



# Betjening og vedligeholdelse

---

## **Rendegravere 416D, 420D, 424D, 428D, 430D, 432D og 442D**

---

RXA1— og op (Maskine)  
BKC920— og op (Maskine)  
BMC1060— og op (Maskine)  
BXC1— og op (Maskine)  
B2D1— og op (Maskine)  
TBD1— og op (Maskine)  
BGJ1050— og op (Maskine)  
SMJ1— og op (Maskine)  
BNK5900— og op (Maskine)  
BML4800— og op (Maskine)  
MBM1— og op (Maskine)  
BLN10300— og op (Maskine)  
BFP12900— og op (Maskine)  
FDP18400— og op (Maskine)  
WEP1— og op (Maskine)  
TDR1— og op (Maskine)  
DSX1— og op (Maskine)  
CJZ1— og op (Maskine)

## Vigtige sikkerhedsregler

De fleste ulykker der sker i forbindelse med drift, vedligeholdelse og reparation af dette produkt, sker fordi elementære sikkerhedsregler ikke overholdes. Ulykker kan ofte forhindres ved at forudse faremomenter, før en ulykke sker. Man skal altid være opmærksom på mulige faremomenter. Alle som arbejder med maskiner, skal have den fornødne træning og det fornødne værktøj dertil.

**Forkert betjening, smøring, vedligeholdelse og reparation af dette produkt kan forårsage livsfarlige ulykker.**

**Man skal læse anvisning i smøring, vedligeholdelse og reparation inden man tager produktet i brug, og inden man udfører smøring, vedligeholdelsesarbejde og reparation på den.**

Sikkerhedsregler og advarsler står her i vejledningen og på produktet. Hvis de ikke tages til følge, kan det føre til livsfarlige ulykker.

Faremomenter er angivet med en "faretavle" efterfulgt af et "signalord", som f.eks. "FARE", "ADVARSEL" eller "FORSIGTIG". Tavlen med "ADVARSEL" ser sådan ud:



Den betyder at man skal være ekstra opmærksom på faremomenter:

**OBS! Vær opmærksom! Det drejer sig om din egen sikkerhed!**

Anvisningen der hører til advarslen, bliver enten beskrevet eller afbildet.

En ikke-udtømmende liste over betjeningsfejl, der kan medføre materiel skade, står angivet med "VIGTIGT" på produktet og i denne håndbog.

**Caterpillar kan ikke forudse alle forhold, der kan medføre potentielle faremomenter. Advarslerne her i bogen og på traktoren må derfor ikke betragtes som udtømmende. Produktet må ikke anvendes på nogen anden måde end som angivet i denne manual, uden at brugeren er mener at have taget alle sikkerhedsregler og -foranstaltninger, der gælder for betjening af produktet, i betragtning. Det gælder også særlige regler og sikkerhedsforanstaltninger for arbejdsstedet. Hvis der anvendes et redskab, en procedure, en arbejdsmetode eller en betjeningsteknik, der ikke udtrykkeligt anbefales af Caterpillar, skal man sikre sig, at det er sikkert for brugeren og alle andre. Man skal også altid sikre sig, at maskinen ikke beskadiges eller bliver risikabel at betjene ved de drifts-, smørings-, vedligeholdelses- og reparationsformer, man påtænker at anvende.**

De oplysninger, specifikationer og illustrationer, der findes i håndbogen, er hvad der var tilgængeligt på udgivelsestidspunktet. Specifikationer, tilspændingsforskrifter, tryk, mål, justeringer, illustrationer og andre tekniske oplysninger kan ændres uden varsel. Sådanne ændringer kan vedrøre produktets betjening og ydelse. Indhent alle opdaterede oplysninger, inden arbejdet påbegyndes. Caterpillar-forhandleren står til rådighed med de nyeste oplysninger.



**Ved udskiftning af dele på dette produkt anbefaler Caterpillar, at man benytter originale Caterpillar-dele eller dele med samme specifikationer, herunder fysiske mål, type, styrkenormering og materiale.**

**Tages denne forskrift ikke til følge, kan det føre til livsfarlige ulykker, materiel skade, og at produktet ikke holder så længe.**

**I USA kan vedligeholdelse, udskiftning og reparation af komponenter og systemer til emissionsstyring udføres af et værksted eller en reparatør efter ejerens ønske.**



## Indholdsfortegnelse

Forord .....	4	Parkering .....	103
<b>Sikkerhed</b>		Transport .....	111
Advarselsskilte .....	6	Bugsering .....	115
Øvrige skilte .....	11	Start af motor (alternative startmetoder) .....	118
Generelle advarsler .....	12	<b>Vedligeholdelse</b>	
Undgå ulykker .....	15	Oppumpning af dæk .....	120
Undgå forbrænding og skoldning .....	15	Smøreolieviskositeter og kapaciteter .....	122
Brand og eksplosion .....	16	Anvisning vedr. vedligeholdelse .....	126
Ildslukker .....	19	Vedligeholdsplan .....	127
Dæk .....	19	<b>Driftsdata</b>	
Forholdsregler i tordenvejr .....	20	Referencemateriale .....	171
Før motoren startes .....	20	<b>Stikordsregister</b>	
Start af motoren .....	20	Stikordsregister .....	173
Før drift .....	20		
Drift .....	21		
Standstning af motor .....	21		
Udstyr .....	21		
Parkering .....	22		
Sænkning af udstyr med stoppet motor .....	22		
Støj- og vibrationsdata .....	23		
Førerplads .....	23		
<b>Produktinformation</b>			
Generelle oplysninger .....	24		
Produktidentifikation .....	54		
<b>Betjening</b>			
Før drift .....	56		
Kørsel med maskinen .....	58		
Betjeningsfunktioner .....	88		
Start af motor .....	101		

## Forord

### Håndbogen

Håndbogen bør opbevares i førerkabinen i litteraturholderen eller i lommen bag på ryglænet.

Håndbogen indeholder generelle oplysninger vedr. sikkerhed, drift, transport, smøring og vedligeholdelse.

Nogle illustrationer viser detaljer og udstyr, der måske ikke findes på den forhåndenværende maskine. Skærme og dækplader kan ligeledes være afmonterede for at gøre illustrationen tydeligere.

Løbende produktudvikling kan medføre, at der er ændringer på maskinen, som ikke er med i bogen. Læs bogen omhyggeligt igennem, og opbevar den i førerkabinen, så den altid er ved hånden.

Opstår der tvivl om maskinens betjening og vedligeholdelse, bør man henvende sig til Caterpillar forhandleren.

### Sikkerhed

Sikkerhedsafsnittet indeholder grundreglerne for forsvarlig kørsel. Desuden indeholder det alle de sikkerhedsadvarsler, der findes på maskinen.

Man bør sættes sig grundigt ind i alle sikkerhedsreglerne i dette afsnit, før man tager maskinen i brug eller påbegynder vedligeholdelsesarbejde.

### Kørsel

Afsnittet, der omhandler maskinens betjening, er beregnet både til den nye og til den mere rutinerede maskinfører. Det indeholder vejledning i aflæsning af instrumenter og kontrolfunktioner, betjeningsgrebenes funktioner samt anvisning i transport og bugsering af en havareret maskine.

Illustrationerne viser den korrekte fremgangsmåde ved inspicering, start, kørsel og standsning af maskinen.

Den beskrevne arbejdsteknik giver kun grundreglerne. Den bedste arbejdsmetode udvikles, efterhånden som føreren kommer til at kende maskinen og dens muligheder.

## Vedligeholdelse

Bogens afsnit om vedligeholdelse, giver en grundig anvisning i maskinens korrekte vedligeholdelse, opdelt i intervaller. Alt vedligeholdelsesarbejde udføres efter timetællerens timetal. For det arbejde, der er anvist i afsnittet "Efter behov", er intervallerne afhængige af maskinens arbejdsforhold.

### Vedligeholdelsesintervaller

De anviste kalenderintervaller kan benyttes som et alternativ til timetallet, hvis det er mere praktisk. De to intervaltyper svarer næsten til hinanden. Et vedligeholdelsesarbejde skal altid udføres ved det interval, der først forekommer, dvs. hvis der opnås 500 timer før det alternative interval 3 måneder, så er det timetallet, der gælder.

Under visse arbejdsforhold kan det være nødvendigt at afkorte intervallerne. Under hårde, meget våde eller støvede forhold er det f.eks. nødvendigt at afkorte smøreintervallerne for udstyret.

Udfør også det arbejde, der er anført for de foregående intervaller. Ved f.eks. "Hver 500 timer eller hver 3. måned" udføres også det arbejde, der er anført under både 250 og 10 timer.

## Californien: Proposition 65

Dieselmotorudblæsning og visse af dens bestanddele hævdes af delstaten Californien at forårsage kræft, fosterskader samt andre forplantningsskader.

Batteritappe og -polsko samt diverse dele hertil indeholder bly og blyforbindelser. **Man skal altid vaske hænder når man har rørt ved dem.**

## Autoriseret motorvedligeholdelse

Korrekt vedligeholdelse og reparation er et vigtigt led i fejlfri motor- og maskindrift. Som ejer af en kraftig dieselmotor til terrængående drift er man ansvarlig for forskriftlig vedligeholdelse efter anvisningerne i håndbøgerne "Owner Manual" (instruktionsbogen), "Betjening og vedligeholdelse" og "Service Manual" (reparationshåndbogen).

I henhold til regulativerne (40 CFR, del 89) er det forbudt alle, der reparerer, servicerer, sælger, leaser eller forhandler motorer eller maskiner, at fjerne, ændre og afbryde udstødningsanordningerne på og i motorer og maskiner. Visse dele af maskiner og motorer, såsom udstødningsystem og brændstofsysteem, elsystem, indsugningssystem og kølesystem, kan være forbundet til udstødningsystemet og bør kun ændres med Caterpillars godkendelse.

## Maskinens kapacitet

Ekstramonteret udstyr og modifikationer kan betyde at maskinkonstruktionens kapacitet overskrides og indvirke på dens ydelseskarakteristika. Det kan f.eks. indvirke på dens stabilitet og certificerede systemer, såsom bremses, styring og førerbeskyttelse. Man kan rådføre sig med Caterpillar forhandleren desangående.

## Caterpillars produkt-identifikationsnummer

Fra og med første kvartal år 2001 består Caterpillars produkt-identifikationsnummer (PIN-nr.) af 17 tegn i stedet for 8, idet Caterpillar i lighed med andre producenter af entreprenørmaskiner efterkommer den nyeste version af standard for produkt-identifikationsnumre. Produkt-identifikationsnumre for ikke-vejpgående maskiner fastlægges i ISO 10261. Alle Caterpillar maskiner og generatoranlæg får det nye PIN-nummerformat med 17 tegn på PIN-nummerskilte og chassis. De nye numre ser sådan ud:

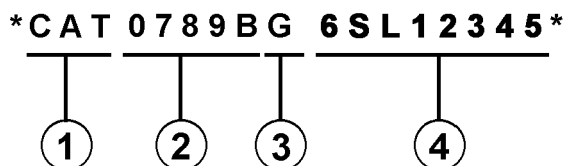


Fig. 1

g00751314

Forklaring:

1. Caterpillar's globale produktionskode (tegnene 1-3)
2. Maskintypekode (tegnene 4-8)
3. Kontroltegn (tegn 9)
4. Maskinmodel og serienummer (tegnene 10-17), der svarer til det gamle produkt-identifikationsnummer.

Maskiner og generatoranlæg fra før første kvartal år 2001, har stadig kun det gamle produkt-identifikationsnummer med 8 tegn.

Komponenter, såsom motorer, transmissioner, aksler osv. samt påkoblingsudstyr, identificeres fortsat med et serienummer med 8 tegn.



Udskift ødelagte og ulæselige advarselsskilte. Ved udskiftning (af skilte og dele) skal man sikre sig, at skilteteksten er korrekt. Nye advarselsskilte fås hos Caterpillar forhandleren.

## Må ikke startes (1)

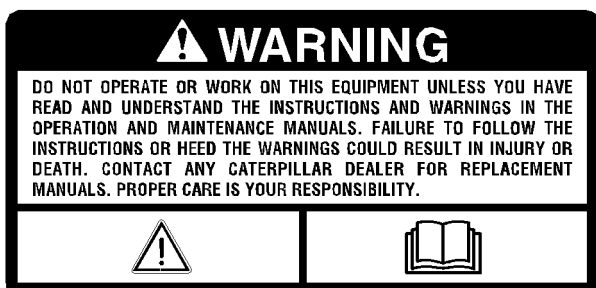


Fig. 3

g00930652

Skilt oven over højre sidekonsol.



Man må ikke tage maskinen i brug eller påbegynde arbejde på den, inden man har sat sig grundigt ind i anvisninger og advarsler i betjeningshåndbogen. Udeladelse heraf kan medføre livsfarlige ulykker. Kontakt Caterpillar forhandleren, hvis betjeningshåndbogen bortkommer eller bliver ulæselig. Kørsel sker på førerens eget ansvar.

## Der må ikke sprøjtes æter i luftindsugningen (2)



Fig. 4

g00924889

Skilt på ventildækslet.



Hvis maskinen har indsugningsforvarmer, må der ikke sprøjtes startvæske, såsom æter, i luftindtaget, da dette kan medføre eksplosion og personskade.

## Æter (3)



Fig. 5

g00931562

Skilt under motorhjelm.



Eksplosionsfare! Der må ikke bruges æter! Denne maskine har indsugningsforvarmer. Hvis man benytter startvæske, kan det føre til livsfarlig eksplosion og brand. Læs anvisningen i start af motoren i betjenings- og vedligeholdshåndbogen, og følg den.

## Batterier (4)

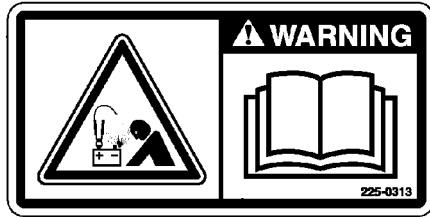


Fig. 6

g00931020

Skilt på indersiden af batterirumsdækslet.

### **ADVARSEL**

Eksplodingsfare! Forkert tilslutning af hjælpe-kabler kan medføre eksplosion og livsfarlig personskade. Batterier kan være placeret i separate rum. Ved tilslutning af hjælpebatterier skal pluskablet (+) forbindes til den positive (+) batteripol, der er forbundet til starteren. Minuskablet (-) skal forbindes til starterens stelforbindelse. Hvis starteren ikke har stelforbindelse, skal minuskablet forbindes til motorblokken. Følg anvisningen i betjenings- og vedligeholdshåndbogen.

## Højtryksakkumulator (5)

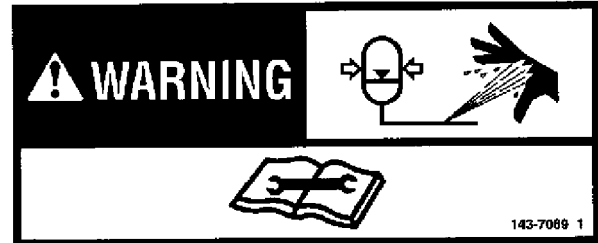


Fig. 7

g00901177

Skilt på akkumulatoren til læsseren. Akkumulatoren sidder bag ved batterirummet.

### **ADVARSEL**

Hydrauliske akkumulatoren indeholder gas og olie under højt tryk. Der er risiko for alvorlige ulykker hvis afmontering og reparation udføres forkert. Man skal følge anvisningen i reparationshåndbogen. Der skal specialudstyr til afprøvning og opladning af akkumulatoren.

## ROPS FØRERBESKYTTELSE (6)

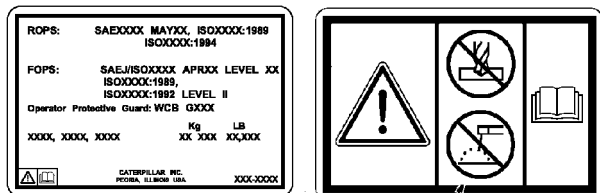


Fig. 8

g01033008

Skilt bag på førerkabinen.

### ⚠ ADVARSEL

Deformation, væltning, ændring og ukorrekt udførte reparationer medfører bortfald af fabriks-certificering og nedsætter samtidigt den styrsikre førerkabines beskyttelsesevne. Der må ikke svejses på eller bores i førerbeskyttelsen. Man skal rådføre sig med Caterpillar forhandleren ang. behandling af dette udstyr uden bortfald af certificeringen.

## Hold afstand (8)

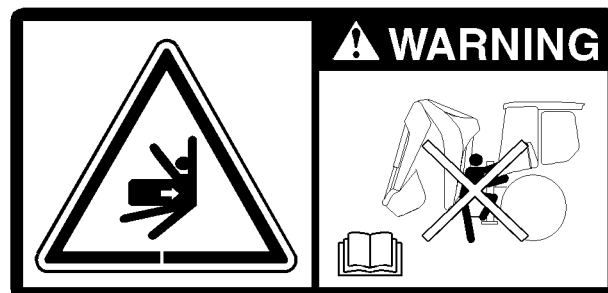


Fig. 10

g01032992

Skilt bag på førerkabinen.

### ⚠ ADVARSEL

Risiko for kvæstelse: Hold afstand. Der må ikke opholde sig nogen her under drift med maskinen. Rende-graveren må kun startes og betjenes fra førersædet. Hvis dette ikke tages til følge, kan det medføre livsfarlige ulykker.

## Risiko for kvæstelse (7)

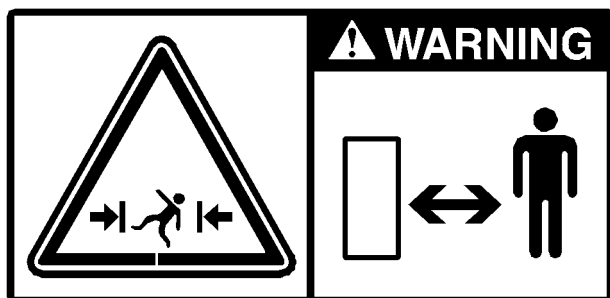


Fig. 9

g00930663

Skilt på bommen over bomfodspinden og på siden ved bundpladen.

### ⚠ ADVARSEL

Risiko for kvæstelse! Hold forsvarlig afstand. Når maskinen svinger, er der ikke plads til personer her. Hvis disse anvisninger ikke tages til følge, kan det medføre livsfarlige ulykker.

## Afstiv løftecylinderen (9)



Fig. 11

g01032999

Skilt (ekstraudstyr) på læsserløftearmen ved låsestangen.

### **ADVARSEL**

Når der arbejdes under løftet læsserudstyr, skal låsestangen monteres som følger:

1. Tøm skovlen. Tag låsepinden ud af låsestangen på venstre læsserarm, og løft læsserudstyret helt op med skovlen i aftipningsstilling.
2. Sænk låsestangen ned over venstre løftecylinder med den flade ende hen mod cylinderenden.
3. Sæt pinden i låsestangen, og sæt splitten i pinden.
4. Sænk langsomt læsserarmen til låsestangen hviler på løftecylinderen og læsserarmsophænget.
5. Man tager låsestangen af læsserløftearmen på samme måde i omvendt orden.

Undlader man at låse læsserudstyret, kan det medføre livsfarlige ulykker hvis det sænkes ved et uheld.

## System med tryk (10)



Fig. 12

g00930639

Skilt to steder ved kølerdækslet.

### **ADVARSEL**

System med tryk: Varm kølevæske kan forårsage alvorlig skoldning. Man skal stoppe motoren og vente, til køleren er kølet af, inden dækslet tages af. Løsn dækslet langsomt, så trykket kan sive ud.

## Forkert påkobling af udstyr (11)

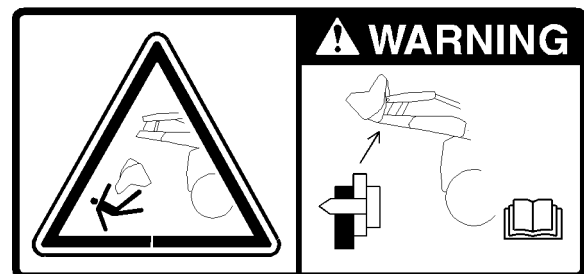


Fig. 13

g01032986

Skilt oven over højre sidekonsol.

### **ADVARSEL**

Påkobles udstyr ukorrekt, kan det medføre livsfarlig personskade.

Maskinen må ikke sættes i drift, inden man har konstateret, at koblingsstifterne er i fuldt indgreb. Følg anvisningen i betjeningshåndbogen.



## Højtrykscylinder (12)

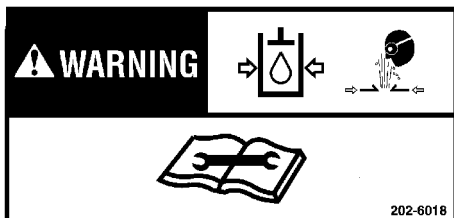


Fig. 14

g00997730

Skilt på højre side af bommen ved sticlejet.

### **ADVARSEL**

**Højtrykscylinder!** Hvis man ikke læser og følger disse anvisninger, kan der strømme gas og hydraulikolie ud og forårsage livsfarlige ulykker og materiel skade.

i03151233

## Øvrige skilte

SMCS-kode: 7000; 7405

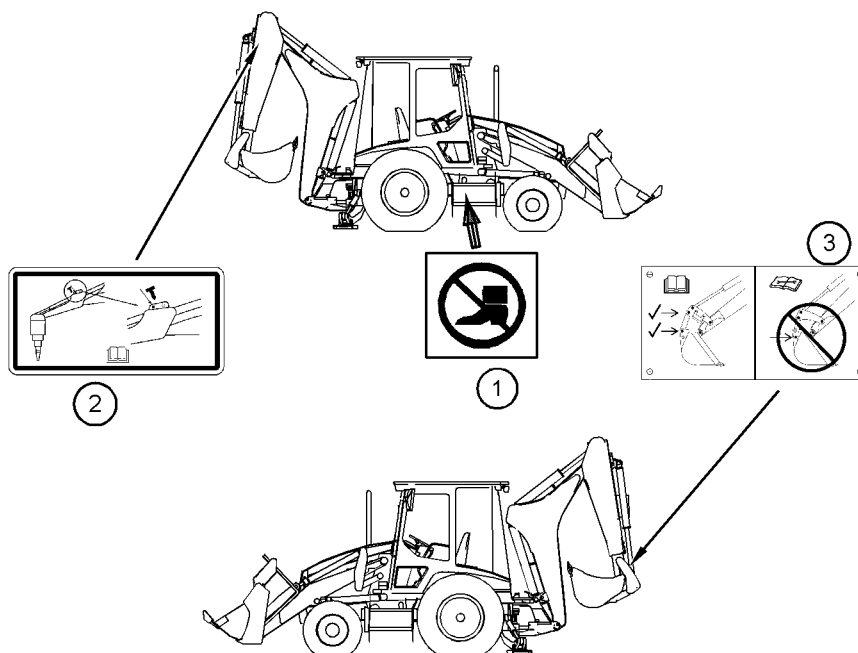


Fig. 15

g01190217

## Stå ikke op her (1)

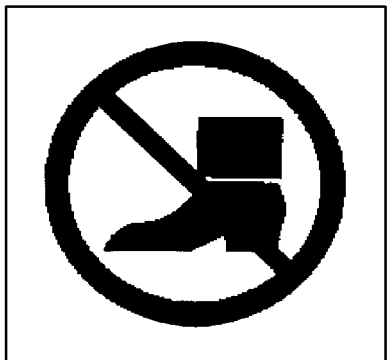


Fig. 16

g00936182

Skilt inden i batterirummet.

**⚠ FORSIGTIG**

Stå ikke op her! Hvis man gør det, kan det medføre ulykker og skade på udstyret.

## Sæt pinden i teleskopsticken (2)

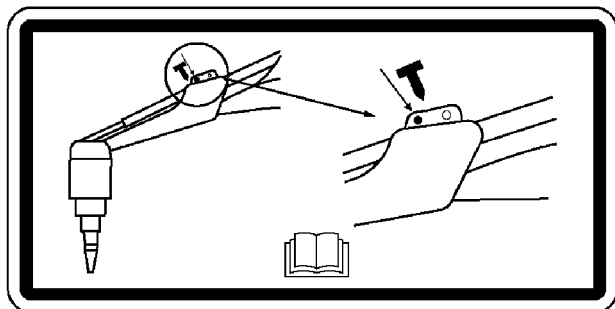


Fig. 17

g01187333

Skilt på sticken.

**⚠ FORSIGTIG**

Teleskopsticken skal låses fast med pinden inden udstyret tages i brug, så den ikke flytter sig med risiko for personskade.

## Forkert placering af rendegraverskovlen (3)

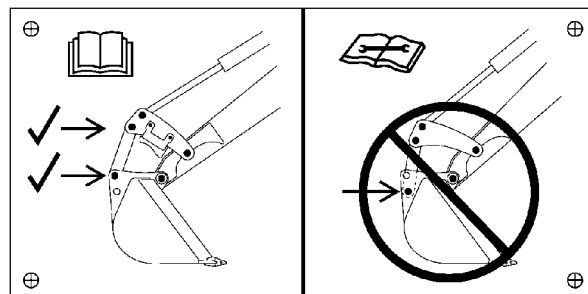


Fig. 18

g01034294

Skilt ved forbindelsesleddet til rendegraverskovlen.

**⚠ FORSIGTIG**

Forkert montering af skovlpind kan forårsage skade på maskinen. Sørg for at skovlpindene monteres rigtigt.

i04021146

## Generelle advarsler

SMCS-kode: 7000

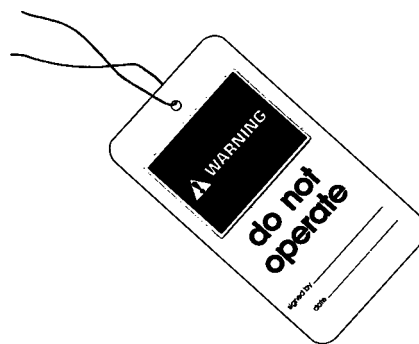


Fig. 19

g00104545

Hæng et skilt med "Må ikke betjenes" eller lignende advarsel på startnøglen eller betjeningsgrebene. Sæt advarselsskiltet på inden servicering af udstyret, eller før du reparerer udstyret. Disse advarselsskilte (specialinstruktion, SEHS7332) fås hos Caterpillar-forhandleren.



Man må ikke afmontere nogle hydrauliske komponenter eller dele, før trykket er taget af, da der ellers kan ske personskader. Man må ikke adskille nogen hydrauliske komponenter eller dele, før trykket er taget af, da der ellers kan ske personskader. Der henvises til håndbogen for procedurer, som skal anvendes til at tage trykket af.

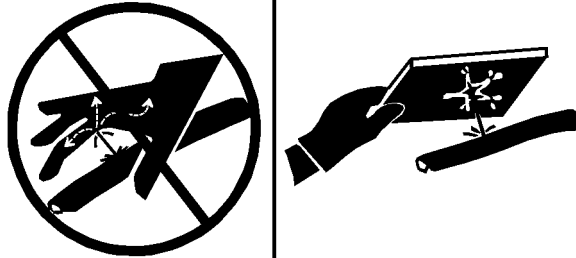


Fig. 21

g00687600

Føl aldrig efter utætheder i brændstof-, hydraulik- og andre trykssystemer med hænderne. Brug i stedet et stykke træ eller pap. Væske, der gennemtrænger huden, kan give livsfarlige læsioner. Selv den mindste utæthed kan forårsage alvorlig personskade. Sker ulykken alligevel, skal man omgående søge læge. Lægen skal have erfaring med denne form for kvæstelse.

## Opsamling af væsker

Man skal være meget omhyggelig med ikke at spilde væsker under inspektion, vedligeholdsarbejde, afprøvning, justering og reparation af udstyret. Man skal have passende beholdere klar til opsamling af væsker, inden man åbner og adskiller komponenter med væske.

Der henvises til Special Publication, NENG2500, *Caterpillar Dealer Service Tool Catalog*, angående følgende:

- Udstyr til opsamling af væske
- Beholdere til opsamling af væske

Væsker skal altid bortskaffes i henhold til gældende regulativ.

## Indånding

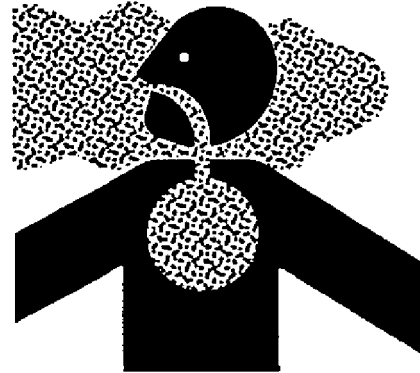


Fig. 22

g02159053

## Udstødning

Udvis forsigtighed. Udstødningsgasser kan forårsage livsfarlige sygdomme. Hvis du kører maskinen i et lukket område, er egnet ventilation påkrævet.

## Oplysninger om asbest

Caterpillar maskiner og reservedele, som leveres fra Caterpillar, indeholder ikke asbest. Caterpillar anbefaler kun brug af originale reservedele. Benyttes der uoriginale reservedele, der kan indeholde asbest, skal følgende forholdsregler iagttages.

Udvis forsigtighed. Undgå indånding af luft, der kan indeholde asbestfibre fra arbejde eller anden omgang med asbestholdige materialer. Asbestfibre kan give livsfarlige lungelidelser. På maskiner kan der findes asbest i bremsebelægninger, bremsebånd, koblingsplader, foringsmateriale og visse pakninger. Asbesten i disse komponenter er som regel bundet i harpiks eller på anden måde. Den er normalt kun farlig, når der foretages en bearbejdning, eller fra slidstøv, der kan hvirvles op ved rengøring og reparation.

Hvor der er mulighed for, at luften indeholder asbeststøv, skal følgende regler iagttages:

- Brug aldrig trykluft til rengøring.
- Børst aldrig på asbestholdige materialer.
- Slib aldrig på asbestholdige materialer.
- Rens asbestholdige materialer ved afvaskning
- En støvsuger, som er installeret med et højeffektivt filter (HEPA), kan også bruges.
- Benyt altid et udsugningsanlæg ved arbejde af længere varighed.

- Brug godkendte åndedrætsværn, når der ikke er udsugningsanlæg.
- Overhold altid gældende regler for arbejde med asbestholdige materialer. I USA bruges Occupational Safety and Health Administration (OSHA) krav. OSHA-reglerne står i *29 CFR 1910.1001*.
- Overhold myndighedernes krav og regler for bortskaffelse af asbest.
- Undgå områder, hvor der kan være asbestfibre i luften.

## Korrekt bortskaffelse af affald

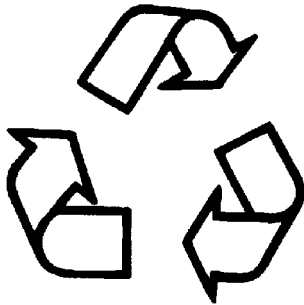


Fig. 23

g00706404

Forkert bortskaffelse af affald kan skade miljøet. Aftappede væsker skal altid bortskaffes i henhold til gældende regulativ.

Man skal altid benytte vandtætte beholdere til opsamling af væsker. Man må aldrig hælde affaldsvæsker i jorden, i kloaker eller i vandløb.

i01367537

## Undgå ulykker

**SMCS-kode:** 7000

Man skal altid klodse forsvarligt op når der skal arbejdes under løftet udstyr. Stol aldrig på det hydrauliske system. Hvis et greb røres ved en fejltagelse, eller der springer en slange, falder udstyret ned.

Man må aldrig arbejde under førerkabinen uden at den er forsvarligt klodset op.

Udfør aldrig justeringsarbejde ved igangværende motor eller på en maskine i bevægelse, medmindre det er udtrykkeligt foreskrevet.

Man må aldrig kortslutte ledninger eller polsko for at starte motoren under vedligeholdsarbejde. Det kan få maskinen til at flytte sig uventet.

Afstand mellem udstyr og forbindelsesled ændres når udstyr bevæges. Hold altid forsvarlig afstand.

Hold forsvarlig afstand til alle bevægelige dele.

Man skal altid huske at genmontere skærme, der afmonteres til vedligeholdelse på maskinen, når vedligeholdsarbejdet er færdigt.

Hold værktøj væk fra ventilatoren. Den vil omgående slynge det bort hvis der falder noget ind i den.

Benyt aldrig flossede eller fladklemte wirer; de er upålidelige og farlige. Brug arbejdshandsker når der arbejdes med wirer.

Når der slås på låsepinde, kan de pludseligt løsne sig og springe ud ved et enkelt slag og forårsage ulykker. Se efter at der ikke opholder sig nogen i farezonen når låsepinde drives ud. Brug beskyttelsesbriller under uddrivning af låsepinde.

Stålsplinter og jord kan springe ud i uventede retninger. Se efter at der ikke opholder sig nogen i farezonen når der skal slås eller hamres.

i01458095

## Undgå forbrænding og skoldning

**SMCS-kode:** 7000

Undgå kontakt med varme motordele. Motor og udstyr skal køle af før der udføres vedligeholdsarbejde eller eftersyn. Tag altid trykket af olie-, brændstof- og kølesystemer før dæksler, rør og komponenter tages af eller adskilles.

### Kølevæske

Når motoren er i drift, er kølevæsken meget varm og under tryk. Der er skoldhed kølevæske i køleren og alle ledninger der går fra den til varmeapparater og motor.

Undgå kontakt med varm kølevæske og damp. Kølesystemkomponenterne skal køle af før aftapning.

Motoren skal stoppes før man kontrollerer kølevæskenniveauet.

Sørg for at kølerdækslet er kølet så meget af at man kan holde på det uden at brænde sig, inden man tager det af. Løsn kølerdækslet forsigtigt, så trykket kan sive ud.

Kølesystemets rustbeskyttelsesmiddel indeholder alkali. Alkali kan forårsage personskade. Undgå direkte berøring.

## Olie

Varm olie og varme komponenter kan give alvorlige skoldninger. Undgå direkte berøring.

Hydrauliktankens påfyldningsdæksel må ikke tages af før motoren er stoppet. Og dækslet skal være kølet så meget af at man kan holde på det uden at brænde sig. Følg anvisningen i aftagning af påfyldningsdækslet her i håndbogen.

## Batterier

Batterier er påfyldt syre. Syren er både giftig og stærkt ætsende. Undgå direkte kontakt med syren. Man skal altid bruge beskyttelsesbriller under arbejde med batterier. Man skal vaske hænder straks efter endt berøring af batterier og batterikabler. Det anbefales at bruge handsker til sådant arbejde.

i04289820

## Brand og eksplosion

SMCS-kode: 7000



Fig. 24

g00704000

## Generelt

Alle brændstoftyper, de fleste smøremidler og nogle kølevæsker er brandfarlige.

For at minimere risikoen for brand eller eksplosion, anbefaler Caterpillar følgende.

Udfør altid en inspektionsrunde, der kan hjælpe med at identificere en brandfare. Benyt ikke maskinen, hvis der er fare for brand. Kontakt Cat-forhandleren for at få udført service.

Vær fortrolig med brugen af hovedudgangen og nødudgangen på maskinen. Se Betjening og vedligeholdelse, Nødudgang.

Benyt ikke en maskine, der lækker væske. Reparér lækager, og gør rent, før maskinen igen sættes i drift. Væsker, der lækkes eller spildes på varme overflader eller på elektriske komponenter, kan medføre brand. En brand kan forårsage personskade eller dødsfald.

Fjern brændbare materialer, såsom blade, kviste, papir, affald osv. Disse elementer kan opsamles i motorrummet eller rundt om andre varme områder og dele på maskinen.

Hold adgangslemme til større maskinrum lukket og alle adgangslemme funktionsdygtige, så der kan anvendes brandslukningsudstyr i tilfælde af brand.

Fjern alle ophobninger af brændbart materiale som brændstof, olie og materialerester fra maskinen.

Maskinen må ikke betjenes nær åben ild.

Hold afskærmningerne på plads. Varmeskjolde (ekstraudstyr) beskytter varme udstødningskomponenter mod oliesprøjt eller brændstofsprøjt, hvis en ledning, slange eller pakning går i stykker. Varmeskjoldene skal være monteret korrekt.

Der må ikke udføres svejsearbejde eller skærebrænding på tanke eller slanger, der indeholder brændbare væsker eller brændbart materiale. Tøm og udluft slanger og tanke. Rengør derefter slangerne og tankene med et ikke-brændbart opløsningsmiddel, inden der udføres svejsearbejde eller skærebrænding. Sørg for, at komponenterne er korrekt jordet for at undgå utilsigtede lysbuer.

Støv fra reparation af motorhelme og skærme, der ikke er fremstillet af metal, kan være brændbare og/eller eksplodere. Reparation af sådanne dele skal foregå i godt ventilerede lokaler, hvor der ikke er åben ild eller gnister. Brug egnet personlige værnemidler (PPE).

Kontrollér, om ledninger og slanger er slidte eller møre. Udskift beskadigede ledninger og slanger. Ledninger og slanger skal være tilstrækkeligt understøttede og spændt forsvarligt fast med spændebånd. Tilspænd alle forbindelser til det anbefalede tilspændingsmoment. Beskadigelse af beskyttelsesdæksler eller isolering kan tilføre brændstof til en brand.

Opbevar brændstof og smøremidler i korrekt mærkede beholdere utilgængeligt for uvedkommende. Opbevar brugte olieklude og andre brandfarlige materialer i beskyttende beholdere. Undlad at ryge på steder, hvor der findes brandbare materialer.



Fig. 25

g00704059

Udvis forsigtighed ved påfyldning af brændstof på en maskine. Undlad at ryge ved påfyldning af brændstof på en maskine. Påfyld aldrig brændstof på en maskine i nærheden af åben ild og gnister. Stop altid motoren, før der påfyldes brændstof. Fyld altid brændstof på udendørs. Rengør grundigt alle områder, hvor der er spildt væsker.

Opbevar aldrig brandbare væsker i førerhuset på maskinen.

## Batteri og batterikabler



Fig. 26

g02298225

Caterpillar anbefaler følgende for at minimere risikoen for brand eller eksplosion i forbindelse med batteriet.

Betjen ikke en maskine, hvis batterikablerne eller tilhørende dele viser tegn på slid eller beskadigelse. Kontakt Cat-forhandleren for at få udført service.

Følg sikkerhedsprocedurerne for start af motoren med startkabler. Forkert tilslutning af startkabler kan medføre eksplosion og personskade. Se Betjening og vedligeholdelse, Start af motor med startkabler for specifikke anvisninger.

Oplad aldrig et frossent batteri. Det kan medføre en eksplosion.

Gasser fra et batteri kan eksplodere. Åben ild og gnister skal holdes væk fra batteriets overside. Undlad at ryge i nærheden af batterier under opladning.

Kontrollér aldrig, om der er strøm på batteriet ved at lægge et stykke metal mellem batteripolerne. Brug et voltmeter at kontrollere batteriets opladningsgrad.

Kontrollér dagligt batterikablerne i de områder, hvor de er synlige. Kontrollér kabler, klemmer, stropper og anden fastspænding for beskadigelse. Udskift eventuelle beskadigede dele. Kontrollér for tegn på følgende, som kan opstå med tiden pga. brug og miljømæssige faktorer:

- Flosning
- Tæring

- Revner
- Misfarvning
- Revner i kablernes isolering
- Tilsmudsning
- Korroderede terminaler, beskadigede terminaler og løse terminaler

Udskift beskadiget batterikabel(/-kabler) og udskift tilhørende dele. Fjern tilsmudsning, der kan have forårsaget en defekt isolering eller beskadigelse eller slid af tilhørende dele. Sørg for, at alle komponenter genmonteres korrekt.

En blottet ledning på batterikablet kan medføre kortslutning til stel, hvis det blottede område kommer i kontakt med en jordet overflade. En kortslutning af et batterikabel producerer varme fra batteristrømmen, hvilket kan udgøre en brandfare.

En blottet ledning på stekablet mellem batteriet og afbryderen kan føre til omgåelse af afbryderen, hvis det blottede område kommer i kontakt med en jordet overflade. Dette kan medføre en tilstand, hvor vedligeholdelse af maskinen ikke kan udføres sikkert. Reparer eller udskift komponenter, før der foretages vedligeholdelse.

### ADVARSEL

**Brand i maskinen kan resultere i personskade eller dødsfald. Blotlagte batterikabler, der kommer i kontakt med en jordet forbindelse, kan resultere i brand. Udskift kabler og relaterede komponenter, der udviser tegn på slitage eller skader. Kontakt Caterpillar-forhandleren.**

## Ledningsføring

Kontrollér de elektriske ledninger dagligt. Hvis et af følgende forhold eksisterer, skal delene udskiftes, før maskinen betjenes.

- Flosning
- Tegn på tæring eller slitage
- Revner
- Misfarvning
- Revner i isoleringen
- Andre skader

Sørg for, at alle spændebånd, skærme, klemmer og stropper genmonteres korrekt. Dette vil forhindre vibration, gnidning mod andre dele og overophedning under betjening af maskinen.

Undgå at tilslutte elektriske ledninger til slanger og rør, der indeholder brandbare eller letantændelige væsker.

Kontakt den lokale Cat-forhandler vedrørende reparation eller reservedele.

Hold ledninger og elektriske forbindelser fri for snavs.

## Ledninger, slanger og rør

Bøj aldrig højtryksrør. Slå aldrig på højtryksrør. Genmonter aldrig bøjede eller beskadigede ledninger eller slanger. Anvend korrekt værktøj til at tilspænde alle forbindelser til det anbefalede tilspændingsmoment.

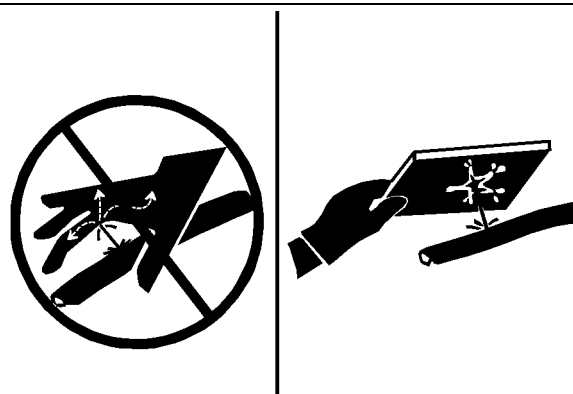


Fig. 27

g00687600

Kontrollér ledninger, rør og slanger omhyggeligt. Bær personlige værnemidler (PPE) ved kontrol af lækager. Brug altid et stykke træ eller pap til at kontrollere for lækager. Lækager fra væsker under tryk kan gennemtrænge huden. Væske, der gennemtrænger huden, kan medføre alvorlig personskade og dødsfald. Selv den mindste utæthed kan forårsage alvorlig personskade. Hvis der trænger væske ind i huden, skal man omgående søge læge. Lægen skal have erfaring med denne form for kvæstelse.

Udskift de berørte dele, hvis nogen af følgende tilstande konstateres:

- Defekte eller utætte endefittings.
- Defekt eller gennemslidt slangearmering.
- Eksponerede ledninger.
- Opsvulmet eller bulet slangearmering.
- Den bøjelige del af slangerne er kinket.



- Slangearmeringen har blottet indvendig armering.
- Endefittings har forskubbet sig.

i01037554

Sørg for, at alle spændebånd, skærme og varmeskjold er korrekt monteret. Dette vil forebygge vibration, gnidning mod andre dele, overophedning og defekter på ledninger, rør og slanger under betjening af maskinen.

Benyt ikke maskinen, hvis der er fare for brand. Reparér alle korroderede, løse eller beskadigede ledninger. Lækager kan tilføre brændstof til brand. Kontakt den lokale Cat-forhandler vedrørende reparation eller reservedele. Anvend ægte Caterpillar-reservedele eller tilsvarende, som er egnet til brug inden for grænserne for såvel tryk som temperatur.

## Æter

Æter (ekstraudstyr) anvendes ofte under kolde driftsforhold. Æter er brandfarlig og giftig.

Følg de korrekte procedurer for koldstart. Se afsnittet i Betjening og vedligeholdelse, der hedder "Start af motor".

Sprøjt aldrig æter manuelt i en motor på maskiner med termisk starthjælp til start i koldt vejr.

Startvæske må kun benyttes, hvor der er god ventilation. Undlad at ryge under udskiftning af en ætercylinder eller under brug af æter i sprayform.

Ætercylindere må aldrig opbevares i beboede rum eller i førerhuset på maskinen. Ætercylindere må ikke opbevares i direkte sollys eller ved temperaturer over 49 °C (120,2 °F). Hold ætercylindere væk fra åben ild og gnister.

Tømte ætercylinderen skal bortskaffes korrekt. Ætercylindere må ikke punkteres. Hold ætercylindere uden for uvedkommendes rækkevidde.

## Brandslukker

Som en yderligere sikkerhedsforanstaltning skal der opbevares en brandslukker på maskinen.

Man skal sætte sig ind i, hvordan brandslukkeren bruges. Brandslukkeren skal kontrolleres og efterses med jævne mellemrum. Følg anbefalingerne på instruktionspladen.

Overvej at installere et eftermarkedsmonteret brandslukningssystem, hvis anvendelsen og driftsforholdene berettiger en sådan installation.

## Ildslukker

**SMCS-kode:** 7000; 7419

Man skal sørge for altid at have en funktionsdygtig ildslukker ved hånden, og sætte sig ind i hvordan den bruges. Kontrollér dens vægt eller tryk som anvist på instruktionspladen, og få den ladet som den skal.

Ildslukkeren skal monteres i batterirummet. Der må ikke svejdes på eller bores huller i førerbeskyttelsen til montering af ildslukkere.

i03304281

## Dæk

**SMCS-kode:** 7000

Dækekspllosion forårsages af gasarter der udvikles i dækket som følge af overhedning. Det kan f.eks. være pga. svejsning på eller opvarmning af fælgen, ydre varmekilder eller alt for megen bremsning.

Dækekspllosion er meget voldsommere end dæksprængning. Dele af fælg og dæk kan slynges over 500 m (1500 ft) væk. Eksplosion og de dele der slynges bort, kan føre til livsfarlige ulykker og alvorlig materiel skade.

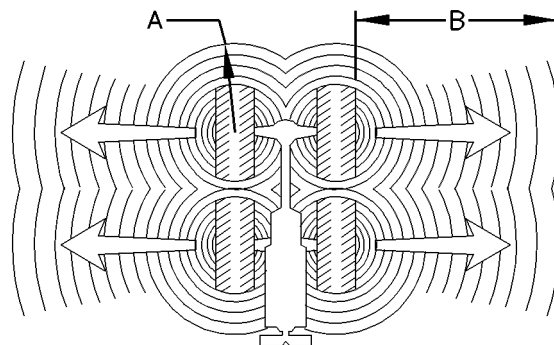


Fig. 28

g00337832

- (A) Mindst 15 m (50 ft)  
(B) Mindst 500 m (1500 ft)

Gå aldrig hen til et varmt dæk. Hold minimal sikkerhedsafstand som anvist. Man skal holde sig uden for det skraverede område på fig. 28.

Man skal altid stå ud for slidbanen, aldrig ud for fælgen, og man skal altid bruge en selvlåsende studs til oppumpning.

Af- og påmontering af dæk og fælge kan være farligt. Dette arbejde bør kun foretages af personel, som har det fornødne værktøj og kendskab til arbejdets rette udførelse. Det kan medføre dæksprængning, hvis den korrekte fremgangsmåde til service af dæk og fælge ikke anvendes. En sådan dæksprængning kan forårsage livsfarlig personskade. Dækforhandlerens anvisninger skal følges nøje.

i01191247

## Forholdsregler i tordenvejr

**SMCS-kode:** 7000

Hvis der er torden i luften med fare for lynnedslag, må man aldrig gøre følgende:

- Stige på maskinen.
- Stige af maskinen.

Hvis man opholder sig på førerpladsen i tordenvejr, skal man blive på maskinen. Hvis man opholder sig på jorden, skal man holde sig væk fra maskinen mens det lyner og tordner.

i00774689

## Før motoren startes

**SMCS-kode:** 1000; 7000

Motoren må kun startes fra førersædet. Man må aldrig kortslutte ledninger eller polsko for at starte motoren under vedligeholdelse eller reparation. Denne fremgangsmåde omgår det indbyggede sikkerhedssystem og kan medføre ulykker og ødelæggelse af elsystemets halvlederkomponenter.

Kontrollér sikkerhedsselen og monteringsbeslagenes stand. Skift defekte dele. Sikkerhedsselen skal skiftes hvert 3. år uanset stand. Sæt aldrig seleforlænger i rullesele.

Indstil sædet så ryggen støtter mod ryglænet nederste del når pedalerne er trådt helt ned.

Sørg for at maskinens lygteføring er i overensstemmelse med gældende regler og er tilstrækkelig til det pågældende arbejde.

Se efter at der ikke udføres arbejde på eller under maskinen inden motoren startes, og at der ikke opholder sig nogen inden for maskinens arbejdsområde inden der køres med den.

i03616772

## Start af motoren

**SMCS-kode:** 1000; 7000

Motoren må ikke startes, når der hænger et advarselsskilt på instrumentbræt eller betjeningsgreb. Man må heller ikke røre betjeningsgrebene.

Før alle hydraulikgreb til stillingen HOLD, inden motoren startes.

Sæt gearvælgeren i FRIGEAR.

Aktivér parkeringsbremsen.

Dieselmotorudblæsning indeholder sundhedsfarlige gasarter og sodpartikler. Motoren må kun startes i velventilerede rum eller udendørs. Motoren må kun gå i velventilerede rum eller udendørs. Startes motoren indendørs, skal der tilsluttes effektiv udsugning.

Brug hornet et øjeblik, inden motoren startes.

i01472481

## Før drift

**SMCS-kode:** 7000

Se efter, at der ikke opholder sig nogen inden for maskinens arbejdsområde.

Fjern alle hindringer i maskinens arbejdsområde, vandrør og midlertidige installationer på arbejdsstedet, hvor de ofte er dårligt eller slet ikke afmærkede.

Støttebenene skal benyttes korrekt alt efter driftsmåden. De skal løftes helt op til transport, og når maskinen bruges til læsning. De skal sænkes helt ned, inden rendegraveren tages i brug. **GRAV ALDRIG IND UNDER STØTTEBENENE!**

Når man slår støttebensfødderne ud, skal man stå uden for maskinen. **SLÅ ALDRIG STØTTEBENSFØDDERNE UD INDE FRA FØRERKABINEN!**

Gør alle ruder rene. Fastgør døre i åben eller lukket stilling. Fastgør ruder i åben eller lukket stilling.

Indstil bak- og sidespejl (ekstraudstyr) til maksimalt udsyn; vær opmærksom på blinde vinkler.

Kontrollér, at horn, bakalarm (ekstraudstyr) og andre advarselsapparater fungerer korrekt.

Spænd sikkerhedsselen.

i01978338

## Drift

**SMCS-kode:** 7000

### ADVARSEL

**Man skal altid aktivere parkeringsbremsen og låse frigearslåsen, inden man stiger af maskinen, bruger graveudstyret eller låser bommen til transport. Gør man ikke det, kan maskinen flytte sig uventet og forårsage livsfarlig personskade.**

## Driftstemperatur

Med standardudstyr er maskinen beregnet til drift i temperatur mellem -26 og 43 °C (-15 og 110 °F). Temperaturområdet afhænger af diverse driftsforhold: teknik, miljø og kølesystemet stand. Maskinen kan konfigureres til andre temperaturforhold. Caterpillar forhandleren vejleder gerne om særlige maskinkonfigurationer.

## Oplysninger vedrørende sikkerhed

Inden rendegraverudstyret tages i brug, skal parkeringsbremsen aktiveres. Gearvælgeren skal sættes i FRIGEAR, og frigearslåsen skal låses.

Maskinen må kun betjenes fra sædet. Føreren skal sidde med sikkerhedsselen fastspændt. Betjeningsgrebene må kun flyttes når motoren er i gang.

Kontrollér alle udstyrsfunktioner, advarselssystemer og alarmer ved langsom kørsel på fri bane.

Det er maskinførerens ansvar at arbejde og kørsel foretages uden fare for andre.

Der må kun medtages en passager på maskinen når den har følgende udstyr:

- Ekstra sæde
- Ekstra sikkerhedssele
- Førerbeskyttelse (ROPS)

Notér alle fejl og mangler der evt. konstateres under arbejdet. Og indberet til rette vedkommende.

Hold udstyr ca. 40 cm (15 in) over jorden under transportkørsel. Hold forsvarlig afstand til skrænter, udhæng og udgravninger.

Tip omgående lasten af, og drej ned ad skråningen hvis maskinen begynder at skride sideværts på en skråning.

Undgå forhold der kan medføre at maskinen vælter. Maskinen kan vælte når man arbejder på bakker, volde eller skråninger. Maskinen kan også vælte, når man kører over grøfter, kanter o.l.

Undgå kørsel på tværs af skråninger. Der skal så vidt muligt køres lige op og ned ad skråninger.

Bevar altid fuldt herredømme over maskinen. Maskinen må aldrig overbelastes.

Se efter at bugserwired og trækkroge har tilstrækkelig styrke efter forholdene.

Benyt kun den originale trækkrog eller trækstang til anhæng.

Stå aldrig over wired og trækstænger. Hold også uvedkommende borte.

Før maskinen manøvreres, skal man sørge for, at der ikke befinder sig nogen mellem maskinen og det påkoblede udstyr. Klods trækstangen op. Bring maskinen i position. Og kobl så udstyret på maskinen.

Kend maskinens længde, højde, bredde og vægt.

Hold altid den styrsikre førerbeskyttelse (ROPS) korrekt fastspændt.

Gældende regulativer skal altid overholdes når rendegravere bruges til at løfte tunge genstande.

i02631579

## Standning af motor

**SMCS-kode:** 1000; 7000

Motoren må ikke stoppes lige efter at maskinen har været fuldt belastet. Det kan medføre overhedning og stærkt øget slitage på motorkomponenter.

Når maskinen er parkeret og parkeringsbremsen aktiveret, skal motoren gå tomgang i to minutter før den stoppes. Så fordeles varmen i motoren, og den køles gradvist ned.

i04173810

## Udstyr

**SMCS-kode:** 6700

Brug kun værktøj, som anbefales af Caterpillar til brug på Cat-maskiner.

Anvendelse af udstyr, herunder skovle, som ligger uden for Caterpillars anbefalinger eller specifikationer for vægt, mål, flows, tryk osv. kan resultere i ikke-optimal køretøjsfunktion, herunder, men ikke begrænset til, reduktion af produktion, stabilitet, pålidelighed og komponentholdbarhed. Caterpillar anbefaler relevant udstyr til vores maskiner, for at maksimere den værdi, som vores kunder får fra vores produkter. Caterpillar har forståelse for, at specielle omstændigheder kan medføre, at en kunde anvender udstyr uden for vores specifikationer. I disse tilfælde skal kunderne være opmærksomme på, at et sådant valg kan reducere køretøjsfunktionen og vil påvirke deres mulighed for at påberåbe sig garanti i tilfælde, hvor kunden opfatter en fejl som værende dækket af garantien.

Det er nødvendigt at bruge udstyr og udstyrsbetjeningsystemer, der passer til den pågældende Cat-maskine, for at få sikker og/eller pålidelig maskindrift. Hvis man er i tvivl om et bestemt værktøj kan anvendes med maskinen, skal man rådføre sig med Cat-forhandleren.

Sørg for, at alle de nødvendige afskærmninger er monteret på værtsmaskinen og på udstyret.

Hold alle ruder og døre lukkede på værtsmaskinen. Der skal anvendes en polycarbonatafskærmning, hvis maskinen ikke er udstyret med vinduer, og hvis der er fare for, at udstyret kan slynge materialer ud.

Den maksimale driftsvægt, der står på ROPS-certifikatet, må ikke overskrides.

På maskiner med teleskoparm, skal låsepinden sættes i, når der arbejdes med følgende udstyr: hydraulikhamre, snegle og komprimeringsudstyr

Brug altid beskyttelsesbriller. Brug det beskyttelsesudstyr, som er anbefalet i betjeningsmanualen til udstyret. Brug ethvert andet beskyttelsesudstyr, som er påkrævet for arbejdsmiljøet.

For at undgå at personer rammes af flyvende genstande, skal man sørge for, at alle personer er uden for arbejdsområdet.

Når man udfører vedligeholdsarbejde på udstyret og afprøver og justerer det, skal man holde forsvarlig afstand til: skær, overflader med klemningsrisiko og overflader med knusningsrisiko.

Anvend aldrig udstyret som en arbejdsplatform.

i01476477

## Parkering

**SMCS-kode:** 7000

Parkér altid på plan grund. Sker parkeringen på en skråning, skal hjulene blokeres.

Stop maskinen med fodbremsen. Sæt gearvælgeren i FRIGEAR.

Sæt gasreguleringen på TOMGANG.

Aktivér parkeringsbremsen.

Lås frigearslåsen.

Sænk alt udstyr til jorden.

Stop motoren.

Drej startnøglen på AFBRUDT i 4 sekunder.

Drej startnøglen tilbage på TÆNDT.

Stil hydraulikspærrekontakten, så der er åbent for hydrauliktryk.

Før alle betjeningsgreb frem og tilbage nogle gange, så trykket tages af hydrauliksystemet.

Før udstyrsbetjeningsgrebene i NEUTRAL – HOLD stilling.

Drej startnøglen på AFBRUDT, og tag den ud.

i01458097

## Sænkning af udstyr med stoppet motor

**SMCS-kode:** 7000

Inden man sænker udstyret, skal man sørge for at der ikke opholder sig nogen i farezonen. Fremgangsmåden afhænger af det pågældende udstyr. Husk på at de fleste typer udstyr løftes og sænkes ved hjælp af væske eller luft under højtryk, der frigøres når udstyret sænkes ved stoppet motor. Brug derfor altid passende beskyttelsesdragt, og følg anvisningen i afsnittet her i håndbogen, Sænkning af udstyr med stoppet motor, i betjeningsdelen.

i02040227

## Støj- og vibrationsdata

SMCS-kode: 7000

### Støjniveau i lukket førerkabine

Lydtrykniveauet er målt ved forskriftsmæssigt omdrejningstal på 2200 omdr./min.

Lydtrykniveauet på førerpladsen er målt iht. *ANSI/SAE J1166Oct98*. Heri angives målingsbetingelserne. Lydtrykniveauet er 81 dB(A) i fabriksmonteret førerkabine fra Caterpillar. Det gælder under følgende betingelser: korrekt montering af kabine, korrekt vedligeholdelse af kabine, lukkede døre og lukkede vinduer.

Høreværn kan være påkrævet til drift med maskiner med åben førerplads eller kabiner der ikke er korrekt vedligeholdt. Høreværn kan ligeledes være påkrævet til drift med åbne kabinedøre og -vinduer og i støjende omgivelser.

Lydtrykniveauet uden for maskinen med standardudstyr er 73 dB(A). Målingen er udført iht. *SAE J88Jun86*. Målingen blev udført under følgende betingelser: 15 m (49,2 ft) fra maskinen, med maskinen i mellemste gear og kørende.

### Støjniveau på maskiner der leveres i EU og andre lande hvor EU-direktiver er gældende

Skema 1

Støjniveau	
Model	Støjniveau
416D <sup>(1)</sup>	81 dB(A)
424D <sup>(1)</sup> med "Utility" førerkabine	81 dB(A)
424D <sup>(1)</sup> med "Utility Plus" førerkabine	81 dB(A)
416D <sup>(2)</sup> , 420D <sup>(2)</sup> , 430D <sup>(2)</sup> , 428D <sup>(2)</sup> , 432D <sup>(2)</sup> , 438D <sup>(2)</sup> , 442D <sup>(2)</sup>	78 dB(A)

<sup>(1)</sup> Uden turbolader

<sup>(2)</sup> Med turbolader

Lydtrykniveauet på førerpladsen er målt iht. *ISO 6396* eller *2000/14/EF* på en kørende maskine. Lydtrykniveauet er målt ved forskriftsmæssigt omdrejningstal på 2200 omdr./min.

Ab Caterpillar holder støjniveauet uden for denne maskine kriterierne i det EU-direktiv der står anført på overensstemmelsescertifikatet og tilhørende skilte.

## Vibrationsniveau

Den gennemsnitlige påvirkning som hænder og arme udsættes for, er under 2,5 m/s<sup>2</sup> (frekvensvægtet acceleration).

Den gennemsnitlige påvirkning, som hele kroppen udsættes for, er under 0,5 m/s<sup>2</sup> (frekvensvægtet acceleration).

Målingerne er udført på en maskine, der er repræsentativ for maskintypen, iht. følgende standarder:

- *ISO 2631/1*
- *ISO 5349*
- *SAE J1166*

i03657904

## Førerplads

SMCS-kode: 7000; 7300

Eventuelle ændringer af operatørpanelet må ikke have indvirkning på den definerede friplads til fører og passagersæde (ekstraudstyr). Hvis der monteres en radio, ildslukker eller andet udstyr, skal den definerede friplads til fører og passagersæde (ekstraudstyr) bibeholdes. Genstande, der tages med ind i førerhuset, må på ingen måde have indvirkning på den definerede friplads til fører og passagersæde (ekstraudstyr). En madkasse eller andre løse genstande skal fastgøres. Genstande må ikke udgøre fare i ujævnt terræn, eller hvis maskinen skulle vælte.

## Produktinformation

## Generelle oplysninger

i02040220

## Specifikationer

SMCS-kode: 7000

Specifikationer for standardmaskine: Maskinens faktiske specifikationer afhænger af dens udstyr.

## Generelle specifikationer

Skema 2

416D RENDEGRAVER	
Vægt (ca.)	6920 kg (15257 lb)
Længde (transport)	6949 mm (22,8 ft)
Bredde inkl. støtteben	2352 mm (7,7 ft)
Højde (transport)	3585 mm (11,8 ft)

Skema 3

420D RENDEGRAVER	
Vægt (ca.)	7154 kg (15772 lb)
Længde (transport)	7019 mm (23 ft)
Bredde inkl. støtteben	2352 mm (7,7 ft)
Højde (transport)	3585 mm (11,8 ft)

Skema 4

424D RENDEGRAVER	
Vægt (ca.)	7502 kg (16539 lb)
Længde (transport)	5730 mm (18,8 ft)
Bredde inkl. støtteben	2352 mm (7,7 ft)
Højde (transport)	3740 mm (12,3 ft)

Skema 5

428D RENDEGRAVER	
Vægt (ca.)	7738 kg (17059 lb)
Længde (transport)	5730 mm (18,8 ft)
Bredde inkl. støtteben	2352 mm (7,7 ft)
Højde (transport)	3750 mm (12,3 ft)

Skema 6

430D RENDEGRAVER	
Vægt (ca.)	7355 kg (16215 lb)
Længde (transport)	7334 mm (24 ft)
Bredde inkl. støtteben	2352 mm (7,7 ft)
Højde (transport)	3770 mm (12,4 ft)

Skema 7

432D RENDEGRAVER	
Vægt (ca.)	7809 kg (17216 lb)
Længde (transport)	5730 mm (18,8 ft)
Bredde inkl. støtteben	2352 mm (7,7 ft)
Højde (transport)	3740 mm (12,3 ft)

Skema 8

442D RENDEGRAVER	
Vægt (ca.)	7809 kg (17216 lb)
Længde (transport)	5730 mm (18,8 ft)
Bredde inkl. støtteben	2352 mm (7,7 ft)
Højde (transport)	3750 mm (12,3 ft)

## Rendegraverskovle

Skema 9

Standardskovle (med lang vandring)			
Bredde	Nominelt rummål	Vægt	Antal tænder
305 mm (12 inch)	78 l (2,75 ft <sup>3</sup> )	100 kg (220,46 lb)	3
457 mm (18 inch)	118 l (4,167 ft <sup>3</sup> )	114 kg (251 lb)	3
610 mm (24 inch)	175 l (6,18 ft <sup>3</sup> )	134 kg (295 lb)	4
762 mm (30 inch)	233 l (8,228 ft <sup>3</sup> )	153 kg (337 lb)	5
914 mm (36 inch)	292 l (10,31 ft <sup>3</sup> )	172 kg (379 lb)	6

Skema 10

Skovle til tungt gravearbejde (med lang vandring)			
Bredde	Nominelt rummål	Vægt	Antal tænder
305 mm (12 inch)	78 l (2,75 ft <sup>3</sup> )	108 kg (238 lb)	3
457 mm (18 inch)	118 l (4,167 ft <sup>3</sup> )	126 kg (278 lb)	3
610 mm (24 inch)	175 l (6,18 ft <sup>3</sup> )	150 kg (331 lb)	4
762 mm (30 inch)	233 l (8,228 ft <sup>3</sup> )	169 kg (372 lb)	5
914 mm (36 inch)	292 l (11,31 ft <sup>3</sup> )	193 kg (425 lb)	6

Skema 11

Store skovle (med lang vandring)			
Bredde	Nominelt rummål	Vægt	Antal tænder
457 mm (18 inch)	180 l (6,35 ft <sup>3</sup> )	145 kg (320 lb)	3
610 mm (24 inch)	240 l (8,47 ft <sup>3</sup> )	171 kg (377 lb)	4
762 mm (30 inch)	320 l (11,3 ft <sup>3</sup> )	192 kg (423 lb)	5
914 mm (36 inch)	380 l (13,41 ft <sup>3</sup> )	217 kg (478 lb)	6

Skema 12

Skovle til meget tungt gravearbejde				
Bredde	Strøget	Nominelt rummål	Vægt	Antal tænder
600 mm (24 inch)	230 l (8,1 ft <sup>3</sup> )	270 l (9,5 ft <sup>3</sup> )	237 kg (521 lb)	4
760 mm (30 inch)	290 l (10,0 ft <sup>3</sup> )	370 l (13,0 ft <sup>3</sup> )	287 kg (631 lb)	4

## Læsserskovle

Skema 13

Universalskovl		
Nominelt rummål	Bredde	Vægt
1,14 m <sup>3</sup> (1,5 yd <sup>3</sup> )	2434 mm (96 inch)	604 kg (1329 lb)

## Kørselshastighed

Skema 14

Kørselshastighed, model 416D med manuel transmission				
	1. gear	2. gear	3. gear	4. gear
Fremad-gear	5,8 km/h (3,6 mph)	9,3 km/h (5,8 mph)	19,2 km/h (11,9 mph)	32,5 km/h (20,2 mph)
Bakgear	5,8 km/h (3,6 mph)	9,3 km/h (5,8 mph)	19,2 km/h (11,9 mph)	32,5 km/h (20,2 mph)

Skema 15

Kørselshastighed, model 420D og 430D med manuel transmission				
	1. gear	2. gear	3. gear	4. gear
Fremad-gear	5,8 km/h (3,6 mph)	9,3 km/h (5,8 mph)	19,2 km/h (11,9 mph)	32,5 km/h (20,2 mph)
Bakgear	5,8 km/h (3,6 mph)	9,3 km/h (5,8 mph)	19,2 km/h (11,9 mph)	32,5 km/h (20,2 mph)

Skema 16

Kørselshastighed, model 420D og 430D med automatgear					
	1. gear	2. gear	3. gear	4. gear	5. gear
Fremad-gear	5,7 km/h (3,5 mph)	9,2 km/h (5,7 mph)	12,3 km/h (7,6 mph)	19,0 km/h (11,8 mph)	32,0 km/h (19,8 mph)
Bakgear	5,7 km/h (3,5 mph)	12,3 km/h (7,6 mph)	23,0 km/h (14,3 mph)		

Skema 17

Kørselshastighed, model 424D med manuel transmission				
	1. gear	2. gear	3. gear	4. gear
Fremad-gear	5,8 km/h (3,6 mph)	9,3 km/h (5,8 mph)	19,3 km/h (11,9 mph)	32,4 km/h (20,1 mph)
Bakgear	5,8 km/h (3,6 mph)	9,3 km/h (5,8 mph)	19,3 km/h (11,9 mph)	32,4 km/h (20,1 mph)

Skema 18

Kørselshastighed, model 428D med manuel transmission				
	1. gear	2. gear	3. gear	4. gear
Fremadgear	5,9 km/h (3,7 mph)	9,4 km/h (5,9 mph)	19,5 km/h (12,1 mph)	32,6 km/h (20,3 mph)
Bakgear	5,9 km/h (3,7 mph)	9,4 km/h (5,9 mph)	19,5 km/h (12,1 mph)	32,6 km/h (20,3 mph)

Skema 19

Kørselshastighed, model 428D med automatgear					
	1. gear	2. gear	3. gear	4. gear	5. gear
Fremadgear	5,3 km/h (3,3 mph)	8,4 km/h (5,2 mph)	11,0 km/h (6,8 mph)	17,5 km/h (10,9 mph)	29,4 km/h (18,3 mph)
Bakgear	5,3 km/h (3,3 mph)	11,0 km/h (6,8 mph)	21,4 km/h (13,3 mph)		

Skema 20

Kørselshastighed, model 432D med automatgear					
	1. gear	2. gear	3. gear	4. gear	5. gear
Fremadgear	5,3 km/h (3,3 mph)	8,4 km/h (5,2 mph)	11,0 km/h (6,8 mph)	17,5 km/h (10,9 mph)	29,4 km/h (18,3 mph)
Bakgear	5,3 km/h (3,3 mph)	11,0 km/h (6,8 mph)	21,4 km/h (13,3 mph)		

Skema 21

Kørselshastighed, model 442D med automatgear					
	1. gear	2. gear	3. gear	4. gear	5. gear
Fremadgear	5,3 km/h (3,3 mph)	8,4 km/h (5,2 mph)	11,0 km/h (6,8 mph)	17,5 km/h (10,9 mph)	29,4 km/h (18,3 mph)
Bakgear	5,3 km/h (3,3 mph)	11,0 km/h (6,8 mph)	21,4 km/h (13,3 mph)		

i02040238

## Kapacitet

SMCS-kode: 7000



**ADVARSEL**

Hvis den anførte kapacitet ikke overholdes, kan det medføre person- og maskinskader.

Man skal undersøge det aktuelle udstyrs kapacitet, før det tages i brug, og justere kapaciteten efter behov for maskinkonfigurationer, der ikke er standard.

**Bemærk:** Nominel arbejdskapacitet gælder for standardmaskiner inklusive følgende:

- Væsker
- Fuld brændstoftank
- Lukket førerkabine med førerbeskyttelse (ROPS)
- Fører på 80 kg (176 lb)

Kapacitet varierer med udstyrstype. Kapacitet for det pågældende udstyr fås hos Caterpillar forhandleren.

**Bemærk:** De anførte kapaciteter er kun vejledende. Udstyrets montage og stand, blødt, svagt og ujævnt terræn samt andre relevante forhold på arbejdsstedet skal tages i betragtning. Det er førerens eget ansvar at bestemme den faktiske kapacitet.

Ved særlige faremomenter (giftige gasser, særlige jordbundsforhold mv.) kræves der særlige forholdsregler. Maskinføreren skal afgøre om der findes særlige faremomenter ved den givne arbejdsopgave. Maskinføreren skal træffe passende forholdsregler til at eliminere faren. Maskinføreren skal træffe passende forholdsregler til at reducere faren.

## Kapacitet for læsserskovle

I Nordamerika defineres nominel kapacitet iht. SAE standard *J818 maj 1987* og *ISO 5998 1986*. I Europa defineres nominel kapacitet iht. *ISO 474-4 febr. 1996*. Nominel kapacitet defineres som den laveste af 50 % af tippebelastning ved stillestående maskine og hydraulisk løftekapacitet.



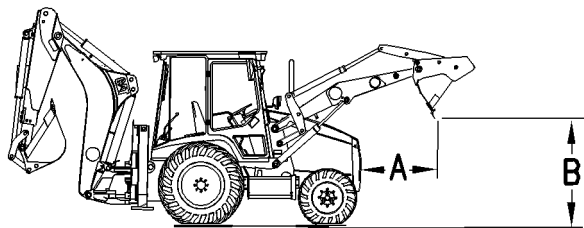


Fig. 29

g00285635

Aftipningsrækkevidde (A) og aftipningshøjde (B)

## Kapacitet for pallegafler

I Nordamerika defineres nominal kapacitet iht. SAE standard *J1197 februar 1991*. Nominal kapacitet defineres som den laveste af 50 % af tippebelastning ved stillestående maskine og hydraulisk løftekapacitet. Det påtænkte driftsområde for pallegafler går fra helt tippet bagover-stilling til stillingen hvor overkanten af pallegaflerne er 20° under vandret i en given løftehøjde.

