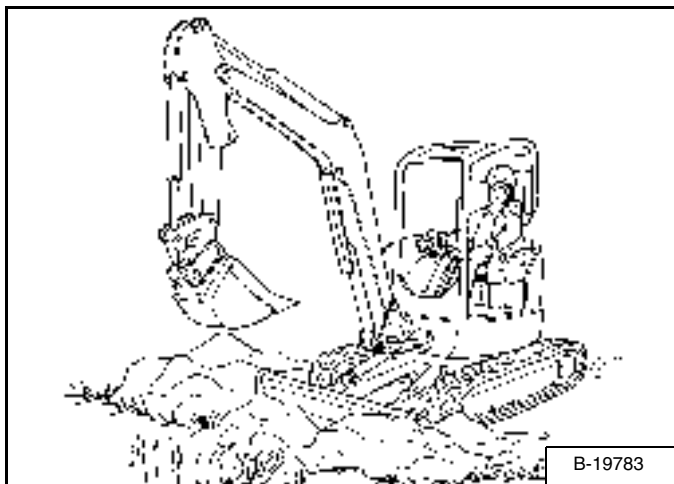


Muligheden for forskydning af bommen gør, at operatøren kan grave tæt på bygninger og andre bygningsværker **[Figur OI-79]**.

## BETJENINGSPROCEDURE (FORTSAT)

### Genopfyldning

Figur OI-80



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

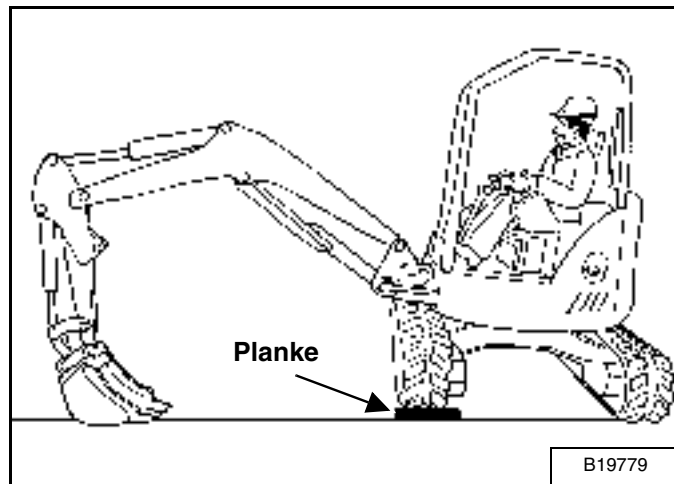
### Kørsel med gravemaskinen

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.

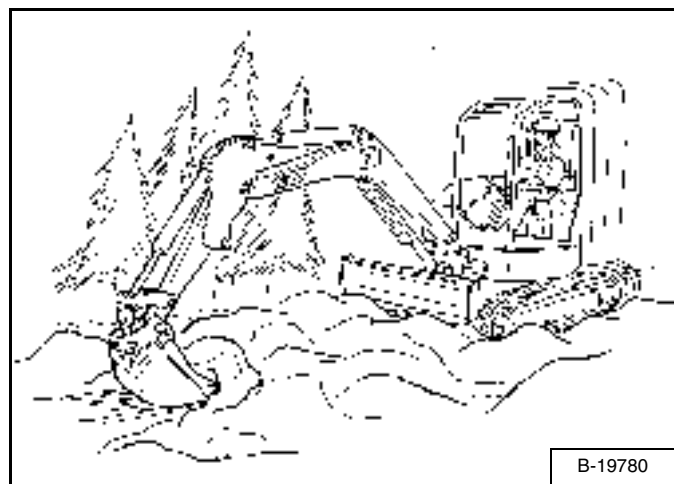
Figur OI-81



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. 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].

## ! ADVARSEL

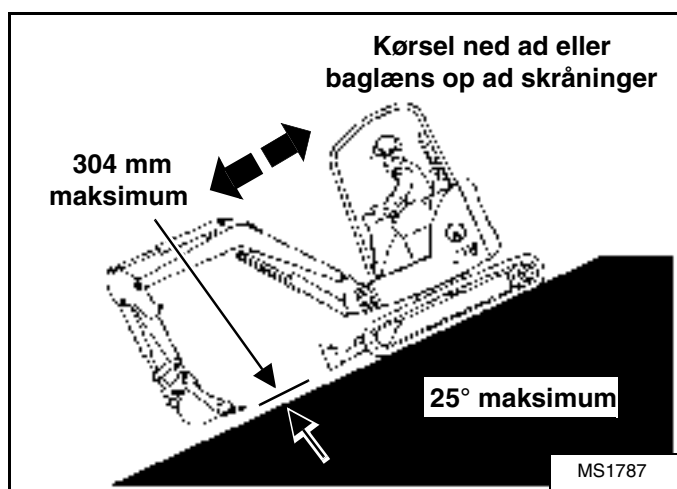
### UNDGÅ PERSONSKADER ELLER DØDSULYKKER

- 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 med kørselsretningen.

W-2497-0304

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

Figur OI-83



Ned ad skråninger med en hældning på mere end 15° 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.

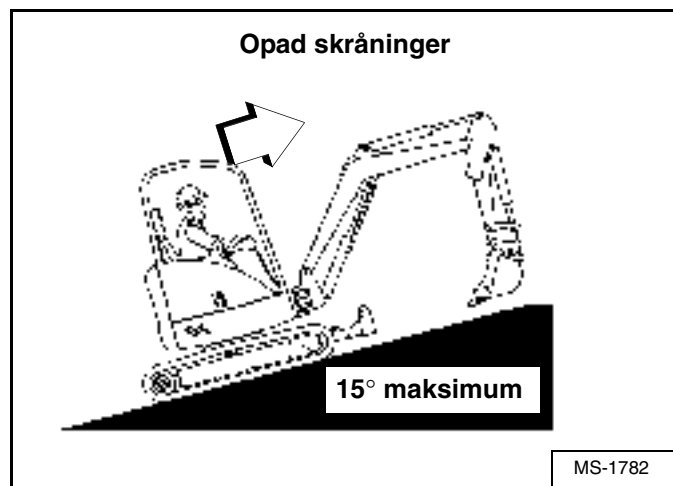
## ! ADVARSEL

### UNDGÅ PERSONSKADER ELLER DØDSULYKKER

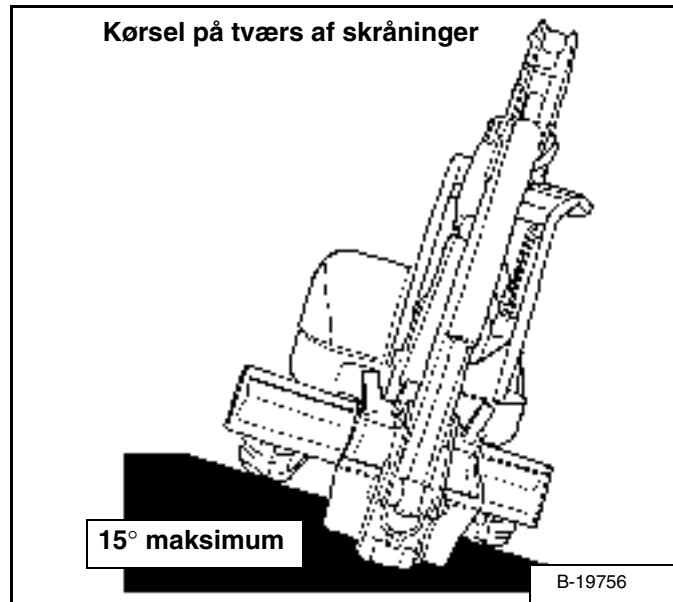
- Undgå stejle områder eller skrænter, der kan styrte sammen.
- Hold bommen centreret og tilbehør så lavt som muligt ved kørsel på skråninger eller i ujævnt terræn. Hold øje med kørselsretningen.
- Spænd altid sikkerhedsselen.

W-2498-0304

Figur OI-84



Figur OI-85

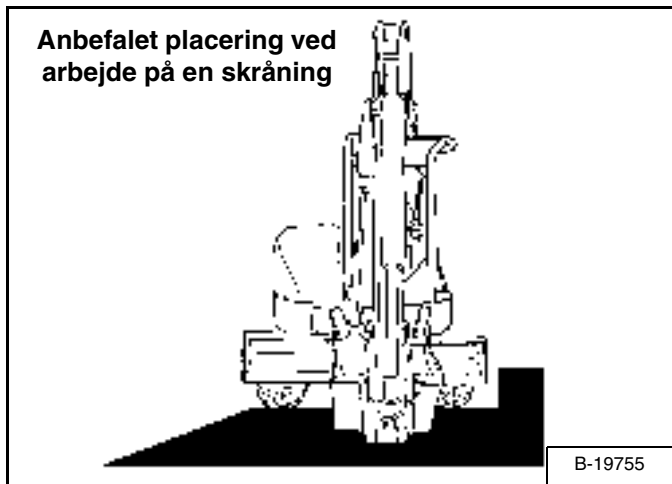


Ved kørsel op ad skråninger eller på tværs af skråninger, som skrånere 15 grader eller mindre, skal maskinen placeres som vist, og motoren skal køres med lav hastighed [Figur OI-84] og [Figur OI-85].

## BETJENINGSPROCEDURE (FORTSAT)

### Gravning på skråninger (fortsat)

Figur OI-86



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

Hvis dette ikke er muligt, skal følgende fremgangsmåde anvendes:

Undgå at arbejde på skråninger, som skrår mere end 15°.

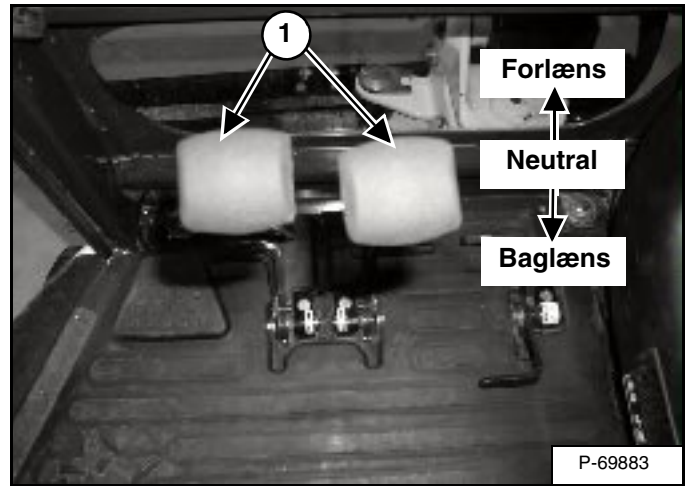
Arbejd langsomt.

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 højest nødvendigt ned ad bakke. Når du er nødt til at svinge skovlen ned ad bakke, skal du holde armen lavt og lade skovlen glide ned ad bakke.

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 positionen NEUTRAL. Det aktiverer den hydrostatiske bremse.

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

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

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

**Brug kontrolgrebet til at sænke bommen.**

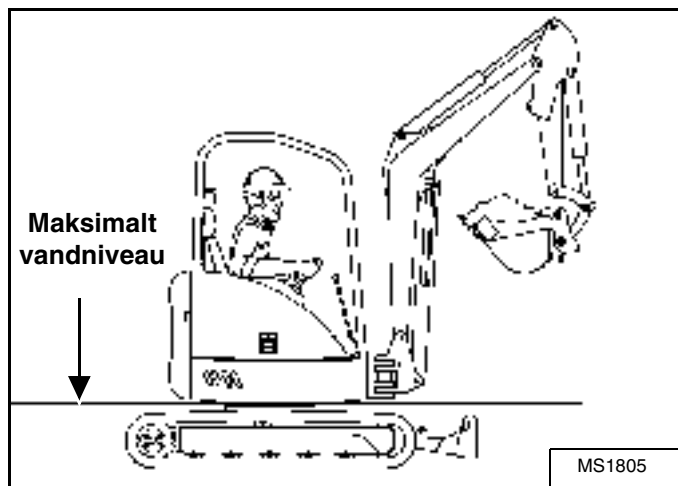
Start motoren, og genoptag arbejdet.

## 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



Anbring ikke maskinen og arbejd ikke med den i vand, som når højere op end til bunden af maskinens rotationskrans [Figur OI-88].

Smør gravemaskinen, når den har arbejdet eller været nedsænket i vand i længere 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

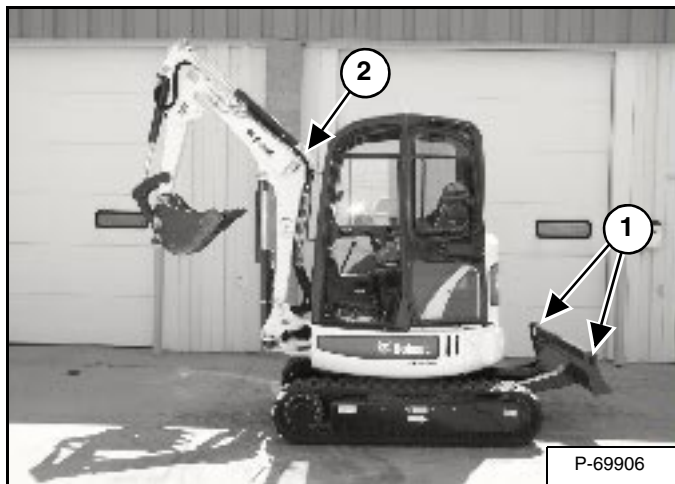
Der findes ingen anbefalet fremgangsmåde til transport af gravemaskiner.

- 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 ½ gange gravemaskinens vægt. (Se Vægte på side 94).

## LØFT AF GRAVEMASKINEN

### Fremgangsmåde

Figur OI-89



Stræk skovl-, arm- og bomcylindre helt ud, så gravemaskinen er i den viste stilling [Figur OI-89].

Kontroller, at skæret er helt hævet.

Sæt alle kontrolgreb i neutral position.

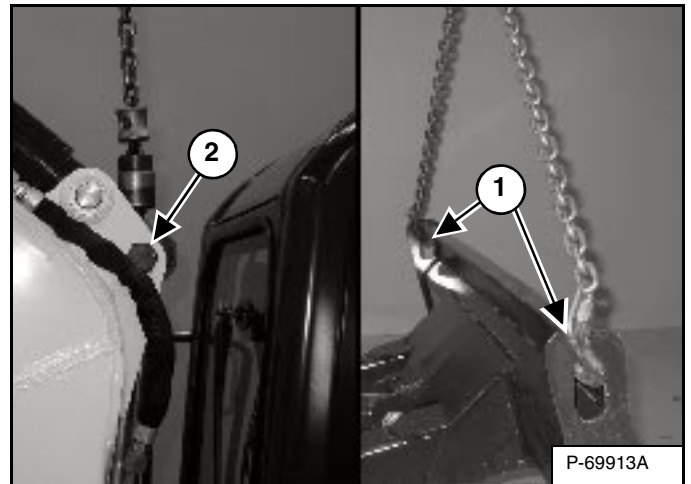
## ADVARSEL

### UNDGÅ PERSONSKADER ELLER DØDSULYKKER

- Anvend en løfteanordning med tilstrækkelig kapacitet til at klare vægten af gravemaskinen og eventuelt påmonteret udstyr.
- Vær opmærksom på tyngdepunktet og balancen, mens der løftes.
- 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.

Monter en 25 mm bolt og møtrik (kvalitet 5 eller 8) gennem hullerne ved bommen (2) [Figur OI-89] og [Figur OI-90]. Fastgør en kæde fra boltten til løfteanordningen.

## TRANSPORT AF GRAVEMASKINEN PÅ EN ANHÆNGER

### Læsning og aflæsning

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.

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

Anvend læsseramper af metal med skridsikker overflade.

Anvend ramper 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 rotationslåsen.

### Figur OI-91



Kør maskinen fremad og op på transportkøretøjet [Figur OI-91].

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

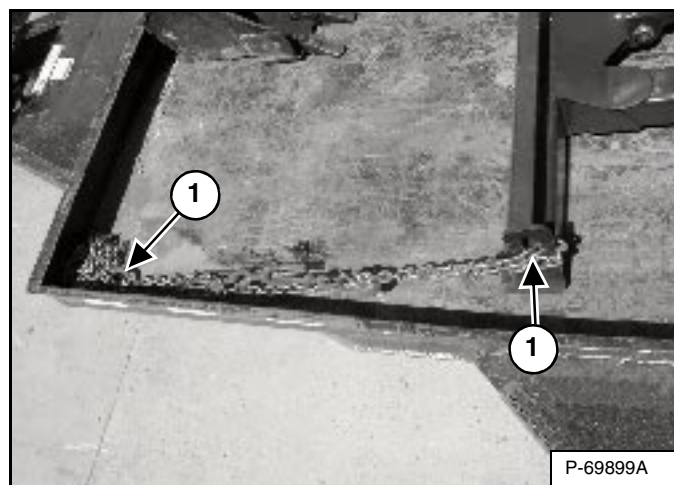
Sænk bom, arm, skovl og skær ned på transportkøretøjet.

Stands motoren, og fjern nøglen (hvis udstyret dermed).

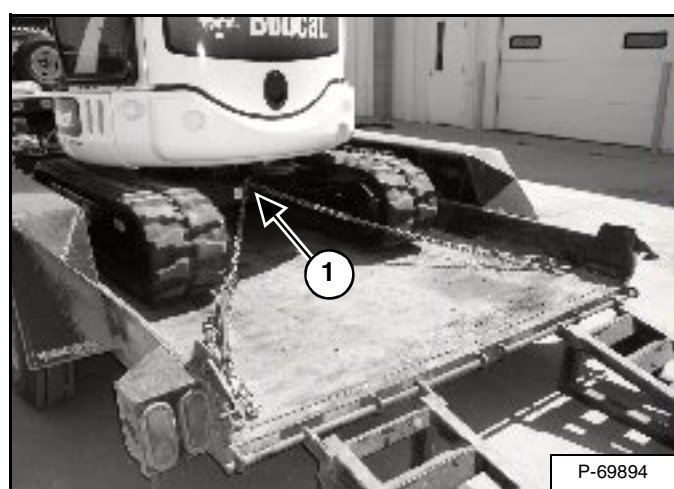
Sæt kiler under larvebåndspladerne for og bag.

### Fastgørelse

### Figur OI-92



### Figur OI-93



Fastgør kæderne til skærets fronthjørner (1) [Figur OI-92] og til fortøjningsringen bag på larvebåndsrampen (1) [Figur OI-93] 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



## FOREBYGGENDE VEDLIGEHOLDELSE

BAGKLAP .....	50
Åbning og lukning .....	50
BRÆNDSTOFSYSTEM .....	56
Brændstoffiltre .....	57
Brændstofs-specifikationer .....	56
Påfyldning af brændstof .....	56
Tømning af brændstoftanken .....	59
Tømning af luft fra brændstofs-systemet .....	59
DÆKSEL I HØJRE SIDE .....	51
Åbning og lukning .....	51
DREJEBOLTE .....	81
Eftersyn og vedligeholdelse .....	81
EFTERSYN AF LUFTFILTER .....	54
Dagligt eftersyn .....	54
Udskiftning af filterelementer .....	54
ELEKTRISK SYSTEM .....	65
Afmontning og montering af batteriet .....	68
Batterivedligeholdelse .....	66
Beskrivelse .....	65
Brug af startbatteri (start med startkabler) .....	67
Placering / identifikation af sikring og relæ .....	65
FØRERKABINEFILTRE .....	52
Rengøring og vedligeholdelse (senere modeller) .....	53
Rengøring og vedligeholdelse (tidlige modeller) .....	52
GENERATORREM .....	76
Remjustering .....	76
Udskiftning af rem .....	76
HYDRAULIKSYSTEM .....	69
Aftagning og udskiftning af hydraulikfilter .....	70
Aftapning og skift af hydraulikvæske .....	71
Diagram over hydraulikvæske .....	69
Kontrol og tilsættelse af væske .....	69
Sådan fjernes og udskiftes kassens drænfilter .....	70
KØREMOTOR .....	75
Aftapning og skift af olie .....	75
Kontrol og påfyldning af olie .....	75
LARVEBÅNDSSPÆNDING .....	73
Justering .....	73

**FOREBYGGENDE  
VEDLIGEHOLDELSE**

Fortsættes på næste side

## FOREBYGGENDE VEDLIGEHOLDELSE (FORTSAT)

LYDPOTTE MED GNISTFANGER . . . . .	72
Rengøringsprocedure . . . . .	72
MOTORENS KØLESYSTEM . . . . .	62
Aftagning og skift af kølevæske . . . . .	64
Kontrol af stand . . . . .	63
Rengøring . . . . .	62
MOTORSMØRESYSTEM . . . . .	60
Aftagning og udskiftning af oliefilter . . . . .	61
Kontrol og påfyldning af motorolie . . . . .	60
Motoroliediagram . . . . .	60
OPBEVARING AF GRAVEMASKINEN OG TILBAGEVENDEN TIL DRIFT . . . . .	82
Opbevaring . . . . .	82
Tilbage til drift . . . . .	82
SERVICEPLAN . . . . .	47
Skema . . . . .	47
SIKKERHEDSSELE . . . . .	49
Eftersyn og vedligeholdelse . . . . .	49
SKOVL . . . . .	77
Af- og påmontering af skovltænder . . . . .	77
SMØRING AF GRAVEMASKINEN . . . . .	78
Smøresteder . . . . .	78
SMØRING AF LARVEBÅNDRULLE OG MELLEMHJUL . . . . .	76
Fremgangsmåde . . . . .	76
SPÆRRING AF KONTROLPANEL . . . . .	48
Eftersyn og vedligeholdelse . . . . .	48
VEDLIGEHOLDELSESIKKERHED . . . . .	45

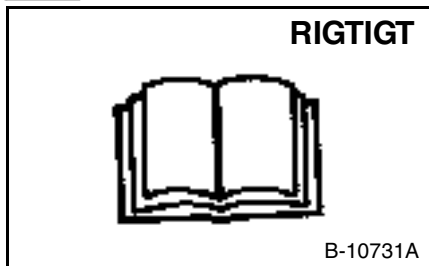
# VEDLIGEHODELSESSIKKERHED

## ⚠ ADVARSEL

Vejledning er påkrævet, inden maskinen betjenes eller repareres. Læs og forstå betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, operatørhåndbogen og skiltene (klistermærkerne) på maskinen. Overhold advarselne 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



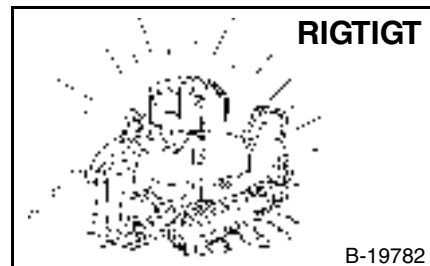
Sikkerhedsadvarselssymbol: Når dette symbol ses sammen med en advarselstekst, betyder det: "Advarsel, pas på! Det gælder din sikkerhed!" Læs den tilhørende advarsel meddelelse omhyggeligt.



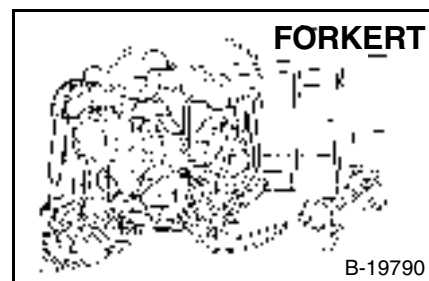
- ⚠ Udfør aldrig vedligeholdelse på en Bobcat kompakt gravemaskine uden instrukser.



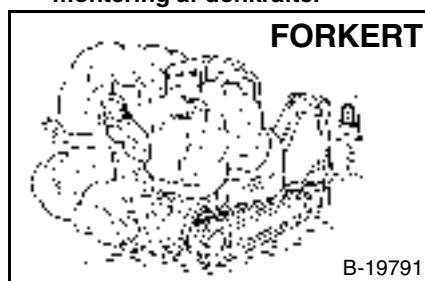
- ⚠ Benyt den korrekte fremgangsmåde for at løfte og understøtte gravemaskinen.
- ⚠ Løft altid skæret helt før montering af donkrafte.



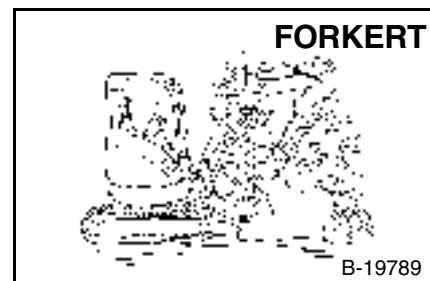
- ⚠ Maskinen skal rengøres og vedligeholdes dagligt.



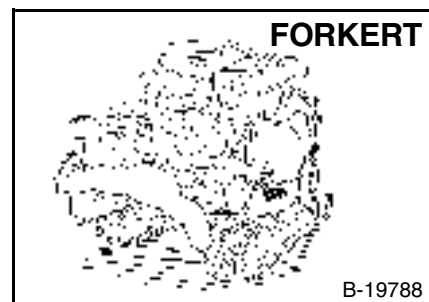
- ⚠ Sørg for god ventilation ved svejsning eller slibning af lakerede dele.
- ⚠ Brug støvmaske, når lakerede dele slibes. Der kan dannes giftigt støv og gas.



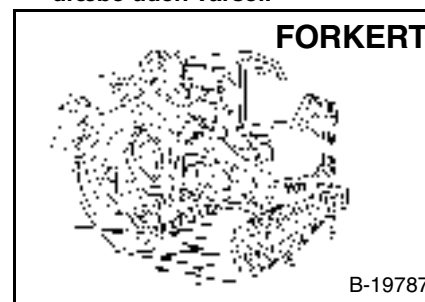
- ⚠ Sørg for udluftning af udstødning til det fri, når motoren skal køre i forbindelse med vedligeholdelse.
- ⚠ Udstødningssystemet skal være helt tæt. Udstødningsgas kan dræbe uden varsel.



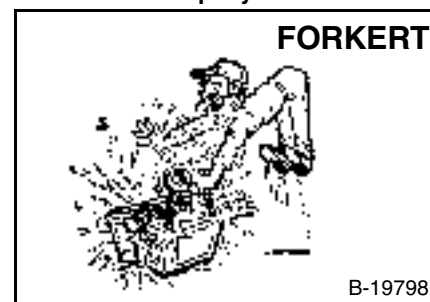
- ⚠ Sænk altid skovlen og skæret til jorden, før der udføres nogen form for vedligeholdelse.
- ⚠ Der må ikke foretages ændringer på maskinen eller monteres udstyr, som ikke er godkendt af Bobcat Company.



- ⚠ Stop og afkøl motoren, og rengør den for brændbare fremmedlegemer før kontrol af olie/væsker.
- ⚠ Der må ikke udføres vedligeholdelse eller justeringer på maskinen, mens motoren kører, medmindre vejledningen foreskriver det.
- ⚠ 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 brændstoftanken.



- ⚠ 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 luftbårne fremmedlegemer, når motoren er i gang, eller der bruges værktøj. Brug øjenværn, som er godkendt til svejsning.
- ⚠ Hold bagklappen lukket, undtagen ved vedligeholdelse. Luk bagklappen og lås den fast, før gravemaskinen betjenes.



- ⚠ Blybatterier frembringer brandfarlige 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 beskyttende påklædning.
- ⚠ Hvis kroppen kommer i kontakt med syre, skal der skylles omhyggeligt med vand. Kommer det i øjnene, skylles der grundigt og søges øjeblikkelig lægehjælp.

Vedligeholdelsesprocedurer, som findes i betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, kan udføres af ejeren/føreren uden nogen specifik teknisk uddannelse. Vedligeholdelsesprocedurer, der **ikke** findes i betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, må **KUN UDFØRES AF UDDANNET SERVICEPERSONALE FRA BOBCAT**. Brug altid originale Bobcat-dele til udskiftning.

MSW27-0805



**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

Vejledning er påkrævet, inden maskinen betjenes eller repareres. Læs og forstå betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, operatørhåndbogen og skiltene (klistermærkerne) på maskinen. Overhold advarselne 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 personskaade eller dødsfald.

W-2003-0903

SERVICEPLAN		TIMER					
MASKINDEL	PÅKRÆVET VEDLIGEHOLDELSE	8-10	50	100	250	500	1000
Motorens kølevæske	Kontroller kølevæskestand. Påfyld forblandet kølevæske efter behov.						
Motorolie	Kontroller motoroliestanden, og påfyld efter behov.						
Hydraulikvæske, slanger, rør og dæksel til beholderens udluftningsdæksel	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 larvebåndenes spænding efter behov.						
Indikatorer og lamper	Kontroller, at alle indikatorer og lamper fungerer korrekt.						
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	Rengør filtret efter behov.						
Låsning af panel	Kontroller, at låsningen af kontrolpanelet fungerer korrekt.						
Rotationskrans og -drevhjul	Smør to nipler.						
Brændstoftank og -filter	Fjern vand og snavs fra brændstoftanken og -filteret.						
Batteri	Kontroller batteri, kabler, forbindelser og elektrolytniveau. Påfyld destilleret vand efter behov.						
Lydpotte med gnistfanger	Rengør gnistkammeret.						
Brændstoffiltre	Skift brændstoffilter.						
Brændstoffilter i rækkemotor	Skift brændstoffilter.						
Motorolie og -filter	Skift olie og filter, brug olieklasse CD eller bedre og Bobcat-filter.		▼				
Generatorrem	Kontroller remmens tilstand og juster efter behov.		●				
Køler, olie køler	Fjern snavs fra kølerribberne.						
Primært hydraulikfilter	Skift det primære hydraulikfilter ud.			^			
Filter til husets afløb	Skift filteret til husets afløb ud.			^			
Generator og starter	Kontroller generatorens og starterens tilslutninger.			^			
Motorventiler	Kontroller og juster motorens ventilspillerum.						
Motorens kølesystem	Tøm og udluft kølesystemet. Skift kølevæske.						
Hydrauliksystem	Skift hydraulikvæske og -filtre. Rens beholderen.						
Køremotor	Skift smøremiddel i begge køremotorer.			^			

\* Hvis udstyret hermed

● Kontrolleres efter de første 50 timer, derefter for hver 100 timers drift.

▼ Første olie- og filterskift skal ske ved 50 timer, derefter for hver 500 timers drift.

^ Kontrolleres efter de første 100 timer, derefter for hver 500 timers drift.

■ Eller hver 6. måned.

## SPÆRRING AF KONTROLPANEL

### Eftersyn og vedligeholdelse

Figur PM-1



Hvis venstre kontrolpanel hæves **[Figur PM-1]**, må de hydrauliske kontrolgreb (joysticks) og drivsystemet ikke kunne fungere.

Sid i førersædet, spænd sikkerhedsselen, og start motoren.

Hæv venstre kontrolpanel.

Flyt joystickkontrolgrebene. Der bør ikke ske nogen bevægelse af bommen, armen, rotationsmekanismen eller skovlen.

Bevæg styrekontrolgrebene. Gravemaskinens larvebånd bør ikke bevæge sig.

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

## SIKKERHEDSSELE

### Eftersyn og vedligeholdelse

# ⚠ ADVARSEL

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

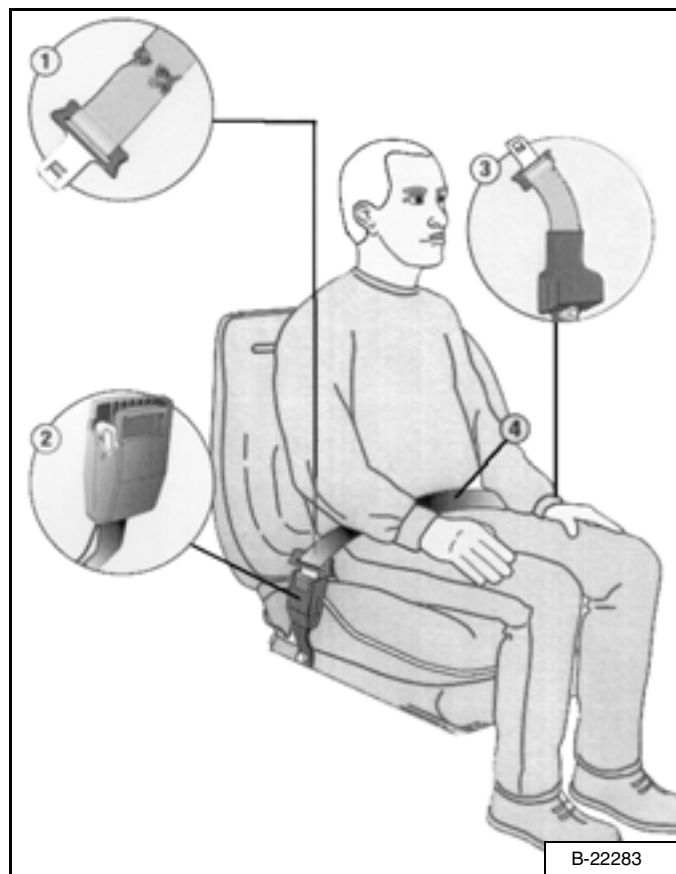
W-2466-0703

Kontroller sikkerhedsselen dagligt for korrekt funktion.

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

Sikkerhedssesystemet 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-2



Der er henvisninger til punkterne nedenfor i [Figur PM-2].

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 sikkerhedssesystemet til maskinen.

## BAGKLAP

### Åbning og lukning

# ⚠ ADVARSEL

UNDGÅ PERSONSKADER ELLER DØDSULYKKER  
Der må ikke foretages vedligeholdelse eller  
justeringer på maskinen, mens motoren er i gang,  
medmindre dette er anvist i vejledningen.

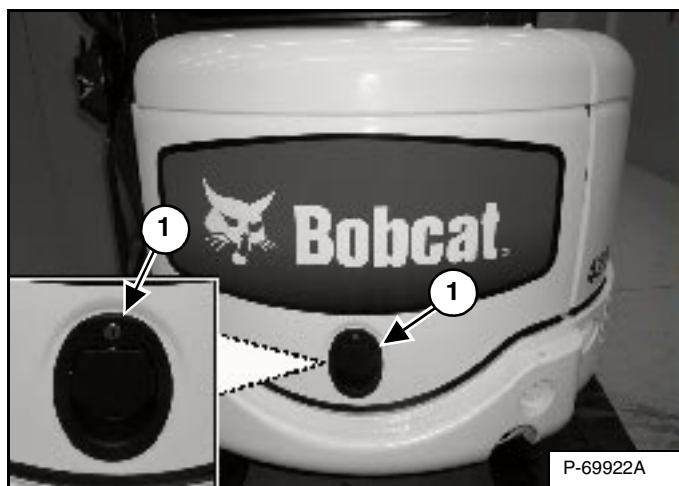
W-2012-0497

# ⚠ 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-3

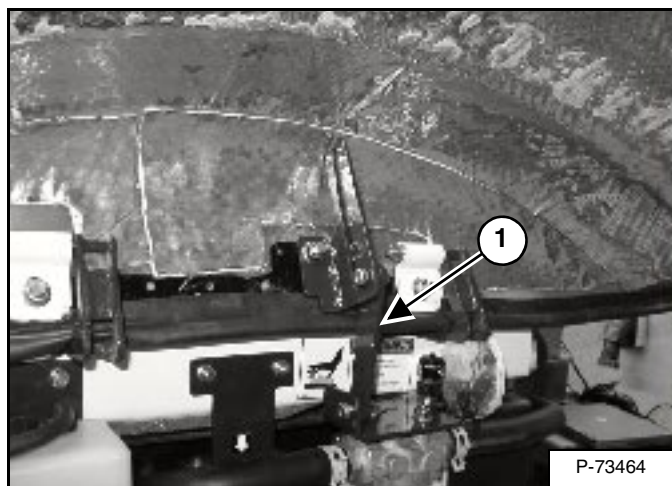


### Åbning

Træk palen tilbage (1) [Figur PM-3] og løft bagklappen op.

**BEMÆRK:** Bagklappen kan låses med startnøglen.

Figur PM-4



Hold bagklappen oppe og træk palen tilbage (1)  
[Figur PM-4]. Sænk langsomt bagklappen, indtil palen er  
låst og holder bagklappen åben.

### Lukning

Løft bagklappen lidt op, og skub palen indad (1)  
[Figur PM-4]. Sænk langsomt bagklappen, indtil den er  
helt lukket.



## DÆKSEL I HØJRE SIDE

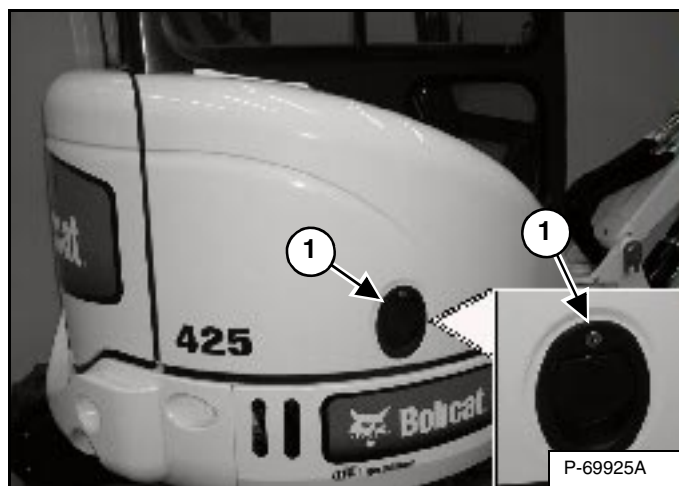
### Åbning og lukning

# ⚠ ADVARSEL

**UNDGÅ PERSONSKADER ELLER DØDSULYKKER**  
Der må ikke foretages vedligeholdelse eller justeringer på maskinen, mens motoren er i gang, medmindre dette er anvist i vejledningen.

W-2012-0497

Figur PM-5

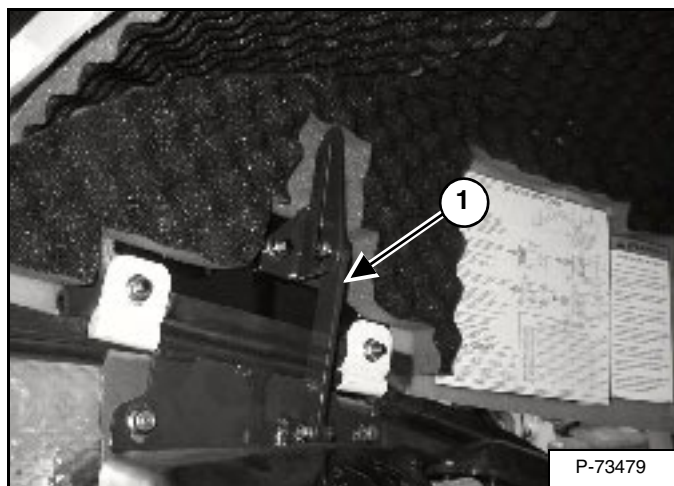


#### Åbning

Træk palen tilbage (1) [Figur PM-5] og løft sidedækslet op.

**BEMÆRK:** Sidedækslet kan låses med startnøglen.

Figur PM-6



Hold sidedækslet oppe, og træk palen tilbage (1) [Figur PM-6]. Sænk langsomt sidedækslet, indtil palen er låst og holder sidedækslet åbent.

#### Lukning

Løft sidedækslet lidt op, og skub palen indad (1) [Figur PM-6]. Sænk langsomt sidedækslet, indtil det er helt lukket.

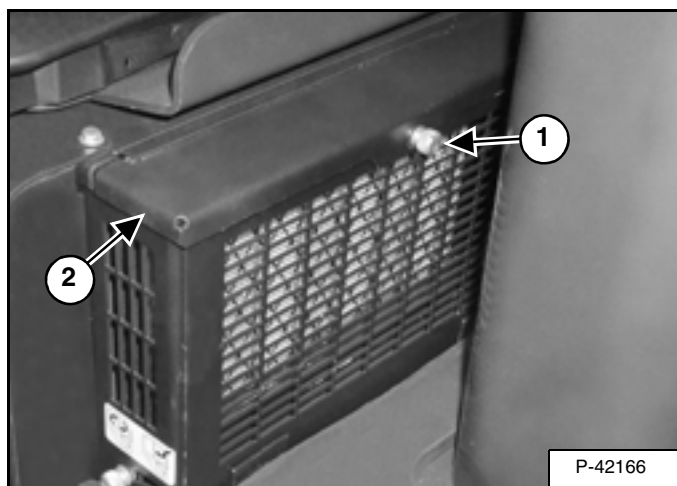
## FØRERKABINEFILTRE

### Rengøring og vedligeholdelse (tidlige modeller)

Recirkulationsfilteret skal rengøres regelmæssigt. Filteret sidder neden under førersædet.

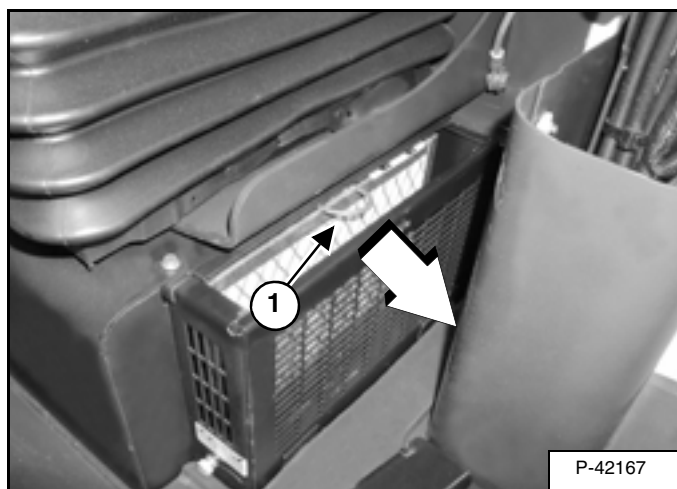
Filteret i varmeapparatet skal rengøres regelmæssigt. Filteret sidder til venstre for førersædet.

Figur PM-7



Fjern skruen (1) og dækslet (2) [Figur PM-7].

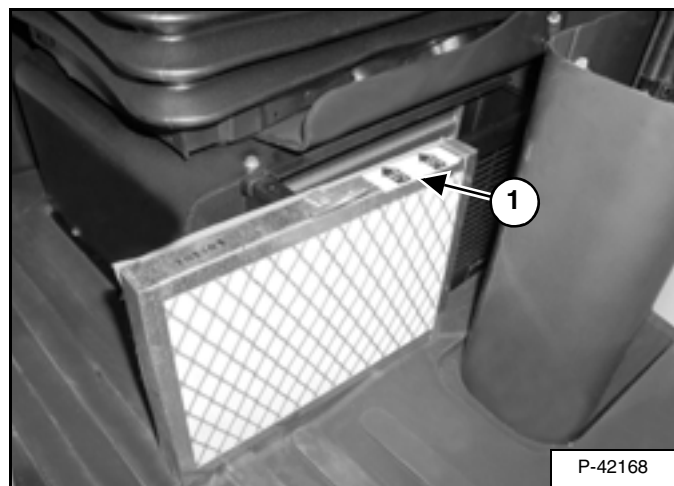
Figur PM-8



Træk filteret (1) [Figur PM-8] imod dig selv og ud af varmeapparatets/klimaanelæggets hus.

Rengør filteret med lavt lufttryk. Skift filteret ud, hvis det er meget snavset.

Figur PM-9



**Montering:** Monter filteret så pilene, der angiver luftretningen (1) [Figur PM-9] vender mod varmeapparatets/klimaanelæggets hus.

Filteret skal rengøres regelmæssigt.

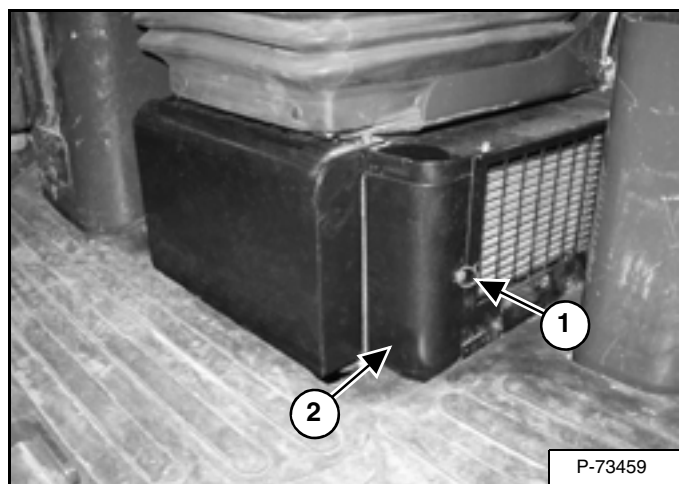
## FØRERKABINEFILTRE (FORTSAT)

### Rengøring og vedligeholdelse (senere modeller)

Recirkulationsfilteret skal rengøres regelmæssigt. Filteret sidder neden under førersædet.

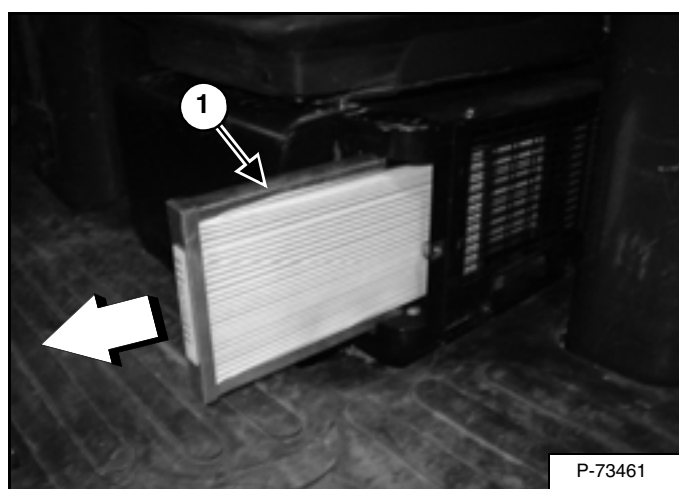
Filteret i varmeapparatet skal rengøres regelmæssigt. Filteret sidder til venstre for førersædet.

Figur PM-10



Drej holdebeslaget (1) 1/4 omgang, og fjern dækslet (2) [Figur PM-10].

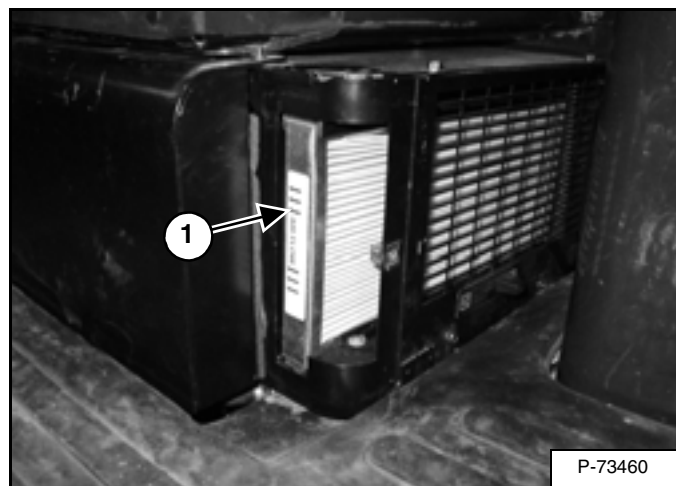
Figur PM-11



Træk filteret (1) [Figur PM-11] ud af varmeapparatets hus.

Rengør filteret med lavt lufttryk. Skift filteret ud, hvis det er meget snavset.

Figur PM-12



**Montering:** Monter filteret så pilene, der angiver luftretningen (1) [Figur PM-12] vender mod varmeapparatets hus.

Filteret skal rengøres regelmæssigt.

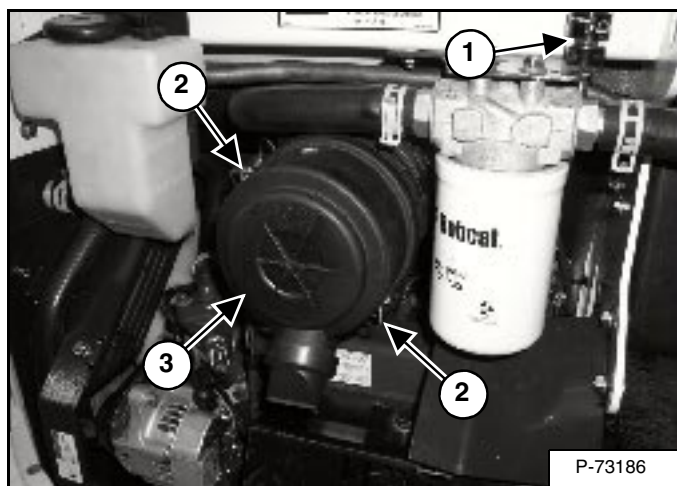
## EFTERSYN AF LUFTFILTER

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

### Dagligt eftersyn

Luftfilteret er placeret i motorrummet. Åbn bagklappen for at få adgang til vedligeholdelse af luftfilteret. (Se BAGKLAP på side 50).

Figur PM-13



Kontroller tilstandsindikatoren (1) [Figur PM-13]. 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

Åbn de to holdebeslag (2) [Figur PM-13].

Aftag og rengør støvhætten (3) [Figur PM-13].

Figur PM-14



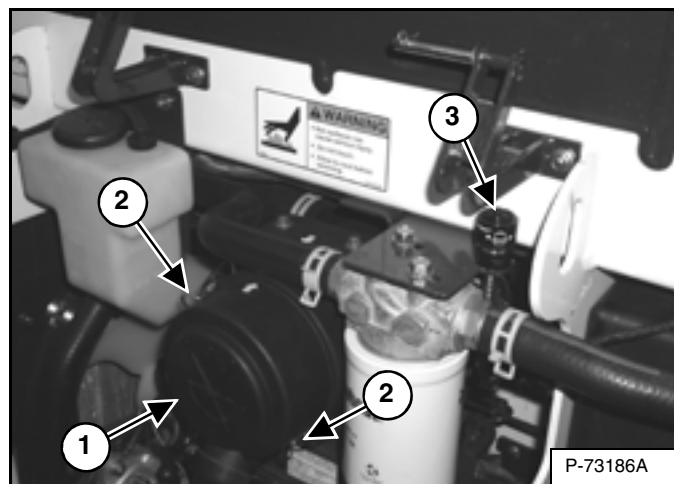
Træk yderfilteret (1) [Figur PM-14] ud af luftfilterkammeret.

Kontroller, om huset har taget skade.

Rens huset og pakningens overflade. Brug IKKE trykluft.

Monter et nyt filter.

Figur PM-15



Monter støvhætten (1), og fastgør holdebeslagene (2) [Figur PM-15].

Kontroller luftindsugningsslangen og luftfilterhuset for skader. Det skal sikres, at alle forbindelser lukker tætte.

Når det yderste filter er blevet udskiftet, skal man trykke på knappen (3) [Figur PM-15] på enden af 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.

## EFTERSYN AF LUFTFILTER (FORTSAT)

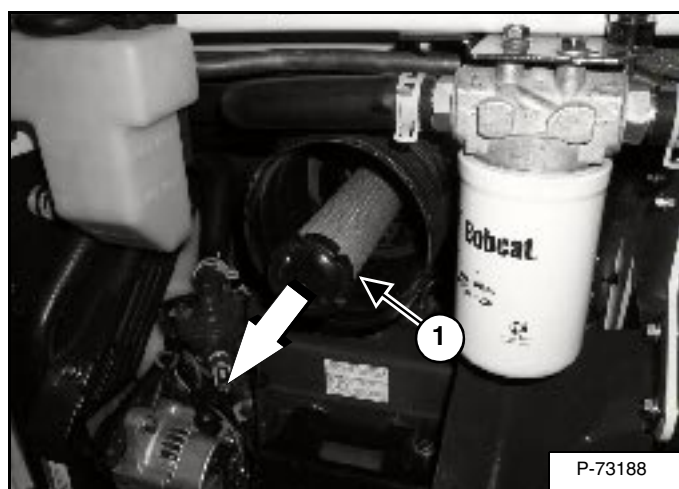
### Udskiftning af filterelementer (fortsat)

#### *Inderfilter*

Inderfilteret udskiftes kun i følgende situationer:

- Udskift inderfilteret hver 3. gang yderfilteret udskiftes.
- Når yderfilteret er blevet udskiftet, trykker man på knappen (3) [Figur PM-15] oven på tilstandsindikatoren og starter motoren. Lad den køre ved fulde omdrejninger, reducer derefter motorhastigheden og stands motoren. Hvis den røde ring kan ses i tilstandsindikatoren, skal inderfilteret udskiftes.