I Europa defineres nominal kapacitet iht. *ISO 474-4 febr. 1996*. Nominal kapacitet defineres som den laveste af 80 % af tippebelastning ved stillestående maskine og hydraulisk løftekapacitet på fast plan grund. På ujævnt terræn defineres nominal kapacitet som den laveste af 60 % af tippebelastning ved stillestående maskine og hydraulisk løftekapacitet. Det påtænkte driftsområde for pallegafler går fra helt tippet bagover-stilling til stillingen hvor overkanten af pallegaflerne er 20° under vandret i en given løftehøjde.

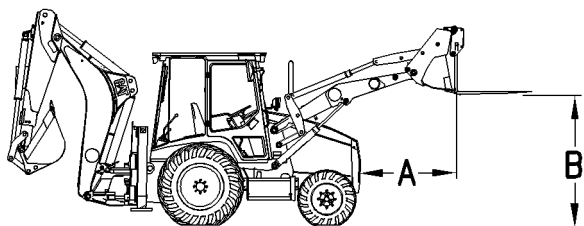


Fig. 30

g00285636

Rækkevidde (A) og placeringshøjde (B)

## Normeret kapacitet for kranarm

Nominal kapacitet defineres iht. *EN 474-4 febr. 1996*. Nominal kapacitet defineres som den laveste af 50 % af tippebelastning ved stillestående maskine og hydraulisk løftekapacitet.

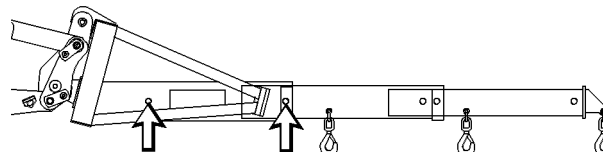


Fig. 31

g00285638

Tag låsestifterne ud når armen skal strækkes ud og trækkes ind.

Sæt låsestifterne igen når armen er sat i den ønskede længde (kort, mellem eller lang).

Der opnås størst stabilitet når læsset løftes så tæt ved maskinen som muligt. Kør langsomt med maskinen, så læsset ikke svinger voldsomt.

Løft i krog og sjækkel skal så vidt muligt være lodret; de må aldrig belastes sideværts. Inspicér krog, sjækkel, kæder og evt andet løftegrej. Dele der viser tegn på stor slitage, skal udskiftes.

## Kapacitet for løft og håndtering af emner med rendegraver

Kapacitet for løft med rendegraver er defineret i EN 474-4. Nominal kapacitet opgives iht. denne standard. Yderligere kapaciteter opgives iht. *SAE J31 marts 1986* og *ISO 10567 1992*.

Kapacitet for løft med rendegraver er defineret i *EN 474-4 febr. 1996*. Nominal kapacitet for løft med rendegraver defineres som den laveste af følgende ved angivne løfteradius:

- 75 % af statisk tippebelastning
- Hydraulisk løftekapacitet
- 80 % af hydraulisk hold-belastning

Kapacitet for løft med rendegraver er defineret i *SAE J31 marts 1986* og *ISO 10567 1992*. Nominal kapacitet for løft med rendegraver defineres som den laveste af følgende ved angivne løfteradius:

- 75 % af statisk tippebelastning
- 87 % hydraulisk løftekapacitet

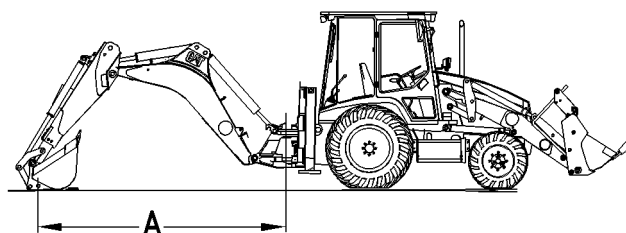


Fig. 32  
Løfteradius (A)

g00286077

Løfteradius defineres som afstanden mellem midten af svingtappen og ophængspinden på rendegraverskovlen. Ophængspind på rendegraverskovl og nedre bomophængspind forudsættes i samme niveau ved løfteradiusopgivelserne (A). Nominel belastning omfatter udstyrets vægt. Nominel kapacitet gælder maskine med standardudstyr.

**Bemærk:** I Europa kræves der en belastningsindikator og bomsænkingskontrol, hvis der løftes mere end 1000 kg (2204,6 lb) med rendegraveren. Selv om den hydrauliske løftekapacitet er over 1000 kg (2204,6 lb) til den pågældende opgave, er rendegraverens normerede løftekapacitet 1000 kg (2204,6 lb) i Europa på grund af disse regulativer.

## Læsserskovle på model 416D

Nominel kapacitet for standardmaskiner med given skovltype står opført i nedenstående skema. Den dertil svarende frihøjde til aflæsning opføres for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Rækkevidden opføres ligeledes for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Ved frihøjde til aflæsning forstås afstanden fra jord til skovlkant. Rækkevidde måles fra kølgitter til skovlkant.

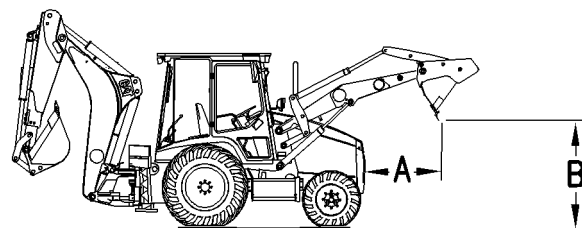


Fig. 33

g00741160

Aftipningsrækkevidde (A) og aftipningshøjde (B)

Skema 22

Nominel kapacitet for skovl på model 416 med én tiltcylinder					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J818	Aflæsningshøjde (B)	Aftipningsrækkevidde (A)
9R-5201	0,76 m <sup>3</sup> (1,0 yd <sup>3</sup> )	2473 kg (5453 lb)	2473 kg (5453 lb)	2621 mm (103 inch)	753 mm (30 inch)
9R-5989	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	2400 kg (5292 lb)	2400 kg (5292 lb)	2544 mm (100 inch)	835 mm (33 inch)
112-0940	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	2240 kg (4938 lb)	2240 kg (4938 lb)	2609 mm (103 inch)	721 mm (28 inch)
112-0941	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	2133 kg (4703 lb)	2133 kg (4703 lb)	2609 mm (103 inch)	721 mm (28 inch)

## Pallegafler på model 416D

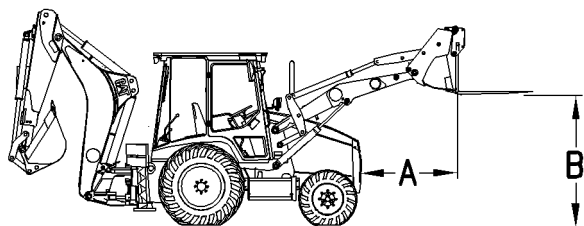


Fig. 34

g00741161

Rækkevidde (A) og placeringshøjde (B)

Nominel kapacitet i nedenstående skemaer gælder standardmaskine med én tiltcylinder. Anførte kapacitet gælder for følgende:

- Universalskovle med gaffler, der kan slås op

Skema 23

Nominel kapacitet for skovl med gaffler, der kan slås op, på model 416D med én tiltcylinder					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J1197	Placeringshøjde (B)	Rækkevidde (A)
112-0941	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	1024 kg (2257 lb)	994 kg (2192 lb)	2989 mm (118 inch)	1066 mm (42 inch)

## Løft med rendegraverskovl på model 416D

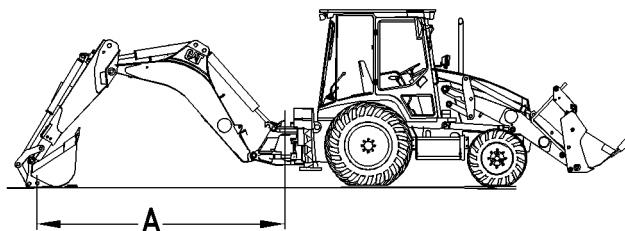


Fig. 35  
Løfteradius (A)

g00741163

Ophængspinden på rendegraverskovlen og nedre bomophængspind forudsættes i samme niveau ved løfteradiusopgivelserne i nedenstående skemaer. Nominel belastning omfatter udstyrets vægt. I nedenstående skemaer opføres nominel kapacitet for maskine med standardudstyr.

Skema 24

Nominel kapacitet for rendegraverskovl på model 416D	
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, standard stick	
1,92 m (6,30 ft)	5981 kg (13174 lb) <sup>(1)</sup>
3,09 m (10,14 ft)	3493 kg (7693 lb) <sup>(1)</sup>
3,82 m (12,53 ft)	2723 kg (5997 lb) <sup>(1)</sup>
4,35 m (14,27 ft)	2319 kg (5109 lb) <sup>(1)</sup>
4,77 m (15,65 ft)	2012 kg (4432 lb)
Centermonteret rendegraver svunget til siden, standard stick	
1,91 m (6,28 ft)	7487 kg (16492 lb)
3,09 m (10,15 ft)	3655 kg (8051 lb) <sup>(1)</sup>
3,82 m (12,52 ft)	2464 kg (5428 lb) <sup>(1)</sup>
4,35 m (14,27 ft)	1946 kg (4286 lb) <sup>(1)</sup>
4,77 m (15,63 ft)	1648 kg (3631 lb) <sup>(1)</sup>
Rendegraver lige bagud, teleskopstick trukket ind	
1,84 m (6,03 ft)	6692 kg (14740 lb) <sup>(1)</sup>
3,07 m (10,06 ft)	3751 kg (8262 lb) <sup>(1)</sup>
3,82 m (12,54 ft)	2877 kg (6337 lb) <sup>(1)</sup>
4,38 m (14,37 ft)	2424 kg (5339 lb) <sup>(1)</sup>
4,82 m (15,81 ft)	1865 kg (4107 lb)

(forts.)

(Skema 24, forts.)

Nominel kapacitet for rendegraverskovl på model 416D	
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Centermonteret rendegraver svunget til siden, teleskopstick trukket ind	
1,84 m (6,03 ft)	7478 kg (16471 lb)
3,07 m (10,06 ft)	3775 kg (8314 lb)
3,82 m (12,54 ft)	2477 kg (5457 lb) <sup>(1)</sup>
4,38 m (14,37 ft)	1919 kg (4227 lb) <sup>(1)</sup>
4,82 m (15,81 ft)	1600 kg (3524 lb) <sup>(1)</sup>
Rendegraver lige bagud, teleskopstick strakt ud	
2,33 m (7,65 ft)	1622 kg (3573 lb)
3,47 m (11,07 ft)	2276 kg (5014 lb)
4,46 m (14,63 ft)	2217 kg (4883 lb)
5,19 m (17,04 ft)	1881 kg (4143 lb)
5,79 m (18,97 ft)	1032 kg (2274 lb)
Centermonteret rendegraver svunget til siden, teleskopstick strakt ud	
2,40 m (7,86 ft)	1540 kg (3392 lb)
3,47 m (11,37 ft)	2193 kg (4831 lb)
4,46 m (14,63 ft)	1977 kg (4355 lb) <sup>(1)</sup>
5,19 m (17,04 ft)	1469 kg (3235 lb) <sup>(1)</sup>
5,79 m (18,97 ft)	1033 kg (2275 lb)

(1) Bestemt ved tippebelastningskriteriet

Skema 25

Nominel kapacitet for emnehåndtering på model 416D		
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. SAE J31/ISO 10567	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, standard stick		
1,92 m (6,30 ft)	3924 kg (8643 lb)	4510 kg (9935 lb)
3,09 m (10,14 ft)	2085 kg (4592 lb)	2397 kg (5279 lb)
3,82 m (12,53 ft)	1668 kg (3675 lb)	1918 kg (4224 lb)
4,35 m (14,27 ft)	1442 kg (3176 lb)	1658 kg (3651 lb)
4,77 m (15,65 ft)	1263 kg (2782 lb)	1452 kg (3198 lb)
Centermonteret rendegraver svunget til siden, standard stick		
1,91 m (6,28 ft)	3882 kg (8550 lb)	4462 kg (9828 lb)
3,09 m (10,15 ft)	2063 kg (4543 lb)	2371 kg (5222 lb)
3,82 m (12,52 ft)	1658 kg (3652 lb)	1839 kg (4045 lb)
4,35 m (14,27 ft)	1439 kg (3170 lb)	1504 kg (3308 lb) <sup>(1)</sup>
4,77 m (15,63 ft)	1267 kg (2790 lb)	1288 kg (2833 lb) <sup>(1)</sup>

(forts.)

(Skema 25, forts.)

Nominel kapacitet for emnehåndtering på model 416D		
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. SAE J31/ISO 10567	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, teleskopstick trukket ind		
1,84 m (6,03 ft)	3834 kg (8445 lb)	4407 kg (9707 lb)
3,07 m (10,06 ft)	1924 kg (4238 lb)	2211 kg (4871 lb)
3,82 m (12,54 ft)	1521 kg (3350 lb)	1748 kg (3851 lb)
4,38 m (14,37 ft)	1302 kg (2868 lb)	1497 kg (3297 lb)
4,82 m (15,81 ft)	1128 kg (2484 lb)	1296 kg (2855 lb)
Centermonteret rendegraver svunget til siden, teleskopstick trukket ind		
1,84 m (6,03 ft)	3783 kg (8333 lb)	4348 kg (9578 lb)
3,07 m (10,06 ft)	1899 kg (4183 lb)	2183 kg (4808 lb)
3,82 m (12,54 ft)	1509 kg (3324 lb)	1735 kg (3821 lb)
4,38 m (14,37 ft)	1298 kg (2860 lb)	1493 kg (3288 lb)
4,82 m (15,81 ft)	1131 kg (2491 lb)	1288 kg (2836 lb) <sup>(1)</sup>
Rendegraver lige bagud, teleskopstick strakt ud		
2,33 m (7,65 ft)	838 kg (1846 lb)	963 kg (2122 lb)
3,47 m (11,37 ft)	1157 kg (2548 lb)	1330 kg (2929 lb)
4,46 m (14,63 ft)	1115 kg (2455 lb)	1281 kg (2822 lb)
5,19 m (17,04 ft)	1017 kg (2241 lb)	1169 kg (2575 lb)
5,79 m (18,97 ft)	895 kg (1972 lb)	1029 kg (2267 lb)
Centermonteret rendegraver svunget til siden, teleskopstick strakt ud		
2,40 m (7,86 ft)	790 kg (1740 lb)	908 kg (2000 lb)
3,47 m (11,37 ft)	1112 kg (2449 lb)	1278 kg (2815 lb)
4,46 m (14,63 ft)	1094 kg (2409 lb)	1257 kg (2769 lb)
5,19 m (17,04 ft)	1009 kg (2222 lb)	1160 kg (2554 lb)
5,79 m (18,97 ft)	896 kg (1973 lb)	975 kg (2147 lb)

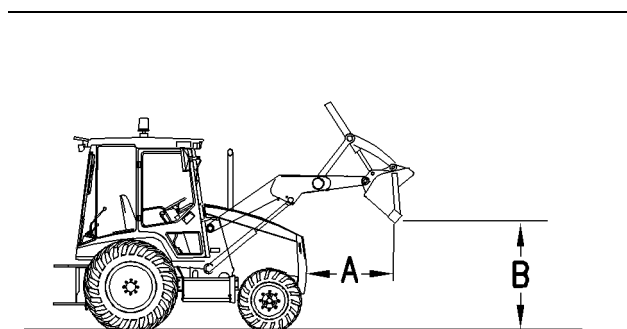
<sup>(1)</sup> Bestemt ved tæppebelastningskriteriet

Fig. 36

g00851244

Aftipningsrækkevidde (A) og aftipningshøjde (B)

## Læsserskovle på model 416D uden rendegraver

Nominel kapacitet for standardmaskiner med given skovltype står opført i nedenstående skema. Den dertil svarende frihøjde til aflæsning opføres for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Rækkevidden opføres ligeledes for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Ved frihøjde til aflæsning forstås afstanden fra jord til skovlkant. Rækkevidde måles fra kølergitter til skovlkant.

Skema 26

Nominel kapacitet for skovl på model 416 uden rende-graver med én tiltcylinder					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J818	Aflæsningshøjde (B)	Aftipningsrækkevidde (A)
9R-5201	0,76 m <sup>3</sup> (1,0 yd <sup>3</sup> )	1404 kg (3095 lb)	1404 kg (3095 lb)	2621 mm (103 inch)	753 mm (30 inch)

## Pallegafler på model 416D uden rende-graver

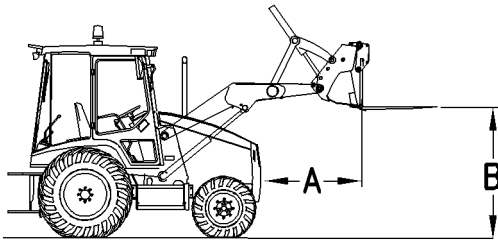


Fig. 37

g00851357

Rækkevidde (A) og placeringshøjde (B)

Nominel kapacitet i nedenstående skemaer gælder standardmaskine med én tiltcylinder. Anførte kapacitet gælder for følgende:

- Universalskovle med gaffler, der kan slås op

Skema 27

Nominel kapacitet for skovl med gaffler, der kan slås op, på model 416 uden rende-graver med én tiltcylinder					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J1197	Placeringshøjde (B)	Rækkevidde (A)
112-0941	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	795 kg (1752 lb)	654 kg (1442 lb)	2989 mm (118 inch)	1066 mm (42 inch)

## Læsserskovle på model 420D

Nominel kapacitet for standardmaskiner med given skovltype står opført i nedenstående skema. Den dertil svarende frihøjde til aflæsning opføres for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Rækkevidden opføres ligeledes for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Ved frihøjde til aflæsning forstås afstanden fra jord til skovlkant. Rækkevidde måles fra kølgitter til skovlkant.

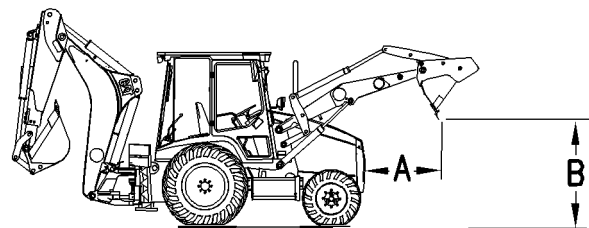


Fig. 38

g00741160

Aftipningsrækkevidde (A) og aftipningshøjde (B)

Skema 28

Nominel kapacitet for skovl på model 420 med én tiltcylinder					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J818	Aflæsningshøjde (B)	Aftipningsrækkevidde (A)
9R-5989	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	2833 kg (6245 lb) <sup>(1)</sup>	2833 kg (6245 lb) <sup>(1)</sup>	2544 mm (100 inch)	835 mm (33 inch)
9R-5202	1,0 m <sup>3</sup> (1,31 yd <sup>3</sup> )	2843 kg (6269 lb) <sup>(1)</sup>	2843 kg (6269 lb) <sup>(1)</sup>	2575 mm (101 inch)	802 mm (32 inch)
9R-5988	1,05 m <sup>3</sup> (1,40 yd <sup>3</sup> )	2782 kg (6133 lb) <sup>(1)</sup>	2782 kg (6133 lb) <sup>(1)</sup>	2521 mm (99 inch)	801 mm (32 inch)
112-0940	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	2747 kg (6056 lb)	2747 kg (6056 lb)	2609 mm (103 inch)	721 mm (28 inch)
112-0941	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	2641 kg (5823 lb)	2641 kg (5823 lb)	2609 mm (103 inch)	721 mm (28 inch)
111-8636	1,03 m <sup>3</sup> (1,35 yd <sup>3</sup> )	2708 kg (5970 lb)	2708 kg (5970 lb)	2609 mm (103 inch)	721 mm (28 inch)
111-8637	1,03 m <sup>3</sup> (1,35 yd <sup>3</sup> )	2601 kg (5735 lb)	2601 kg (5735 lb)	2609 mm (103 inch)	721 mm (28 inch)

(1) Bestemt ved tippelastningskriteriet

Skema 29

Nominel kapacitet for skovl på model 420D læsser med to løftearme og hurtigkobler					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J818	Aflæsningshøjde (B)	Aftipningsrækkevidde (A)
118-1972	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	2649 kg (5839 lb) <sup>(1)</sup>	2649 kg (5839 lb) <sup>(1)</sup>	2462 mm (97 inch)	862 mm (34 inch)
118-1984	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 yd <sup>3</sup> )	2649 kg (5859 lb) <sup>(1)</sup>	2658 kg (5859 lb) <sup>(1)</sup>	2494 mm (98 inch)	830 mm (33 inch)
119-8142	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	2610 kg (5755 lb) <sup>(1)</sup>	2610 kg (5755 lb) <sup>(1)</sup>	2531 mm (1010 inch)	751 mm (30 inch)
119-8144	1,03 m <sup>3</sup> (1,35 yd <sup>3</sup> )	2591 kg (5712 lb) <sup>(1)</sup>	2591 kg (5712 lb) <sup>(1)</sup>	2531 mm (100 inch)	751 mm (30 inch)

(1) Bestemt ved tippelastningskriteriet

## Pallegafler på model 420D

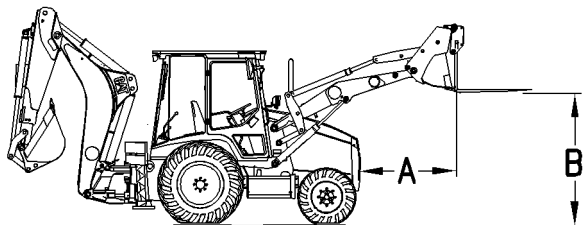


Fig. 39

g00741161

Rækkevidde (A) og placeringshøjde (B)

I nedenstående skemaer opgives nominel kapacitet for standardmaskiner uanset læssertype (én tiltcylinder, to løftearme, to løftearme og hurtigkobler). Nominel kapacitetsopgivelse gælder både universalskovle med gaffer, der kan slås op, og den type pallegafler der passer på hurtigkoblere.

Skema 30

Nominel kapacitet for skovl med gafler, der kan slås op, på model 420D med én tiltcylinder					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J1197	Placeringshøjde (B)	Rækkevidde (A)
112 - 0941	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	1238 kg (2729 lb)	1202 kg (2650 lb)	2989 mm (118 inch)	2989 mm (42 inch)
111 - 8637	1,03 m <sup>3</sup> (1,35 yd <sup>3</sup> )	1228 kg (2707 lb)	1193 kg (2629 lb)	3085 mm (118 inch)	2989 mm (42 inch)

Skema 31

Nominel kapacitet for pallegafler på model 420D med to løftearme og hurtigkobler					
Rsd.nr.	Gaffellængde	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J1197	Placeringshøjde (B)	Rækkevidde (A)
3W - 8933	1050 mm (3 ft 5 inch)	2290 kg (5049 lb) <sup>(1)</sup>	1885 kg (4155 lb) <sup>(1)</sup>	3124 mm (123 inch)	680 mm (27 inch)
3W - 8900	1200 mm (3 ft 11 inch)	2279 kg (5025 lb) <sup>(1)</sup>	1808 kg (3985 lb) <sup>(1)</sup>	3124 mm (123 inch)	680 mm (27 inch)
6W - 9739	1350 mm (4 ft 5 inch)	2270 kg (5003 lb) <sup>(1)</sup>	1737 kg (3829 lb) <sup>(1)</sup>	3124 mm (123 inch)	680 mm (27 inch)

(1) Bestemt ved tippelastningskriteriet

## Kranarm på model 420D

Placeringshøjde (fra jorden til anhægtskrogen) og rækkevidde (fra forhjul til anhægtskrog) er opført separat for højeste og laveste kranarmshøjde.

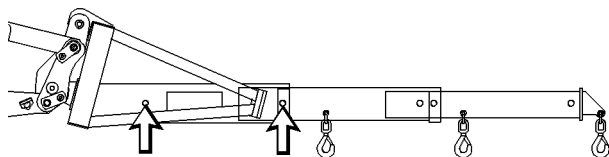


Fig. 40

g00285638

Kapaciteten i nedenstående skema gælder standardmaskiner med to løftearme, kranarm og hurtigkobler.

Skema 32

Nominel kapacitet for kranarm på model 420D iht. EN 474-4			
	Kort	Mellem	Lang
Nominel kapacitet	967 kg (2131 lb)	612 kg (1349 lb)	448 kg (988 lb)
Placeringshøjde, laveste kranarmshøjde	-1996 mm (-6 ft 7 inch)	-2995 mm (9 ft 10 inch)	-3995 mm (13 ft 1 inch)
Rækkevidde, laveste kranarmshøjde	548 mm (1 ft 9 inch)	544 mm (1 ft 9 inch)	546 mm (1 ft 9 inch)
Placeringshøjde, højeste kranarmshøjde	4965 mm (16 ft 3 inch)	5805 mm (19 ft 1 inch)	6645 mm (21 ft 10 inch)
Rækkevidde, højeste kranarmshøjde	1458 mm (4 ft 9 inch)	1999 mm (6 ft 7 inch)	2541 mm (8 ft 4 inch)



## Løft med rendegraverskovl på model 420D

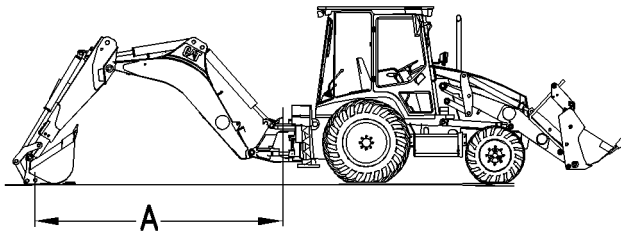


Fig. 41  
Løfteradius (A)

g00741163

Ophængspinden på rendegraverskovlen og nedre bomophængspind forudsættes i samme niveau ved løfteradiusopgivelserne i nedenstående skemaer. Nominel belastning omfatter udstyrets vægt. I nedenstående skemaer opføres nominel kapacitet for maskine med standardudstyr.

Skema 33

Nominel kapacitet for rendegraverskovl på model 420D	
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, standard stick	
1,92 m (6,28 ft)	6134 kg (13512 lb) <sup>(1)</sup>
3,09 m (10,15 ft)	3580 kg (7886 lb) <sup>(1)</sup>
3,82 m (12,53 ft)	2790 kg (6148 lb) <sup>(1)</sup>
4,35 m (14,27 ft)	2376 kg (5233 lb) <sup>(1)</sup>
4,77 m (15,63 ft)	2115 kg (4659 lb) <sup>(1)</sup>
Centermonteret rendegraver svunget til siden, standard stick	
1,91 m (6,28 ft)	8753 kg (19280 lb)
3,09 m (10,15 ft)	3662 kg (8066 lb) <sup>(1)</sup>
3,82 m (12,52 ft)	2464 kg (5427 lb) <sup>(1)</sup>
4,35 m (14,27 ft)	1942 kg (4278 lb) <sup>(1)</sup>
4,77 m (15,63 ft)	1643 kg (3618 lb) <sup>(1)</sup>
Rendegraver lige bagud, teleskopstick trukket ind	
1,84 m (6,03 ft)	6855 kg (15100 lb) <sup>(1)</sup>
3,07 m (10,06 ft)	3843 kg (8464 lb) <sup>(1)</sup>
3,82 m (12,54 ft)	2947 kg (6491 lb) <sup>(1)</sup>
4,38 m (14,37 ft)	2483 kg (5469 lb) <sup>(1)</sup>
4,82 m (15,81 ft)	2073 kg (4567 lb)

(forts.)

(Skema 33, forts.)

Nominel kapacitet for rendegraverskovl på model 420D	
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Centermonteret rendegraver svunget til siden, teleskopstick trukket ind	
1,84 m (6,03 ft)	8786 kg (19353 lb)
3,07 m (10,06 ft)	37955 kg (7156 lb) <sup>(1)</sup>
3,82 m (12,54 ft)	2481 kg (5464 lb) <sup>(1)</sup>
4,38 m (14,37 ft)	1919 kg (4226 lb) <sup>(1)</sup>
4,82 m (15,81 ft)	1597 kg (3518 lb) <sup>(1)</sup>
Rendegraver lige bagud, teleskopstick strakt ud	
2,33 m (7,65 ft)	1929 kg (4249 lb)
3,47 m (11,37 ft)	2603 kg (5734 lb)
4,46 m (14,63 ft)	2501 kg (5509 lb)
5,19 m (17,04 ft)	2050 kg (4516 lb) <sup>(1)</sup>
5,79 m (18,97 ft)	1298 kg (2858 lb)
Centermonteret rendegraver svunget til siden, teleskopstick strakt ud	
2,40 m (7,86 ft)	1835 kg (4042 lb)
3,47 m (11,37 ft)	2604 kg (5735 lb)
4,46 m (14,63 ft)	1984 kg (4369 lb) <sup>(1)</sup>
5,19 m (17,04 ft)	1470 kg (3237 lb) <sup>(1)</sup>
5,79 m (18,97 ft)	1177 kg (2592 lb) <sup>(1)</sup>

(1) Bestemt ved tippbelastningskriteriet

Skema 34

Nominel kapacitet for emnehåndtering på model 420D		
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. SAE J31/ISO 10567	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, standard stick		
1,92 m (6,28 ft)	4689 kg (10328 lb) <sup>(1)</sup>	4689 kg (10328 lb) <sup>(1)</sup>
3,09 m (10,15 ft)	2731 kg (6015 lb)	2771 kg (6103 lb) <sup>(1)</sup>
3,82 m (12,53 ft)	2179 kg (4800 lb) <sup>(1)</sup>	2179 kg (4800 lb) <sup>(1)</sup>
4,35 m (14,27 ft)	1870 kg (4120 lb) <sup>(1)</sup>	1870 kg (4120 lb) <sup>(1)</sup>
4,77 m (15,63 ft)	1677 kg (3694 lb) <sup>(1)</sup>	1677 kg (3694 lb) <sup>(1)</sup>
Centermonteret rendegraver svunget til siden, standard stick		
1,91 m (6,28 ft)	5058 kg (11142 lb)	5814 kg (12807 lb)
3,09 m (10,15 ft)	2703 kg (5953 lb)	2823 kg (6217 lb) <sup>(1)</sup>
3,82 m (12,52 ft)	1929 kg (4249 lb) <sup>(1)</sup>	1929 kg (4249 lb) <sup>(1)</sup>
4,35 m (14,27 ft)	1541 kg (3394 lb) <sup>(1)</sup>	1541 kg (3394 lb) <sup>(1)</sup>
4,77 m (15,63 ft)	1319 kg (2906 lb) <sup>(1)</sup>	1319 kg (2906 lb) <sup>(1)</sup>

(forts.)

(Skema 34, forts.)

Nominel kapacitet for emnehåndtering på model 420D		
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. SAE J31/ISO 10567	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, teleskopstick trukket ind		
1,84 m (6,03 ft)	5064 kg (11155 lb)	5228 kg (10362 lb) <sup>(1)</sup>
3,07 m (10,06 ft)	2568 kg (5656 lb)	2951 kg (5585 lb)
3,82 m (12,54 ft)	2046 kg (4507 lb)	2297 kg (4499 lb) <sup>(1)</sup>
4,38 m (14,37 ft)	1765 kg (3887 lb)	1951 kg (3808 lb) <sup>(1)</sup>
4,82 m (15,81 ft)	1541 kg (3395 lb)	1734 kg (3377 lb) <sup>(1)</sup>
Centermonteret rendegraver svunget til siden, teleskopstick trukket ind		
1,84 m (6,03 ft)	5000 kg (11013 lb)	5747 kg (12659 lb)
3,07 m (10,06 ft)	2536 kg (5585 lb)	2915 kg (6420 lb)
3,82 m (12,54 ft)	1942 kg (4277 lb) <sup>(1)</sup>	1942 kg (4277 lb) <sup>(1)</sup>
4,38 m (14,37 ft)	1524 kg (3356 lb) <sup>(1)</sup>	1524 kg (3356 lb) <sup>(1)</sup>
4,82 m (15,81 ft)	1286 kg (2832 lb) <sup>(1)</sup>	1286 kg (2832 lb) <sup>(1)</sup>
Rendegraver lige bagud, teleskopstick strakt ud		
2,33 m (7,65 ft)	1123 kg (2474 lb)	1291 kg (2844 lb)
3,47 m (11,37 ft)	1554 kg (3422 lb)	1786 kg (3934 lb)
4,46 m (14,63 ft)	1508 kg (3321 lb)	1733 kg (3817 lb)
5,19 m (17,04 ft)	1388 kg (3057 lb)	1595 kg (3514 lb)
5,79 m (18,97 ft)	1112 kg (2450 lb)	1336 kg (2943 lb)
Centermonteret rendegraver svunget til siden, teleskopstick strakt ud		
2,40 m (7,86 ft)	1065 kg (2345 lb)	1224 kg (2695 lb)
3,47 m (11,37 ft)	1496 kg (3296 lb)	1720 kg (3789 lb)
4,46 m (14,63 ft)	1481 kg (3263 lb)	1573 kg (3464 lb) <sup>(1)</sup>
5,19 m (17,04 ft)	1190 kg (2622 lb) <sup>(1)</sup>	1190 kg (2622 lb) <sup>(1)</sup>
5,79 m (18,97 ft)	973 kg (2144 lb) <sup>(1)</sup>	973 kg (2144 lb) <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Bestemt ved tippbelastningskriteriet

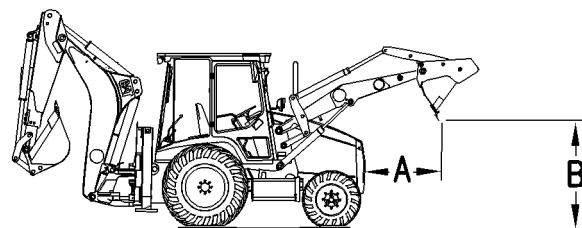


Fig. 42  
 Aftipningsrækkevidde (A) og aftipningshøjde (B)

g00285635

## Læsserskovle på model 424D

Nominel kapacitet for standardmaskiner med given skovltype står opført i nedenstående skema. Den dertil svarende frihøjde til aflæsning opføres for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Rækkevidden opføres ligeledes for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Ved frihøjde til aflæsning forstås afstanden fra jord til skovlkant. Rækkevidde måles fra kølgeritter til skovlkant.

Skema 35

Nominel kapacitet for skovl på model 424 med én tiltcylinder					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J818	Aflæsningshøjde (B)	Aftipningsrækkevidde (A)
9R-5202	1,0 m <sup>3</sup> (1,31 yd <sup>3</sup> )	2416 kg (5326 lb)	2416 kg (5326 lb)	2633 mm (104 inch)	794 mm (31 inch)
112-0940	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	2256 kg (4974 lb)	2256 kg (4974 lb)	2666 mm (105 inch)	714 mm (28 inch)
112-0941	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	2150 kg (4741 lb)	2150 kg (4741 lb)	2666 mm (105 inch)	714 mm (28 inch)

## Pallegafler på model 424D

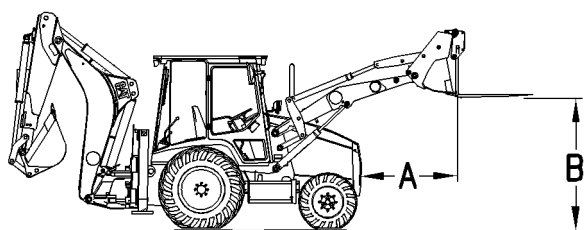


Fig. 43

g00285636

Rækkevidde (A) og placeringshøjde (B)

I nedenstående skemaer opgives nominel kapacitet for standardmaskiner uanset læssertype (én tiltcylinder, to løftearme, to løftearme og hurtigkobler). Nominel kapacitet gælder både for universalskovle med gaffler, der kan slås op, og den type pallegafler der passer til hurtigkoblere.

Skema 36

Nominel kapacitet for skovl med gaffler, der kan slås op, på model 424D med én tiltcylinder					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J1197	Placeringshøjde (B)	Rækkevidde (A)
112-0941	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	1017 kg (2242 lb)	987 kg (2177 lb)	3045 mm (120 inch)	1055 mm (42 inch)

## Kranarm på model 424D

Placeringshøjde (fra jorden til anhægtskrogen) og rækkevidde (fra forhjul til anhægtskrog) er opført separat for højeste og laveste kranarmshøjde.

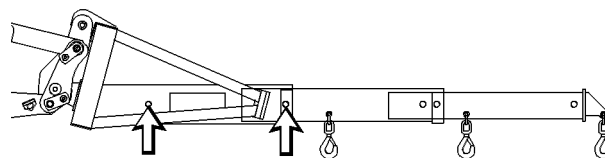


Fig. 44

g00285638

Kapaciteten i nedenstående skema gælder standardmaskiner med to løfterarme, kranarm og hurtigkobler.

Skema 37

Nominel kapacitet for kranarm på model 424D iht. EN 474-4			
	Kort	Mellem	Lang
Nominel kapacitet	967 kg (2131 lb)	612 kg (1349 lb)	448 kg (988 lb)
Placeringshøjde, laveste kranarms-højde	-1996 mm (6 ft 7 inch)	-2995 mm (9 ft 10 inch)	-3995 mm (13 ft 1 inch)
Rækkevidde, laveste kranarms-højde	548 mm (1 ft 9 inch)	544 mm (1 ft 9 inch)	546 mm (1 ft 9 inch)
Placeringshøjde, højeste kranarms-højde	4965 mm (16 ft 3 inch)	5805 mm (19 ft 1 inch)	6645 mm (21 ft 10 inch)
Rækkevidde, højeste kranarms-højde	1458 mm (4 ft 9 inch)	1999 mm (6 ft 7 inch)	2541 mm (8 ft 4 inch)

## Løft med rendegraverskovl på model 424D

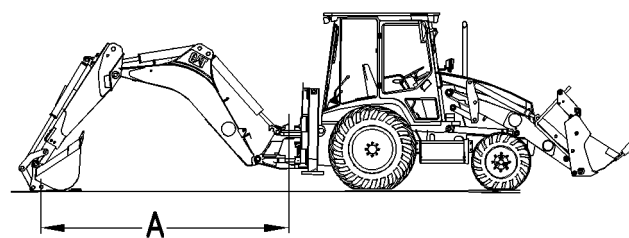


Fig. 45  
 Løfteradius (A)

Ophængspinden på rendegraverskovlen og nedre bomophængspind forudsættes i samme niveau ved løfteradiusopgivelserne i nedenstående skemaer. Nominel belastning omfatter udstyrets vægt. I nedenstående skemaer opføres nominel kapacitet for maskine med standardudstyr.

Skema 38

Nominel kapacitet for rendegraverskovl på model 424D	
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, standard stick	
1,86 m (6,11 ft)	4748 kg (10468 lb)
3,07 m (10,08 ft)	2928 kg (6455 lb)
3,81 m (12,49 ft)	2322 kg (5119 lb)
4,35 m (14,26 ft)	1996 kg (4400 lb)
4,76 m (15,63 ft)	1787 kg (3940 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, standard stick	
1,87 m (6,13 ft)	4160 kg (9171 lb)
3,07 m (10,07 ft)	2119 kg (4672 lb)
3,81 m (12,50 ft)	1563 kg (3446 lb)
4,35 m (14,27 ft)	1282 kg (2826 lb)
4,77 m (15,65 ft)	1108 kg (2443 lb)
Rendegraver lige bagud, teleskopstick trukket ind	
1,79 m (5,85 ft)	5145 kg (11343 lb)
3,05 m (9,99 ft)	3057 kg (6740 lb)
3,81 m (12,51 ft)	2384 kg (5256 lb)
4,38 m (14,36 ft)	2025 kg (4464 lb)
4,82 m (15,81 ft)	1795 kg (3957 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, teleskopstick trukket ind	
1,79 m (5,85 ft)	4384 kg (9665 lb)
3,05 m (9,99 ft)	2096 kg (4621 lb)
3,81 m (12,51 ft)	1500 kg (3307 lb)
4,38 m (14,36 ft)	1203 kg (2652 lb)
4,82 m (15,81 ft)	1018 kg (2244 lb)
Rendegraver lige bagud, teleskopstick strakt ud	
2,34 m (7,66 ft)	1618 kg (3567 lb)
3,44 m (11,28 ft)	2269 kg (5002 lb)
4,45 m (14,58 ft)	2067 kg (4557 lb)
5,19 m (17,02 ft)	1691 kg (3728 lb)
5,78 m (18,97 ft)	1032 kg (2275 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, teleskopstick strakt ud	
2,40 m (7,86 ft)	1540 kg (3395 lb)
3,44 m (11,29 ft)	1926 kg (4246 lb)
4,45 m (14,59 ft)	1266 kg (2791 lb)
5,19 m (17,02 ft)	959 kg (2114 lb)
5,79 m (18,97 ft)	772 kg (1702 lb)

g00286077

Skema 39

Nominel kapacitet for emnehåndtering på model 424D		
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. SAE J31/ISO 10567	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, standard stick		
1,86 m (6,11 ft)	3651 kg (8049 lb)	3651 kg (8049 lb)
3,07 m (10,08 ft)	2097 kg (4623 lb)	2283 kg (5033 lb)
3,81 m (12,49 ft)	1672 kg (3686 lb)	1830 kg (4034 lb)
4,35 m (14,26 ft)	1443 kg (3181 lb)	1587 kg (3499 lb)
4,76 m (15,63 ft)	1263 kg (2784 lb)	1431 kg (3155 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, standard stick		
1,87 m (6,13 ft)	3206 kg (7068 lb)	3206 kg (7068 lb)
3,07 m (10,07 ft)	1673 kg (3688 lb)	1673 kg (3688 lb)
3,81 m (12,50 ft)	1258 kg (2773 lb)	1258 kg (2773 lb)
4,35 m (14,27 ft)	1049 kg (2313 lb)	1049 kg (2313 lb)
4,77 m (15,65 ft)	921 kg (2030 lb)	921 kg (2030 lb)
Rendegraver lige bagud, teleskopstick trukket ind		
1,79 m (5,85 ft)	3948 kg (8704 lb)	3948 kg (8704 lb)
3,05 m (9,99 ft)	1936 kg (4268 lb)	2226 kg (4907 lb)
3,81 m (12,51 ft)	1524 kg (3360 lb)	1752 kg (3862 lb)
4,38 m (14,36 ft)	1303 kg (2873 lb)	1498 kg (3303 lb)
4,82 m (15,81 ft)	1128 kg (2487 lb)	1296 kg (2857 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, teleskopstick trukket ind		
1,79 m (5,85 ft)	3372 kg (7434 lb)	3372 kg (7434 lb)
3,05 m (9,99 ft)	1655 kg (3649 lb)	1655 kg (3649 lb)
3,81 m (12,51 ft)	1211 kg (2670 lb)	1211 kg (2670 lb)
4,38 m (14,36 ft)	990 kg (2183 lb)	990 kg (2183 lb)
4,82 m (15,81 ft)	854 kg (1883 lb)	854 kg (1883 lb)
Rendegraver lige bagud, teleskopstick strakt ud		
2,34 m (7,66 ft)	835 kg (1841 lb)	960 kg (2116 lb)
3,44 m (11,28 ft)	1153 kg (2542 lb)	1326 kg (2923 lb)
4,45 m (14,58 ft)	1115 kg (2458 lb)	1281 kg (2824 lb)
5,19 m (17,02 ft)	1017 kg (2242 lb)	1170 kg (2579 lb)
5,78 m (18,97 ft)	895 kg (1973 lb)	1029 kg (2269 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, teleskopstick strakt ud		
2,40 m (7,86 ft)	790 kg (1742 lb)	908 kg (2002 lb)
3,44 m (11,29 ft)	1110 kg (2447 lb)	1276 kg (2813 lb)
4,45 m (14,59 ft)	1038 kg (2288 lb)	1038 kg (2288 lb)
5,19 m (17,02 ft)	809 kg (1784 lb)	809 kg (1784 lb)
5,79 m (18,97 ft)	671 kg (1479 lb)	671 kg (1479 lb)

## Læsserskovle på model 428D

Nominel kapacitet for standardmaskiner med given skovltype står opført i nedenstående skema. Den dertil svarende frihøjde til aflæsning opføres for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Rækkevidden opføres ligeledes for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Ved frihøjde til aflæsning forstås afstanden fra jord til skovlkant. Rækkevidde måles fra kølergitter til skovlkant.

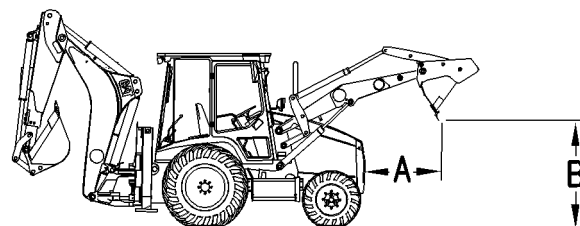


Fig. 46

g00285635

Aftipningsrækkevidde (A) og aftipningshøjde (B)

Skema 40

Nominel kapacitet for skovl på model 428 med én tiltcylinder					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J818	Aflæsningshøjde (B)	Aftipningsrækkevidde (A)
9R-5202	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 yd <sup>3</sup> )	2917 kg (6431 lb)	2917 kg (6431 lb)	2633 mm (104 inch)	802 mm (32 inch)
111-8636	1,03 m <sup>3</sup> (1,35 yd <sup>3</sup> )	2726 kg (6010 lb)	2726 kg (6010 lb)	2666 mm (105 inch)	714 mm (28 inch)
111-8637	1,03 m <sup>3</sup> (1,35 yd <sup>3</sup> )	2620 kg (5776 lb)	2620 kg (5776 lb)	2666 mm (105 inch)	714 mm (28 inch)

Skema 41

Nominel kapacitet for skovl på model 428D læsser med to løftearme					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J818	Aflæsningshøjde (B)	Aftipningsrækkevidde (A)
112-1931	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 yd <sup>3</sup> )	3117 kg (6872 lb)	3117 kg (6872 lb)	2613 mm (103 inch)	764 mm (30 inch)
112-1940	1,35 m <sup>3</sup> (1,03 yd <sup>3</sup> )	3061 kg (6748 lb)	3061 kg (6748 lb)	2650 mm (104 inch)	685 mm (27 inch)
112-1941	1,35 m <sup>3</sup> (1,03 yd <sup>3</sup> )	2996 kg (6605 lb)	2996 kg (6605 lb)	2650 mm (104 inch)	685 mm (27 inch)

## Pallegafler på model 428D

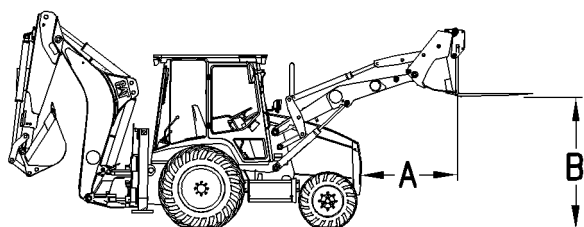


Fig. 47

g00285636

Rækkevidde (A) og placeringshøjde (B)

I nedenstående skemaer opgives nominel kapacitet for standardmaskiner uanset læssertype (én tiltcylinder, to løftearme, to løftearme og hurtigkobler). Nominel kapacitet gælder både for universalskovle med gaffer, der kan slås op, og den type for pallegafler der passer til hurtigkoblere.

Skema 42

Nominel kapacitet for skovl med vendbare gaffer på model 428D med en tiltcylinder					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J1197	Placeringshøjde (B)	Rækkevidde (A)
111-8637	1,03 m <sup>3</sup> (1,35 yd <sup>3</sup> )	1220 kg (2690 lb)	1185 kg (2612 lb)	3045 mm (120 inch)	1055 mm (42 inch)

Skema 43

Nominel kapacitet for skovl med gaffer, der kan slås op, på model 428D med to løftearme					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J1197	Placeringshøjde (B)	Rækkevidde (A)
112-1941	1,03 m <sup>3</sup> (1,35 yd <sup>3</sup> )	1378 kg (3038 lb)	1339 kg (2952 lb)	3045 mm (120 inch)	1055 mm (42 inch)

## Kranarm på model 428D

Placeringshøjde (fra jorden til anhægtskrogen) og rækkevidde (fra forhjul til anhægtskrog) er opført separat for højeste og laveste kranarmshøjde.

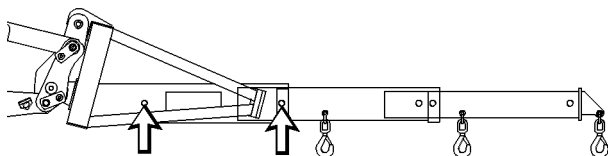


Fig. 48

g00285638

Kapaciteten i nedenstående skema gælder standardmaskiner med to løftearme, kranarm og hurtigkobler.

Skema 44

Nominel kapacitet for kranarm på model 428D iht. EN 474-4			
	Kort	Mellem	Lang
Nominel kapacitet	967 kg (2131 lb)	612 kg (1349 lb)	448 kg (988 lb)
Placeringshøjde, laveste kranarmshøjde	-1996 mm (6 ft 7 inch)	-2995 mm (9 ft 10 inch)	-3995 mm (13 ft 1 inch)
Rækkevidde, laveste kranarmshøjde	548 mm (1 ft 10 inch)	544 mm (1 ft 9 inch)	546 mm (1 ft 9 inch)
Placeringshøjde, højeste kranarmshøjde	4965 mm (16 ft 3 inch)	5805 mm (19 ft 1 inch)	6645 mm (21 ft 10 inch)
Rækkevidde, højeste kranarmshøjde	1458 mm (4 ft 9 inch)	1999 mm (6 ft 7 inch)	2541 mm (8 ft 4 inch)

## Løft med rendegraverskovl på model 428D

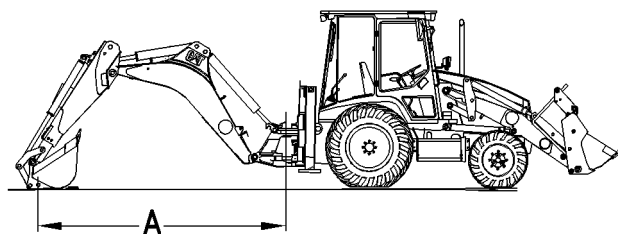


Fig. 49

g00286077

Løfteradius (A)

Ophængspinden på rendegraverskovlen og nedre bomophængspind forudsættes i samme niveau ved løfteradiusopgivelserne i nedenstående skemaer. Nominel belastning omfatter udstyrets vægt. I nedenstående skemaer opføres nominel kapacitet for maskine med standardudstyr.

Skema 45

Nominel kapacitet for rendegraverskovl på model 428D	
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, standard stick	
1,86 m (6,11 ft)	4819 kg (10624 lb)
3,07 m (10,08 ft)	2993 kg (6598 lb)
3,81 m (12,49 ft)	2380 kg (5247 lb)
4,35 m (14,26 ft)	2050 kg (4519 lb)
4,76 m (15,63 ft)	1838 kg (4052 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, standard stick	
1,87 m (6,13 ft)	4202 kg (9264 lb)
3,07 m (10,07 ft)	2167 kg (4777 lb)
3,81 m (12,50 ft)	1606 kg (3541 lb)
4,35 m (14,27 ft)	1323 kg (2917 lb)
4,77 m (15,65 ft)	1146 kg (2526 lb)

(forts.)

(Skema 45, forts.)

Nominel kapacitet for rendegraverskovl på model 428D	
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, teleskopstick trukket ind	
1,79 m (5,85 ft)	5241 kg (11554 lb)
3,05 m (9,99 ft)	3114 kg (6865 lb)
3,81 m (12,51 ft)	2428 kg (5353 lb)
4,38 m (14,36 ft)	2061 kg (4544 lb)
4,82 m (15,81 ft)	1826 kg (4026 lb)
Sideforskuet rendegraver svunget til siden, teleskopstick trukket ind	
1,79 m (5,85 ft)	4461 kg (9835 lb)
3,05 m (9,99 ft)	2133 kg (4702 lb)
3,81 m (12,51 ft)	1525 kg (3362 lb)
4,38 m (14,36 ft)	1222 kg (2694 lb)
4,82 m (15,81 ft)	1034 kg (2280 lb)
Rendegraver lige bagud, teleskopstick strakt ud	
2,34 m (7,66 ft)	1924 kg (4242 lb)
3,44 m (11,28 ft)	2601 kg (5734 lb)
4,45 m (14,58 ft)	2107 kg (4645 lb)
5,19 m (17,02 ft)	1722 kg (3796 lb)
5,78 m (18,97 ft)	1298 kg (2862 lb)
Sideforskuet rendegraver svunget til siden, teleskopstick strakt ud	
2,40 m (7,86 ft)	1835 kg (4045 lb)
3,44 m (11,29 ft)	1966 kg (4334 lb)
4,45 m (14,59 ft)	1291 kg (2846 lb)
5,19 m (17,02 ft)	977 kg (2154 lb)
5,79 m (18,97 ft)	785 kg (1731 lb)

Skema 46

Nominel kapacitet for emnehåndtering på model 428D		
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. SAE J31/ISO 10567	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, standard stick		
1,86 m (6,11 ft)	3704 kg (8166 lb)	3704 kg (8166 lb)
3,07 m (10,08 ft)	2332 kg (5141 lb)	2332 kg (5141 lb)
3,81 m (12,49 ft)	1874 kg (4131 lb)	1874 kg (4131 lb)
4,35 m (14,26 ft)	1627 kg (3587 lb)	1627 kg (3587 lb)
4,76 m (15,63 ft)	1470 kg (3241 lb)	1470 kg (3241 lb)

(forts.)

(Skema 46, forts.)

Nominel kapacitet for emnehåndtering på model 428D		
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. SAE J31/ISO 10567	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Sideforskuet rendegraver svunget til siden, standard stick		
1,87 m (6,13 ft)	3237 kg (7136 lb)	3237 kg (7136 lb)
3,07 m (10,07 ft)	1709 kg (3768 lb)	1709 kg (3768 lb)
3,81 m (12,50 ft)	1291 kg (2846 lb)	1291 kg (2846 lb)
4,35 m (14,27 ft)	1080 kg (2381 lb)	1080 kg (2381 lb)
4,77 m (15,65 ft)	949 kg (2092 lb)	949 kg (2092 lb)
Rendegraver lige bagud, teleskopstick trukket ind		
1,79 m (5,85 ft)	4020 kg (8863 lb)	4020 kg (8863 lb)
3,05 m (9,99 ft)	2423 kg (5342 lb)	2423 kg (5342 lb)
3,81 m (12,51 ft)	1909 kg (4209 lb)	1909 kg (4209 lb)
4,38 m (14,36 ft)	1636 kg (3607 lb)	1636 kg (3607 lb)
4,82 m (15,81 ft)	1461 kg (3221 lb)	1461 kg (3221 lb)
Sideforskuet rendegraver svunget til siden, teleskopstick trukket ind		
1,79 m (5,85 ft)	3430 kg (7562 lb)	3430 kg (7562 lb)
3,05 m (9,99 ft)	1683 kg (3710 lb)	1683 kg (3710 lb)
3,81 m (12,51 ft)	1230 kg (2712 lb)	1230 kg (2712 lb)
4,38 m (14,36 ft)	1004 kg (2213 lb)	1004 kg (2213 lb)
4,82 m (15,81 ft)	866 kg (1909 lb)	866 kg (1909 lb)
Rendegraver lige bagud, teleskopstick strakt ud		
2,34 m (7,66 ft)	1120 kg (2469 lb)	1287 kg (2837 lb)
3,44 m (11,28 ft)	1549 kg (3415 lb)	1780 kg (3924 lb)
4,45 m (14,58 ft)	1508 kg (3325 lb)	1670 kg (3682 lb)
5,19 m (17,02 ft)	1383 kg (3049 lb)	1383 kg (3049 lb)
5,78 m (18,97 ft)	1112 kg (2452 lb)	1203 kg (2652 lb)
Sideforskuet rendegraver svunget til siden, teleskopstick strakt ud		
2,40 m (7,86 ft)	1065 kg (2348 lb)	1224 kg (2698 lb)
3,44 m (11,29 ft)	1494 kg (3294 lb)	1559 kg (3437 lb)
4,45 m (14,59 ft)	1056 kg (2328 lb)	1056 kg (2328 lb)
5,19 m (17,02 ft)	823 kg (1814 lb)	823 kg (1814 lb)
5,79 m (18,97 ft)	681 kg (1501 lb)	681 kg (1501 lb)



## Læsserskovle på model 430D

Nominal kapacitet for standardmaskiner med given skovltype står opført i nedenstående skema. Den dertil svarende frihøjde til aflæsning opføres for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Rækkevidden opføres ligeledes for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Ved frihøjde til aflæsning forstås afstanden fra jord til skovlkant. Rækkevidde måles fra kølergitter til skovlkant.

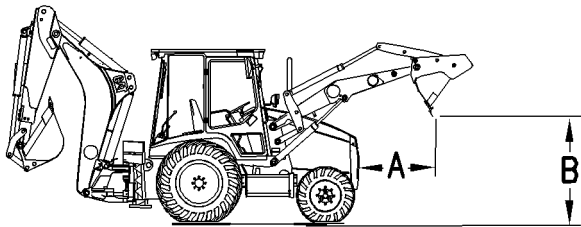


Fig. 50

g00741160

Aftipningsrækkevidde (A) og aftipningshøjde (B)

Skema 47

Nominal kapacitet for skovl på model 430 med én tiltcylinder					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominal kapacitet iht. EN 474-4	Nominal kapacitet iht. SAE J818	Aflæsningshøjde (B)	Aftipningsrækkevidde (A)
9R-5202	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 yd <sup>3</sup> )	2899 kg (6391 lb)	2899 kg (6391 lb)	2575 mm (101 inch)	802 mm (32 inch)
9R-5988	1,07 m <sup>3</sup> (1,40 yd <sup>3</sup> )	2837 kg (6255 lb)	2837 kg (6255 lb)	2521 mm (99 inch)	801 mm (32 inch)
112-1916	1,15 m <sup>3</sup> (1,50 yd <sup>3</sup> )	2826 kg (6230 lb)	2826 kg (6230 lb)	2521 mm (99 inch)	801 mm (32 inch)
112-0940	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	2747 kg (6056 lb)	2747 kg (6056 lb)	2609 mm (103 inch)	721 mm (28 inch)
112-0941	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	2641 kg (5823 lb)	2641 kg (5823 lb)	2609 mm (103 inch)	721 mm (28 inch)
111-8636	1,03 m <sup>3</sup> (1,35 yd <sup>3</sup> )	2708 kg (5970 lb)	2708 kg (5970 lb)	2609 mm (103 inch)	721 mm (28 inch)
111-8637	1,03 m <sup>3</sup> (1,35 yd <sup>3</sup> )	2601 kg (5735 lb)	2601 kg (5735 lb)	2609 mm (103 inch)	721 mm (28 inch)

Skema 48

Nominal kapacitet for skovl på model 430D læsser med to løftearme og hurtigkobler					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominal kapacitet iht. EN 474-4	Nominal kapacitet iht. SAE J818	Aflæsningshøjde (B)	Aftipningsrækkevidde (A)
118-1984	1,00 m <sup>3</sup> (1,531 yd <sup>3</sup> )	2776 kg (6121 lb) <sup>(1)</sup>	2776 (6121) <sup>(1)</sup>	2494 mm (98 inch)	830 mm (33 inch)
118-1971	1,15 m <sup>3</sup> (1,50 yd <sup>3</sup> )	2701 kg (5954 lb) <sup>(1)</sup>	2701 kg (5954 lb) <sup>(1)</sup>	2440 mm (96 inch)	827 mm (33 inch)
119-8142	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	2732 kg (6023 lb) <sup>(1)</sup>	2732 kg (6023 lb) <sup>(1)</sup>	2531 mm (100 inch)	751 mm (30 inch)
119-8144	1,03 m <sup>3</sup> (1,35 yd <sup>3</sup> )	2712 kg (5979 lb) <sup>(1)</sup>	2712 kg (5979 lb) <sup>(1)</sup>	2531 mm (100 inch)	751 mm (30 inch)

(1) Bestemt ved tippbelastningskriteriet

## Pallegafler på model 430D

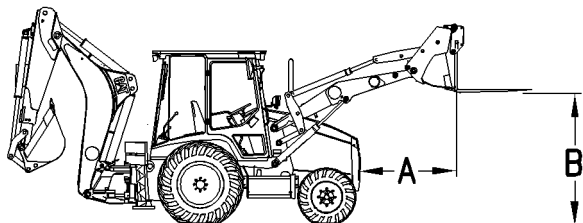


Fig. 51 g00741161  
 Rækkevidde (A) og placeringshøjde (B)

I nedenstående skemaer opgives nominel kapacitet for standardmaskiner uanset læssertype (én tiltcylinder, to løftearme, to løftearme og hurtigkobler). Nominel kapacitetsopgivelse gælder både universalskovle med gaffler, der kan slås op, og den type pallegafler der passer på hurtigkoblere.

Skema 49

Nominel kapacitet for skovl med gaffler, der kan slås op, på model 430D med én tiltcylinder					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J1197	Placeringshøjde (B)	Rækkevidde (A)
112 - 0941	0,95 m <sup>3</sup> (1,25 yd <sup>3</sup> )	1238 kg (2729 lb)	1202 kg (2650 lb)	2989 mm (118 inch)	1066 mm (42 inch)
111 - 8637	1,03 m <sup>3</sup> (1,35 yd <sup>3</sup> )	1228 kg (2707 lb)	1193 kg (2629 lb)	2989 mm (118 inch)	11066 mm (42 inch)

Skema 50

Nominel kapacitet for pallegafler på model 430D med to løftearme og hurtigkobler					
Rsd.nr.	Gaffellængde	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J1197	Placeringshøjde (B)	Rækkevidde (A)
3W-8933	1050 mm (3 ft 5 inch)	2394 kg (5277 lb) <sup>(1)</sup>	1961 kg (4322 lb) <sup>(1)</sup>	3124 mm (123 inch)	680 mm (27 inch)
3W-8900	1200 mm (3 ft 11 inch)	2383 kg (5254 lb) <sup>(1)</sup>	1890 kg (4166 lb) <sup>(1)</sup>	3124 mm (123 inch)	680 mm (27 inch)
6W-9739	1350 mm (4 ft 5 inch)	2373 kg (5232 lb) <sup>(1)</sup>	1816 kg (4004 lb) <sup>(1)</sup>	3124 mm (123 inch)	680 mm (27 inch)

<sup>(1)</sup> Bestemt ved tippbelastningskriteriet

## Kranarm på model 430D

Placeringshøjde (fra jorden til anhægtskrogen) og rækkevidde (fra forhjul til anhægtskrog) er opført separat for højeste og laveste kranarmshøjde.

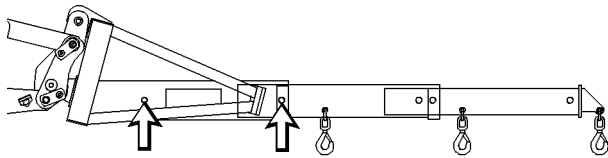


Fig. 52

g00285638

Kapaciteten i nedenstående skema gælder standardmaskiner med to løftearme, kranarm og hurtigkobler.

Skema 51

Nominel kapacitet for kranarm på model 430D iht. EN 474-4			
	Kort	Mellem	Lang
Nominel kapacitet	967 kg (2131 lb)	612 kg (1349 lb)	448 kg (988 lb)
Placeringshøjde, laveste kranarms-højde	-1996 mm (-6 ft 7 inch)	-2995 mm (9 ft 10 inch)	-3995 mm (13 ft 1 inch)
Rækkevidde, laveste kranarms-højde	548 mm (1 ft 10 inch)	544 mm (1 ft 9 inch)	546 mm (1 ft 9 inch)
Placeringshøjde, højeste kranarms-højde	4965 mm (16 ft 3 inch)	5805 mm (19 ft 1 inch)	6645 mm (21 ft 10 inch)
Rækkevidde, højeste kranarms-højde	1458 mm (4 ft 9 inch)	1999 mm (6 ft 7 inch)	2541 mm (8 ft 4 inch)

## Løft med rendegraverskovl på model 430D

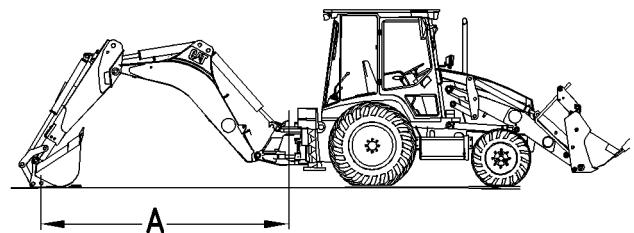


Fig. 53

g00741163

Løfteradius (A)

Ophængspinden på rendegraverskovlen og nedre bomophængspind forudsættes i samme niveau ved løfteradiusopgivelserne i nedenstående skemaer. Nominel belastning omfatter udstyrets vægt. I nedenstående skemaer opføres nominel kapacitet for maskine med standardudstyr.

Skema 52

Nominel kapacitet for rendegraverskovl på model 430D	
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, standard stick	
2,13 m (6,99 ft)	5807 kg (12791 lb) <sup>(1)</sup>
3,35 m (10,99 ft)	3490 kg (7687 lb) <sup>(1)</sup>
4,10 m (13,46 ft)	2739 kg (6033 lb) <sup>(1)</sup>
4,66 m (15,28 ft)	2340 kg (5155 lb) <sup>(1)</sup>
5,08 m (16,68 ft)	2089 kg (4601 lb) <sup>(1)</sup>
Centermonteret rendegraver svunget til siden, standard stick	
2,13 m (6,98 ft)	8831 kg (19452 lb) <sup>(1)</sup>
3,35 m (10,98 ft)	3282 kg (7228 lb) <sup>(1)</sup>
4,10 m (13,46 ft)	2259 kg (4975 lb) <sup>(1)</sup>
4,66 m (15,27 ft)	1795 kg (3953 lb) <sup>(1)</sup>
5,08 m (16,67 ft)	1524 kg (3357 lb) <sup>(1)</sup>
Rendegraver lige bagud, teleskopstick trukket ind	
2,02 m (6,63 ft)	6132 kg (13507 lb) <sup>(1)</sup>
3,38 m (11,08 ft)	3369 kg (7420 lb) <sup>(1)</sup>
4,20 m (13,79 ft)	2554 kg (5625 lb) <sup>(1)</sup>
4,81 m (15,78 ft)	2131 kg (4694 lb) <sup>(1)</sup>
5,28 m (17,33 ft)	1865 kg (4109 lb) <sup>(1)</sup>

(forts.)

(Skema 52, forts.)

Nominel kapacitet for rendegraverskovl på model 430D	
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Centermonteret rendegraver svunget til siden, teleskopstick trukket ind	
2,02 m (6,63 ft)	10093 kg (22231 lb)
3,38 m (11,08 ft)	3122 kg (6876 lb) <sup>(1)</sup>
4,20 m (13,79 ft)	2034 kg (4480 lb) <sup>(1)</sup>
4,81 m (15,77 ft)	1554 kg (3424 lb) <sup>(1)</sup>
5,28 m (17,33 ft)	1277 kg (2812 lb) <sup>(1)</sup>
Rendegraver lige bagud, teleskopstick strakt ud	
2,86 m (9,17 ft)	1887 kg (4157 lb)
3,92 m (11,86 ft)	2458 kg (5415 lb)
4,99 m (16,36 ft)	2138 kg (4710 lb) <sup>(1)</sup>
5,78 m (18,96 ft)	1722 kg (3794 lb) <sup>(1)</sup>
6,41 m (21,02 ft)	1463 kg (3223 lb) <sup>(1)</sup>
Centermonteret rendegraver svunget til siden, teleskopstick strakt ud	
2,86 m (9,38 ft)	1808 kg (3983 lb)
3,92 m (12,85 ft)	2459 kg (5416 lb)
4,99 m (16,36 ft)	1592 kg (3507 lb) <sup>(1)</sup>
5,78 m (18,95 ft)	1160 kg (2555 lb) <sup>(1)</sup>
6,41 m (21,02 ft)	909 kg (2002 lb) <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Bestemt ved tippebelastningskriteriet

Skema 53

Nominel kapacitet for emnehåndtering på model 430D		
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. SAE J31/ISO 10567	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, standard stick		
2,13 m (6,99 ft)	4456 kg (9816 lb) <sup>(1)</sup>	4456 kg (9816 lb) <sup>(1)</sup>
3,35 m (10,99 ft)	2717 kg (5984 lb) <sup>(1)</sup>	2717 kg (5984 lb) <sup>(1)</sup>
4,10 m (13,46 ft)	2155 kg (4747 lb) <sup>(1)</sup>	2155 kg (4747 lb) <sup>(1)</sup>
4,66 m (15,28 ft)	1858 kg (4092 lb) <sup>(1)</sup>	1858 kg (4092 lb) <sup>(1)</sup>
5,08 m (16,68 ft)	1671 kg (3680 lb) <sup>(1)</sup>	1671 kg (3680 lb) <sup>(1)</sup>
Centermonteret rendegraver svunget til siden, standard stick		
2,13 m (6,98 ft)	6111 kg (13461 lb)	6705 kg (14769 lb) <sup>(1)</sup>
3,35 m (10,98 ft)	2551 kg (5620 lb) <sup>(1)</sup>	2551 kg (5620 lb) <sup>(1)</sup>
4,10 m (13,46 ft)	1789 kg (3940 lb) <sup>(1)</sup>	1789 kg (3940 lb) <sup>(1)</sup>
4,66 m (15,27 ft)	1444 kg (3181 lb) <sup>(1)</sup>	1444 kg (3181 lb) <sup>(1)</sup>
5,08 m (16,67 ft)	1244 kg (2741 lb) <sup>(1)</sup>	1244 kg (2741 lb) <sup>(1)</sup>

(forts.)

(Skema 53, forts.)

Nominel kapacitet for emnehåndtering på model 430D		
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. SAE J31/ISO 10567	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, teleskopstick trukket ind		
2,02 m (6,63 ft)	4697 kg (10345 lb) <sup>(1)</sup>	4697 kg (10345 lb) <sup>(1)</sup>
3,38 m (11,08 ft)	2625 kg (5782 lb) <sup>(1)</sup>	2625 kg (5782 lb) <sup>(1)</sup>
4,20 m (13,79 ft)	2016 kg (4441 lb) <sup>(1)</sup>	2016 kg (4441 lb) <sup>(1)</sup>
4,81 m (15,78 ft)	1701 kg (3747 lb) <sup>(1)</sup>	1701 kg (3747 lb) <sup>(1)</sup>
5,28 m (17,33 ft)	1504 kg (3312 lb) <sup>(1)</sup>	1504 kg (3312 lb) <sup>(1)</sup>
Centermonteret rendegraver svunget til siden, teleskopstick trukket ind		
2,02 m (6,63 ft)	5783 kg (12738 lb)	6648 kg (14644 lb)
3,38 m (11,08 ft)	2431 kg (5355 lb) <sup>(1)</sup>	2431 kg (5355 lb) <sup>(1)</sup>
4,20 m (13,79 ft)	1621 kg (3570 lb) <sup>(1)</sup>	1621 kg (3570 lb) <sup>(1)</sup>
4,81 m (15,77 ft)	1265 kg (2786 lb) <sup>(1)</sup>	1265 kg (2786 lb) <sup>(1)</sup>
5,29 m (17,33 ft)	1059 kg (2333 lb) <sup>(1)</sup>	1059 kg (2333 lb) <sup>(1)</sup>
Rendegraver lige bagud, teleskopstick strakt ud		
2,80 m (9,17 ft)	1105 kg (2435 lb)	1271 kg (2799 lb)
3,92 m (12,86 ft)	1767 kg (3892 lb)	2031 kg (4474 lb)
4,99 m (16,36 ft)	1707 kg (3759 lb) <sup>(1)</sup>	1707 kg (3759 lb) <sup>(1)</sup>
5,78 m (18,96 ft)	1397 kg (3076 lb) <sup>(1)</sup>	1397 kg (3076 lb) <sup>(1)</sup>
6,41 m (21,02 ft)	1071 kg (2360 lb)	1204 kg (2652 lb) <sup>(1)</sup>
Centermonteret rendegraver svunget til siden, teleskopstick strakt ud		
2,86 m (9,38 ft)	1055 kg (2324 lb)	1213 kg (2672 lb)
3,92 m (13,84 ft)	1699 kg (3743 lb)	1953 kg (4302 lb)
4,99 m (16,36 ft)	1293 kg (2849 lb) <sup>(1)</sup>	1293 kg (2849 lb) <sup>(1)</sup>
5,78 m (18,95 ft)	973 kg (2143 lb) <sup>(1)</sup>	973 kg (2143 lb) <sup>(1)</sup>
6,41 m (21,02 ft)	787 kg (1733 lb) <sup>(1)</sup>	787 kg (1733 lb) <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Bestemt ved tippebelastningskriteriet

## Læsserskovle på model 432D

Nominel kapacitet for standardmaskiner med given skovltype står opført i nedenstående skema. Den dertil svarende frihøjde til aflæsning opføres for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Rækkevidden opføres ligeledes for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Ved frihøjde til aflæsning forstås afstanden fra jord til skovlkant. Rækkevidde måles fra kølgeritter til skovlkant.

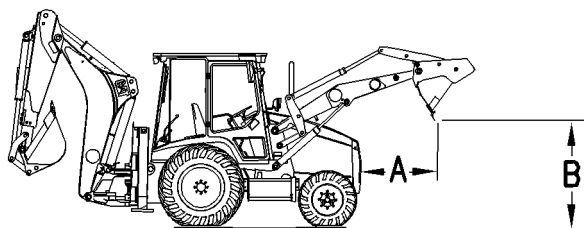


Fig. 54

g00285635

Aftipningsrækkevidde (A) og aftipningshøjde (B)

Skema 54

Nominel kapacitet for skovl på model 432D læsser med to løftearme					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J818	Aflæsningshøjde (B)	Aftipningsrækkevidde (A)
112-1931	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 yd <sup>3</sup> )	3117 kg (6872 lb)	3117 kg (6872 lb)	2613 mm (103 inch)	764 mm (30 inch)
112-1940	1,35 m <sup>3</sup> (1,03 yd <sup>3</sup> )	3061 kg (6748 lb)	3061 kg (6748 lb)	2650 mm (104 inch)	685 mm (27 inch)
112-1941	1,35 m <sup>3</sup> (1,03 yd <sup>3</sup> )	2996 kg (6605 lb)	2996 kg (6605 lb)	2650 mm (104 inch)	685 mm (27 inch)

Skema 55

Nominel kapacitet for skovl på model 432D læsser med to løftearme og hurtigkobler					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J818	Aflæsningshøjde (B)	Aftipningsrækkevidde (A)
118-1984	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 yd <sup>3</sup> )	2931 kg (6462 lb)	2931 kg (6462 lb)	2552 mm (100 inch)	823 mm (32 inch)
119-8144	1,35 m <sup>3</sup> (1,03 yd <sup>3</sup> )	2869 kg (6326 lb)	2869 kg (6326 lb)	2589 mm (102 inch)	744 mm (29 inch)

## Pallegafler på model 432D

I nedenstående skemaer opgives nominel kapacitet for standardmaskiner uanset læssertype (én tiltcylinder, to løftearme, to løftearme og hurtigkobler). Nominel kapacitet gælder både for universalskovle med gafler, der kan slås op, og den type for pallegafler der passer til hurtigkoblere.

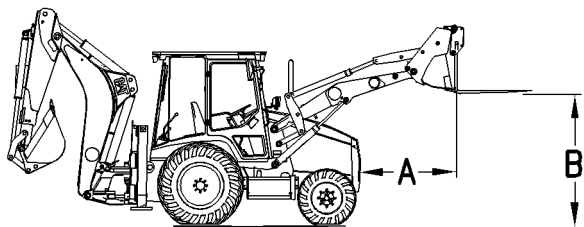


Fig. 55

g00285636

Rækkevidde (A) og placeringshøjde (B)

Skema 56

Nominel kapacitet for skovl med gaffler, der kan slås op, på model 432D med to løftearme					
Rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J1197	Placeringshøjde (B)	Rækkevidde (A)
112-1941	1,03 m <sup>3</sup> (1,35 yd <sup>3</sup> )	1378 kg (3038 lb)	1339 kg (2952 lb)	3045 mm (120 inch)	1055 mm (42 inch)

Skema 57

Nominel kapacitet for pallegaffler på model 432D med to løftearme og hurtigkobler					
Rsd.nr.	Gaffellængde	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J1197	Placeringshøjde (B)	Rækkevidde (A)
3W-8933	1050 mm (3 ft 5 inch)	2443 kg (5386 lb)	1885 kg (4155 lb)	3124 mm (123 inch)	680 mm (27 inch)
3W-8900	1200 mm (3 ft 11 inch)	2423 kg (5342 lb)	1808 kg (3985 lb)	3124 mm (123 inch)	680 mm (27 inch)
6W-9739	1350 mm (4 ft 5 inch)	2402 kg (5295 lb)	1737 kg (3829 lb)	3124 mm (123 inch)	680 mm (27 inch)

## Kranarm på model 432D

Placeringshøjde (fra jorden til anhægtskrogen) og rækkevidde (fra forhjul til anhægtskrog) er opført separat for højeste og laveste kranarmshøjde.

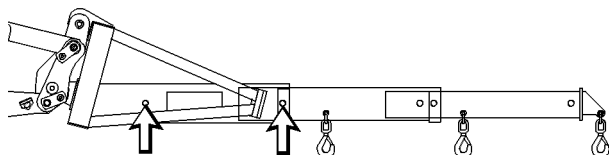


Fig. 56

g00285638

Kapaciteten i nedenstående skema gælder standardmaskiner med to løftearme, kranarm og hurtigkobler.

Skema 58

Nominel kapacitet for kranarm på model 432D iht. EN 474-4			
	Kort	Mellem	Lang
Nominel kapacitet	965 kg (2127 lb)	611 kg (1347 lb)	447 kg (986 lb)
Placeringshøjde, laveste kranarmshøjde	-1939 mm (6 ft 4 inch)	-2938 mm (9 ft 8 inch)	-3938 mm (12 ft 11 inch)
Rækkevidde, laveste kranarmshøjde	550 mm (1 ft 10 inch)	550 mm (1 ft 10 inch)	550 mm (1 ft 10 inch)
Placeringshøjde, højeste kranarmshøjde	5026 mm (16 ft 6 inch)	5868 mm (19 ft 3 inch)	6711 mm (22 ft 0 inch)
Rækkevidde, højeste kranarmshøjde	1440 mm (4 ft 9 inch)	1977 mm (6 ft 6 inch)	2516 mm (8 ft 3 inch)

## Løft med rendegraverskovl på model 432D

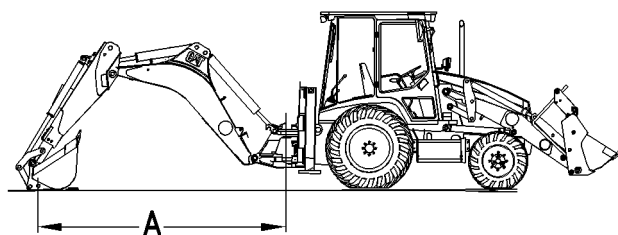


Fig. 57

Løfteradius (A)

g00286077

Ophængsspinden på rendegraverskovlen og nedre bomophængspind forudsættes i samme niveau ved løfteradiusopgivelserne i nedenstående skemaer. Nominel belastning omfatter udstyrets vægt. I nedenstående skemaer opføres nominel kapacitet for maskine med standardudstyr.

Skema 59

Nominel kapacitet for rendegraverskovl på model 432D	
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, standard stick	
1,86 m (6,11 ft)	4838 kg (10666 lb)
3,07 m (10,08 ft)	2981 kg (6572 lb)
3,81 m (12,49 ft)	23632 kg (52100 lb)
4,35 m (14,26 ft)	2029 kg (4473 lb)
4,76 m (15,63 ft)	1816 kg (4004 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, standard stick	
1,87 m (6,13 ft)	4230 kg (9326 lb)
3,07 m (10,07 ft)	2152 kg (4744 lb)
3,81 m (12,50 ft)	1585 kg (3494 lb)
4,35 m (14,27 ft)	1298 kg (2862 lb)
4,77 m (15,65 ft)	1120 kg (2469 lb)
Rendegraver lige bagud, teleskopstick trukket ind	
1,79 m (5,85 ft)	5241 kg (11554 lb)
3,05 m (9,99 ft)	3114 kg (6865 lb)
3,81 m (12,51 ft)	2428 kg (5353 lb)
4,38 m (14,36 ft)	2061 kg (4544 lb)
4,82 m (15,81 ft)	1826 kg (4026 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, teleskopstick trukket ind	
1,79 m (5,85 ft)	4461 kg (9835 lb)
3,05 m (9,99 ft)	2133 kg (4702 lb)
3,81 m (12,51 ft)	1525 kg (3362 lb)
4,38 m (14,36 ft)	1222 kg (2694 lb)
4,82 m (15,81 ft)	1034 kg (2280 lb)
Rendegraver lige bagud, teleskopstick strakt ud	
2,34 m (7,66 ft)	1924 kg (4242 lb)
3,44 m (11,28 ft)	2601 kg (5734 lb)
4,45 m (14,58 ft)	2107 kg (4645 lb)
5,19 m (17,02 ft)	1722 kg (3796 lb)
5,78 m (18,97 ft)	1298 kg (2862 lb)

(forts.)

(Skema 59, forts.)

Nominel kapacitet for rendegraverskovl på model 432D	
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, teleskopstick strakt ud	
2,40 m (7,86 ft)	1835 kg (4045 lb)
3,44 m (11,29 ft)	1966 kg (4334 lb)
4,45 m (14,59 ft)	1291 kg (2846 lb)
5,19 m (17,02 ft)	977 kg (2154 lb)
5,79 m (18,97 ft)	785 kg (1731 lb)

Skema 60

Nominel kapacitet for emnehåndtering på model 432D		
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. SAE J311/ISO 10567	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, standard stick		
1,86 m (6,11 ft)	3719 kg (8199 lb)	3719 kg (8199 lb)
3,07 m (10,08 ft)	2323 kg (5121 lb)	2323 kg (5121 lb)
3,81 m (12,49 ft)	1860 kg (4101 lb)	1860 kg (4101 lb)
4,35 m (14,26 ft)	1612 kg (3554 lb)	1612 kg (3554 lb)
4,76 m (15,63 ft)	1453 kg (3201 lb)	1453 kg (3201 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, standard stick		
1,87 m (6,13 ft)	3259 kg (7185 lb)	3259 kg (7185 lb)
3,07 m (10,07 ft)	1698 kg (3743 lb)	1698 kg (3743 lb)
3,81 m (12,50 ft)	1275 kg (2811 lb)	1275 kg (2811 lb)
4,35 m (14,27 ft)	1061 kg (2339 lb)	1061 kg (2339 lb)
4,77 m (15,65 ft)	930 kg (2050 lb)	930 kg (2050 lb)
Rendegraver lige bagud, teleskopstick trukket ind		
1,79 m (5,85 ft)	4020 kg (8863 lb)	4020 kg (8863 lb)
3,05 m (9,99 ft)	2423 kg (5342 lb)	2423 kg (5342 lb)
3,81 m (12,51 ft)	1909 kg (4209 lb)	1909 kg (4209 lb)
4,38 m (14,36 ft)	1636 kg (3607 lb)	1636 kg (3607 lb)
4,82 m (15,81 ft)	1461 kg (3221 lb)	1461 kg (3221 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, teleskopstick trukket ind		
1,79 m (5,85 ft)	3430 kg (7562 lb)	3430 kg (7562 lb)
3,05 m (9,99 ft)	1683 kg (3710 lb)	1683 kg (3710 lb)
3,81 m (12,51 ft)	1230 kg (2712 lb)	1230 kg (2712 lb)
4,38 m (14,36 ft)	1004 kg (2213 lb)	1004 kg (2213 lb)
4,82 m (15,81 ft)	866 kg (1909 lb)	866 kg (1909 lb)

(forts.)

(Skema 60, forts.)

Nominel kapacitet for emnehåndtering på model 432D		
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. SAE J31/ISO 10567	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, teleskopstick strakt ud		
2,34 m (7,66 ft)	1120 kg (2469 lb)	1120 kg (2469 lb)
3,44 m (11,28 ft)	1549 kg (3415 lb)	1549 kg (3415 lb)
4,45 m (14,58 ft)	1508 kg (3325 lb)	1508 kg (3325 lb)
5,19 m (17,02 ft)	1383 kg (3049 lb)	1383 kg (3049 lb)
5,78 m (18,97 ft)	1112 kg (2452 lb)	1112 kg (2452 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, teleskopstick strakt ud		
2,40 m (7,86 ft)	1065 kg (2348 lb)	1065 kg (2348 lb)
3,44 m (11,29 ft)	1494 kg (3294 lb)	1494 kg (3294 lb)
4,45 m (14,59 ft)	1056 kg (2328 lb)	1056 kg (2328 lb)
5,19 m (17,02 ft)	823 kg (1814 lb)	823 kg (1814 lb)
5,79 m (18,97 ft)	681 kg (1501 lb)	681 kg (1501 lb)

## Læsserskovle på model 442D

Nominel kapacitet for standardmaskiner med given skovltype står opført i nedenstående skema. Den dertil svarende frihøjde til aflæsning opføres for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Rækkevidden opføres ligeledes for hver skovltype ved maksimal løftehøjde og fuld aflæsningsvinkel. Ved frihøjde til aflæsning forstås afstanden fra jord til skovlkant. Rækkevidde måles fra kølergitter til skovlkant.

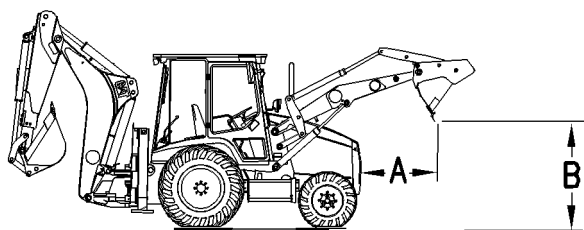


Fig. 58

g00285635

Aftipningsrækkevidde (A) og aftipningshøjde (B)



Skema 61

Nominel kapacitet for skovl på model 442D læsser med to løftearme					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J818	Aflæsningshøjde (B)	Aftipningsrækkevidde (A)
112-1931	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 yd <sup>3</sup> )	3117 kg (6872 lb)	3117 kg (6872 lb)	2613 mm (103 inch)	764 mm (30 inch)
112-1940	1,35 m <sup>3</sup> (1,03 yd <sup>3</sup> )	3061 kg (6748 lb)	3061 kg (6748 lb)	2650 mm (104 inch)	685 mm (27 inch)
112-1941	1,35 m <sup>3</sup> (1,03 yd <sup>3</sup> )	2996 kg (6605 lb)	2996 kg (6605 lb)	2650 mm (104 inch)	685 mm (27 inch)

Skema 62

Nominel kapacitet for skovl på model 442D læsser med to løftearme og hurtigkobler					
Skovl, rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J818	Aflæsningshøjde (B)	Aftipningsrækkevidde (A)
118-1984	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 yd <sup>3</sup> )	2931 kg (6462 lb)	2931 kg (6462 lb)	2552 mm (100 inch)	823 mm (32 inch)
119-8144	1,35 m <sup>3</sup> (1,03 yd <sup>3</sup> )	2869 kg (6326 lb)	2869 kg (6326 lb)	2589 mm (102 inch)	744 mm (29 inch)

## Pallegafler på model 442D

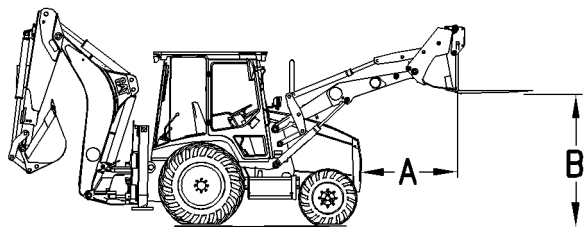


Fig. 59

g00285636

Rækkevidde (A) og placeringshøjde (B)

I nedenstående skemaer opgives nominel kapacitet for standardmaskiner uanset læssertype (én tiltcylinder, to løftearme, to løftearme og hurtigkobler). Nominel kapacitet gælder både for universalskovle med gaffer, der kan slås op, og den type for pallegafler der passer til hurtigkoblere.

Skema 63

Nominel kapacitet for skovl med gaffer, der kan slås op, på model 442D med to løftearme					
Rsd.nr.	Rumfang	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J1197	Placeringshøjde (B)	Rækkevidde (A)
112-1941	1,03 m <sup>3</sup> (1,35 yd <sup>3</sup> )	1378 kg (3038 lb)	1339 kg (2952 lb)	3045 mm (120 inch)	1055 mm (42 inch)

Skema 64

Nominel kapacitet for pallegafler på model 442D med to løftearme og hurtigkobler					
Rsd.nr.	Gaffellængde	Nominel kapacitet iht. EN 474-4	Nominel kapacitet iht. SAE J1197	Placeringshøjde (B)	Rækkevidde (A)
3W-8933	1050 mm (3 ft 5 inch)	2443 kg (5386 lb)	1885 kg (4155 lb)	3124 mm (123 inch)	680 mm (27 inch)
3W-8900	1200 mm (3 ft 11 inch)	2423 kg (5342 lb)	1808 kg (3985 lb)	3124 mm (123 inch)	680 mm (27 inch)
6W-9739	1350 mm (4 ft 5 inch)	2402 kg (5295 lb)	1737 kg (3829 lb)	3124 mm (123 inch)	680 mm (27 inch)

## Kranarm på model 442D

Placeringshøjde (fra jorden til anhægtskrogen) og rækkevidde (fra forhjul til anhægtskrog) er opført separat for højeste og laveste kranarmshøjde.

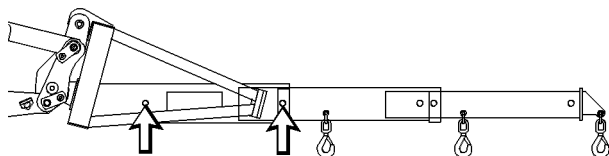


Fig. 60

g00285638

Kapaciteten i nedenstående skema gælder standardmaskiner med to løftearme, kranarm og hurtigkobler.

Skema 65

Nominel kapacitet for kranarm på model 442D iht. EN 474-4			
	Kort	Mellem	Lang
Nominel kapacitet	965 kg (2127 lb)	611 kg (1347 lb)	447 kg (986 lb)
Placeringshøjde, laveste kranarms-højde	-1939 mm (6 ft 4 inch)	-2938 mm (9 ft 8 inch)	-3938 mm (12 ft 11 inch)
Rækkevidde, laveste kranarms-højde	550 mm (1 ft 10 inch)	550 mm (1 ft 10 inch)	550 mm (1 ft 10 inch)
Placeringshøjde, højeste kranarms-højde	5026 mm (16 ft 6 inch)	5868 mm (19 ft 3 inch)	6711 mm (22 ft 0 inch)
Rækkevidde, højeste kranarms-højde	1440 mm (4 ft 9 inch)	1977 mm (6 ft 6 inch)	2516 mm (8 ft 3 inch)

## Løft med rende-graverskovl på model 442D

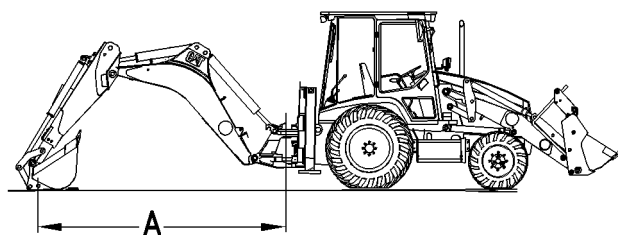


Fig. 61

g00286077

Løfteradius (A)

Ophængspinden på rende-graverskovlen og nedre bomophængspind forudsættes i samme niveau ved løfteradiusopgivelserne i nedenstående skemaer. Nominel belastning omfatter udstyrets vægt. I nedenstående skemaer opføres nominel kapacitet for maskine med standardudstyr.

Skema 66

Nominel kapacitet for rende-graverskovl på model 442D	
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rende-graver lige bagud, standard stick	
1,86 m (6,11 ft)	4838 kg (10666 lb)
3,07 m (10,08 ft)	2981 kg (6572 lb)
3,81 m (12,49 ft)	23632 kg (52100 lb)
4,35 m (14,26 ft)	2029 kg (4473 lb)
4,76 m (15,63 ft)	1816 kg (4004 lb)
Sideforskudt rende-graver svunget til siden, standard stick	
1,87 m (6,13 ft)	4230 kg (9326 lb)
3,07 m (10,07 ft)	2152 kg (4744 lb)
3,81 m (12,50 ft)	1585 kg (3494 lb)
4,35 m (14,27 ft)	1298 kg (2862 lb)
4,77 m (15,65 ft)	1120 kg (2469 lb)

(forts.)

(Skema 66, forts.)

Nominel kapacitet for rendegraverskovl på model 442D	
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, teleskopstick trukket ind	
1,79 m (5,85 ft)	5241 kg (11554 lb)
3,05 m (9,99 ft)	3114 kg (6865 lb)
3,81 m (12,51 ft)	2428 kg (5353 lb)
4,38 m (14,36 ft)	2061 kg (4544 lb)
4,82 m (15,81 ft)	1826 kg (4026 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, teleskopstick trukket ind	
1,79 m (5,85 ft)	4461 kg (9835 lb)
3,05 m (9,99 ft)	2133 kg (4702 lb)
3,81 m (12,51 ft)	1525 kg (3362 lb)
4,38 m (14,36 ft)	1222 kg (2694 lb)
4,82 m (15,81 ft)	1034 kg (2280 lb)
Rendegraver lige bagud, teleskopstick strakt ud	
2,34 m (7,66 ft)	1924 kg (4242 lb)
3,44 m (11,28 ft)	2601 kg (5734 lb)
4,45 m (14,58 ft)	2107 kg (4645 lb)
5,19 m (17,02 ft)	1722 kg (3796 lb)
5,78 m (18,97 ft)	1298 kg (2862 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, teleskopstick strakt ud	
2,40 m (7,86 ft)	1835 kg (4045 lb)
3,44 m (11,29 ft)	1966 kg (4334 lb)
4,45 m (14,59 ft)	1291 kg (2846 lb)
5,19 m (17,02 ft)	977 kg (2154 lb)
5,79 m (18,97 ft)	785 kg (1731 lb)

Skema 67

Nominel kapacitet for emnehåndtering på model 442D		
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. SAE J311/ISO 10567	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Rendegraver lige bagud, standard stick		
1,86 m (6,11 ft)	3719 kg (8199 lb)	3719 kg (8199 lb)
3,07 m (10,08 ft)	2323 kg (5121 lb)	2323 kg (5121 lb)
3,81 m (12,49 ft)	1860 kg (4101 lb)	1860 kg (4101 lb)
4,35 m (14,26 ft)	1612 kg (3554 lb)	1612 kg (3554 lb)
4,76 m (15,63 ft)	1453 kg (3201 lb)	1453 kg (3201 lb)

(forts.)

(Skema 67, forts.)

Nominel kapacitet for emnehåndtering på model 442D		
Løfteradius	Nominel kapacitet iht. SAE J311/ISO 10567	Nominel kapacitet iht. EN 474-4
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, standard stick		
1,87 m (6,13 ft)	3259 kg (7185 lb)	3259 kg (7185 lb)
3,07 m (10,07 ft)	1698 kg (3743 lb)	1698 kg (3743 lb)
3,81 m (12,50 ft)	1275 kg (2811 lb)	1275 kg (2811 lb)
4,35 m (14,27 ft)	1061 kg (2339 lb)	1061 kg (2339 lb)
4,77 m (15,65 ft)	930 kg (2050 lb)	930 kg (2050 lb)
Rendegraver lige bagud, teleskopstick trukket ind		
1,79 m (5,85 ft)	4020 kg (8863 lb)	4020 kg (8863 lb)
3,05 m (9,99 ft)	2423 kg (5342 lb)	2423 kg (5342 lb)
3,81 m (12,51 ft)	1909 kg (4209 lb)	1909 kg (4209 lb)
4,38 m (14,36 ft)	1636 kg (3607 lb)	1636 kg (3607 lb)
4,82 m (15,81 ft)	1461 kg (3221 lb)	1461 kg (3221 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, teleskopstick trukket ind		
1,79 m (5,85 ft)	3430 kg (7562 lb)	3430 kg (7562 lb)
3,05 m (9,99 ft)	1683 kg (3710 lb)	1683 kg (3710 lb)
3,81 m (12,51 ft)	1230 kg (2712 lb)	1230 kg (2712 lb)
4,38 m (14,36 ft)	1004 kg (2213 lb)	1004 kg (2213 lb)
4,82 m (15,81 ft)	866 kg (1909 lb)	866 kg (1909 lb)
Rendegraver lige bagud, teleskopstick strakt ud		
2,34 m (7,66 ft)	1120 kg (2469 lb)	1120 kg (2469 lb)
3,44 m (11,28 ft)	1549 kg (3415 lb)	1549 kg (3415 lb)
4,45 m (14,58 ft)	1508 kg (3325 lb)	1508 kg (3325 lb)
5,19 m (17,02 ft)	1383 kg (3049 lb)	1383 kg (3049 lb)
5,78 m (18,97 ft)	1112 kg (2452 lb)	1112 kg (2452 lb)
Sideforskudt rendegraver svunget til siden, teleskopstick strakt ud		
2,40 m (7,86 ft)	1065 kg (2348 lb)	1065 kg (2348 lb)
3,44 m (11,29 ft)	1494 kg (3294 lb)	1494 kg (3294 lb)
4,45 m (14,59 ft)	1056 kg (2328 lb)	1056 kg (2328 lb)
5,19 m (17,02 ft)	823 kg (1814 lb)	823 kg (1814 lb)
5,79 m (18,97 ft)	681 kg (1501 lb)	681 kg (1501 lb)

## Produktidentifikation

i02040263

### Skilte og mærkater

**SMCS-kode:** 1000; 7000

Maskiner med selvstændig førerplads identificeres med produkt-identifikationsnumre (PIN-nr.).

Caterpillars produkter der ikke har egen førerplads, såsom motorer, transmissioner og større udstyrsdele, har serienumre.

Skriv dataene ned i de tilhørende felter nedenfor, så de altid er ved hånden.



Fig. 62

g00767733

**Bemærk:** Der kan være stemplet et "Z" i rubrikken der hedder "Parts Order" (særorordre). Denne rubrik er på PIN-nummerskiltet. Dette Z betyder at maskinen er specialudstyret, som der skal tages hensyn til når der bestilles reservedele.

Maskine, PIN-nr. \_\_\_\_\_

Typeskilt med alle komponentspecifikationer

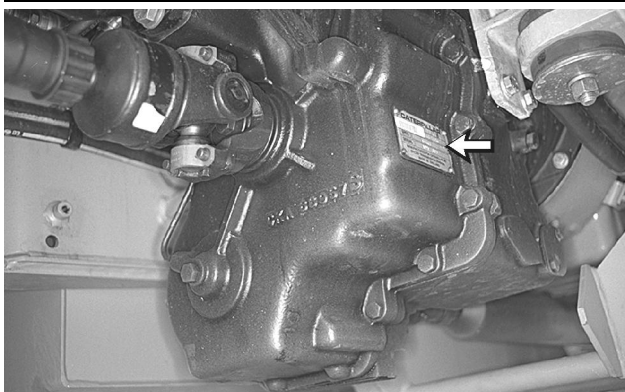


Fig. 63

g00293495

Manuel transmission

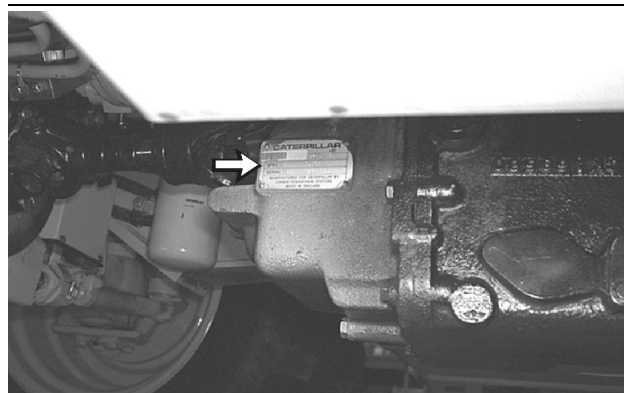


Fig. 64

g00293497

Powershift-transmission

Transmission, serienr. \_\_\_\_\_

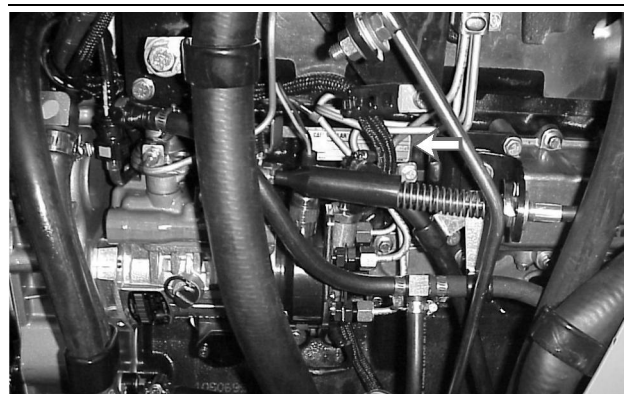


Fig. 65

g01032465

Motor, serienr. \_\_\_\_\_

i01866945

### Skilt med udstødningcertificering

**SMCS-kode:** 1000; 7000; 7405

**Bemærk:** Disse skilte har kun relevans i USA og Canada.

Typiske eksempler er afbildet.

<b>Perkins</b>		IMPORTANT ENGINE INFORMATION			
ENGINE FAMILY	INITIAL INJECTION TIMING				
ENGINE TYPE	FUEL RATE AT ADVERTISED kW				mm <sup>3</sup> /STROKE
ENGINE NO.	DISPLACEMENT		L	EII	96
ADVERTISED kW	AT	RPM	IDLE		RPM
VALVE LASH COLD (INCHES)		EXH.	INLET		
EMISSION CONTROL SYSTEM					e11-97/68
SETTINGS ARE TO BE MADE WITH ENGINE AT NORMAL OPERATING TEMPERATURE TRANSMISSION IN NEUTRAL					
THIS ENGINE CONFORMS TO U.S. EPA AND CALIFORNIA REGULATIONS LARGE NON-ROAD COMPRESSION-IGNITION ENGINES THIS ENGINE IS CERTIFIED TO OPERATE ON COMMERCIALY AVAILABLE DIESEL FUEL					
					3181A007

The EPA/EU Emissions Certification Film  
(if applicable) is located either on the side,  
the top, or the front of the engine.

<b>Perkins</b>		RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS SUR LE MOTEUR			
FAMILLE DU MOTEUR	CALAGE D'INJECTION INITIAL				
TYPE DE MOTEUR	TAUX D'INJECTION AU kW ANNONCÉ				MM <sup>3</sup> /COURSE
NO DU MOTEUR	CYLINDRÉE		L	EII	96
kW ANNONCÉ	À	TR/MIN	RALENTI		TR/MIN
JEU DES SOUPAPES À FROID (POUCES)		ÉCHAP	ADMISSION		
DISPOSITIF ANTIPOLLUTION					e11-97/68
LES RÉGLAGES DOIVENT ÊTRE FAITS AVEC LE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT NORMALE BOÎTE DE VITESSES AU POINT MORT CE MOTEUR EST CONFORME AUX NORMES AMÉRICAINES EPA ET AUX RÉGLEMENTATIONS DE LA CALIFORNIE GROS MOTEURS HORS-ROUTE À COMPRESSION-ALLUMAGE CE MOTEUR EST HOMOLOGUÉ POUR FONCTIONNER AVEC DU CARBURANT DIESEL DU COMMERCE					
					3181A007

L'AUTOCOLLANT D'HOMOLOGATION DU DISPOSITIF ANTIPOLLUTION EPA/UE  
(SELON ÉQUIPEMENT) EST SITUÉ SOIT SUR LE CÔTÉ, SOIT SUR LE DESSUS DU MOTEUR  
SOIT SUR LE DEVANT DU MOTEUR.

## Betjening

### Før drift

i04033427

### På- og afstigning

SMCS-kode: 7000

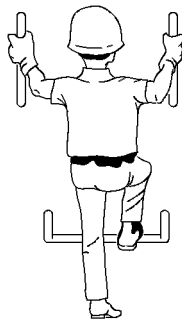


Fig. 67

g00037860

Typisk eksempel

På- og afstigning skal altid ske ad trin, hvor der er greb at holde fat i. Før man stiger på maskinen, skal man rense trin og håndgreb. Inspicér trin og håndgreb. Udfør alle nødvendige reparationer.

Vend ansigtet ind mod maskinen under på- og afstigning.

Bevar altid kontakt med maskinen tre steder på trin og håndgreb.

**Bemærk:** Kontakt tre steder kan være med to fødder og en hånd. Kontakt tre steder kan også være med en fod og to hænder.

Stig aldrig på en maskine i bevægelse. Stig aldrig ned fra en maskine i bevægelse. Spring aldrig ned fra maskinen. Bær aldrig tunge maskindele eller værktøj med op på eller ned fra maskinen. Hejs dem op, eller fir dem ned med et reb. Tag aldrig fat i maskinens betjeningsgreb under på- og afstigning.

## Specifikationer for maskinadgangssystemet

Maskinadgangssystemet er udviklet til at overholde formålet med de tekniske krav i *ISO 2867 Earth-moving Machinery – Access Systems* (Jordflytningsmaskiner - adgangssystemer). Adgangssystemet gælder for operatøradgang til førerpladsen og for varetagelse af vedligeholdelsesprocedurerne beskrevet i afsnittet Vedligeholdelse.

### Nødudgang

Maskiner med førerkabine har nødudgang. Se Betjening og vedligeholdelse, Nødudgang for yderligere oplysninger.

i04748501

## Daglig inspektion

SMCS-kode: 7000

### VIGTIGT

Fedt- og olieansamlinger på en maskine kan medføre brand. Ansamlinger skal fjernes med en damprenser eller vandspuler ifølge de intervaller, der er angivet i vedligeholdsplanen, og så snart der er spildt større mængder olie på maskinen.

**Bemærk:** Maskinen holder væsentligt længere, når man foretager en omhyggelig inspektion af alle maskinkomponenter hver dag, før motoren startes. Undersøg, om der er utætheder i maskinen. Gør motorrummet og undervognen ren. Fjern eventuel snavs fra stabilisatorer og alle arbejds cylindere for at undgå skader til maskinen. Sørg for at alle skærme, lemme og dæksler er lukket og låst. Se alle slanger og remme efter for skader. Udfør relevant reparation, inden maskinen tages i brug.

Arbejdet i følgende håndbogsafsnit skal udføres hver dag:

- Betjening og vedligeholdelse, Rendegraverudligger, skovlarm, skovl og cylinderlejer - smør
- Betjening og vedligeholdelse, Afprøvning af bakalarm
- Betjening og vedligeholdelse, Bremsesystem - kontrollér olieniveauet
- Betjening og vedligeholdelse Afprøvning af, bremsesystem

- 
- Betjening og vedligeholdelse, Kølesystem - kontrollér væskniveauet
  - Betjening og vedligeholdelse, Luftfilterindikator - inspicér
  - Betjening og vedligeholdelse, Motorolie - kontrol af, olieniveau
  - Betjening og vedligeholdelse, Vandudskiller - aftap vand og slam
  - Betjening og vedligeholdelse, Hydraulisk oliesystem - kontrol af olieniveau
  - Betjening og vedligeholdelse, Læsserskovl, -cylinder og -forbindelseslejer - smør
  - Betjening og vedligeholdelse, Sikkerhedssele - inspicering
  - Betjening og vedligeholdelse, Støtteben - rens/inspicér
  - Betjening og vedligeholdelse, Støtteben og cylinderlejer - smør
  - Betjening og vedligeholdelse, Svingramme og cylinderlejer - smør
  - Betjening og vedligeholdelse, Dæk - kontrollér dæktryk
  - Betjening og vedligeholdelse, Transmission - kontrollér olieniveauet

Der henvises til detaljeret anvisning i vedligeholdsdelen. Der henvises til Vedligeholdelsesintervalplanen for en komplet liste over planlagt vedligeholdelse.

## Kørsel med maskinen

i02040231

### Nøddudgang

SMCS-kode: 7310



Fig. 68

g00732915

Højre kabinedør benyttes som nøddudgang. Døren kan åbnes både ude- og indefra. Man åbner kabinedøren udefra ved at trække i dørhåndtaget.

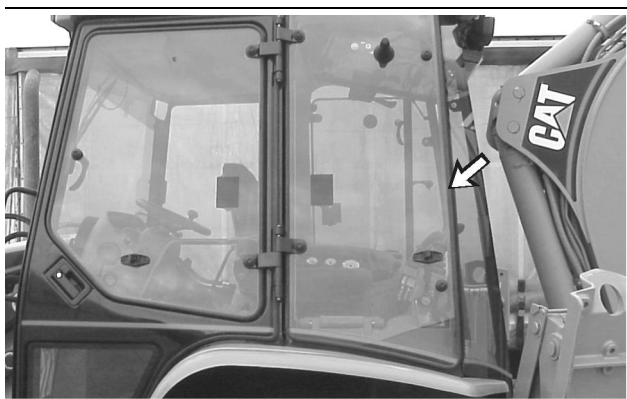


Fig. 69

g00733378

På maskiner uden kabinedør i højre side benyttet bagruden som nøddudgang. Bagruden åbnes ved hjælp af håndtagene.

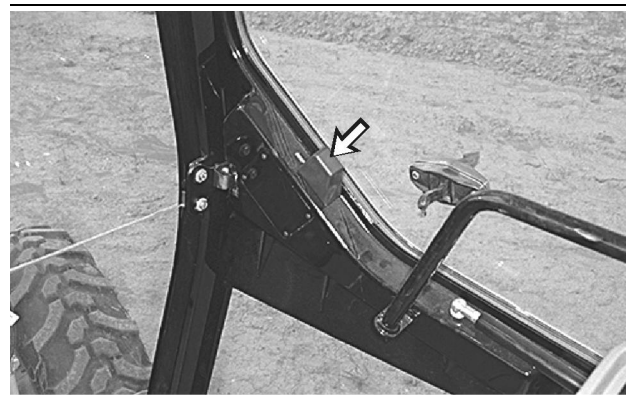


Fig. 70

g00287240

Indefra åbner man døren med dørhåndtaget.

i01417356

### Sædet

SMCS-kode: 7312

Sædet skal indstilles ved arbejdets begyndelse og ved hvert førerskit.

Sædet skal låses på plads inden arbejdet påbegyndes. Så er man sikker på at det ikke flytter sig utilsigtet.

Spænd altid sikkerhedsselen inden arbejdet påbegyndes. Kør aldrig uden sikkerhedssele.

Sædet skal indstilles, så føreren kan træde pedalerne helt ned, mens ryggen støtter mod ryglænets nederste del.

### Normalt sæde

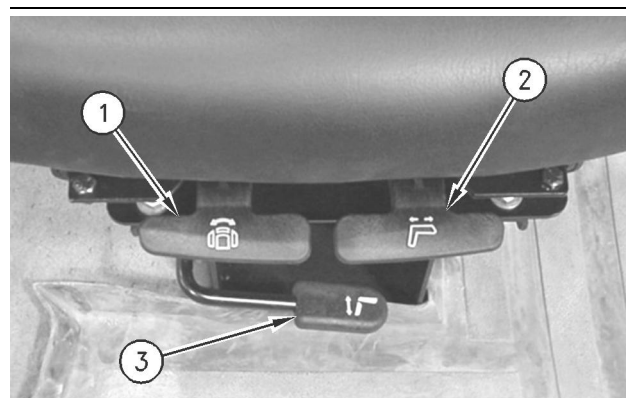


Fig. 71

g00740726

Træk op i greb (1). Sædet kan da drejes rundt, så føreren vender ansigtet bagud til arbejde med rendegraveren.



Træk op i greb (2). Hold det oppe mens sædet skubbes frem eller tilbage i den ønskede stilling. Når grebet slippes, låses sædet fast i den valgte stilling.

Træk op i greb (3), og tryk ned på sædehynden for at sænke sædet. Træk op i samme greb, og løft op i sædehynden for at hæve sædet.

## Luftaffjedret sæde

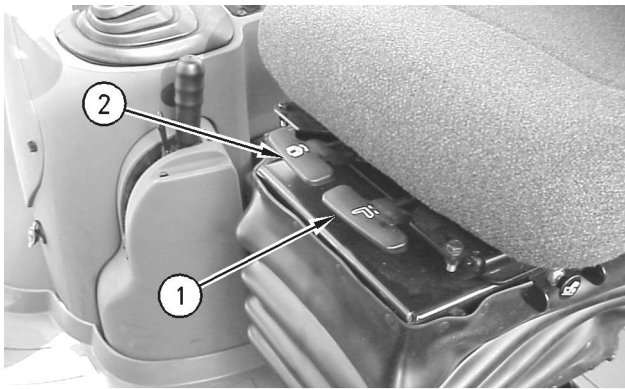


Fig. 72

g00738788

Træk op i greb (1). Hold det oppe mens sædet skubbes frem eller tilbage i den ønskede stilling. Når grebet slippes, låses sædet fast i den valgte stilling.

Træk op i greb (2). Sædet kan da drejes rundt, så føreren vender ansigtet bagud til arbejde med rendegraveren.

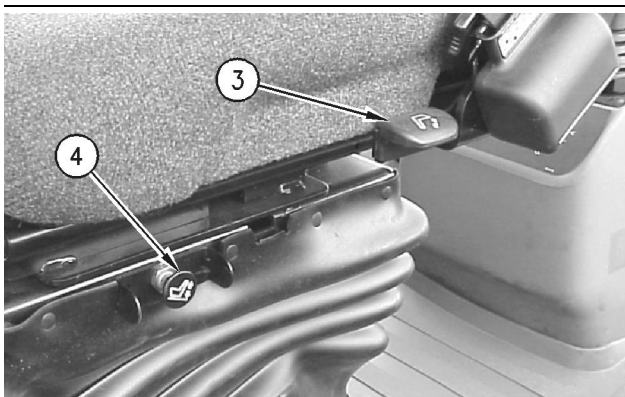


Fig. 73

g00738789

Træk op i greb (3) for at indstille ryglænets hældning. Når grebet slippes, låses ryglænet fast i den valgte stilling.

Man strammer affjedringen ved at trykke knap (4) ind. Man slækker den ved at trække knappen ud.

**Bemærk:** Startnøglen skal være drejet på TÆNDT, når man strammer sædeaffjedringen.

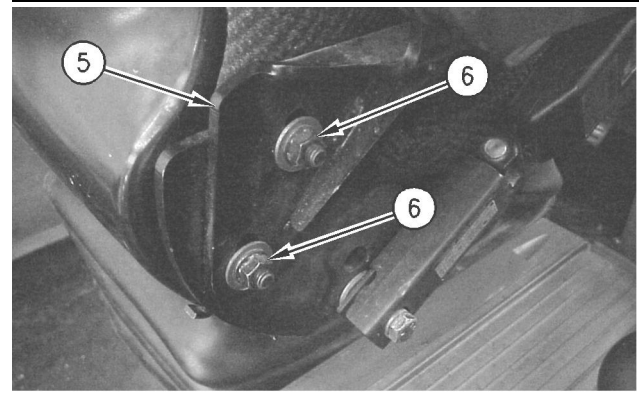


Fig. 74

g00733368

Løsn møtrikkerne (6) på beslaget på armlænet (5) for at justere armlænet. Spænd møtrikkerne, så armlænet fastholdes i den valgte stilling.

## Luksussæde

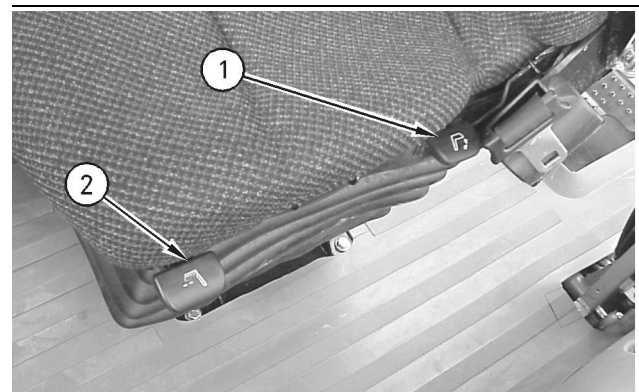


Fig. 75

g00733345

Man kan indstille ryglænets hældning ved at føre grebet (1) fremad eller bagud.

Træk op i greb (2), og hold det oppe, mens sædehynden skubbes frem eller bagud til den ønskede stilling. Når grebet slippes, låses sædehynden fast i den valgte stilling.

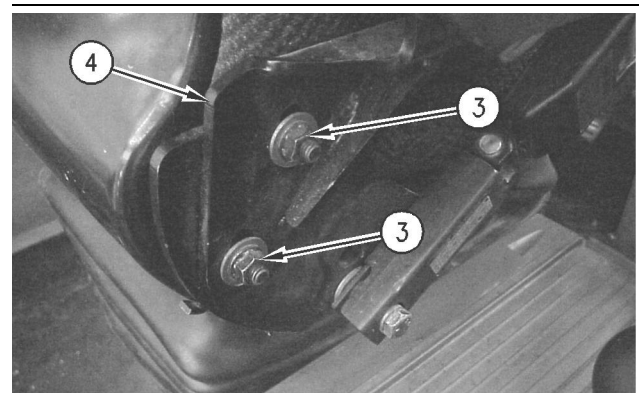


Fig. 76

g00733348

Armlænet (4) kan indstilles som ønsket, når møtrikkerne (3) på armlænsbeslaget er løsnede. Spænd møtrikkerne, så armlænet fastholdes i den valgte stilling.

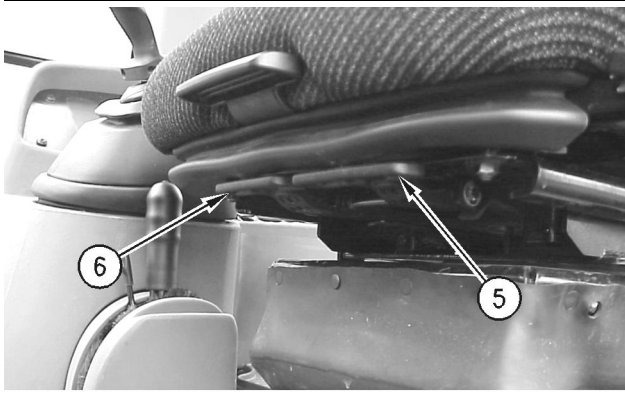


Fig. 77

g00733346

Træk op i greb (5). Hold grebet oppe, og skyd sædet fremad eller bagud til den ønskede stilling. Når grebet slippes, låses sædet fast i den valgte stilling.

Når man trækker opad i greb (6), kan sædet drejes rundt, så føreren vender ansigtet bagud til arbejde med rendegraveren.

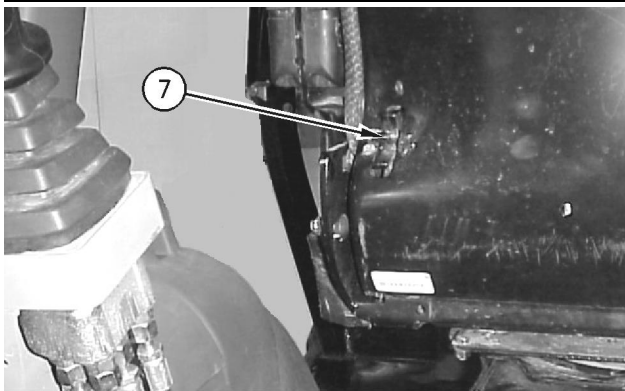


Fig. 78

g00733347

Lændestøtten kan indstilles ved at dreje greb (7) bag på sædets underdel.

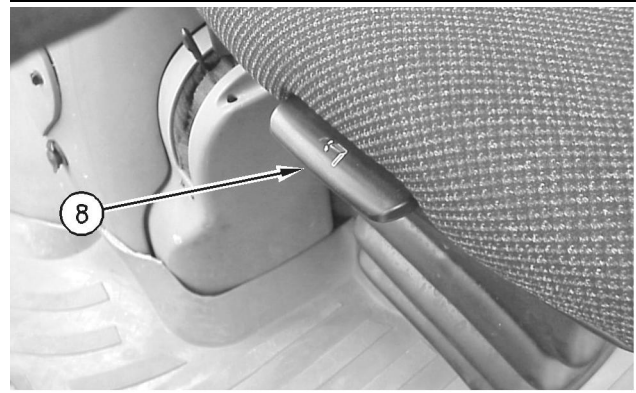


Fig. 79

g00733342

Sædehyndens hældning kan stilles ved at trække op i greb (8) og løfte op eller trykke ned på forkanten af hynden. Når grebet slippes, låses hynden fast i den valgte stilling.

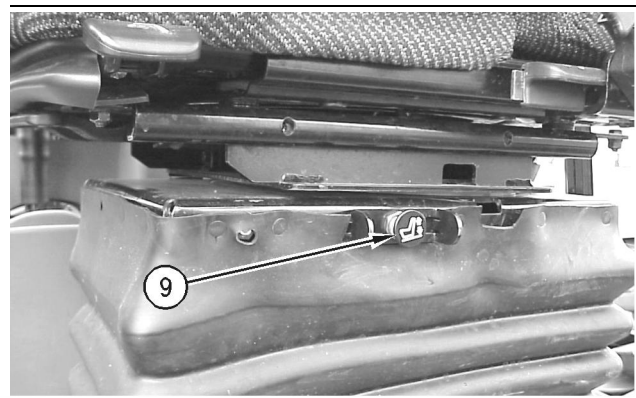


Fig. 80

g00733341

Sædeaffjedringen strammes ved at trykke knap (9) ind. Og den slækkes ved at trække knappen ud.

**Bemærk:** Startnøglen skal være drejet på TÆNDT når sædeaffjedringen strammes.

i04234507

## Sikkerhedssele

**SMCS-kode:** 7327

**Bemærk:** Denne maskine har sikkerhedssele af Caterpillar. Ved monteringen opfyldte sikkerhedssele og anvisningerne til monteringsstandarderne SAE J386 og ISO 6683. Reservedele fås hos Cat-forhandleren.

Sikkerhedsselens stand og monteringsbeslag skal kontrolleres hver dag, før maskinen tages i anvendelse.

## Justering af alm. sikkerhedssele

Begge ender af selen skal justeres. Sikkerhedssele skal sidde tæt, men stadig være bekvem at have på.

### Forlængelse af sikkerhedssele

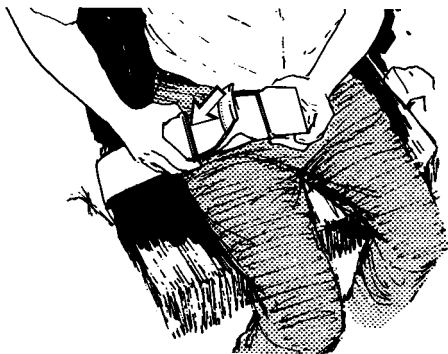


Fig. 81

g00100709

1. Åbn sikkerhedssele.

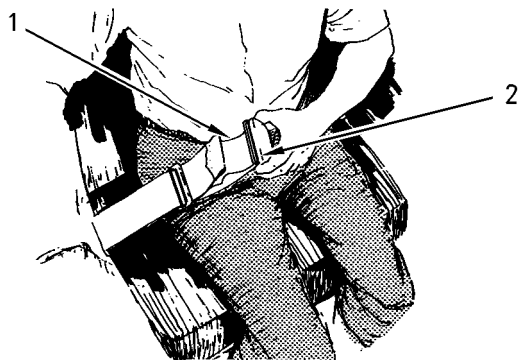


Fig. 82

g00932817

2. Man fjerner slækket i den yderste fold (1) ved at dreje selespændet (2). Så løsnes låsen. Og sikkerhedssele kan trækkes gennem spændet.
3. Slækket i den yderste fold fjernes så ved at trække i spændet.
4. Løsn den inderste side af sikkerhedssele på samme måde. Hvis selet ikke sidder tæt med spændet midtpå, skal den justeres igen.

## Afkortning af sikkerhedssele

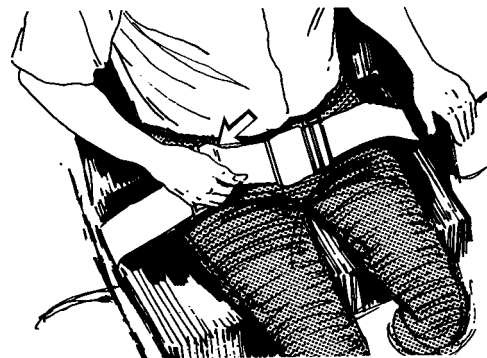


Fig. 83

g00100713

1. Spænd sikkerhedssele. Træk i den yderste fold, så sikkerhedssele strammes.
2. Justér den anden side af selet på samme måde.
3. Hvis selet ikke sidder tæt med spændet midtpå, skal den justeres igen.

## Sikkerhedssele spændes

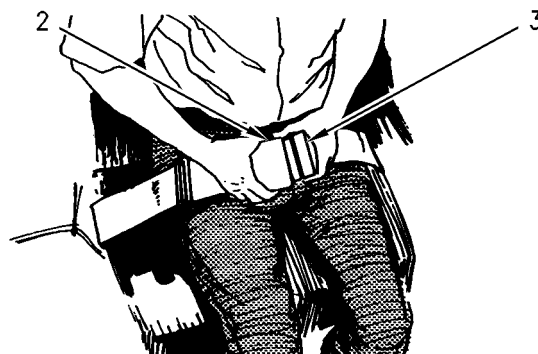


Fig. 84

g00932818

Skub låsetungen (3) ind i fatningen på selespændet (2). Sæt selet på plads, så den passer ind til kroppen.

## Sikkerhedsselen åbnes

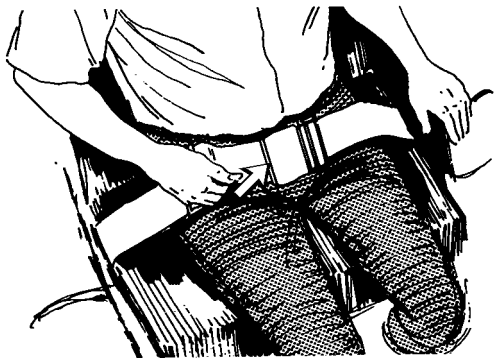


Fig. 85

g00100717

Træk udløsergrebet op. Herved åbnes sikkerhedsselen.

## Justering af rullesele

### Sikkerhedsselen spændes

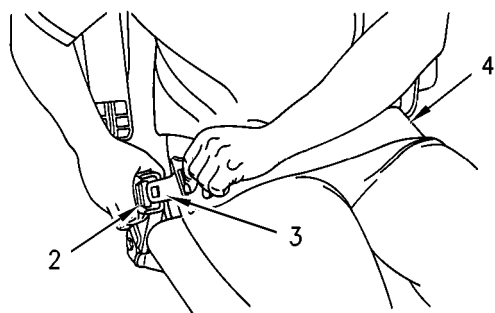


Fig. 86

g00867598

Træk sikkerhedsselen (4) ud af mekanismehuset i en rolig, glidende bevægelse.

Sæt seletungen (3) i fatningen (2). Sæt selen på plads, så den passer ind til kroppen.

Rullemekanismen låser selen på plads. Rullesele giver tilstrækkelig bevægelsesfrihed under kørslen, så man kan udføre de normale arbejdsfunktioner.

## Sikkerhedsselen åbnes

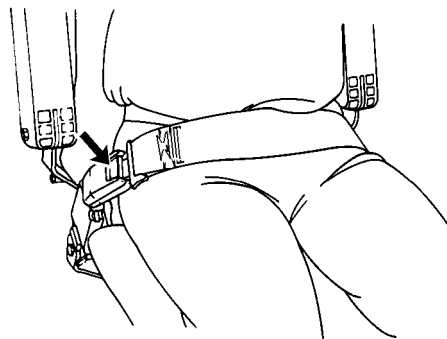


Fig. 87

g00039113

Man åbner låsen ved at trykke på knappen på selespændet. Selen rulles automatisk ind i mekanismehuset.

## Seleforlænger

### **⚠ ADVARSEL**

Når man bruger rullesele, må der ikke benyttes forlængere til sikkerhedsselerne. Det kan forårsage personskade eller dødsfald.

Rullesele kan åbne sig afhængigt af længden af forlængeren og personens størrelse. Hvis den automatiske rulleanordning ikke låser, holder selen ikke på personen.

Almindelige sikkerhedsseler samt seleforlængere til samme fås til førere, der er for store til standardrullesele.

Ifølge Caterpillars-forskrift må der kun bruges forlængerseler på almindelige sikkerhedsseler, dvs. ikke på rullesele.

Cat-forhandleren fører længere sikkerhedsseler og seleforlængere.

i04204148

**Betjeningsgreb m.v.**

SMCS-kode: 7300; 7451

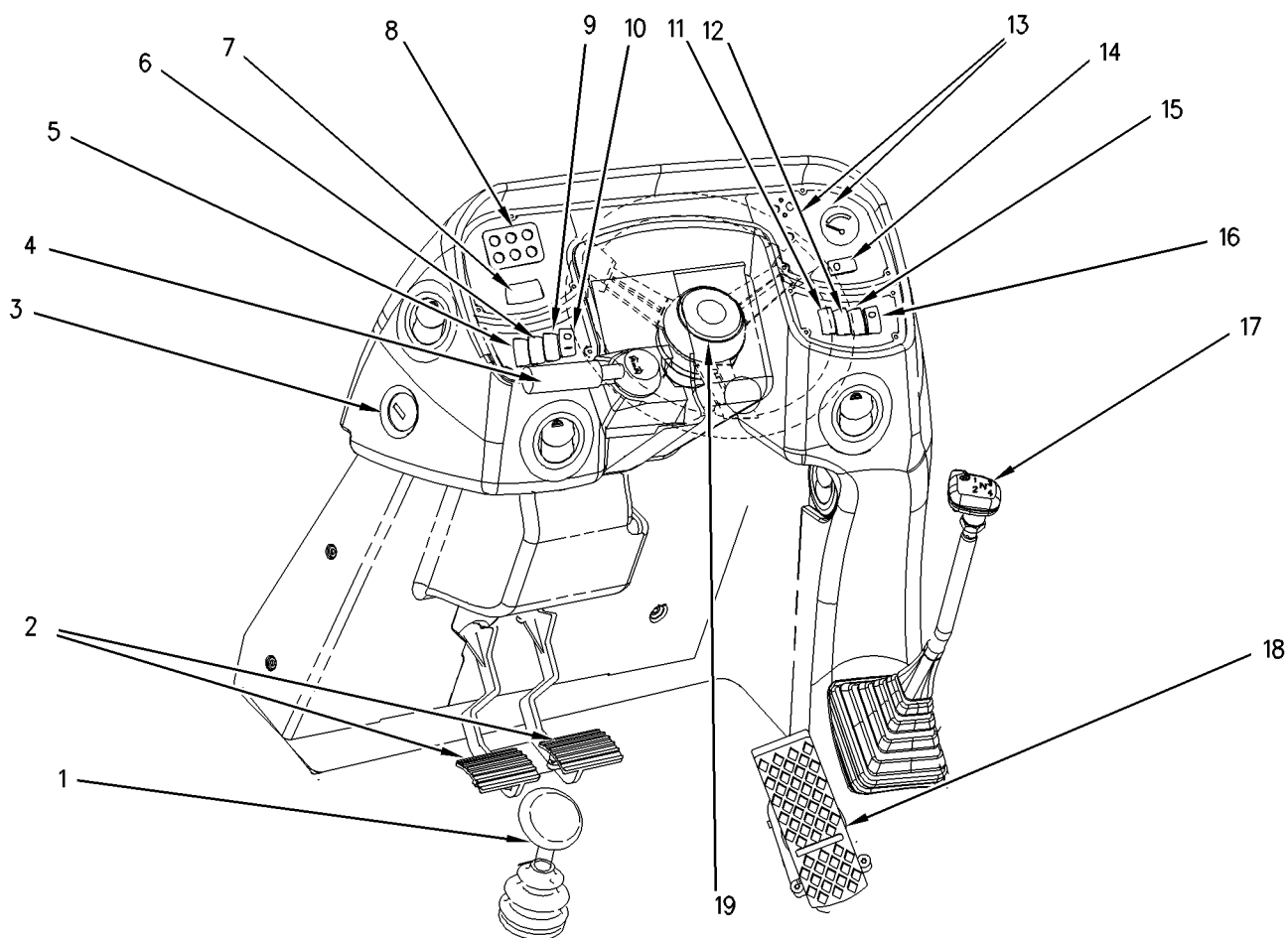


Fig. 88

g00935155

- (1) Differentialspærreknop
- (2) Driftsbremser
- (3) Timetæller
- (4) Retningsvælger
- (5) Lynkoblingsgreb (ekstraudstyr)
- (6) Greb til ekstra kreds (trykknop)
- (7) Greb til 4-hjulstræk

- (8) Advarselsindikatorer
- (9) Greb til ekstra kreds
- (10) Frigearslås
- (11) Automatgearkontakt (ekstraudstyr)
- (12) Udstyrsaffjedring (ekstraudstyr)
- (13) Greb til styring på samtlige hjul (ekstraudstyr)

- (14) Katastrofeblink
- (15) Forlygter
- (16) Horn
- (17) Gearvælger (ekstraudstyr)
- (18) Speeder
- (19) Styregreb

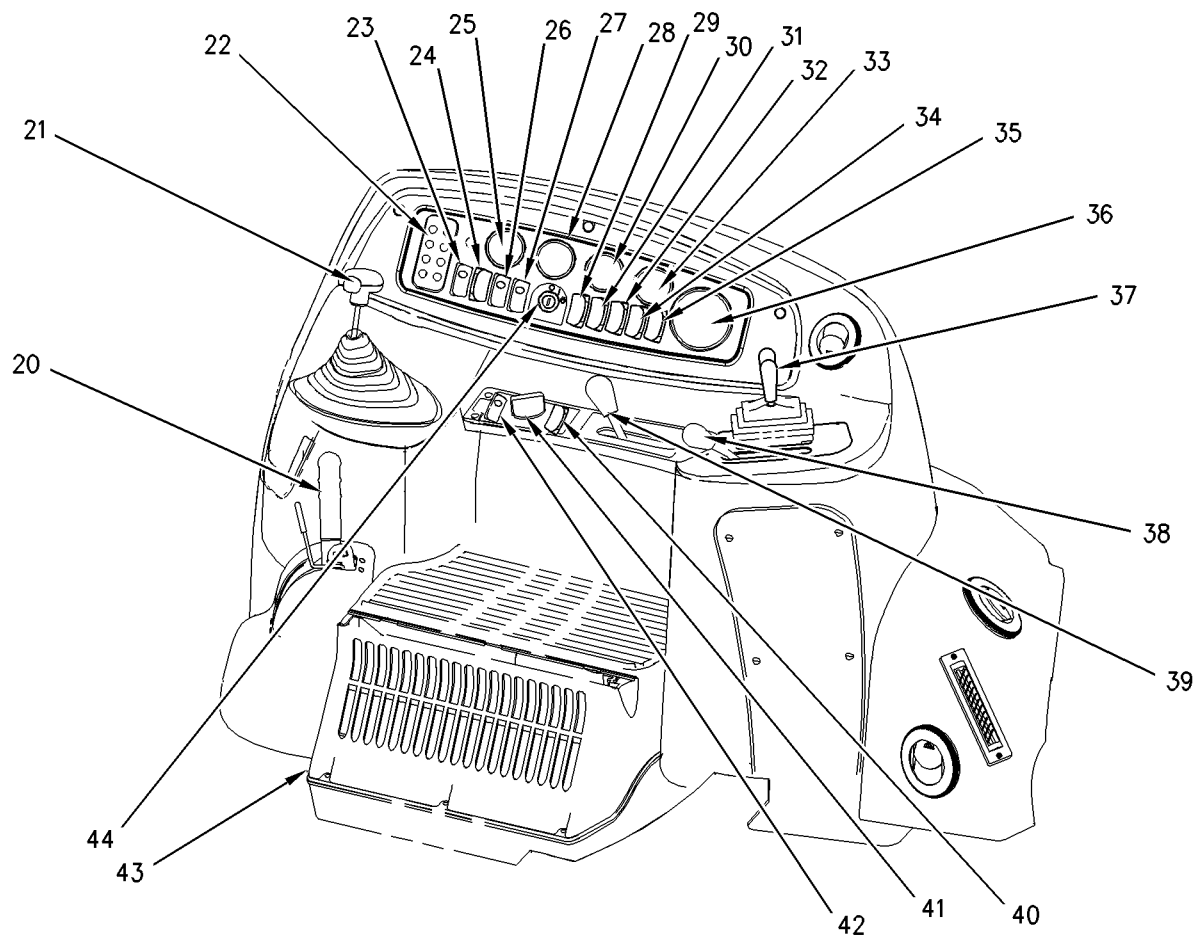


Fig. 89

g00935263

- (20) Parkeringsbremsegreb
- (21) Læsserstyring
- (22) Advarselsindikatorer
- (23) Arbejdslygter (for).
- (24) Roterende blink
- (25) Voltmeter
- (26) Arbejdslygter (bag).
- (27) Indsugningsvarmerkontakt
- (28) Transmissionsolietemperatur

- (29) Hydrauliklås
- (30) Brændstofniveau
- (31) Sideforskydningslås (ekstraudstyr)
- (32) Tåglygter bag
- (33) Kølevæsketemperatur
- (34) Bagrudevisker
- (35) Horn
- (36) Omdrejningstæller
- (37) Greb til støtteben

- (38) Udliggerlås
- (39) Gasregulering
- (40) Varmeblæserkontakt
- (41) Greb til temperaturregulering
- (42) Greb til varme- og klimaanlæg
- (43) Friskluftsgreb
- (44) Tændingskontakt

## Differentialespærreknop (1)

### VIGTIGT

Differentialespærren må ikke slås til, når maskinen står i 3. gear eller derover. Hvis det sker, kan maskinen tage skade.



**Pedal til differentialespærre** – Man slår differentialespærren til ved at træde på den viste pedal. Differentialespærren kan forhindre hjulspin. Differentialespærren anvendes, når maskinen kører i blødt eller vådt terræn. Slå differentialespærren til, når et hjul begynder at spinne. Derved sikres positiv indkobling. Før differentialespærren slås til, skal man sætte omdrejningstallet ned til tomgang, så bagakslen ikke tager skade.

Man skal slippe pedalen, når man mærker, at spærren er slået til. Differentialespærren slås automatisk fra, når begge hjul igen får fodfæste.

Differentialespærren hindrer, at ét hjul spinner. Hvis hjulet bliver ved med at spinne ved kørsel i blødt terræn, skal omdrejningstallet sættes ned.

Når differentialespærren er slået til med pedalen, er differentialet spærret. Begge baghjul drejer så med samme hastighed.

**Bemærk:** På maskiner med styring på alle hjul virker differentialespærren kun, når maskinen står på 2-hjulsstyring. Differentialespærren deaktiveres, når maskinen stilles på revers 4-hjulsstyring eller separat baghjulstyring.

## Driftsbremser (2)

### ADVARSEL

Hvis bremsepedalerne ikke bliver låst sammen, når det er foreskrevet, er der risiko for livsfarlig personskade. Maskinen kan skride, hvis bremserne ikke er låst sammen, og man kun bruger den ene bremsepedal til pludselig opbremsning.

#### VIGTIGT

Det kan være i strid med færdselsreglerne at køre på offentlig vej, uden at bremsepedalerne er låst sammen. Færdselsloven skal overholdes.

**Bremsepedaler** – Man sætter farten ned ved at træde på begge pedaler. Man stopper maskinen ved at træde på begge pedaler. Brug bremsepedalerne ved kørsel ned ad bakke, så motoren ikke går for højt op i omdrejningstal.

Bremselygterne skal lyse, når bremsepedalerne trædes ned. Hvis de ikke lyser, skal de repareres, inden maskinen tages i brug. Reparér bremselygterne, før maskinen tages i brug.

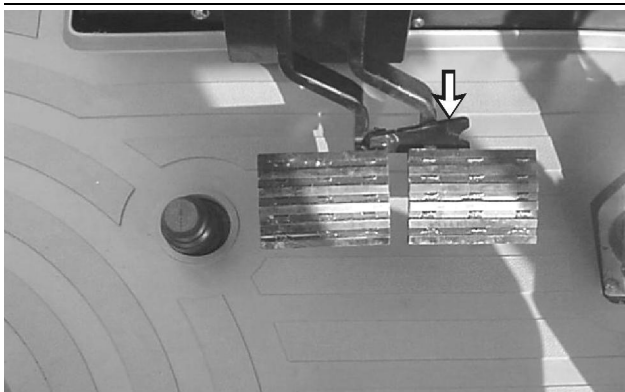


Fig. 90

g00833274

Forbind venstre og højre pedal sammen som vist. Flyt låsestangen mellem begge pedaler. Hvis maskinen kører i andet, tredje og fjerde gear, skal låsestangen forbindes.

Låsestangen løsnes til kørsel i første gear. Brug venstre eller højre pedal til at manøvrere under snævre forhold.

Brug pedalerne med rattet for at foretage skarpe sving. Brug venstre pedal til at foretage skarpe sving til venstre. Brug højre pedal til at foretage skarpe sving til højre.

## Timetæller (3)



**Driftstimetæller (6)** – Dette instrument viser det totale antal driftstimer for maskinen. Alt vedligeholdelsesarbejde skal udføres efter det viste timetal.

## Retningsvælger (4)

### Kun automatisk transmission

#### Retningsvælger



**FREM** – Før gearvælgeren opad. Maskinen bevæger sig fremad.



**FRIGEAR** – Maskinen sættes i FRIGEAR ved at føre gearvælgeren i midterstilling. Maskinen bør ikke bevæge sig, når gearvælgeren er i frigear.



**BAK** – Før gearvælgeren nedad. Maskinen bakker.

Man kan skifte retning, mens man kører fremad eller bakker, mens maskinen er i bevægelse. Det anbefales dog at sænke motoromdrejningstallet, når der skiftes retning. Det anbefales at sænke maskinens hastighed og/eller bremse, når der skiftes retning. Dette er mere behageligt for føreren, og maskinens transmissionslinjekomponenter holder længst muligt.

#### Gearvælger

Transmissionen har fem gear ved fremadkørsel og tre gear ved bakkørsel. Drej gearvælgeren til den ønskede hastighed:

“1” – Første gear

“2” – Andet gear

“3” – Tredje gear

“4” – Fjerde gear

Hvis transmissionen er i fjerde gear, og retningsvælgeren er i stillingen FREM, skifter transmissionen automatisk til femte gear. Automatgearkontakten i manuel tilstand forhindrer transmissionen i at skifte til femte gear. Hvis transmissionen er i fjerde gear, og retningsvælgeren er i stillingen BAK, skifter transmissionen kun til tredje gear.

Man kan skifte ned i gear manuelt på nedskifteknappen på læsserbetjeningsgrebet.