**Figur PM-16**



Aftag støvhætten, yder- og inderfilteret (1) [Figur PM-16].

**BEMÆRK: Sørg for, at alle pakningsflader er uden snavs og skidt.**

Monter det nye inderfilter.

Monter yderfilteret og støvhætten.

Tryk på knappen på tilstandsindikatoren for at fjerne den røde ring.

## 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

Temp. C°	Nr. 2	Nr. 1
Over -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

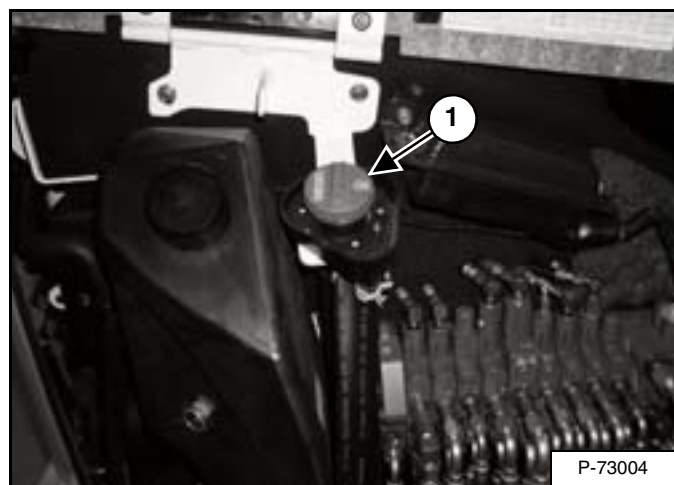
## ADVARSEL

**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

### Figur PM-17



Åbn højre sidedæksel.

Aftag brændstofpåfyldningshætten (1) [Figur PM-17].

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 brændstofhætten.

Tør eventuelt spildt brændstof op.

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

**BEMÆRK: Brændstofhætten kan låses med startnøglen.**

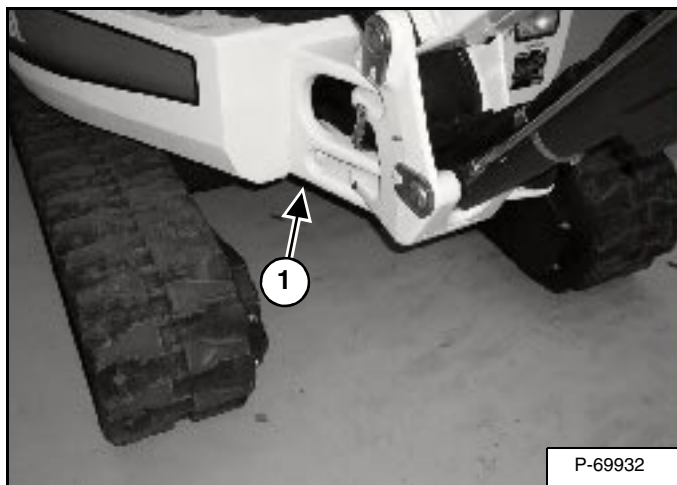


## BRÆNDSTOFSYSTEM (FORTSAT)

### Brændstoffiltre

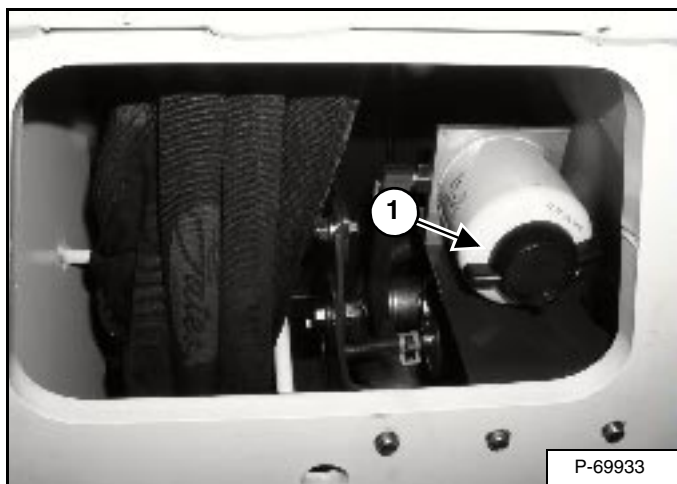
Fjernelse af vand

Figur PM-18



Drej overbygningen, så bommen er centreret mellem de bageste larvebånd, og der derved er lettere adgang til brændstoffilteret (1), [Figur PM-18] der sidder i overbygningen bagved bommen.

Figur PM-19



Luk op for drænet (1) [Figur PM-19] i bunden af filterkammeret for at dræne vand fra filteret.

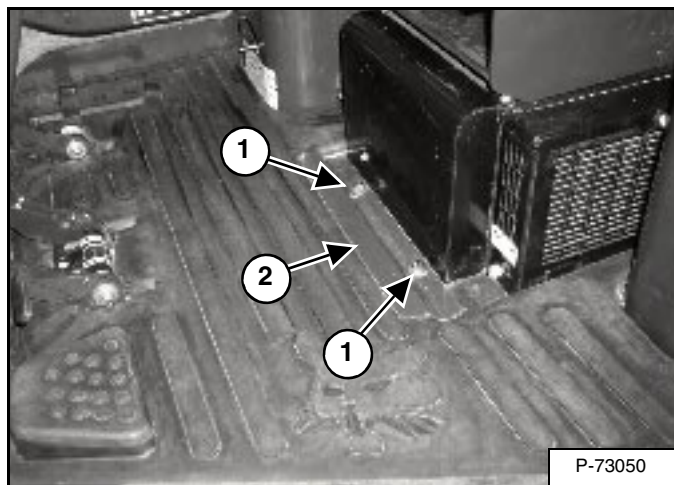
Læs SERVICEPLANEN for at se det korrekte serviceinterval. (Se SERVICEPLAN på side 47).

### Udskiftning af elementer

Gulvmåtten og gulvpanelet skal fjernes for at få adgang til begge brændstoffiltre.

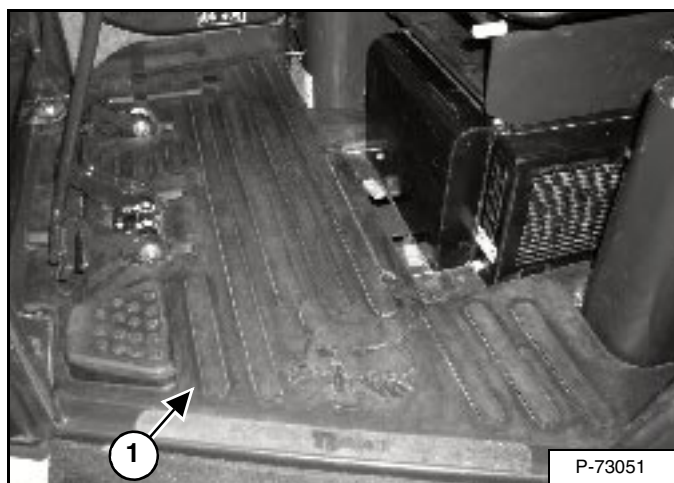
Se SERVICEPLANEN for serviceintervallet for udskiftning af elementer. (Se SERVICEPLAN på side 47).

Figur PM-20



Fjern de to bolte (1) og pladen (2) [Figur PM-20].

Figur PM-21



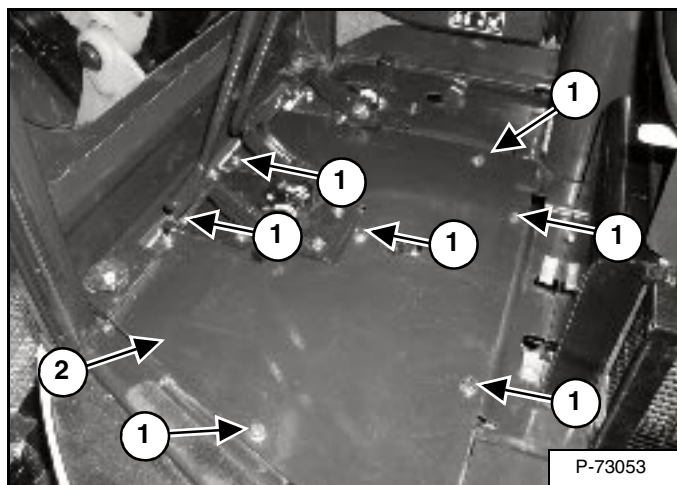
Fjern gulvmåtten (1) [Figur PM-21] og isoleringsmaterialet.

## BRÆNDSTOFSYSTEM (FORTSAT)

### Brændstoffiltre (fortsat)

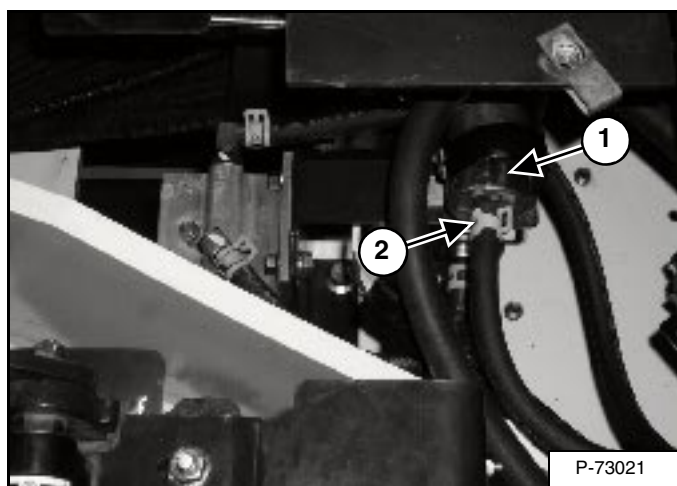
Udskiftning af elementer (fortsat)

Figur PM-22



Fjern de syv bolte (1), og gulvpanelet (2) [Figur PM-22].

Figur PM-23

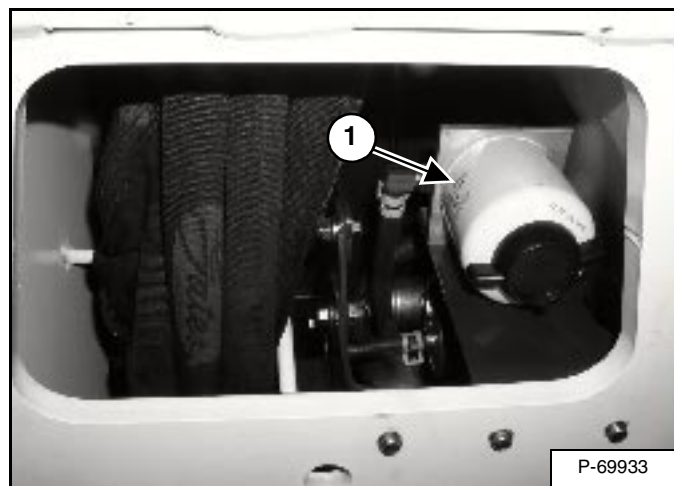


**BEMÆRK:** Der flyder brændstof fra brændstoffets indgangsslange, når den fjernes fra filteret i rækkemotoren. Sæt en klemme på indgangsslangen, før den fjernes fra filteret, eller tilstop slangen, når den er fjernet.

Fjern filteret (1) [Figur PM-23] fra holdeklemmen.

Fjern de to slangeklemmer (2). Fjern og udskift filteret (1) [Figur PM-23].

Figur PM-24



Aftag filteret (1) [Figur PM-24].

Rengør området omkring filterhuset. Kom ren olie på det nye filters pakning. Monter filteret, og stram det med fingrene. Tør eventuelt spildt brændstof op.

Tøm luft ud af brændstofssystemet. (Se Tømning af luft fra brændstofssystemet på side 59).

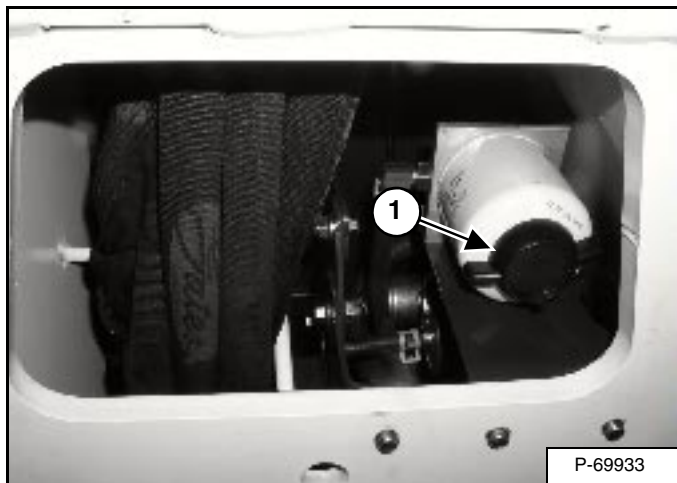


## BRÆNDSTOFSYSTEM (FORTSAT)

### Tømning af brændstoftanken

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

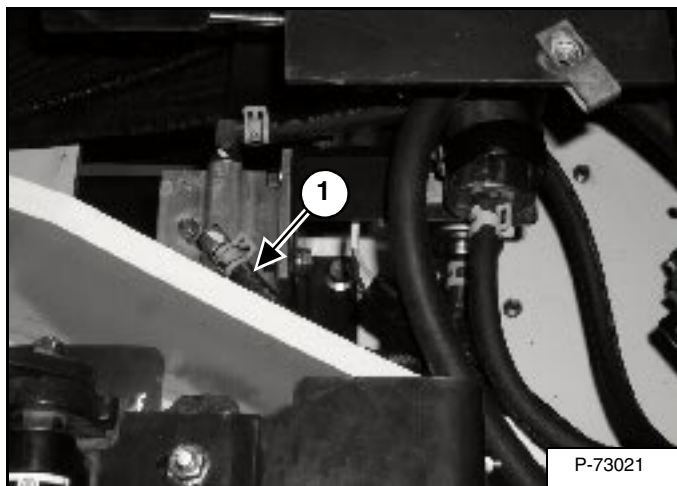
Figur PM-25



**BEMÆRK:** Den korrekte fremgangsmåde for adgang til brændstoffilteret og brændstoftslangen vises nedenfor (Se Brændstoffiltre på side 57).

Luk op for drænet (1) [Figur PM-25] i bunden af filterkammeret for at dræne vand fra filteret. (Se Brændstoffiltre på side 57).

Figur PM-26



Tag indgangsslangen (1) [Figur PM-26] af brændstoffilteret.

Drej nøglen til den tændte position.

Tøm brændstoffet over i en beholder.

Drej nøglen til den slukkede position.

Genbrug eller bortskaf brugt olie på en for miljøet sikker måde.

**! ADVARSEL**

Dieselbrændstof eller hydraulisk væske under tryk kan trænge ind i huden eller øjnene og forårsage alvorlig skade eller dødsfald. Væskelækager under tryk kan være usynlige. Brug et stykke pap eller træ til at finde lækager. Brug ikke den bare hånd. Brug sikkerhedsbriller. 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

### Tømning af luft fra brændstofsystemet

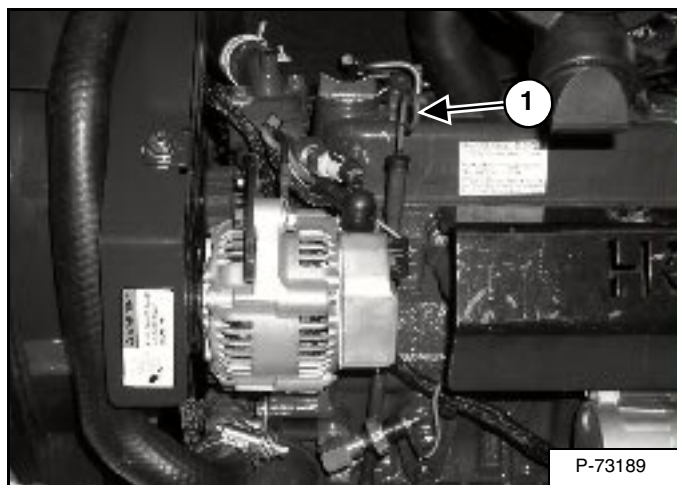
Gravemaskinens brændstofs system er et selvudluftnings-system og renses for luft, hver gang startnøglen drejes til kørepositionen, eller der trykkes på den nøglefri kontakt.

## MOTORSMØRESYSTEM

### Kontrol og påfyldning af motorolie

Kontroller motorolien for hver 8-10 timers drift, og inden motoren startes.

Figur PM-27



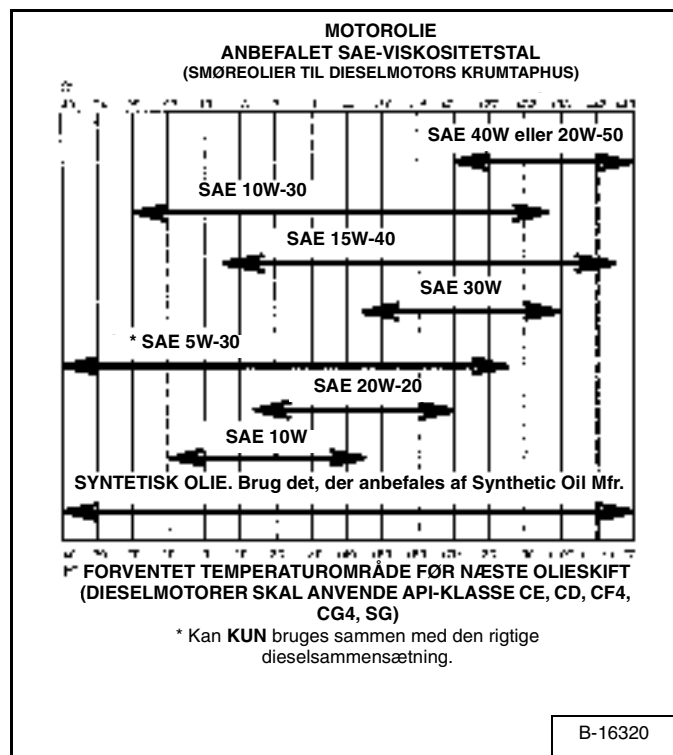
Åbn bagklappen, og tag målepinden ud (1) [Figur PM-27].

Oliestanden skal stå mellem mærkerne på målepinden.

Brug en god kvalitet motorolie, der opfylder de anbefalede standarder. (Se REGELMÆSSIGE VEDLIGEHOLDELSESPUNKTER på side V).

## Motoroliediagram

Figur PM-28



Brug en god kvalitet motorolie, der opfylder de anbefalede standarder [Figur PM-28].

Sæt målepinden i igen, og luk bagklappen.

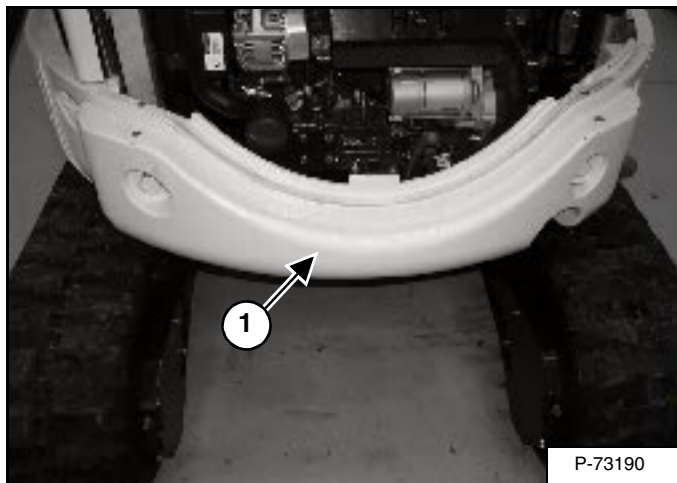
## MOTORSMØRESYSTEM (FORTSAT)

### Aftagning og udskiftning af oliefilter

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

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

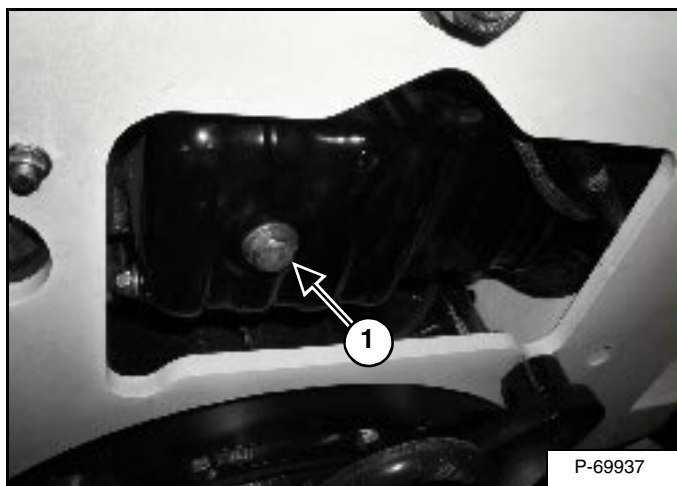
Figur PM-29



Anbring overbygningen (1), [Figur PM-30] så bagklappen er centreret mellem de bageste larvebånd.

Åbn bagklappen.

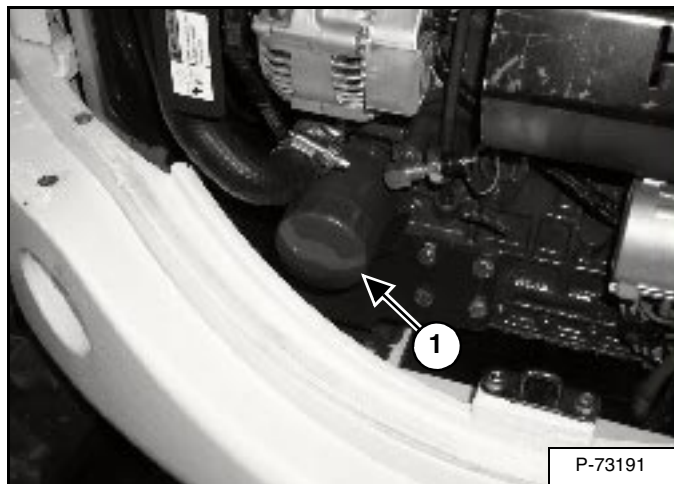
Figur PM-30



Tag proppen (1) [Figur PM-30] ud af bunden af motorolieaftapningshanen. Dræn brændstoffet ned i en beholder.

Genbrug eller bortskaf brugt olie på en for miljøet sikker måde.

Figur PM-31



Fjern oliefilteret (1), [Figur PM-31] og rens filterhusets overflade.

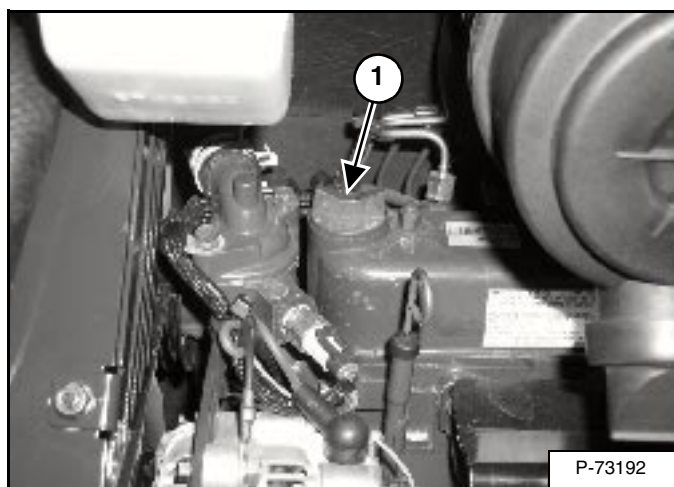
Genbrug eller bortskaf brugt olie på en for miljøet sikker måde.

Skift ud med et ægte Bobcat-filter.

Kom ren olie på filterpakningen. Monter filteret, og stram det med fingrene.

Monter og stram proppen til.

Figur PM-32



Aftag påfyldningshætten (1) [Figur PM-32].

Kom olie på motoren. (Se REGELMÆSSIGE VEDLIGEHOLDELSESPUNKTER på side V). (Se Væskekapacitet på side 97 og 101).

Monter påfyldningshætten.

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.

## MOTORENS KØLESYSTEM

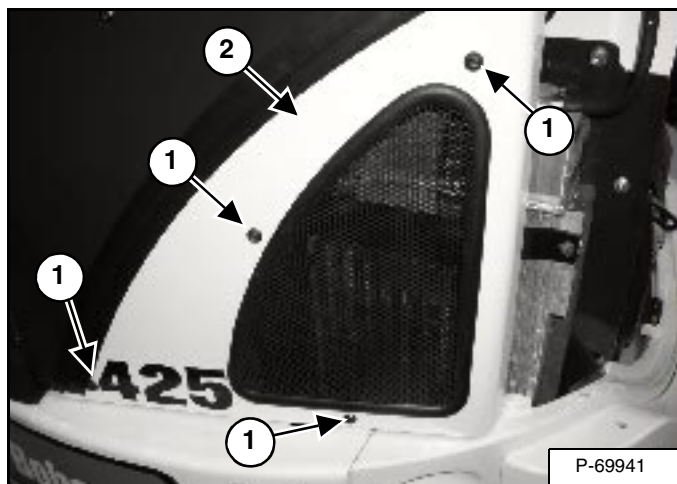
Kontroller kølesystemet dagligt for at undgå overophedning, effekttab eller beskadigelse af motoren.