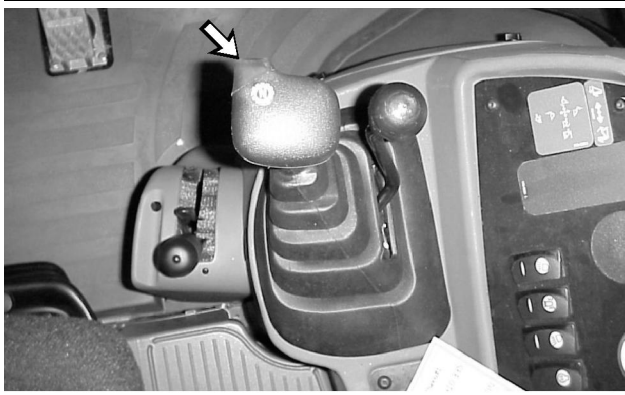


Fig. 91 g00755154  
Nedskifteknapp på det mekaniske læsserbetjeningsgreb

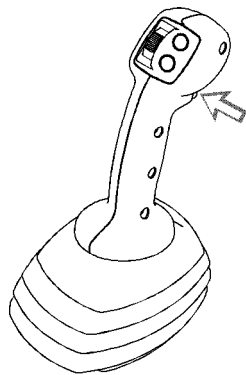


Fig. 92 g01031940  
Nedskifteknapp på maskiner med hydraulisk betjening

Tryk på nedskifteknappen, og slip den på læsserbetjeningsgrebet. Transmissionen skifter ét gear ned, hvis motoren ikke herved kommer for højt op i omdrejninger.

**Bemærk:** Den første nedgearing forekommer altid. Efterfølgende nedgearinger forekommer, hvis motoren ikke herved kommer for højt op i omdrejninger.

Tryk på nedskifteknappen, og slip den på læsserbetjeningsgrebet for at fortsætte med at gear ned, indtil maskinen er i første gear. Automatisk nedgearing til første gear er ikke tilladt. Normalt automatgearskifte fortsætter fem sekunder efter, at man har sluppet nedskifteknappen.

### Direkte kraftoverføring

**F** **FREM** – Før gearvælgeren opad. Maskinen bevæger sig fremad.

**N** **FRIGEAR** – Maskinen sættes i FRIGEAR ved at føre gearvælgeren i midterstilling. Maskinen bør ikke flytte sig, når retningsvælgeren står i denne stilling.

**R** **BAK** – Før gearvælgeren nedad. Maskinen bakker.

Man kan skifte retning, mens man kører fremad eller bakker, mens maskinen er i bevægelse. Det anbefales dog at sænke motoromdrejningstallet, når der skiftes retning. Det anbefales at sænke maskinens hastighed og/eller bremse, når der skiftes retning. Dette er mere behageligt for føreren, og maskinens transmissionslinjekomponenter holder længst muligt.

Man skal stoppe maskinen, før man skifter retning med en hævet last for at undgå ustabilitet.

Maskinen skal sættes i FRIGEAR, når rendegraveren benyttes, og når man forlader maskinen. Frigearslåsen skal aktiveres, når rendegraveren benyttes, og når man forlader maskinen.

**Bemærk:** Alarmen (ekstraudstyr) lyder, når støttebenene hæves, og maskinen sættes i FREM- eller BAKGEAR.



## Lynkoblingsgreb (5)



### ADVARSEL

Det er livsfarligt, hvis udstyret anvendes forkert.

Betjen ikke maskinen før du er sikker på at hurtigkoblerens pinde sidder ordentligt i indgreb. Dette kan man gøre ved at:

1. Tippe udstyret nedad.
2. Tryk udstyret let mod jorden.
3. Til sidst bakker man en smule, mens man holder øje med at udstyret ikke forskubber sig i koblingen.

Lynkoblingsspindene føres i indgreb på lynkoblingskontakten med den røde låseknop. Lynkoblingskontakten bruges også til at føre lynkoblingsspindene ud af indgreb.

### VIGTIGT

Hydraulikslangerne skal altid tages af udstyret inden det kobles af maskinen.

Hvis der trækkes i udstyret med slangerne, kan det medføre maskinel skade.



**Føre ud af indgreb** – Før den røde knop ned, og tryk på den øverste del af lynkoblingskontakten, så den låses op. Når lynkoblingskontakten er LÅST OP, føres lynkoblingsspindene ud af indgreb ved at holde kontakten inde i ca. 5 sekunder.



**Føre i indgreb** – Man fører lynkoblingsspindene i indgreb ved at trykke på den nederste del af lynkoblingskontakten. Lynkoblingskontakten skal altid være i LÅST stilling, medmindre man er ved at føre lynkoblingsspindene ud af indgreb.

**Bemærk:** Inden lynkoblingerne føres i indgreb, skal man udligne det hydrauliske tryk. Der henvises til Betjening og vedligeholdelse, Leaving the Machine - Når maskinen forlades for yderligere oplysninger om udligning af hydrauliktrykket.

## Greb til ekstra kreds (trykknap) (6)



**Trykknap** – Trykknappen sidder i venstre side af frontkonsollen. Denne knap virker i samspil med knappen til tommelfingeren på læsserbetjeningsgrebet. Når man har stillet den ønskede flowrate på knappen til tommelfingeren, bibeholdes denne rate ved at trykke på trykknappen. Når man trykker på trykknappen igen, kan flowraten igen reguleres på knappen til tommelfingeren på læsserbetjeningsgrebet.

## Greb til 4-hjulstræk (7)

### Kontakt med to stillinger



**Firhjulstræk** – Man slår 4-hjulstræk til ved at trykke på venstre side af kontakten. Maskinen stilles på 2-hjulstræk, når der trykkes på højre side af kontakten.

Man kan slå 4-hjulstræk til, når som helst man behøver bedre terrængreb.

Når man arbejder på en skråning, bør 4-hjulstræk altid være slået til.

### Kontakt med tre stillinger



**Firhjulstræk** – Man slår 4-hjulstræk til ved at trykke på venstre side af kontakten til stillingen TIL.

Man kan slå 4-hjulstræk til, når som helst man behøver bedre terrængreb.

Når man arbejder på en skråning, bør 4-hjulstræk altid være slået til.



**Bremsning med 4-hjulstræk** – Man slår bremsning med 4-hjulstrækket til ved at sætte kontakten i midterstilling. Det vil sige, at maskinen kun benytter 2-hjulstræk, når man ikke træder på bremsene. Men når man træder på bremsene, slås 4-hjulstrækket til.

**Bemærk:** På maskiner med 2-hjulsstyring skal man træde på begge bremsepedaler på én gang, for at bremsning med 4-hjulstrækket slås til. Man kan stadig styre med bremsene på sådanne maskiner, når man kun træder på den ene bremsepedal.

Man skal altid slå bremsning med 4-hjulstrækket til, når man kører på offentlig vej.



**AFBRUDT** – Maskinen stilles på 2-hjulstræk, når der trykkes på højre side af kontakten til stillingen AFBRUDT. Bremsning med 4-hjulstrækket er slået fra, når kontakten står i denne stilling.

## Advarselsindikatorer (8)

Der henvises til Betjening og vedligeholdelse, Advarselsindikatorer.

## Greb til ekstra el-kreds (9)



**EKSTRA (1)** – På denne kontakt tændes en ekstra el-kreds (12 V). Man tænder den ekstra funktion ved at trykke på den øverste del af kontakten. Man slukker den ekstra funktion ved at trykke på den nederste del af kontakten. Den ekstra kreds kan f.eks. bruges til separat udstyr, såsom en spuler på en fejmaskine.

## Frigearslås (10)



**FRIGEARSLÅS** – Frigearslåsen sidder i venstre side af frontkonsollen.

**LÅST** – Tryk på den øverste del af kontakten for at låse gearvælgeren i FRIGEAR.

**LÅST OP** – Man låser frigearslåsen op ved at trykke på den nederste del af kontakten.

**Bemærk:** Hvis frigearslåsen har været låst, skal man sætte gearvælgeren i FRIGEAR, inden man sætter den i stillingen FREM. Hvis frigearslåsen har været låst, skal man sætte gearvælgeren i FRIGEAR, inden man sætter den i stillingen BAK. Gearvælgeren skal sættes i FRIGEAR, før maskinen kan sættes i gang.

**Bemærk:** Når man forlader maskinen, skal man aktivere frigearslåsen, så maskinen ikke flytter ud af FRIGEAR. Aktivér parkeringsbremsen, så maskinen ikke kan flytte sig ud af frigear. Der henvises til Betjening og vedligeholdelse, Transportstilling.

## Automatgearkontakt (11)



**Automatisk gearskifte (1)** – Man stiller på automatisk gearskifte ved at trykke på den øverste del af kontakten. Man stiller på automatisk gearskifte ved at trykke på den øverste del af kontakten, inden der vælges kørselsretning. Man stiller på det højeste gear, der skal skiftes op i, med gearvælgeren. Der skiftes så automatisk gear alt efter kørselshastighed. Under visse forhold kan der springes over tredje gear, når der er stillet på automatisk gearskifte.

**Manuelt gearskifte (2)** – Når maskinen står i fjerde gear, forhindrer man, at der automatisk skiftes op i femte gear ved at trykke på den nederste del af kontakten. Man sætter ligeledes maskinen på manuelt gearskifte ved at trykke på den nederste del af kontakten.

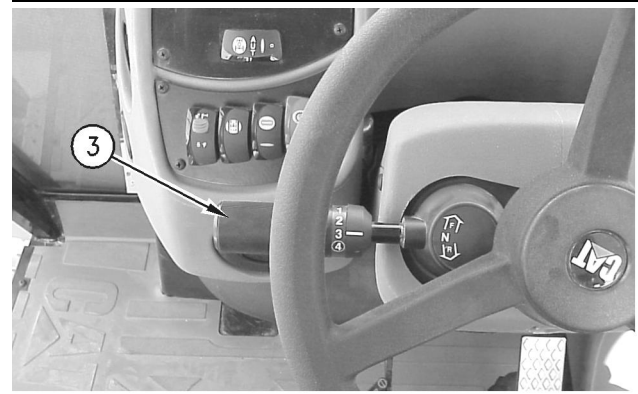


Fig. 93

g00755953

Når maskinen er stillet på manuelt gearskifte, skifter man gear og kørselsretning med gearvælgeren (3).

## Udstyrsaffjedring (12)



**Udstyrsaffjedring** – Når maskinen kører hurtigt på ujævnt terræn, får det skovlen til at bevæge sig og giver maskinen en duvende bevægelse. Affjedringen virker som støddæmper, der absorberer og dæmper skovlbevægelserne. Dermed stabiliseres hele maskinen.

### ADVARSEL

Hvis udstyrsaffjedringen ikke bruges rigtigt, kan det forårsage utilsigtet læsserarmsbevægelse. Udstyrsaffjedring skal slås fra når man bruger front- og rendegraverskovlene.

Udstyrsaffjedringen skal slås fra, når forhjulene løftes op fra jorden med læsserskovlen.

**Bemærk:** I visse lande hvor det er påkrævet at benytte spærreventiler under drift, skal udstyrsaffjedringen slås fra under drift, så spærreventilerne virker. Spærreventiler og udstyrsaffjedring kan ikke fungere samtidigt.

## Transmission med automatgear

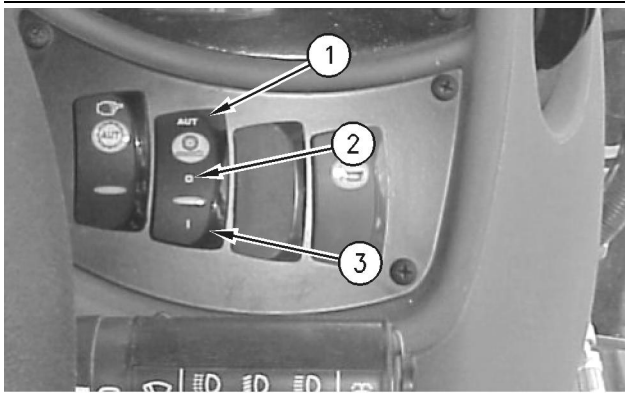


Fig. 94

g00729928



**TÆNDT** – Man slår udstyrsaffjedring til ved at trykke på den nederste del af kontakten (3).

Affjedringen bevirker, at kørslen med maskinen bliver jævnere.



**Automatisk affjedring** – Man slår automatisk udstyrsaffjedring til ved at trykke på den øverste del af kontakten (1).

Automatisk udstyrsaffjedring slår automatisk til, når kørselshastigheden går op over en forudindstillet hastighed på ca. 9,5 km/t. Og den slår automatisk fra ved lavere hastighed.



**AFBRUDT** – Man slår udstyrsaffjedring fra ved at sætte kontakten i midterstilling (2).

## Manuel transmission

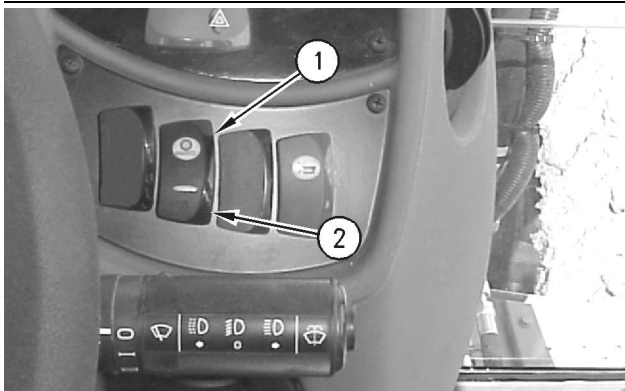


Fig. 95

g00732442

**TÆNDT** – Man slår udstyrsaffjedringen til ved at trykke på den øverste del af kontakten (1).

Affjedringen bevirker, at kørslen med maskinen bliver jævnere.

**AFBRUDT** – Man slår udstyrsaffjedring fra ved at trykke på den nederste del af kontakten (2).

## Greb til styring på samtlige hjul (13)

### ⚠ ADVARSEL

Det kan føre til livsfarlige ulykker, hvis der benyttes forkert styremetode.

Ved kørsel på offentlig vej skal baghjulene altid være i midterstilling, og der må kun anvendes forhjulsstyring.

Styring på samtlige hjul (AWS) har tre styretilstande: revers 4-hjulsstyring, 2-hjulsstyring og en separat baghjulsstyring. Man skal sætte sig grundigt ind i de tre metoder, før maskinen tages i brug første gang. Kør maskinen hen til et åbent område uden mennesker eller genstande, og prøv alle tre styremetoder én efter én.

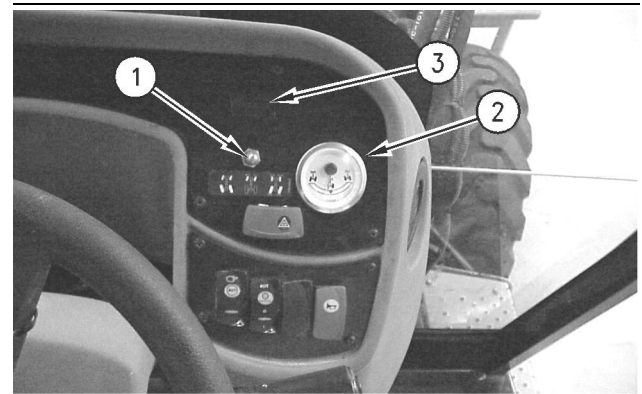


Fig. 96

g00756057

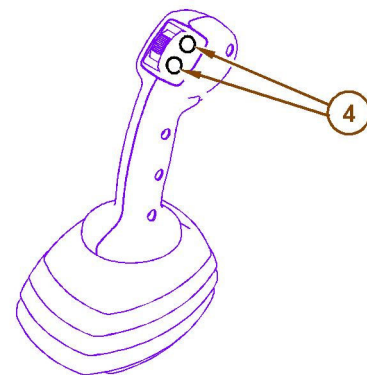


Fig. 97

g01030672

Greb til styring på samtlige hjul for styrelæssekontrol

Maskiner med styring på samtlige hjul har følgende:

- En kontakt for styring på samtlige hjul (1), hvor man kan vælge mellem styremetoderne

- Et instrument der viser baghjulsposeition (2)
- En advarselsindikator (3)
- Betjeningsknapper til separat baghjulsstyring (4)

**Bemærk:** Ekstra betjening til læsseren virker ikke, når maskinen er stillet på styring på samtlige hjul.

De tre styremetoder giver mulighed for maksimal ydelse under de fleste arbejdsforhold.

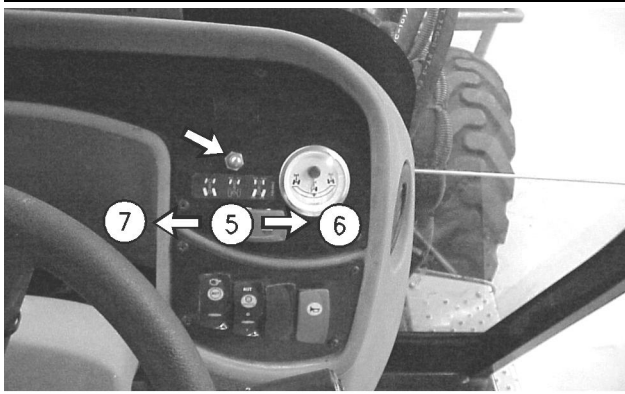




Fig. 98

g00756058

 **2-hjulsstyring** – Maskinen kan køre på offentlig vej, når den stilles på 2-hjulsstyring (5). 2-hjulsstyring benyttes, når der ikke er behov for særlig manøvreringskapacitet. Kun forakslen bruges til at styre maskinen. Denne styremetode er beregnet til kørsel på offentlig vej. Når denne styremetode er slået til, lyser indikator (3) ikke.

 **Separat baghjulsstyring** – Ved styring på samtlige hjul (6) kan man vælge separat baghjulsstyring til at styre baghjulene vha. kontakten på læsserudstyrets betjeningsgreb. Når denne styremetode er slået til, lyser indikatoren (3).

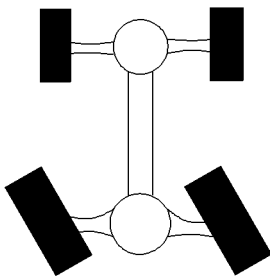


Fig. 99

g00830965

Slå separat baghjulsstyring til ved at trykke på den nederste knap (4) på læsserbetjeningsgrebet. Så svinger bagenden af maskinen til venstre, når maskinen kører fremad.

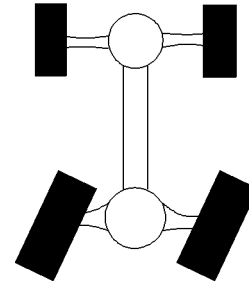


Fig. 100

g00830960

Slå separat baghjulsstyring til ved at trykke på den øverste knap (4) på læsserbetjeningsgrebet. Så svinger bagenden af maskinen til højre, når maskinen kører fremad.

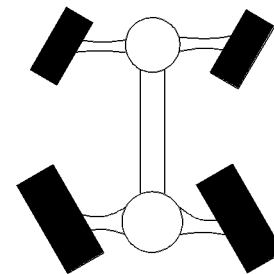


Fig. 101

g00282686

Til meget skarpe sving svinges for- og baghjul til hver sin side.

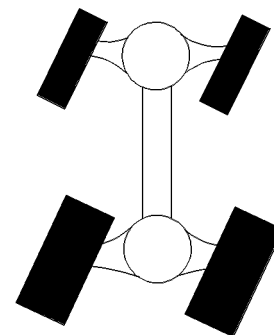


Fig. 102

g00282687

Til krabbestyring svinges for- og baghjul til samme side.



**Revers 4-hjulsstyring** – Revers 4-hjulsstyring (7) benyttes, når maskinen skal dreje i snævre cirkler. For- og bagakslerne benyttes til at styre den. Når denne styremetode er slået til, lyser indikatoren (3).

#### VIGTIGT

Både for- og baghjul skal rettes op, inden der skiftes fra en styremetode til en anden.

Man skal rette for- og baghjul op, før man skifter tilbage til 2-hjulsstyring eller revers 4-hjulsstyring. Man kan se bagakslens stilling på instrumentet (2) frontkonsollen. Brug kontakten til separat baghjulstyring (4) til at rette baghjulene helt op. Derefter stilles kontakten for styring på samtlige hjul på den ønskede styremetode.

## Katastrofeblink (14)



**Katastrofeblink** – Kontakten sidder på frontkonsollen til højre for rattet. Man tænder katastrofeblinklyset ved at trykke på venstre side af kontakten. Begge afviserblink blinker så. Man slukker katastrofeblinklyset ved at trykke på højre side af kontakten.

## Forlygter (15)



**Forlygter (ekstraudstyr)** – Kontakten til forlygterne sidder på frontkonsollen til højre for rattet. Lygterne slukkes ved at trykke på den nederste del af kontakten til stillingen FRA. Midterstillingen tænder instrumentbelysning, baglygter og positionslygter. Den øverste stilling tænder arbejdslygter (ekstraudstyr) til følgende belysningsgrupper: instrumentbelysning, baglygter og positionslygter.

## Horn (16)



**Horn** – Hornet aktiveres ved at trykke på den øverste del af kontakten. Hornet bruges til at varsle og signalere med.

## Gearvælger (17)

**Gearvælgergreb** – Tryk på koblingsknappen, og hold den inde, så transmissionen kobler ud. Før så gearvælgergrebet i et af de fire gear. Man kan skifte gear under kørslen og ved fuld gas.

Man skal føre gearvælgeren i det mønster, der er vist på maskinen.

Det anbefales at slippe speederen og/eller aktivere bremsene, når man skifter gear. Dette er mere behageligt for føreren, og maskinens transmissionslinjekomponenter holder længst muligt.



Fig. 103

g00754945



**Koblingsknap** – Tryk på knappen, og hold den inde under gearskifte. Det kobler motoren fra under gearskift.

Koblingsknappen på læsserbetjeningsgrebet kan trykkes ned, når man ønsker at udnytte hele motorydelserne til hydraulikfunktioner.

## Speeder (18)

**Speeder** – Man sætter omdrejningstallet op ved at træde på speederen. Man sætter omdrejningstallet ned ved at slippe speederen. Når speederen slippes, falder omdrejningstallet igen til tomgangsindstillingen.

Man skal altid slippe speederen, så motoromdrejningstallet sænkes, inden man skifter kørselsretning.

## Styregreb (19)

Man styrer maskinen ved at dreje rattet. Man drejer rattet til den side, maskinen skal svinge til.

**SVINGNING TIL VENSTRE** – Drej rattet mod venstre. Jo mere det drejes, jo skarpere bliver svinget.

**SVINGNING TIL HØJRE** – Drej rattet mod højre. Jo mere det drejes, jo skarpere bliver svinget.

## Parkeringsbremse (20)

**Parkeringsbremse** – Parkeringsbremsegrebet sidder til højre for sædet. Man skal altid stoppe motoren og aktivere parkeringsbremsen, før man forlader maskinen.

Hvis gearvælgeren sættes på FREM eller BAK, når parkeringsbremsen er aktiveret, lyder alarmen.

**Bemærk:** Hvis man fører gearvælgeren fra frem eller bak og i FRIGEAR og tilbage igen til enten frem eller bak, kan maskinen flytte sig, selv om parkeringsbremsen er aktiveret. Der henvises til Betjening og vedligeholdelse, Bremsesystem - Afprøvning for yderligere oplysninger.

**Parkeringsbremse aktiveret** – Man aktiverer parkeringsbremsen ved at trække grebet op. Parkeringsbremseindikatoren på frontkonsollen lyser, når startnøglen drejes på tændt og parkeringsbremsen er aktiveret.

**Parkeringsbremse løsnet** – Man løsner parkeringsbremsen ved at trykke grebet ned. Træk lidt op i grebet, og tryk løsningspinden ind, før parkeringsbremsen løsnes.

**Nødbremse** – Parkeringsbremsen fungerer som nødbremse. Nødbremsen må kun bruges til at stoppe maskinen, hvis driftsbremserne svigter.

## Læsserbetjeningsgreb (21)

Der henvises til Betjening og vedligeholdelse, Læsserbetjeningsgreb.

## Advarselsindikatorer (22)

Der henvises til Betjening og vedligeholdelse, Advarselsindikatorer.

## Arbejdslygter for (23)



**Arbejdslygter for (ekstraudstyr)** – Kontakten har 2 stillinger (ekstraudstyr).

Tryk på den nederste del af kontakten for forlygterne (ekstraudstyr) eller stillingen AFBRUDT, hvis maskinen ikke er udstyret med forlygter. Tryk på den øverste del af kontakten for de to arbejdslygter.



**Arbejdslygter for (ekstraudstyr)** – Kontakten har 3 stillinger (ekstraudstyr).

Man tænder forlygterne ved at trykke på den nederste del af kontakten. I midterstilling tænder de to arbejdslygter foran. Man tænder alle fire lygter foran ved at trykke på den øverste del af kontakten.

## Roterende blink (24)



**Roterende blink (ekstraudstyr)** – Man tænder det roterende blink ved at trykke på den øverste del af kontakten. Man slukker det ved at trykke på den nederste del. Det roterende blink kan tjene til at varsle andre trafikanter, når man kører på offentlig vej fra et arbejdssted til et andet.

## Voltmeter (25)



**Voltmeter (1)** – Dette instrument viser spændingen i el-systemet. Når nålen går ind i det røde felt, er spændingen for lav eller for høj.

## Arbejdslygter bag (26)



**Arbejdslygter bag (ekstraudstyr)** – Kontakten har 2 stillinger (ekstraudstyr).

Man slukker arbejdslygterne bagpå ved at trykke på den nederste del af kontakten for stillingen AFBRUDT. Man tænder dem ved at trykke på den øverste del.



**Arbejdslygter bag (ekstraudstyr)** – Kontakten har 3 stillinger (ekstraudstyr).

Man slukker arbejdslygterne bagpå ved at trykke på den nederste del af kontakten for stillingen AFBRUDT. I midterstilling tænder de to arbejdslygter bagpå. Man tænder alle fire arbejdslygter bagpå ved at trykke på den øverste del af kontakten.

## Indsugningsforvarmer (27)

### ADVARSEL

**Der må ikke bruges startvæske, såsom æter, hvis motoren har elektrisk forvarmer på indsugningen, da det kan medføre person- og maskinel skade. Følg anvisningen her i håndbogen.**



**Indsugningsforvarmerkontakt** – Indsugningsforvarmerkontakten sidder i højre konsol.

Hvis maskinen ikke kan starte, fordi det er koldt, kan man benytte indsugningsforvarmeren til at varme brændstoffet op i indsugningsmanifoldet. Der henvises til Betjening og vedligeholdelse, Start af motor med starthjælp for anvisning til start med indsugningsforvarmer.

## Transmissionsolietermometer (28)



### Transmissionsolietermometer

(2) – Denne måler viser transmissionsolietemperaturen. Når nålen går ind i det røde felt, er transmissionsolien overhedet.

## Hydraulikspærre (29)

### Spærre på hydrauliske betjeningsgreb (ekstraudstyr)

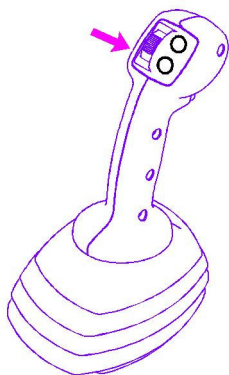


Fig. 104

g01030837

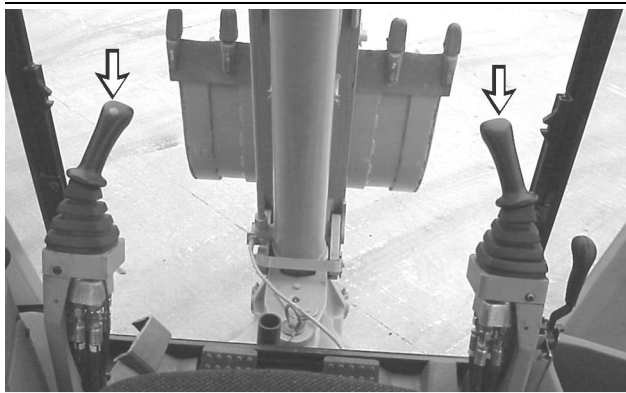


Fig. 105

g00835533

Hydraulisk rende-graverbetjeningsgreb

**Bemærk:** Hydraulikspærren låser kun betjeningsgreb til læsser og rende-graver. Støttebenene spærres heller ikke på denne kontakt.



Fig. 106

g00832869



**Hydraulikspærrekontakt** – Hydrauliske betjeningsgreb til læsser- og rende-graverskovl låses på denne kontakt. Tryk på den øverste del af kontakten, så de hydrauliske betjeningsgreb låses til følgende:

- Når maskinen transporteres.
- Når maskinen kører på offentlig vej.

### Lås på mekaniske betjeningsgreb til rende-graver (ekstraudstyr)

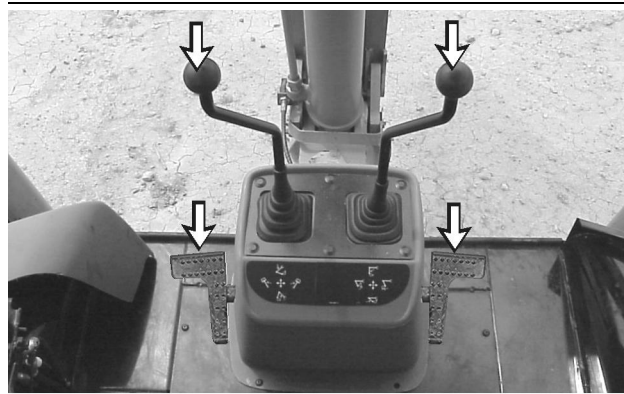


Fig. 107

g00949683

Mekaniske betjeningsgreb til rende-graver

**Bemærk:** Hydraulikspærren låser kun mekaniske betjeningsgreb til rende-graveren. På maskiner med mekanisk-hydrauliske betjeningsgreb til læsserskovlen låses disse ikke på denne kontakt. Støttebenene spærres heller ikke på denne kontakt.



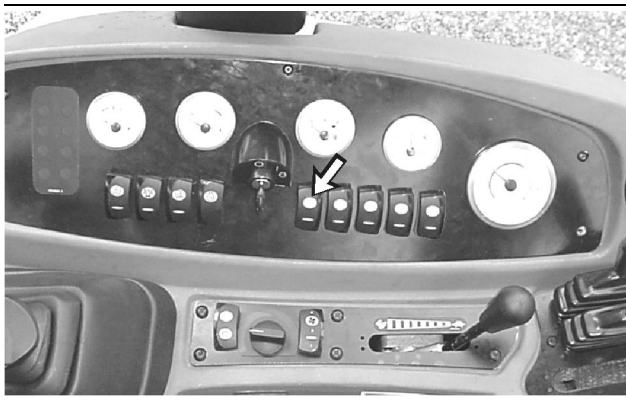




Fig. 108

g00832869


 **Hydraulikspærrekontakt –**  
Mekanisk-hydrauliske betjeningsgreb til rendegraverskovl låses på denne kontakt. Tryk på den øverste del af kontakten, så rendegraverskovlen ikke flytter sig under følgende:

- Når maskinen transporteres.
- Når maskinen kører på offentlig vej.

## Brændstofmåler (30)


 **Brændstofniveau (3) –** Instrumentet viser tankens brændstofbeholdning. Hvis nålen går ind i det gule felt, er beholdningen lav.

## Sideforskydningslås (31)


 **Sideforskydningslås –**  
Sideforskydningslåsen låses op ved at trykke på den øverste del af kontakten i stillingen LÅST OP. Sideforskydningslåsen låses i den nye stilling ved at trykke på den nederste del af kontakten i stillingen LÅST.

Der henvises til Betjening og vedligeholdelse, Anvendelse af rendegraver for proceduren ved bevægelse af sideforskydningslåsen.


## Tågelygter bag (32)

 **Tågelygter bagpå (5) (ekstraudstyr) –**  
Man tænder tågelygterne bagpå ved at trykke på den øverste del af kontakten. Man slukker dem ved at trykke på den nederste del.


## Kølevæsketermometer (33)

 **Kølevæske (4) –** Denne måler viser kølevæsketemperaturen. Når nålen går ind i det røde felt, er motoren overhededet.

## Bagrudevasker (34)

 **Bagrudevasker –** Man tænder vaskeren ved at sætte kontakten i midterstilling. Man slukker vaskeren ved at trykke på den nederste del af kontakten. Man tænder bagrudevaskeren ved at trykke på den øverste del af kontakten og holde den inde.

## Horn (35)

 **Horn –** Hornet aktiveres ved at trykke på den øverste del af kontakten. Hornet bruges til at varsle og signalere med.

## Omdrejningstæller (36)

**Omdrejningstæller (5) –** Instrumentet viser motoromdrejningstallet. Betjen ikke maskinen, når måleren er i det røde felt.

## Greb til støtteben (37)

Anvisningerne vedr. rendegraverens støtteben og arbejde med skovlen ses fra førersædet. Man ser rendegraverskovlen.

## Maskiner med sideforskydelig rendegraverophængsramme

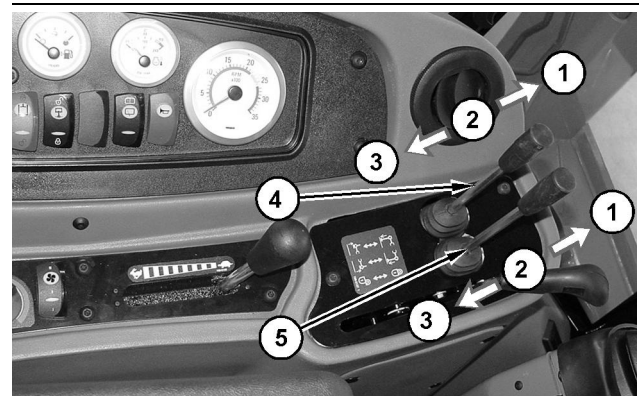



Fig. 109

g01033565

Greb (4) betjener venstre støtteben.

Greb (5) betjener højre støtteben.

 **STØTTEBEN NED (1) –** Man sænker støttebenet ned ved at føre grebet til denne stilling. Bagenden af maskinen løftes op.

**NEUTRAL - HOLD (2) –** Slip grebet fra stillingen STØTTEBEN NED eller fra stillingen STØTTEBEN OP for at stoppe bevægelsen af støttebenet.





**STØTTEBEN OP (3)** – Man hæver støttebenet op ved at føre grebet til denne stilling. Maskinen sænkes.

**Bemærk:** Man skal være forsigtig, når man hæver støttebenene. De kan være det eneste, der forhindrer, at maskinen skrider ned i udgravningen. Når der arbejdes på en skræning, skal man altid aktivere parkeringsbremsen, før man hæver støttebenene.

Maskinen skal rettes op ved hjælp af støttebenene, før arbejdet med rendegraveren påbegyndes.

**Bemærk:** Alarmen (ekstraudstyr) lyder, når det ene eller begge støtteben hæves for at sænke maskinen ned på jorden, mens gear/retningsvælgeren står i stillingen FREM eller BAK.

## Maskiner med centermonteret rendegraverophængsramme

### ⚠ ADVARSEL

Den automatiske hævning af støttebenene tager ti sekunder. Kontrollér altid at støttebenene er hævet helt inden der køres med maskinen. Ellers er der risiko for livsfarlige ulykker.

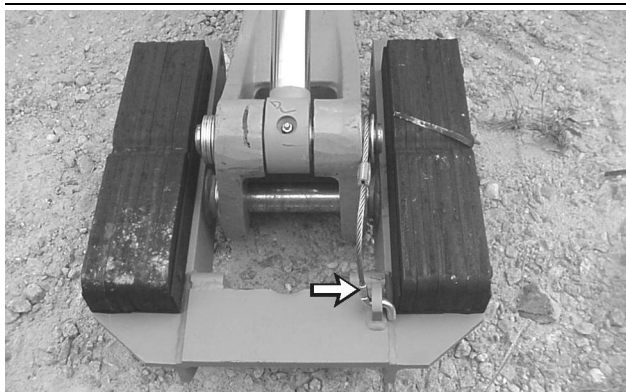


Fig. 110  
Kamrene vender nedad

g00835264

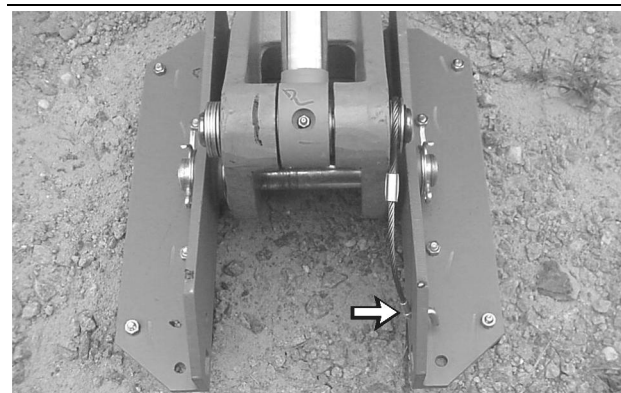


Fig. 111  
Støttebensfoden vender nedad

g00836129



Fig. 112  
Kamrene vender nedad

g01033442

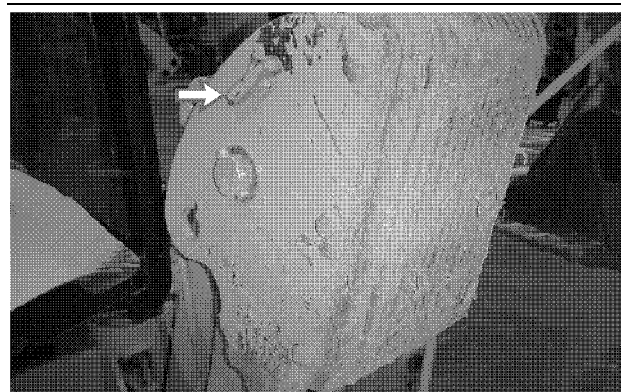


Fig. 113  
Støttebensfoden vender nedad

g01033445

Støttebensfødder, der kan vendes (ekstraudstyr) efter bundforholdene giver føreren fordelene ved at have en fod, der kan bruges på enten jord eller asfalt. Støttebensfoden kan være forsynet med wireløse hhv. låsebolte. Men der er kun wireløse hhv. låsebolte på vendbare støttebensfødder uden stenværn.

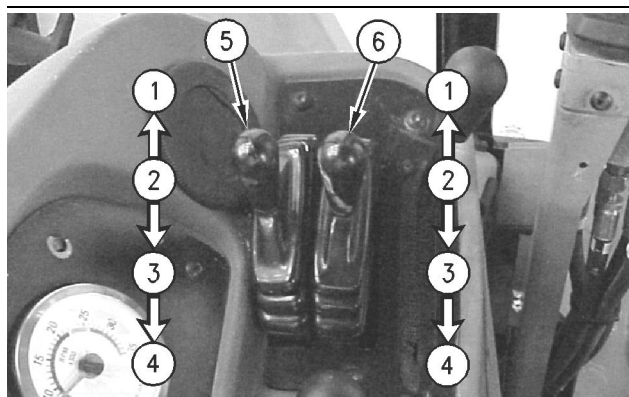


Fig. 114

g00732282

Grebet (5) betjener venstre støtteben.

Grebet (6) betjener højre støtteben.



**STØTTEBEN NED (1)** – Man sænker støttebenet ned ved at føre grebet til denne stilling. Bagenden af maskinen løftes op.

**Neutral - hold (2)** – Slip grebet fra stillingen STØTTEBEN NED eller fra stillingen STØTTEBEN OP for at stoppe bevægelsen af støttebenet.



**STØTTEBEN OP (3)** – Man hæver støttebenet op ved at føre grebet til denne stilling. Maskinen sænkes.

**Automatisk hævnings (4) (ekstraudstyr)** – Når grebet føres i denne stilling, hæves støttebenene automatisk. Grebet bliver i denne stilling i 10 sekunder.

**Bemærk:** Man skal være forsigtig, når man hæver støttebenene. De kan være det eneste, der forhindrer, at maskinen skrider ned i udgravningen. Når der arbejdes på en skråning, skal man altid aktivere parkeringsbremsen, før man hæver støttebenene.

Støttebenene skal enten være helt oppe eller nede for at undgå kontakt med graveudstyret, når det svinges ud til en af siderne.

Maskinen skal rettes op ved hjælp af støttebenene, før arbejdet med rendegraveren påbegyndes.

**Bemærk:** Alarmen (ekstraudstyr) lyder, når det ene eller begge støtteben hæves for at sænke maskinen ned på jorden, mens gear/retningsvælgeren står i stillingen FREM eller BAK.

## Udliggerlås (38)

### VIGTIGT

Man må aldrig løfte emner, når udliggerlåsen er låst. Maskinen kan tage alvorlig skade, hvis der løftes emner med låst udliggerlås.

## Låsning af udligger



Fig. 115

g00759839

1. Luk skovlen, og træk skovlarmen helt ind. Løft langsomt udliggeren opad, til den er så langt inde, som den kan komme.

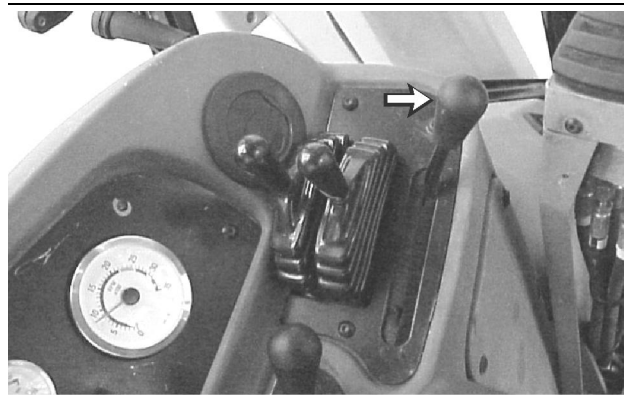


Fig. 116

g00732244

2. Før udliggerlåsegrebet mod maskinens bagende til låst stilling.

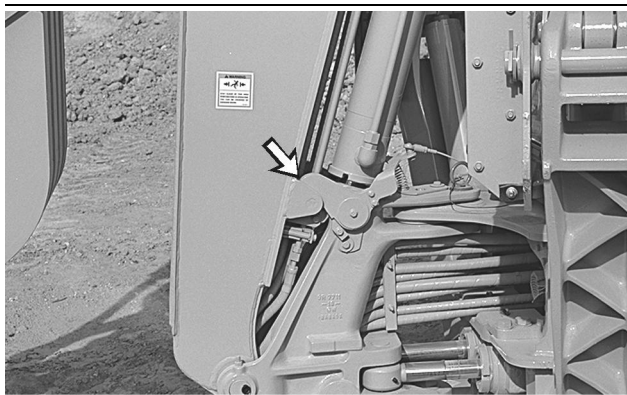


Fig. 117

g00283389

- Man skal sørge for, at krogen går i indgreb over låsen, så udliggeren fastholdes i LÅSTstilling. Sænk udliggeren, så den tvinges mod udliggerlåsen til transport. På denne måde kører maskinen bedre.

### Oplåsning af udligger

- Løft langsomt udliggeren opad, til den er så langt inde, som den kan komme.

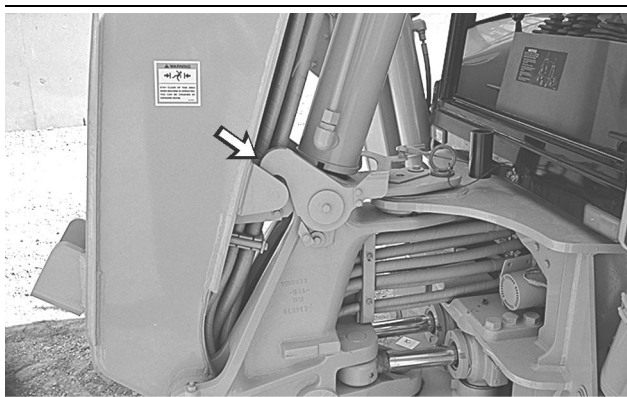


Fig. 118

g00283390

- Træk udliggerlåsегrebet mod maskinens forende, så udliggerlåsen frigøres. Rende-graveren kan nu tages i brug.

### Gasreguleringsknap (39)

**Gasregulering** – Benyttes til regulering af motoromdrejningstallet under arbejde med rende-graveren.

Omdrejningstallet skal holdes i det grønne felt på omdrejningstælleren.



**Høj tomgang** – Motoromdrejningstallet sættes op ved at føre grebet mod forenden af maskinen.



**Lav tomgang** – Motoromdrejningstallet sættes ned ved at føre grebet mod bagenden af maskinen.

Under kørsel på offentlig vej og arbejde med læsserskovlen skal gasreguleringen stilles på tomgang. Omdrejningstallet styres med speederen.

**Bemærk:** Forskriftsmæssigt motoromdrejningstal til drift er maks. 2100 omdr./min.

### Varmeblæserkontakt (40)

**Varmeblæserkontakt** – Man tænder og slukker og stiller blæsermotorens tre hastigheder med denne kontakt.

Man sætter blæseren på LAV hastighed ved at trykke på den nederste del af kontakten.

Man sætter blæseren på MELLEM hastighed ved at sætte kontakten i midterstilling.

Man sætter blæseren på HØJ hastighed ved at trykke på den øverste del af kontakten.

### Temperaturregulering (41)



**Temperaturregulering** – Drej knappen til et passende sted mellem KØLIG (til venstre) og VARM (til højre).

### Greb til varme- og klimaanlæg (42)



**Varmeapparat** – Sæt den øverste del af kontakten på TÆNDT. Sæt blæseren på den ønskede hastighed (LAV, MELLEME eller HØJ). Stil temperaturreguleringen, så der afgives en passende temperatur.

Man sætter blæseren i stillingen FRA ved at sætte kontakten i midterstilling.



**Køling (ekstraudstyr)** – Sæt klimaanlægget i stillingen TÆNDT ved at trykke på den nederste del af kontakten. Sæt blæseren på den ønskede hastighed (LAV, MELLEME eller HØJ). Stil temperaturreguleringen, så der afgives en passende temperatur.

**Tryk** – Indblæsning af luft holder støv ude, når varme- og klimaanlæg ikke benyttes.

Stil blæseren på LAV, MELLEME eller HØJ, afhængigt af, hvor megen luft der skal blæses ind for at holde støvet ude. Stil temperaturreguleringen, så der afgives en passende temperatur.

**Afdugning** – Klimaanlægget kan benyttes til fjerne fugtigheden fra luften i førerkabinen. Det vil også holde ruderne dugfrie i førerhuset.

Sæt klimaanlægget i stillingen TÆNDT ved at trykke på kontakten. Sæt blæseren på den ønskede hastighed (LAV, MELLEME eller HØJ). Regulér temperaturen, til der opnås en temperatur, der forhindrer dugdannelse på ruderne.

**VENTILATION** – Når man ikke ønsker varme, køling eller afdugning, kan systemet benyttes til ventilation. Sæt blæseren på den ønskede hastighed (LAV, MELLEME eller HØJ). Stil temperaturreguleringen, så der afgives en passende temperatur.

## Friskluftsregulering (43)

Anlægget har en lem til frisk luft, som kan åbnes og lukkes. Knappen sidder på forsiden af anlægget ved gulvet.

## Tændingskontakt (44)



**AFBRUDT (1)** – Drej tændingskontakten til AFBRUDT, så motoren stopper. Startnøglen kan kun indsættes i AFBRUDT stilling.

Startnøglen kan kun tages ud i AFBRUDT stilling. Hvis motoren ikke går, skal startnøglen drejes på AFBRUDT, så fejlalarmen ikke går i gang.



**TÆNDT (2)** – Startnøglen vender tilbage til stillingen TÆNDT, når startnøglen slippes i stillingen START. Når nøglen er i denne stilling, og motoren ikke er i gang, lyder fejlalarmen, og indikatorerne lyser, indtil nøglen drejes på AFBRUDT.



**START (3)** – Drej startnøglen til START. Slip startnøglen, så snart motoren går i gang. Alarmen skal stoppe, når motoren er i gang, og olietrykket er på normalt driftstryk.

Gearvælgeren skal sættes i FRIGEAR, og betjeningsgrebene på NEUTRAL - HOLD, inden man starter motoren.

**Bemærk:** Et startforsøg kan mislykkes, når startnøglen står på start. Sker dette, skal startnøglen drejes på AFBRUDT. Derefter kan man forsøge at starte motoren igen.

Når maskinen ikke er i brug, skal nøglen tages ud.

## Forrudevisker

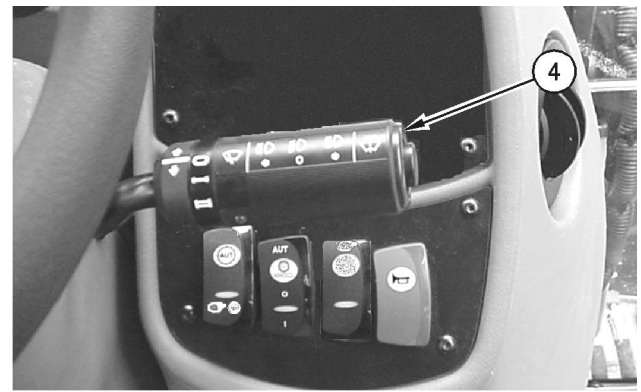


Fig. 119

g00738930



**Nedblændingskontakt (4) (ekstraudstyr)** – Nedblændingskontakten sidder i højre side af ratstammen.

Man tænder for det lange lys ved at trække i nedblændingskontakten et øjeblik. Tryk kontakten bagud for at aktive forlygternes lange lys. Indikatoren for langt lys tænder også.

**Bemærk:** Nedblændingskontakten virker kun, når forlygterne er tændt.

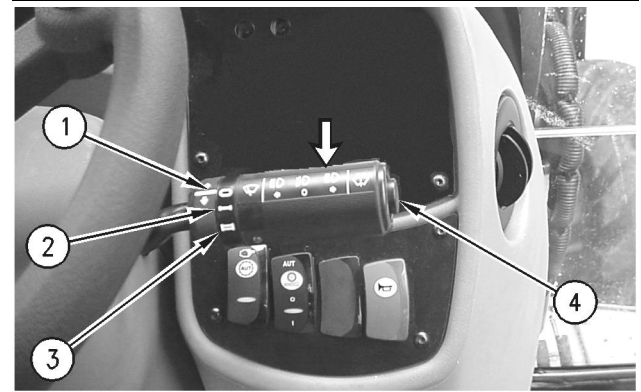


Fig. 120

g00730909



**Forrudevisker** – Vinduesviskeren tændes på lav hastighed ved at dreje viskerkontakten til (2) fra slukket stilling (1). Man sætter den på høj hastighed ved at dreje viskerkontakten til (3). Man tænder forrudeviskeren ved at trykke på knappen (4) i enden af kontaktarmen.

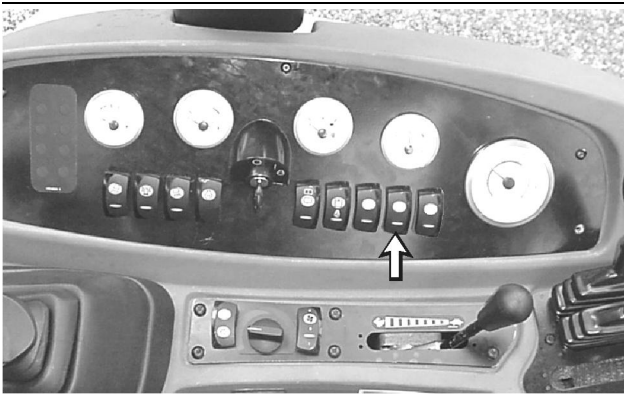


Fig. 121

g00754237



**Bagrudevisker** – Bagrudeviskerkontakten sidder på sidekonsollen. Man tænder viskieren ved at sætte kontakten i midterstilling. Man slukker viskieren ved at trykke på den nederste del af kontakten. Man tænder bagrudevaskeren ved at trykke på den øverste del af kontakten og holde den inde.



**Afviserblink** – Kontaktarmen sidder på højre side af ratstammen.

Der blinkes til venstre, når kontaktarmen føres i stilling (1). Den tilhørende indikator i venstre side af konsollen blinker.

Der blinkes til højre, når kontaktarmen føres i stilling (2). Den tilhørende indikator i venstre side af konsollen blinker.

Afviserblinket slukkes, når kontaktarmen føres i midterstilling.

## Dør til førerhus



Fig. 122

g00754767

**Døre til førerhus** – Man åbner døren ved at trække i dørhåndtaget. Åbn døren helt. Den bliver i denne stilling. Begge døre virker på samme måde.

Dørene skal være lukkede, når man arbejder med maskinen. Man kan da åbne vinduerne, så man får ventilation i førerhuset.

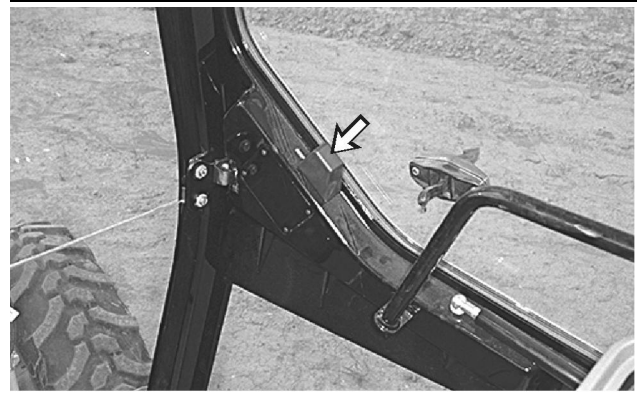


Fig. 123

g00719872

**Dørhåndtag** – Man åbner døren indefra med dørhåndtaget.

## Ruder

### Ruder i døre

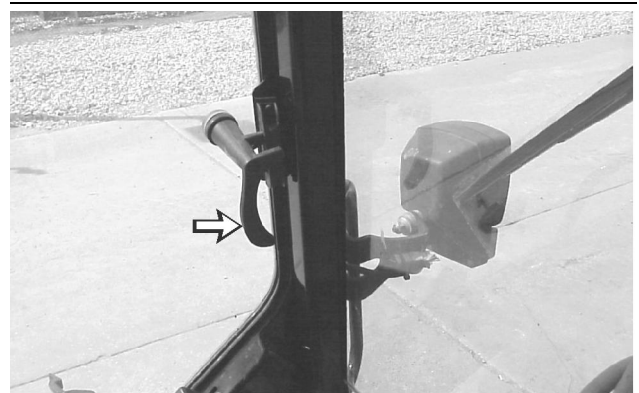


Fig. 124

g00636442

Man åbner ruderne med grebet.

## Bagrude

**Bemærk:** Bagruderne skal være lukkede, når maskinen arbejder med udstyr, som kan udslynge materialerester. Der skal anvendes en polycarbonatafskærmning, hvis maskinen ikke er udstyret med ruder, og hvis der er fare for, at udstyret kan slynge materialer ud.

Førerhusets bagrude kan betjenes på flere måder af operatøren inde fra førerhuset.

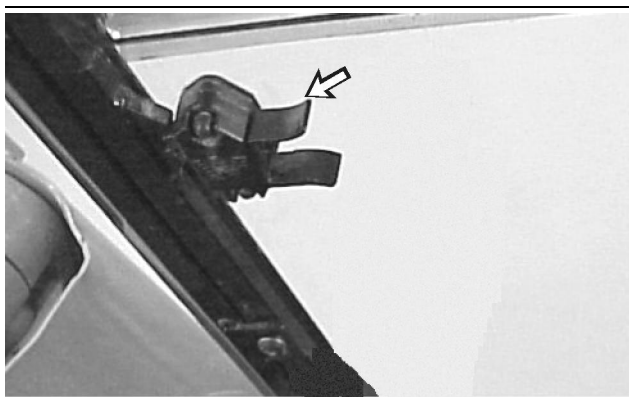


Fig. 125

g00734180

Den nederste rude skydes op med fingerlåsene oppe i hjørnerne. Disse anvendes også til at skyde den nederste rude ned.

Den nederste rude kan forblive i LÅST stilling og låses sammen med den øverste rude, eller man kan tage den ud.



Fig. 126

g00734194

Den øverste rude udløses fra LÅST stilling ved hjælp af låsene over gummihåndtagene. Træk håndtagene mod sædet, og skub dem opad, til ruden låses fast under loftet.

Ruden trækkes ned fra den låste stilling under loftet ved hjælp af gummihåndtagene. Træk håndtagene nedad, og før dem dernæst mod maskinens bagende, til låsene smækker på plads.

## Bakalarm

SMCS-kode: 7406

i01413785



Fig. 127

g00732495

**Bakalarm (ekstraudstyr)** – Bakalarmen lyder, når gearvælgeren sættes i BAKGEAR. Den advarer medarbejdere om at maskinen begynder at bakke.

Bakalarmen sidder bag på maskinen.

i02040253

## Varselsindikatorer

SMCS-kode: 7450; 7451

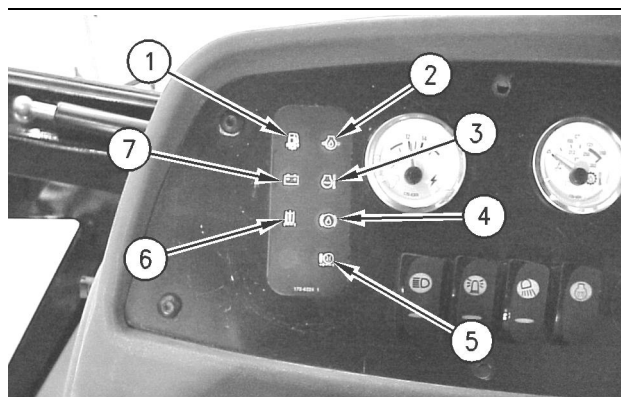


Fig. 128

g00731962



### Vandudskiller på brændstofsystem

**(1)** – Indikatoren viser at vandudskilleren er tilstoppet. Tænder indikatoren under kørslen, skal maskinen omgående standses, og parkeringsbremsen aktiveres. Motoren skal stoppes, og fejlen findes.



**Motorolie tryk (2)** – Indikatoren tænder, og alarmer lyder når motorolie trykket er lavt. Hvis det sker, skal maskinen omgående standses. Motoren skal stoppes, og fejlen findes og afhjælpes.



**Kølevæsketemperatur (3)** – Indikatoren tænder, og alarmer lyder når motorkølevæsken overheder. Hvis det sker, skal maskinen omgående standses. Motoren skal stoppes, og fejlen findes og afhjælpes.



**Bremsevæsketilstand (4)** – Indikatoren tænder, og alarmer lyder når der mangler bremsevæske. Hvis det sker, skal maskinen omgående standses. Find årsagen, og fyld bremsevæske på til korrekt niveau. Man må ikke køre med maskinen, hvis indikatoren bliver ved med at lyse.



**Luftfilter indikator (5) (ekstraudstyr)** – Indikatoren tænder når luftfilteret er tilstoppet. Tænder indikatoren under kørslen, skal maskinen standses, og fejlen findes og afhjælpes.



**Hydraulikoliefilter (6) (ekstraudstyr)** – Indikatoren viser at hydraulikoliefilteret er tilstoppet. Blinker indikatoren under kørslen, skal maskinen omgående standses, og parkeringsbremsen aktiveres. Motoren skal stoppes, og fejlen findes.



**Ladeindikator (7)** – Indikatoren tænder hvis der er fejl i el-systemet. Hvis denne indikator tænder, er spændingen enten for høj eller for lav til normal drift.

Hvis el-forbruget (pga. klimaanlæg og lygter) er meget stort, og motoromdrejningstallet er tæt på tomgang, øges det til fuld gas. Derved øges generatorydelsen. Slukker ladeindikatoren i løbet af 1 minuts normal kørsel, fungerer el-systemet sandsynligvis normalt. El-systemet kan være blevet overbelastet under tomgang.

Man kan blive nødt til at ændre driftsmåde for ikke at overbelaste systemet og aflade batterierne.

Tomgangsomedrejningstallet skal være stillet korrekt. Justér omdrejningstallet med de mest anvendte el-forbrugere i gang. Man kan også reducere belastningen ved at sætte kabineblæseren på middelhastighed i stedet for på høj hastighed.

Forsætter indikatoren med at lyse, skal maskinen køres af vejen, og motoren stoppes. Årsagen skal findes og afhjælpes (efterse batterier, generatorer, kileremme osv.).

Hvis indikatoren bliver ved med at lyse, når omdrejningstallet er tæt på normalt driftsomedrejningstal, og el-forbruget er lavt, skal maskinen køres af vejen. Find årsagen. Årsagen skal findes og afhjælpes (efterse batterier, generatorer, kileremme osv.).

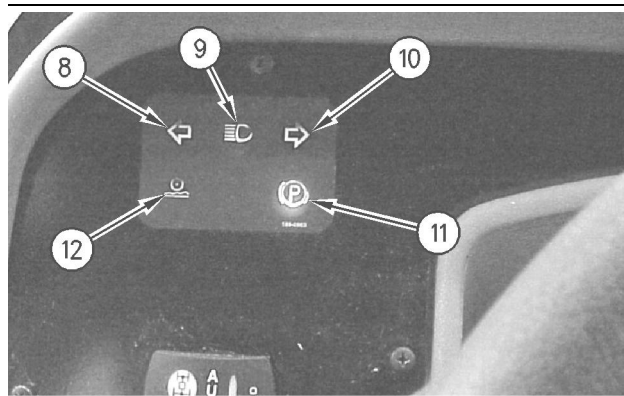


Fig. 129

g00726012



**Venstre afviserblink (8)** – Indikatoren blinker, når venstre afviserblink er tændt.



**Langt lys (9)** – Indikatoren tænder, når man blænder op ved at trykke på den øverste del af nedblændingskontakten. Den slukker, når man blænder ned ved at trykke på den nederste del.



**Højre afviserblink (10)** – Indikatoren blinker, når højre afviserblink er tændt.



**Parkeringsbremse (11)** – Indikatoren tænder, og alarmer lyder hvis parkeringsbremsen aktiveres mens transmissionen står i gear. Indikatoren skal tænde mens motoren startes. Indikatoren skal slukke når parkeringsbremsen løsnes.



**Udstyrsaffjedring (12)** – Indikatoren lyser, når udstyrsaffjedringen er aktiveret.



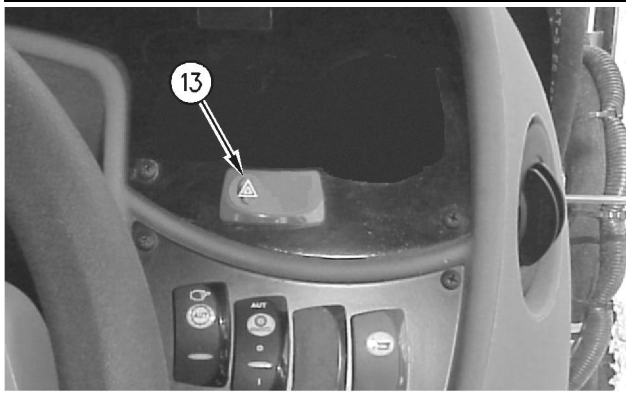


Fig. 130

g00735342



**Katastrofeblink (13)** – Indikatoren blinker, når katastrofeblinkene er tændt.

i01978345

## Betjening

**SMCS-kode:** 7000

Bevar altid herredømmet over maskinen.

Hold altid maskinen i gear under kørsel ned ad bakke; skift aldrig til frigeard for at lade den løbe frihjul.

Vælg altid det gear, man skal bruge til kørsel ned ad bakke, før nedkørslen begynder. Skift aldrig gear under nedkørslen.

Vælg altid det samme gear til kørsel ned ad bakke, som man bruger til kørsel op ad samme bakke.

Pas på motoromdrejningstallet ikke bliver for højt under kørsel ned ad bakke. Brug bremsepedalerne til at nedsætte motoromdrejningstallet, når der køres ned ad bakke.

Når lasten skubber maskinen, skal man skifte til 1. gear, inden man kører ned ad bakke.

Slå træk på alle hjul til (ekstraudstyr).

Man må ikke bruge bremsepedalerne som fodhvilere, da det vil medføre hurtig nedslidning af bremserne.

1. Indstil sædet.
2. Spænd sikkerhedsselen.
3. Løft alt udstyr fri af jorden, så der er nok plads til at gå over uventede hindringer.

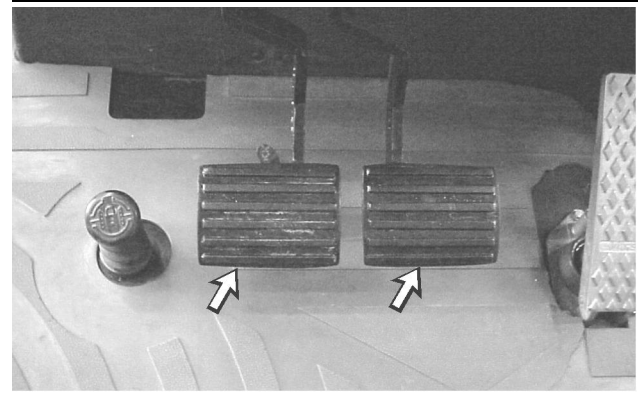


Fig. 131

g00732030

4. Træd bremsepedalerne ned, så maskinen ikke flytter sig.

Sæt låsestangen mellem bremsepedalerne hvis maskinen ikke skal køre i 1. gear.

5. Løsn parkeringsbremsen.
6. Lås frigeardslåsen op, og sæt gearvælgeren i den ønskede retning og det ønskede gear.
7. Slip bremsepedalerne.
8. Træd på speederen, til den ønskede hastighed er opnået.
9. Man har bedst udsyn og herredømme over maskinen, når man kører fremad.

i04743696

## Hurtigkobler på rendegraver (Lynkobling til stiftophæng (ekstraudstyr))

**SMCS-kode:** 6129

### Sikring af udstyr

**ADVARSEL**

Man skal kontrollere, om hurtigkobleren er i indgreb, inden rendegraveren tages i drift.

Hvis koblingsstifterne ikke er i fuldt indgreb, kan det medføre livsfarlige ulykker.



**Bemærk:** Caterpillar har et sortiment af koblings- og skovlkompositioner. Der henvises til maskinens reservedelsvejledning. Illustrationerne viser, hvordan koblingerne præcist ser ud, og billedteksterne kan hjælpe med at løse kompatibilitetsproblemer. Caterpillar-forhandleren kan også hjælpe dig med at finde de rigtige kombinationer.

Fig. 132 og 133 kan hjælpe føreren med at identificere koblingen på maskinen.

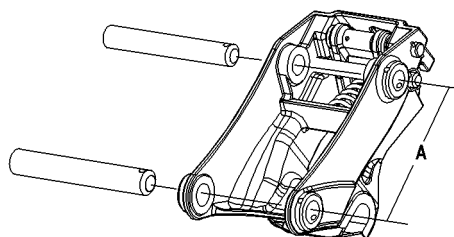


Fig. 132

g00988298

Denne lynkobling anvendes sammen med højrotationsophænget og ældre skovle.

(A) 400 mm (15,75 inch)

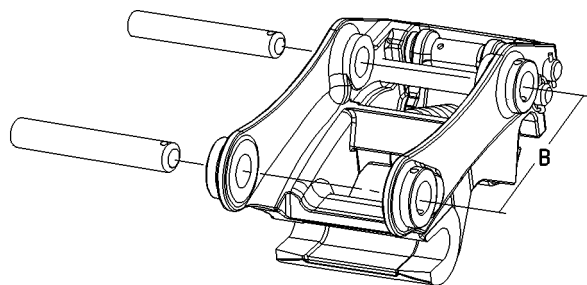


Fig. 133

g00988327

Denne lynkobling anvendes sammen med højrotationsophænget og nyere skovle.

(B) 345 mm (13,50 inch)

1. Anbring udstyret på en plan overflade.
2. Træk skovlcylinderen ind. Ret lynkoblingen ind med ophænget på udstyret.

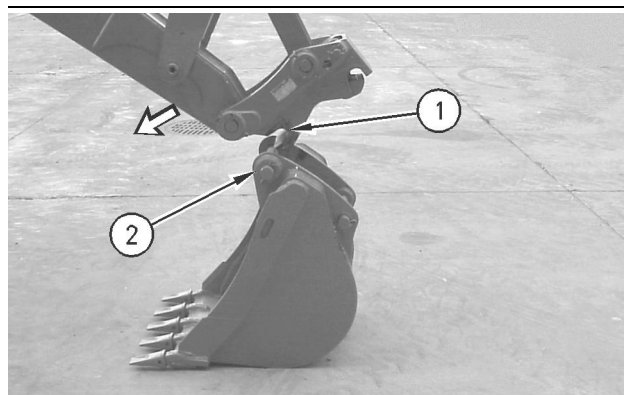


Fig. 134

g00739365

3. Træk skovlarmen indad, og sænk den til den nederste krog (1) går i indgreb med drejestiften (2) på udstyret.

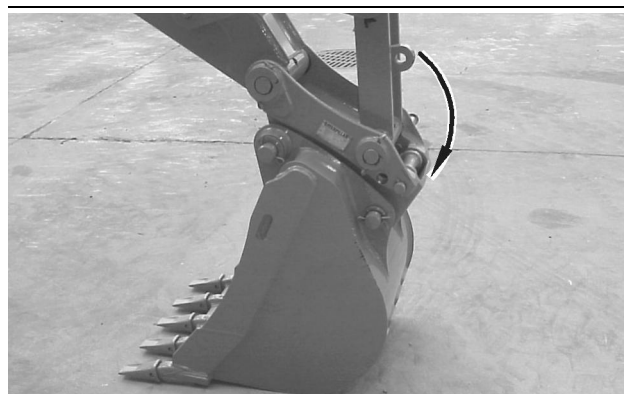


Fig. 135

g00739369

4. Stræk skovlcylinderen ud, så lynkoblingen drejes mod udstyret, indtil den øverste krog går i indgreb med koblingsstiften på udstyret.



Fig. 136

g00739373

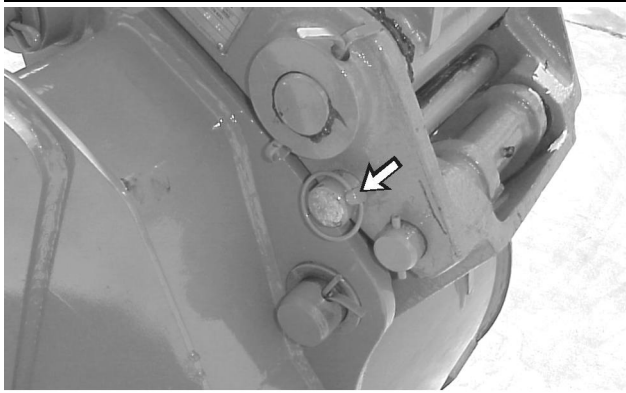


Fig. 137

g00739418

5. Sæt låsestiften i lynkoblingen. Sæt splitten i låsestiften, så den sikres.
6. Løft bommen eller skovlarmen. Udstyret er monteret og låst. Det er nu klar til brug.

### Påkobling af udstyr på en Caterpillar / Case-kobling

Caterpillar tilbyder et udvalg af koblinger, der passer til udstyr, der er produceret af andre producenter. Anvend den korrekte kobling og pinde for det udstyr, der bruges. Kontakt din Caterpillar-forhandler for den korrekte monteringshardware.

Følg trinene 1 til 3 for at montere enten en Caterpillar-skovl eller visse Case-skovltyper på lynkobling.

Skyd skovlcylinderen ud, så lynkoblingen drejes mod udstyret, indtil pindhullet flugter med det hul, der passer til skovlen.

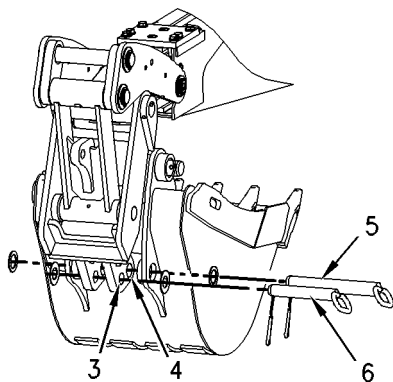


Fig. 138

g00831042

Installer en længere pind (5) i hul (4) for en Caterpillar-skovl. Sæt en kortere pind (6) i hul (3) for en Case-skovl.

### Påkobling af udstyr på en Caterpillar / Deere kobling

Caterpillar tilbyder et udvalg af koblinger, der passer til arbejdsværktøj, der produceres af andre producenter. Anvend den korrekte kobling og pinde for det udstyr, der bruges. Kontakt din Caterpillar-forhandler for den korrekte monteringshardware.