### Rengøring

**BEMÆRK:** Lad kølesystemet og motoren køle af, før kølesystemet serviceres og rengøres.

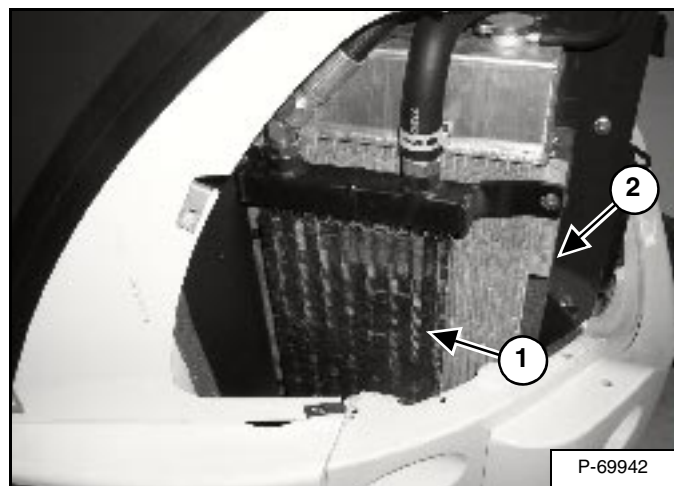
Åbn bagklappen.

Figur PM-33



Fjern de fire bolte (1) og dækslet (2) [Figur PM-33].

Figur PM-34



Rens begge sider af olieølaren (1) og køleren (2) [Figur PM-34]

Brug trykluft eller vand under tryk til at rengøre køleren/olieølaren. Pas på ikke at beskadige ribberne i forbindelse med rensningen.

Sæt dækslet på igen (2) med de fire bolte (1) [Figur PM-33].

### Kontrol af stand

# ⚠ ADVARSEL

### RISIKO FOR FORBRÆNDING

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

W-2070-1203

# ⚠ ADVARSEL

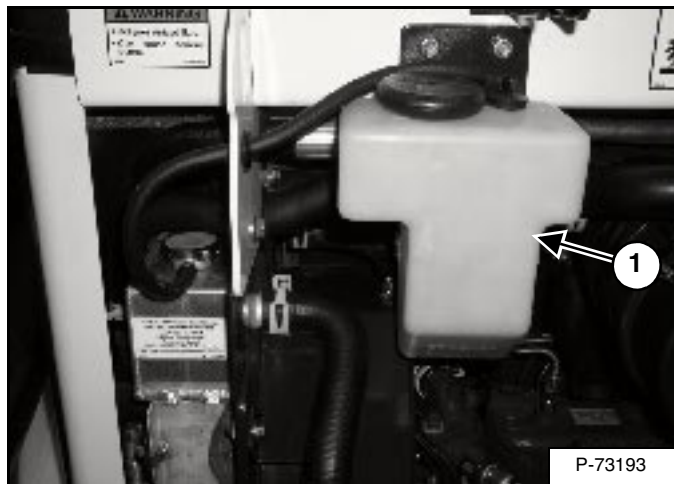
Bær sikkerhedsbriller for at undgå øjenskader, når et af følgende forhold forekommer:

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

W-2019-1285

Åbn bagklappen.

Figur PM-35



Kontroller kølevæskestanden i ekspansionstanken (1) [Figur PM-35].

Kølevæskestanden skal være mellem mærkerne MIN og MAX på ekspansionstanken, når motoren er kold.

**BEMÆRK:** Kølesystemet er fra fabrikken fyldt med propylenglycol (violet farve). Bland IKKE propylenglycol med ethylenglycol.

# 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 ufortyndet, koncentreret kølevæske, kan det medføre alvorlige motorskader før tiden.

I-2124-0497



## MOTORENS KØLESYSTEM (FORTSAT)

### Aftapning og skift af kølevæske

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

Stop motoren. Åbn bagklappen.

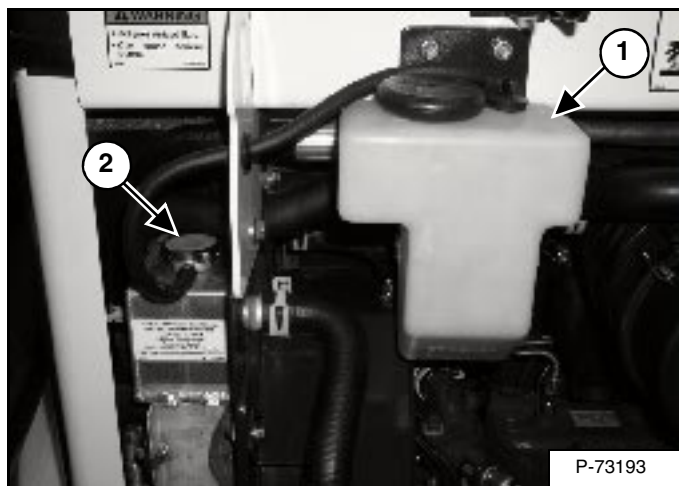
**! ADVARSEL**

#### RISIKO FOR FORBRÆNDING

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

W-2070-1203

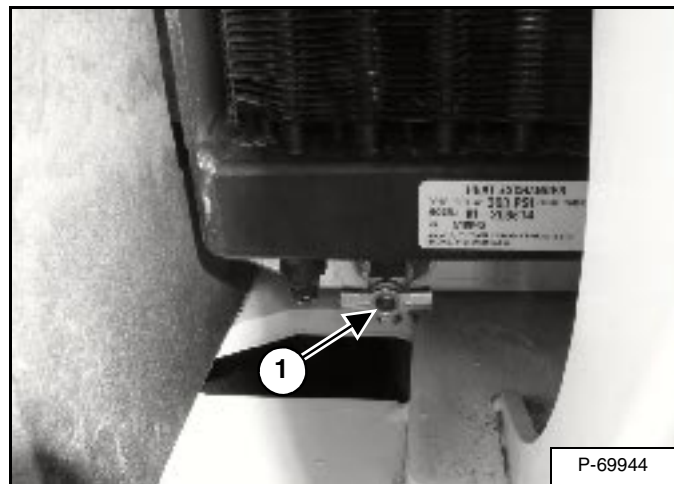
Figur PM-36



Aftap kølevæsken fra ekspansionstanken (1) [Figur PM-36], når motoren er kold.

Løsn og aftag kølerdækslet, når motoren er kold (2) [Figur PM-36].

Figur PM-37



Sæt en slange på afløbsventilen i bunden af køleren. Åbn afløbsventilen (1) [Figur PM-37], og tøm kølevæsken ud i en beholder.

Når alt kølevæsken er væk, lukkes afløbsventilen.

Genbrug eller bortskaf den brugte kølevæske på en for miljøet sikker måde.

Bland kølevæsken i en separat beholder for at opnå den rette kapacitet. (Se Løftekapacitet på side 93 og 101).

**BEMÆRK: Kølesystemet er fra fabrikken fyldt med propylenglycol (violet farve). Bland IKKE propylenglycol med ethylenglycol.**

Påfyld forblandet kølevæske; 47% vand og 53% propylenglycol, i køleren og ekspansionstanken.

4,3 liter propylenglycol blandet med 3,8 liter vand giver korrekt frostbeskyttelse ved  $-37^{\circ}\text{C}$ .

Brug et refraktometer til at kontrollere propylenglycolens tilstand i kølesystemet. Monter kølerdækslet. Kontroller, at kølerdækslet sidder stramt.

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

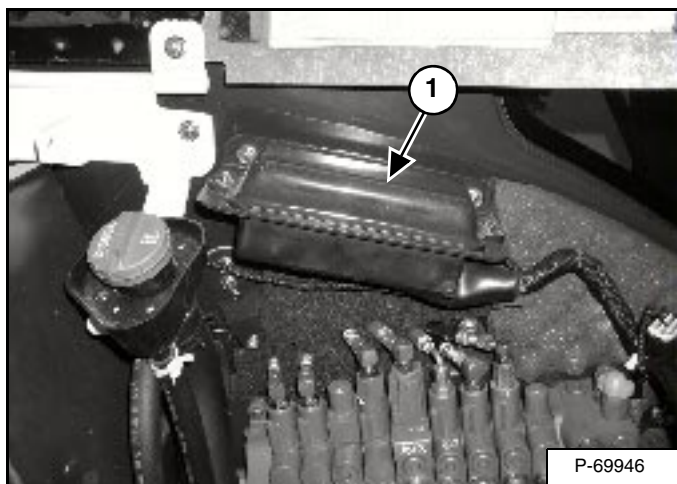
Fyld kølevæske på ekspansionstanken efter behov.

Luk bagklappen.

## ELEKTRISK SYSTEM

### Beskrivelse

Figur PM-38



Gravemaskinen er udstyret med et 12 V elektrisk system med negativ jord. Det elektriske system beskyttes af sikringer, som sidder under gravemaskinens højre sidedæksel (1) [Figur PM-38]. Sikringerne beskytter det elektriske system i tilfælde af elektrisk overbelastning. Årsagen til overbelastningen skal findes, inden motoren må startes igen.

Batterikablerne skal være rene og spændt korrekt. Kontroller elektrolytniveauet i batteriet. Påfyld destilleret vand efter behov. Fjern syre eller tæring fra batteriet, og kablerne med natriumbicarbonat opløst i vand.

Kom batteribeskyttelsesmiddel P/N 6664458 eller fedtstof på batteriets terminaler og kablernes ender for at forebygge tæring.



**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. Kommer det i øjnene, skal der straks søges 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.**

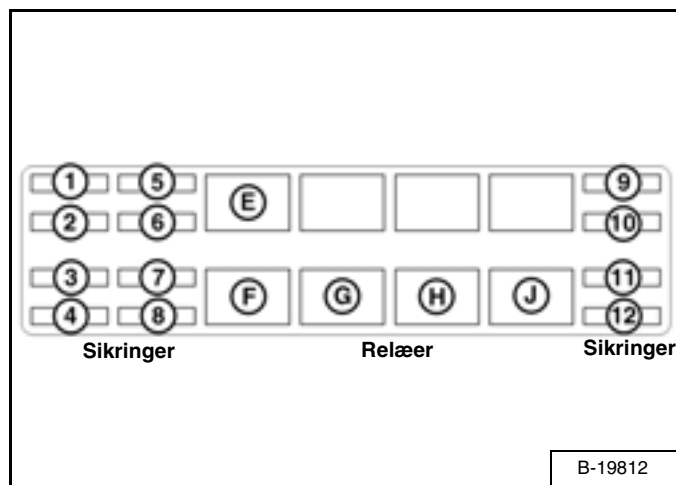
W-2065-1296

## Placering / identifikation af sikring og relæ

Der sidder et skilt på dækslets inderside, som viser placering og amperenormering.

Tag dækslet af for at kontrollere eller udskifte sikringer og relæer.

Figur PM-39



Placeringen og kapaciteterne vises nedenfor og på [Figur PM-39].

REF.	BESKRIVELSE	AMP	REF.	BESKRIVELSE	AMP
1	<i>Ikke anvendt</i>	--	11	Lygter	20
2	Varmeapparat	25	12	Stik til klimaanlæg	15
3	Tænding	5			
4	Brændstofmagnetspole	25			
5	Vinduesvisker	5			
6	Strømkontakt	20			
7	Generator/varmeapparat	25			
8	ACD	25			
9	Styreenhed	25			
10	ACD	25			

Udskift altid sikringer med samme type og kapacitet.

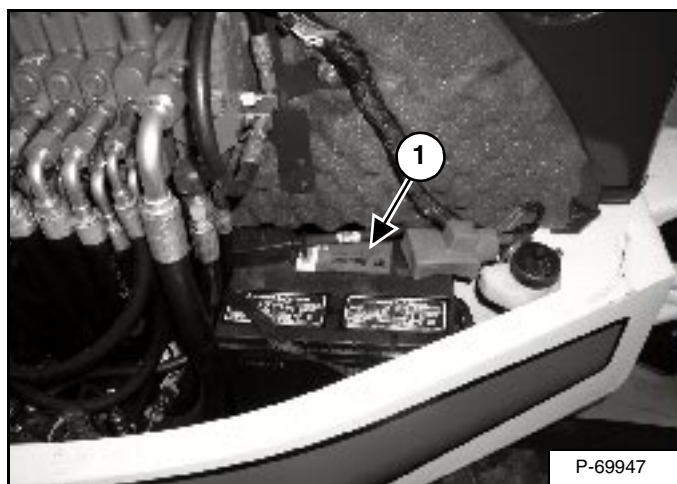
REF.	BESKRIVELSE
E	Strømkontakt
F	Brændstofmagnetspole
G	Lygter
H	Tændrør
J	Starter

## ELEKTRISK SYSTEM (FORTSAT)

### Batterivedligeholdelse

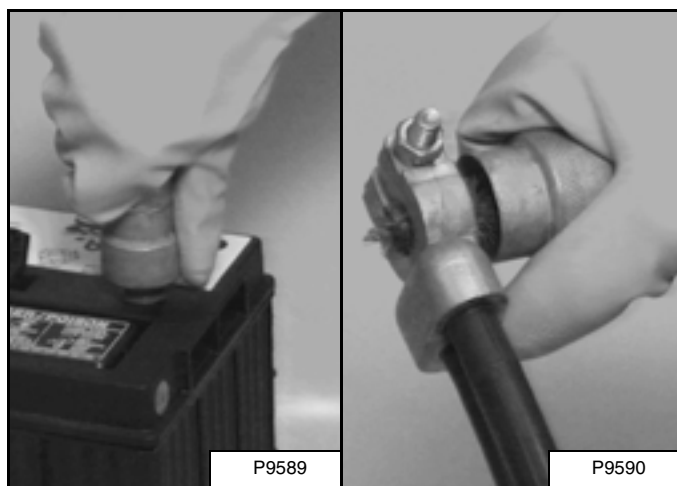
Åbn højre sidedæksel.

Figur PM-40



Batteriet (1) [Figur PM-40] sidder i overbygningens forreste, højre side.

Figur PM-41



Batterikablerne skal være rene og spændt korrekt [Figur PM-41]. 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. Kommer det i øjnene, skal der straks søges 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



Brug af startbatteri (start med startkabler)

## VIGTIGT

Hvis gravemaskinen startes med startkabler fra en anden maskine:

Når gravemaskinen startes med startkabler fra et batteri, der er monteret i en anden maskine, skal det sikres, at motoren IKKE kører, mens tændrørene bruges. Højspændingsudladninger fra en kørende maskine kan brænde tændrørene ud.

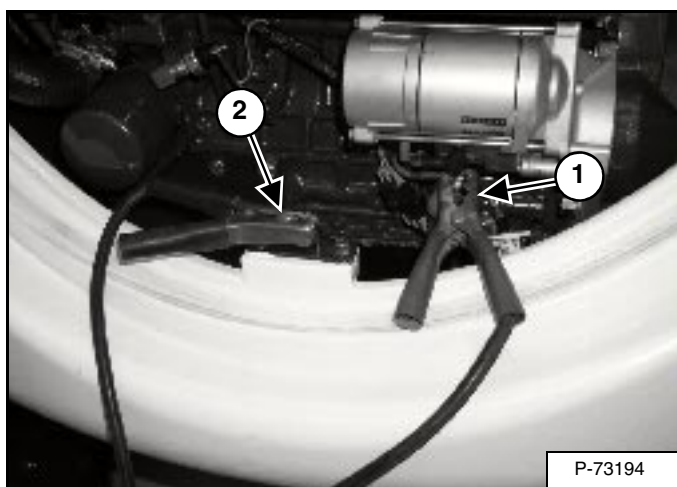
I-2060-0906

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

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

Åbn bagklappen.

Figur PM-42



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-42] på gravemaskinens starter.

Tilslut den ene ende af det andet kabel til minuspolen (-) på startbatteriet. Tilslut den anden ende af det samme kabel til det negative kabel på gravemaskinen (2) [Figur PM-42], som er fastgjort på rammen.

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

Start motoren. Når motoren er startet, skal jordkablet (-) fjernes først (2) [Figur PM-42].

Frakobl kablet fra gravemaskinens starter (1) [Figur PM-42].

## ! 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. Kommer det i øjnene, skal der straks søges 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

## VIGTIGT

Generatoren kan blive beskadiget, hvis:

- Motoren anvendes med frakoblede batterikabler.
- Batterikablerne tilsluttes, når der anvendes en hurtigoplader eller svejses på gravemaskinen. (Fjern begge kabler fra batteriet.)
- Ekstra batterikabler (startkabler) er tilsluttet forkert.

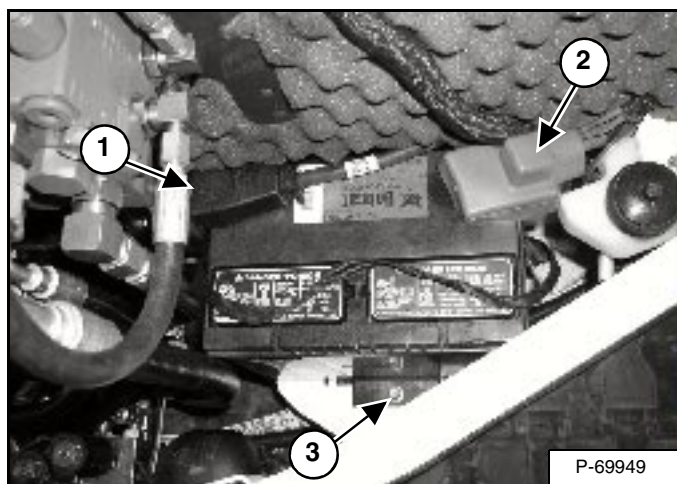
I-2223-0903

## ELEKTRISK SYSTEM (FORTSAT)

### Afmontering og montering af batteriet

Åbn højre sidedæksel.

Figur PM-43



Frakobl det negative (-) kabel (1) [Figur PM-43] først.

Frakobl det positive (+) kabel (2) [Figur PM-43].

Fjern bolten (3) [Figur PM-43], og fjern fastgøringsklemmen.

Fjern batteriet.

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

Monter batteriet. Monter holdeklemmen, og stram møtrikkerne.

Tilslut batterikablerne. Tilslut det negative (-) kabel (1) [Figur PM-43] 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. Kommer det i øjnene, skal der straks søges 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

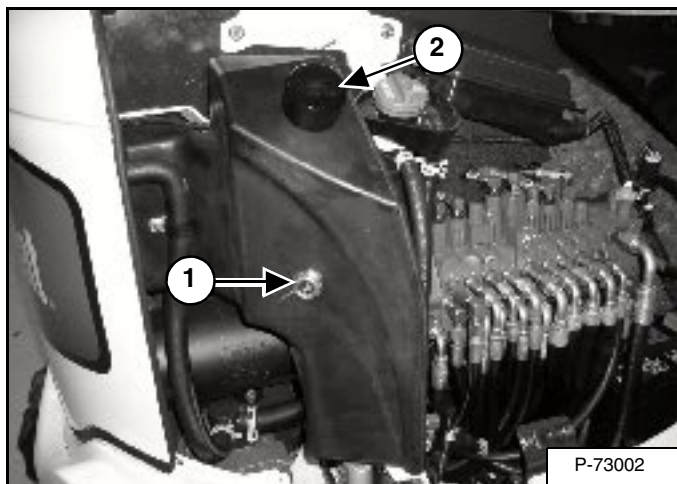
### Kontrol og tilsættelse af væske

Parker maskinen på en plan overflade.

Træk arm- og skovlcylindrene tilbage, sæt skovlen på jorden, og løft skæret helt. Stop motoren.

Åbn højre sidedæksel.

Figur PM-44



Kontroller hydraulikvæskestanden. Den skal være synlig i skueglaset (1) [Figur PM-44].

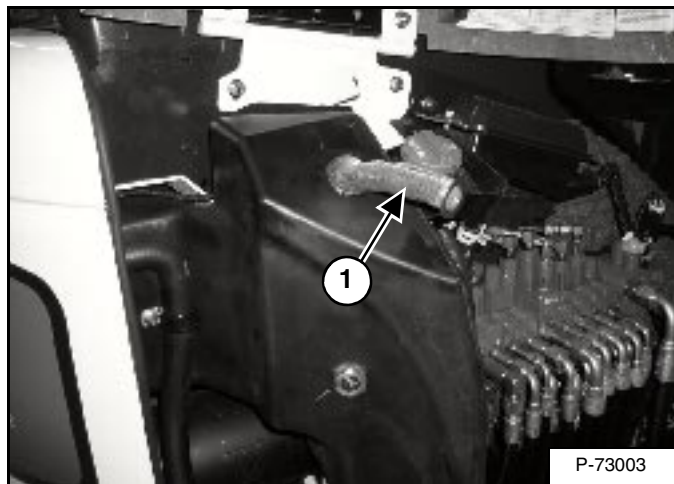
Rengør overfladen omkring beholderens ånderør (dæksel), og fjern dækslet (2) [Figur PM-44] fra beholderen.



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

Figur PM-45



Kontroller påfyldningsfilterets tilstand (1) [Figur PM-45]. Rens eller udskift den efter behov.

Kontroller, at filteret er monteret, før der fyldes væske på.

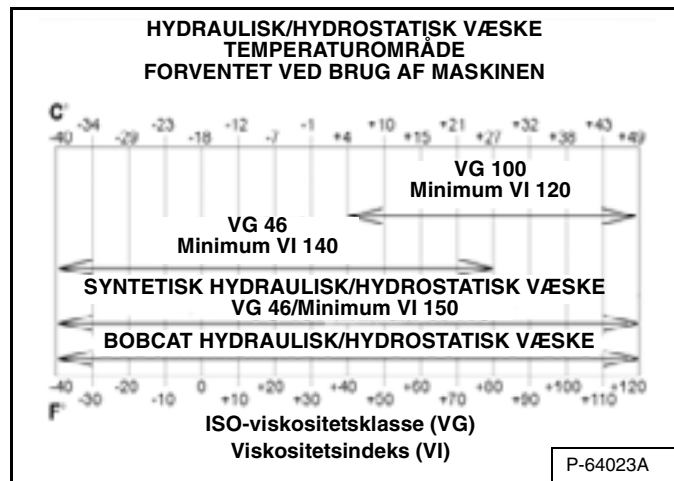
Påfyld den korrekte væske i beholderen, indtil den er synlig i skueglaset.

Kontroller hættten, og rengør den efter behov. Udskift hættten, hvis den er beskadiget.

Monter hættten. Luk bagklappen.

### Diagram over hydraulikvæske

Figur PM-46



Brug den rigtige hydraulikvæske, som vises i diagrammet [Figur PM-46].

Tilsæt hydraulikvæske efter behov for at bringe standen op til midten af skueglaset (1) [Figur PM-46].

Monter påfyldningshættten.

## HYDRAULIKSYSTEM (FORTSAT)

### Aftagning og udskiftning af hydraulikfilter

# ⚠ ADVARSEL

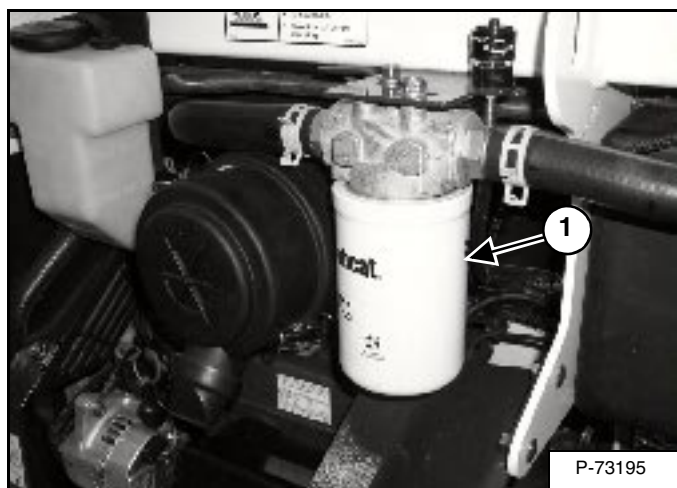
Tør altid spildt brændstof eller olie op. Varme, flammer, gnister og tændt tobak må ikke komme i nærheden af brændstof og olie. Uforsigtig håndtering af brændbare materialer kan forårsage eksplosion eller brand med risiko for personskade eller dødsfald.

W-2103-1285

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

Åbn bagklappen.

Figur PM-47



Aftag hydraulikfilteret (1) [Figur PM-47].

Rengør kammeret, hvor filterpakningen slutter til.

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

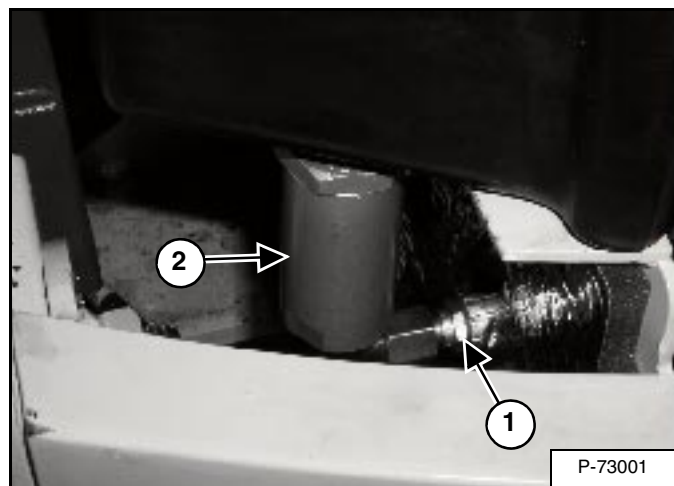
### Sådan fjernes og udskiftes kassens drænfilter

**BEMÆRK:** Hydraulikbeholderen skal tømmes, før kassens drænfilter fjernes. (Se Aftapning og skift af hydraulikvæske på side 71).

Åbn højre sidedæksel.

Tøm hydraulikbeholderen. (Se Aftapning og skift af hydraulikvæske på side 71).