Følg trinene 1 til 3 for at montere enten en Caterpillar-skovl eller visse Deere-skovltyper på lynkoblingen.

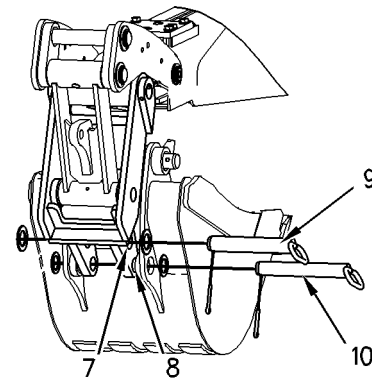


Fig. 139

g00831043

Installer en længere pind (9) i hul (7) for en Caterpillar-skovl. Installer en kortere pind (10) i hul (8) på en Deere-skovl.

### Afmontering af udstyr

#### ADVARSEL

Skovl eller udstyr skal anbringes i en sikker stilling, inden det frakobles. Frakobling betyder, at udstyret eller skovlen ikke længere kan styres af maskinføreren.

Det kan medføre alvorlige kvæstelser eller være livsfarligt at frakoble skovl eller udstyr, hvis det er ustabilt eller læsset.

1. Læg udstyret på jorden.

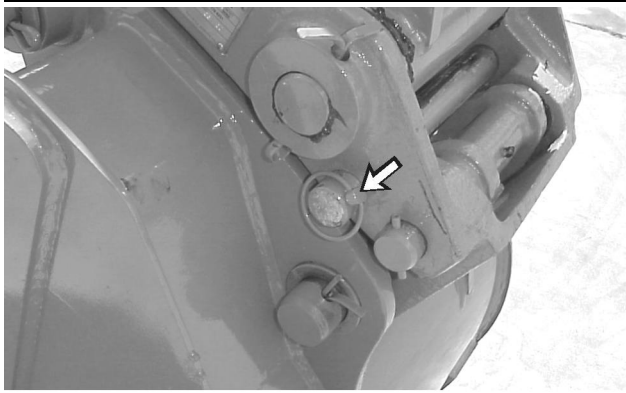


Fig. 140

g00739418

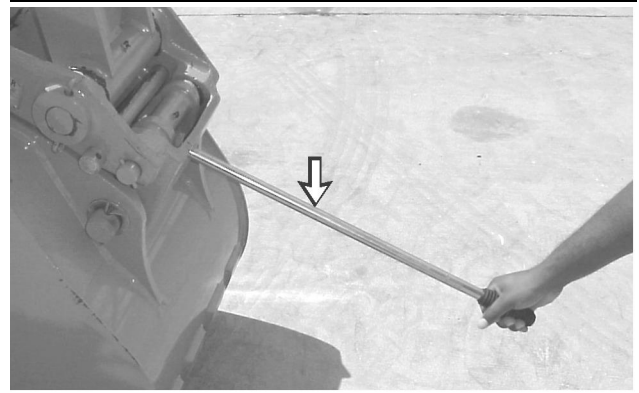


Fig. 143

g00739384



Fig. 141

g00739373

2. Tag splitten ud af låsestiften, og fjern låsestiften.



Fig. 142

g00739377

3. Træk skovlcylinderen ind, så lynkoblingen fjernes fra koblingsstiften.

**Bemærk:** Hvis lynkoblingen ikke slipper koblingsstiften, skal stiften frigøres med løftestang 132-3821. Tryk ned på stangen for at frigøre koblingsstiften.

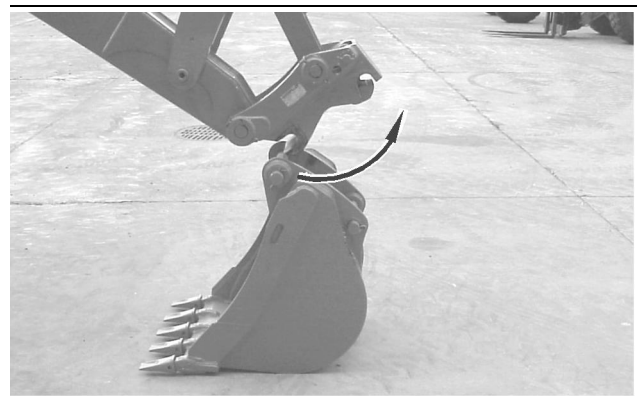


Fig. 144

g00739367

4. Løft skovlarmen, og før den ud fra maskinen, så lynkoblingen frigøres fra udstyrets drejestift.

### Frakobling af udstyr fra en Caterpillar-lynkobling / Case-kobling

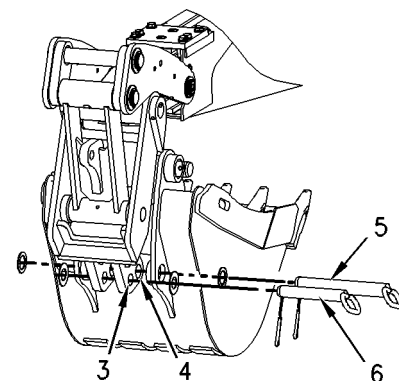


Fig. 145

g00831042

Fjern pind (5) fra hul (4) på en Caterpillar-skovl. Fjern pind (6) fra hul (3) på en Case-skovl.

Træk skovlcylinderen ind, så lynkoblingen fjernes fra koblingsstiften.

Løft skovlarmen, og før den ud fra maskinen, så lynkoblingen frigøres fra udstyrets drejestift.

## Frakobling af udstyr fra en Caterpillar / Deere-kobling

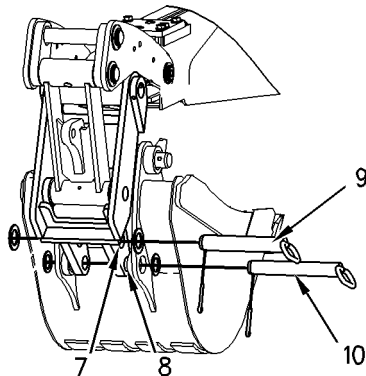


Fig. 146

g00831043

Fjern pind (9) fra hul (7) på en Caterpillar-skovl. Fjern pind (10) fra hul (8) på en Deere-skovl.

Træk skovlcylinderen ind, så lynkoblingen fjernes fra koblingsstiften.

Løft skovlarmen, og før den ud fra maskinen, så lynkoblingen frigøres fra udstyrets drejestift.

i00685301

## Retnings- og hastighedsskift

SMCS-kode: 1000; 7000

Man kan godt skifte fra lavt til højt gear og skifte kørselsretning ved fuld gas, men man opnår bedre kørselskomfort og længere levetid på transmissionskomponenter, når man tager farten af ved at slippe speederen og træde på bremsepedalen, inden man skifter kørselsretning. Når man kører med læsset skovl, skal skovlen holdes så nær jorden som mulig, og maskinen skal stoppes helt ved retningskift for at bevare stabiliteten.

1. Slip speederen.
2. Stands maskinen ved at træde på bremsepedalen.
3. Sæt gearvælgeren i den ønskede retning og det ønskede gear.
4. Slip bremsepedalerne.
5. Træd på speederen, til den ønskede hastighed er opnået.

i01603081

## Sikkerhedssystem på maskine (ekstraudstyr)

SMCS-kode: 7631

### VIGTIGT

Maskinen er udstyret med Caterpillars sikkerhedssystem (MSS) og starter måske ikke under visse betingelser. Man skal læse nedenstående anvisninger og kende maskinindstillingen. Caterpillar forhandleren kan oplyse om maskinindstillingen.



**Sikkerhedssystem (MSS) – Maskiner med Caterpillars sikkerhedssystem (MSS) har en mærkat ved førerpladsen.**

Sikkerhedssystemet tjener til at forhindre tyveri af maskinen, og forhindre at den startes af uvedkommende.

## Funktion

Sikkerhedssystemet kan både programmeres til at registrere almindelige Caterpillar nøgler og elektroniske nøgler. Elektroniske nøgler har en elektronisk chip i plasthuset. Nøglerne afgiver signal til sikkerhedssystemet. Disse nøgler er grå eller gule. Sikkerhedssystemet kan indstilles til at skulle tændes med nøgler med elektronisk chip hhv. almindelige Caterpillar nøgler til forskellige tider.

Når startnøglen drejes på TÆNDT, registrerer styreenheden (ECM) koden i elektroniske nøgler. Koden accepteres hhv. afvises iht. registrerede nøgler i sikkerhedssystemet. Om maskinen kan starte eller ej fremgår af nedenstående skema. Lampen sidder lige ved tændingskontakten.

Skema 68

Grønt lys	Motoren kan startes.
Rødt lys	Nøglen er spærret.

**Bemærk:** Sikkerhedssystemet kan ikke stoppe maskinen når motoren først er startet.

## Indstilling af sikkerhedssystemet

Sikkerhedssystemet kan indstilles til at virke med forskellige nøgler til forskellige tider. Det kan også indstilles til at spærre en given elektronisk nøgle fra en bestemt dato og klokkeslæt. Når motoren slukkes med sikkerhedssystemet slået til, kan maskinen kun startes igen med en nøgle, der ikke er registreret, i 30 sekunder derefter. Hvis motoren går i stå, har man altså 30 sekunder til at starte maskinen igen. Tidsindstillingen på 30 sekunder starter det øjeblik nøglen drejes på AFBRUDT.

**Bemærk:** Man skal kende systemindstillingen, for det er således ikke givet at maskinen kan startes igen med elektronisk nøgle.

Der kan indstilles en udløbsdato for alle elektroniske nøgler der er registreret i sikkerhedssystemet. Når uret i systemet passerer denne dato, kan nøglen ikke længere starte maskinen. Der kan indsættes særskilt udløbsdato for hver enkelt nøgle.

Der fås ekstra nøgler hos Caterpillar forhandleren. Sikkerhedssystemet skal stilles til at acceptere nøglen, for at den kan bruges. Caterpillar forhandleren oplyser gerne om sikkerhedssystemet.

i01627267

## Hærværksskærm (instrumentbræt kan lukkes) (ekstraudstyr)

SMCS-kode: 7315; 7451-MT

Det er lettest af lukke instrumentbrættet med fingrene som vist her. Jf. illustration herunder.

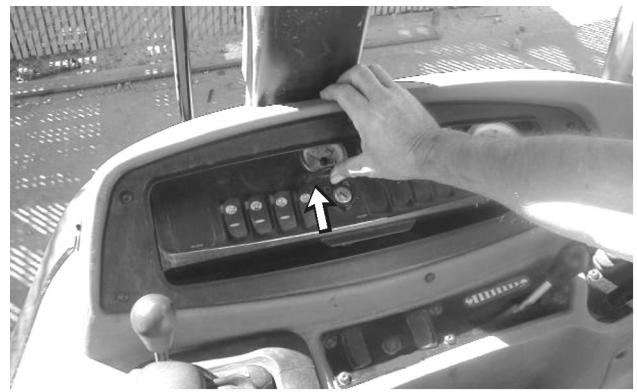


Fig. 147

g00842380

Vip instrumentbrættet opad.

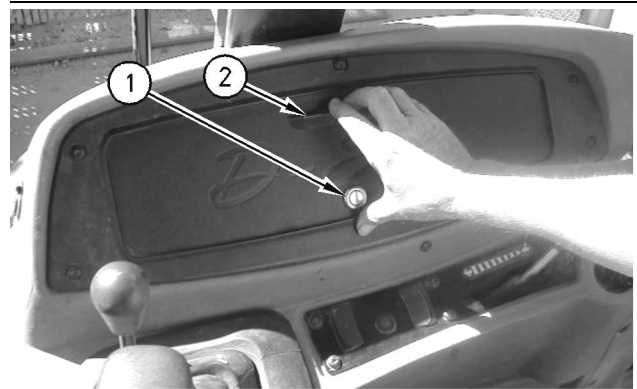


Fig. 148

g00842372

Lås hærværksskærmen med nøglen (1). Lås altid hærværksskærmen inden maskinen forlades.

Instrumentbrættet åbnes igen ved at trække håndtaget (2) nedad.

## Betjeningsfunktioner

i02040212

### Betjeningsgreb (rendegraver)

SMCS-kode: 5063; 6107

### Betjeningsgrebsfunktion (gravemaskinemønster)

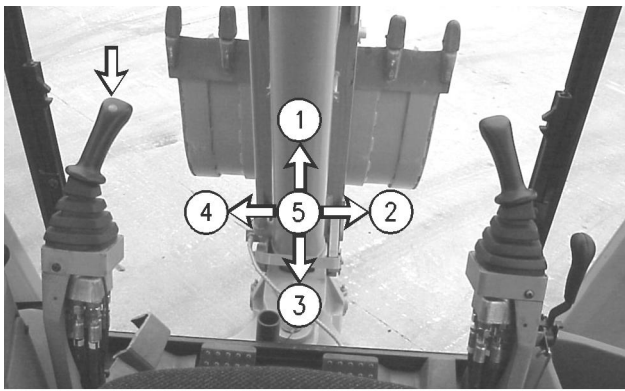


Fig. 149

g00734059



**Stick ud (1)** – Sticken føres udad ved at føre grebet i denne stilling.



**Svingning til højre (2)** – Overdelen svinges højre om ved at føre grebet i denne stilling.



**Stick ind (3)** – Sticken føres ind ved at føre grebet i denne stilling.



**Svingning til venstre (4)** – Overdelen svinges venstre om ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral - hold (5)** – Når betjeningsgrebet slippes i en af de andre stillinger, går det selv tilbage i NEUTRAL - HOLD stilling. Og bevægelsen standser.

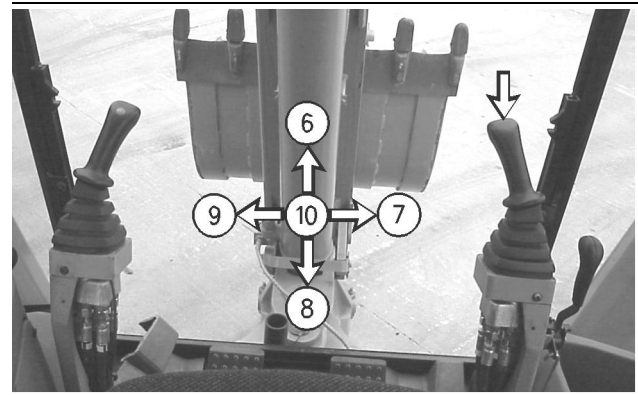


Fig. 150

g00734061



**Bom ned (6)** – Bommen sænkes ved at føre grebet i denne stilling.



**Tøm skovl (7)** – Skovlen hhv. andet udstyr tømmes ved at føre grebet i denne stilling.



**Bom op (8)** – Bommen løftes ved at føre grebet i denne stilling.



**Luk skovl (9)** – Skovlen hhv. andet udstyr lukkes ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral - hold (10)** – Når betjeningsgrebet slippes i en af de andre stillinger, går det selv tilbage i NEUTRAL - HOLD stilling. Og bevægelsen standser.

Der kan udføres to funktioner samtidigt med hvert greb, når det føres diagonalt ud i hjørnerne af mønstret.

### Omstillingsventil (ekstraudstyr)

#### ADVARSEL

Kontrollér hvilket betjeningsgrebsmønster der er stillet på (1 eller 2) inden drift. Omstillingsventilen sidder inde bag venstre baghjul. Forkert betjening af maskinen kan medføre livsfarlige ulykker.

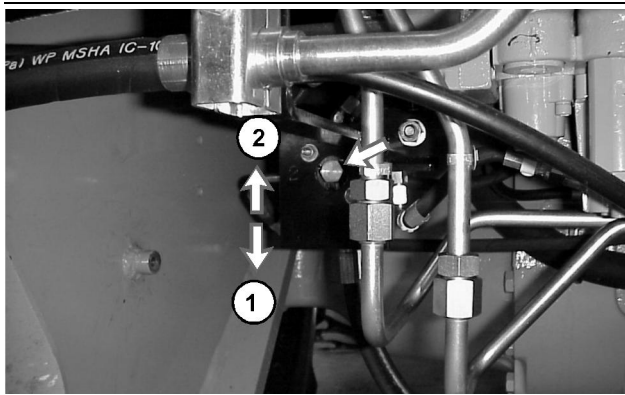


Fig. 151

g01031875

Omstillingsventilen på maskiner med sideforskydelig rende-graver sidder bagest til venstre under førerkabinen.

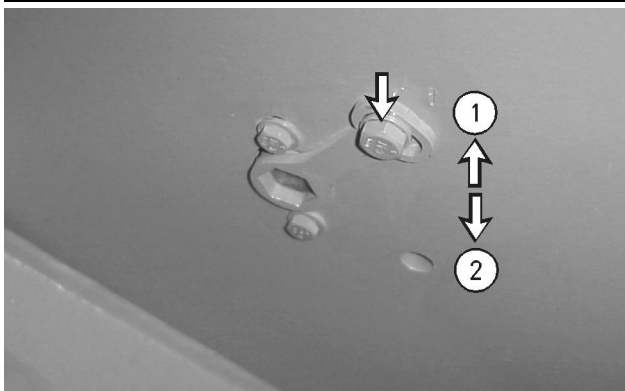


Fig. 152

g00757954

Omstillingsventilen på maskiner med centermonteret rende-graver sidder på indersiden af venstre baghjul

Omstillingsventilen til betjeningsgrebenes funktionsmønster sidder under førerkabinen i venstre side.

Maskinen kan som ekstraudstyr have omstillingsventil til betjeningsgrebenes funktionsmønster. Funktionsmønstreet kan stilles om på ventilen, der sidder under førerkabinen i venstre side. Når omstillingsventilen står på (1), er betjeningsgrebenes funktionsmønster stillet på gravemaskinemønster. Føreren kan selv skifte funktionsmønstreet om til rende-gravermønster (2).

Funktionsmønstreet stilles om på følgende måde:

1. Tag låsebolten af omstillingsventilen.
2. Stil omstillingsventilen i den ønskede stilling.
3. Spænd bolten på igen.

## Alternativ betjeningsgrebsfunktion (rende-gravermønster)

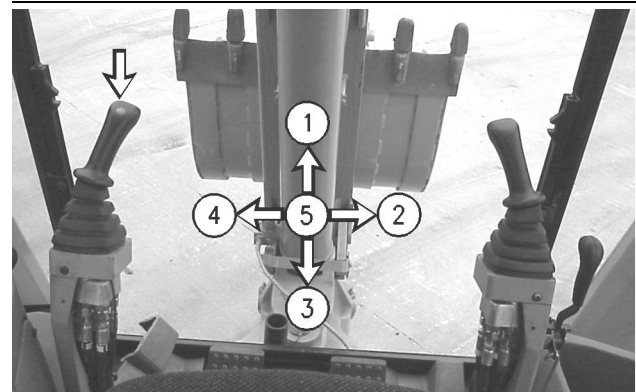


Fig. 153

g00734062



**Bom ned (1)** – Bommen sænkes ved at føre grebet i denne stilling.



**Svingning til højre (2)** – Overdelen svinges højre om ved at føre grebet i denne stilling.



**Bom op (3)** – Bommen løftes ved at føre grebet i denne stilling.



**Svingning til venstre (4)** – Overdelen svinges venstre om ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral - hold (5)** – Når betjeningsgrebet slippes i en af de andre stillinger, går det selv tilbage i NEUTRAL - HOLD stilling. Og bevægelsen standser.

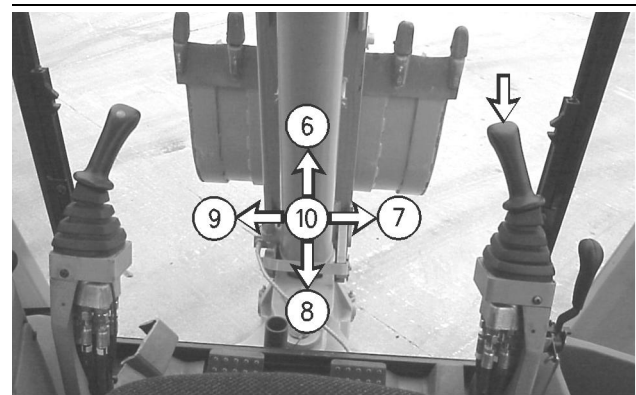


Fig. 154

g00734063



**Stick ud (6)** – Sticken føres udad ved at føre grebet i denne stilling.



**Tøm skovl (7)** – Skovlen hhv. andet udstyr tømmes ved at føre grebet i denne stilling.



**Stick ind (8)** – Sticken føres ind ved at føre grebet i denne stilling.



**Luk skovl (9)** – Skovlen hhv. andet udstyr lukkes ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral - hold (10)** – Når betjeningsgrebet slippes i en af de andre stillinger, går det selv tilbage i NEUTRAL - HOLD stilling. Og bevægelsen standser.

Der kan udføres to funktioner samtidigt med hvert greb, når det føres diagonalt ud i hjørnerne af mønstret.

i03616776

## To betjeningsgreb (rendegraver) (gravemaskinemønster) (Ekstraudstyr)

SMCS-kode: 5063; 5450

## Rendegraverbom og -skovl

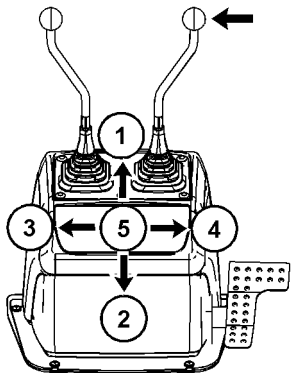


Fig. 155

g01917753

**Bemærk:** Støttebenene skal være helt oppe eller nede, for at undgå kontakt med graveudstyret, når det svinges helt ud til en af siderne.



**Bom ned (1)** – Sænk bommen ved at føre grebet i denne stilling.



**Bom op (2)** – Løft bommen ved at føre grebet i denne stilling.



**Fyld skovl (3)** – Man fylder skovlen ved at føre grebet i denne stilling.



**Tøm skovl (4)** – Man tømmes skovlen ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral - hold (5)** – Stop bommen ved at føre grebet i denne stilling. Slip grebet i en af disse stillinger. Grebet returnerer selv til HOLD stilling.

## Rendegraverstick og -sving

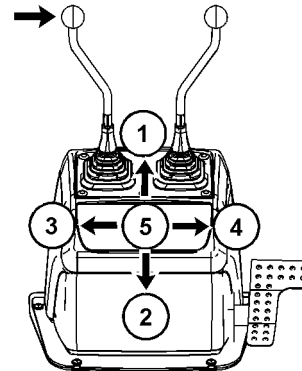


Fig. 156

g01917713



**Gravearm ud (1)** – Man fører gravearmen udad ved at føre grebet i denne stilling.



**Stick ind (2)** – Man fører gravearmen ind ved at føre grebet i denne stilling.



**Svingning til venstre (3)** – Sving bommen til venstre ved at føre grebet i denne stilling. Bommen skal gå i samme retning som grebet.



**Svingning til højre (4)** – Sving bommen til højre ved at føre grebet i denne stilling. Bommen skal gå i samme retning som grebet.

**Neutral - hold (5)** – Man stopper stick og skovl ved at føre grebet i denne stilling. Slip grebet i en af disse stillinger. Grebet returnerer selv til HOLD stilling.



i02716203

## To betjeningsgreb (rende-graver, universalmønster)

SMCS-kode: 5063; 5450

### Standardmønster (ekstraudstyr)

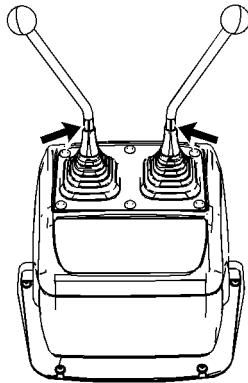


Fig. 157

g01213058



**Standardmønster** – I standardmønster føres betjeningsgrebene på denne måde:

### Rende-graverbom og -sving

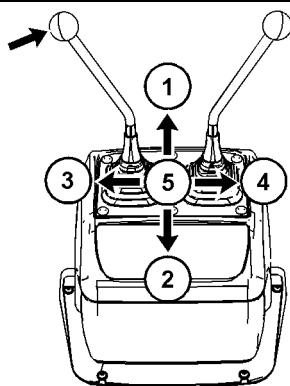


Fig. 158

g01213128

**Bemærk:** Støttebenene skal enten være helt oppe eller nede, når bommen svinges 90 grader ud til en af siderne.



**Bom ned (1)** – Man sænker bommen ved at føre grebet i denne stilling.



**Bom op (2)** – Man løfter bommen ved at føre grebet i denne stilling.



**Svingning til venstre (3)** – Man svinger bommen til venstre ved at føre grebet i denne stilling. Bommen skal gå i samme retning som grebet.



**Svingning til højre (4)** – Man svinger bommen til højre ved at føre grebet i denne stilling. Bommen skal gå i samme retning som grebet.

**Neutral - hold (5)** – Man stopper bommen ved at føre grebet i denne stilling. Slip grebet i en af disse stillinger. Grebet går selv i NEUTRAL - HOLD stilling.

### Rende-graverstick og -skovl

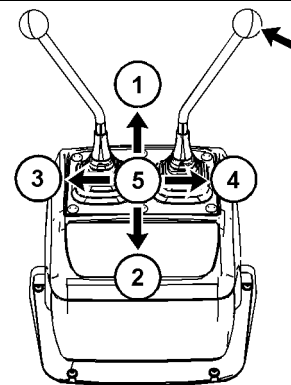


Fig. 159

g01213133



**Stick ud (1)** – Man fører sticken ud ved at føre grebet i denne stilling.



**Stick ind (2)** – Man fører sticken ind ved at føre grebet i denne stilling.



**Fyld skovl (3)** – Man fylder skovlen ved at føre grebet i denne stilling.



**Tøm skovl (4)** – Man tømmer skovlen ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral - hold (5)** – Man stopper stick og skovl ved at føre grebet i denne stilling. Slip grebet i en af disse stillinger. Grebet går selv i NEUTRAL - HOLD stilling.

## Krydsmønster (ekstraudstyr)

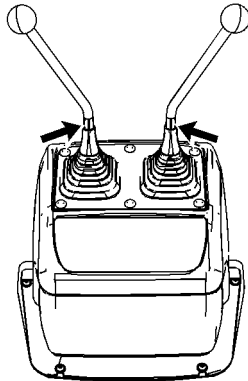


Fig. 160

g01213058



**Krydsmønster** – I krydsmønstret føres betjeningsgrebene på denne måde:

## Rendegraverbom og -sving

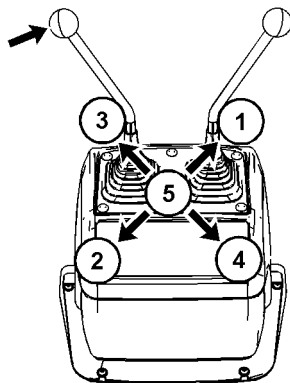


Fig. 161

g01213139

**Bemærk:** Støttebenene skal enten være helt oppe eller nede, når bommen svinges 90 grader ud til en af siderne.



**Bom ned (1)** – Man sænker bommen ved at føre grebet i denne stilling.



**Bom op (2)** – Man løfter bommen ved at føre grebet i denne stilling.



**Svingning til venstre (3)** – Man svinger bommen til venstre ved at føre grebet i denne stilling. Bommen skal gå i samme retning som grebet.



**Svingning til højre (4)** – Man svinger bommen til højre ved at føre grebet i denne stilling. Bommen skal gå i samme retning som grebet.

**Neutral - hold (5)** – Man stopper bommen ved at føre grebet i denne stilling. Slip grebet i en af disse stillinger. Grebet går selv i NEUTRAL - HOLD stilling.

## Rendegraverstick og -skovl

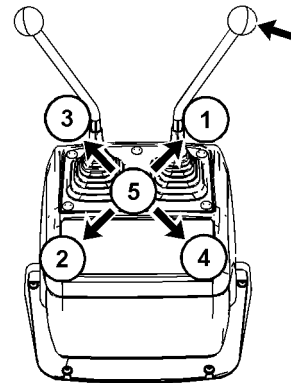


Fig. 162

g01213217



**Tøm skovl (1)** – Man tømmer skovlen ved at føre grebet i denne stilling.



**Fyld skovl (2)** – Man fylder skovlen ved at føre grebet i denne stilling.



**Stick ud (3)** – Man fører sticken udad ved at føre grebet i denne stilling.



**Stick ind (4)** – Man fører sticken ind ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral - hold (5)** – Man stopper stick og skovl ved at føre grebet i denne stilling. Slip grebet i en af disse stillinger. Grebet går selv i NEUTRAL - HOLD stilling.

101413826

## 3-grebsbetjening med fodbetjent sving til rendegraverudstyr

SMCS-kode: 5063; 5258

**Bemærk:** Man må aldrig stå på eller træde for hårdt på pedalerne, når man betjener 3-grebsbetjening med fodbetjent sving.

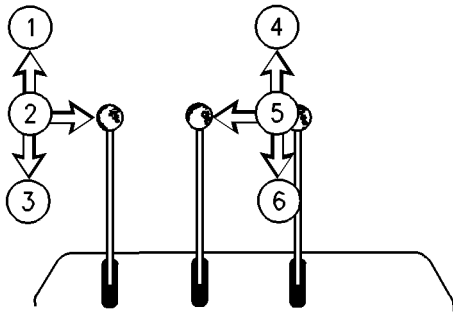


Fig. 163

g00732995



**Tøm skovl (1)** – Man tømmer skovlen ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral – Hold (2)** – Man stopper skovlbevægelsen ved at føre grebet i denne stilling. Det går selv tilbage til denne stilling, når der slippes i de andre stillinger.



**Fyld skovl (3)** – Man fylder skovlen ved at føre grebet i denne stilling.



**Gravearm ud (4)** – Man fører gravearmen udad ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral – Hold (5)** – Man stopper gravearmen ved at føre grebet i denne stilling. Det går selv tilbage til denne stilling, når der slippes i de andre stillinger.



**Gravearm ind (6)** – Man fører gravearmen ind ved at føre grebet i denne stilling.

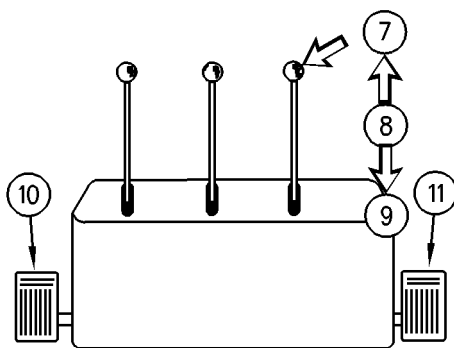


Fig. 164

g00732998



**Bom ned (7)** – Man sænker bommen ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral – Hold (8)** – Man stopper bommen ved at føre grebet i denne stilling. Det går selv tilbage til denne stilling, når der slippes i de andre stillinger.



**Bom op (9)** – Man løfter bommen ved at føre grebet i denne stilling.



**Sving til venstre (10)** – Man svinger bommen til venstre ved at træde på den øverste del af venstre pedal. Slip pedalen, når svingningen ønskes stoppet.



**Sving til højre (11)** – Man svinger bommen til højre ved at træde på den øverste del af højre pedal. Slip pedalen, når svingningen ønskes stoppet.

i01413800

## 3-grebsbetjening af rendegraverudstyr med ekstra greb til teleskopgravearm

SMCS-kode: 5063; 5258

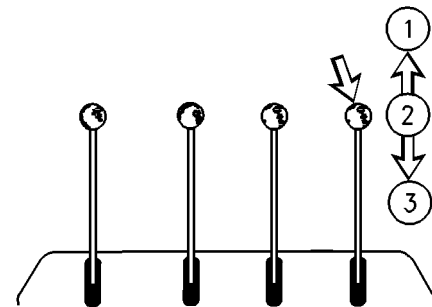


Fig. 165

g00733493



**Teleskopgravearm ud (1)** – Man strækker teleskopgravearmen ud ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral – Hold (2)** – Grebet går selv tilbage til denne stilling, når det slippes og gravearmen fastholdes i den valgte stilling.



**Teleskopgravearm ind (3)** – Man trækker teleskopgravearmen ind ved at føre grebet i denne stilling.

i01978349

## 4-grebsbetjening af rendegraverudstyr (Ford-mønster)

SMCS-kode: 5063; 5258

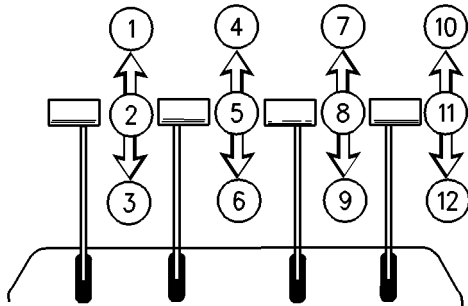


Fig. 166

g00876894



**Stick ud (1)** – Man fører stikken udad ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral - hold (2)** – Stickbevægelsen stoppes ved at føre grebet i denne stilling. Grebet går selv tilbage i NEUTRAL - HOLD stilling når det slippes i STICK UD og STICK IND stilling.



**Stick ind (3)** – Man fører stikken ind ved at føre grebet i denne stilling.



**Bom ned (4)** – Man sænker bommen ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral - hold (5)** – Man stopper bommen ved at føre grebet i denne stilling. Grebet går selv tilbage i NEUTRAL - HOLD stilling når det slippes i stillingerne BOM NED og BOM OP.



**Bom op (6)** – Man løfter bommen ved at føre grebet i denne stilling.



**Tøm skovl (7)** – Man tømmer skovlen ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral - hold (8)** – Skovlen fastholdes i den valgte stilling ved at føre grebet i denne stilling. Grebet går selv tilbage i NEUTRAL - HOLD stilling når det slippes i stillingerne TØM SKOVL og FYLD SKOVL.



**Fyld skovl (9)** – Man fylder skovlen ved at føre grebet i denne stilling.



**Svingning til venstre (10)** – Man svinger bommen til venstre ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral - hold (11)** – Man stopper bommen ved at føre grebet i denne stilling. Grebet går selv i NEUTRAL - HOLD stilling når det slippes i stillingerne SVINGNING TIL VENSTRE og SVINGNING TIL HØJRE.



**Svingning til højre (12)** – Man svinger bommen til højre ved at føre grebet i denne stilling.

**Betjeningspedal til teleskopstick (ekstraudstyr)** – Der henvises til anvisning i afsnittet her i håndbogen, Pedal til teleskopstick.

**Ekstra pedal (ekstraudstyr)** – Der henvises til anvisning i afsnittet her i håndbogen, Pedal til ekstra kredsløb.

i02040219

## Pedal til teleskopgravearm (ekstraudstyr)

SMCS-kode: 5063; 5474

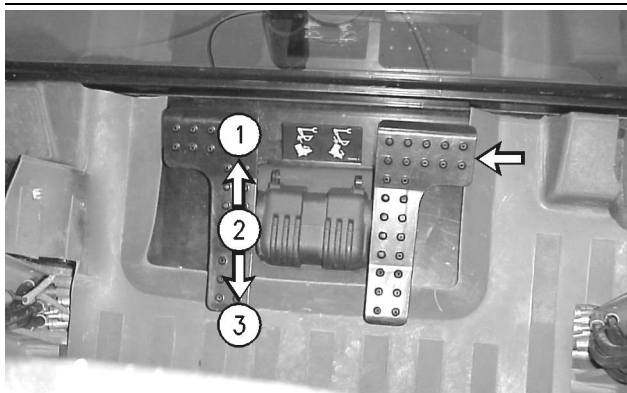


Fig. 167

g00733007



**Teleskopstick ud (1)** – Skyd sticken ud ved at træde pedalen ned med tåen. Skyd sticken længere ud ved at træde pedalen længere ned med tåen.

**Neutral - hold (2)** – Pedalen går selv tilbage i NETURAL - HOLD stilling når den slippes i stillingerne TELESKOPSTICK UD og TELESKOPSTICK IND. Stickbevægelsen stopper.



**Teleskopstick ind (3)** – Man trækker sticken ind ved at træde pedalen ned med hælen.

i01417371

## Pedal til ekstra kredsløb (ekstraudstyr)

SMCS-kode: 5063

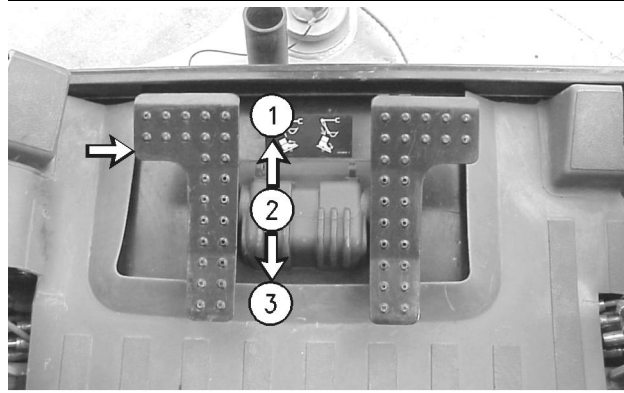


Fig. 168

g00733082

Man sætter tryk på hydraulikledningen til udstyr ved at træde på denne pedal.

Man sætter tryk på hydraulikledningen på højre side af gravearmen ved at træde pedalen ned med tåen til (1).

**Neutral – hold (2)** – Pedalen vender selv tilbage til denne stilling, når der slippes i de andre stillinger.

Man sætter tryk på hydraulikledningen på venstre side af gravearmen ved at træde pedalen ned med hælen til (3).

i02040245

## Frontlæsser, betjeningsgreb

SMCS-kode: 5063; 6107

### Mekaniske betjeningsgreb

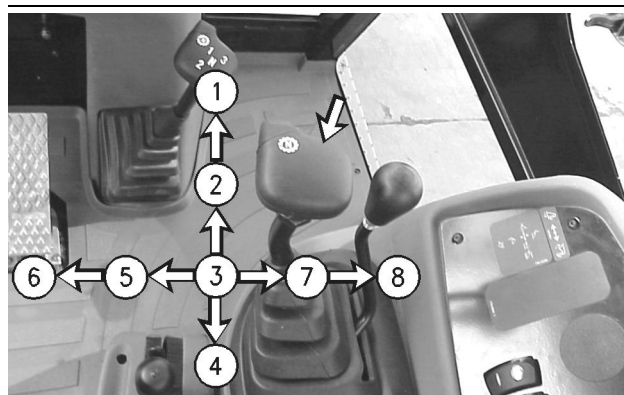


Fig. 169

g00732734



**Flydestilling (1)** – Før grebet fremad i stilling (1). Når grebet er i denne stilling, følger læsserskovlen terrænet.

Man må aldrig benytte flydestilling til at sænke en fyldt skovl. Grebet bliver i FLYDESTILLING til det føres manuelt i NEUTRAL - HOLD eller en anden stilling.



**Sænk (2)** – Man sænker skovlen ved at føre grebet til (2).



**Neutral - hold (3)** – Man stopper skovlbevægelsen ved at føre grebet i stilling (3). Grebet går selv tilbage i NEUTRAL - HOLD stilling når det slippes i alle andre stillinger undtagen FLYDESTILLING.



**Løft (4)** – Man løfter skovlen ved at føre grebet til (4).



**Tip bagover (5)** – Man tipper skovlen bagover ved at føre grebet til (5).



**Tilbage til gravestilling (6)** – Man sætter skovlen tilbage i gravestilling ved at føre grebet til (6). Grebet bliver i denne stilling, til skovlen står vandret. Derefter går grebet selv tilbage i NEUTRAL - HOLD stilling.



**Tøm (7)** – Man tømmer skovlen ved at føre grebet til (7).

**Hurtig aftipning (8)** – Før grebet helt til højre. Skovlen tipper hurtigere fremad på den måde.

## Hydraulisk betjening

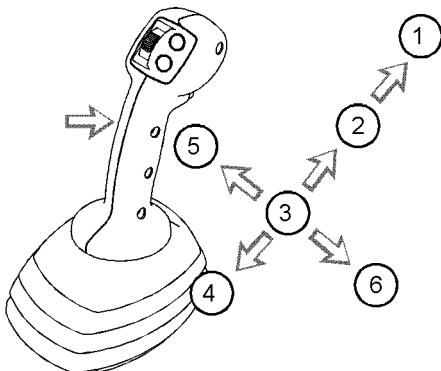


Fig. 170

g01031841



**Flydestilling (1)** – Før betjeningsgrebet fremad i stilling (1). Når grebet er i denne stilling, følger læsserskovlen terrænet.

Man må aldrig benytte flydestilling til at sænke en fyldt skovl. Grebet bliver i FLYDESTILLING til det føres manuelt i NEUTRAL - HOLD eller en anden stilling.



**Sænk (2)** – Man sænker skovlen ved at føre grebet i stilling (2).



**Neutral - hold (3)** – Man stopper skovlbevægelsen ved at føre grebet i stilling (3). Grebet går selv tilbage i NEUTRAL - HOLD stilling når det slippes i alle andre stillinger undtagen FLYDESTILLING.



**Løft (4)** – Man løfter skovlen ved at føre grebet i stilling (4).



**Tip bagover (5)** – Man tipper skovlen bagover ved at føre grebet til (5).



**Tøm (6)** – Man tømmer skovlen ved at føre grebet i stilling (6).

i02040252

## Universalgreb

SMCS-kode: 5063; 5258

## Universalskovl

## Mekanisk betjening

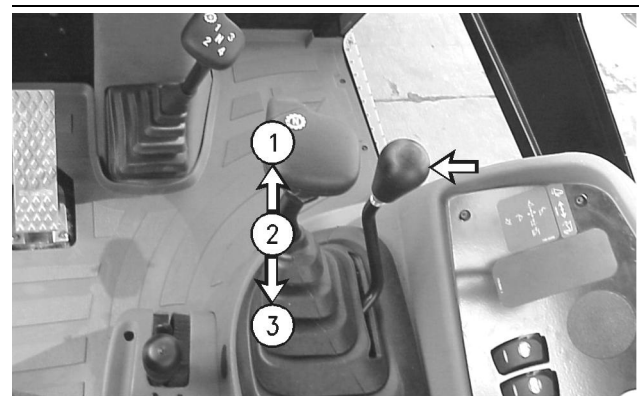


Fig. 171

g00732833



**Åbn grab (1)** – Man åbner grabben på skovlen ved at føre grebet i denne stilling.

**Neutral - hold (2)** – Man stopper grabbevægelsen ved at føre grebet i denne stilling. Grebet går selv tilbage i NEUTRAL - HOLD stilling når det slippes i de andre stillinger.



**Luk grab (3)** – Man lukker grabben på skovlen ved at føre grebet i denne stilling.

## Hydraulisk betjening

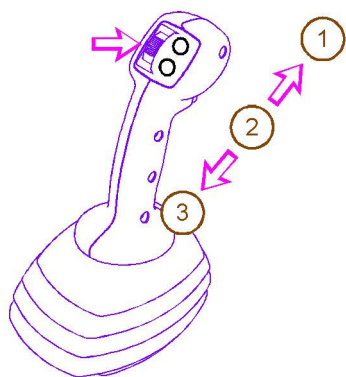


Fig. 172

g01031826



**Åbn grab (1)** – Man åbner grabben på skovlen ved at føre kontakten i denne stilling.

**Neutral - hold (2)** – Man stopper grabbevægelsen ved at føre kontakten i denne stilling. Kontakten går selv tilbage i NEUTRAL - HOLD stilling når den slippes i de andre stillinger.



**Luk grab (3)** – Man lukker grabben på skovlen ved at føre kontakten i denne stilling.

## Diverse udstyr

### Mekanisk betjening

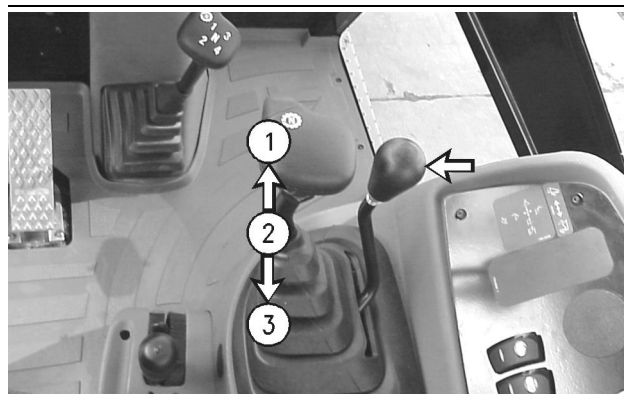


Fig. 173

g00732833

Universalgrebet kan benyttes til at styre diverse udstyr, såsom en kost.

**Tændt (1)** – Når man fører grebet i denne stilling, sættes der tryk på hydraulikledningerne i højre side af maskinen.

**Afbrudt (2)** – Når man fører grebet i denne stilling, lukkes der for tryk i hydraulikledningerne.

**Tændt (3)** – Når man fører grebet i denne stilling, sættes der tryk i hydraulikledningerne i venstre side af maskinen.

### Hydraulisk betjening

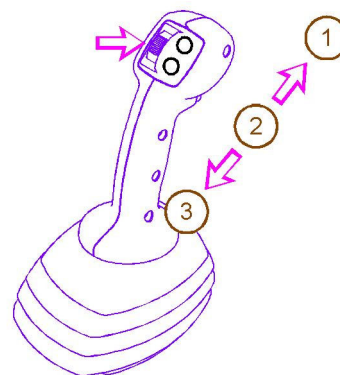


Fig. 174

g01031826

Universalkontakten kan styre diverse udstyr.

**Tændt (1)** – Når kontakten føres i denne stilling, sættes der tryk i hydraulikledningerne i højre side af maskinen.

**Afbrudt (2)** – Når kontakten føres i denne stilling, lukkes der for tryk i hydraulikledningerne.

**Tændt (3)** – Når kontakten føres i denne stilling, sættes der tryk i hydraulikledningerne i venstre side af maskinen.

**Universalknap (4)** – Når der trykkes på knappen, aktiveres en el-kreds for på maskinen.

**Universalknap (5)** – Når der trykkes på knappen, aktiveres en el-kreds for på maskinen.

**Bemærk:** Betjeningen varierer efter udstyrstype. Afprøv betjening af udstyret på maskinen ved langsom kørsel på fri bane.

i01413913

## Lås på teleskopgravearm

SMCS-kode: 6533

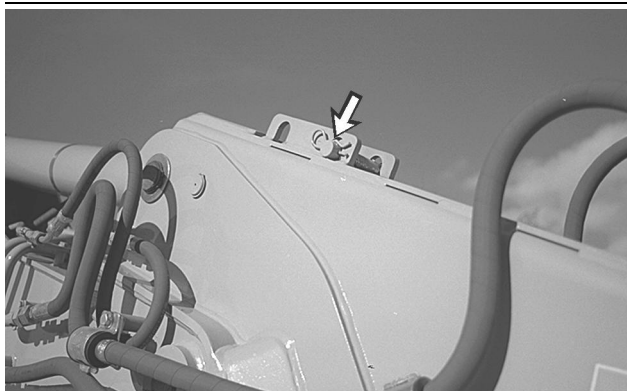


Fig. 175

g00291493

Låsen på teleskopgravearmen skal sættes i transportstilling, når maskinen transporteres. Låsen på teleskopgravearmen skal også sættes i transportstilling, når der benyttes udstyr på rendegraveren.



Fig. 176

g00292658

Låsen skal sættes i driftstilling, når teleskopgravearmen skal i brug.

i01413865

## Svinglås

SMCS-kode: 6506

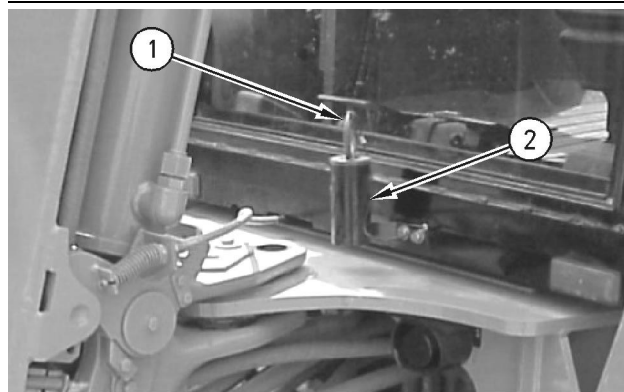


Fig. 177

g00732270

Svinglåsepinden (1) skal tages ud, før arbejdet påbegyndes, og når fastlåsning ikke er påkrævet. Låsepinden sættes i holderen (2) dertil bag på maskinen.



Fig. 178

g00732274

Låsepinden skal sættes i, så graveudstyret ikke kan bevæge sig. Derved sikrer man også, at graveudstyret ikke svinger utilsigtet og rammer noget. Låsepinden skal altid isættes i følgende situationer:

- Når maskinen kører på offentlig vej.
- Når frontskovlen benyttes.
- Når maskinen transporteres.



i02295767

## Omstillingsventil til udstyr (ekstraudstyr)

**SMCS-kode:** 1329; 5057-AX; 5137

**Serienr.:** BNK5900— og op

**Serienr.:** BML4800— og op

**Serienr.:** BLN10300— og op

**Serienr.:** BFP12900— og op

**Serienr.:** FDP18400— og op

De ekstra hydraulikledninger kan tilføre envejs- eller tovejsflow.

Enkeltflow benyttes til udstyr, såsom hydraulikhamre.  
Dobbeltflow benyttes til udstyr, såsom jordbor.

Inden man skifter hydraulikkredsflowet, skal man sikre sig at følgende punkter er overholdt:

- maskinen skal stå på plan grund
- udstyr og arbejdsredskaber skal være sænket til jorden
- det hydrauliske tryk skal være udlignet
- rammelåsestift skal være monteret
- motoren skal være slukket

### **ADVARSEL**

**Sørg for at maskinen og udstyret er placeret i den anbefalede servicestilling. Indkobl rammelåsestiften, og sluk motoren. Sørg for at ingen opholder sig i nærheden af udstyret, inden kugleventilens håndtag bevæges. Når ventilstillingen ændres, kan udstyret pludseligt bevæge sig. Det kan medføre risiko for alvorlig personskade eller dødsfald.**

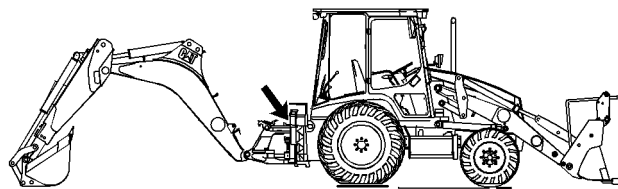


Fig. 179

g01137010

Maskinen er vist i servicestilling

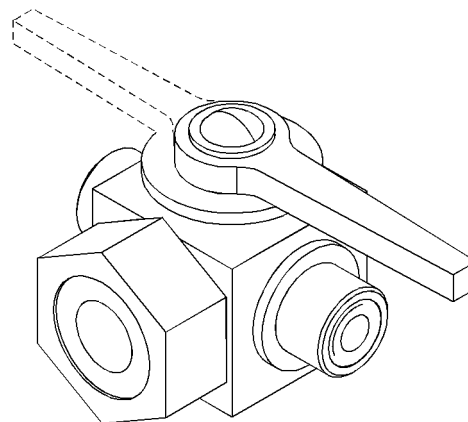


Fig. 180

g01135965

Ventil i dobbeltflowstilling

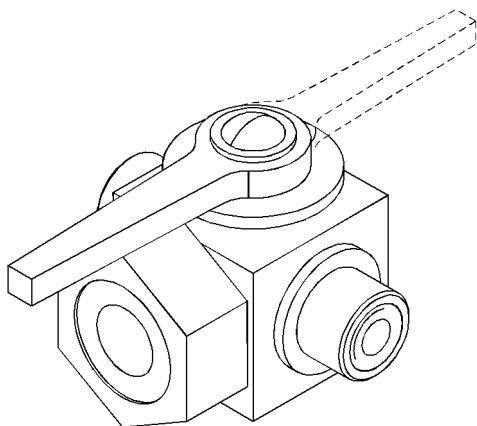


Fig. 181

g01135966

Ventil i enkeltflowstilling

Man stiller kugleventilen med håndtaget. Den skal drejes helt til stoppet.

Drej ventilen højre om for at skifte fra dobbeltflow til enkeltflow.

Drej ventilen venstre om for at skifte fra enkeltflow til dobbeltflow.

## Start af motor

i03616785

### Motor startes

SMCS-kode: 1000; 7000

1. Aktivér parkeringsbremsen.
2. Sænk udstyret til jorden, og sæt alle hydraulikbetjeningsgreb i NEUTRAL (HOLD) stilling.
3. Sæt retningsvælgeren i FRIGEAR. Lås frigearslåsen ved at trykke på den øverste del af frigearslåsekontakten.

**Bemærk:** Motoren kan kun startes, hvis gearvælgeren står i FRIGEAR.

4. Sæt gearvælgeren i LAV TOMGANG, inden motoren startes.
5. Drej startnøglen til START.

**Bemærk:** Når maskinen anvendes i koldt vejr, skal man vente, indtil indikatorlampen for starthjælp slukker. Når motoren starter, står kontakten på ON, det viser, at gløderørene er aktiveret. Når indikatorlyset for starthjælp slukkes, kan motoren startes.

**Bemærk:** Hvis maskinen er udstyret med Machine Security System – Maskinsikkerhedssystem, drejes startnøglen til ON stilling i tre sekunder, før maskinen startes. Det vil reducere tørringen.

#### VIGTIGT

Motoren må højst tørnes i 30 sekunder ad gangen. Derpå skal starteren køle af i to minutter, inden der gøres nyt startforsøg.

Turboladeren (ekstraudstyr) kan tage skade, hvis motoromdrejningstallet ikke holdes lavt, til der er tilstrækkeligt olietryk.

6. Slip startnøglen, så snart motoren går i gang.

i01978347

## Start af motor med starthjælp

SMCS-kode: 1000; 7000



**ADVARSEL**

Der må ikke bruges startvæske, såsom æter, da dette kan medføre eksplosion og personskaade.

1. Aktivér parkeringsbremsen.
2. Sænk udstyret til jorden, og før alle hydraulikbetjeningsgreb i NEUTRAL - HOLD stilling.
3. Sæt gearvælgeren i FRIGEAR. Lås frigearslåsen ved at trykke på den øverste del af frigearslåsekontakten.

**Bemærk:** Motoren kan kun startes, hvis gearvælgeren står i FRIGEAR.

4. Træd speederen i bund, og hold den der til start.
5. Hold forvarmerknappen inde i 20 sekunder.
6. Bliv ved med at trykke på forvarmerknappen mens startnøglen drejes på START til start af motoren.
7. Slip startnøglen, så snart motoren går i gang. Man kan fortsætte med at holde forvarmerknappen inde til motoren går jævnt ved fuld gas.
8. Hvis motoren ikke starter i løbet af 20 sekunder, skal man slippe startnøglen, men blive ved med at trykke på forvarmerknappen. Vent 10 sekunder, og gentag som anvist fra punkt 6.
9. Når motoren går jævnt, skal man slippe forvarmerknappen og lade motoren varme op på HALV GAS i 5 minutter.

Til start i temperatur under  $-18^{\circ}\text{C}$  ( $0^{\circ}\text{F}$ ) anbefales det at bruge ekstra hjælpemidler til koldstart. Såsom følgende:

- Opvarmning af kølevæske
- Opvarmning af brændstof
- Opvarmning af olie
- Ekstra batterikapacitet

I temperatur under  $-23^{\circ}\text{C}$  ( $-10^{\circ}\text{F}$ ) skal man rådføre sig med Caterpillar forhandleren. Der henvises endvidere til anvisning i håndbogen Special Publication, SEBU5898, *Cold Weather Recommendations*. Håndbogen fås hos Caterpillar forhandleren.

## Udstyr til start i koldt vejr

### ADVARSEL

Der må ikke bruges startvæske, såsom æter, hvis motoren er udstyret med indsugningsforvarmer.

Det kan medføre person- og maskinel skade.

Følg anvisningerne her i håndbogen.

I følgende skema står anført udstyr til start i koldt vejr til rendegravere ved forskellige temperaturforhold. Den angivne temperatur er min. starttemperaturen for de givne maskinkriterier. Motorolieviskositet er en MEGET vigtig faktor ved start af motoren i koldt vejr.

Motoren skal tørne med mindst 100 omdr./min. Det kræver batterier der kan afgive mindst 485 A ved den aktuelle starttemperatur samt korrekt brændstof og motorolie til den givne starttemperatur.

Skema 69

Laveste lufttemperatur °C (°F)	Motorolieviskositet	Brændstoftype	Batteri	Starthjælp
0°C (32°F)	10W30	Nr. 2 diesel	Et	Starthjælp er ikke påkrævet.
-18°C (0°F)	10W30	Nr. 1 diesel	To	Indsugningsforvarmer
-29°C (-20°F)	5W20	Nr. 1 diesel	To	Indsugningsforvarmer og kølevæskevarmer

i01978336

## Motor og maskine varmes op

SMCS-kode: 1000; 7000

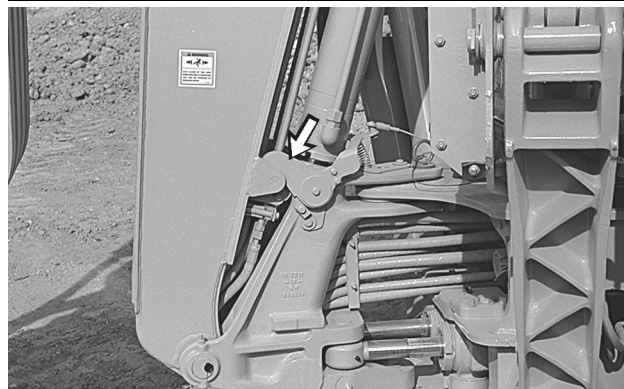


Fig. 182

g00291409

### VIGTIGT

Motoromdrejningstallet skal holdes så lavt så muligt, til motoren har normalt olietryk (dvs. fejlalarmen ophører, og indikatoren slukker). Sker det ikke inden for 10 sekunder, skal motoren stoppes, og den må IKKE søges startet igen, før fejlen er afhjulpet. Få sekunders drift med utilstrækkeligt olietryk medfører lejevare.

1. Lad motoren varme op i tomgang i 5 minutter. LÅS bommen, og brug hydraulikcylindrene, så olien cirkulerer. Før bombetjeningsgrebet på BOM NED i et minut. Slip bombetjeningsgrebet i et minut. Gentag denne fremgangsmåde til hydrauliksystemet er varmt nok til drift med udstyret.
2. Kontrollér alle instrumenter og indikatorer jævnlgt i dagens løb.
3. Parkeringsbremseindikatoren bliver ved med at lyse, til bremsen løsnes.

Til opvarmning i tomgang bør der påregnes følgende opvarmningstid:

- I temperatur over 0° C (32° F) tager opvarmning ca. 15 minutter.
- I temperatur under 0° C (32° F) tager opvarmning ca. 30 minutter.
- I temperatur under -18 °C (0 °F), og hvis hydraulikfunktionerne er træge, kræves der længere opvarmningstid.

## Parkering

i01417348

### Standingsning af maskinen

i01417373

SMCS-kode: 7000

1. Sæt motoromdrejningstallet ned.

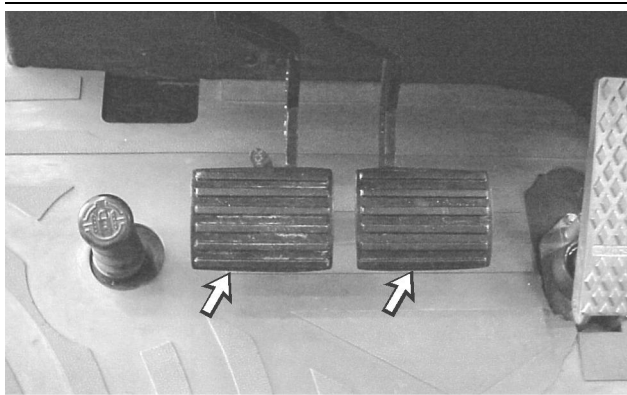


Fig. 183

g00732030

2. Brems maskinen med fodbremsen.  
Parkér så vidt muligt på plan grund.
3. Sæt gearvælgeren i FRIGEAR.
4. Lås frigearslåsen.

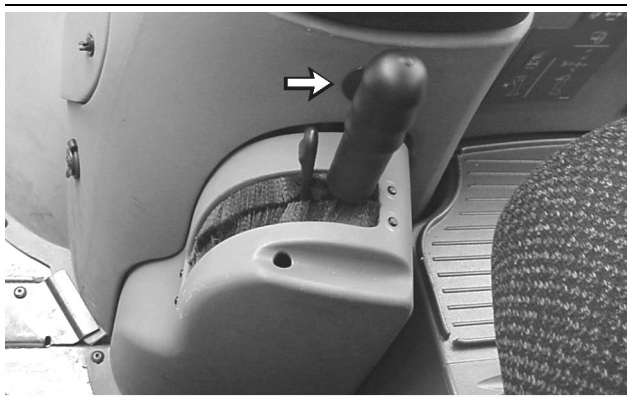


Fig. 184

g00731039

5. Aktivér parkeringsbremsen.
6. Sænk udstyret, og tryk det let mod jorden.
7. Før alle hydraulikbetjeningsgreb i NEUTRAL – HOLD stilling.

### Motoren stoppes

SMCS-kode: 1000; 7000

#### VIGTIGT

Stoppes motoren direkte fra fuld belastning, resulterer det i overhedning og stærkt øget slitage på visse motorkomponenter.

Følg nedenstående anvisning for at køle motoren på korrekt måde og undgå overhedning. Når motoren stoppes lige efter fuld ydelse, er turboladerturbinen (ekstraudstyr) så varm, at olien i lejerne omgående brændes til koks, når olietilførsel eller kølevandscirkulationen stoppes. Vent, til varmen er fordelt og bortledt.

1. Lad altid motoren gå i tomgang i 5 minutter inden den standses.

Derved køles motoren gradvist ned, hvilket gavner dens levetid.

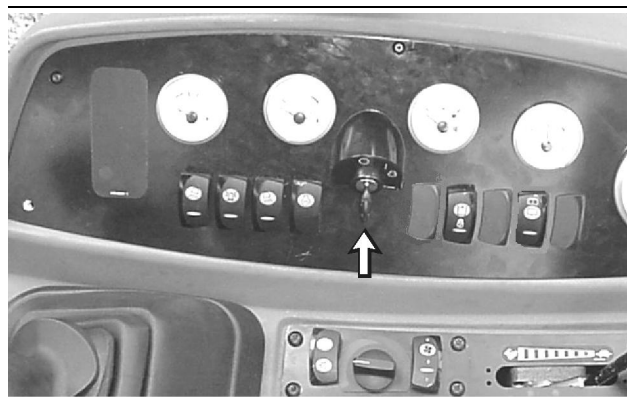


Fig. 185

g00730472

2. Drej startnøglen til AFBRUDT, så motoren standses.

i02040240

### Standingsning af motor ved fejl på elektriske stop

SMCS-kode: 1000; 7000

1. Tøm skovlen. Tag pinden ud af låsestangen på venstre læsserarm. Løft læsserarmen helt op.



Fig. 186

g00732216

2. Sænk låsestangen ned over stempelstangen på venstre løftecylinder med den flade ende mod cylinderenden.
3. Sæt pinden i låsestangen, og sæt splitten i pinden.
4. Sænk langsomt læsserudstyret, til låsestangen hviler på løftecylinderen og læsserarmsophænget.



Fig. 187

g00732225

5. Tag venstre motorskærm af.

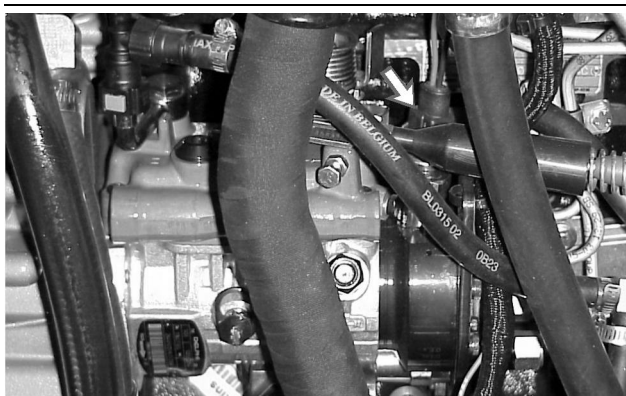


Fig. 188

g01031805

6. Tag ledningen af, så stopper motoren.

**Bemærk:** Maskinen må ikke tages i brug før fejlen er fundet og afhjulpet.

i01978335

## Sænkning af udstyr med stoppet motor (mekaniske betjeningsgreb)

SMCS-kode: 7000

### Sænkning af læsserskovl

#### ADVARSEL

En skovl, der falder ned, kan volde livsfarlig personskade.

Der må ikke opholde sig nogen foran maskinen, når skovlen sænkes.

Maskinen har to slangebrudsventiler. Slangebrudsventiler (ekstraudstyr) er beregnet til at holde løftearmene i stilling af sikkerhedshensyn, hvis der springer en slange i løftekredsløbet.

Der sidder en slangebrudsventil på hver løftecylinder.

Hvis hydrauliksystemet svigter, sænkes løftearmene til jorden på følgende måde:

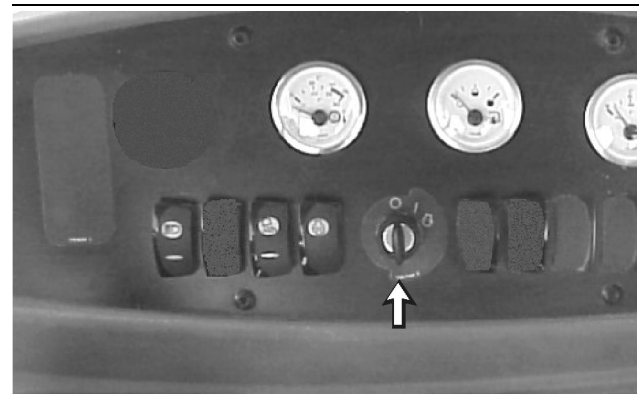


Fig. 189

g00732680

1. Drej startnøglen på TÆNDT.

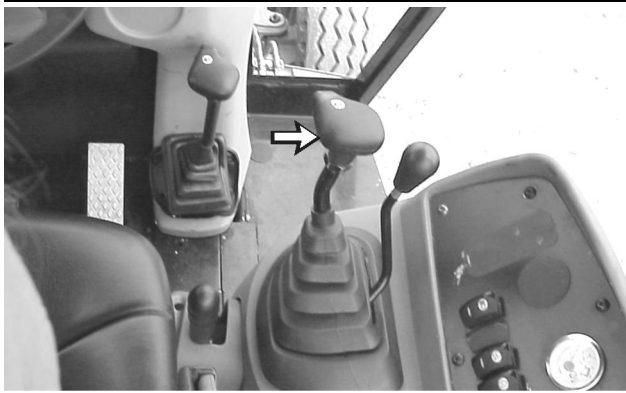


Fig. 190

g00732683

2. Før langsomt læsserbetjeningsgrebet i FLYDESTILLING i små nøk, så skovlen sænkes til jorden.

## Sænkning af læsserudstyr med slangebrudsventiler

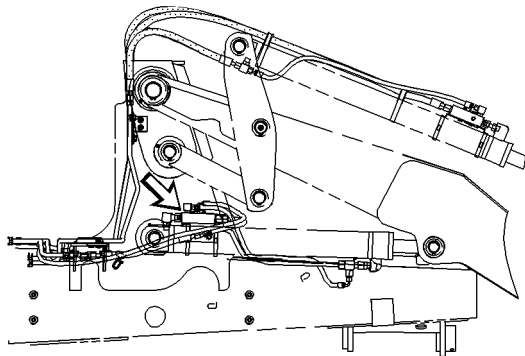


Fig. 191

g00833068

Der sidder en slangebrudsventil (ekstraudstyr) på hver løftecylinder.

Slangebrudsventiler er beregnet til at holde løftearmene i stilling hvis der springer en slange i løftekredsløbet.

Man sænker læsserudstyret til jorden på følgende måde.

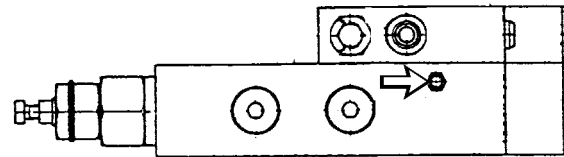


Fig. 192

g00514917

1. Sæt en 6 mm (0,25 in) slange på luftskruen. Stik slangen i en passende beholder til aftapning af olien.
2. Løsn luftskruen lidt, og lad olien løbe ud til læsserudstyret er på jorden. Spænd derefter luftskruen igen.

## Sænkning af bom

### **⚠ ADVARSEL**

Der er risiko for livsfarlig personskade, hvis bommen falder ned.

Der må ikke opholde sig nogen bag ved maskinen, mens bommen sænkes.

Hvis hydrauliksystemet svigter, sænkes bommen til jorden på følgende måde.

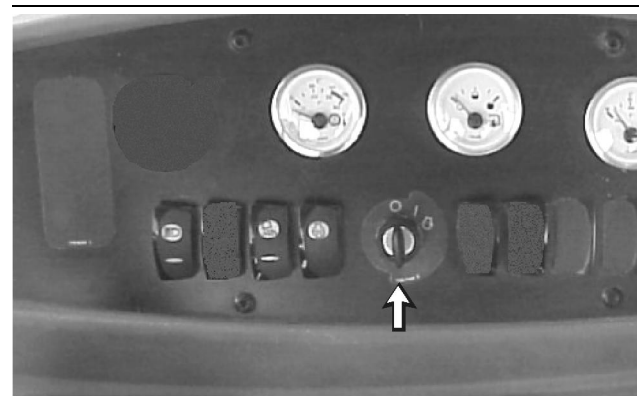


Fig. 193

g00732680

1. Drej startnøglen på TÆNDT.
2. Før langsomt bombetjeningsgrebet i "Bom ned" stilling i små nøk, så rendegraverskovlen sænkes til jorden.

## Sænkning af bom med slangebrudsventiler

### ADVARSEL

Der er risiko for livsfarlig personskade, hvis bommen falder ned.

Der må ikke opholde sig nogen bag ved maskinen, mens bommen sænkes.

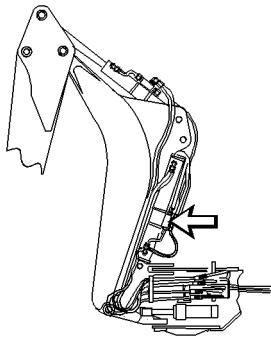


Fig. 194

g00287734

Slangebrudsventilen (ekstraudstyr) til bommen sidder på bomcylinderen.

Slangebrudsventilen er beregnet til at holde bommen i stilling af sikkerhedshensyn, hvis der springer en slange i bomkredsløbet.

Man sænker bommen til jorden på følgende måde:

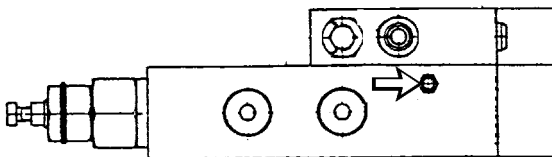


Fig. 195

g00514917

1. Sæt en 6 mm (0,25 in) slange på luftskruen. Stik slangen i en passende beholder til aftapning af olien.
2. Løsn luftskruen lidt, og lad olien løbe ud til bommen er nede på jorden. Spænd derefter luftskruen igen.

i02040213

## Sænkning af udstyr med stoppet motor (hydrauliske betjeningsgreb)

SMCS-kode: 7000

## Sænkning af læsserskovl

### ADVARSEL

En skovl, der falder ned, kan volde livsfarlig personskade.

Der må ikke opholde sig nogen foran maskinen, når skovlen sænkes.

Maskinen har to slangebrudsventiler. Slangebrudsventiler (ekstraudstyr) er beregnet til at holde løftearmene i stilling af sikkerhedshensyn, hvis der springer en slange i løftkredsløbet.

Der sidder en slangebrudsventil på hver løftecylinder.