Figur PM-48



Aftag slangen (1). Fjern filteret (2) [Figur PM-48] fra bunden af hydrauliktanken.

Aftag vinklen på det gamle filter, og monter det på det nye filter, men uden at stramme kontramøtrikken. Vinklen skal vendes korrekt, efter filteret er monteret.

Fjern den lige adapter fra det gamle filter, og monter den på det nye filter. Stram adapteren.

**BEMÆRK:** Den lige adapter kan forblive monteret i hydraulikbeholderen, når filteret er fjernet.

Monter et nyt filter, og stram det. Vend vinklen korrekt, og stram kontramøtrikken. Monter slangen igen, og stram.

## HYDRAULIKSYSTEM (FORTSAT)

### Aftapning og skift af hydraulikvæske

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

## ADVARSEL

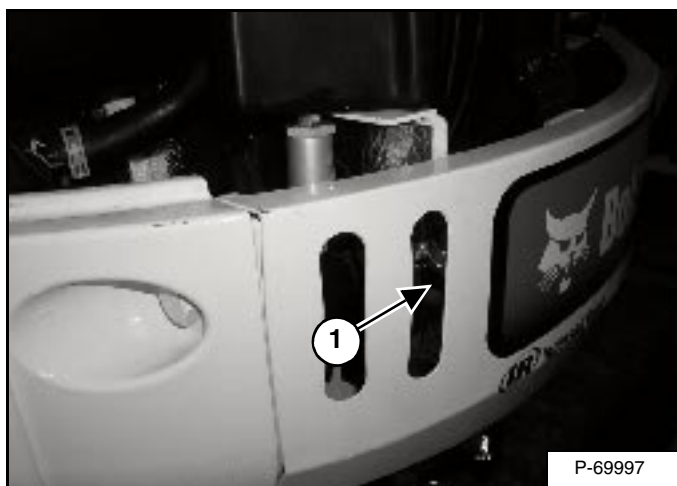
Dieselbrændstof eller hydraulisk væske under tryk kan trænge ind i huden eller øjnene og forårsage alvorlig skade eller dødsfald. Væskelækager under tryk kan være usynlige. Brug et stykke pap eller træ til at finde lækager. Brug ikke den bare hånd. Brug sikkerhedsbriller. Hvis der trænger væske ind i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

W-2072-0496

Træk arm- og skovlcyklindrene tilbage, sænk skovlen til jorden. Sænk skæret ned på jorden. Stop motoren.

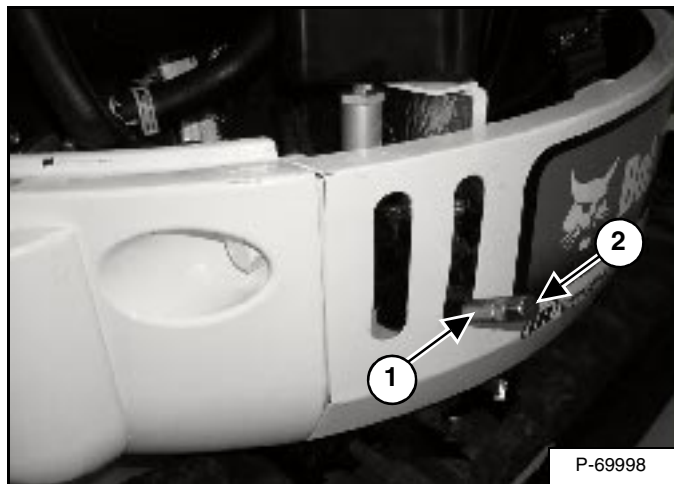
Åbn højre sidedæksel.

### Figur PM-49



Der sidder en afløbsslange til hydraulikbeholderen (1) [Figur PM-49] under beholderen, og den er fastgjort til overbygningen med en klemme.

### Figur PM-50



Løsn afløbsslangen (1) [Figur PM-50] fra løftearmen, og før den ud af siden på overbygningen.

Aftag afløbsslangens hætte (2) [Figur PM-50].

Tøm væsken over i en beholder.

Genbrug eller bortskaf væsken på miljømæssigt forsvarlig vis.

Monter afløbsslangens hætte (2) [Figur PM-50].

Placer slangen i overbygningen igen, og fastgør den til løftearmen.

Udskift altid filtrene, når der skiftes hydraulikolie.

Brug ny Bobcat-hydraulikvæske. (Se Løftekapacitet på side 93 og 101). (Se Diagram over hydraulikvæske på side 69). (Se REGELMÆSSIGE VEDLIGEHOLDELSESPUNKTER på side V).

**BEMÆRK:** Se betjeningsvejledningen for den korrekte fremgangsmåde for at tømme hydraulikpumpen og hydrauliksystemet for luft, hvis pumpen er blevet fjernet fra gravemaskinen på grund af reparation.



## LYDPOTTE MED GNISTFANGER

### Rengøringsprocedure

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

## ADVARSEL

Når en motor kører på et indelukket område, skal der tilføres frisk luft, så koncentrerede udstødningsdampe undgås. Hvis motoren står stille, skal udstødningen lukkes ud i det fri. Udstødningsdampe indeholder lugtfri, usynlige gasser, som kan dræbe uden varsel.

W-2050-1285

## ADVARSEL

Stop motoren, og lad lyd-potten køle af, inden gnistkammeret rengøres. Brug sikkerhedsbriller. 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, mens der udføres service, skal styregrebene stå i neutral.

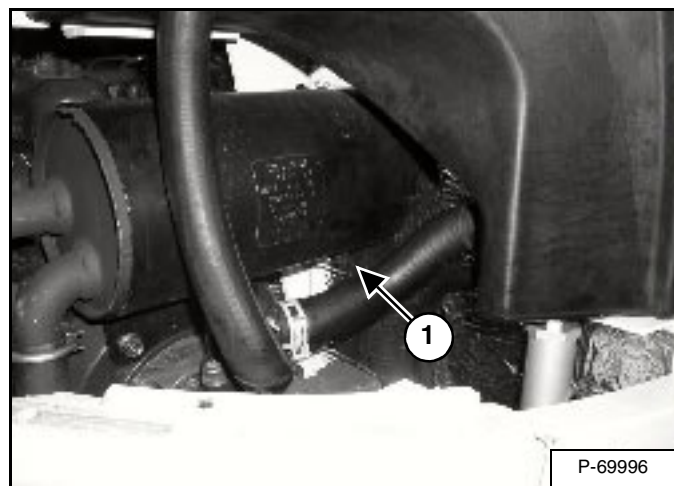
Hvis disse advarsler ikke følges, er der risiko for personskade eller dødsfald.

W-2203-0595

Gravemaskinen må ikke betjenes med et defekt udstødningsystem.

Stop motoren. Åbn bagklappen.

Figur PM-51



Fjern proppen (1) [Figur PM-51] 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 renseshul (1) [Figur PM-51].

Stop motoren. Monter og stram proppen.

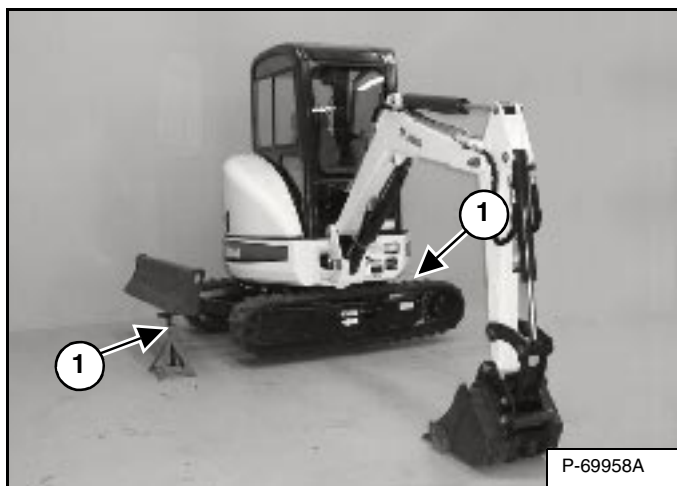
Luk bagklappen.

## LARVEBÅNDSSPÆNDING

**BEMÆRK:** Sliddet på stifterne og bøsningerne i undervognen afhænger af arbejdsbetingelserne og de forskellige typer af underlag, der arbejdes på. Det er nødvendigt at kontrollere larvebåndenes spænding og fastholde den korrekte spænding. (Se SERVICEPLAN på side 47). for det korrekte serviceinterval.

### Justering

Figur PM-52



Løft maskinens ene side (100 mm) ved hjælp af bommen og armen [Figur PM-52].

Løft skæret helt, og monter donkraftene under skæret og larvebåndsrammen (1) [Figur PM-52]. Sænk bommen, indtil hele maskinens vægt hviler på donkraftene.

Stop motoren.



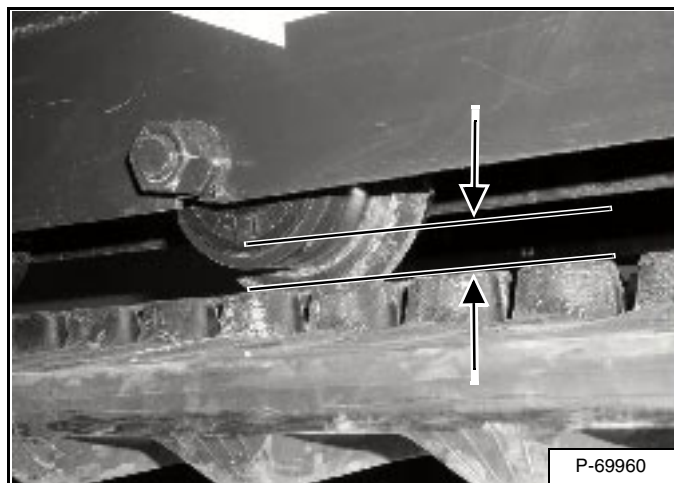
### UNDGÅ SKADE

Hold fingre og hænder fra klempunkterne, når larvebåndsspændingen kontrolleres.

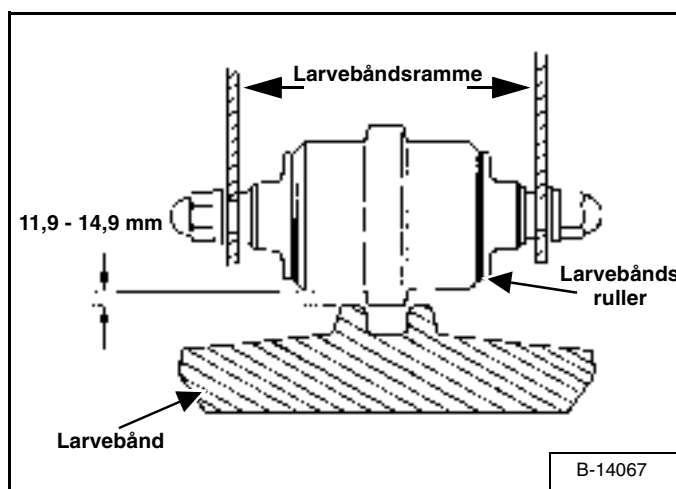
W-2142-0903

## Slæk i gummilarvebånd

Figur PM-53



Figur PM-54



Mål frigangen ved den midterste larvebåndsrulle. Undgå at få fingrene i klemme mellem larvebåndet og larvebåndsrullerne. Brug en møtrik eller dyvel af den korrekte størrelse til at kontrollere mellemrummet mellem rullens kontaktkant og den øverste kant af larvebåndets styrekant [Figur PM-53] og [Figur PM-54].

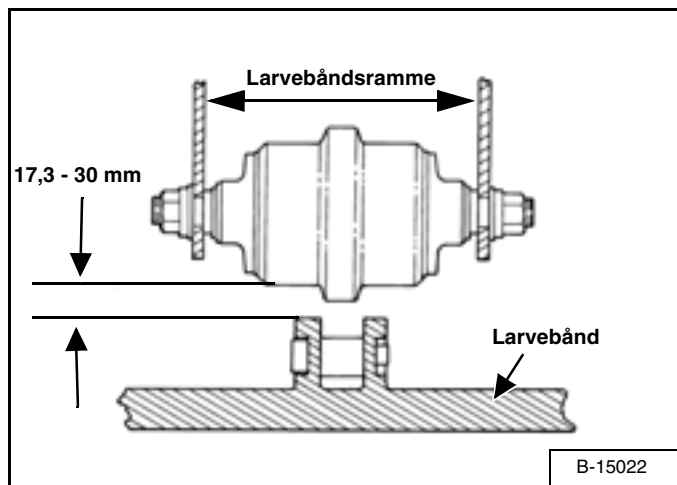
Slæk i gummilarvebånd - 11,9 - 14,9 mm

## LARVEBÅNDSSPÆNDING (FORTSAT)

### Justering (fortsat)

Slæk i stållarvebånd

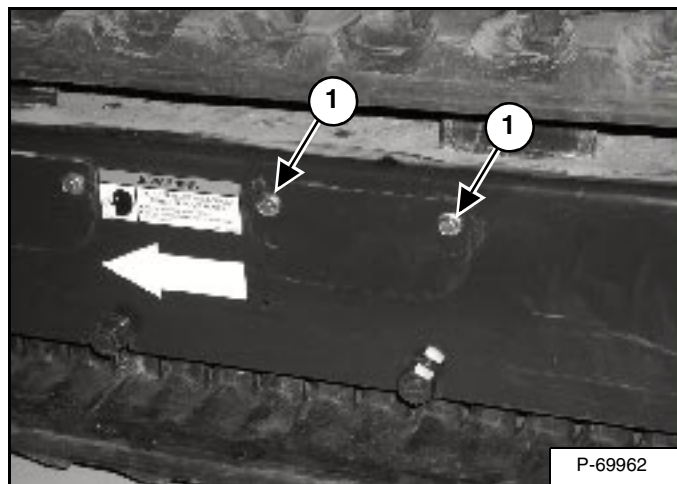
Figur PM-55



Mål larvebåndets frigang ved den mellemste larvebåndsrulle. Undgå at få fingrene i klemme mellem larvebåndet og larvebåndsrullerne. Brug en møtrik eller dyvel af den korrekte størrelse til at kontrollere mellemrummet mellem rullens kontaktkant og den øverste kant af larvebåndets styrekant [Figur PM-55].

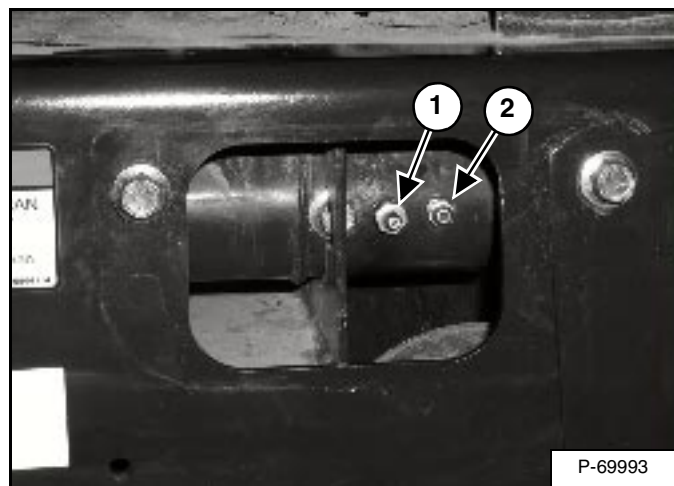
Slæk i stållarvebånd - 17,3 - 30 mm

Figur PM-56



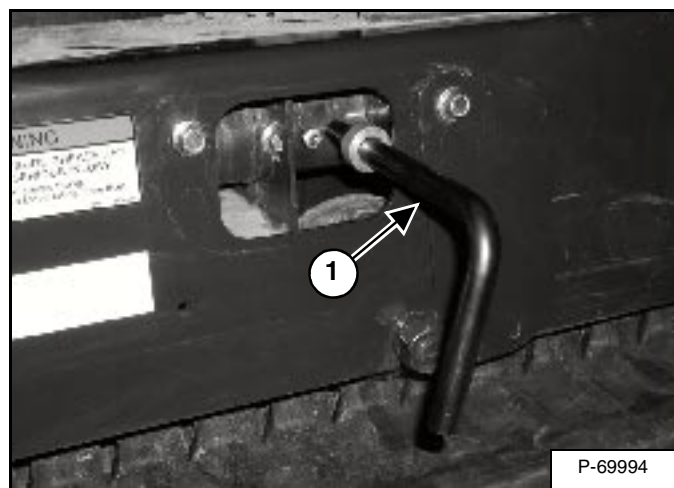
Løsn de to bolte fra dækslet (1) [Figur PM-56]. Drej dækslet nedad.

Figur PM-57



Tilfør fedt til niplen (1) [Figur PM-57], indtil larvebåndsspændingen er korrekt.

Figur PM-58



Brug værktøj MEL1560 (1) [Figur PM-58] til at løsne udluftningsniplen (2) [Figur PM-57] for at udløse spændingen på larvebåndet.

**BEMÆRK:** Smøreniplen må ikke løsnes (1) [Figur PM-57].

Gentag proceduren i den anden side.



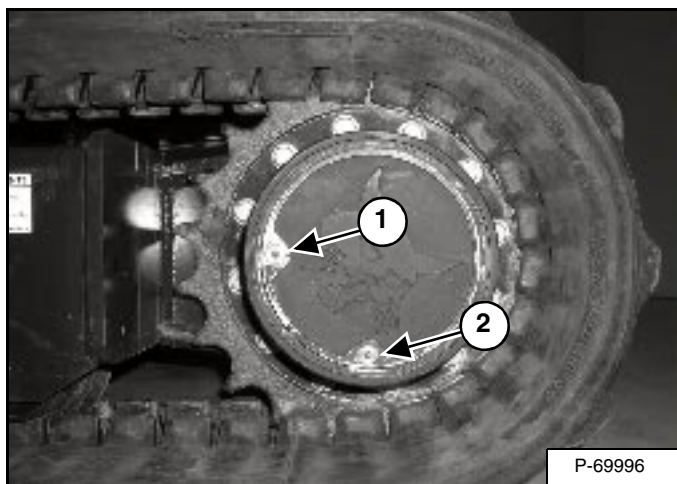
6804114



## KØREMOTOR

### Kontrol og påfyldning af olie

Figur PM-59



Parker gravemaskinen på en jævn overflade med propperne (1 og 2) [Figur PM-59] i den viste position.

Afmonter proppen (1) [Figur PM-59]. Smøremiddelstanden skal være ud for den nederste kant af hullet.

Tilsæt smøremiddel gennem hullet, hvis smøremidlets højde er lav. (Se Løftekapacitet på side 93 og 101).

### Aftapning og skift af olie

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

Parker gravemaskinen på en jævn overflade med propperne (1 og 2) [Figur PM-59] i den viste position. Fjern propperne, og dræn smøremiddel ned i en beholder.

## 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

Monter bundproppen (2) [Figur PM-59] Tilfør smøremiddel gennem det øverste prophul, indtil smøremiddelstanden er ved den nederste kant af hullet. (Se Løftekapacitet på side 93 og 101).

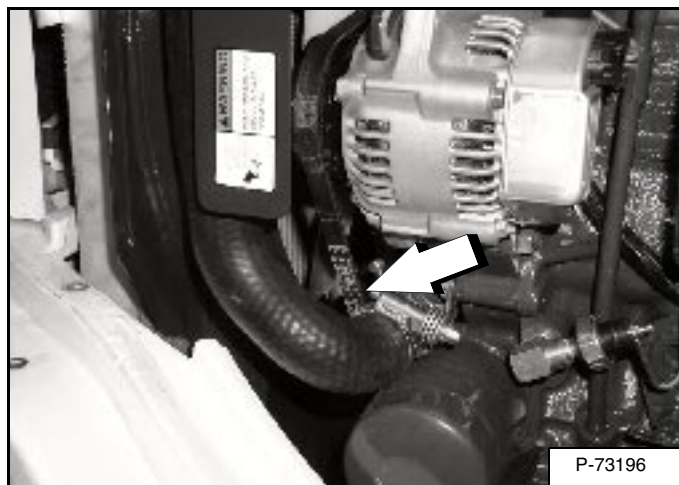
Monter proppen (1) [Figur PM-59].

## GENERATORREM

### Remjustering

Åbn bagklappen.

Figur PM-60



Mål remspændingen halvvejs mellem krumtapakslens remskive og generatorens remskive med en remspændingsmåler [Figur PM-60].

Remspændingen skal være:

Ny rem 311 - 356 N

Brugt rem 249 - 294 N

## ADVARSEL

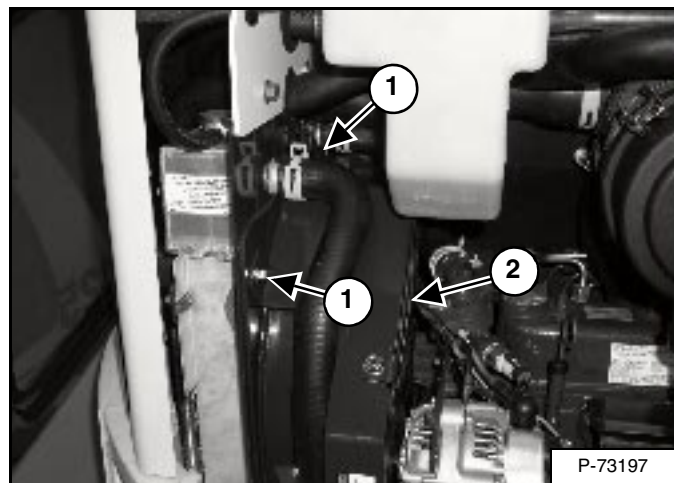
### UNDGÅ PERSONSKADER ELLER DØDSULYKKER

- Arbejd ikke med beskadigede eller manglende skærme, afskærmninger eller gummideflektorer.
- Stop motoren før rengøring og vedligeholdelse.
- Kontakt med bevægelige dele eller flyvende genstande kan forårsage personskade eller død.

W-2528-0406

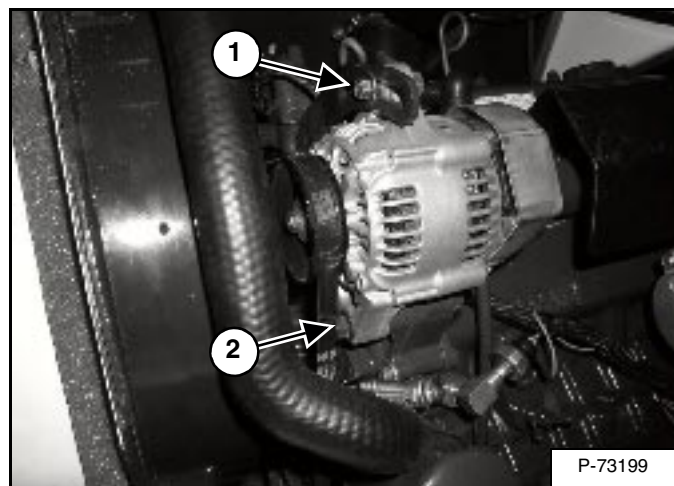
## Udskiftning af rem

Figur PM-61



Fjern de to bolte (1), og tag skærmsamlingen af (2) [Figur PM-61].

Figur PM-62



Løsn boltene (1 og 2) [Figur PM-62], indtil generatoren kan flyttes hen mod motoren. Aftag den gamle rem, og monter en ny.

Juster generatoren udad, indtil remspændingen er korrekt. Stram de to bolte (1 og 2) [Figur PM-62].

## SMØRING AF LARVEBÅNDRULLE OG MELLEMHJUL

### Fremgangsmåde

Larvebåndsrullerne og mellemhjulene kræver ingen vedligeholdelse. Lejerne er forseglede.

## SKOVL

### Af- og påmontering af skovltænder

# ⚠ ADVARSEL

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

- Væsker og fjedre under tryk eller andre opbevarede energikomponenter.
- Flyvende rester eller løst materiale er til stede.
- Motoren kører.
- Der bruges værktøj.

W-2505-0604

Placér skovlen, så tænderne er i en vinkel på 30° i forhold til jorden, og man dermed kan komme til dem.

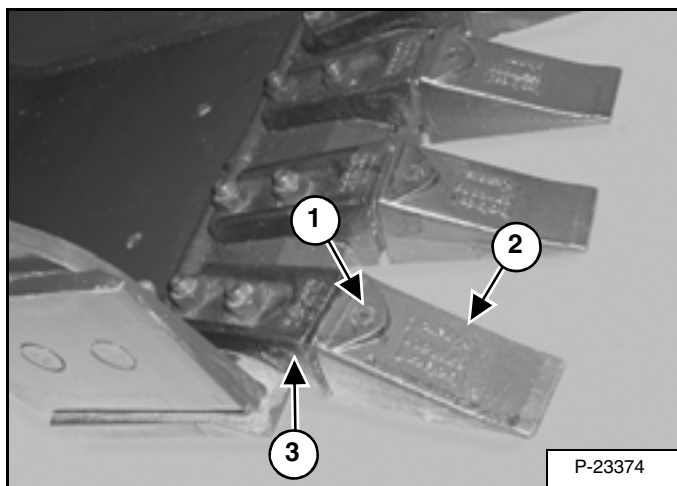
Sænk bommen, indtil skovlen er helt nede på jorden.

Stop motoren, og stig ud af gravemaskinen.

**BEMÆRK:** De nyere tandspidser og holdepinde kan bruges på ældre holdere/modeller.

*Ældre type skovltænder*

Figur PM-63

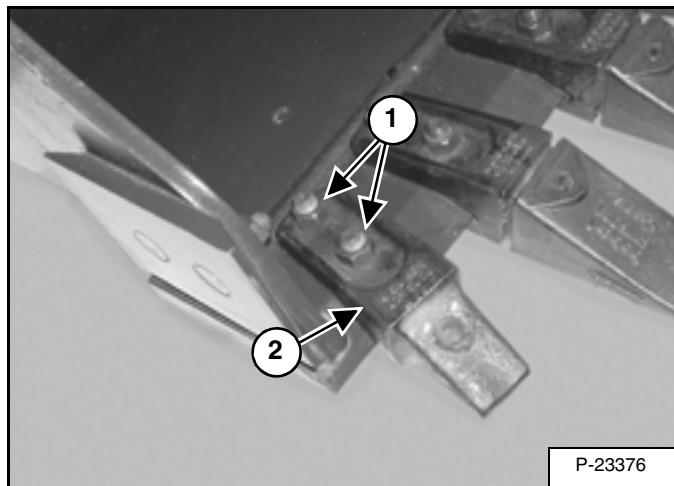


Fjern holdepinden (1) fra tandspidsen (2) [Figur PM-63].

Fjern tandspidsen (2) fra holderen (3) [Figur PM-63].

*Montering:* Placér den nye tandspids på holderen, og montér en ny holdepind. Montér holdepinden, indtil den flugter med det øverste af spidsen.

Figur PM-64

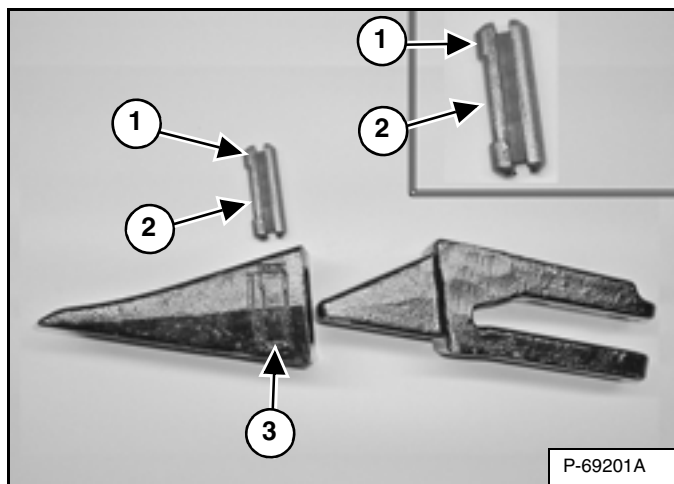


Fjern de 2 møtrikker (1) og bolte fra tandholderen (2) [Figur PM-64]. Fjern tandholderen.

*Montering:* Spænd møtrikkerne til et moment på 125 - 135 N•m.

*Nyere type skovltænder*

Figur PM-65



Af- og påmonteringsproceduren for den nyere type tandspidser og tandholdere er den samme som for den ældre type.

Den nye type tand har en unik holdepind (1). Holdepinden skal monteres som vist [kærven (2) mod fronten] for korrekt pasning og fastholdelse af tanden. Tandspidsens side (3) [Figur PM-65] angiver også den korrekte retning for holdepinden.

*Montering:* Placér den nye tandspids på holderen, og montér en ny holdepind. Montér holdepinden, indtil den flugter med det øverste af spidsen.

## SMØRING AF GRAVEMASKINEN

### Smøresteder

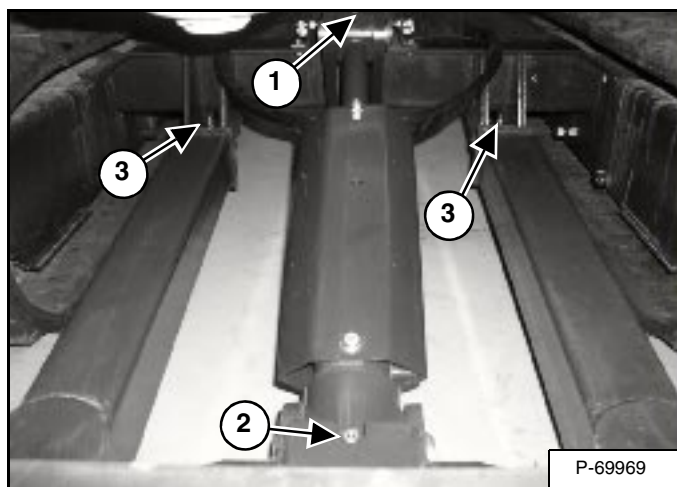
Smør gravemaskinen som angivet i SERVICEPLANEN, for at maskinen kan yde sit bedste. (Se SERVICEPLAN på side 47).

Registrer driftstimerne, hver gang gravemaskinen smøres.

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

Smør følgende steder på gravemaskinen HVER 8-10 TIMER:

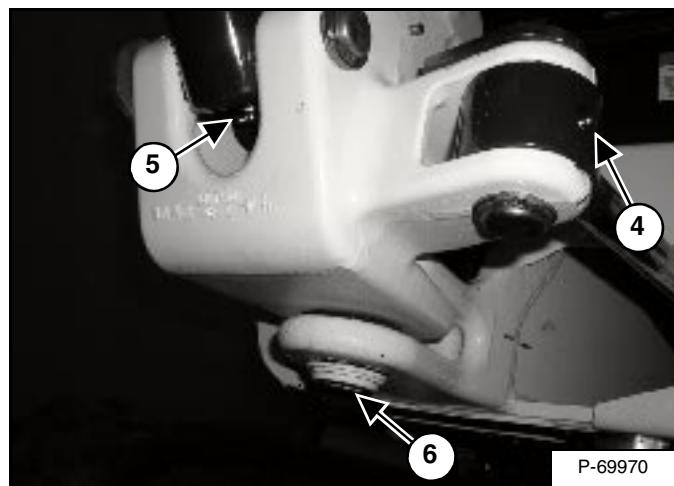
Figur PM-66



### Ref Beskrivelse (antal nipler)

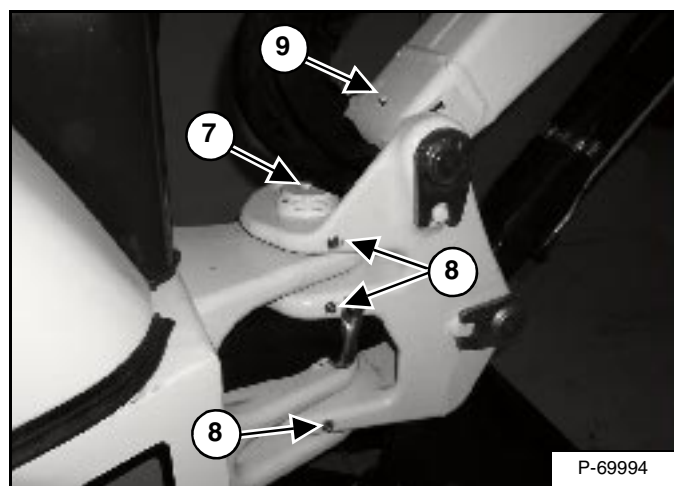
1. Skærcylinderens rodende (1) [Figur PM-66]
2. Skærcylinderens bundende (1) [Figur PM-66]
3. Skærets omdrejningspunkter (2) [Figur PM-66]

Figur PM-67



4. Bomrotationscylinderens stangende (1) [Figur PM-67]
5. Bomcylinderens bundende (1) [Figur PM-67]
6. Nederste bomrotationspind (1) [Figur PM-67]

Figur PM-68

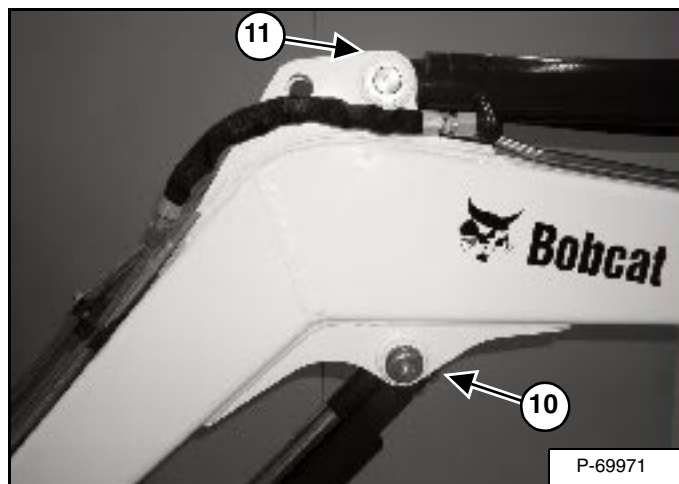


7. Øverste bomrotationspind (1) [Figur PM-68]
8. Bomrotationsdrejepunkt (3) [Figur PM-68]
9. Bommens omdrejningspunkt (1) [Figur PM-68]

## SMØRING AF GRAVEMASKINEN (FORTSAT)

### Smøresteder (fortsat)

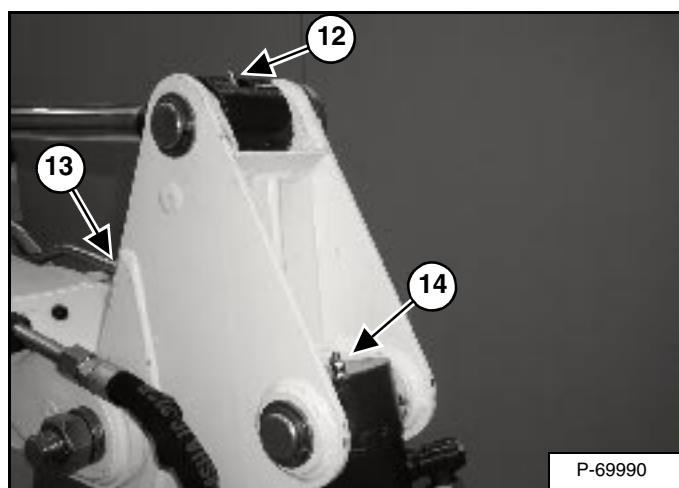
Figur PM-69



10. Bomcylinderens rodende (1) [Figur PM-69]

11. Armcylinderens bundende (1) [Figur PM-69]

Figur PM-70

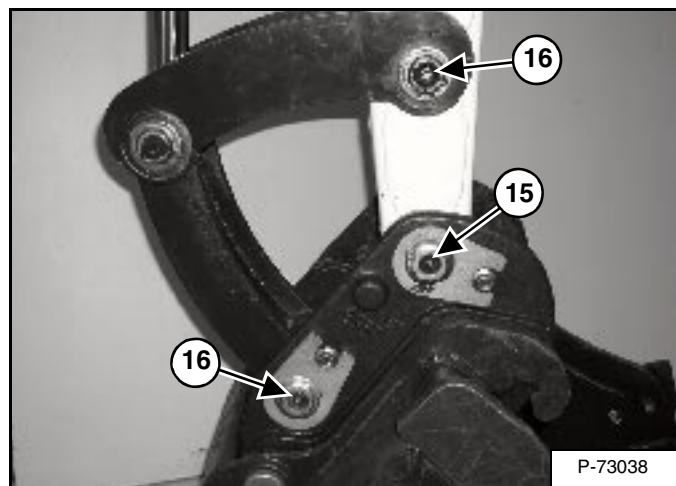


12. Armcylinderens stangende (1) [Figur PM-70]

13. Armens omdrejningspunkt (1) [Figur PM-70]

14. Skovlcylinderens bundende (1) [Figur PM-70]

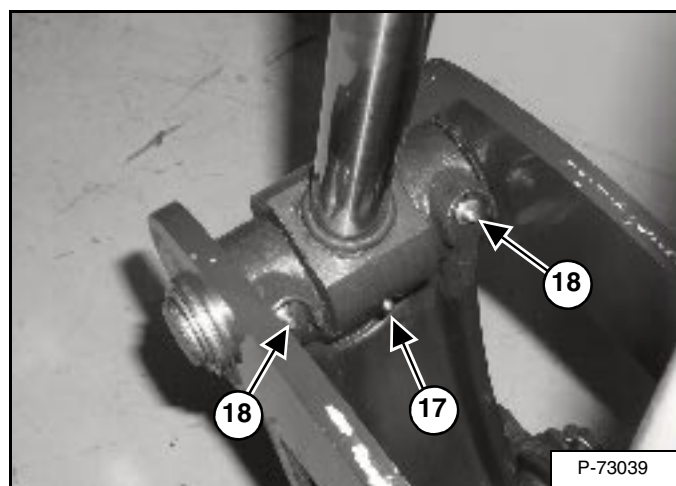
Figur PM-71



15. Skovl- / armpind (1) [Figur PM-71]

16. Skovlens forbindelsespind (2) [Figur PM-71]

Figur PM-72



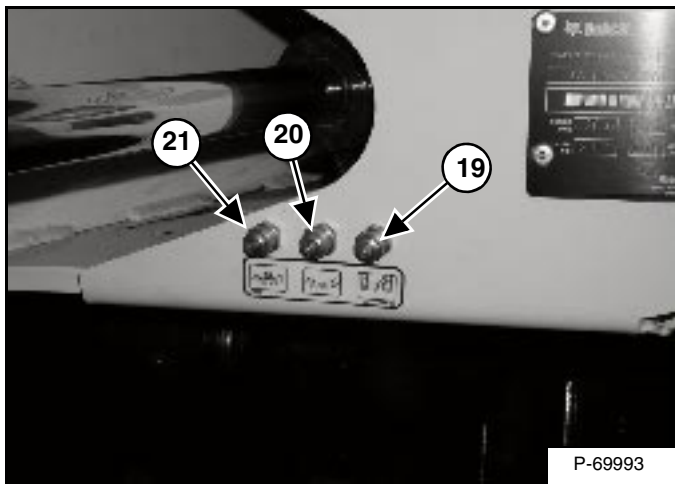
17. Skovlcylinderens stangende (1) [Figur PM-71]

18. Skovlforbindelse (2) [Figur PM-71]

## SMØRING AF GRAVEMASKINEN (FORTSAT)

### Smøresteder (fortsat)

Figur PM-73



19. Bomrotationscylinderens bundende (1) [Figur PM-73]

Smør følgende steder på den hydrauliske gravemaskine  
**FOR HVER 50 TIMER:**

20. Rotationscirkel (1) [Figur PM-73]

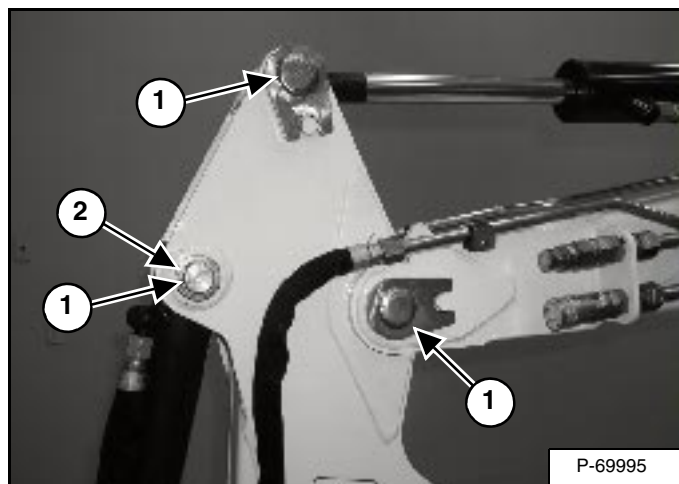
21. Rotationsdrevhjulet (1) [Figur PM-73]. (Tilfør 3 til 4 pumpninger med fedt og drej så overbygningen 90°. Tilfør 3 til 4 pumpninger med fedt og drej så igen overbygningen 90°. Gentag dette indtil rotationstandhjulet er blevet indfedtet 4 steder.)



## DREJEBOLTE

### Eftersyn og vedligeholdelse

Figur PM-74



Bommens-, armens- og cylindrenes drejetapper (1) har en stor bolt, som fastholdes med en fjedring (2) [Figur PM-74].

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.



## SYSTEMOPSÆTNING OG ANALYSE

DIAGNOSTISK SERVICEKODE .....	85
Liste over servicekoder .....	85
OPSÆTNING AF DISPLAY-KONTROLPANEL .....	86
Adgangskoder .....	86
Indtastning af adgangskoden (til start og betjening af maskinen) .....	86
Låsning af adgangskode .....	87
O/min .....	87
Opgaveur .....	87
Visning af servicekoder (nøglefri start) .....	88
Visning af servicekoder (tændingskontakten) .....	88
Ændring af operatøradgangskoden .....	86

**SYSTEMOPSÆTNING  
OG ANALYSE**



**Bobcat®**

## DIAGNOSTISK SERVICEKODE

### Liste over servicekoder

KODE		KODE	
02-16	Hydraulisk ladefilter ikke forbundet	20-02	Udgangsfejl på to gearområder, fejltilstand ON
02-17	Hydraulisk ladefilter tilsluttet	20-03	Udgangsfejl på to gearområder, fejltilstand OFF
03-09	Lav batterispænding	21-02	Udgangsfejl i tændrør, fejltilstand ON
03-10	Høj batterispænding	21-03	Udgangsfejl i tændrør, fejltilstand OFF
03-11	Meget høj batterispænding		
03-14	Meget lav batterispænding	22-02	Udgangsfejl i startrelæ, fejltilstand ON
03-22	Lav batterispænding uden for område	22-03	Udgangsfejl i startrelæ, fejltilstand OFF
04-14	Meget lavt olietryk	26-02	Udgangsfejl i frontbund, fejltilstand ON
04-15	Olietryk på nedlukningsniveau	26-03	Udgangsfejl i frontbund, fejltilstand OFF
05-09	Lavt hydraulisk ladetryk	27-02	Udgangsfejl i forreste stang, fejltilstand ON
05-14	Meget lavt hydraulisk ladetryk	27-03	Udgangsfejl i forreste stang, fejltilstand OFF
05-15	Hydraulisk ladetryk på nedlukningsniveau		
05-21	Hydraulisk ladetryk uden for interval høj	28-02	Afleder udgangsfejl ON
05-22	Lavt hydraulisk ladetryk uden for område	28-03	Udgangsfejl i afleder, fejltilstand OFF
06-10	Høj motorhastighed	30-28	Fejl i kontrolprogram
06-11	Meget høj motorhastighed		
06-15	Motorhastighed på nedlukningsniveau	31-28	Gendannelsestilstandsfejl
06-18	Høj motorhastighed uden for område		
		33-23	Styreenhed ikke kalibreret
07-10	Høj hydraulikolietemperatur		
07-11	Meget høj hydraulikolietemperatur	35-05	Kortslutning mellem hydraulisk ventilatormagnetspole og batteri
07-15	Hydraulikolietemperatur på nedlukningsniveau	35-06	Hydraulikventilators magnetspole kortsluttet til jord
07-21	Høj hydraulikolietemperatur uden for område		
07-22	Lav hydraulikolietemperatur uden for område	60-21	Fingerkontakt til sekundær hjælpehydraulik høj; uden for område
		60-22	Fingerkontakt til sekundær hjælpehydraulik lav; uden for område
08-10	Høj motorkølevæsketemperatur	60-23	Fingerkontakt til sekundær hjælpehydraulik ikke kalibreret
08-11	Meget høj motorkølevæsketemperatur		
08-15	Motorkølevæsketemperatur på nedlukningsniveau	62-04	Fejl i overvågning af belastningsmoment
08-21	Høj motorkølevæsketemperatur uden for område		
08-22	Lav motorkølevæsketemperatur uden for område	63-05	Kontrolpanelsensor til funktionsgruppe/drivmotor
		63-06	Kontrolpanelsensor til funktionsgruppe/drivmotor
09-09	Lav brændstofstand		
09-21	Høj brændstofstand uden for område	64-05	Kortslutning mellem relæ for afbrydelig strøm/tilbehør og batteri
09-22	Lav brændstofstand uden for område	64-06	Omskiftet strøm/acc.-relæ kortsluttet til jord
		64-07	Åbent kredsløb i relæ for afbrydelig strøm/tilbehør
12-21	Primær PWM-hjælpekontakt uden for højt område		
12-22	Primær PWM-hjælpekontakt uden for lavt område	65-02	Fejl i funktionsgruppe/drevspærings magnetspole, fejltilstand ON
12-23	Primær PWM-hjælpekontakt ikke kalibreret	65-03	Fejl i funktionsgruppe/drevspærings magnetspole, fejltilstand OFF
		65-05	Funktionsgruppes/drevspærings magnetspole kortsluttet til batteri
13-05	Kortslutning mellem brændstofspærings magnetspole og batteri	65-06	Funktionsgruppes/drevspærings magnetspole kortsluttet til jord
13-06	Brændstofspærings magnetspole kortsluttet til jord	65-07	Åbent kredsløb i funktionsgruppe/drevspærings magnetspole
13-07	Sekundært åbent kredsløb i brændstofspærings magnetspole		
		66-05	Drevmagnetspole kortsluttet til batteri
14-02	Kortslutning mellem brændstofspærings magnetspole og batteri	66-06	Kortslutning mellem drevmagnetspole og jord
14-03	Brændstofspærings magnetspole kortsluttet til jord		

## OPSÆTNING AF DISPLAY-KONTROLPANEL

### Adgangskoder

Alle nye maskiner med nøglefrit instrumentbræt leveres til Bobcat-forhandlere med instrumentbrættet låst. Det betyder, at der kræves en adgangskode for at kunne starte motoren.

**Af sikkerhedsmæssige årsager kan forhandleren vælge at ændre adgangskoden og derefter låse instrumentbrættet. Forhandleren giver dig adgangskoden.**

#### Hovedadgangskode:

Der er fra fabrikkens side indstillet en permanent, tilfældigt valgt adgangskode, som ikke kan ændres. Denne adgangskode bruges til serviceformål af Bobcat-forhandleren, hvis ejerens adgangskode ikke kendes, eller til at ændre ejerens adgangskode.

#### Ejeradgangskode:

Der findes kun én ejeradgangskode (**Code 0**). Denne kode skal bruges til at ændre ejer- eller operatøradgangskoden. Se nedenfor for oplysninger om ændring af ejeradgangskoden.

#### Operatøradgangskode:

Der kan være op til 3 operatøradgangskoder (**Code 1, Code 2, Code 3**). Se nedenfor for oplysninger om ændring af operatøradgangskoden.

### Indtastning af adgangskoden (til start og betjening af maskinen)

Tryk på knappen ENTER CODE (INDTAST KODE) (1). Instrumentbrættet lyser op, og der lyder to korte bip. **Code** vises på LCD-skærmen (2) [Figur SA-1].

**BEMÆRK: Når man har trykket på ENTER CODE (INDTAST KODE), har man 40 sekunder til at indtaste adgangskoden på tastgruppen (3) [Figur SA-1]. (Hvis der går mere end 40 sekunder, afbrydes processen, og man skal starte forfra igen).**

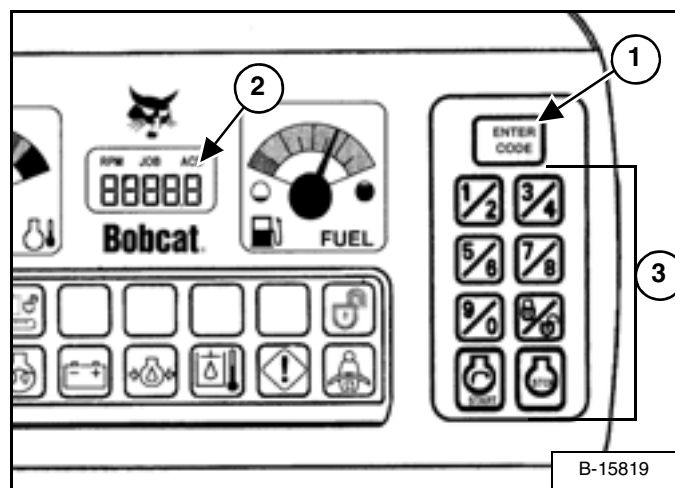
Indtast adgangskoden. For hvert tal, du indtaster, vises en streg på LCD-skærmen. Hvis adgangskoden blev indtastet korrekt, høres et langt bip.

**BEMÆRK: Hvis adgangskoden var forkert, høres tre korte bip, og Error ses på LCD-displayet. Tryk på knappen ENTER CODE (INDTAST KODE) igen, og start forfra. Efter 3 mislykkede forsøg, skal du vente i 3 minutter, før du kan prøve igen.**

Nu kan maskinen startes og betjenes.

Hvis adgangskoderne skal ændres, skal motoren ikke startes. (Se Ændring af operatøradgangskoden på side 86).

Figur SA-1



### Ændring af operatøradgangskoden

Indtast adgangskoden til venstre, men start ikke motoren.

Hold knappen ENTER CODE (INDTAST KODE) (1) inde i tre sekunder. Der står nu Code 1 på LCD-skærmen (2) [Figur SA-1].

Tryk på knappen ENTER CODE (INDTAST KODE), indtil den ønskede adgangskode (**Code 0, Code 1, Code 2, Code 3**) vises. Code 0 is ejerens adgangskode, de øvrige koder er operatørkoder. Du har nu 40 sekunder til at bruge tastaturet (3) [Figur SA-1] til at indtaste hvert tal i en ny adgangskode med fire cifre.

Indtast den nye firecifrede adgangskode. Når det fjerde ciffer er blevet indtastet, lyder der to korte bip, og der står nu **rPEAt** på skærmen.

Indtast den nye firecifrede adgangskode igen for at bekræfte den. Hvis de nye adgangskoder passer sammen, lyder der to korte bip, der står **Code** i 1 sekund, hvorefter LCD-skærmen vender tilbage til timetællerfunktionen.

**BEMÆRK: Hvis de nye adgangskoder ikke passer sammen, lyder der ét langt bip, og 'Error' vises i et sekund, hvorefter LCD-skærmen vender tilbage til timetællerfunktionen.**

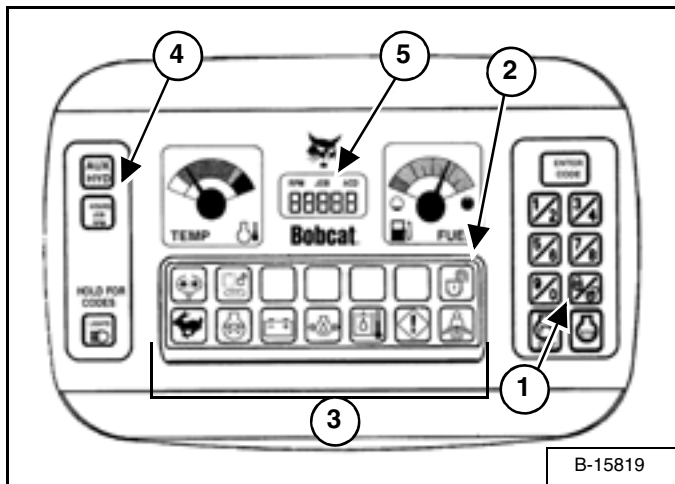
## OPSÆTNING AF DISPLAY-KONTROLPANEL (FORTSAT)

### Låsning af adgangskode

Med den kan operatøren åbne adgangskodefunktionen, så der ikke skal anvendes en adgangskode, hver gang maskinen startes.