Hvis hydrauliksystemet svigter, sænkes løftearmene til jorden på følgende måde:

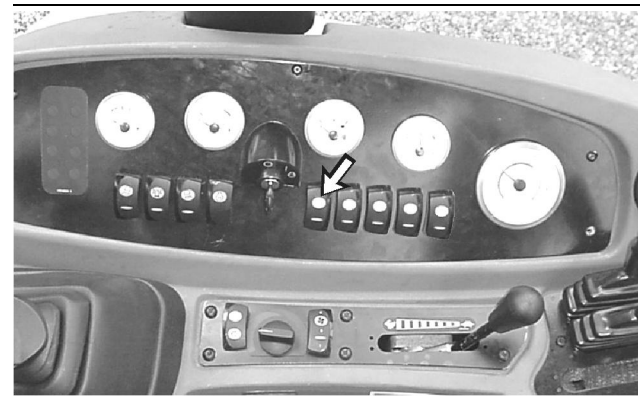


Fig. 196

g00832869

1. Lås hydraulikspærren op.



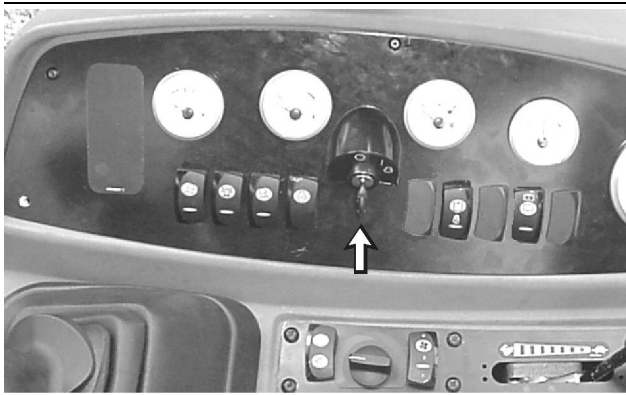


Fig. 197

g00730472

2. Drej startnøglen på TÆNDT, og tørn motoren i fem sekunder.
3. Lad startnøglen stå på TÆNDT.

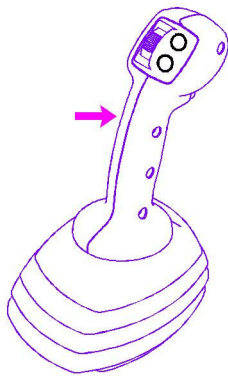


Fig. 198

g01031770

4. Før læsserbetjeningsgrebet langsomt i FLYDESTILLING i små nøk, så skovlen sænkes til jorden.

## Manuel sænkning af læsserskovlen

Denne anvisning gælder maskiner med hydraulisk betjeningsgreb til læsserskovl.

Hvis der ingen strøm er, og hvis akkumulatoren er afladet, kan læsserskovlen ikke sænkes med betjeningsgrebet. Den skal i så fald sænkes manuelt.

Kontrolventilen til læsseren sidder under kabinegulvet i højre side af maskinen.

Pas på der ikke er nogen i farezonen.

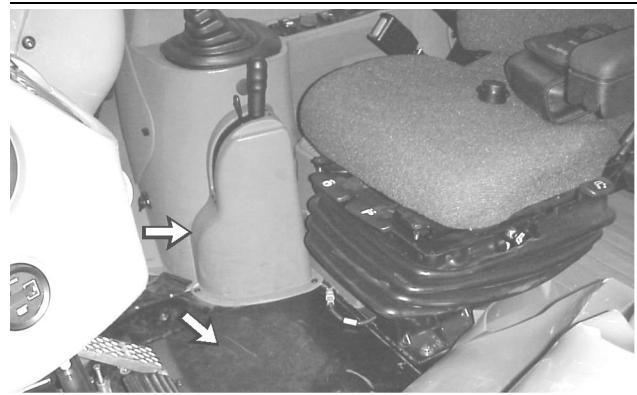


Fig. 199

g00742336

1. Man kan komme til kontrolventilen til læsserskovlen ved at tage gulvpladen og konsollen om parkeringsbremsen af.
2. Bolten, der skal benyttes til manuel sænkning af læsserskovlen, er i pakken sammen med denne håndbog. Pakken har rsd.nr. Bolt 205 - 6388.

**Bemærk:** På ældre maskiner ligger bolten i batterirummet.

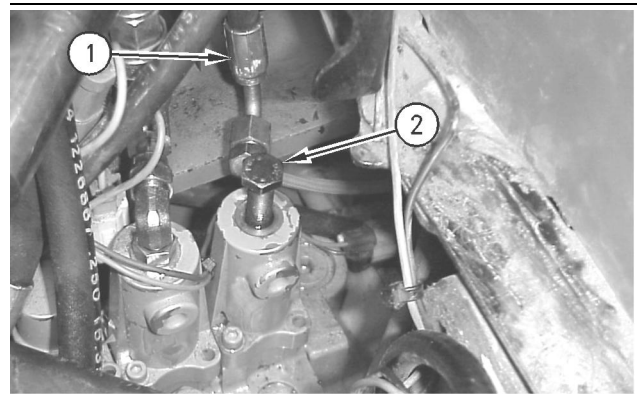


Fig. 200

g00742334

3. Tag fremløbsslange (1) af styreventilen.
4. Skru langsomt bolt 205 - 6388 (2) i læsserskovlventilen. Løftearmene sænkes nu til jorden.
5. Udfør de relevante reparationer inden maskinen tages i brug igen.

## Sænkning af læsserudstyr med slangebrudsventiler

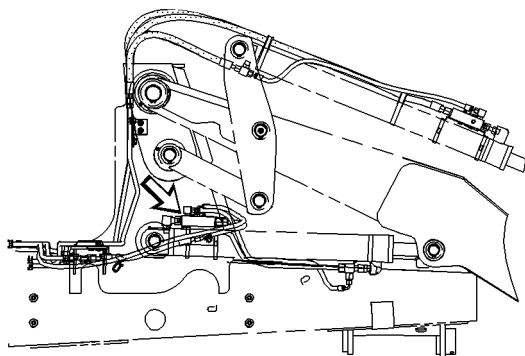


Fig. 201

g00833068

Der sidder en slangebrudsventil (ekstraudstyr) på hver løftecylinder.

Slangebrudsventiler er beregnet til at holde læsserudstyret i stilling hvis der springer en slange i løftekredsløbet.

Man sænker læsserudstyret til jorden på følgende måde.

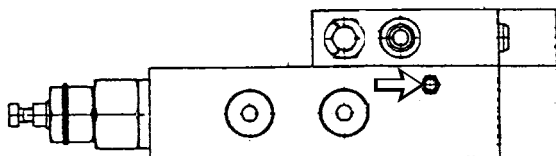


Fig. 202

g00514917

1. Sæt en 6 mm (0,25 in) slange på luftskruen. Stik slangen i en passende beholder til aftapning af olien.
2. Løsn luftskruen lidt, og lad olien løbe ud til læsserudstyret er på jorden. Spænd derefter luftskruen igen.

## Sænkning af bom

### ADVARSEL

Der er risiko for livsfarlig personskade, hvis bommen falder ned.

Der må ikke opholde sig nogen bag ved maskinen, mens bommen sænkes.

Denne anvisning gælder maskiner med hydrauliske betjeningsgreb til rendegraveren.

Hvis hydrauliksystemet svigter, sænkes bommen til jorden på følgende måde.



Fig. 203

g00832869

1. Lås hydraulikspærren op.

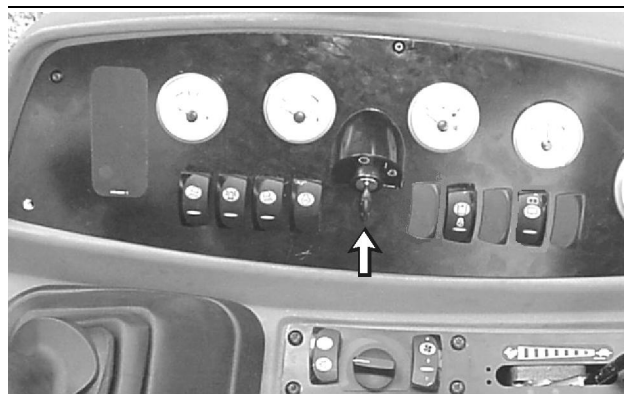


Fig. 204

g00730472

2. Drej startnøglen på TÆNDT, og tøm motoren i fem sekunder.
3. Lad startnøglen stå på TÆNDT.
4. Før langsomt rendegraverbetjeningsgrebet i FLYDESTILLING i små nøk, så bommen sænkes til jorden.

## Manuel sænkning af bom

Hvis der ingen strøm er, og hvis akkumulatoren er afladet, kan bommen ikke sænkes med betjeningsgrebet. Den skal i så fald sænkes manuelt.

Bomkontrolventilen sidder under kabinegulvet.

Pas på der ikke er nogen i farezonen.

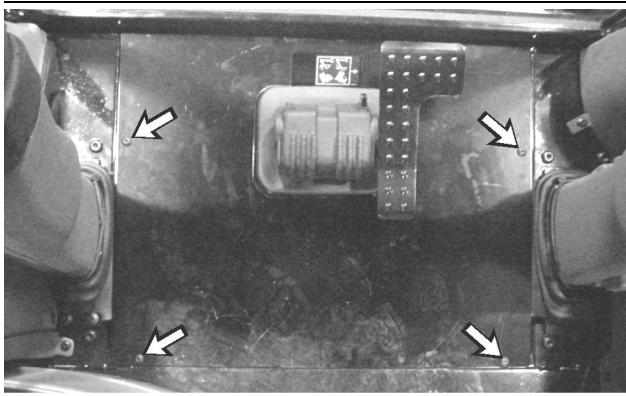


Fig. 205

g00832118

1. Man kan komme til bomkontrolventilen ved at tage gulvpladen af.

**Bemærk:** Pedalen skal afmonteres, for at gulvpladen kan tages af.

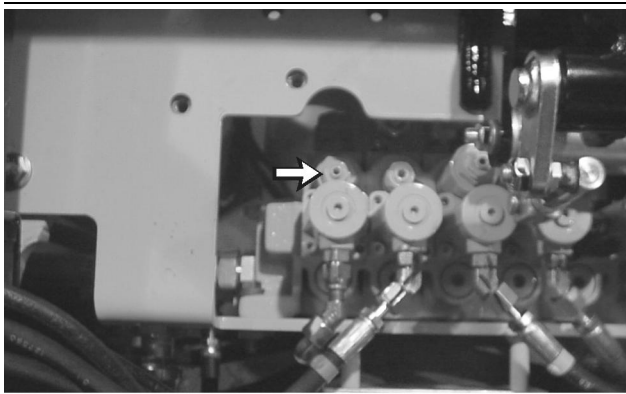


Fig. 206

g00833086

Ventil set fra førersædet

2. Løsn låsemøtrikken på ventilspindlen. Drej langsomt spindlen på overtryksventilen venstre om. Bommen sænkes nu til jorden.

**Bemærk:** Bomventilen er nr. 2 ventil på maskiner med ventilgruppe på 6.

3. Drej langsomt spindlen på omløbsventilen højre om. Drej spindlen til den går helt i bund. Spænd låsemøtrikken på ventilspindlen. Men nu står overtryksventilen forkert pga. manuel sænkning. Man skal henvende sig til Caterpillar forhandleren ang. korrekt indstilling af overtryksventilen.
4. Udfør de relevante reparationer inden maskinen tages i brug igen.

## Sænkning af bom med slangebrudsventiler

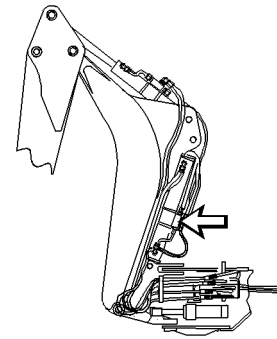


Fig. 207

g00287734

Slangebrudsventilen (ekstraudstyr) til bommen sidder på bomcylinderen.

Slangebrudsventilen er beregnet til at holde bommen i stilling af sikkerhedshensyn, hvis der springer en slange i bomkredsløbet.

Man sænker bommen til jorden på følgende måde:

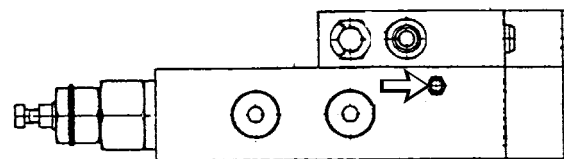


Fig. 208

g00514917

1. Sæt en 6 mm (0,25 in) slange på luftskruen. Stik slangen i en passende beholder til aftapning af olien.
2. Løsn luftskruen lidt, og lad olien løbe ud til bommen er nede på jorden. Spænd derefter luftskruen igen.

i01417324

## Når maskinen forlades

SMCS-kode: 7000

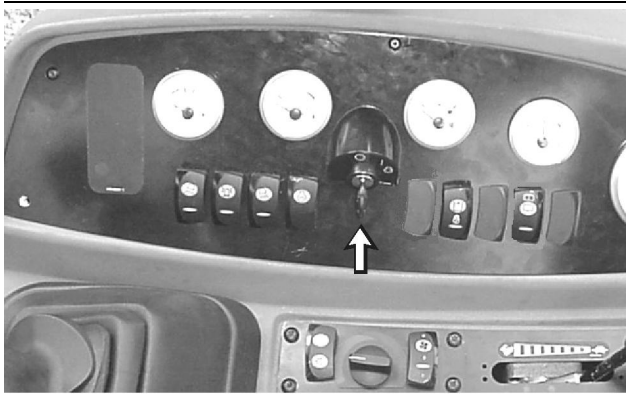


Fig. 209

g00730472

1. Drej startnøglen på AFBRUDT.
2. Brug alle hydraulikbetjeningsgreb, så trykket tages af hydrauliksystemet.
3. Før alle hydraulikbetjeningsgreb i NEUTRAL – HOLD stilling.

**Bemærk:** Gå frem som beskrevet i trin 4 til 8 på maskiner med rent hydraulisk betjening.

4. Drej startnøglen på AFBRUDT i 4 sekunder, og derefter tilbage på TÆNDT.
5. Stil hydraulikspærrekontakten, så der er åbent for hydrauliktryk.
6. Brug alle hydraulikbetjeningsgreb, så trykket tages af hydrauliksystemet.
7. Før alle hydraulikbetjeningsgreb i NEUTRAL – HOLD stilling.
8. Drej startnøglen på AFBRUDT.
9. Tag startnøglen ud.

Dette hindrer uvedkommende i at starte motoren eller tænde lyset på maskinen.

10. Luk vinduerne, og lås kabinedørene (ekstraudstyr).
11. Montér hærværksskærme, og lås alle adgangslømme og påfyldningsdæksler.



Fig. 210

g00730507

12. Man skal holde fat i håndgrebene mens man går ned ad trinene. Vend ansigtet ind mod maskinen. Rens trinene om nødvendigt.

13. Se efter at alle lygter er slukket.

# Transport

## Transportstilling

SMCS-kode: 6506; 7505

i02040221

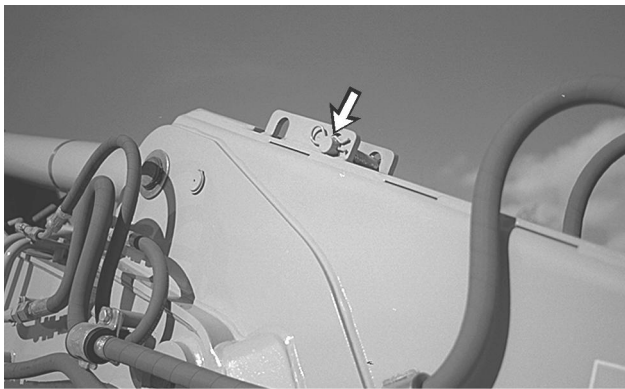


Fig. 211

g00291493

På maskiner med teleskopstick skal låsepinden sættes i stikken til transportkørsel.

På maskiner med teleskopstick skal låsepinden tages ud af stikken og sættes i opbevaringsstilling til drift med maskinen.



Fig. 212

g00732693

Centermonteret rendegraver



Fig. 213

g00514301

Sideforskydelig rendegraver

Rendegraveudstyret skal sættes i transportstilling i følgende situationer:

- Når læsserskovlen benyttes.
- Når maskinen transporteres på blokvogn.
- Når maskinen køres på offentlig vej.

### VIGTIGT

Ved visse bom- og stickkombinationer kan skovlen ramme støttebenene og bagsiden af kabinen på maskinen. Man skal altid kontrollere om det kan ske når man skifter udstyr.

**Bomlås** – Luk skovlen, og træk stikken helt ind. Før langsomt bommen helt ind.

1. Løft bommen helt OP.
2. Løft op i låsegrebet, så bomlåsen går i indgreb.
3. Sænk bommen NED, så den stemmer mod bomlåsens krog.

**Låsepind til bomsving** – Låsepinden skal sættes i når maskinen skal køres på offentlig vej og transporteres på blokvogn.

På maskiner med 4-hjulsstyring skal for- og baghjul rettes op, og styremetodekontakten skal sættes på forhjulsstyring inden maskinen transporteres.

I visse lande skal udstyret have yderligere låseanordninger iht. gældende lov. Låsene skal fjernes før maskinen sættes i drift.

i02040206

## Transport

**SMCS-kode:** 1000; 7000; 7500

Undersøg om der er tilstrækkelig frihøjde under broer, viadukter o.l. der skal passeres på ruten. Påkørsel af førerbeskyttelse, kabine eller oversejl medfører meget betydelig maskinskade.

Skema 70

416D rendegraver	
Vægt	9702 kg (21389 lb)
Længde	6890 mm (22,6 ft)
Bredde (over dæk)	2352 mm (7,7 ft)
Højde (transport)	3585 mm (11,8 ft)

Skema 71

416D uden rendegraver	
Vægt	4900 kg (10800 lb)
Længde	5304 mm (17,4 ft)
Bredde (over dæk)	2352 mm (7,7 ft)
Højde (transport)	2770 mm (9,0 ft)

Skema 72

420D rendegraver	
Vægt	9702 kg (21389 lb)
Længde	7260 mm (23,8 ft)
Bredde (over dæk)	2352 mm (7,7 ft)
Højde (transport)	3770 mm (12,4 ft)

Skema 73

424D rendegraver	
Vægt	9702 kg (21389 lb)
Længde	5761 mm (18,9 ft)
Bredde (over dæk)	2352 mm (7,7 ft)
Højde (transport)	3750 mm (12,3 ft)

Skema 74

428D rendegraver	
Vægt	9702 kg (21389 lb)
Længde	5740 mm (18,8 ft)
Bredde (over dæk)	2352 mm (7,7 ft)
Højde (transport)	3750 mm (12,3 ft)

Skema 75

430D rendegraver	
Vægt	9800 kg (21605 lb)
Længde	7365 mm (24,2 ft)
Bredde (over dæk)	2352 mm (7,7 ft)
Højde (transport)	3750 mm (12,3 ft)

Skema 76

432D rendegraver	
Vægt	9702 kg (21389 lb)
Længde	5740 mm (18,8 ft)
Bredde (over dæk)	2352 mm (7,7 ft)
Højde (transport)	3750 mm (12,3 ft)

Skema 77

442D rendegraver	
Vægt	9800 kg (21605 lb)
Længde	5740 mm (18,8 ft)
Bredde (over dæk)	2352 mm (7,7 ft)
Højde (transport)	3750 mm (12,3 ft)

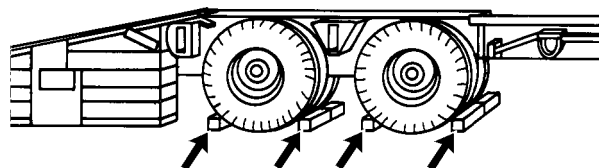
Rens blokvognslad og slisker for is, sne, ler o.l. før maskinen køres op. Alt materiale, som kan få maskinen til at skride, skal fjernes. Dette skal gøres også for at undgå at maskinen flytter sig under transport.

### VIGTIGT

Overhold alle gældende regler for denne type transport (vægt, bredde, længde).

Kontrollér, at kølesystemet er påfyldt frostvæske i en koncentration, der yder fuld beskyttelse ned til den lavest forekommende temperatur.

Overhold gældende regler for kørsel med bred last.



1. Blokér hjulene på blokvognen eller jernbanevognen før opkørsel. (Illustrationen viser blokvogn).
2. Sæt maskinen i transportstilling, og køør den op.
3. Sæt gearvælgeren i FRIGEAR. Lås frigearslåsen.
4. Aktivér parkeringsbremsen.
5. Drej startnøglen på AFBRUDET, så motoren stopper. Tag startnøglen ud.
6. Sæt låsepinden til bomsving i LÅST stilling.
7. Lås bomlåsen (ekstraudstyr), så bommen ikke flytter sig.
8. Før alle hydraulikgrebene igennem stillingerne, så tryklommer udlignes.
9. Lås døre, lemme og dæksler, og påsæt evt. hærværksskærme.

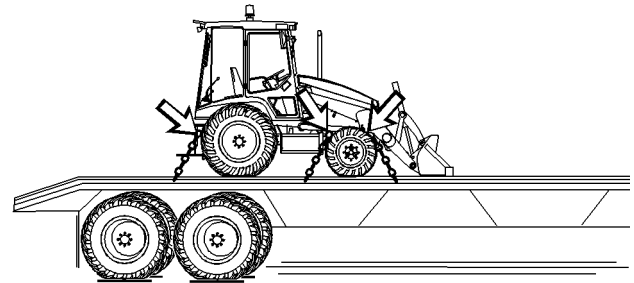


Fig. 217

g00851387

Uden rendegraver

10. Lås bomlåsen op, og sænk rendegraverskovlen ned på ladet på blokvognen eller jernbanevognen. Fastgør maskinen til ladet med wirer. Fastgør også skovlen til ladet på blokvognen eller jernbanevognen, så den ikke kan flytte sig.

11. Tildæk udblæsningen. Når motoren ikke går, må turboladeren (ekstraudstyr) ikke drives rundt af fartvinden. Det kan nemlig beskadige turboladeren.

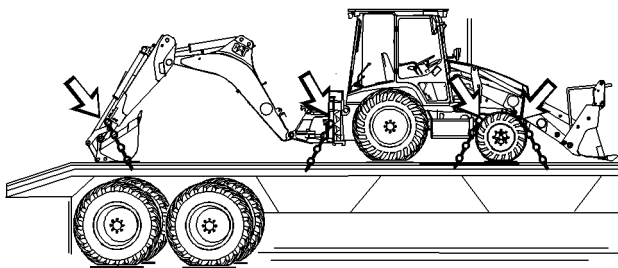


Fig. 215

g00741096

Centermonteret

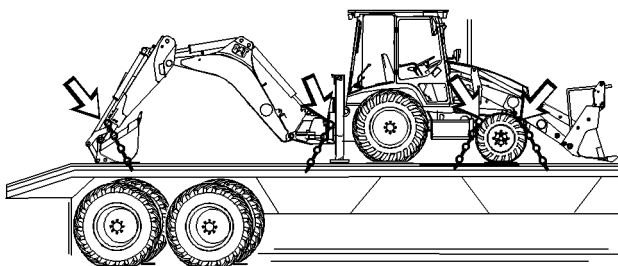


Fig. 216

g00513047

Sideforskydelig

i03237254

## Kørsel på offentlig vej

SMCS-kode: 7000

Spørg forhandleren af det pågældende dækfabrikat om det korrekte dæktryk og den maksimale hastighed til transportkørsel.

Dækkenes "ton km/t" begrænsninger skal overholdes. Oplysninger herom fås hos forhandleren af det pågældende dækfabrikat.

Ved længere kørsel skal der holdes pause på 30 minutter for hver 40 km (25 miles) eller hver time, mens dæk og maskine køler af.

Pump dækkene op til korrekt tryk.

Man skal bruge en selvåsende pumpestuds og stå ud for dækkets slidbane under oppumpningen, jf. endvidere afsnittet her i håndbogen, Dæk – kontrollér dæktryk.

Udfør en inspektionsrunde, og kontrollér alle væskenniveauerne.

Forespørg hos de pågældende myndigheder, om der skal indhentes tilladelse o.l. til vejkørsel.

Kør med moderat hastighed, og overhold fartbegrænsningen, der i Danmark er 30 km/t.

Maskinen skal sættes i "transportstilling" til kørsel på offentlig vej.

i02040254

## Løft og fastgøring af maskinen

SMCS-kode: 7000; 7500

### VIGTIGT

Ukorrekt anhægtning til løft og fastgøring kan medføre at maskinen skrider og forårsager ulykker eller skader. Rammelåsen skal låses, inden maskinen løftes.

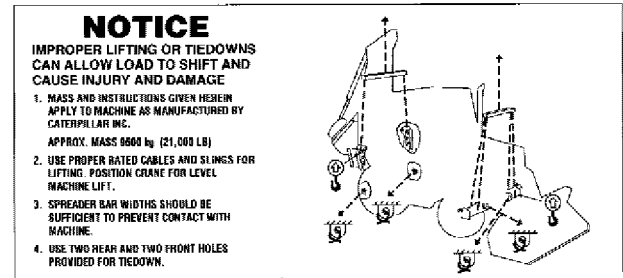


Fig. 218

g00936707



Løfteøjerne på maskinen er markeret med denne mærkat.



Øjerne til fastgøring af maskinen er markeret med denne mærkat.

**Reference:** Maskinens dimensioner står anført i afsnittet her i håndbogen, Specifikationer.

**Bemærk:** Maskinens totalvægt afhænger naturligvis af monteret udstyr.

1. Løftewirer og -stropper skal have kapacitet til emnets vægt. Anbring kranen, så maskinen kan hejses lige op.
2. Spreaderstængerne, der sættes mellem wirerne, skal være lange nok til at wirerne ikke rører maskinen nogetsteds.
3. Anhug wirerne i de 4 faste øjer på rammen, dvs. 2 wirer i hver ende.

Fastgør om nødvendigt maskinen med flere wirer. Fastgør rendegraverudstyret og skovlen med wirer. Blokér for- og baghjul.

Undersøg gældende færdselsregler for lastvægt. Undersøg gældende færdselsregler for lastbredde og -længde.

Caterpillar forhandleren giver gerne anvisning i transport af maskinen.



## Bugsering

i02040217

### Bugsering

SMCS-kode: 7000

#### ADVARSEL

Det kan medføre alvorlige ulykker, hvis bugseringen ikke udføres korrekt.

Blokér hjulene, så maskinen ikke uventet begynder at rulle, når bremsene løsnes.

Nedenstående retningslinjer giver den bedste sikring mod ulykker.

Følgende anvisninger har til formål at forebygge ulykker.

Maskinen har hydraulisk aktiverede, våde skivebremser.

Følgende anvisning benyttes når en havareret maskine kun skal flyttes et kort stykke. Maskinen kan højst bugseres med 2 km/t (1,2 mph) og kun til et passende sted hvor fejlen kan udbedres. Anvisningen gælder kun nødstilfælde. Længere transporter skal foregå på blokvogn, så der ikke opstår følgeskader.

Der skal etableres passende afskærmning på begge maskiner. Det skal beskytte føreren hvis wiren springer hhv. trækstangen knækker.

Der må ikke opholde sig nogen på den havarerede maskine, medmindre bremsen og styring fungerer normalt.

Før bugsering skal man kontrollere, at bugseringswiren eller trækstangen er i god stand. Man skal også sørge for at bugseringswire hhv. trækstang har tilstrækkelig styrke til den pågældende bugseringsopgave. De skal kunne bære 1,5 gange den bugserende maskines vægt for at tåle belastningen. Dette gælder en havareret maskine der sidder fast i mudder, og ved bugsering på skrånende terræn.

Træk så lige frem som muligt. Træk aldrig i en vinkel over 30° fra maskinens længdeakse.

Undgå stødbelastninger. Det kan medføre at wiren springer, eller trækstangen knækker. Kør roligt og forsigtigt.

Bugsermaskinen skal normalt have mindst samme størrelse som den havarerede maskine. Sørg for at bugsermaskinen har den fornødne bremseevne, vægt og motorkraft. Bugsermaskinen skal kunne bevare herredømmet over begge maskiner i betragtning af terrænforholdene og afstanden.

Foretages bugsering ned ad bakke, er det vigtigt at have ekstra styre- og bremseevne. Det kan være nødvendigt at bruge en større bugsermaskine eller flere maskiner, som tilkobles bag den havarerede. Så kan bugseringsmaskinen foretage den fornødne afbremsning.

Den nøjagtige anvisning afhænger selvfølgelig af den givne situation. Der kan umuligt gives anvisning, der passer til alle situationer. Der skal en kraftig bugseringsmaskine til bugsering på skråninger og i blød jordbund.

Bugsermaskinen skal tilkobles inden bremsene løsnes på den havarerede maskine. Slå forhjulstræk (ekstraudstyr) fra.

Caterpillar forhandleren vejleder gerne i bugsering af en havareret maskine.

### Bugsering ved igangværende motor

Hvis motoren er i gang, kan maskinen bugseres et kort stykke. Transmission og styring skal fungere. **Maskinen kan kun bugseres et kort stykke.** F.eks. slæbes fri af mudder eller ind til vejsiden.

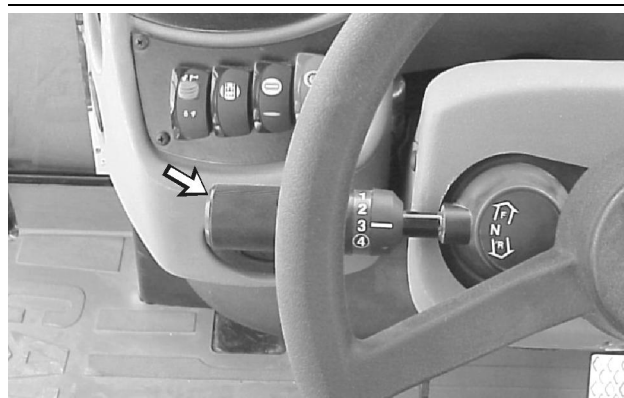


Fig. 219

g00726741

1. Sæt gearvælgeren i FRIGEAR.
2. Lås frigearylåsen.
3. Løft udstyret fri af jorden.
4. Løsn parkeringsbremsen.

## Bugsering med stoppet motor

Følgende arbejde skal udføres inden bugsering af en maskine med stoppet motor.

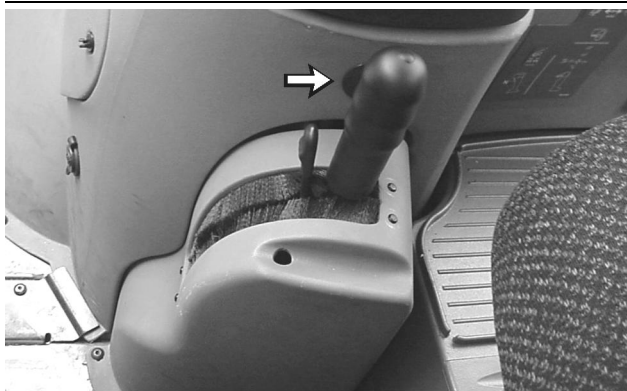


Fig. 220

g00731039

1. Aktivér parkeringsbremsen.
2. Sæt gearvælgeren i FRIGEAR.
3. Lås frigearslåsen.
4. Løft alt udstyr fri af jorden. Hvis det er nødvendigt, kan man bruge en kran e.l. Løft udstyret, mens betjeningsgrebene sættes på LØFT.

**Bemærk:** Udstyret skal fastgøres i løftet stilling. Slip grebene, efter at udstyret er løftet og fastgjort.

5. Tag kardanleddene af inden maskinen flyttes. Der henvises til anvisning i reparationshåndbogen.
6. Løsn parkeringsbremsen.

### ADVARSEL

Man skal sørge for, at alle påkrævede reparationer og justeringer er udført, inden maskinen tages i brug igen.

## Fastgøring af bugseringswire på foraksel

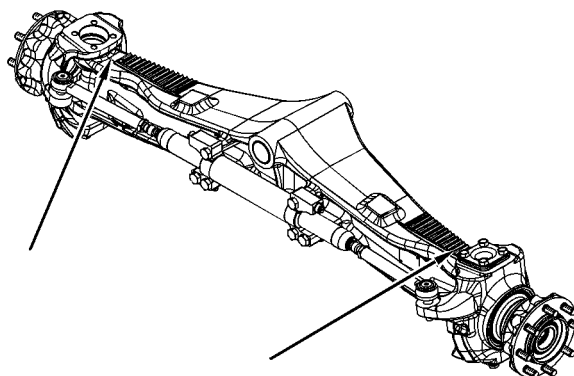


Fig. 221

g01032142

Slå bugseringswiren om i hver side af forakslen inden for, men så nær på styrebolten som muligt.

**Bemærk:** Wiren må ikke lægges om styreforbindelserne og styrecylinderen.

## Fastgøring af bugseringswire på bagaksel

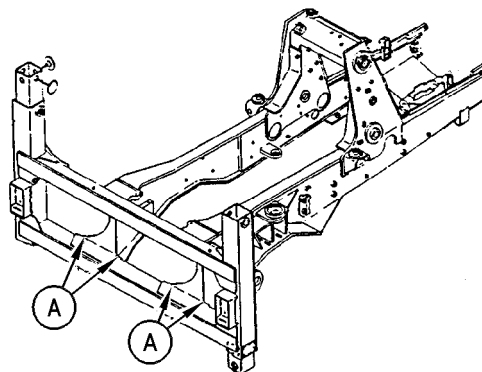


Fig. 222

g00287725

Sideforskydelig rendegraver

Slå bugseringswiren omkring de to viste steder ved (A).

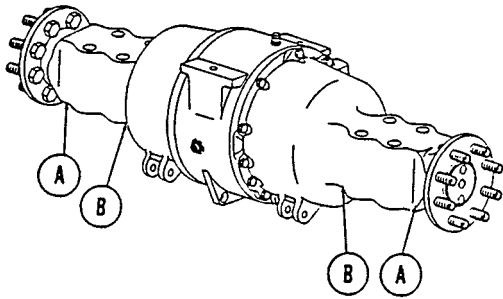


Fig. 223

g00107025

Centermonteret rendegraver

Slå bugseringswiren omkring ved ophænget. Enten ved (A) eller (B).

## Start af motor (alternative startmetoder)

i01978348

### Start af motor med hjælpebatterier

SMCS-kode: 1000; 1401; 7000

#### ADVARSEL

Batterier afgiver eksplosionsfarlige gasarter under drift og opladning.

Undgå gnistdannelse i nærheden af batterier. Det kan medføre at gasarterne eksploderer. Kabelklemmerne må aldrig røre hinanden eller maskinen.

Tobaksrygning er forbudt under vedligeholdelse af batterier.

Batterier indeholder fortyndet svovlsyre der er giftig og stærkt ætsende.

Brug altid beskyttelsesbriller under tilslutning af hjælpebatterier.

Ukorrekt fremgangsmåde ved tilslutning af hjælpebatterier kan medføre eksplosion.

Batterierne skal altid parallelforbindes med positiv (+) til positiv (+) og negativ (-) til negativ (-).

Der må kun tilsluttes hjælpebatterier med samme spænding som maskinens eget system.

Sluk for alle elforbrugere på den defekte maskine før hjælpebatterierne tilsluttes.

#### VIGTIGT

Hvis hjælpebatterierne er monteret i en anden maskine, må de to maskiner IKKE berøre hinanden, da det kan medføre skader på elkomponenter og lejer.

Vedligeholdelsesfrie batterier, der er stærkt afladene, kan ikke altid oplades helt af maskinens generator. Det kræver længere tids langsom opladning. Batterierne må derfor tages ud og bringes til opladning, til korrekt spænding er genetableret. Batterier, der ved første øjekast synes ubrugelige, kan muligvis genoplades.

Denne maskine har 12-volts anlæg; der må kun bruges hjælpebatterier med denne spænding, når ekstra batterier er påkrævet.

Yderligere gennemgang af batterikontrol findes i specialinstruktion, SEHS7633, *Battery Test Procedure*, der fås hos Enmaco Maskiner A/S.

## Tilslutning af hjælpebatterier

Maskiner uden startkabelstik:

1. Inspicér maskinen, og find og afhjælp så vidt muligt årsagen til startsvigtet.
2. Sæt gearvælgeren i FRIGEAR på den defekte maskine. Aktivér parkeringsbremsen. Sænk alt udstyr til jorden. Før alle betjeningsgreb i NEUTRAL - HOLD stilling.
3. Drej startnøglen på AFBRUDT på den defekte maskine. Afbryd alle andre el-forbrugere.
4. Bring strømkilden så nær til den defekte maskine at kablerne kan nå. **MASKINERNE MÅ IKKE RØRE HINANDEN.**
5. Stop motoren hvis hjælpebatterierne er monteret i en maskine. Bruges en startvogn, afbrydes opladning.
6. Se efter at batteriernes påfyldningspropper er spændte og hele. Batterierne skal ses efter på begge maskiner. Se efter at de afladene batterier ikke er frosset. Kontrollér batteriernes elektrolytniveau.
7. Forbind det positive kabel til den positive pol på det afladene batteri.

Positive klemmer må aldrig røre andre maskindele end de positive poltappe.

8. Forbind det positive kabels anden klemme til den positive poltap på hjælpebatteriet. Den korrekte poltap bestemmes som anvist i punkt 7.

- 
- 9.** Forbind den negative kabelklemme til den negative poltap på hjælpebatteriet.
  - 10.** Endelig foretages den sidste forbindelse. Forbind det negative kabel til den defekte maskines ramme. Det skal være i forsvarlig afstand af batterier, brændstof- og hydraulikledninger og bevægelige dele.
  - 11.** Start motoren i maskinen med hjælpebatterierne. Eller start opladning af batterierne i startvognen.
  - 12.** Vent i mindst 2 minutter mens de afladede batterier får nogen opladning.
  - 13.** Start motoren i den defekte maskine. Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Start af motor.
  - 14.** Når motoren er startet, tages kablerne af i omvendt rækkefølge.
  - 15.** Udfør den del af fejlfindingen på lade- og startsystemet der kun kan udføres med motoren i gang. Det afslører fejl der evt. kan medføre et nyt startsvigt. Afhjælp alle fejl.

## Vedligeholdelse

### Oppumpning af dæk

i01746845

#### Oppumpning af dæk med luft

SMCS-kode: 4203

#### ADVARSEL

Man skal altid stå ud for slidbanen under oppumpning af dæk, og **ALDRIG** ud for fælgen. Brug altid en selvblåsende pumpestuds.

Man skal bruge korrekt udstyr, og oppumpningen skal foretages af fagfolk, så dækkene oppumpes til korrekt tryk. Ukorrekt brug af eller fejl i pumpeudstyret kan medføre, at dækket sprænges.

Dækkene skal oppumpes monteret på maskinen eller i en dækholder.

#### VIGTIGT

Pumpeudstyret skal indstilles til at afgive et tryk, der er højst 140 kPa (20 psi) over det foreskrevne dæktryk.

Caterpillar forhandleren har oplysninger om korrekt dæktryk til drift.

i01417351

### Påsætning af dæk

SMCS-kode: 4203

Dækmontering, reparation og dækskifte bør altid udføres af en fagmand.

En fagmand bør ligeledes pumpe dækkene op.

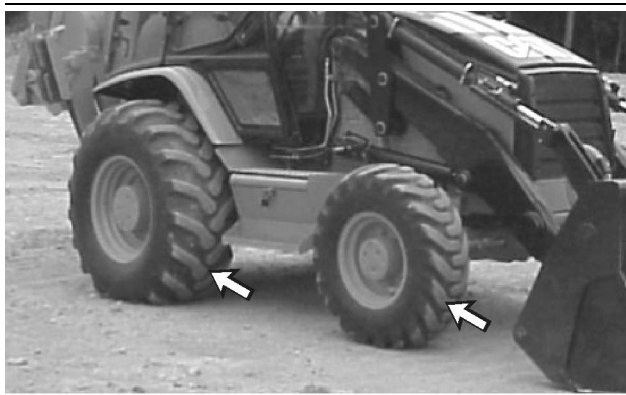


Fig. 224

g00730668

Ved monteringen skal dækmønstrene vende korrekt, som vist på ovenstående illustration.

i02040215

### Dæktryk

SMCS-kode: 4203; 7500

Nedenstående dæktryk gælder for kolde dæk på Caterpillar maskiner og dæktryk under transport på Caterpillar maskiner.

Skema 78

Fordæk		
Størrelse	Lagsklasse eller styrkeindeks	Dæktryk
11L X 16	12	440 kPa (64 psi)
12,5/80-18	10	310 kPa (45 psi)
340/80R18 IT530	Radialdæk A8 136	300 kPa (44 psi)
340/80R18 IT510	Radialdæk A8 136	300 kPa (44 psi)
335/80R18 XM27	Radialdæk A8 136	300 kPa (44 psi)

Skema 79

Bagdæk		
Størrelse	Lagsklasse eller styrkeindeks	Dæktryk
16,9 X 28 R4 ISGT	12	207 kPa (30 psi)
16,9 X 28 R-4	10	207 kPa (30 psi)
16,9/15-28	12	207 kPa (30 psi)
18,4/15 X 26	12	207 kPa (30 psi)
16,9 - 28	12	207 kPa (30 psi)
19,5L - 24	10	207 kPa (30 psi)
19,5LR24	Radialdæk	207 kPa (30 psi)
18,4/15R26	Radialdæk	241 kPa (35 psi)
16,9R28 IT510	Radialdæk	207 kPa (30 psi)
16,9R28 XM27	Radialdæk	241 kPa (35 psi)

Dæktryk til drift skal bestemmes ud fra følgende forhold:

- Vægt og vægtfordeling på en driftsklar maskine
- Arbejdslast
- Normale driftsforhold.

Dæktryk skal afpasses efter maskinens udstyr og arbejdsforhold. Oplysninger herom fås hos dækleverandøren.

---

Hvis maskinen får hjulspind, skal man henvende sig til dækleverandøren desangående. Slidte dæk kan forårsage hjulspind.

i03002141

## Temperaturlpasning af dæktryk

**SMCS-kode:** 4203

Man skal altid rådføre sig med dækfabrikanten vedrørende dæktryk og vedligeholdelse på dækkene. Oppumpes dækkene ved en temperatur på f.eks. 18-21 °C (65-70 °F) indendøre, ændres trykket i markant grad, når maskinen kører ud på arbejde i temperatur under frysepunktet. Oppumpes dækkene indendøre, bliver trykket for lavt, når maskinen kører ud på arbejde i temperatur under frysepunktet. Kørsel med for lavt dæktryk afkorter dækkenes levetid.

**Reference:** Skal maskinen i drift i meget lave temperaturer, henvises der til anvisning i justering af dæktryk i specialpublikation, SEBU5898, Cold Weather Recommendations - Foreskrifter ved drift i koldt vejr for alle Caterpillar maskiner for indstilling af dæktryk.

# Smørelieviskositeter og kapaciteter

i04204152

## Olieviskositet

SMCS-kode: 1000; 7000

**Bemærk:** Fodnoterne er en vigtig del af tabellerne  
 "Smøremiddelviskositet efter omgivende temperatur".  
 Læs ALLE fodnoter!

Skema 80

Smøremiddelviskositet efter omgivende temperatur						
Komponent eller system	Olietype og klassificering	Olieviskositet	°C		°F	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.
Motorkrumtaphus <sup>(1) (2)</sup>	Cat DEO multigrad Cat DEO SYN Cat Arctic DEO SYN <sup>(3)</sup> Cat ECF-1 <sup>(4)</sup> API CG-4-multigradolie <sup>(5)</sup>	SAE0W-20	-40	10	-40	50
		SAE0W-30	-40	30	-40	86
		SAE 0W-40	-40	40	-40	104
		SAE5W-30	-30	30	-22	86
		SAE5W-40	-30	50	-22	104
		SAE10W-30	-18	40	0	104
		SAE 10W-40	-18	50	0	122
		SAE15W-40	-9,5	50	15	122
Manuel og powershift-transmission	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat Arctic TDTO kommerciel TO-4	SAE 0W-20 <sup>(6)</sup>	-40	10	-40	50
		SAE 0W-30 <sup>(7)</sup>	-40	20	-40	68
		SAE5W-30	-30	20	-22	68
		SAE10W	Alle temperaturområder <sup>(8)</sup>			
		SAE 30	0	35	32	95
		SAE 50	10	50	50	122
		Cat TDTO-TMS <sup>(9)</sup>	-20	43	-4	110
Hydrauliksystem	Cat HYDO Cat DEO Cat MTO Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat DEO SYN Cat Arctic DEO SYN Cat Arctic TDTO Cat ECF-1 Cat BIO HYDO (HEES) API CG-4 API CF kommerciel TO-4 andet fabrikat BF-1 <sup>(10)</sup>	SAE0W-20	-40	40	-40	104
		SAE0W-30	-40	40	-40	104
		SAE0W-40	-40	40	-40	104
		SAE5W-30	-30	40	-22	104
		SAE5W-40	-30	40	-22	104
		SAE 10W	-20	40	-4	104
		SAE 30	10	50	50	122
		SAE10W-30	-20	40	-4	104
		SAE15W-40	-15	50	5	122
		Cat MTO	-25	40	-13	104
		Cat BIO HYDO HEES <sup>(10)</sup>	-25	43	-13	110
		Cat TDTO-TMS <sup>(9)</sup>	-20	50	-4	122

(forts.)



(Skema 80, forts.)

Smøremiddelviskositet efter omgivende temperatur						
Komponent eller system	Olietype og klassificering	Olieviskositet	°C		°F	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.
Foraksel (4-hjulstræk) Forreste sludrev	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat Arctic TDTO kommerciel TO-4	SAE0W-20	-40	0	-40	32
		SAE0W-30	-40	10	-40	50
		SAE5W-30	-30	10	-22	50
		SAE10W	-30	0	-22	32
		SAE 30	Alle temperaturområder <sup>(6)</sup>			
		SAE 50	-15	50	5	122
		Cat TDTO-TMS <sup>(9)</sup>	-30	25	-22	77
Bageste sludrev for styring på samtlige hjul Bagaksel for styring på samtlige hjul <sup>(11)</sup>	Cat GO (Gearolie) Cat SYNTHETIC GO kommerciel API GL-5 gearolie	SAE75W-90	-30	40	-22	104
		SAE 75W-140	-30	45	-22	113
		SAE80W-90	-20	40	-4	104
		SAE85W-140	-10	50	14	122
		SAE 90	0	40	32	104
Bagaksel på maskiner uden styring på samtlige hjul <sup>(12)</sup>	Cat TDTO	SAE 30	-25	40	-13	104
Bremsebeholder	Cat HYDO	SAE10W	-20	40	-4	104
Smørepunkter	Cat MPGM <sup>(13)</sup>					
Kølesystem	Langtidskølevæske (ELC)					

- (1) Det anbefales at benytte ekstra opvarmning til koldstart ved temperaturer under den angivne minimumtemperatur i omgivelserne. Man kan også være nødt til at benytte ekstra opvarmning til koldstart ved temperaturer over den angivne minimumtemperatur, afhængigt af sekundærbelastning og andre faktorer. Ved koldstart forstås start af motorer, der ikke har været i gang så længe, så olien er blevet tykflydende pga. lav omgivende temperatur.
- (2) API CF-olie anbefales ikke til Caterpillar serie 3500 og mindre dieselmotorer med direkte indsprøjtning. API CF-4-olie anbefales ikke til Caterpillar-dieselmotorer til maskiner.
- (3) Cat Arctic DEO SYN olie har SAE-viskositetsgrad 0W-30.
- (4) API CI-4-, API CI-4 PLUS- og API CH-4-olier er acceptable, hvis de overholder Caterpillars ECF-1-specifikation (motoroliespecifikation -1). API CI-4-, API CI-4 PLUS- og API CH-4-olier, der ikke overholder Caterpillars ECF-1-specifikation, kan reducere motorens levetid.
- (5) API CG-4-olie er acceptabel til brug i alle Caterpillar-dieselmotorer til maskiner. Når der bruges API CG-4-olie, må olieskifteintervallet ikke overstige 250 timer. API CG-4-olie, der overholder specifikationen for API CI-4, API CI-4 PLUS eller API CH-4, skal også overholde Caterpillars ECF-1-specifikation.
- (6) Første valg: Cat Arctic TDTO - SAE 0W-20. Andet valg: Helt syntetisk olie uden viskositetsforbedrende midler, der holder TO-4 -specifikationen for viskositet SAE 30. SAE 0W-20, 0W-30 og 5W-30 er typiske viskositetsgrader. Tredje valg: Olie med tilsætninger som i TO-4 og viskositet SAE 0W-20, SAE 0W-30 og SAE 5W-30.
- (7) Første valg: Helt syntetisk olie uden viskositetsforbedrende midler, der holder TO-4 -specifikationen for viskositet SAE 30. SAE 0W20, 0W30 og 5W30 er typiske viskositeter. Andet valg: Olie med tilsætninger som i TO-4 og viskositet SAE 0W20, 0W30 og 5W-30.
- (8) Forskrifter i Special Publication, SYBU6250 er også acceptable.
- (9) Cat TDTO-TMS (transmissionsolie til helårsbrug) (syntetisk blanding, der er bedre end specifikationen for TO-4M-multigradolie).
- (10) Biologisk nedbrydelig hydraulikolie af andet fabrikat skal holde Caterpillars BF-1-specifikation. De anførte lufttemperaturområder gælder Cat BIO HYDO (HEES), ikke for BF-1-olie af andet fabrikat.
- (11) Bagakslen på maskiner med styring på samtlige hjul skal påfyldes 0,55 l (0,58 US qt) hydraulikolietilsætningsmiddel 1U-9891.
- (12) Når de nye bremseskiver 230-4017 monteres, fyldes bagakslen med TDTO SAE 30 olie. Tilføj også 150 ml (5,1 US oz) tilsætningsmiddel til aksel- og bremseolie 197-0017 til bagakslen. TDTO SAE 30 olien er ny for akslen. TDTO SAE 30 olien skal erstatte MTO olien, der tidligere blev anvendt. TDTO SAE 30 olien skal bruges i alle aksler, der har bremseskiverne 230-4017. Hvis den foregående friktionsskive 133-7234 anvendes i en aksel, kan du anvende TDTO SAE 30 olien med 1,0 l (1,0567 US qt) tilsætningsmiddel til aksel- og bremseolie 197-0017.
- (13) Hvis MPGM-fedt ikke kan fås, skal der bruges universalfedt med 3-5 % molybdæn.

## Specifikationer for brændstofs-system

**Bemærk:** Disse anbefalinger kan ændres uden varsel. Caterpillar-forhandleren kan oplyse om de nyeste væskespecifikationer.

## Dieselbrændstofs-specifikationer

Caterpillar anbefaler, at der anvendes rent kvalitetsdieselbrændstof.

**Bemærk:** Caterpillar anbefaler, at brændstoffet filtreres med filterfinhed på 5 mikron eller finere.

i02040205

## Brændstoffets smøreevne

Brændstof med lav svovlprocent har lav smøreevne. Brændstoffets smøreevne bestemmes med ASTM D6079 HFRR-prøve (højfrekvensstempelapparat). Maksimal acceptabel slitagemærkediameter med ASTM D6079 prøvemethoden er 520 mm ved 60 °C (140 °F). Kontakt brændstofleverandøren, hvis smøreevnen er for lav. Brug ikke tilsætningsstoffer som leverandøren ikke har godkendt. Visse tilsætningsstoffer er uforenelige. De kan give problemer med brændstofsyste­met.

**Bemærk:** Der henvises til Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations - Egnede væsker til Caterpillar-maskiner.

## Kapaciteter

SMCS-kode: 1000; 7000; 7560

Skema 81

Komponent	Kapacitet (ca.)		
	Liter	US gal	Imperial gal
Motorkrumtaphus	7,2	1,8	1,5
Hydrauliktank	49	12,9	10,8
Transmission (alm. foraksel)	19	5,0	4,2
Transmission (med træk på alle hjul)	20,5	5,4	4,5
Transmission med automatgear	20	5,3	4,4
Kølesystem med varmeapparat	25,5	6,7	5,6
Kølesystem uden varmeapparat	23,6	6,2	5,2
Brændstoftank	128	33,8	28,2
Bagaksel <sup>(1)</sup>	24,0	6,2	5,3
Bagaksel (med 4-hjulsstyring) <sup>(2)</sup>	8,3	2,2	1,8
Finaledrev på bagaksel (med 4-hjulsstyring, pr. side)	1,6	0,4	0,4
Foraksel med træk	11	2,9	2,4
Finaledrev på foraksel med træk (pr. side)	0,7	0,2	0,2
Bremssystem	0,7	0,2	0,2

<sup>(1)</sup> Bagakslen påfyldes 1 US qt tilsætningsmiddel til aksel- og bremseolie 197 - 0017. Må ikke fyldes på finaledrevne.

<sup>(2)</sup> Bagakslen på maskiner med 4-hjulsstyring skal påfyldes 0,45 l (0,48 qt) hydraulikolietilsætningsmiddel 1U - 9891.

**Bemærk:** Ved arbejde på stejle skråninger skal olieniveauerne hæves for at sikre korrekt smøring; oplysninger desangående fås hos Caterpillar forhandleren.

i04320035

## S·O·S analyse

**SMCS-kode:** 1000; 3080; 4070; 4250; 4300; 5050;  
7000; 7542

S·O·S Services programmet er en kraftigt anbefalet proces til Caterpillars kunder, til brug til minimering af omkostningerne ved ejerskab og drift. Kunden indsender olie- og kølevæskeprøver samt andre maskindata. Og ud fra disse data giver forhandleren kunden oplysninger, der kan bruges til betjening og vedligeholdelse af maskinen. Desuden kan S·O·S analyser bidrage til at bestemme årsagen til fejl, der måtte opstå i maskinen.

Der henvises til specialpublikationen, SEBU6250, Egnede væsker til Caterpillar-maskiner for detaljerede oplysninger om S·O·S analyser.

Der henvises til afsnittet her i håndbogen Betjening og vedligeholdelse, Vedligeholdsplan , angående placering af prøveudtagningshaner og -studse samt prøveintervaller.

Kontakt Caterpillar-forhandleren for udførlig information og assistance til etablering af et S·O·S-program til udstyret.

---

# Anvisning vedr. vedligeholdelse

i01868142

## Svejsning på maskiner og motorer med elektronisk betjening

**SMCS-kode:** 1000; 7000

Hvis der skal svejdes på maskiner eller motorer med elektronisk betjening, er det absolut nødvendigt at følge nedenstående forskrift, så betjeningen og lejer ikke tager skade. Svejsning skal udføres på følgende måde:

1. Stop motoren.
2. Drej el-systemets hovedafbryder på AFBRUDT.  
Hvis maskinen ikke har hovedafbryder, skal man i stedet tage det negative kabel af batteriet.
3. Sæt stelkablet fra svejseapparatet på den komponent der skal svejdes. Anbring klemmen så tæt som muligt på svejsestedet. Sørg for at ledebanen fra stelkabel til elektrode ikke passerer igennem et leje. Så mindskes risiko for skade på følgende komponenter:
  - Lejer i motor m.v.
  - Hydraulikkomponenter
  - El-komponenter
  - Andre komponenter på maskinen

---

### VIGTIGT

Man må **ALDRIG** sætte svejseapparatets jordklemme på elkomponenter (ECM og ECM-følere) eller på elektroniske komponenters jordforbindelser.

---

4. Beskyt ledningsnet mod sprøjt fra svejsning.  
Beskyt ledningsnet mod gnister fra svejsning.
5. Svejs med gængs svejsemetode efter materialetype.

i04752593

## Vedligeholdsplan

**SMCS-kode:** 7000

Læs alle sikkerhedsregler, advarsler og anvisninger før ibrugtagning og påbegyndelse af vedligeholdelsesarbejde.

Brugeren er ansvarlig for vedligeholdelsen. Alle justeringer, brug af korrekt smøremiddel, væsker, filtre og udskiftning af komponenter pga. almindeligt slid er inkluderet. Hvis man ikke sørger for korrekt vedligeholdelse inden for de normale vedligeholdelsesintervaller og efter de korrekte procedurer, kan det resultere i en ringere produktivitet og/eller et hurtigere komponentslid.

Vedligeholdelsesarbejde skal udføres efter kilometertal, brændstofforbrug, driftstimer eller de anviste kalenderintervaller, ALT EFTER, HVAD DER INDTRÆDER FØRST. Det kan være nødvendigt at afkorte vedligeholdelsesintervallerne på produkter, der benyttes under vanskelige driftsforhold. Se vedligeholdelsesproceduren for eventuelle andre undtagelser, der kan ændre vedligeholdelsesintervallerne.

**Bemærk:** Ved hvert vedligeholdelsesinterval skal man også altid udføre det arbejde, der er anvist ved det foregående interval.

**Bemærk:** Hvis der anvendes hydrauliske Cat HYDO Advanced-olie, forlænges intervallet for udskiftning af hydraulisk olie med 3.000 timer. S-O-S-service kan forlænge intervallet mellem olieskift yderligere. Kontakt den lokale Cat-forhandler for nærmere oplysninger.

### Efter behov

Batteri eller batterikabel - inspicér/udskift .....	130
Skovlskær - inspektion, udskiftning .....	133
Tandspidser - skift ved slitage .....	134
Kabinens interiør - rengør .....	137
Motorluftfilter, yderfilter - rens eller skift .....	145
Motorluftfilter, inderfilter - skift .....	146
Motorrym - rens .....	147
BrændstofsysteM - udluft .....	152
Sikringer - udskift .....	155
Oliefilter - inspicér .....	160
Kølerlegemet - rens udvendigt .....	161
Sprinklervæskebeholder - fyld op .....	169
Vinduesviskere - kontrollér, skift .....	169
Ruder - rens .....	170

### Hver 10 timer eller dagligt - orange

Rendegraverbom-, stick-, skovl- og cylinderlejer - smøring .....	130
Bakalarm - afprøv funktion .....	130

Bremseoliereservoir - kontrollér olieniveauet .....	132
Bremser - afprøv bremsefunktionen .....	132
KølesysteM - kontrollér kølevæskeniiveau .....	139
Luftfilterindikator - inspicér .....	147
Motorolie - kontrollér olieniveauet .....	148
Vandudskiller - aftap vand og slam .....	154
HydrauliksysteM - kontrollér olieniveauet .....	158
Frontskovl, skovlcylinder og skovlforbindelser - smør lejer .....	159
Sikkerhedssele - kontrollér for slitage og skader ..	162
Støttebenscylinderlejer - smør .....	164
Graveudstyrets sving- og svingcylinderlejer - smør .....	164
Dæk - kontrollér dæktryk .....	165
Transmission - kontrollér olieniveauet .....	167
Hjilmøtrikker - kontrollér tilspænding .....	169

### Hver 50 timer eller ugentligt - blå

Kabinens friskluftsystem - rens eller udskift filtre .....	136
Brændstoffank - aftap vand og slam .....	154
Parkeringsbremse - afprøvning og justering .....	160

### Hver 250 timer eller månedligt - sort

Akselåndefiltre - rens eller skift .....	129
Bagakselkardanled - smør .....	129
Kileremme - inspicér, justér, udskift .....	131
Fordifferentiale - kontrollér olieniveauet .....	143
Bagdifferentiale - kontrollér olieniveauet .....	143
Motorolie - udtag prøve .....	148
Teleskopgravearm - inspicér og evt. udskift slidpuder .....	149
Forfinaledrev - kontrollér olieniveauet .....	151
Bagfinaledrev - kontrollér olieniveauet .....	152
Styrebolte (bagaksel) - smør lejer .....	159
Støtteben til sideforskydning - inspicér slidpuder .....	163

### Efter de første 500 timer (på nye og konverterede systemer og ved kølevæskeskift)

Kølevæskeanalyse på niveau 2 - udtag kølevæskeprøve .....	140
---	-----

### Hver 500 timer eller hver 3. måned - rød

Kølevæskeanalyse på niveau 1 - udtag kølevæskeprøve .....	140
Fordifferentiale - udtagning af olieprøve .....	144
Bagdifferentiale - udtagning af olieprøve .....	144
Kardanakselnottstykke - smøring .....	144
Motorolie og -filter - skift .....	148
Forfinaledrev - udtag olieprøve .....	152
Bagfinaledrev - udtag olieprøve .....	152
BrændstofsysteM - udskift brændstof- og vandudskillerfilter .....	153
HydrauliksysteM - udtag olieprøve .....	156
HydrauliksysteM - skift oliefilter .....	157
Transmission - skift filter .....	167

---

Transmission - udtagning af olieprøve ..... 168

**Hver 1000 timer - hvid**

Ventiltolerance - kontrollér ..... 149

**Hver 1000 timer eller halvårligt - hvid**

Fordifferentiale - skift olie ..... 142

Bagdifferentiale - skift olie ..... 142

Finaleledrev (for) - skift olie ..... 150

Finaleledrev (bag) - skift olie ..... 151

Styrtsikker førerbeskyttelse (ROPS) - inspicér ... 162

Transmissionens magnetsi - rens ..... 165

Transmission - skift olie ..... 166

Forhjulsløjer - pak ..... 168

**Hver 2000 timer - lyseblå**

Motor - skift åndefilter ..... 147

**Hver 2000 timer eller årligt**

Hydrauliksystem - skift olie ..... 156

**Årligt**

Kølevæskeanalyse på niveau 2 - udtag  
kølevæskeprøve ..... 140

Klimaanlæg - udskift lufttørrer ..... 162

**Hver 3000 timer eller hvert 2. år**

Kølesystem, termostat - udskift ..... 141

**Hvert 3. år efter monteringsdato eller hvert 5.  
år efter fabriktionsdato**

Sikkerhedssæle - udskift ..... 163

**Hver 3000 timer eller hvert 3. år**

Kølesystem med langtidskølevæske - tilsæt  
Extender ..... 139

**Hver 6000 timer eller hvert 6. år**

Langtidskølevæske (ELC) - skift ..... 137

i02040234

## Akselåndefiltre - rens eller skift

SMCS-kode: 3278-070-BRE; 3278-510-BRE

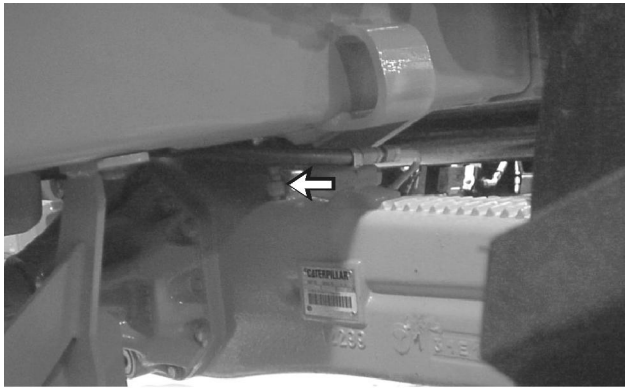


Fig. 225

g00833319

Andefilteret på forakslen sidder i højre side oven på differentialhuset.

1. Rens omkring åndefiltrene. Tag åndefilteret af forakslen.

**Bemærk:** Sokkelmuffen må ikke drejes når åndefilteret tages af.

2. Rens åndefilteret i ren, ikke brandbar rensesvæske. Tør åndefilteret af og kontrollér dets stand.
3. Sæt det rene åndefilter i akslen igen. Hvis åndefilteret er beskadiget, skal det udskiftes.

**Bemærk:** Skulle sokkelmuffen blive drejet, skal det drejes tilbage igen, så udskæringen i sokkelmuffen er parallel med akselhuset.

i01476531

## Bagakselkardanled - smør (4-hjulsstyring)

SMCS-kode: 3251



Fig. 226

g00753030

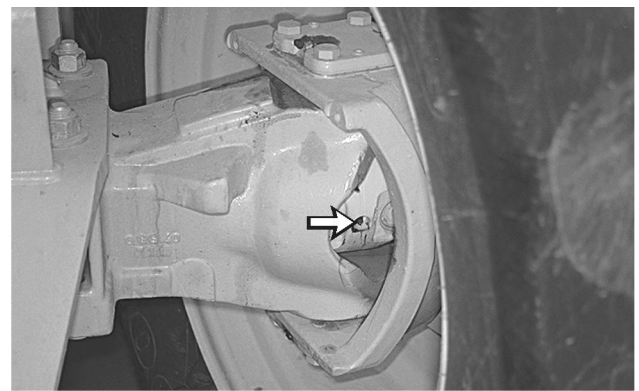


Fig. 227

g00287244

Smør 2 nipler på hvert kardanled på bagakslen.

i01978324

## Rendegraverbom-, gravearms-, skovl- og cylinderlejer - smør

**SMCS-kode:** 6501; 6502; 6503; 6510; 6511; 6512;  
6513; 6533



Fig. 228

g00723263

Anbring rendegraverudstyret i vedligeholdelsesstilling som vist ovenfor.

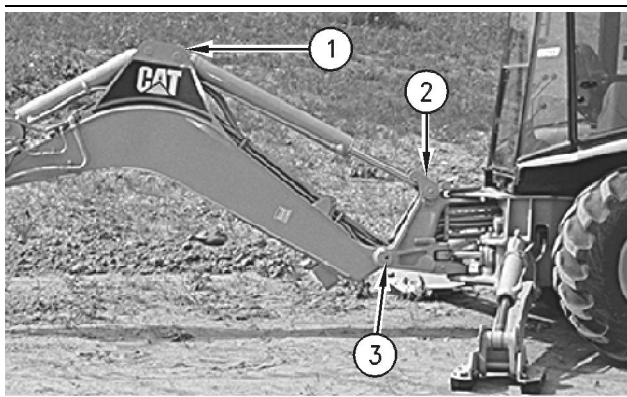


Fig. 229

g00287247

Smør nippel (1) til cylinderendelejet på bomcylinderen. Smør nippel (2) til stempelstangsendelejet på bomcylinderen.

Smør nippel (3) til bomtapselet. Der er en nippel i hver side af maskinen.

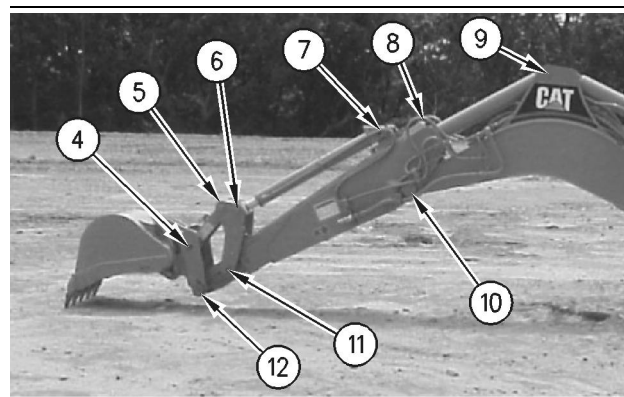


Fig. 230

g00723265

Smør nippel (9) til cylinderendelejet på stickcylinderen. Smør nippel (8) til stempelstangsendelejet på stickcylinderen.

Smør nippel (10) til sticktapselet.

Smør nippel (7) til cylinderendelejet på skovlcylinderen. Smør nippel (6) til stempelstangsendelejet på skovlcylinderen.

Smør nippel (11) til tapselet. Der er en nippel i hver side af maskinen.

Smør nippel (4) til skovltapselet.

Smør nippel (5) til skovlophængets ledforbindelsesleje.

Smør nippel (12) til tapselet.

I alt 13 nipler.

i00683223

## Bakalarm - afprøv funktion

**SMCS-kode:** 7406

Drej startnøglen til TÆNDT.

Træd på fodbremsen, og sæt gearvælgeren på BAK.

Alarmen skal starte omgående og lyde, til gearvælgeren føres ud af BAKGEAR.

i02941493

## Batteri eller batterikabel - inspicér/udskift

**SMCS-kode:** 1401

1. Drej startnøglen på AFBRUDT. Slå alle kontakter på slukket.



2. Tag det negative kabel, der går fra batteri til stel, af ved rammen.

**Bemærk:** Pas på at det løse kabel ikke rører ved noget på maskinen.

3. Tag det negative kabel af batteriet.
4. Inspicér batteripoler og -kabler. Tag polskoene af, og rens kontaktfladerne på poltappe og polsko; hold dem indsmurt i vaseline.
5. Udfør de pågældende reparationer. Udskift kabler hhv. batteri som tiltrængt.
6. Sæt det negative kabel på batteriet igen.
7. Forbind den anden ende af kablet til rammen.
8. Sæt startnøglen i tændingskontakten.

i02040229

## Kileremme - inspicér, justér, udskift

**SMCS-kode:** 1357-025; 1357-040; 1357-510

Kileremsslækket skal kontrolleres efter de første 30 minutters drift med nye remme. Kileremme skal altid skiftes i hele sæt når flere remme er monteret på samme skiver. Hvis der kun skiftes en enkelt, medfører det uensartet belastning af remmene. Og derved går de ny meget hurtigt til.

1. Tøm skovlen. Tag pinden ud af låsestangen på venstre læsserarm. Løft læsserarmen helt op.
2. Sænk låsestangen ned over stempelstangen på venstre løftecylinder med den flade ende mod cylinderenden.
3. Sæt pinden i låsestangen, og sæt splitten i pinden.
4. Sænk langsomt læsseudstyret, til låsestangen hviler på løftecylinderen og læsserarmsophænget.
5. Motoren skal stoppes til eftersyn af remme.



Fig. 231

g00731568

6. Tag venstre motorskærm af.

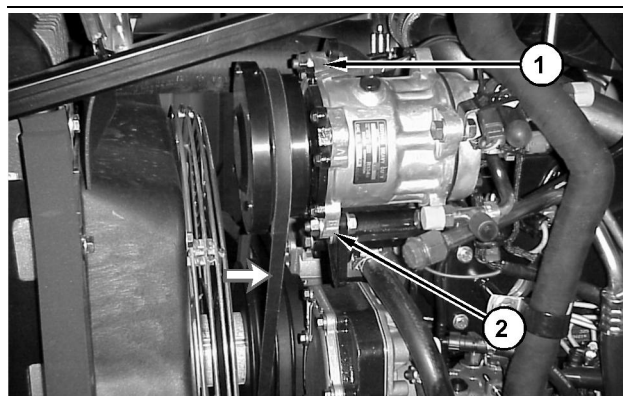


Fig. 232

g01029695

7. Kontrollér klimaanlægskompressorremmens stand og slæk. Kompressorremmen skal kunne trykkes 10 mm (0,38 in) ned ved et tryk på 110 N (25 lb).
8. Løsn låsemøtrikken (1) på justerbeslaget. Løsn kompressorbeslagets monteringsbolt (2).
9. Træk kompressoren ud eller ind til remstramheden er korrekt.
10. Spænd låsemøtrikken (1) på justerbeslaget. Spænd kompressorbeslagets monteringsbolt (2) igen.
11. Kontrollér remspændingen igen. Hvis den ikke er korrekt, gentages punkt 8-10.
12. Sæt motorskærmen på igen.



Fig. 233

g00731569

13. Tag højre motorskærm af.

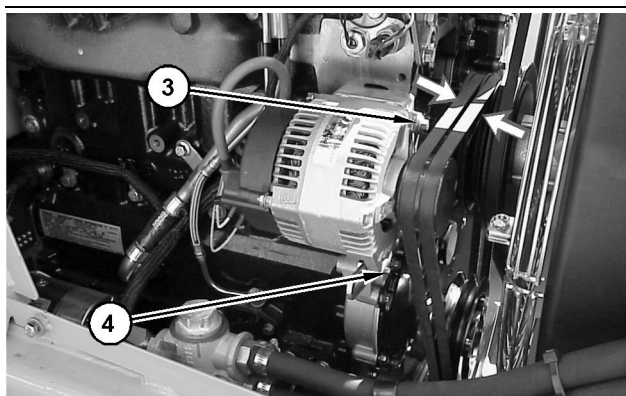


Fig. 234

g01029698

14. Kontrollér generatorremmenes stand og slæk. Generatorremmene skal kunne trykkes 10 mm (0,38 in) ned ved et tryk på 110 N (25 lb).
15. Løsn monteringsbolten (3). Løsn låsemøtrikken (4) på justerbeslaget.
16. Flyt generatoren ud eller ind, så remmen har korrekt stramhed.
17. Spænd låsemøtrikken (4) på justerbeslaget. Spænd monteringsbolten (3).
18. Kontrollér remspændingen igen. Hvis den ikke er korrekt, gentages punkt 15-17.
19. Sæt motorskærmen på igen.
20. Start motoren. Løft læsserarmene helt op.
21. Tag pinden ud af låsestangen på læsserarmen, og sæt låsestangen i opbevaringsstilling.
22. Sænk skovlen til jorden.

i02040259

## Bremseoliereservoir - kontrollér olieniveauet

SMCS-kode: 4291-535

Åbn motorhjelmen.

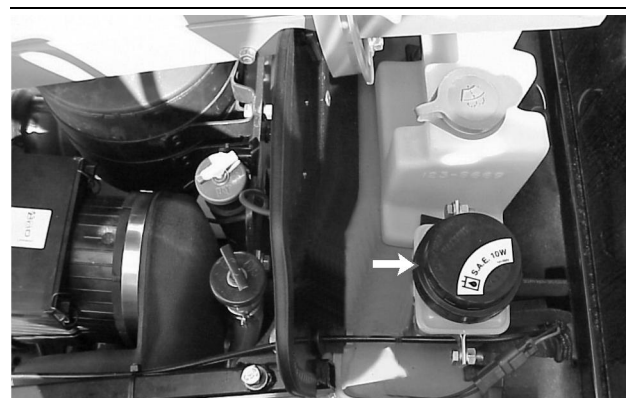


Fig. 235

g01031571

Olieniveauet skal stå mellem markeringerne "MIN" og "MAX" på bremseoliereservoiret. Fyld op til korrekt niveau hvis der mangler.

i02295769

## Bremser - afprøv bremsefunktionen

SMCS-kode: 4251; 4267; 7000

### Afprøvning af driftsbremser

Der skal være fri bane. Se efter at der ikke opholder sig nogen, og at der ingen forhindringer er i maskinens kørebane.

Bremseprøven skal foretages på tør, plan grund.

Spænd sikkerhedsselen, inden afprøvningen påbegyndes.

Afprøvningen viser om driftsbremsen har den fornødne bremseevne. Den skal ikke vise den maksimale bremseeffekt. Bremseevnen, der skal til at holde en maskine ved et bestemt omdrejningstal, varierer fra maskine til maskine. Som følge af motor-, transmissions- og bremsestand.

1. Start motoren. Løft skovlen fri af jorden.
2. Træd på fodbremsen. Løsn parkeringsbremsen.

3. På maskiner med manuel transmission skal man sætte gearvælgeren i 3. gear. Sæt dernæst retningsvælgeren på FREM, så i FRIGEAR og endelig tilbage på FREM. På maskiner med powershift-transmission skal man sætte gearvælgeren i 4. GEAR FREM, så i FRIGEAR og endelig tilbage i 4. GEAR FREM. Derved omgås transmissionsudkoblingen til denne afprøvning.

**Bemærk:** På maskiner med 4-hjulstræk skal 4-hjulstræk slås fra.

4. Sæt gradvist motoren på fuld gas. Maskinen må ikke flytte sig.

### ADVARSEL

**Begynder maskinen at køre under bremseprøven, skal man omgående slippe speederen og aktivere parkeringsbremsen.**

5. Sæt motoren i tomgang. Sæt maskinen i FRIGEAR. Aktivér parkeringsbremsen. Sænk skovlen til jorden. Stop motoren.

#### VIGTIGT

Hvis maskinen flytter sig under afprøvning af bremsene, skal man kontakte Caterpillar forhandleren, så de kan se bremsene efter og udføre de nødvendige reparationer, før maskinen tages i brug igen.

## Afprøvning af parkeringsbremse

Der skal være fri bane. Se efter at der ikke opholder sig nogen, og at der ingen forhindringer er i maskinens kørebane.

Bremseprøven skal foretages på tør, plan grund.

Spænd sikkerhedsselen, inden afprøvningen påbegyndes.

Afprøvningen viser om parkeringsbremsen har den fornødne bremseevne. Den skal ikke vise den maksimale bremseeffekt. Bremseevnen, der skal til at holde en maskine ved et bestemt omdrejningstal, varierer fra maskine til maskine. Som følge af motor-, transmissions- og bremsestand.

1. Start motoren. Løft skovlen fri af jorden.
2. Aktivér parkeringsbremsen.

3. På maskiner med manuel transmission skal man sætte gearvælgeren i 3. gear. Sæt dernæst retningsvælgeren på FREM, så i FRIGEAR og endelig tilbage på FREM. På maskiner med powershift-transmission skal man sætte gearvælgeren i 4. GEAR FREM, så i FRIGEAR og endelig tilbage i 4. GEAR FREM. Derved omgås transmissionsudkoblingen til denne afprøvning.

**Bemærk:** På maskiner med 4-hjulstræk skal 4-hjulstræk slås fra.

**Bemærk:** Parkeringsbremseindikatoren skal lyse, og parkeringsbremsealarmen skal lyde.

4. Sæt gradvist motoren på fuld gas. Maskinen må ikke flytte sig.

### ADVARSEL

**Begynder maskinen at køre under bremseprøven, skal man omgående slippe speederen og træde fodbremsen ned.**

5. Sæt motoren på tomgang. Sæt maskinen i FRIGEAR. Sænk skovlen til jorden. Stop motoren.

#### VIGTIGT

Hvis maskinen flytter sig under afprøvning af bremsene, skal man kontakte Caterpillar forhandleren.

Caterpillar forhandleren skal efterse parkeringsbremsene og foretage de nødvendige reparationer, før maskinen tages i brug.

i02719366

## Skovlskær - inspektion, udskiftning

SMCS-kode: 6801

### ADVARSEL

**Udskiftning af skær kan medføre ulykker, hvis magasinet ikke klodses forsvarligt op, inden arbejdet påbegyndes.**

**Klods skovlen op, inden arbejdet påbegyndes.**

1. Løft skovlen. Sæt solid oplodsning under skovlen.
2. Sænk skovlen ned på oplodsningen.

Skovlen må ikke klodses for højt op. Den skal klodses op i passende arbejds højde.

3. Tag boltene af. Tag skær og sideskær af.

4. Rens anlægsfladerne.
5. Vend skæret hvis det ikke er slidt i den anden side.
6. Skift skæret hvis det er slidt i begge sider.
7. Spænd boltene i. Spænd dem til forskriftsmæssigt moment.
8. Løft skovlen. Tag oplødsningen væk.
9. Sænk skovlen til jorden.
10. Efterspænd boltene når maskinen har kørt i nogle få timer.

i03718809

## Tandspidser - skift ved slitage

SMCS-kode: 6805

### ADVARSEL

Der er risiko for livsfarlig personskade hvis skovlen falder ned under arbejdet.

Skovlen skal derfor altid klodses forsvarligt op inden arbejdet påbegyndes.

## Tandspidser

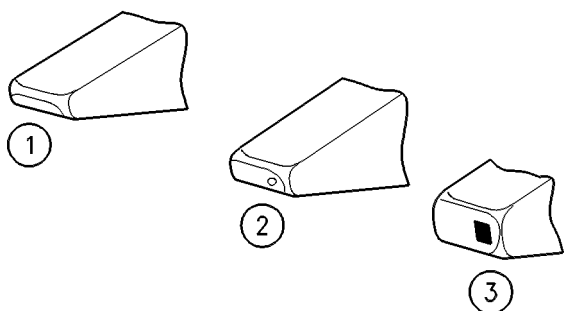


Fig. 236

g00101352

- (1) Brugbar stand
- (2) Udskift spidsen.
- (3) Udskift spidsen.

Kontrollér tandspidserne for slitage. Skift dem ved første tegn på gennemslidning.

1. Bank pinden ud af tandspidsen. Pinden kan tages ud på to måder:
  - Driv pinden ud ved hjælp af en hammer og dorn fra den side, hvor låseringen er placeret.

- Brug en Pin-Master. Følg anvisningen i punkt 1.a-1.c.

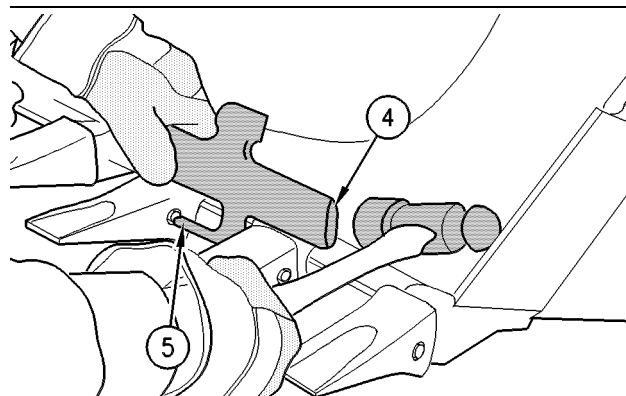


Fig. 237

g00590670

- (4) Bagende af Pin-Master
- (5) Udtrækker

- a. Anbring Pin-Master værktøjet på tandspidsen.
- b. Ret udtrækkeren (5) ind med pinden.
- c. Slå bag på Pin-Master værktøjet (4) og tag pinden ud.

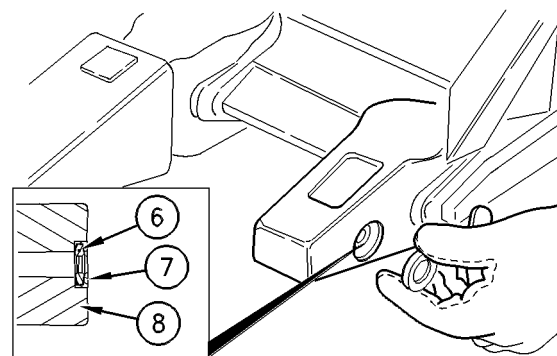


Fig. 238

g00590819

- (6) Låsering
- (7) Låseskive
- (8) Tandholder

2. Rens tandholder og pind.
3. Placér låseringen (6) i låseskiven (7). Installér denne samling i rillen i siden af tandholderen (8).

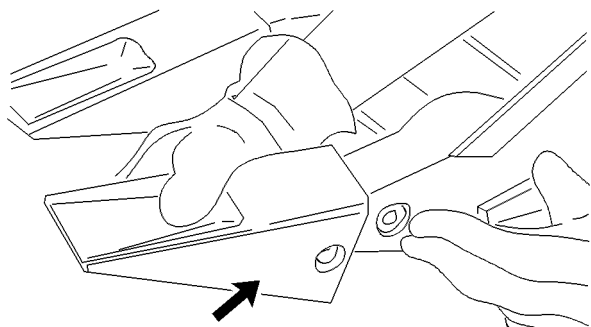


Fig. 239

g00101359

4. Montér den nye tandspids på tandholderen.

**Bemærk:** Tandspidsen kan roteres 180 grader for større eller mindre gennemtrængningsevne.

5. Driv pinden gennem tandspidsen. Pinden kan installeres på en af følgende måder:

- Den kan drives i på en af følgende måder:
- Brug en Pin-Master. Følg anvisningen i punkt 5.a-5.e.

**Bemærk:** Pinden skal drives in fra højre side af tanden for at montere den rigtigt i låseringen. Hvis pinden ikke monteres rigtigt, kan tanden gå af.

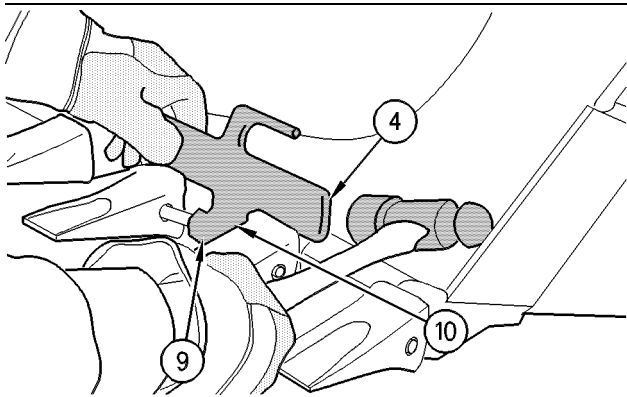


Fig. 240

g00590666

(4) Bagende af Pin-Master  
(9) Pinddriver  
(10) Pindstyr

- a. Før pinden gennem tandspidsen.
- b. Anbring Pin-Master over tandspidsen, og placér pinden i hullet i holderen (10).
- c. Slå med en hammer på bag på værktøjet (4), så pinden begynder at gå i.

- d. Skyd pindstyret (10) væk fra pinden, og drej værktøjet lidt, så pinddriveren (9) retter ind med pinden.
  - e. Slå på enden af værktøjet til pinden er helt på plads.
6. Når pinden er drevet i, skal man kontrollere, at låseringen passer perfekt ind i rillen.

## K-Series Spids

### Afmontering

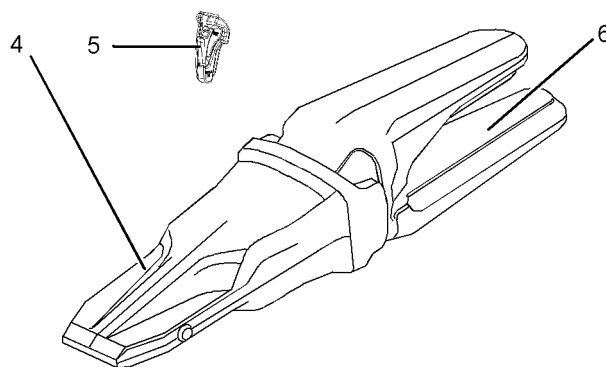


Fig. 241

g01389463

**Bemærk:** Låsepinde beskadiges ofte, når de fjernes. Caterpillar anbefaler at der monteres nye låsepinde, når tænder vendes hhv. udskiftes.

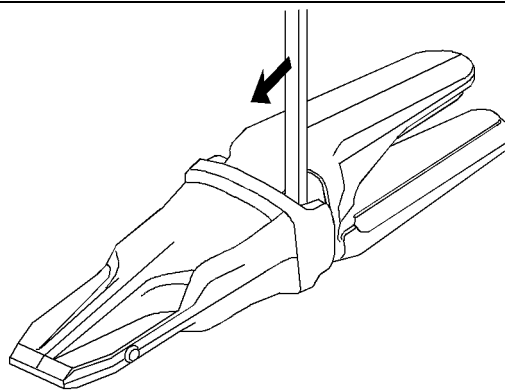


Fig. 242

g01175361

1. Brug et brækjern til at løsne låsepinde (5).
2. Brug også brækjernet til at tage låsepinde (5) af tandspidsen (4).
3. Tag tandspidsen (4) af tandholderne (6) ved at dreje spidsen en smule venstre om.
4. Rens tandholderen (6).

## Montering

1. Rengør, om nødvendigt, området omkring låsen.
2. Sæt den nye tandspids i tandholderen, idet den drejes en smule mod højre.

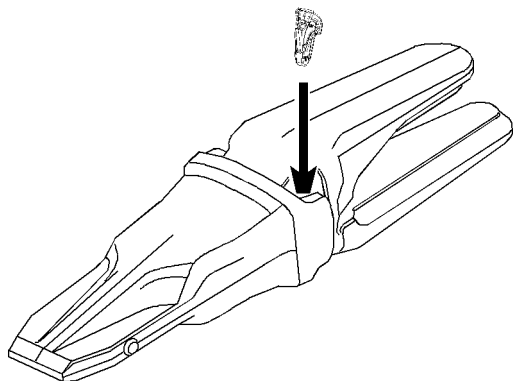


Fig. 243

g01124736

3. Montér låsepinden. Sørg for, at låsepinden griber fat i tandspidsens huller.
4. Sørg for at låsen er placeret korrekt ved at prøve at trække tandspidsen af.

i01978307

## Kabinens friskluftssystem - rens eller udskift filtre

SMCS-kode: 7311; 7342

### Rengøring af filtre

#### VIGTIGT

Forsøg ALDRIG at rense filteret ved at banke eller støde det mod noget.

Kontrollér filtrene for skader og utætheder efter rengøringen; skift defekte filtre.

Filtrene kan renses med trykluft, når trykket ikke overstiger 205 kPa (30 psi); højere tryk kan beskadige filteret.

Filtrene kan renses med vandspuler, når trykket ikke overstiger 280 kPa (40 psi); højere tryk kan beskadige filteret.

Normalt er det tilstrækkeligt at rense filtrene en gang om ugen, men i støvede perioder kan en daglig rengøring være nødvendig.



Fig. 244

g00741461

1. Tag filterdækslet nederst på højre konsol af.
2. Tag filteret ud.
3. Rens filteret med trykluft eller vandspuler. Ret luft- eller vandstrålen langs folderne skiftevis på filterets yder- og inderside, til filteret er rent. Filteret kan også gøres rent i varmt, skumfattigt sæbevand.
4. Det skal derefter skylles grundigt i rent vand.
5. Stil filteret til tørre. Inspicér det for skader. Hvis filteret er beskadiget, skal det udskiftes.
6. Sæt filteret i.
7. Sæt filterdækslet på.

### Rengøring af forfilter (ekstraudstyr)



Fig. 245

g00987918

i02040244

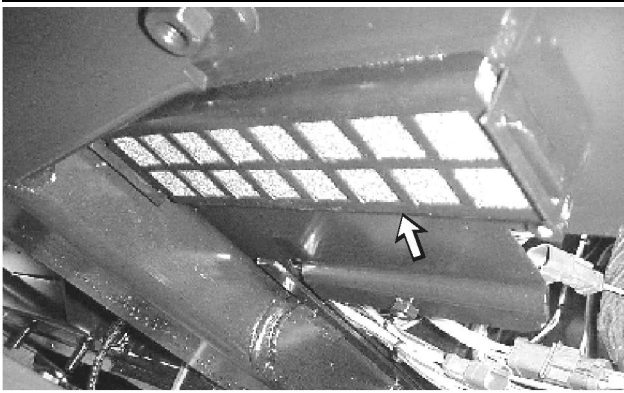


Fig. 246

g00987920

1. Tag filterdækslet, der sidder under førerkabinen, af. Forfilteret sidder lige nedenunder klima anlægget.

2. Tag skumelementet af.

**Bemærk:** Det meste snavs kan fjernes ved at banke skumelementet mod en hård flade.

3. Skumelementet kan også gøres rent i varmt, skumfattigt sæbevand.

4. Det skal derefter skylles grundigt i rent vand.

5. Stil skumelementet til tørre. Inspicér det for skader. Hvis skumelementet er defekt, skal det udskiftes.

6. Montér skumelementet.

7. Sæt filterdækslet på.

i01413872

## Kabinens interiør - rengør

SMCS-kode: 7301-070

1. Rengør hele førerkabinen og den elektriske boks med trykluft.
2. Vask evt. restende snavs og mudder af. Udvis forsigtighed og brug mindst muligt vand omkring elektriske forbindelser og førerkabinens tag.
3. Rengør gulvmåtte, instrumentbræt, ruder og spejle. Aftør førerkabinen med en tør klud.

## Langtidskølevæske (ELC) - skift

SMCS-kode: 1353; 1395

### **⚠ ADVARSEL**

**System med tryk: Varm kølevæske kan forårsage alvorlig skoldning. Man skal stoppe motoren og vente, til køleren er kølet af, inden dækslet tages af. Løsn dækslet langsomt, så trykket kan sive ud.**

### VIGTIGT

Hvis langtidskølevæske (ELC) blandes med andre produkter, reduceres kølevæskens effektivitet og levetid.

Blander man dem, kan det medføre skade på kølesystemkomponenter.

Der må kun bruges Caterpillar produkter eller andre fabrikater, der holder Caterpillars EC-1 specifikation for forblandet og koncentreret kølevæske, og Caterpillar Extender.

**Bemærk:** Maskinen leveres påfyldt langtidskølevæske (ELC). Vi anbefaler at der bruges langtidskølevæske på den.

Der henvises til anvisning i påfyldning af tilsætningsmiddel i afsnittet her i håndbogen, Kølesystem med langtidskølevæske (ELC) - påfyld Extender, ligesom man kan henvende sig til Caterpillar forhandleren desangående.

## Rensning af kølesystem med langtidskølevæske (ELC)

Visse maskiner er påfyldt langtidskølevæske (ELC). Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Vedligeholdsplan, angående korrekt skifteinterval. Der skal kun bruges rent vand til rensning og skylning af kølesystemer med langtidskølevæske (ELC). Der skal ikke benyttes rensmidler.

## Rensning af kølesystem med konventionel kølevæske

Hvis man bestemmer sig til at gå over til langtidskølevæske, skal kølesystemet renses med Caterpillar kølerrensningemiddel. Når rensningemidlet er aftappet, skal kølesystemet spules igennem med vand til vandet er helt klart. **Alt rensningemiddel skal fjernes fra kølesystemet.**

## Kølevæskeskift

### ADVARSEL

**System med tryk: Varm kølevæske kan forårsage alvorlig skoldning. Man skal stoppe motoren og vente, til køleren er kølet af, inden dækslet tages af. Løsn dækslet langsomt, så trykket kan sive ud.**

### VIGTIGT

Man skal læse afsnittet om kølesystemets vedligeholdelse grundigt, inden arbejdet påbegyndes.

1. Tøm skovlen. Tag pinden ud af låsestangen på venstre læsserarm. Løft læsserarmen helt op.
2. Sænk låsestangen ned over stempelstangen på venstre løftecylinder med den flade ende mod cylinderenden.
3. Sæt pinden i låsestangen, og sæt splitten i pinden.
4. Sænk langsomt læsserudstyret, til låsestangen hviler på løftecylinderen og læsserarmsophænget.

Kølevæsken skal skiftes hvis den er misfarvet eller skummer, uanset hvor mange timer den har været i brug.

Kølerdækslet sidder under motorhjelmen.

1. Åbn motorhjelmen.



Fig. 247

g01029869

2. Slå grebet på kølerdækslet op, så trykket går af kølesystemet. Tag derpå kølerdækslet langsomt af.



Fig. 248

g00726615



Fig. 249

g00293559

3. Træk aftapningsslangen på køleren ud gennem hullet under køleren.

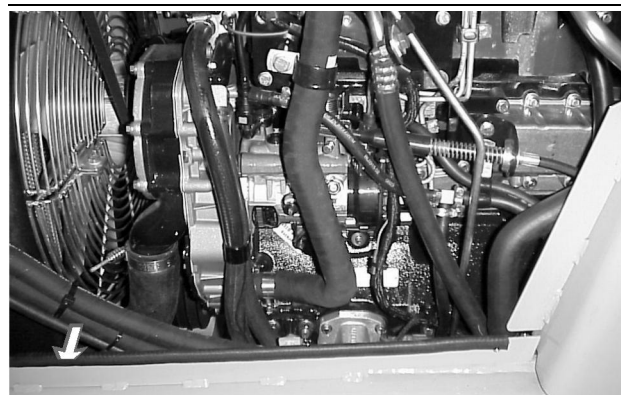


Fig. 250

g01029871

4. Tag venstre motorskærm af maskinen. Aftapningshanen sidder i en udskæring i ventilatorskærmen. Åbn aftapningshanen. Tap kølevæsken af i en passende beholder.
5. Luk aftapningshanen. Fyld kølesystemet med rent vand tilsat kølerensmidler. Rensemiddelkoncentrationen skal være på 6-10 %.



6. Start motoren. Lad motoren gå i 90 minutter. Stop motoren. Tap rensedmidlet af i en passende beholder.
  7. Gennemskyl kølesystemet grundigt med vand (motoren skal være stoppet). Det skal gennemskylles til skyllevandet er helt rent.
  8. Luk aftapningshanen.
  9. Påfyld den nye kølevæskeblanding. Der henvises til følgende:
    - Specialpublikation, SYBU6250, *Egnede væsker til Caterpillar maskiner, Kølesystemets vedligeholdelse*
    - Betjening og vedligeholdelse, Kapaciteter
- Bemærk:** Hvis der bruges Caterpillar kølevæske, skal der ikke tilsættes flydende rustinhibitor eller skiftes kølevandsfilter på nuværende tidspunkt.
10. Start motoren. Lad motoren varme op til termostaten åbner, og kølevæskenniveauet har stabiliseret sig.
  11. Kølevæskenniveauet skal stå inden for 13 mm (0,5 inch) af påfyldningsstudsens underkant.
  12. Sæt kølerdækslet på. Slå grebet på kølerdækslet ned. Hvis kølerdækselpakningen er beskadiget, skal dækslet udskiftes.
  13. Stop motoren.
  14. Sæt motorskærmen på igen. Luk motorhjelmen.

i03186231

## Kølesystem med langtidskølevæske - tilsæt Extender

SMCS-kode: 1352; 1353; 1395

### **⚠ ADVARSEL**

**System under tryk: Varm kølevæske kan forårsage alvorlig skoldning. For at åbne kølerdækslet skal du standse motoren og vente, indtil køleren er nedkølet. Løsn dernæst kølerdækslet langsomt, så trykket siver ud.**

Når der benyttes Caterpillar langtidskølevæske (ELC), skal kølevæsken vedligeholdes med tilsætning af Extender. Der henvises til intervalforskrift i afsnittet her i håndbogen, Vedligeholdsplan. Mængden af tilsætningsmiddel skal passe til kølesystemkapaciteten.

Skema 82

Kvantum Extender efter kølesystemkapacitet	
Kølesystemkapacitet	Anbefalet kvantum Extender
22-30 l (6-8 US gal)	0,57 l (0,60 US qt)
30-38 l (8-10 US gal)	0,71 l (0,75 US qt)
38-49 l (10-13 US gal)	0,95 l (.95 qt)
49-64 l (13-17 US gal)	1,18 l (1,25 US qt)

Der henvises endvidere til specialpublikation, SYBU6250, Vedligeholdelse med Cat langtidskølevæske (ELC) i kølesystemet, angående tilsætning af tilsætningsmiddel, ligesom man kan rådføre sig med Caterpillar forhandleren.

i02040218

## Kølesystem - kontrollér kølevæskenniveauet

SMCS-kode: 1350-535-FLV

### **⚠ ADVARSEL**

**System med tryk: Varm kølevæske kan forårsage alvorlig skoldning. Man skal stoppe motoren og vente, til køleren er kølet af, inden dækslet tages af. Løsn dækslet langsomt, så trykket kan sive ud.**

Åbn motorhjelmen.

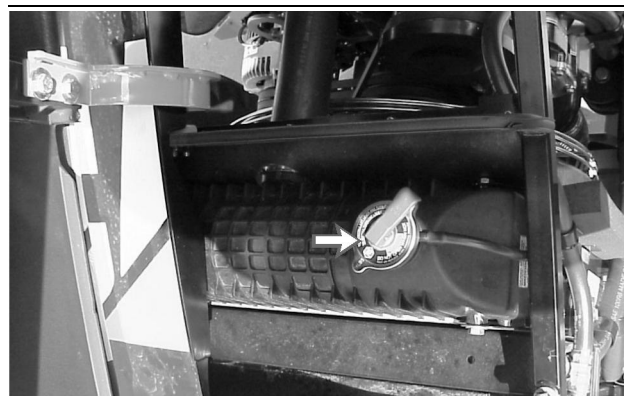


Fig. 251

g01029869

1. Kølerdækslet sidder oven i køleren i venstre side af maskinen. Slå grebet på dækslet op, så trykket går af kølesystemet. Tag derpå kølerdækslet langsomt af.
2. Kølevæskenniveauet skal stå inden for 13 mm (0,5 in) af påfyldningsstudsens underkant. Hvis man er nødt til at efterfylde dagligt, skal kølesystemet ses efter for utætheder.

3. Inspicér dækselpakningen. Udskift den hvis den er defekt.
4. Sæt kølerdækslet på. Slå grebet på kølerdækslet ned. Luk motorhjelmen.

i04204151

## Kølevæskeanalyse på niveau 1 - udtag kølevæskeprøve

**SMCS-kode:** 1350-008; 1395-008; 7542

### VIGTIGT

Man skal være meget omhyggelig med ikke at spilde væske under inspektion, vedligeholdelsesarbejde, afprøvning, justering og reparation af maskinen. Man skal have passende beholdere klar til opsamling af væsker, inden man åbner noget rum eller adskiller komponenter med væske.

Der henvises til specialpublikation, NENG2500, Caterpillar Dealer Service Tool Catalog (reservedelskatalog), angående udstyr og beholdere til opsamling af væske på Caterpillar maskiner.

Aftappede væsker skal altid bortskaffes i henhold til gældende regulativ.

**Bemærk: Resultatet af niveau 1-analysen kan vise, at der er behov for en niveau 2-analyse.**



Fig. 252

g01029869

Kølevæskeprøver bør så vidt muligt tages ved de anviste intervaller. For at opnå den fulde effekt af S-O-S-analysen skal man etablere dataserier, der viser tendenser. For at etablere en relevant datahistorik, skal prøverne tages med jævne mellemrum. Tilbehør til prøveudtagning kan fås hos Caterpillar-forhandleren.

Kølevæskeprøver udtages på følgende måde:

- Udfyld etiketten på prøveflasken, inden prøven udtages.

- Opbevar ubrugte prøveflasker i plasticposer.
- Prøver skal tages fra kølevæskeprøvestudsen. Man må aldrig tage prøver fra andre steder.
- Tag ikke låget af tomme prøveflasker, før prøven skal tages.
- Sæt prøven i emballagerøret til forsendelse, så snart prøven er taget, så den ikke bliver kontamineret.
- Tag aldrig prøver fra ekspansionstanke.
- Tag aldrig prøver fra aftapningen.

Send prøven ind til niveau 1-analyse.

Der henvises til Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations - Egnede væsker til Caterpillar-maskiner for yderligere oplysninger om kølevæskeanalyse. Man kan også rådføre sig med Caterpillar-forhandleren.

i04204153

## Kølevæskeanalyse på niveau 2 - udtag kølevæskeprøve

**SMCS-kode:** 1350-008; 1395-008; 7542

### VIGTIGT

Man skal være meget omhyggelig med ikke at spilde væske under inspektion, vedligeholdelsesarbejde, afprøvning, justering og reparation af maskinen. Man skal have passende beholdere klar til opsamling af væsker, inden man åbner noget rum eller adskiller komponenter med væske.

Der henvises til specialpublikation, NENG2500, Caterpillar Dealer Service Tool Catalog (reservedelskatalog), angående udstyr og beholdere til opsamling af væske på Caterpillar maskiner.

Aftappede væsker skal altid bortskaffes i henhold til gældende regulativ.



Fig. 253

g01029869

Kølevæskeprøver bør så vidt muligt tages ved de anviste intervaller. Tilbehør til prøveudtagning kan fås hos Caterpillar-forhandleren.

Der henvises til håndbogen *Betjening og vedligeholdelse, Cooling System Coolant Sample (Level 1) - Obtain - Udtagning af kølevæskeprøver (niveau 1) - udtage vedrørende anvisning i udtagning af kølevæskeprøver.*

Send en prøve ind til niveau 2-analyse.

**Reference:** Der henvises til specialpublikation, SEBU6250, *Egnede væsker til Caterpillar maskiner*, ligesom man kan henvende sig til Caterpillar-forhandleren desangående for at få yderligere oplysninger om kølevæskeprøver.

i02461571

## Kølesystem, termostat - udskift

**SMCS-kode:** 1355; 1393

Termostaten skal udskiftes med faste intervaller, så man undgår uplanlagte driftsstop og problemer med kølesystemet. Hvis termostaten ikke udskiftes jævnlige, kan motoren tage alvorlig skade.

Termostaten skal udskiftes, når kølesystemet er blevet rensat. Det skal gøres mens kølesystemet er aftappet for kølevæske eller aftappet, så kølevæsken står under termostathuset.

**Bemærk:** Hvis man KUN skal udskifte termostaten, skal der kun aftappes kølevæske, til den står under termostathuset.

Caterpillar motorer har shunkkølesystem. De må aldrig køre uden termostat.

1. Tøm skovlen. Tag pinden ud af låsestangen på venstre læsserarm. Løft læsserarmen helt op.

2. Sænk låsestangen ned over venstre stempelstang med den flade ende mod cylinderenden.
3. Sæt pinden i låsestangen, og sæt splitten i pinden.
4. Sænk langsomt læsserarmene, til låsestangen hviler på løftecylinderen og læsserarmsophænget.
5. Tag højre motorskærm af.

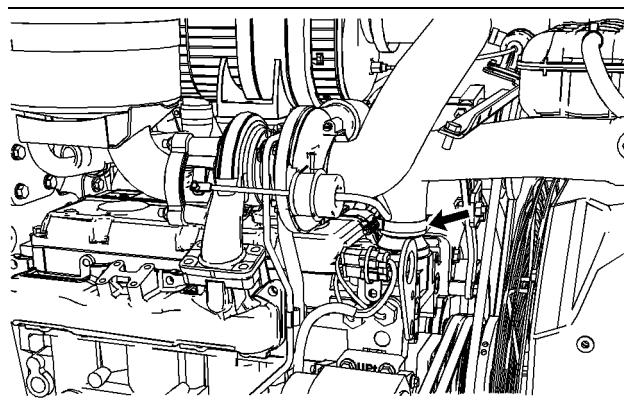


Fig. 254

g01179553

6. Løsn slangebåndet, og tag slangen af termostathuset.
  7. Tag boltene af termostathuset. Tag termostathuset af.
  8. Tag pakninger og termostat af termostathuset.
  9. Montér en ny pakning på termostathuset. Montér en ny termostat og pakning. Genmontér termostathuset på topstykket.
- Termostater kan bruges igen, hvis følgende er tilfældet:
- Termostaten holder specifikationerne ved afprøvning.
  - Termostaten ikke er beskadiget.
  - Termostaten ikke har for store ansamlinger.
10. Sæt slangen på. Spænd slangebåndet.
  11. Fyld kølesystemet op med kølevæske. Der henvises til anvisning i specialpublikation, *Cooling System Specifications*, og i afsnittet her i håndbogen, *Kapaciteter*.

i02611576

## Fordifferentiale - skift olie

SMCS-kode: 3258

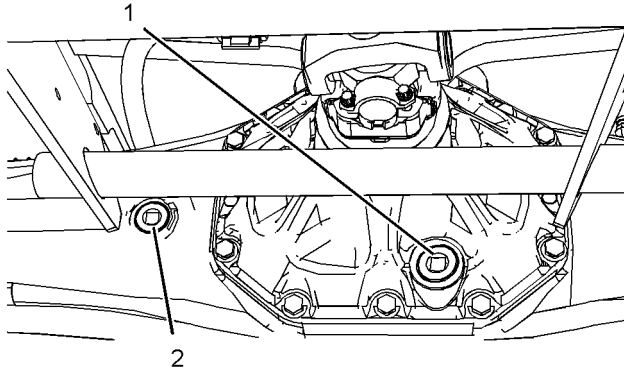


Fig. 255

g01286266

1. Tag aftapningsproppen (1) af, og tap olien af i en passende beholder.
2. Aftapningsproppen er magnetisk. Se proppen efter for metalpartikler.
3. Rens aftapningsproppen, og sæt den i igen.
4. Tag påfyldningsproppen (2).
5. Olieniveauet skal stå op til påfyldningsstudsens. Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Olieviskositet, og skemaet her i håndbogen, Kapaciteter, angående olietype og -kvantum.
6. Rens påfyldningsproppen, og sæt den i igen.

i02040225

## Bagdifferentiale - skift olie

SMCS-kode: 3258

Olieskifteintervallet skal afkortes til 500 timer hvis over 50 % af maskindriften er kørsel på offentlig vej og læsning.

## Bagaksel

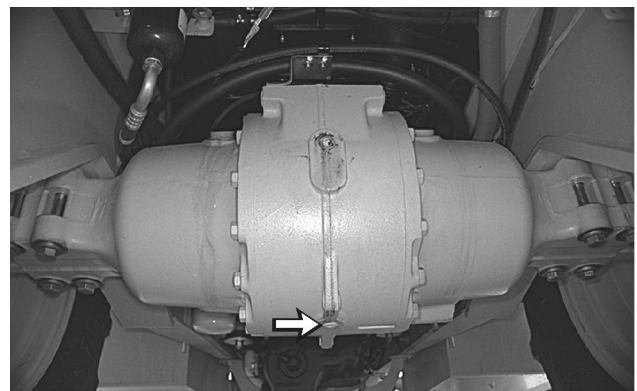


Fig. 256

g00290691

1. Tag aftapningsproppen af, og tap olien af i en passende beholder.
2. Rens aftapningsproppen, og sæt den i igen.

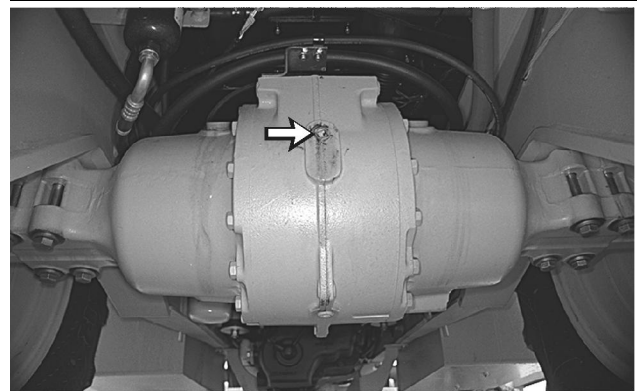


Fig. 257

g00290697

3. Tag niveau- og påfyldningsproppen af. Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Olieviskositet, og skemaet her i håndbogen, Kapaciteter, angående olietype og -kvantum.
4. Fyld op, så olieniveauet står op til påfyldningsstudsens.
5. Rens påfyldningsproppen, og sæt den i igen.

## Bagaksel på maskiner med 4-hjulsstyring

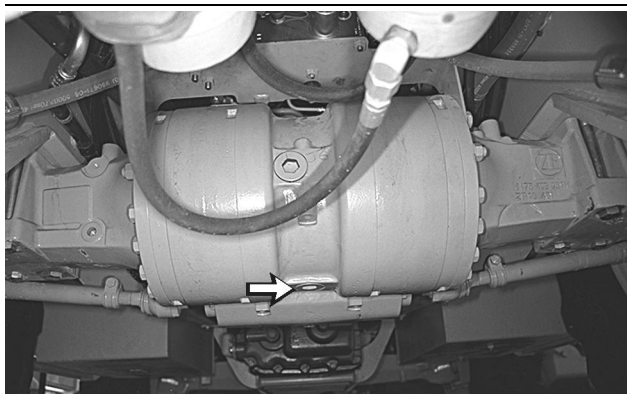


Fig. 258

g00290698

1. Tag aftapningsproppen af, og tap olien af i en passende beholder.
2. Rens aftapningsproppen, og sæt den i igen.

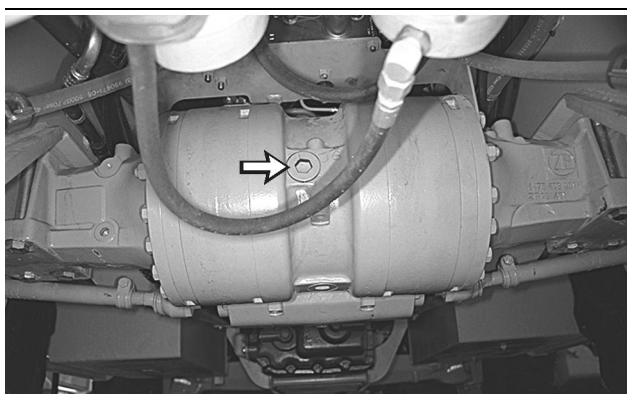


Fig. 259

g00290699

3. Tag niveau- og påfyldningsproppen af. Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Olieviskositet, og skemaet her i håndbogen, Kapaciteter, angående olietype og -kvantum.
4. Fyld op, så olieniveauet står op til påfyldningsstudsens.
5. Rens påfyldningsproppen, og sæt den i igen.

i02461569

## Fordifferentiale - kontrollér olieniveauet

SMCS-kode: 3258

Niveau- og påfyldningsproppen sidder omtrent midt på forakslen.

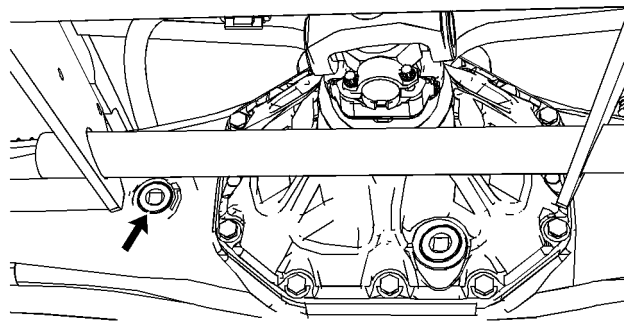


Fig. 260

g01180551

1. Tag proppen af, og kontrollér olieniveauet.
2. Oliet niveauet skal stå op til påfyldningsstudsens.
3. Rens niveau- og påfyldningsproppen, og sæt den i igen.

i01413837

## Bagdifferentiale - kontrollér olieniveauet

SMCS-kode: 3258

Påfyldningsproppen sidder omtrent midt på bagakslen.

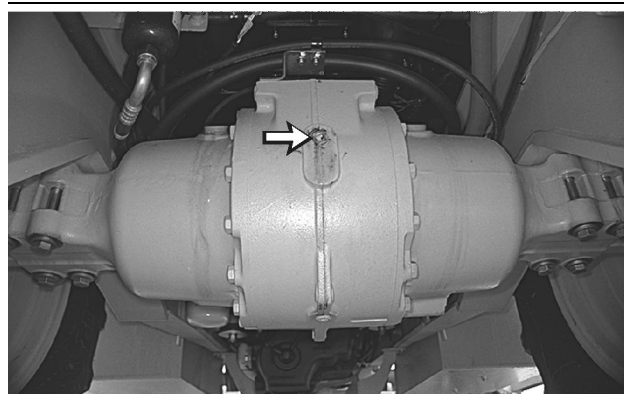


Fig. 261

g00290697

Påfyldningsprop på normalt bagdifferentiale

1. Tag proppen af, og kontrollér olieniveauet.
2. Oliet niveauet skal stå op til påfyldningsstudsens.
3. Rens påfyldningsproppen, og sæt den i igen.

i02461594

## Fordifferentiale - udtagning af olieprøve

SMCS-kode: 3258-008; 7542-008

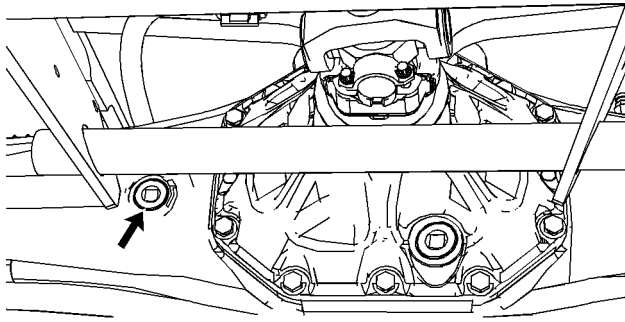


Fig. 262

g01180551

Tag en olieprøve som anvist i afsnittet her i håndbogen, Vedligeholdsplan.

Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Generelle advarsler, angående opsamling af brugte væsker.

Der henvises endvidere til anvisning i specialpublikation, SYBU6250, S·O·S olieanalyse.

i04204149

## Bagdifferentiale - udtagning af olieprøve

SMCS-kode: 3258-008; 7542-008

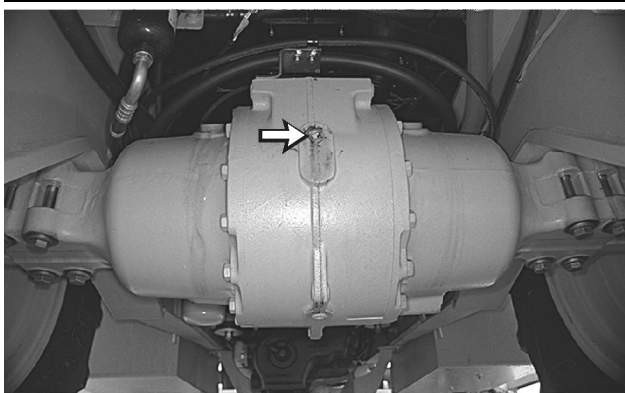


Fig. 263

g00290697

Tag en olieprøve som anvist i håndbogen Betjening og vedligeholdelse, Maintenance Interval Schedule - Vedligeholdelsesplan.

Der henvises til håndbogen Betjening og vedligeholdelse, General Hazard Information - Generelle advarsler angående oplysninger om opsamling af spildte væsker.

Der henvises endvidere til Special Publication, SYBU6250, S·O·S Oil Analysis - S·O·S-olieanalyse.

i01417386

## Kardanakselnotstykke - smør

SMCS-kode: 3253

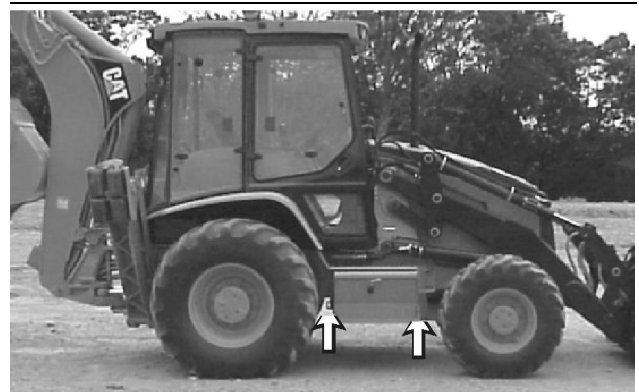


Fig. 264

g00724029

Notstykkerne smøres nedefra under maskinen.

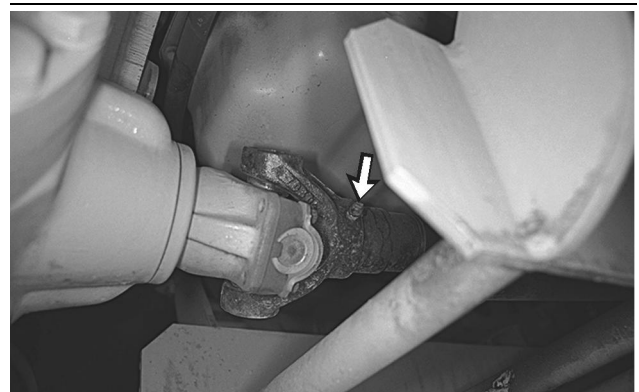


Fig. 265

g00290703

Smør niplen på notstykket på forkardanakslen.

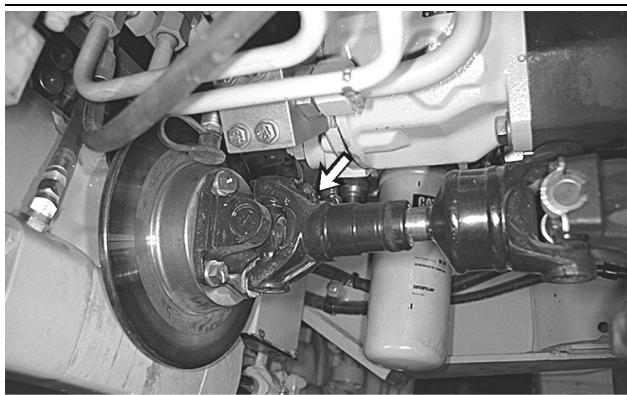


Fig. 266

g00290704

Smør niplen på notstykket på bagkardanakslen.

i02611618

## Motorluftfilter, yderfilter - rens eller skift

SMCS-kode: 1051; 1054

### VIGTIGT

Luftfilteret skal renses hhv. skiftes ved stoppet motor. Ellers kan motoren tage skade.

**Luftfiltre skal renses eller skiftes når det gule stempel i luftfilterindikatoren går ind i det røde felt, eller indikatoren viser 63,5 cm (25 in) vandsøjle. Der henvises til anvisning i afsnittet her i håndbogen, Luftfilterindikator - inspicér.**

1. Åbn motorhjelmen.

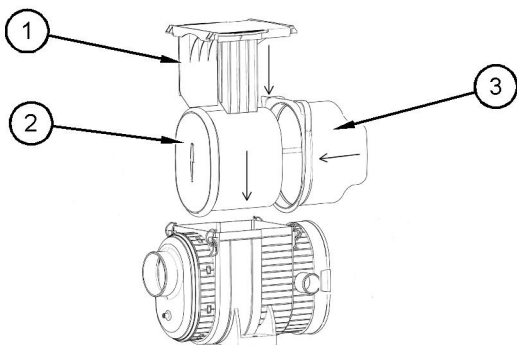


Fig. 267

g01031497

2. Tag dækslet (1) af filterhuset .
3. Tag yderfilteret (2) ud af filterhuset.
4. Træk yderfilteret af soklen (3).

5. Rens filterhuset indvendigt.
6. Sæt et rent yderfilter på soklen. Sæt filteret i filterhuset. Sæt filterdækslet på.

**Bemærk:** Der henvises til anvisning i afsnittet "Motorluftfilter, yderfilter - rens".

7. Nulstil filterindikatoren.
8. Luk motorhjelmen.

Yderfilteret skal skiftes hvis det gule stempel i luftfilterindikatoren stadig går ind i det røde felt når motoren startes, og hvis udblæsningen stadig er unormalt sort når filteret er blevet rensset. Hvis det gule stempel i filterindikatoren stadig står i det røde felt, skal yderfilteret skiftes.

## Rensning af yderluftfiltre

### VIGTIGT

Caterpillar anbefaler at man benytter autoriseret luftfilterservice hos Caterpillar forhandleren. Caterpillars rengøringsmetode er grundig og skåner filtrene.

Hvis man selv vil rense filtre, skal man følge nedenstående retningslinjer:

Man må ikke fjerne støv ved at slå eller banke filteret mod noget hårdt.

Filtrene må ikke vaskes.

Rens filtrene for støv med lavtrykluft. Trykket må ikke overstige 207 kPa (30 psi). Ret luftstrålen langs folderne på indersiden af filteret. Pas på ikke at ødelægge folderne.

Brug aldrig filtre med skader i filtermaterialet eller pakninger. Så kommer der snavs i motoren.

Yderluftfiltre kan renses op til 6 gange hvis rengøring og kontrol udføres korrekt. Undersøg filteret for skader efter hver rengøring. Yderfilteret skal skiftes mindst hvert andet år. Det skal det, uanset hvor mange gange det har været rensset.

### VIGTIGT

Filteret må ikke renses ved at støde eller slå det mod noget. Dette kan beskadige pakningerne. Brug aldrig filtre med skader i filtermaterialet eller pakninger. Så kommer der snavs i motoren. Og det kan medføre motorhavari.

Inspicér yderfilteret, inden det renses. Det skal undersøges for skader i pakninger og filtermateriale. Defekte luftfiltre skal kasseres.

Der kan benyttes to almindelige rengøringsmetoder:

- Trykluft
- Støvsuger

### Trykluft

Tørt støv fjernes lettest med trykluft de første to gange filteret renses. Trykluft kan dog ikke fjerne sod- og olieansamlinger. Der skal bruges tør, filtreret luft, og lufttrykket må ikke overstige 207 kPa (30 psi).

**Bemærk:** Begynd altid med at blæse støv ud samme vej som det er kommet ind.

### Rengøring med støvsuger

Rengøring med støvsuger er en god måde at rense filteret på når det skal renses dagligt for tørt støv. Vi anbefaler at filteret renses med trykluft inden støvsugning. Men ingen af metoderne kan fjerne sod- og olieansamlinger.

### Inspektion af rensede yderfiltre

Inspicér filteret når det er gjort rent. Filteret skal ses efter for rifter og huller. I tvivlstilfælde kan man sammenligne ved at lyse gennem et nyt filter med samme rsd.nr. på tilsvarende måde.

Luffiltre med rifter, huller og tyndslidte steder skal altid udskiftes. Luffiltre med skader i filtemateriale eller pakninger skal altid udskiftes. Kassér defekte luffiltre.

### Opbevaring af rensede yderfiltre

Når filteret er gjort rent, inspiceret og fundet i god stand, kan det stilles på et tørt sted til senere brug.

Filtre må ikke pakkes ind og opbevares i vandtæt papir eller plastic. De skal kunne ånde. Pak filteret ind i VCI-papir (Volatile Corrosion Inhibited).

Opbevar filteret i en kasse. Og markér filter og kasse. Der skal stå følgende:

- Rengøringsdato
- Antal gange filteret er blevet rensat

Kassen skal opbevares et tørt sted.

i02040257

## Motorluftfilter, inderfilter - skift

SMCS-kode: 1051; 1054

### VIGTIGT

Inderluftfilteret skal altid skiftes. Man kan ikke genanvende det ved at rengøre det.

Inderluftfilteret skal udskiftes hver tredje gang yderluftfilteret tages af og rengøres. Inderfilteret skal udskiftes hver gang yderfilteret udskiftes.

Inderluftfilteret skal ligeledes skiftes hvis der kommer en advarsel om tilstoppet luftfilter på displayet, eller hvis udblæsningen stadig er unormalt sort når yderfilteret er blevet rensat.

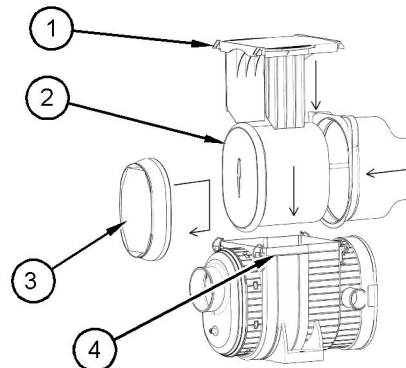


Fig. 268

g01031378

1. Tag filterdækslet (1) af.
2. Tag yderfilteret (2) op af huset.
3. Tør luftfilterhuset (4) af indvendigt med en våd klud inden inderfilteret (3) tages op.
4. Inspicér pakningen mellem filterhus og indsugning. Udskift pakningen om nødvendigt.
5. Sæt et nyt inderfilter i.
6. Montér yderfilteret, og sæt filterdækslet på. Spænd filterdækslet på med hasperne.
7. Nulstil filterindikatoren.
8. Luk motorhjelmen



i02040258

i02461570

## Luftfilterindikator - inspicér

SMCS-kode: 1051; 1054; 7452

### VIGTIGT

Filtervedligeholdelse må kun udføres ved stoppet motor. Det kan medføre alvorlig motorskade, hvis arbejdet udføres ved igangværende motor.



Fig. 269

g01031316

Filterindikatoren sidder under motorhjelmen foran luftfilterhuset.

Start motoren. Sæt motoren på fuld gas. Hvis det gule stempel i luftfilterindikatoren går ind i det røde felt, skal luftfilteret renses eller skiftes. Stop motoren.

i01413774

## Motorum - rens

SMCS-kode: 1000-070

### VIGTIGT

Før motorrummet renses med en vandspuler, skal man afbryde motoren og lade den afkøle. Sprøjt aldrig direkte på en varm brændstofindsprøjtningpumpe, da det medfører skader.

Rens motorrummet med et godkendt motorrensemiddel. Udvis forsigtighed og anvend mindst muligt vand omkring lejer og elektriske forbindelser.

## Motor - skift åndefilter

SMCS-kode: 1317-510

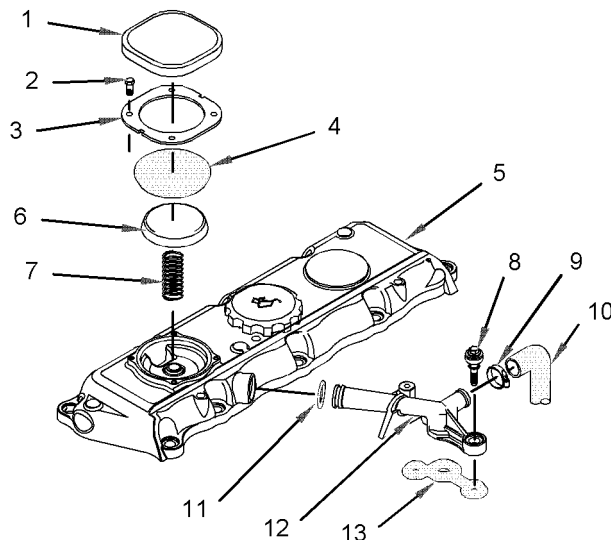


Fig. 270

g01149576

1. Løsn slangebåndet (9), og tag slangen (10) af studsens (12).
2. Tag sætskruer (8) af, og tag studsens (12) af topstykket. Tag pakning (13) af. Tag O-ring (11) af studsens. Kassér pakning (13) og O-ring (11).
3. Tag dækslet (1) af ventildækslet (5).

### **⚠ ADVARSEL**

Fjederbelastede dele og dæksler kan forårsage personskade.

Når dækslerne tages af, udløses fjederen.

Man skal holde igen på fjederbelastede dæksler når boltene løsnes.

4. Tag skruerne (2) af. Tag plade (3) af.
5. Tag membran (4) og dækslet (6) af. Tag fjederen (7) af. Kassér membranen (4).

### **⚠ ADVARSEL**

Forkert samling af fjederbelastede dele kan forårsage personskade.

Følg anvisningen i samling og brug beskyttelsesudstyr for at undgå risiko for personskade.

6. Montér fjeder (7), dæksel (6) og en ny membran (4).
7. Montér plade (3). Montér skruerne (2).
8. Sæt dækslet (1) på ventildækslet.
9. Sæt en ny O-ring (11) på studsen (12). Sæt en ny pakning (13) på studsen (12). Sæt studsen i ventildækslet.
10. Montér sætskruerne (8). Sætskruerne skal spændes til et moment på 9 N·m (80 lb in).
11. Sæt slangen (10) på studsen (12). Spænd slangebåndet (9) til et moment på 5 N·m (44 lb in).

i02040232

## Motorolie - kontrollér olieniveauet

SMCS-kode: 1302; 1318; 1326

### VIGTIGT

Overfyldning af krumtaphuset kan medføre motorhavari.

1. Åbn motorhjelmen.

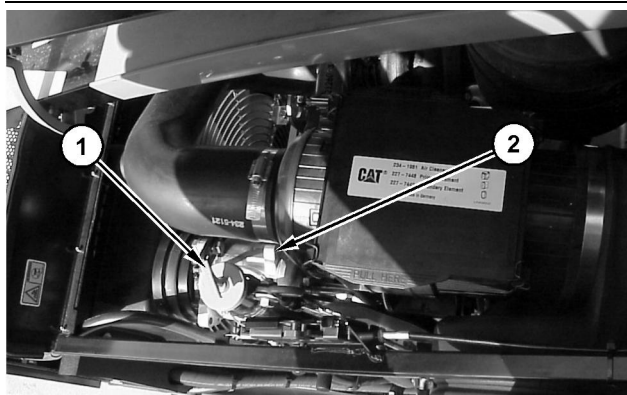


Fig. 271

g01030412

2. Ved stoppet motor skal olieniveauet stå mellem markeringerne "ADD" (påfyld) og "FULL" (fuld) på målepinden (2).
3. Tag påfyldningsdækslet (1) af, og fyld op til korrekt niveau hvis der mangler olie.
4. Rens påfyldningsdækslet, og sæt det på igen.
5. Luk motorhjelmen

i02040222

## Motorolie - udtagning af prøve

SMCS-kode: 1348-008; 7542-008



Fig. 272

g01034353

Tag en olieprøve som anvist i afsnittet her i håndbogen, Vedligeholdsplan.

Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Generelle advarsler, angående opsamling af brugte væsker.

Der henvises endvidere til anvisning i specialpublikation, SYBU6250, S·O·S olieanalyse.

i02040223

## Motorolie og -filter - skift

SMCS-kode: 1302; 1318; 1326

**Bemærk:** Hvis brændstoffets svovlindhold er over 1,5 % efter vægt, skal der bruges motorolie med et basetal på 30. Hvis brændstoffets svovlindhold er højt, skal olie og filter skiftes efter hver 250 timers drift eller hver måned. Hvis der benyttes olie af kategorien API CF-4 eller derunder, skal olie og filter ligeledes skiftes efter hver 250 timers drift eller hver måned. Ellers er skifteintervallet 500 timer eller 3 måneder.



Fig. 273

g01030414

Aftapningshanen sidder i højre side af bundkarret.

1. Tag aftapningsproppen af, og tap olien af i en passende beholder. Rens proppen, og sæt den igen.



Fig. 274

g01030413

2. Tag filteret af med en bændelnøgle.
3. Rens filtersoklen med en ren klud. Sørg for at fjerne alle pakkingsrester.
4. Påfør den nye filterpakning et tyndt lag ren motorolie.
5. Spænd filteret på med håndkraft til pakningen netop berører soklen. Derpå spændes det 3/4 omgang mere.
6. Åbn motorhjelm.

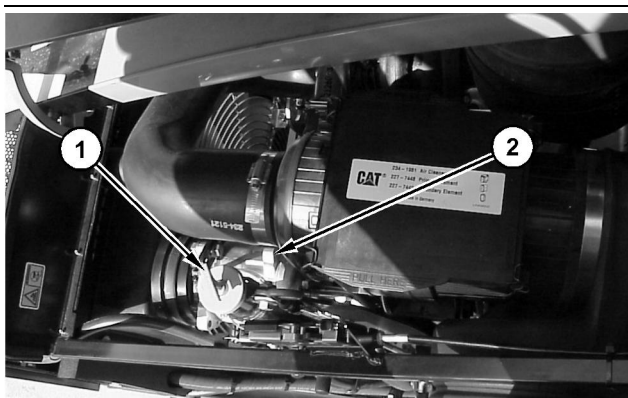


Fig. 275

g01030412

7. Tag oliepåfyldningsdækslet (1) af. Fyld bundkarret med ny olie. Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Olieviskositet, og skemaet her i håndbogen, Kapaciteter, angående olietype og -kvantum. Rens påfyldningsdækslet, og sæt det på igen.
8. Start motoren, og lad olien varme op. Se efter utætheder.

9. Stop motoren, og vent på at olien er løbet tilbage i bundkarret. Kontrollér olieniveauet der skal stå i det skraverede felt på målepinden (2). Fyld op til korrekt niveau hvis der mangler.

10. Sæt sideskærmen på, og luk motorhjelm.

i01978328

## Ventiltolerance - kontrollér

**SMCS-kode:** 1102-082; 1102-535; 1102; 1209-082; 1209

**Bemærk:** Kontrol og justering af motorens ventiltolerance skal udføres af en faglært mekaniker. Arbejdet kræver specialværktøj og -uddannelse.

Anvisning i dette arbejde står i reparationshåndbogen til maskinen.

i01472487

## Teleskopgravearm - inspicér og evt. udskift slidpuder (ekstraudstyr)

**SMCS-kode:** 6533-040-JP; 6533-510-JP

### Inspicér slidpuder



Fig. 276

g00724233

Kontrollér tolerancen mellem teleskopgravearmens to dele. Tolerancen kan reduceres ved at placere mellemlæg under armens slidpuder.

**Bemærk:** Der må ikke oversmøres med silikonesmøremiddel. Det holder på støv og snavs og danner en slibemasse der øger pudeslitagen.

Der er normalt unødvendigt at smøre slidpuderne på teleskopgravearmen. Men hvis gravearmen støjer, kan de smøres med lidt silikone.

## Justering af øvre slidpude foroven

1. Stræk teleskopgravearmen halvvejs ud.
2. Før gravearm og bom ned mod jorden. Det tager vægten af slidpuden.



Fig. 277

g00635137

3. Tag monteringsboltene af slidpuden. Skyd puden hen mod bommen. Der er plads nok til at tage puden af. Man skal enten skifte eller sætte mellemlæg under puden.

4. Der skal være 1 mm (0,04") frigang.

**Bemærk:** Anvisning i justering af de andre øvre slippuder står i publikationen Disassembly and Assembly Manual, SENR1209, Stick, Extendable Stick, Extendable Stick Cylinder.

## Justering af nedre slidpuder

1. Stræk teleskopgravearmen så langt ud at der er plads til at tage puderne af.

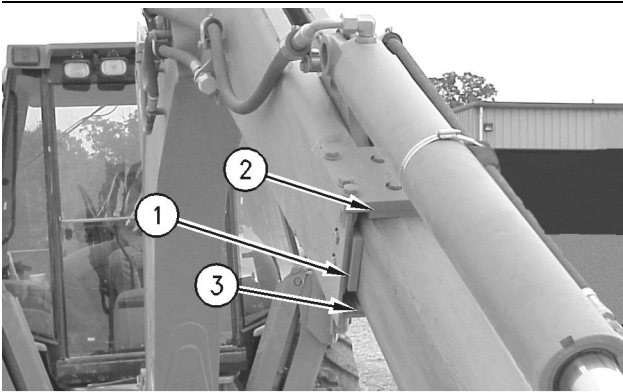


Fig. 278

g00635788

2. Der kan sættes mellemlæg under slidpuderne (1) i siden uden at flytte gravearm og bom.

3. Flyt gravearm og bom, så vægten tages af den øverste pude (2). Udskift eller sæt mellemlæg under puderne. Der skal være 1 mm (0,04") frigang.

4. Flyt bom og gravearm, så vægten tages af den nederste pude (3).

**Bemærk:** Placér skovlen på jorden. Tryk den let mod jorden med gravearmen. Sæt mellemlæg under eller udskift den nederste pude.

i03304898

## Finaledrev (for) - skift olie

SMCS-kode: 4050

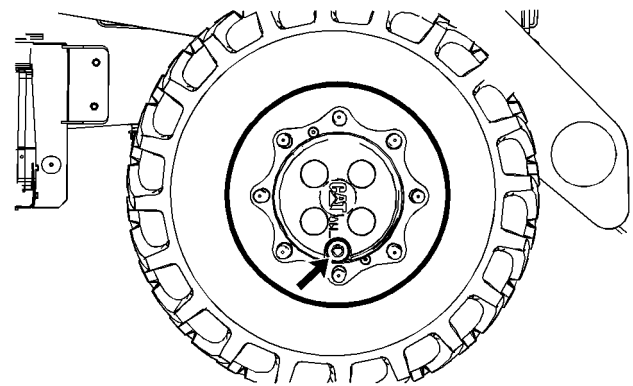


Fig. 279

g01182475

1. Parkér maskinen, så påfyldnings- og aftapningsproppen på finaledrevet er nederst. Tag proppen af, og tap olien af i en passende beholder.

2. Proppen er magnetisk. Så metalpartikler i olien samles på proppen. Se efter, om der er mere ansamling på proppen, end der plejer at være. Hvis der findes unormale partikler, skal man rådføre sig med Caterpillar forhandleren angående dette.

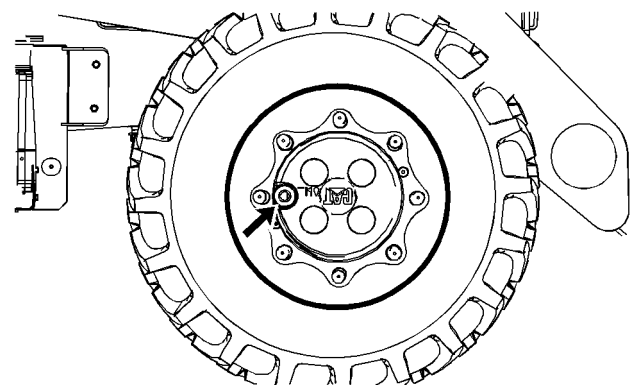


Fig. 280

g01182493

3. Kør maskinen lidt, så propstudsens på finaledrevet står vandret ud for navcentret. Man kan bruge linjen på drevet til at rette ind efter.
4. Fyld olie på, til den står op til påfyldningsstudsens. Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Olieviskositet, og skemaet her i håndbogen, Kapaciteter, angående olietype og -kvantum.
5. Rens proppen, og sæt den i igen.
6. Gentag dette arbejde på det andet finaledrev.

i02040210

## Finaledrev (bag) - skift olie (4-hjulsstyring)

SMCS-kode: 4050

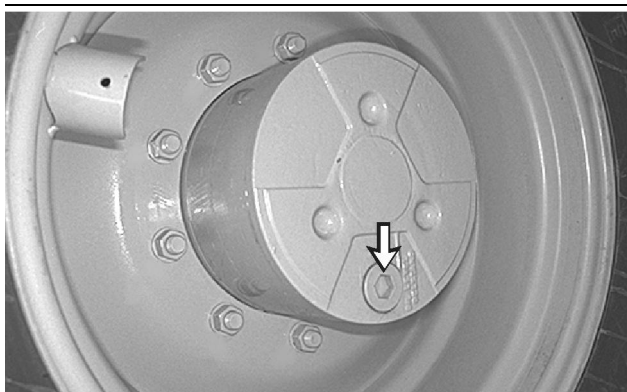


Fig. 281

g00752323

1. Parkér maskinen, så påfyldnings- og aftappingsproppen på finaledrevet er nederst. Tag proppen af, og tap olien af i en passende beholder.

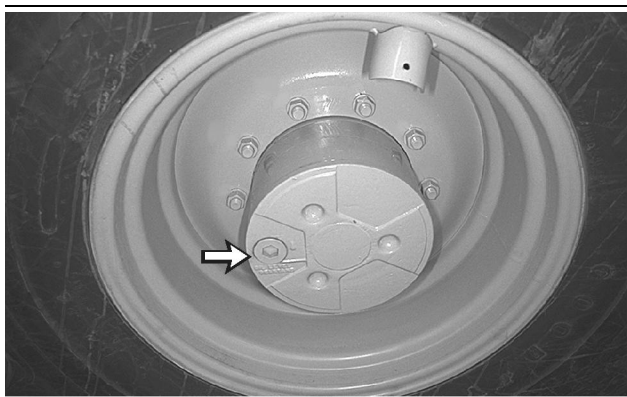


Fig. 282

g00752329

2. Kør maskinen lidt, så propstudsens på finaledrevet står vandret ud for navcentret. Man kan bruge linjen på drevet til at rette ind efter.