Udfør indtastning af adgangskode (Se Indtastning af adgangskoden (til start og betjening af maskinen) på side 86). (motoren kan startes eller stoppes). Indtastning af adgangskode kan udføres både med stoppet eller kørende motor.

Figur SA-2



Tryk på knappen Lås/lås op (1) [Figur SA-2]. LCD-skærmen vil fortsat skifte mellem **UnLoc** og **Code** i intervaller à 1 sekund.

Indtast adgangskoden igen.

Der vil stå UnLoc på LCD-skærmen (5), det oplåste symbol (2) vises på symbolvisningsområdet (3) [Figur SA-2], og der lyder to korte bip.

Tryk på ENTER CODE (INDTAST KODE) og tryk på START for at starte et ulåst system.

Når motoren standses, mens systemet er ulåst, lyder der ét langt bip hvert 3. sekund i 15 sekunder.

Du låser systemet igen ved at trykke på knappen Lås/Lås op (1) [Figur SA-2] og indtaster adgangskoden i løbet af denne 15-sekunders periode.

### Opgaveur

Opgaveuret kan indstilles til at registrere akkumulerede timer for en bestemt arbejdsopgave.

Hold knappen HOURS/JOB/RPM (TIMER/OPGAVE/OMDREJNINGSTAL) (4) inde, indtil ordet JOB lyser i midten øverst på LCD-skærmen (5) [Figur SA-2].

Mens JOB lyser, holdes HOURS/JOB/RPM-knappen (4) [Figur SA-2] inde, indtil LCD-skærmen viser 0.

Denne proces sletter de akkumulerede timer og begynder at registrere opgavetimer igen. (Dette påvirker ikke HOURMETER (TIMETÆLLER), som fortsætter med at registrere gravemaskinens samlede driftstimer).

Endnu et tryk på HOURS/JOB/RPM eller på START får LCD-skærmen til at vende tilbage til timetællerfunktionen.

### O/min

LCD-skærmen (5) [Figur SA-2] kan indstilles til at vise motoromdrejninger.

Mens motoren kører, holdes knappen HOURS/JOB/RPM (4) inde, indtil ordet RPM (O/MIN) lyser i midten øverst på LCD-skærmen (5) [Figur SA-2].

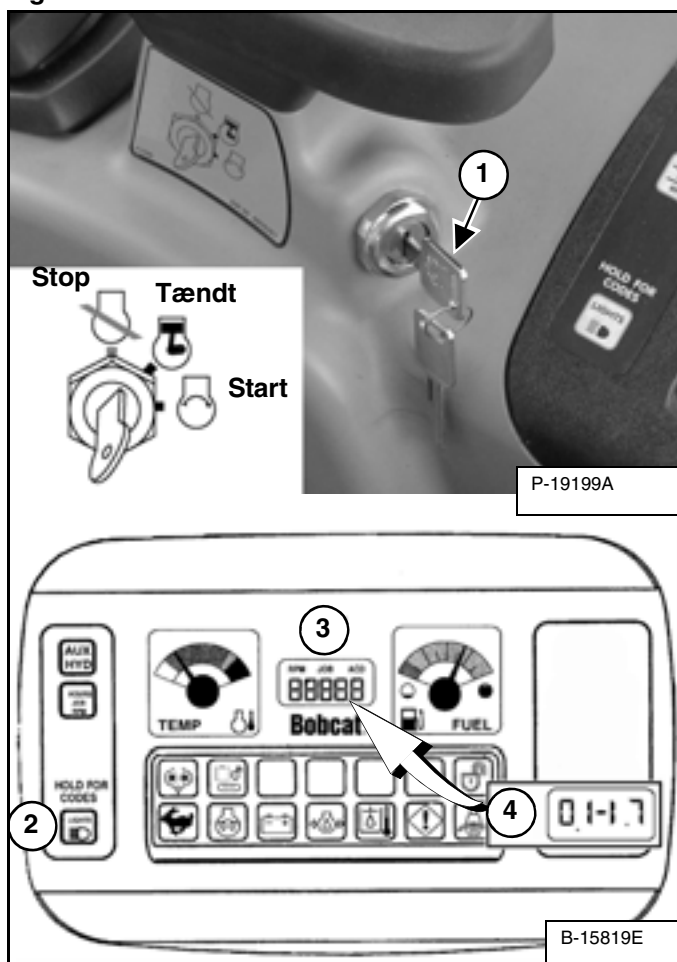
Nu vises motoromdrejningerne på LCD-skærmen.

Tryk på knappen HOURS/JOB/RPM (4) [Figur SA-2] en gang til for at vende tilbage til timetællerfunktionen.

## OPSÆTNING AF DISPLAY-KONTROLPANEL (FORTSAT)

### Visning af servicekoder (tændingskontakten)

Figur SA-3



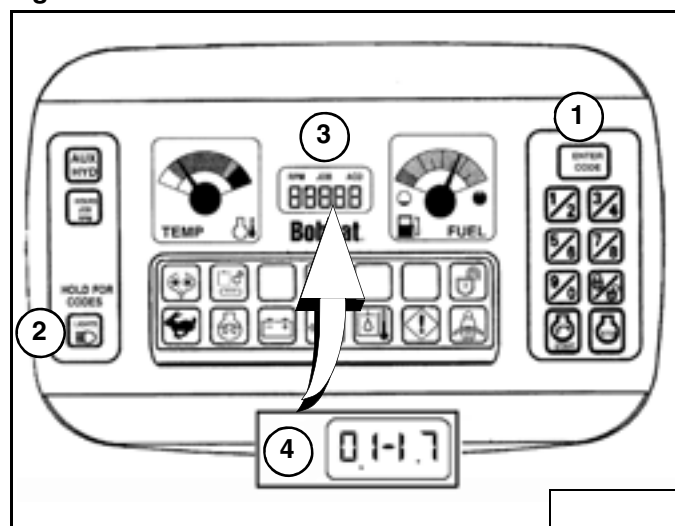
Drej tændingsnøglen (1) [Figur SA-3] til tændt position, men start ikke motoren.

Tryk og hold på knappen LIGHTS (lamper) (2) i 2 sekunder for at se SERVICEKODER på skærmen HOURMETER/CODE DISPLAY (3) [Figur SA-3]. Hvis der vises mere end én SERVICEKODE, vil koderne rulle frem på HOURMETER/CODE DISPLAY'et. (Se DIAGNOSTISK SERVICEKODE på side 85).

**BEMÆRK:** Irrede eller løse jordforbindelser kan forårsage flere servicekoder og/eller unormale symptomer. Hvis alle instrumentpanelets lamper blinker, alarmen lyder, og lamperne blinker, kan det tyde på dårlig jordforbindelse. Samme symptomer kan forekomme, hvis spændingen er lav, f.eks. på grund af et løst eller irret batterikabel. Hvis du bemærker disse symptomer, så kontrollér jording og positive elektroder først.

### Visning af servicekoder (nøglefri start)

Figur SA-4



Tryk på knappen "enter code" (indtast kode) (1) [Figur SA-4], hvorefter skærmen lyser op, og der høres 2 korte bip.

Tryk og hold på knappen LIGHTS (lamper) (2) i 2 sekunder for at se SERVICEKODER på skærmen HOURMETER/CODE DISPLAY (2) [Figur SA-4]. Hvis der vises mere end én SERVICEKODE, vil koderne rulle frem på HOURMETER/CODE DISPLAY'et. (Se DIAGNOSTISK SERVICEKODE på side 85).

**BEMÆRK:** Irrede eller løse jordforbindelser kan forårsage flere servicekoder og/eller unormale symptomer. Hvis alle instrumentpanelets lamper blinker, alarmen lyder, og lamperne blinker, kan det tyde på dårlig jordforbindelse. Samme symptomer kan forekomme, hvis spændingen er lav, f.eks. på grund af et løst eller irret batterikabel. Hvis du bemærker disse symptomer, så kontrollér jording og positive elektroder først.

## SPECIFIKATIONER

425 GRAVEMASKINE: A1HW 11001 - A1HW 99999	.91
Mål	.91
Arbejdsområde	.92
Løftekapacitet	.93
Ydeevne	.94
Funktionstid	.94
Vægte	.94
Betjeningsanordninger	.94
Motor	.95
El	.95
Hydrauliksystem	.95
Hydraulikcylindre	.96
Køresystem	.96
Trækkraft	.96
Instrumenter	.96
Væskekcapacitet	.97
Væskespecifikationer	.97
Miljø	.97
Standardfunktioner	.98
Tilbehør	.98
Redskaber	.98
428 GRAVEMASKINE: A520 11001 - A520 99999	.99
Mål	.99
Arbejdsområde	100
Løftekapacitet	101
Ydeevne	102
Funktionstid	102
Vægte	102
Betjeningsanordninger	102
Motor	103
El	103
Hydrauliksystem	103
Hydraulikcylindre	104
Køresystem	104
Trækkraft	104
Instrumenter	105
Væskekcapacitet	105
Væskespecifikationer	105
Miljø	106
Standardfunktioner	106
Tilbehør	106
Redskaber	106

## SPECIFIKATIONER



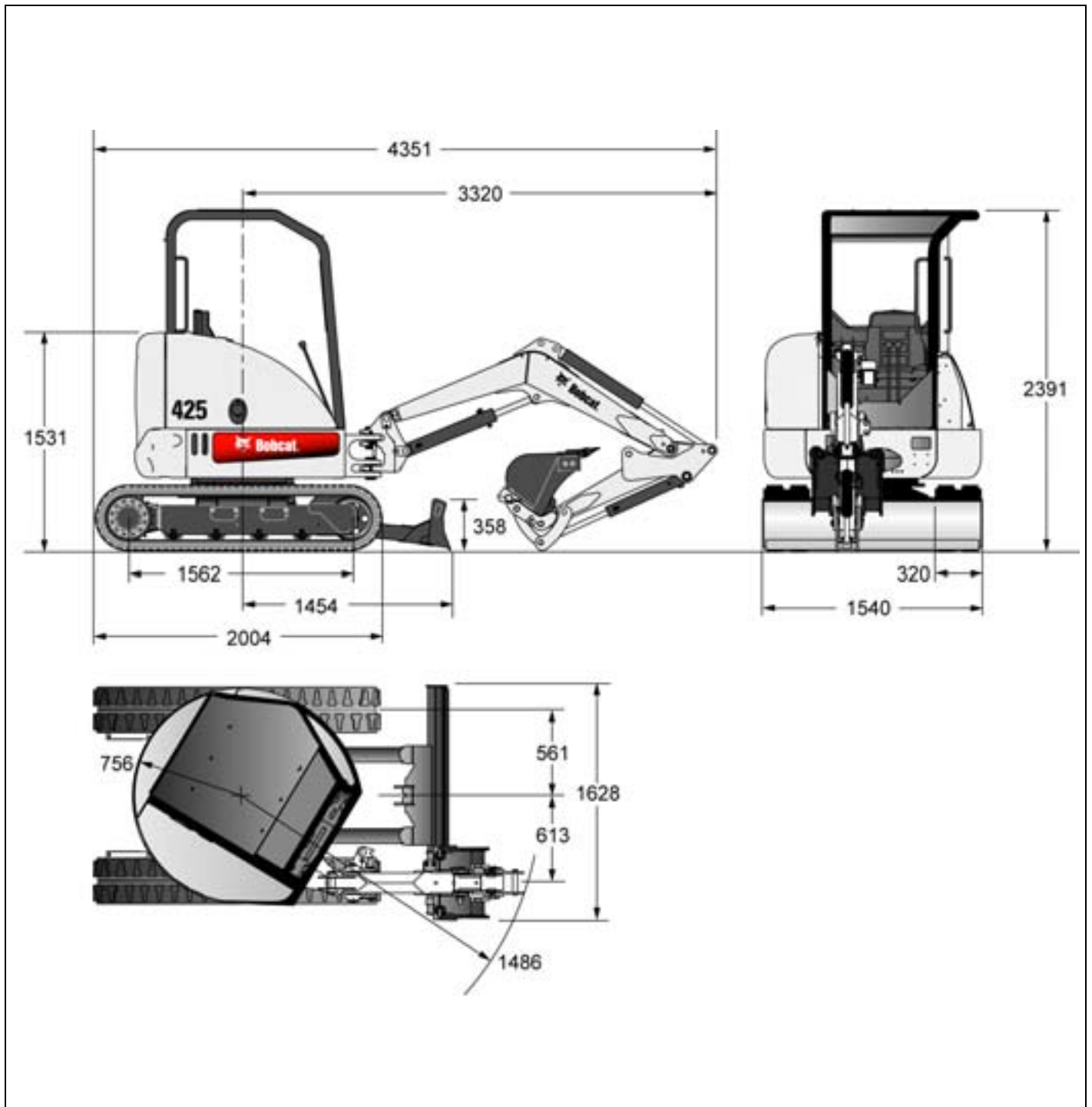
**Bobcat®**



## 425 Gravemaskine

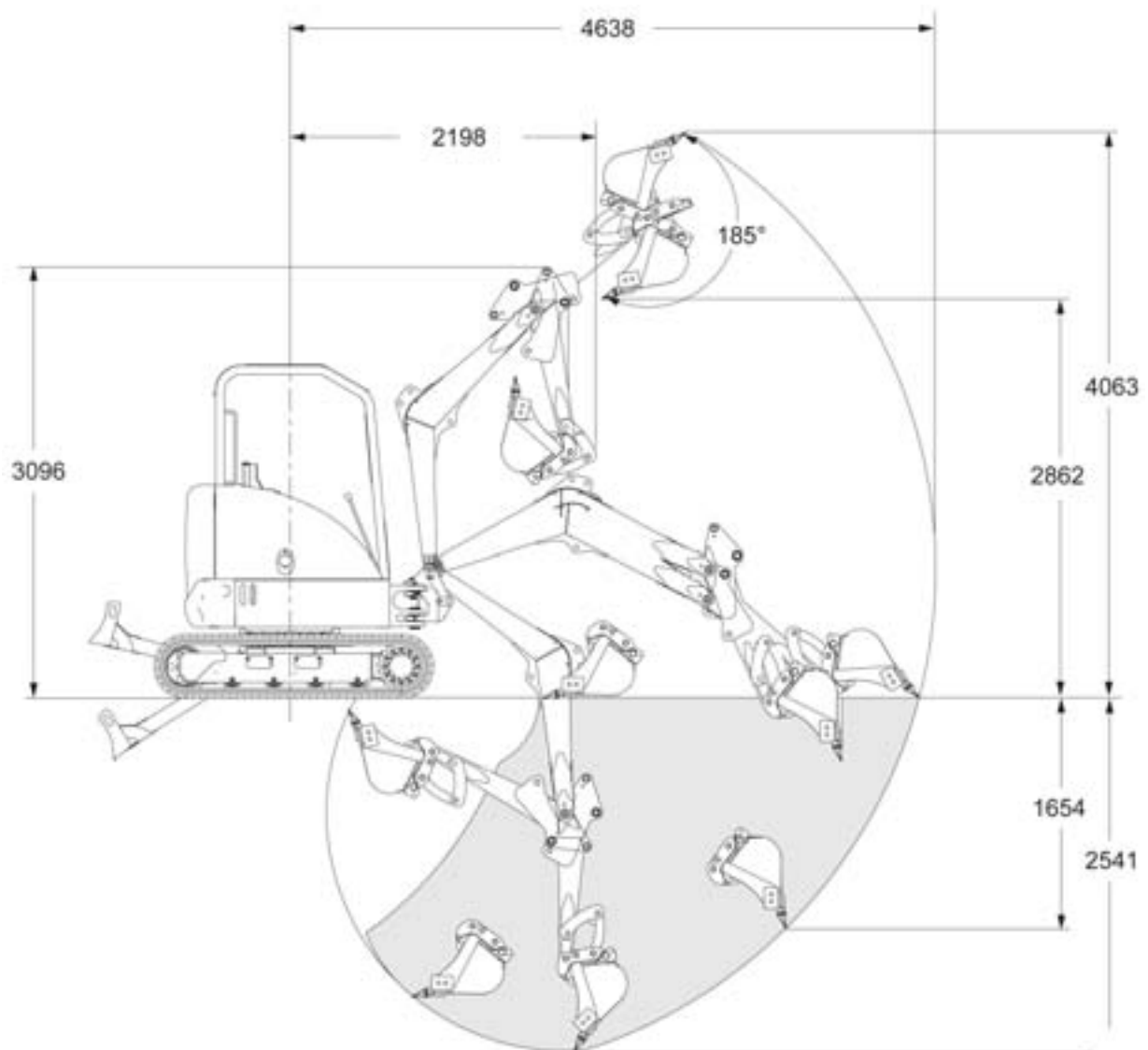
## Mål

Alle mål er i mm.

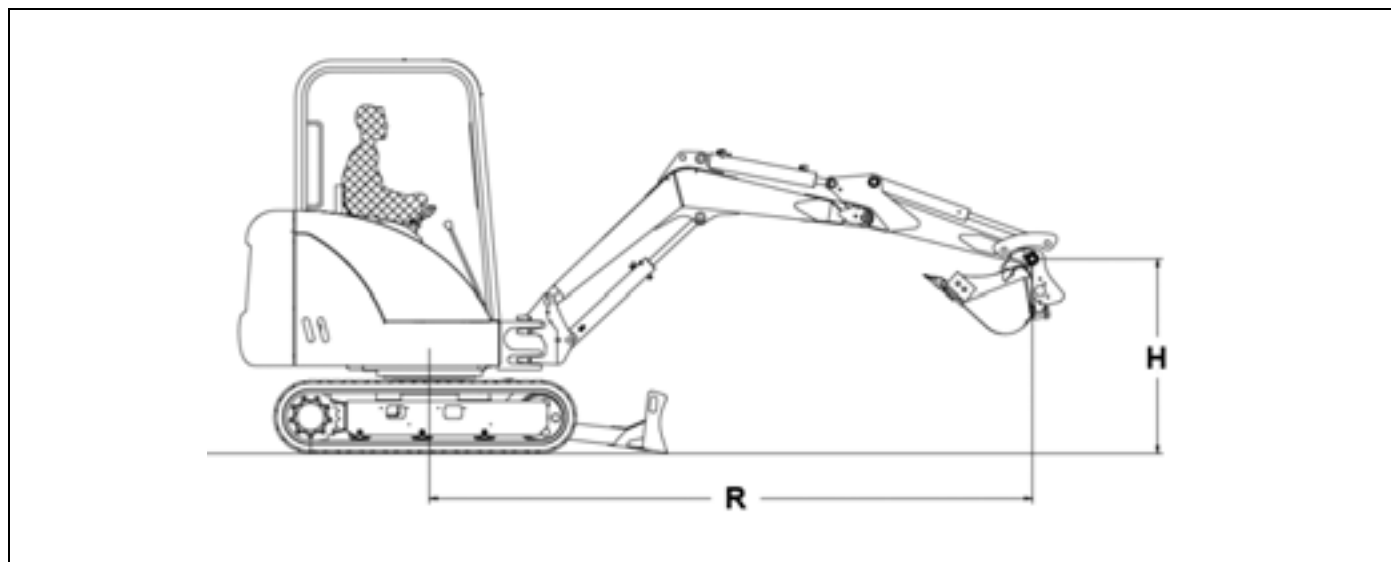


## Arbejdsområde

Alle mål er i mm.



## Løftekapacitet



Bemærk: Løftepunktet er ved standardskovlfæstet i skovlophænge, hvor skovlcylinderen er fuldt udstrakt.

Nominel løftekapacitet for standard skovlarm over skovblad, skovblad nede				
Løftepunktshøjde [H] (mm)	Maksimal radius [R] (mm)	Løft ved maks. radius (kg)	Løft ved 2000 mm radius	Løft ved 3000 mm radius
3000	3128*	365*		
2000	3771*	381*		392*
1000	3970*	415*		557*
Grund	3822*	437*	1316*	675*
-1000	3257*	442*	1032*	568*

\* Nominel hydraulisk løftekapacitet

Nominel løftekapacitet for standard skovlarm over skovblad, skovblad oppe				
Løftepunktshøjde [H] (mm)	Maksimal radius [R] (mm)	Løft ved maks. radius (kg)	Løft ved 2000 mm radius	Løft ved 3000 mm radius
3000	3128	258*		
2000	3771	158		270
1000	3970	116		309
Grund	3822	114	388	239
-1000	3257	214	523	230

\* Nominel hydraulisk løftekapacitet

Nominel løftekapacitet for standard skovlarm over side, skovblad oppe				
Løftepunktshøjde [H] (mm)	Maksimal radius [R] (mm)	Løft ved maks. radius (kg)	Løft ved 2000 mm radius	Løft ved 3000 mm radius
3000	3128	239		
2000	3771	152		262
1000	3970	123		234
Grund	3822	132	420	216
-1000	3257	187	425	214

\* Nominel hydraulisk løftekapacitet

## Ydeevne

Gravestyrke, skovlarm (ISO 6015)	14600 N
Gravestyrke, skovl (ISO 6015)	22500 N
Trækstangens træk (teoretisk ved 90% effektivitet)	25872 N
Jordtryk med gummilarvefødder	24,30 kPa
Jordtryk med stållarvefødder	24,95 kPa

## Funktionstid

Løftetid for udligger	3,9 sek.
Sænketid for udligger	3,9 sek.
Vippetid for skovl	2,7 sek.
Dumprningstid for skovl	1,9 sek.
Tilbageatrækningstid for skovlarm	2,7 sek.
Udskydningstid for skovlarm	2,3 sek.
Svingtid for udligger, venstre	5,4 sek.
Svingtid for udligger, højre	4,2 sek.
Løftetid for skovlblad	2,1 sek.
Sænketid for skovlblad	2,1 sek.
Drejehastighed	9,9 o/min.

## Vægte

Driftsvægt med ROPS-førerkabine, gummilarvefødder, kontravægte og 610 mm skovl (SAE J732)	2602 kg
Yderligere vægt for førerkabine med varmeapparat	47 kg
Yderligere vægt for stållarvefødder	72 kg
Reduktion for transportvægt	100 kg

## Betjeningsanordninger

Motor	Håndtag på højre side
Opstart	Tændingskontakt
Blad	Højre håndtag
Udliggersving	Højre fodpedal
Hydraulik	To joystick styrer udligger, skovl, skovlarm og drejningen af overvognen
Hjælpehydraulik	Kontakt i højre joystick
Svinglås for overvogn til fastgøring og service	Automatisk aktiveret drejebremse indbygget i drejemotor
Styring	Retning og hastighed styres af to førerbetjente håndtag eller fodpedaler

## Motor

Type / model	Kubota / V1505-iDi-NA
Brændstof	Diesel
Afkøling	Væske
Maksimal effekt ved 2300 o/min. (DIN 70020)	20,6 kW
Maksimal styrehastighed	2300 o/min
Høj tomgangshastighed	2520 o/min
Lav tomgangshastighed	1350 o/min
Maksimal drejmoment ved 1600 o/min. (SAE J1349 Gross)	95,5 Nm
Antal cylindre	4
Slagvolumen	1,5 l
Cylinderdiameter	78,0 mm
Slaglængde	78,4 mm
Smøring	Tryksystem med full-flow filter
Udluftning for krumtaphus	Lukket indtag
Luftfilter	Tørt, dobbeltelement, udskiftelig patron med sikkerhedselement og indikator for blokering
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 ved 25 A
Starter	12 V — reduktionsgear — 2,0 kW

## Hydrauliksystem

Pumpetype	Stempelpumpe med dobbeltafgang og variabel forsætning
Kapacitet for stempelpumpe	58,3 l/min
Systemets overløbstryk for udligger og skovlkredsløb	230 Bar
Systemets overløbstryk for skovlarm	210 Bar
Kontrolventil	Ni spoler, lukket center, individuelt kompenseret
Hydraulikfilter	Fuldstrøms, udskifteligt — 2 µm filterelement af syntetisk materiale
Væskeledninger	SAE-standard rørledninger, slanger og fittings
Hjælpestrømning	50 l/min

## Hydraulikcylindre

Udliggercylinder	Stødpude op
Udliggercylinderdiameter	76,2 mm
Udliggercylinderstang	41,3 mm
Udliggercylinderslag	474,5 mm
Skovlarmcylinder	Stødpude tilbagetrukket
Skovlarmcylinderdiameter	76,2 mm
Skovlarmcylinderstang	38,1 mm
Skovlarmcylinderslag	485,6 mm
Skovlcylinder	Ingen stødpude
Skovlcylinderdiameter	63,5 mm
Skovlcylinderstang	34,9 mm
Skovlcylinderslag	465,8 mm
Svingcylinder for udligger	Stødpude venstre og højre
Svingcylinderdiameter for udligger	60,5 mm
Svingcylinderstang for udligger	35,1 mm
Svingcylinderslag for udligger	525,5 mm
Blådcylinder (2)	Ingen stødpude
Cylinderdiameter for blad	69,9 mm
Cylinderstang for blad	38,1 mm
Cylinderslag for blad	195,1 mm

## Køresystem

Køremotor	Hver larvefod drives af en hydrostatisk aksial stempelmotor
Kørereduktion	To-trins planetgearsreduktion

## Trækraft

Larvefodsbredde	320 mm
Bæltejustering	Fedtsmurte med stødabsorberende rekylfjedre
Larvefodsbæltetype, standard	Half-pitch, gummi
Larvefodsbæltetype, valgfri	Stål, med tre hjælpegribere
Kørehastighed, lav	2,1 km/t
Kørehastighed, høj	3,7 km/t
Undervogn	Larvefodstraktor med forstærket larvefodsrolleramme i kassekonstruktion og forseglede larvefodsroller
Antal larvefodsroller pr. side	4 nederst
Hældningsgrad	30°

## Instrumenter

- Indikator for blokering i luftfilter
- Indikator for indsugningsluftvarmer
- Indikator for ladesystem
- Indikator for motorolietryk
- Motortemperaturmåler
- Brændstofmåler
- Tidsmåler
- Timetæller, nulstilbar
- Indikator for hydrauliksystem
- Omdrejningstæller

## Væskekapalet

Kølesystem	8,1 l
Motorsmøring plus oliefilter	5,5 l
Brændstoftank	67,4 l
Hydrauliktank	9,1 l
Hydrauliksystem med skovl- og graveskovlcyliner tilbagetrukket, skovlen på jorden og skovlbladet nede	20,7 l
Slutdrev (begge)	0,75 l

## Væskespecifikationer

Motorølevæske	Polypropylen-glykol/vand-blanding (53%-47%) frostbeskyttet ned til $-37^{\circ}\text{C}$
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. Ved brug af syntetisk olie anvendes olieproducentens anbefalinger.</p>
Hydraulikvæske	Bobcat-væske (P/N 6563328). Hvis væske ikke er til rådighed, kan der anvendes 10W-30/10W-Class SE-motorolie for temperaturer over $-18^{\circ}\text{C}$ eller W-30-Class SE-motorolie for temperaturer under $-18^{\circ}\text{C}$ .

## Miljø

Støjniveau $L_{pA}$ (EU-direktiv 2000/14/EF)	Kendes ikke
Støjniveau $L_{WA}$ (EU-direktiv 2000/14/EF)	94 dB(A)
Vibration af hele karosseriet (ISO 2631-1)	Kendes ikke
Vibration af hånd-arm (ISO 5349-1)	Kendes ikke

## Standardfunktioner

- 1540 mm dozerblad
- 320 mm gummi- eller stållarvefødder
- Hjælpehydraulik med lynkoblinger
- Bladsvævefunktion
- Kontrolkonsollåse
- Kopholder
- Motor-/hydraulikmonitor med nedlukning
- Fingerstyret hjælpehydraulik
- Horn
- Hydraulik-joystickcontroller
- Sikkerhedssele
- Gnistfangerlydpotte
- Justerbart sæde med høj ryg
- \* TOPS/ROPS-førerhus
- To-hastighedskørsel
- 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

- AM/FM-stereoradio
- Bolton-kontravægt
- Afskærmning af førerkabine, vinyl
- Rensningskit til katalysatorudstødning
- FOPS-kit
- Nøglefri start
- Løftkæde-kit
- Sæt til særlige anvendelsesformål
- Stållarvefødder
- TOPS/ROPS-førerhus med varmeapparat
- Kørselsalarm
- X-Change™-monteringssystem til udstyr

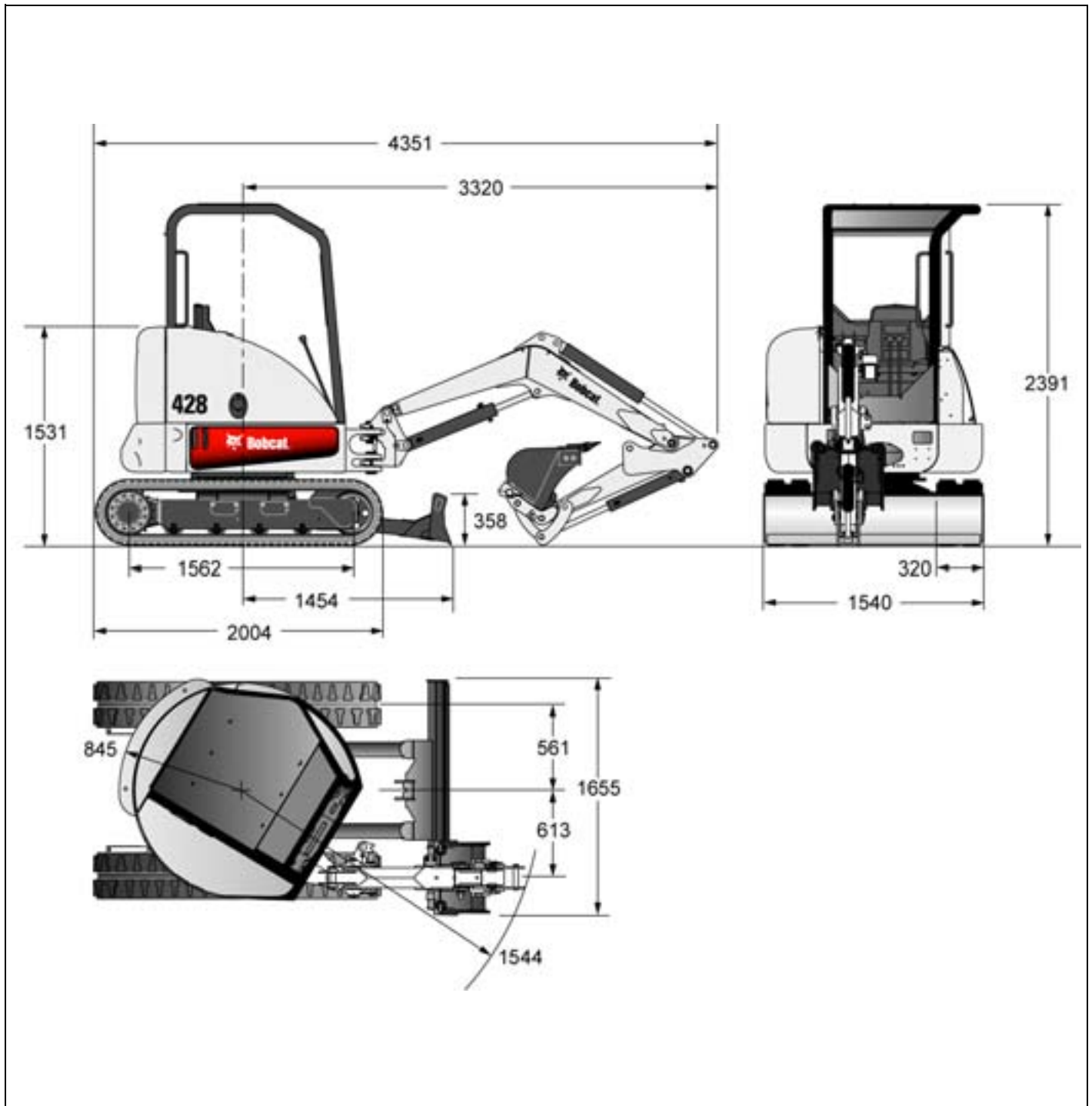
## Redskaber

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Grab</li><li>• Hydra-Tilt</li><li>• Hydraulikbremser</li><li>• Hydraulisk klemme (anbefales ikke)</li><li>• Jordbor</li><li>• Planeringskovl</li></ul> | <sup>2</sup> Skæreknusemaskine <ul style="list-style-type: none"><li>• Opriver</li><li>• Pladekompaktor</li><li>• PowerTilt®</li><li>• Rendegraver</li><li>• Rendegraveskovl</li></ul> |
|--|--|



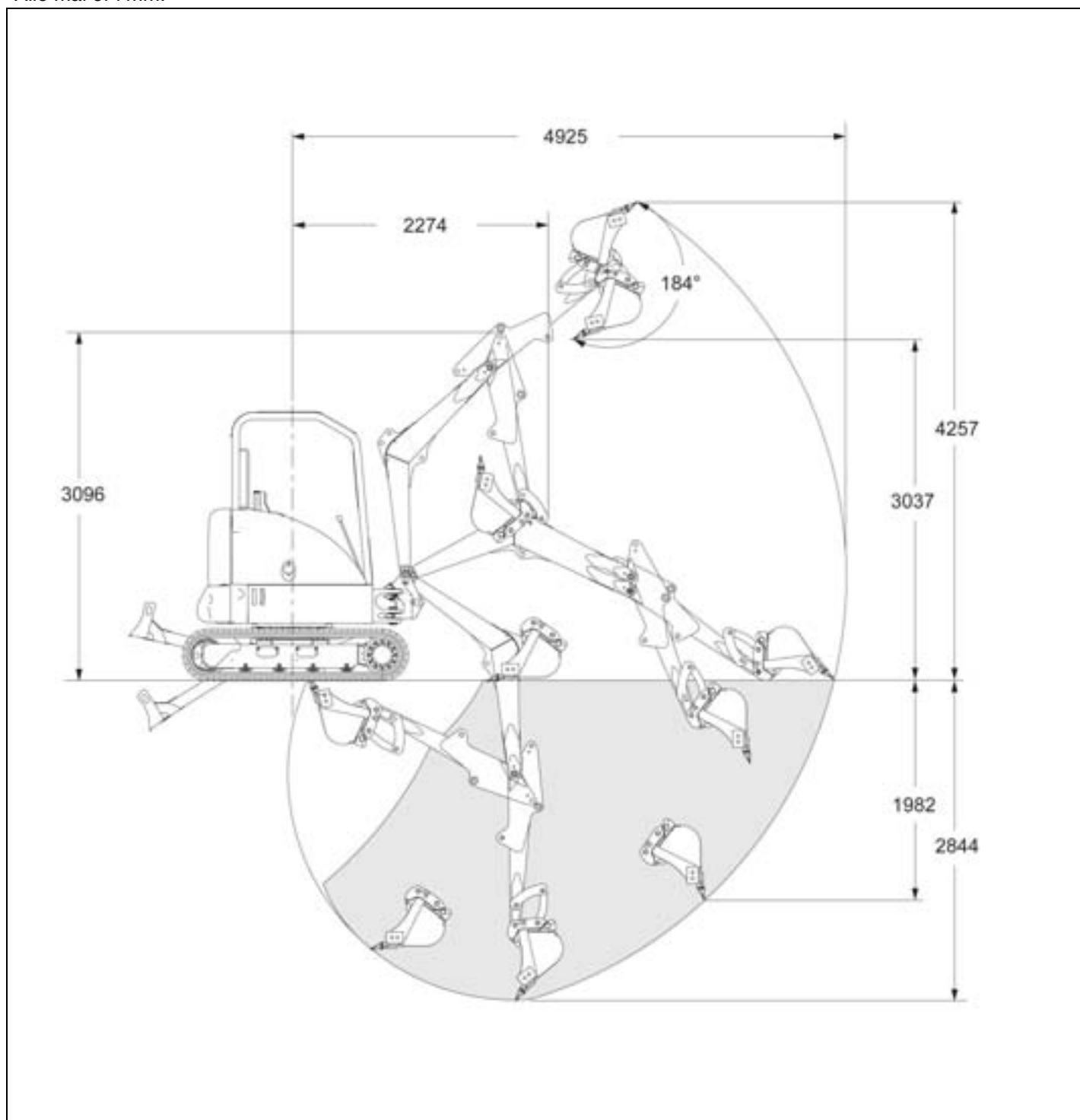
## Mål

Alle mål er i mm.

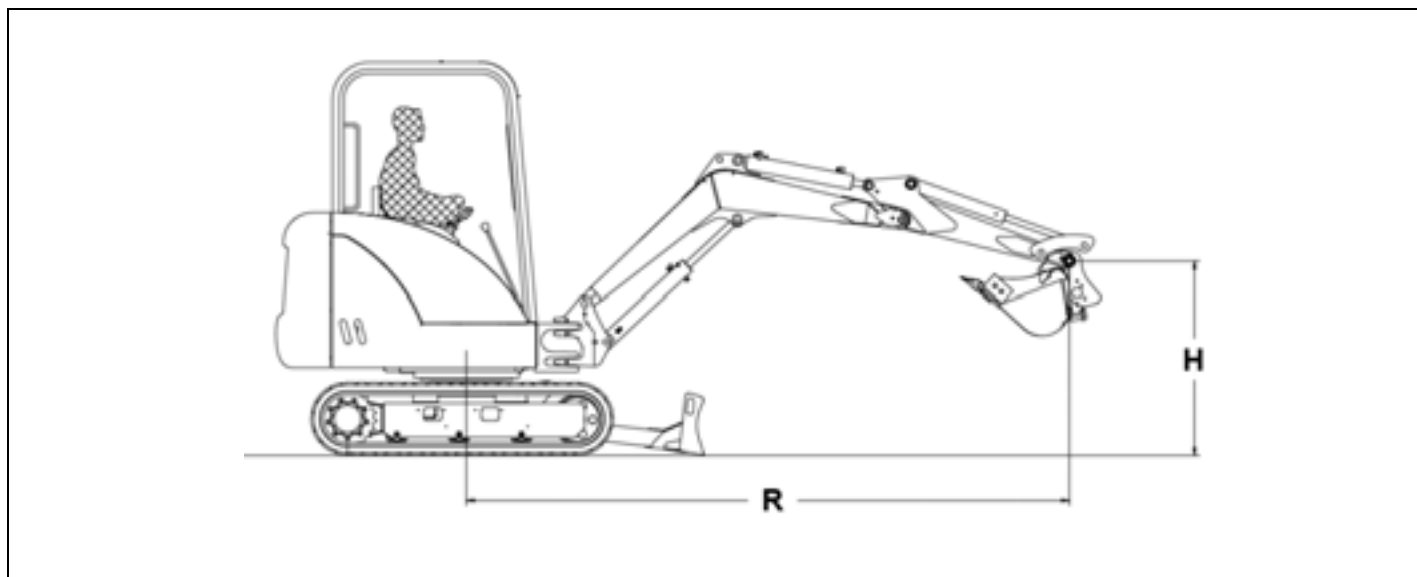


## Arbejdsområde

Alle mål er i mm.



## Løftekapacitet



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

Nominel løftekapacitet for standard skovlarm over skovlblad, skovlblad nede					
Løftepunkts højde [H] (mm)	Maksimal radius [R] (mm)	Løft ved maks. radius (kg)	Løft ved 2000 mm radius	Løft ved 3000 mm radius	Løft ved 4000 mm radius
3000	3511	357*			
2000	4074	388*		369*	
1000	4255	436*		610*	456*
Jord	4120	468*	1537	756*	508*
-1000	3622	458*	1468	744*	

\* Nominel hydraulisk løftekapacitet

Nominel løftekapacitet for standard skovlarm over skovlblad, skovlblad oppe					
Løftepunkts højde [H] (mm)	Maksimal radius [R] (mm)	Løft ved maks. radius (kg)	Løft ved 2000 mm radius	Løft ved 3000 mm radius	Løft ved 4000 mm radius
3000	3511	338*			
2000	4074	214		319*	
1000	4255	194		416	235
Jord	4120	185	653	338	206
-1000	3622	203	685	346	

\* Nominel hydraulisk løftekapacitet

Nominel løftekapacitet for standard skovlarm over side, skovlblad oppe					
Løftepunkts højde [H] (mm)	Maksimal radius [R] (mm)	Løft ved maks. radius (kg)	Løft ved 2000 mm radius	Løft ved 3000 mm radius	Løft ved 4000 mm radius
3000	3511	257			
2000	4074	180		358*	
1000	4255	161		329	185
Jord	4120	456	541	285	171
-1000	3622	446	545	214	

\* Nominel hydraulisk løftekapacitet

## Ydeevne

Gravestyrke, skovlarm (ISO 6015)	12200 N
Gravestyrke, skovl (ISO 6015)	24600 N
Trækstangens træk (teoretisk ved 90% effektivitet)	28820 N
Jordtryk med gummilarvefødder	26,84 kPa
Jordtryk med stållarvefødder	27,48 kPa

## Funktionstid

Løftetid for udligger	3,9 s
Sænketid for udligger	3,9 s
Vippetid for skovl	2,7 s
Dumpringstid for skovl	1,9 s
Tilbagetrækningstid for skovlarm	2,7 s
Udskydningstid for skovlarm	2,3 s
Svingtid for udligger, venstre	5,4 s
Svingtid for udligger, højre	4,2 s
Løftetid for skovlblad	2,1 s
Sænketid for skovlblad	2,1 s
Drejehastighed	9,9 o/min.

## Vægte

Driftsvægt med ROPS-førerkabine, gummilarvefødder, kontravægte og 610 mm skovl (SAE J732)	2795 kg
Yderligere vægt for førerkabine med varmeapparat	138 kg
Yderligere vægt for stållarvefødder	72 kg
Reduktion for transportvægt	100 kg

## Betjeningsanordninger

Motor	Håndtag på højre side
Opstart	Trykknop
Blad	Højre håndtag
Udliggersving	Højre fodpedal
Hydraulik	To joystick styrer udligger, skovl, skovlarm og drejningen af overvognen
Hjælpehydraulik	Kontakt i højre joystick
Svinglås for overvogn til fastgøring og service	Automatisk aktiveret drejebremse indbygget i drejemotor
Styring	Retning og hastighed styres af to førerbetjente håndtag eller fodpedaler

## Motor

Type / model	Kubota / V1505-iDi-NA
Brændstof	Diesel
Afkøling	Væske
Maksimal effekt ved 2300 o/min. (DIN 70020)	20,6 kW
Maksimal styrehastighed	2300 o/min.
Høj tomgangshastighed	2520 o/min.
Lav tomgangshastighed	1350 o/min.
Maksimal drejmoment ved 1600 o/min. (SAE J1349 Gross)	95,5 Nm
Antal cylindre	4
Slagvolumen	1,5 l
Cylinderdiameter	78,0 mm
Slaglængde	78,4 mm
Smøring	Tryksystem med full-flow filter
Udluftning for krumtaphus	Lukket indtag
Luftfilter	Tørt, dobbeltelement, udskiftelig patron med sikkerhedselement og indikator for blokering
Tænding	Diesekompression
Starthjælp	Indsugningsluftvarmer

## EI

Generator	12 V — 40 A — åben ramme med intern regulator
Batteri	12 V — 530 koldstartampere ved -18°C — 75 min. reservekapacitet ved 25 A
Starter	12 V — reduktionsgear — 2,0 kW

## Hydrauliksystem

Pumpetype	Stempelpumpe med dobbeltafgang og variabel forsætning
Kapacitet for stempelpumpe	58,3 l/min
Systemets overløbstryk for udligger og skovlkredsløb	230 Bar
Systemets overløbstryk for skovlarm	210 Bar
Kontrolventil	Ni spoler, lukket center, individuelt kompenseret
Hydraulikfilter	Fuldstrøms, udskifteligt — 2 µm filterelement af syntetisk materiale
Væskeledninger	SAE-standard rørledninger, slanger og fittings
Hjælpestrømning	50 l/min

## Hydraulikcylindre

Udliggercylinder	Stødpude op
Udliggercylinderdiameter	76,2 mm
Udliggercylinderstang	41,3 mm
Udliggercylinderslag	474,5 mm
Skovlarmcylinder	Stødpude tilbagetrukket
Skovlarmcylinderdiameter	76,2 mm
Skovlarmcylinderstang	38,1 mm
Skovlarmcylinderslag	485,6 mm
Skovcylinder	Ingen stødpude
Skovcylinderdiameter	63,5 mm
Skovcylinderstang	34,9 mm
Skovcylinderslag	465,8 mm
Svingcylinder for udligger	Stødpude venstre og højre
Svingcylinderdiameter for udligger	60,5 mm
Svingcylinderstang for udligger	35,1 mm
Svingcylinderslag for udligger	525,5 mm
Bladcylinder (2)	Ingen stødpude
Cylinderdiameter for blad	69,9 mm
Cylinderstang for blad	38,1 mm
Cylinderslag for blad	195,1 mm

## Køresystem

Køremotor	Hver larvefod drives af en hydrostatisk aksial stempelmotor
Kørereduktion	To-trins planetgearsreduktion

## Trækraft

Larvefodsbredde	320 mm
Bæltejustering	Fedtsmurte med stødabsorberende rekylfjedre
Larvefodsbæltetype, standard	Half-pitch, gummi
Larvefodsbæltetype, valgfri	Stål, med tre hjælpegribere
Kørehastighed, lav	2,1 km/t
Kørehastighed, høj	3,7 km/t
Undervogn	Larvefodstraktor med forstærket larvefodsrolleramme i kassekonstruktion og forseglede larvefodsroller
Antal larvefodsroller pr. side	4 nederst
Hældningsgrad	30°

## Instrumenter

- Indikator for blokering i luftfilter
- Indikator for indsningsluftvarmer
- Indikator for ladesystem
- Indikator for motorolietryk
- Motortemperaturmåler
- Brændstofmåler
- Tidsmåler
- Timetæller, nulstilbar
- Indikator for hydrauliksystem
- Omdrejningstæller

## Væskekcapacitet

Kølesystem	8,1 l
Motorsmøring plus oliefilter	5,5 l
Brændstoftank	67,4 l
Hydrauliktank	9,1 l
Hydrauliksystem med skovl- og graveskovlcyliner tilbagetrukket, skovlen på jorden og skovlbladet nede	20,7 l
Slutdrev (begge)	0,75 l

## Væskespecifikationer

Motorkølevæske	Polypropylen-glykol/vand-blanding (53%-47%) frostbeskyttet ned til $-37^{\circ}\text{C}$ .
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. Ved brug af syntetisk olie anvendes olieproducentens anbefalinger.</p>
Hydraulikvæske	Bobcat-væske (P/N 6563328). Hvis væske ikke er til rådighed, kan der anvendes 10W-30/10W-Class SE-motorolie for temperaturer over $-18^{\circ}\text{C}$ eller W-30-Class SE-motorolie for temperaturer under $-18^{\circ}\text{C}$ .

## Miljø

Støjniveau $L_{pA}$ (EU-direktiv 2000/14/EF)	Kendes ikke
Støjniveau $L_{WA}$ (EU-direktiv 2000/14/EF)	94 dB(A)
Vibration af hele karosseriet (ISO 2631-1)	Kendes ikke
Vibration af hånd-arm (ISO 5349-1)	Kendes ikke

## Standardfunktioner

<ul style="list-style-type: none"><li>• 1540 mm dozerblad</li><li>• 320 mm gummi- eller stållarvefødder</li><li>• Hjælpehydraulik med lynkoblinger</li><li>• Bladsvævefunktion</li><li>• Kontrolkonsollåse</li><li>• Kopholder</li><li>• Motor-/hydraulikmonitor med nedlukning</li><li>• Fingerstyret hjælpehydraulik</li><li>• Horn</li><li>• Hydraulik-joystickkontroller</li><li>• Sikkerhedssele</li><li>• Gnistfangerlydpotte</li><li>• Justerbart sæde med høj ryg</li><li>• * TOPS/ROPS-førerhus</li><li>• To-hastighedskørsel</li><li>• Hærværkssikring</li><li>• Arbejdslygter</li><li>• Garanti: 12 måneder, 2000 timer</li></ul>
* Roll Over Protective Structure (ROPS) – Overholder krav i SAE-J1040C Tip Over Protective Structure (TOPS) – Overholder krav i ISO/DIS 12117

## Tilbehør

<ul style="list-style-type: none"><li>• AM/FM-stereoradio</li><li>• Afskærmning af førerkabine, vinyl</li><li>• Rensningskit til katalysatorudstødning</li><li>• FOPS-kit</li><li>• Nøglefri start</li><li>• Løftkæde-kit</li><li>• Sæt til særlige anvendelsesformål</li><li>• Stållarvefødder</li><li>• TOPS/ROPS-førerhus med varmeapparat</li><li>• Kørselsalarm</li><li>• X-Change™-monteringssystem til udstyr</li></ul>
--

## Redskaber

<ul style="list-style-type: none"><li>• Grab</li><li>• Hydra-Tilt</li><li>• Hydraulikbremser</li><li>• Hydraulisk klemme</li><li>• Jordbor</li><li>• Planeringskovl</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skæreknusemaskine</li><li>• Opriver</li><li>• Pladekompaktor</li><li>• PowerTilt®</li><li>• Rendegraver</li><li>• Rendegraveskovl</li></ul>
---	---



# GARANTI

## BOBCAT GRAVEMASKINER

INGERSOLL RAND INTERNATIONAL garanterer over for den autoriserede forhandler, som igen garanterer over for slutbrugeren/ejeren (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 larvefødder, som dækkes i den samme indledende periode på baseret på en vurdering af den resterende dybde af larvefødderne på det tidspunkt, hvor en defekt konstateres.

I garantiperioden, skal den autoriserede Bobcat-forhandler, efter INGERSOLL RAND INTERNATIONAL's valg, reparere eller udskifte enhver del af Bobcat-produktet, som ikke fungerer på grund af defekt i materiale eller udførelse, uden betaling for reservedele, arbejds- og rejsetid for mekaniker. Slutbrugeren/ejeren skal give den autoriserede forhandler omgående skriftlig meddelelse om fejlen og give forhandleren rimelig tid til udskiftning eller reparation. INGERSOLL RAND INTERNATIONAL kan, hvis det ønsker det, 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 INTERNATIONAL, blokager af luftstrømme eller unladelse af vedligeholdelse eller brug af Bobcat-produktet i overensstemmelse med den vejledning, der er gældende for dette.

INGERSOLL RAND INTERNATIONAL UDELUKKER ANDRE BETINGELSER, GARANTIER ELLER OPLYSNINGER AF ENHVER ART, UDTRYKKELEGE 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 INGERSOLL RAND INTERNATIONAL AF MANGLENDE OVERENSSTEMMELSER, HVADENTEN ÅBENBARE ELLER SKJULTE, PÅ DEN MÅDE OG INDEN FOR DET TIDSRUM, DER ER ANGIVET OVENFOR, SKAL VÆRE OPFYLDELSE AF ALLE FORPLIGTELSER, DER PÅHVILER INGERSOLL RAND INTERNATIONAL, 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 INGERSOLL RAND INTERNATIONAL, 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.

INGERSOLL RAND INTERNATIONAL, 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 FØLGGESKADER, 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.