3. Fyld olie på til den står op til påfyldningsstudsens. Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Olieviskositet, og skemaet her i håndbogen, Kapaciteter, angående olietype og -kvantum.
4. Rens proppen, og sæt den i igen.
5. Udfør det samme arbejde som anvist på det andet finaledrev.

i02461512

## Forfinaledrev - kontrollér olieniveauet

SMCS-kode: 4050

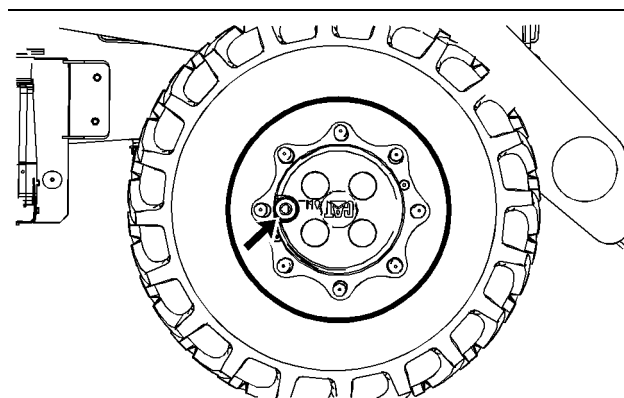


Fig. 283

g01182493

1. Placér hjulene, så proppen i finaledrevsdækslet står vandret ud for hjulmidten.
2. Tag proppen af.
3. Olien skal stå op til underkanten på studsens.
4. Proppen er magnetisk. Se proppen efter for metalpartikler. Rens proppen, og sæt den i igen.
5. Gentag dette arbejde på det andet finaledrev.

i02040239

## Bagfinaledrev - kontrollér olieniveauet (4-hjulsstyring)

SMCS-kode: 4050

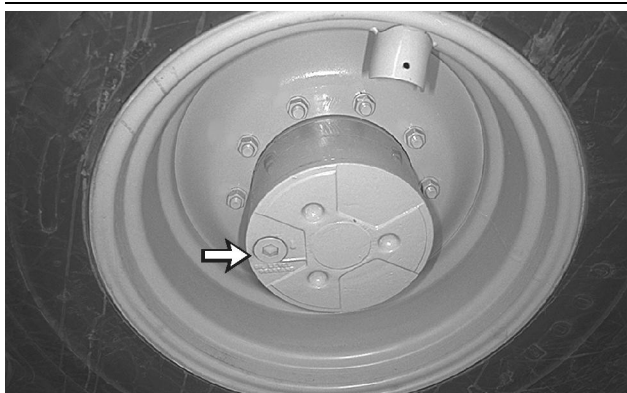


Fig. 284

g00752329

1. Placér forhjulene, så proppen i finaiedrevsdækslet står vandret ud for hjulmidten.
2. Tag proppen af, og kontrollér olieniveauet.
3. Olien skal stå op til underkanten af studsen.
4. Rens proppen, og sæt den i igen.
5. Udfør det samme arbejde som anvist på det andet finaiedrev.

i03304950

## Forfinaledrev - udtag olieprøve

SMCS-kode: 4050-008-FR; 7542-008

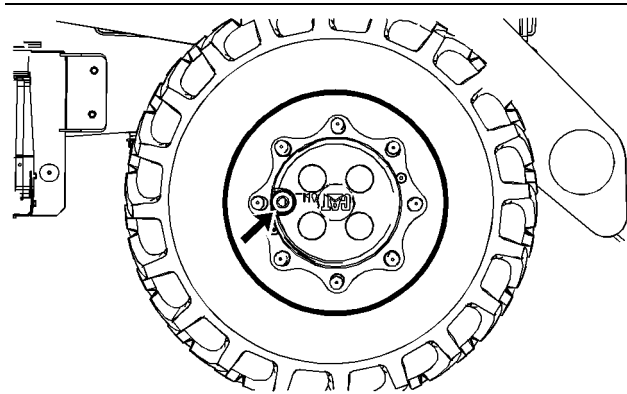


Fig. 285

g01182493

Olieprøver tages fra påfyldnings- og aftapningsstudsene. Der henvises til anvisning i udtagning af motorolieprøver i specialpublikation, SYBU6250, S-O-S olieanalyse. Anvisning i udtagning af olieprøver står i specialpublikation, PEHP6001, *How To Take A Good Oil Sample - Vejledning i udtagning af olieprøve*.

i02040251

## Bagfinaledrev - udtagning af olieprøve

SMCS-kode: 4050-008-RE; 7542-008

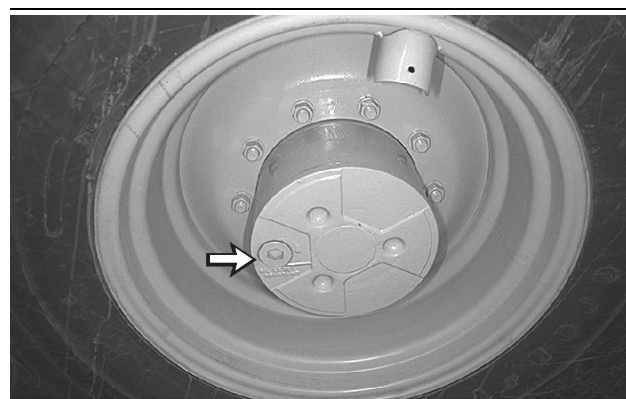


Fig. 286

g00752329

Tag en olieprøve som anvist i afsnittet her i håndbogen, Vedligeholdelsesplan.

Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Generelle advarsler, angående opsamling af brugte væsker.

Der henvises endvidere til anvisning i specialpublikation, SYBU6250, S-O-S olieanalyse.

i04518015

## Brændstofssystem - udluft

SMCS-kode: 1250-548

Hvis der er trængt luft ind i brændstofssystemet, skal det udluftes, før motoren kan startes igen. Luft kan trænge ind i brændstofssystemet ved følgende hændelser:

- Brændstoftanken er tom, eller den er delvist drænet.
- Når brændstofledningerne adskilles.
- Der findes en lækage i lavtryksbrændstofssystemet
- Brændstoffilteret er blevet udskiftet.

i02040226

Udluftning af brændstofsystemet foregår på følgende måde:

1. Drej tændingsnøglen til stillingen KØR. Efterlad tændingsnøglen i stillingen KØR i tre minutter. Hvis en manuel rensningsskrue er installeret, skal den løsnes under spædning af brændstofsystemet.

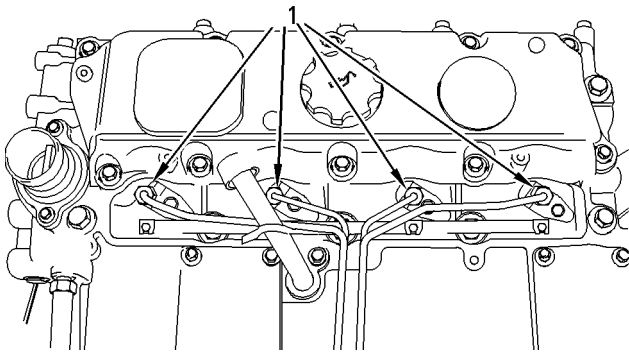


Fig. 287

g01003929

Typisk eksempel

2. Tørn motoren med gashåndtaget i stillingen LUKKET, indtil motoren starter.

**Bemærk:** Om nødvendigt kan forskruningsmøtrikkerne (1) løsnes på brændstofindsprøjtningens ledninger ved forbindelsen med indsprøjtningssdysen, indtil brændstoffet kan ses. Hold inde med at tørne motoren. Spænd forskruningsomløbene (1) til et moment på 30 N·m (22 lb ft).

3. Start motoren, og lad den gå i tomgang i et minut.

#### VIGTIGT

Brug aldrig starteren i mere end 30 sekunder ad gangen; derefter skal den køle i mindst 2 minutter før nyt startforsøg.

4. Bevæg gashåndtaget fra lav tomgang til høj tomgang tre gange. Cyklustiden for gashåndtaget er et til seks sekunder for en komplet cyklus.

**Bemærk:** Motoren bør køre på fuld styrke i 30 sekunder for at udlufte fra brændstofindsprøjtningsskruen på motorer med fast gasregulering. Styrken skal derefter reduceres, indtil motoren er i høj tomgang. Dette skal gentages tre gange. Dette vil bidrage til at fjerne luftlommer fra brændstofindsprøjtningsskruen.

5. Se efter, om der er lækager i brændstofsystemet.

## Brændstofsistem – udskift brændstof- og vandudskillerfilter

SMCS-kode: 1261-510; 1263-510-FQ

Det er ikke alt brændstof der holder minimumsstandarden for brændstofs smøreevne. Caterpillar anbefaler at der anvendes brændstof der holder visse specifikationer. Der henvises til anvisning i specialpublikation, SYBU6250, *Egnede væsker til Caterpillar maskiner*.

#### VIGTIGT

Det er meget vigtigt at tappe vandet af vandudskilleren hver dag eller efter hver 10 timers drift. Det er ligeledes meget vigtigt at tappe vand af brændstoffranken hver uge eller efter hver 50 timers drift. Hvis dette ikke tages til følge, kan det medføre skade på brændstofs-systemet.

1. Tøm skovlen. Tag pinden ud af låsestangen på venstre læsserarm. Løft læsserarmen helt op.
2. Sænk låsestangen ned over stempelstangen på venstre løftecylinder med den flade ende mod cylinderenden.
3. Sæt pinden i låsestangen, og sæt splitten i pinden.
4. Sænk langsomt læsserudstyret, til låsestangen hviler på løftecylinderen og læsserarmsophænget.
5. Stop motoren.



Fig. 288

g00726616

6. Tag venstre motorskærm af.

Brændstoffiltret i denne maskine er spændt på med bajonetkrave.

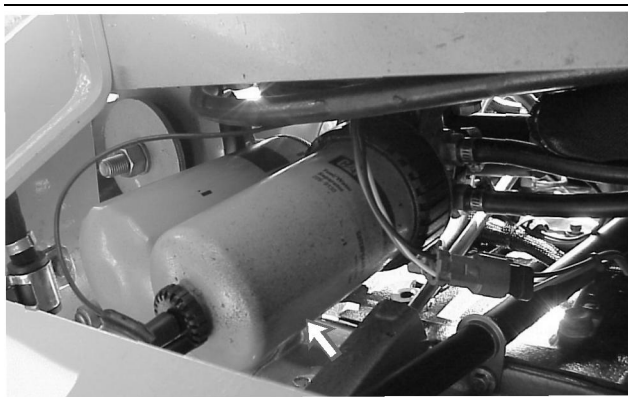


Fig. 289

g01030464

7. Tag føler og ledning i bunden af filteret af.
8. Tag det primære brændstoffilter, der sidder ved siden af motoroliefilteret i venstre side under maskinen, af. Det gøres ved at ved at løsne kraven (venstre om). Filteret skal bortskaffes på korrekt vis.
9. Rens filtersoklen. Sørg for at fjerne alle pakningsrester.
10. Smør den nye filterpakning med rent dieselbrændstof.
11. Sæt det nye filter i. Spænd det fast med kraven.
12. Montér føler og ledning på det nye filter.
13. Sæt motorskærmen på igen.

i02040236

## Vandudskiller - aftap vand og slam

**SMCS-kode:** 1263-543; 1263

Det er ikke alt brændstof der holder minimumsstandarden for brændstofs smøreevne. Caterpillar anbefaler at der anvendes brændstof der holder visse specifikationer. Der henvises til anvisning i specialpublikation, SYBU6250, *Egnede væsker til Caterpillar maskiner*.

### VIGTIGT

Det er meget vigtigt at tappe vandet af vandudskilleren hver dag eller efter hver 10 timers drift. Det er ligeledes meget vigtigt at tappe vand af brændstoftanken hver uge eller efter hver 50 timers drift. Hvis dette ikke tages til følge, kan det medføre skade på brændstofsystemet.



Fig. 290

g00724316

Vandudskilleren sidder ved siden af aftapningen i bundkarret.

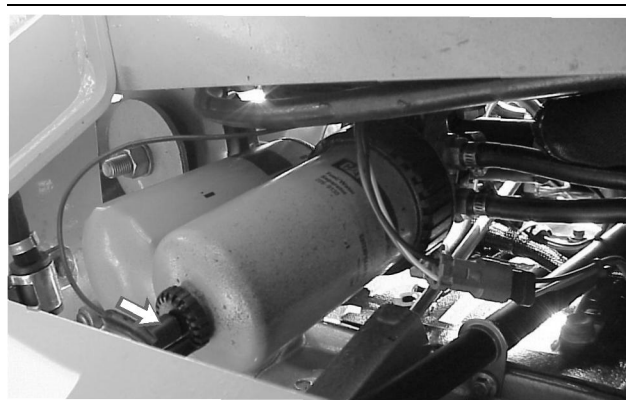


Fig. 291

g01030509

1. Løsn aftapningshanen i bunden af brændstoffilteret. Tap vand og slam af i en passende beholder.
2. Luk aftapningshanen.
3. Hvis motoren ikke starter, skal brændstoffilteret skiftes. Hvis motorydelsen er nedsat, skal brændstoffilteret også skiftes.

i02040255

## Brændstoftank - aftap vand og slam

**SMCS-kode:** 1273-543-M&S

Det er ikke alt brændstof der holder minimumsstandarden for brændstofs smøreevne. Caterpillar anbefaler at der anvendes brændstof der holder visse specifikationer. Der henvises til anvisning i specialpublikation, SYBU6250, *Egnede væsker til Caterpillar maskiner*.



**VIGTIGT**

Det er meget vigtigt at tappe vandet af vandudskilleren hver dag eller efter hver 10 timers drift. Det er ligeledes meget vigtigt at tappe vand af brændstoftanken hver uge eller efter hver 50 timers drift. Hvis dette ikke tages til følge, kan det medføre skade på brændstoffsystemet.

Brændstoftanken sidder i venstre side af maskinen.

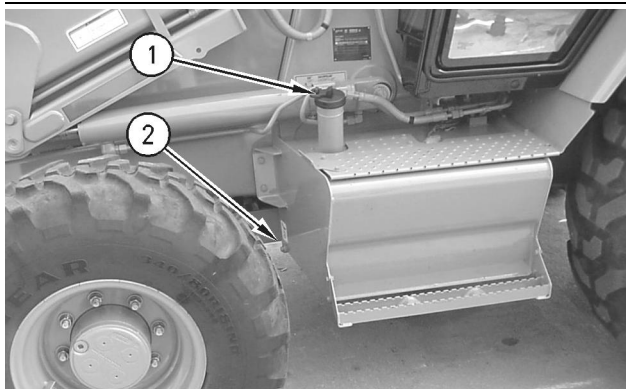


Fig. 292

g00832981

Slå grebet på tankdækslet op. Drej langsomt grebet venstre om, og tag forsigtigt dækslet (1) af brændstoftanken, så trykket kan sive ud.

Aftapningsshanen (2) sidder i nederste højre hjørne for på brændstoftanken. Tag aftapningsproppen af. Tap vand og slam af i en passende beholder. Sæt aftapningsproppen i igen. Sæt dækslet på brændstoftanken igen.

i04752590

**Sikringer - udskift**

**SMCS-kode:** 1417

Sikringerne beskytter el-systemet mod skade som følge af overbelastning. Hvis sikringen springer, skal den udskiftes. Springer den nye sikring også, skal kredsløb og komponent undersøges. Reparér kredsløbet efter behov.

**VIGTIGT**

Overbrændte sikringer skal altid udskiftes med samme type og størrelse, ellers medfører det skader.

Springer en sikring ofte, er kredsløbet fejlbehæftet eller overbelastet. Kontrollér om det er den korrekte størrelse sikring der sættes i, og kontrollér derefter kredsløbet for skader, og om der er tilsluttet ekstra forbrugere. Hvis fejlen ikke kan findes, kan man få assistance hos Caterpillar forhandleren.

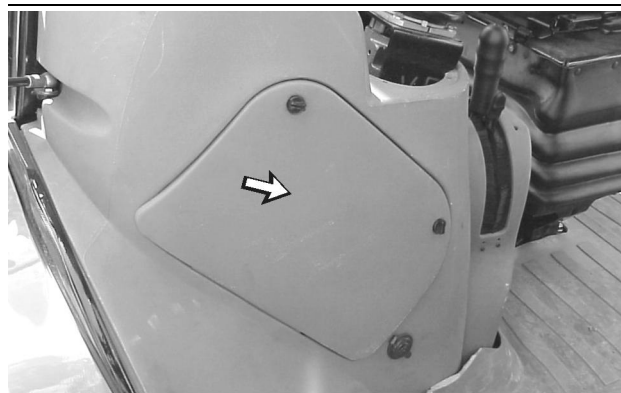


Fig. 293

g00724522

Man skal tage dækslet foran på højre sidekonsol af for at komme til hovedsikringspanelet.

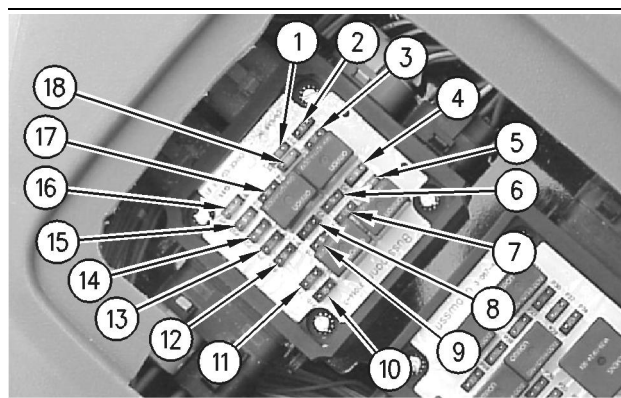


Fig. 294

g00832506

**Arbejdslygter for (1) – 15 A**

**Ekstra arbejdslygter foran (2) – 10 A**

**Ekstra arbejdslygter bagpå (3) – 10 A**

**4-hjulstræk (4) – 5 A**

**Startrelæ (5) – 25 A**

**Skærm (6) – 5 A**

**Transmission (7) – 10 A**

**Baghydraulik (8) – 10 A**

**Skovlstop (9) – 5 A**

**Tændingskontakt (10) – 15 A**

**Motor (11) – 10 A**

**Indikatorer (12) – 10 A**

**Strømuttag (13) – 10 A**

**Radio (14) – 5 A**

**Tændingskontakt (15) – 5 A**

**Luftaffjedret sæde (16) – 20 A**

**Horn (17) – 15 A**

**Reserve (18) – 10 A**

**Bemærk:** Nogle af hovedsikringerne går på samme kreds som sikringerne i loftet. Hvis f.eks. ingen af lysene virker, skal man se, om hovedsikringen til lys i ratkonsollen er sprunget. Og hvis der kun er et lys, der ikke virker, skal man se sikringen i loftet til det bestemte lys efter.

Man skal tage dækslet af for at komme til sikringerne.

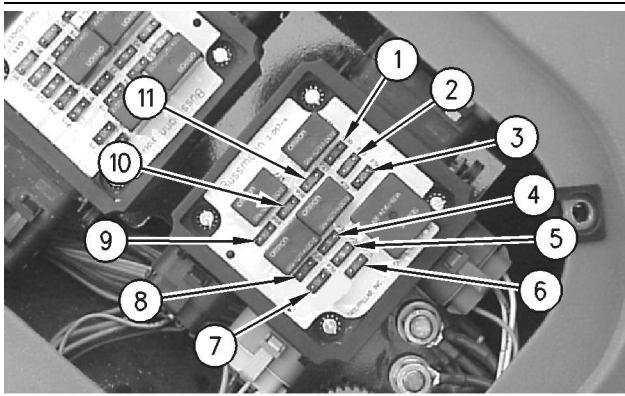


Fig. 295

g00836473

**Ekstra hydraulik (1) – 15 A**

**Reserve (2) – ÅBN**

**Udstyrsaffjedring (3) – 10 A**

**Venstre baglygte (4) – 5 A**

**Højre baglygte (5) – 5 A**

**Klimaanlæg (6) – 10 A**

**Forrudevisker (7) – 10 A**

**Bagrudevisker (8) – 10 A**

**Roterende blink (9) – 10 A**

**Reserve (10) – 10 A**

**Arbejdslygter bag (11) – 15 A**

i02040203

## Hydrauliksystem - udtag olieprøve

SMCS-kode: 5050-008; 7542-008

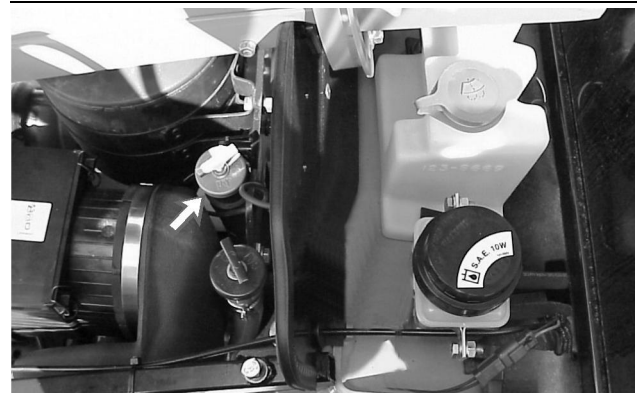


Fig. 296

g01030543

Tag en olieprøve som anvist i afsnittet her i håndbogen, Vedligeholdelsesplan.

Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Generelle advarsler, angående opsamling af brugte væsker.

Der henvises til anvisning i specialpublikation, SYBU6250, S·O·S olieanalyse.

i02040256

## Hydrauliksystem - skift olie

SMCS-kode: 5056

**Bemærk:** Normalt skifteinterval for hydraulikolie er hver 2000 timer eller årligt. Hvis der foretages S·O·S olieanalyse af olien, kan skifteintervallet for hydraulikolien forlænges til 4000 timer eller hvert andet år. S·O·S olieanalysen skal udføres efter hver 500 timers drift eller hver 3. måned, for at skifteintervallet for hydraulikolien kan forlænges. Man afgør om olieskifteintervaller kan forlænges ud fra resultaterne af S·O·S olieanalysen. Hvis man ikke har adgang til S·O·S olieanalyse, skal hydraulikolien skiftes efter hver 2000 timers drift eller årligt. Der henvises til anvisning i afsnittet her i håndbogen, S·O·S analyse.

Olieskiftet skal udføres, når olien er varm.

Parkér maskinen på plan grund. Sænk skovlen, og tryk den let mod jorden. Aktivér parkeringsbremsen, og stop motoren.

Påfyldningen til hydrauliktanken sidder under motorhjelm.

## 1. Åbn otorhjelman.

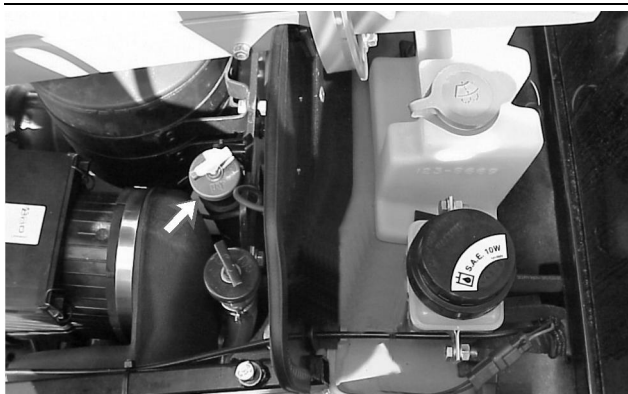


Fig. 297

g01030543

## 2. Tag påfyldningsdækslet af hydrauliktanken.



Fig. 298

g00728122

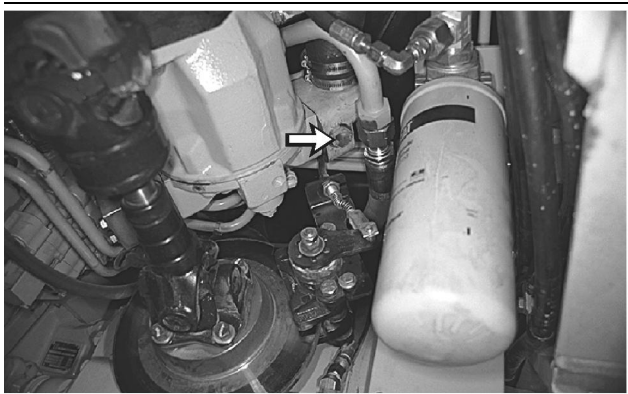


Fig. 299

g00290722

3. Tag aftapningsproppen af flangen på hydraulikpumpen. Tap olien af i en passende beholder.
4. Rens aftapningsproppen, og sæt den i igen. Spænd aftapningsproppen til et moment på  $90 \pm 10 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $66 \pm 7 \text{ lb ft}$ ).
5. Skift hydraulikoliefilteret. Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Hydrauliksystem - skift oliefilter.

6. Inspicér hydrauliktankens åndefilter der sidder på en slange på ekspansionsbeholderen. Udskift åndefilteret om nødvendigt.
7. Fyld hydraulikolietanken op med ny olie. Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Olieviskositet, og skemaet her i håndbogen, Kapaciteter, angående olietype og -kvantum.

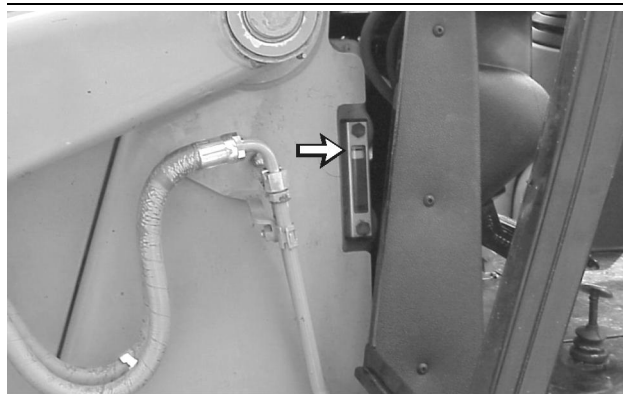


Fig. 300

g00724596

8. Hydraulikolieniveauet skal stå mellem markeringerne "MIN" og "MAX" på skueglaset.

Olieniveauet skal kontrolleres med læsserskovlen på jorden og rendegraveren i transportstilling.

**Bemærk:** Olien skal være fri for luftbobler. Hvis der er bobler, betyder det at der kommer luft ind i hydrauliksystemet. Efterse sugeslanger og slangebånd.

9. Inspicér pakningen på hydrauliktankens påfyldningsdæksel. Udskift pakningen om nødvendigt.
10. Sæt påfyldningsdækslet på.
11. Luk motorhjelman.

i02040209

## Hydrauliksystem - skift oliefilter

**SMCS-kode:** 5056; 5068

1. Åbn motorhjelman.



Fig. 301

g01030543

2. Tag påfyldningsdækslet af hydrauliktanken; dækslet sidder under motorhjelmen.



Fig. 302

g00724532

3. Hydraulikoliefilteret sidder i venstre side af maskinen.

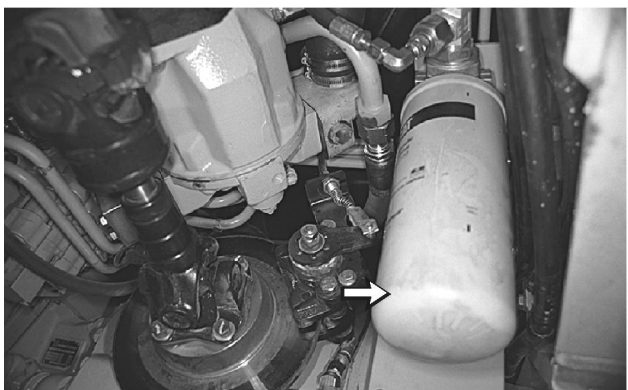


Fig. 303

g00290851

4. Tag filteret af med en bædelnøgle.
5. Rens filtersoklen. Sørg for at fjerne alle pakningsrester.
6. Påfør pakningen på det nye filter en let oliefilm.

7. Spænd filteret på med håndkraft til pakningen netop berører soklen. Derefter skal det spændes 3/4 omgang mere.

8. Tag åndefilteret af hydrauliktanken. Montér et nyt åndefilter.

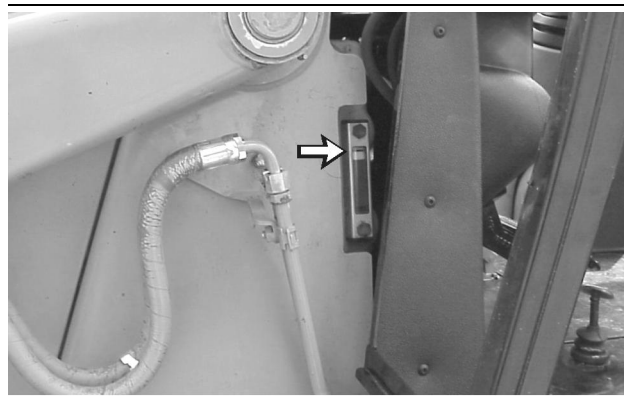


Fig. 304

g00724596

9. Hydraulikolie niveauet skal stå mellem markeringerne "MIN" og "MAX" på skueglaset. Fyld op til korrekt niveau hvis der mangler.

10. Inspicér pakningen på hydrauliktankens påfyldningsdæksel. Udskift pakningen om nødvendigt.

11. Sæt påfyldningsdækslet på.

12. Luk motorhjelmen.

i01413815

## Hydrauliksystem - kontrollér olieniveaet

SMCS-kode: 5056; 7479

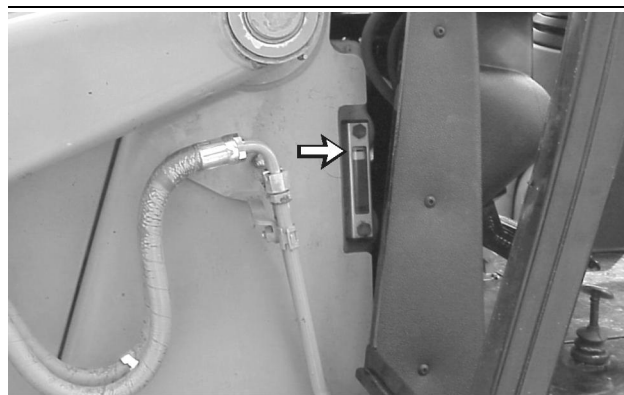


Fig. 305

g00724596

Skueglaset til hydrauliktanken sidder på venstre side af maskinen. Sæt rendegraveren i transportstilling, og sænk frontskovlen til jorden.

Stop motoren. Vent 5 minutter, før olieniveauet i hydrauliktanken kontrolleres.

Olieniveauet skal stå mellem markeringerne "MIN" og "MAX" på skueglaset.

i00683224

## Styrebolte (bagaksel) - smør lejer (4-hjulsstyring)

SMCS-kode: 4314

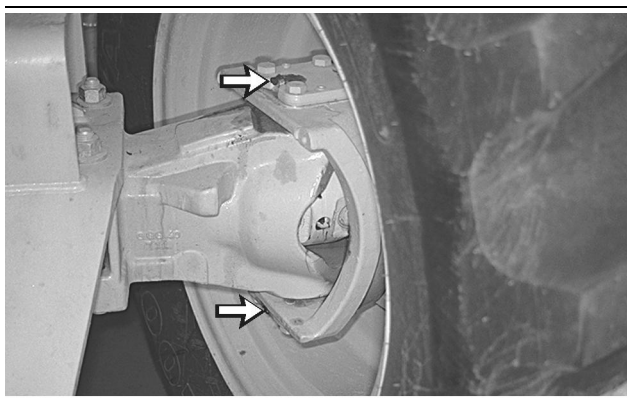


Fig. 306

g00291790

Smør 2 nipler på styrebolten i hver side af af bagakslen. I alt 4 nipler.

i01417340

## Frontskovl, skovlcylinder og skovlforbindelser - smør lejer

SMCS-kode: 7069; 7070; 7071

### Maskiner med én tiltcylinder

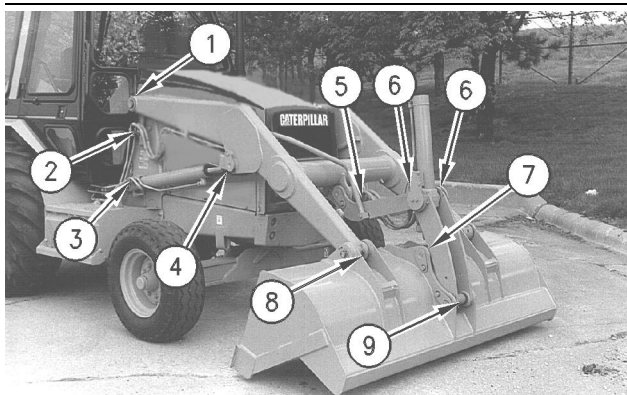


Fig. 307

g00291110

Smør niplerne (1) til ophængstaplejet. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (2) til forbindelseslejet til det automatiske grave- og løftestop.

Smør en nippel (3) i cylinderenden af løftecylinderen. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (4) i stempelstangsenden af løftecylinderen. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (5) til tiltforbindelsens nederste leje på løftearmens tværstykke. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (6) i hver af de bageste tiltforbindelser, på hver side af tiltcylinderen, i alt 4 nipler.

Smør en nippel (7) i stempelstangsendelejet på tiltcylinderen.

Smør en nippel (8) i hver skovlpind. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (9) til de forreste lejer i de forreste tiltforbindelser. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

I alt 17 nipler.

### Maskiner med to løftecylindre

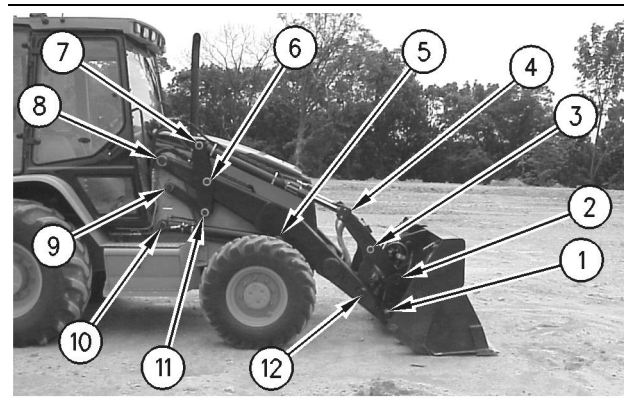


Fig. 308

g00724847

Smør en nippel (1) i det forreste leje på hurtigkobleren. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (2) i det bageste leje på hurtigkobleren. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (3) i det forreste leje på tiltforbindelsen. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (4) i stempelstangsenden af tiltcylinderen. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (5) i stempelstangsenden af løftecylinderen. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (6) i centerlejet på løftearmenes tværstykke. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (7) i cylinderenden af tiltcylinderen. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (8) i løftearmens bageste ophæng. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (9) i bageste ophæng på løftearmenes tværstykker. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (10) i cylinderenden af løftecylindererne. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (11) i det nederste leje på løftearmenes tværstykker. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

Smør en nippel (12) i det nederste leje på tilforbindelsen. Der er en smørenippel i hver side af maskinen.

I alt 24 nipler.

i02729178

## Oliefilter - inspicér

SMCS-kode: 1318; 3067; 5068

### Undersøgelse af brugte oliefiltre for partikler

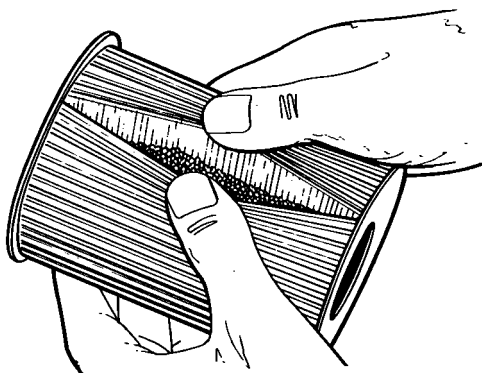


Fig. 309

g00100013

Filter med unormalt partikelindhold.

Filterelementet skæres op med en filteropskærer. Træk filterfolderne fra hinanden, og se efter metalpartikler og andre partikler. Hvis der er unormalt mange partikler i bunden af folderne, kan det tyde på indre skade.

Findes der metaller i filterelementet, kan stålpartikler adskilles fra andre urenheder med en magnet.

Stålpartikler kan stamme fra slid på tandhjul, støbejernsdele, aksler o.l.

Jernfri metalpartikler i filtrene kan være fra hoved- eller plejlstangsejer og fra turboladerlejer.

Normal slitage medfører at der er opsamlet en vis mængde partikler ved hvert skift; det er normalt og giver ikke anledning til uro. Fungerer alt normalt, vil partikelmængden være næsten ens fra gang til gang. Øges partikelmængden pludseligt, kontaktes Caterpillar forhandleren, så partiklernes oprindelse kan fastslås, og det kan afgøres om der skal foretages yderligere; riv et stykke ud af filteret, og send det ind sammen med en olieprøve.

Brug af et oliefilter, som ikke er anbefalet af Caterpillar, kan medføre alvorlig motorskade på lejer, krumtap og andre dele. Det kan medføre, at der kan passere større partikler i ufiltreret olie. Partiklerne kan komme ind i smøresystemet og forvolde skader.

i01472489

## Parkeringsbremse - afprøvning og justering

SMCS-kode: 4267

### Afprøvning af parkeringsbremse

Der skal være fri bane. Se efter at der ikke opholder sig nogen, og at der ingen forhindringer er i maskinens kørselsretning.

Afprøvning skal foretages på tør, plan grund.

Spænd sikkerhedsselen.

Følgende afprøvning viser, om parkeringsbremsen har den fornødne bremseevne. Den skal ikke vise den maksimale bremseeffekt. Bremseevnen der kræves til at holde en maskine ved et givet omdrejningstal, svinger fra maskine til maskine som følge af motor-, transmissions- og bremsestand osv.

1. Start motoren. Løft skovlen fri af jorden.

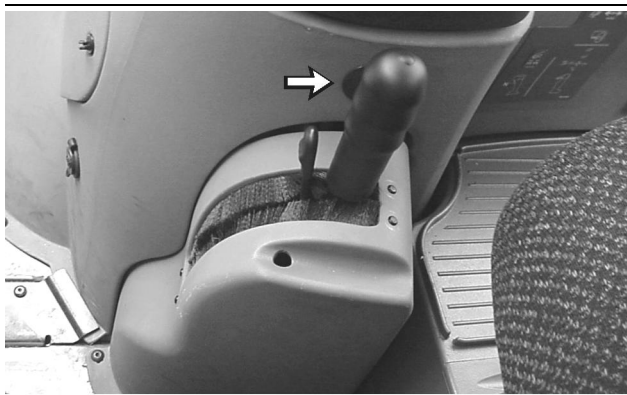


Fig. 310

g00731039

## 2. Aktivér parkeringsbremsen.

3. På maskiner med manuel transmission skal man sætte gearvælgeren i 3. gear. Sæt dernæst retningsvælgeren på FREM, så i FRIGEAR og endelig tilbage på FREM. På maskiner med powershift-transmission skal man sætte gearvælgeren i 4. GEAR FREM, så i FRIGEAR og endelig tilbage i 4. GEAR FREM. Derved omgås frigearslåsen til denne afprøvning.

**Bemærk:** På maskiner med 4-hjulstræk skal 4-hjulstræk slås fra.

**Bemærk:** Parkeringsbremseindikatoren skal lyse, og parkeringsbremsealarmen skal lyde.

4. Sæt gradvist motoren på fuld gas. Maskinen må ikke køre.

### ADVARSEL

Begynder maskinen at køre under bremseprøven, skal man omgående slippe speederen og træde fodbremsen ned.

5. Sæt motoren på tomgang. Sæt maskinen i FRIGEAR. Sænk skovlen til jorden. Stop motoren.

### ADVARSEL

Begynder maskinen at køre under bremseprøven, skal man omgående slippe speederen og træde fodbremsen ned.

6. Sæt motoren på tomgang. Sæt maskinen i FRIGEAR. Sænk skovlen ned på jorden. Stop motoren.

## Justering af parkeringsbremse

Hvis parkeringsbremsen ikke kan holde maskinen ved afprøvningen, skal den justeres.

1. Træd på fodbremsen.

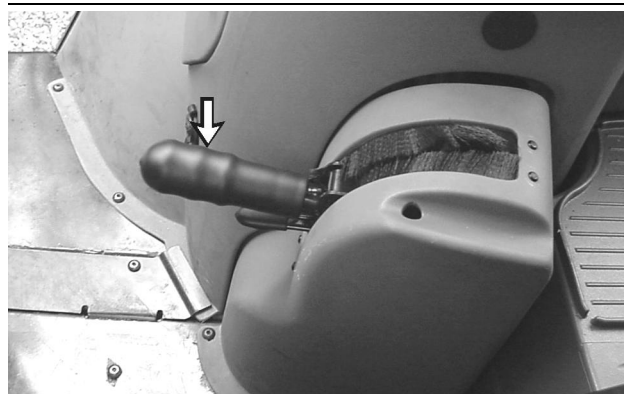


Fig. 311

g00731041

2. Løsn parkeringsbremsen.

3. Drej justeringsknoppen på parkeringsbremsen en kvart omgang venstre om (set fra førerpladsen).

4. Gentag punkt 1 - 6 under afprøvning.

Kan parkeringsbremsen stadig ikke holde maskinen under afprøvning, skal den justeres igen. Hvis man ikke kan stille mere på justeringsknoppen på parkeringsbremsen, henvises der til reparationshåndbogen Systems Operation, Testing and Adjusting, SENR1259, Parking Brake Control - Adjust.

i02040214

## Kølerlegemet - rens udvendigt

SMCS-kode: 1353



Fig. 312

g00725231



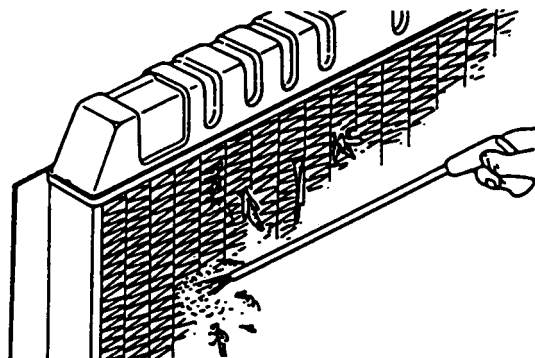


Fig. 313

g00101939

### VIGTIGT

Man må aldrig sprøjte vand med højtryk i køleren mens motoren går.

Kølerlegemer kan renses udvendigt med trykluft, damp eller vand. Trykluft er den bedste måde.

**Bemærk:** Oliekøleren kan vippes væk fra køleren, så der kan gøres rent imellem dem.

**Bemærk:**

i04153013

## Klimaanlæg - udskift lufttørrer

**SMCS-kode:** 7322-510

**Reference:** Der henvises til Air Conditioning and Heating Service Manual, SYNR5664 eller håndbogen Adskillelse og samling for din maskine angående den korrekte procedure.

**Bemærk:** Klimaanlægskomponenter skal udskiftes af faglærte mekanikere, der har specialværktøj og særligt kendskab til dette arbejde.

i01417376

## Styrsikker førerbeskyttelse (ROPS) - inspicér

**SMCS-kode:** 7325

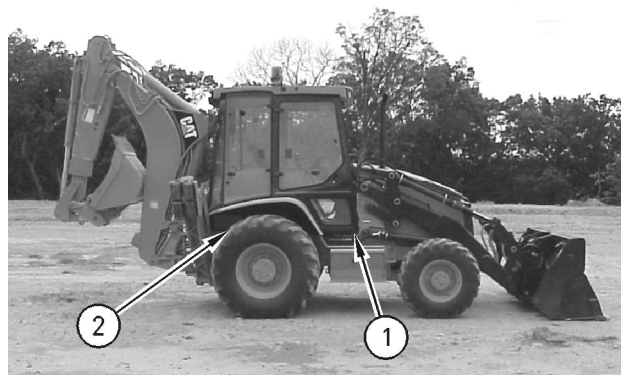


Fig. 314

g00725241

1. Se efter om førerbeskyttelsens monteringsbolte er løse eller mangler. Ved udskiftning skal der bruges originale bolte.

M16-boltene (1) skal spændes til et moment på  $165 \pm 30$  N·m ( $122 \pm 22$  lb ft). M24-boltene (2) skal spændes til et moment på  $524 \pm 100$  N·m ( $386 \pm 74$  lb ft).

**Bemærk:** Boltegevindene olieres inden de monteres i førerbeskyttelse. Ellers kan de ikke tilspændes korrekt.

2. Afprøv maskinen på ujævnt terræn, og udskift førerbeskyttelsens støjdæmpende monteringsbeslag, hvis den rasler eller støjer.

Førerbeskyttelsen må ikke oprettes. Der må ikke repareres, svejdes på eller bores huller i førerbeskyttelsen.

Kontakt Enmaco Maskiner A/S hvis der skal udføres reparationer på førerbeskyttelsen.

i04471517

## Sikkerhedssele - kontrollér for slitage og skader

**SMCS-kode:** 7327-040

Kontrollér altid sikkerhedssele og dens monteringsbeslag, inden maskinen betjenes. Udskift evt. defekte eller slidte dele, inden maskinen tages i brug.



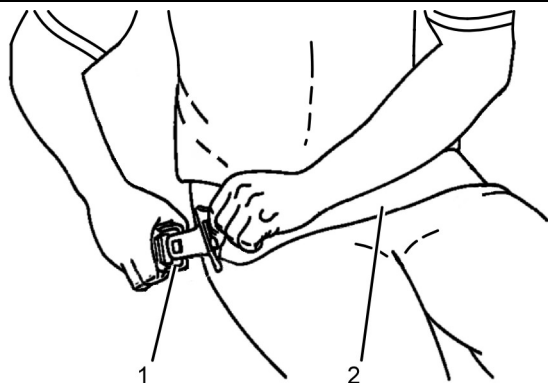


Fig. 315

g02620101

Typisk eksempel

Kontrollér spændet (1) for slitage eller beskadigelse. Hvis spændet er slidt eller beskadiget, skal sikkerhedssele udskiftes.

Efterse om sikkerhedssele (2) er slidt eller flosset. Udskift sikkerhedssele, hvis den er slidt eller flosset.

Kontrollér sikkerhedsseles monteringsbeslag for slitage og beskadigelse. Udskift alle de monteringsbeslag og bolte, der er slidte eller beskadigede. Sørg for, at monteringsboltene er spændt godt fast.

Hvis der er seleforlænger på maskinen, skal seleforlængerens kontrolleres på samme måde.

Kontakt Cat forhandleren med henblik på udskiftning af sikkerhedssele og monteringsbeslag.

**Bemærk:** Sikkerhedssele skal udskiftes inden for 3 år fra monteringsdatoen. Der sidder en monteringsdatomærkat på sikkerhedsseles oprulningsanordning og spændet. Hvis monteringsdatomærkat mangler, skal selet udskiftes inden for 3 år fra fabrikationsåret, som er angivet på mærkatet på selve selet, spændet eller monteringskiltene (sele uden oprulningsfunktion).

i04471516

## Sikkerhedssele - udskift

**SMCS-kode:** 7327-510

Sikkerhedssele skal udskiftes inden for 3 år fra monteringsdatoen. Der sidder en monteringsdatomærkat på sikkerhedsseles oprulningsanordning og spændet. Hvis monteringsdatomærkat mangler, så skal selet udskiftes inden for 3 år fra fabrikationsåret, som er angivet på mærkatet på selve selet, spændet eller monteringskiltene (sele uden oprulningsfunktion).

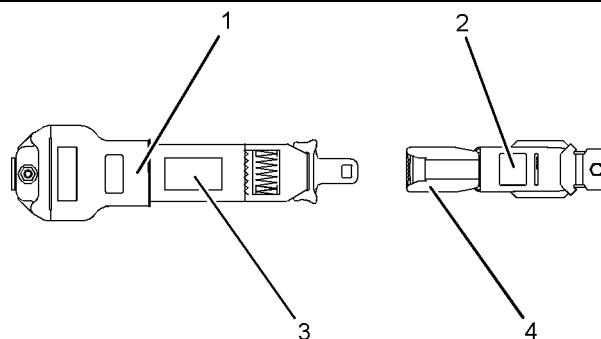


Fig. 316

g01152685

Typisk eksempel

- (1) Installationsdato (rullemekanisme)
- (2) Installationsdato (spænde)
- (3) Fabrikationsår (skilt) (sele helt udstrakt)
- (4) Fabrikationsår (underside) (selespænde)

Caterpillar forhandleren fører sikkerhedssele og monteringsbeslag til maskinen

Det skal kontrolleres, hvor gammel den nye sikkerhedssele er, før den monteres til sædet. Der sidder en fabrikationsmærkat på selve selet og tryk på selespændet. Datoen for seneste montering (angivet på mærkatet) må ikke overskrides.

Der skal monteres et komplet sikkerhedsselesystem med nyt monteringsbeslag.

Mærkatene med monteringsdato skal markeres og påklæbes på selens oprulningsanordning og spændet.

**Bemærk:** Mærkatene med monteringsdato skal markeres permanent med en dorn (sele med oprulningsfunktion) eller et stempel (sele uden oprulningsfunktion).

Hvis der er seleforlænger på maskinen, gælder denne udskiftningsforskrift ligeledes seleforlængerens.

i04752591

## Støtteben til sideforskydning - inspicér slidpuder

**SMCS-kode:** 7222-040

Mellemrummet mellem støttebenenes slidbelægninger og rørenheden skal kontrolleres. Mellemrummet mellem slidbelægningerne og rørenheden må ikke være større end  $3,5 \pm 0,5$  mm ( $0,14 \pm 0,02$  in). Hvis mellemrummet er større end  $3,5 \pm 0,5$  mm ( $0,14 \pm 0,02$  in), kan slidbelægningerne gå af. Brug følgende fremgangsmåde for at kontrollere mellemrummet og justere det.

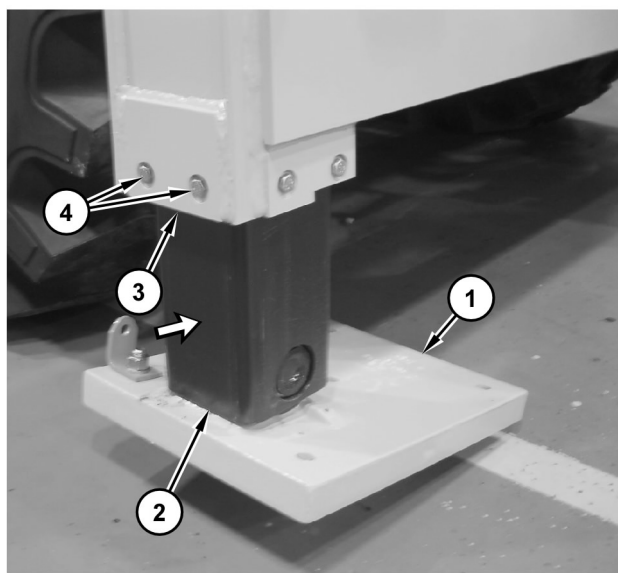


Fig. 317

g01231286

1. Placer støttebenets belægning (1) lige over jorden.
2. Skub rørenheden (2) indad, således at rørenheden kommer i kontakt med belægningerne ind mod midten af maskinen.
3. Ved brug af en måler eller mellemlæg med en tykkelse på 1 mm (0,04 in) måles åbningen (3) mellem rørenheden (2) og belægningerne på ydersiden af rammen.
4. Hvis åbningen er større end 1 mm (0,04 in), skal der påsættes mellemlæg på belægningerne.
5. Arbejd på en side af støttebenet ad gangen. Fjern de to bolte (4), der er nederst på ydersiden af rammen.
6. Fjern holderpladen på indersiden af rammen. De to bolte har holdt holderpladen på plads.
7. Fjern slidbelægningerne. Rengør slidbelægningerne. Efterse slidbelægningerne. Rengør og efterse stedet, hvor slidbelægningerne har siddet.
8. Montér slidbelægningen. Montér mellemlæg 126-5704 således, at mellemrummet mellem slidbelægningen og rørenheden (2) ikke er større end 1 mm (0,04 in). Hvis det er nødvendigt at montere mere end syv mellemlæg 126-5704, skal man udskifte slidbelægningen med den tykkeste slidbelægning, der kan fås.
9. Montér den indre holderplade og de to bolte (4). Spændingsmomentet for boltene er  $55 \pm 10$  N·m ( $40,0 \pm 8,0$  US lb ft).

10. Kontroller for fri bevægelse ved at løfte rørenheden (2) og sænke den igen. Rørenheden må ikke hænge i.

11. Gentag denne fremgangsmåde for de tre andre slidbelægninger på rammens nederste del.

i01413900

## Støttebenscylinderlejer - smør

SMCS-kode: 5468; 7222

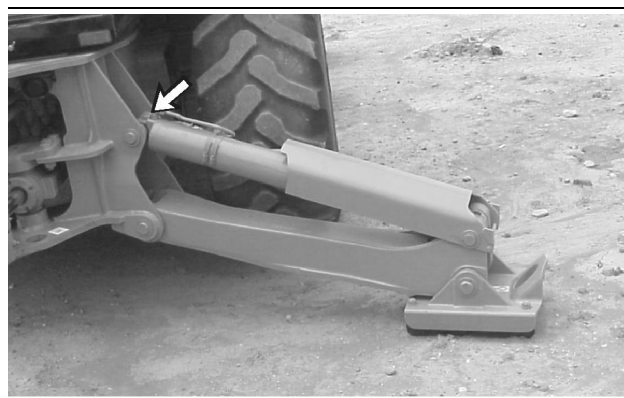


Fig. 318

g00728949

Anbring støttebenene, som vist på billedet.

Smør niplen i cylinderenden af cylinderen.

Udfør det samme arbejde på det andet støtteben.

I alt 2 smørenipler.

i01413752

## Graveudstyrets sving- og svingcylinderlejer - smør

SMCS-kode: 5105; 6506; 6507; 7063

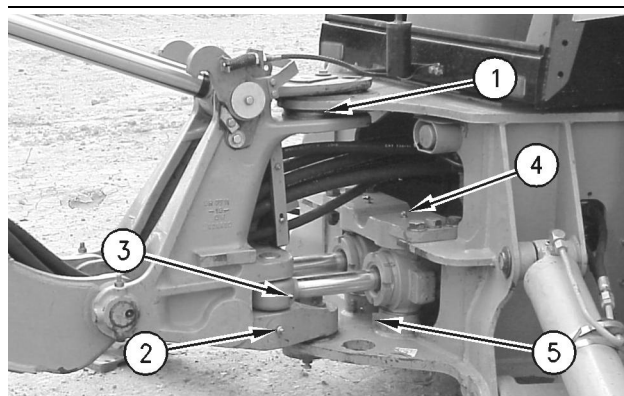


Fig. 319

g00729366

Smør en nippel (1) på den øverste svingtap.

Smør en nippel (2) på den nederste svingtap.

Smør en nippel (3) til øjet i svingcylinderen. Gentag på denne anden svingcylinder.

Smør en nippel (4) til lejet i svingcylinderens øverste ophæng. Gentag på denne anden svingcylinder.

Smør en nippel (5) til lejet i svingcylinderens nederste ophæng. Gentag på denne anden svingcylinder.

I alt 8 smørenipler.

i02461518

## Dæk - kontrollér dæktryk

**SMCS-kode:** 4203

Kontrollér trykket i alle fire dæk. Dæktryk skal afpasses efter maskinens udstyr og arbejdsforhold. Oplysninger herom fås hos dækleverandøren.

Pump dækkene til korrekt tryk. Der henvises til anvisning i afsnittet her i håndbogen, Oppumpning af dæk med luft.

Dæktryk til drift skal bestemmes ud fra følgende forhold:

- Vægten af en driftsklar maskine på for- og bagdæk
- Forskriftsmæssig belastning
- Normale arbejdsforhold

Hvis maskinen får hjulspind, skal man henvende sig til dækleverandøren desangående. Slidte dæk kan forårsage hjulspind.

i04034095

## Transmissionens magnetsi - rens

**SMCS-kode:** 3030

1. Aftap transmissionsolien. Der henvises til afsnittet i betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, Transmissionsolie - udskiftning.

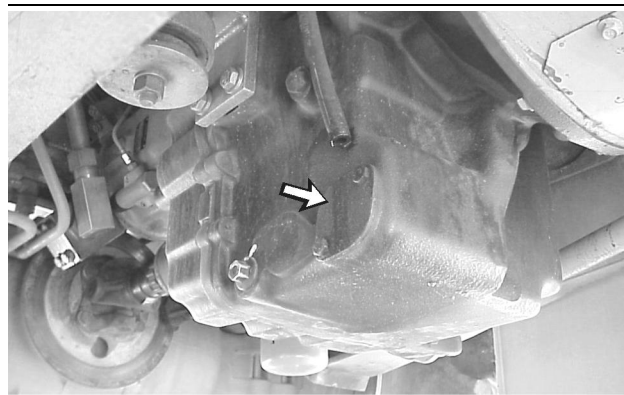


Fig. 320

g00725296

Dækslet over magnetsi på manuel transmission



Fig. 321

g00725296

Dækslet over magnetsi på automatisk transmission

2. Tag dækslet af magnetsien.
3. Tag magneterne ud af huset.
4. Tag filteret ud af huset.
5. Vask slangen og sien i ren, ikke-brændbar rensesæbe.

### VIGTIGT

Pas på ikke at tabe eller slå magneterne mod noget hårdt. Beskadigede magneter skal udskiftes.

6. Rens magneterne med en klud, en stiv børste eller trykluft.
7. Montér magneterne og røret på sien igen.
8. Sæt magnetsien i.
9. Rens dækslet, og inspicér pakningen. Udskift pakningen om nødvendigt.
10. Montér dækslet. Spænd boltene.

11. Fyld olie på transmissionen. Der henvises til afsnittet i betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, Transmissionsolie - udskiftning.

i02040204

## Transmission - skift olie

SMCS-kode: 3030; 3080

Olien skal skiftes ved arbejdsvarm transmission.

Parkér maskinen på plan grund. Sænk skovlen, og tryk den let mod jorden. Aktivér parkeringsbremsen, og stop motoren.

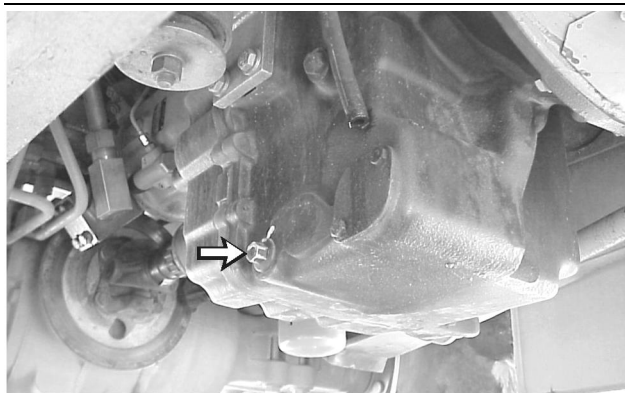


Fig. 322 g00725460

Aftappingsprop på manuel transmission

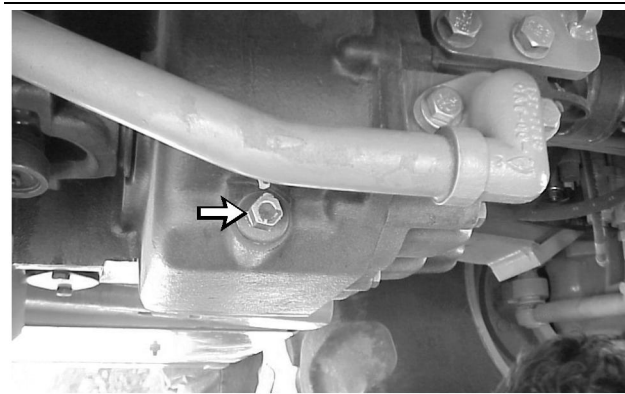


Fig. 323 g00725461

Aftappingsprop på powershift-transmission

1. Tag aftappingsproppen af transmissionen. Tap olien af i en passende beholder. Rens aftappingsproppen, og sæt den i transmissionen igen.
2. Skift transmissionsoliefilteret. Der henvises til anvisning i afsnittet her i håndbogen, Transmission - skift oliefilter.

3. Rens transmissionens magnetsi. Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Transmissionens magnetsi - rens.

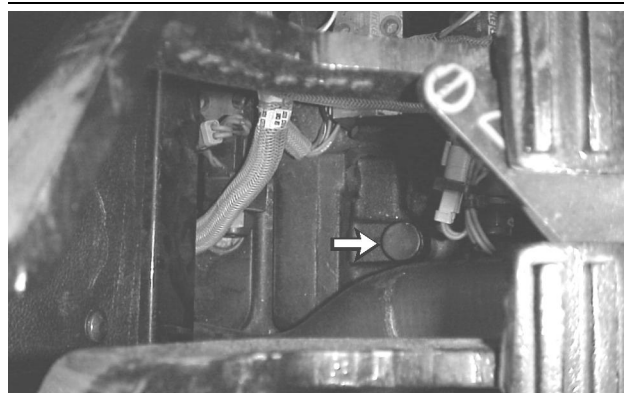


Fig. 324 g00725462

4. Tag transmissionsåndefilteret, der sidder oven på transmissionen, af. Rens det i ren, ikke brændbar rensesvæske. Sæt åndefilteret på.

5. Åbn motorhjelmen.

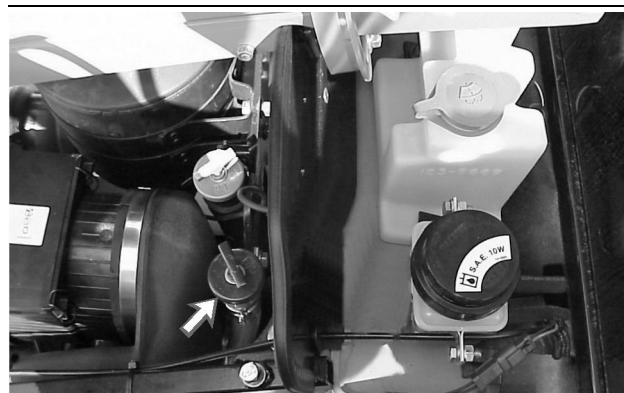


Fig. 325 g01030657

6. Tag påfyldningsdækslet med målepinden af, og fyld op med transmissionsolie. Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Olieviskositet, og skemaet her i håndbogen, Kapaciteter, angående olietype og -kvantum.
7. Start motoren, og lad den gå i tomgang. Træd på fodbremsen. Før langsomt gearvælgeren igennem alle positioner, så alle kredsløb fyldes op.
8. Sæt gearvælgeren i FRIGEAR, og aktivér parkeringsbremsen. Se transmissionen efter for utætheder.
9. Når transmissionen er varm, skal transmissionsolieniveauet stå i det skraverede felt på den side af målepinden der er markeret "CHECK WITH OIL WARM" (kontrollér ved varm olie). Fyld op til korrekt niveau gennem påfyldningsrøret, hvis der mangler olie.

**Bemærk:** Olieniveauet i transmissionen kan kontrolleres når olien er kold. Olieniveauet skal så stå i det skraverede felt på den side af målepinden, der er markeret "cold oil" (kold olie). Motoren skal være standset, for at man kan kontrollere olien når den er kold.

10. Sæt påfyldningsdækslet på igen, og luk motorhjelmen.

11. Stop motoren.

i02040262

## Transmission - skift filter

SMCS-kode: 3067



Fig. 326

g00724532

Transmissionsolefilteret sidder i venstre side af maskinen.

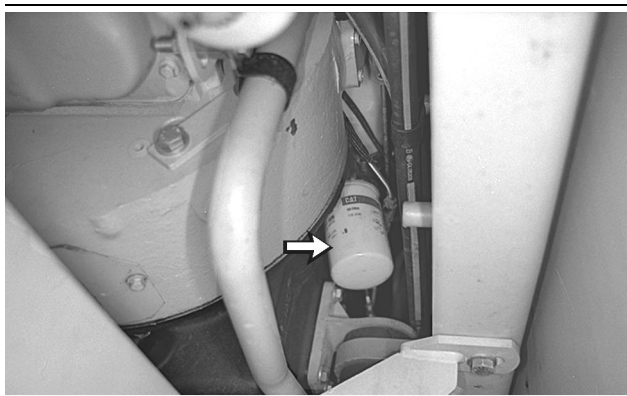


Fig. 327

g00293355

1. Tag transmissionsolefilteret af med en bændelnøgle.
2. Rens filtersoklen. Sørg for at fjerne alle pakningsrester.
3. Påfør pakningen på det nye filter en let oliefilm.

4. Spænd det nye filter på med håndkraft til pakningen netop berører soklen. Spænd det derpå 3/4 omgang mere.
5. Start motoren, og brems maskinen med fodbremserne. Før langsomt gearvælgeren igennem alle gear flere gange, så alle luftlommer fjernes.
6. Sæt gearvælgeren i FRIGEAR, og aktivér parkeringsbremsen. Se efter for utætheder omkring filteret.



Fig. 328

g01030657

7. Transmissionsolieniveauet skal stå inden for det skraverede felt på den side af målepinden, der er markeret "CHECK WITH OIL WARM" (kontroller ved varm olie), når transmissionen er varm. Fyld op til korrekt niveau.
8. Stop motoren.

i02040260

## Transmission - kontrollér olieniveauet

SMCS-kode: 3030; 3080; 3081

Maskinen skal parkeres på plan grund.

1. Åbn motorhjelmen.



Fig. 329

g01030657

2. Tag påfyldningsdæksel med målepind af transmissionen.
3. Når transmissionen er varm, og motoren går i tomgang, skal olieniveauet stå i det skraverede felt på den side af målepinden der er markeret "CHECK WITH OIL WARM" (kontrollér ved varm olie). Fyld op til korrekt niveau, hvis der mangler olie.

**Bemærk:** Olienniveauet i transmissionen kan kontrolleres når olien er kold. Olienniveauet skal så stå i det skraverede felt på den side af målepinden, der er markeret "cold oil" (kold olie). Motoren skal være standset, for at man kan kontrollere olien når den er kold.

4. Rens påfyldningsdækslet, og sæt det på igen.

i02040207

## Transmission - udtagning af olieprøve

**SMCS-kode:** 3030-008; 7542-008



Fig. 330

g01030657

Tag en olieprøve som anvist i afsnittet her i håndbogen, Vedligeholdsplan.

Der henvises til afsnittet her i håndbogen, Generelle advarsler, angående opsamling af brugte væsker.

Der henvises til anvisning i specialpublikation, SYBU6250, S·O·S olieanalyse.

i02040228

## Forhjulsløjer - pak (alm. foraksel)

**SMCS-kode:** 4205; 4208

Nedenstående arbejde skal udføres på begge hjul.

1. Blokér baghjulene, og løft begge forhjul fri af jorden.
2. Sæt opklodsning under maskinens forende, og sænk maskinen ned på den.
3. Tag begge forhjul af.

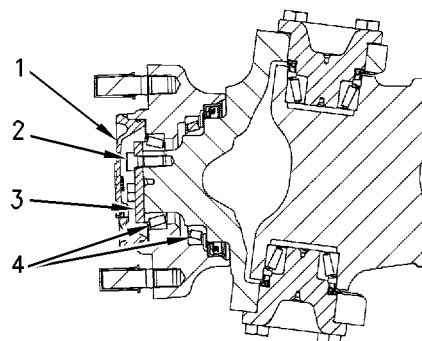


Fig. 331

g00976070

4. Tag støvhætten (1) af.
5. Tag bolte (2) og låseplade (3) af.
6. Træk navet (4) lidt ud til yderlejet frigøres. Træk derpå hele navet ud.
7. Rens alle delene det i ren, ikke brandbar rensesvæske, og lad dem lufttørre. Der må ikke bruges trykluft.
8. Inspicér lejerne for slid og misfarvning, der kan være følge af overhedning. Kontrollér lejepakdåserne. Udskift defekte dele.
9. Pak lejerne med rent fedt, og se efter at begge rulleholderne er fyldt op med fedt mellem rullerne.  
  
Pres fedt ind i lejerne fra lejets største ende.

10. Der skal være et 6 mm (0,25 inch) lag fedt mellem lejerne i navet. Navmidten må ikke fyldes helt op med fedt.
11. Påfør spindlen et 6 mm (0,25 inch) tykt lag fedt.
12. Tryk lejehuset ind på plads, sæt yderleje, skive og møtrik på plads igen, og sæt hjulet på.
13. Spænd møtrikken (2), idet hjulet drejes, til der mærkes lidt modstand.
14. Alle lejeblade skal have fuld kontakt. Hjulet skal kunne dreje frit med et endeslør på mellem 0,025 og 0,25 mm (0,001 og 0,010 inch).
15. Sæt støvhætten på.

i02040243

## Hjilmøtrikker - kontrollér tilspænding

SMCS-kode: 4051; 4199; 4200



Fig. 332

g00729576

Efterspænd hjilmøtrikkerne dagligt på en ny maskine, og når hjulene har været afmonteret, indtil møtrikkernes tilspændingsmoment forbliver konstant på det foreskrevne moment.

Møtrikker og tappe skal være rene og tørre til genmontering. Tappen skal påføres en dråbe smørelolie inden møtrikken sættes på.

Møtrikkerne skal spændes til et moment på  $460 \pm 60 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $339 \pm 44 \text{ lb}\cdot\text{ft}$ ). Hjilmøtrikkerne skal spændes i krydssekvens.

Efterspænd møtrikkerne på alle 4 hjul.

i02040237

## Vinduesvaskereservoir - fyld op

SMCS-kode: 7306-544

### VIGTIGT

Når man arbejder i frostvejr, skal man bruge Caterpillar sprinklervæske som er frostsikkert eller tilsvarende.

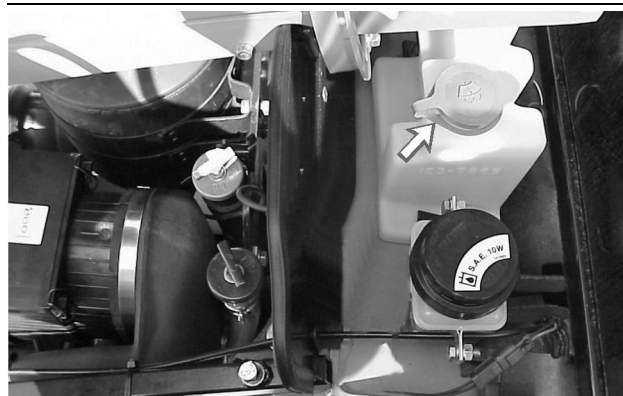


Fig. 333

g01031223

Vinduesvaskereservoaret sidder i motorrummet.

1. Luk motorhjelmen op.
2. Tag påfyldningsdækslet af.
3. Fyld reservoaret op med frostsikret sprinklervæske.
4. Sæt dækslet på igen.
5. Luk motorhjelmen

i01476409

## Vinduesviskere - kontrollér, skift

SMCS-kode: 7305

Kontrollér viskerbladene. Udskift ved begyndende skader.

i03983828

## Ruder - rens

**SMCS-kode:** 7310; 7340

**Serienr.:** RXA1— og op

**Serienr.:** BKC920— og op

**Serienr.:** BMC1060— og op

**Serienr.:** BXC1— og op

**Serienr.:** B2D1— og op

**Serienr.:** TBD1— og op

**Serienr.:** BGJ1050— og op

**Serienr.:** SMJ1— og op

**Serienr.:** BNK5900— og op

**Serienr.:** BML4800— og op

**Serienr.:** MBM1— og op

**Serienr.:** BLN10300— og op

**Serienr.:** FDP18400— og op

**Serienr.:** WEP1— og op

**Serienr.:** TDR1— og op

**Serienr.:** DSX1— og op

**Serienr.:** CJZ1-- og op

Hvis der ikke er håndgreb at holde fat i, skal man gøre ruderne rene fra jorden.

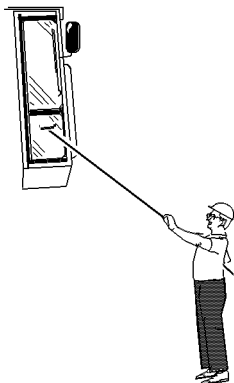


Fig. 334

g00566124

Typisk eksempel

## Rengøringsmetoder

### Vinduesrens til fly

Smør rensedmidlet på med en blød klud. Gnid med ret let hånd, indtil alt snavs er fjernet. Lad rensedmidlet tørre. Tør det så af med en ren, blød klud.

### Sæbevand

Brug en ren svamp eller en blød klud. Vask ruderne med mildt sæbevand eller et mildt rengøringsmiddel. Brug også rigeligt med lunkent vand. Skyl ruderne godt efter. Tør dem med et fugtet vaskeskind eller en fugtet cellulosesvamp.

### Fastsiddende snavs og fedt

Vask ruderne med en god kvalitet nafta, isopropylalkohol eller butylcellulosefortynder. Vask dem dernæst med sæbevand.

### Ruder af polycarbonat (ekstraudstyr)

Polycarbonatruder skal vaskes med mildt sæbevand eller rengøringsmiddel. Der må aldrig benyttes rensesvæske til rengøring af polycarbonatruder.

Vask polycarbonatruder med varmt vand og en blød svamp eller en fugtig klud. Anvend aldrig en tør klud eller papirhåndklæder på polycarbonatruder.

Skyl ruderne med en tilstrækkelig mængde rent vand.



## Driftsdata

## Referencemateriale

i04368424

### Håndbøger

SMCS-kode: 1000; 7000

### Kølesystem

Special Publication, PEEP5027, Label - ELC Radiator Label - Mærkat til køler der er påfyldt langtidskølevæske (ELC)

Special Publication, PEHP4036, Product Data Sheet for Caterpillar ELC - Datablad til Caterpillar langtidskølevæske

Special Publication, SEBD0518, Know Your Cooling System - Kølesystemet

Special Publication, SEBD0970, Coolant and Your Engine - Kølevæske og motor

### Smørefedt

Special Publication, NEDG6022, Product Data Sheet for Multipurpose Lithium Complex Grease with Molybdenum (MPGM) - Datablad til universal-lithiumfedt med molybdæn (MPGM)

Special Publication, PEHP0003, Product Data Sheet for Multipurpose Lithium Complex Grease (MPG) - Datablad til universal-lithiumfedt (MPG)

Special Publication, PEHP0017, Product Data Sheet for Special Purpose Grease (SPG) Bearing Lubricant - Datablad til specialfedt til lejer (SPG)

### Hydraulikolie

Special Publication, PEHP0005, Product Data Sheet for Caterpillar Hydraulic Oil (HYDO) - Datablad til Caterpillar-hydraulikolie (HYDO)

Special Publication, PEHP6047, Product Data Sheet for Caterpillar Biodegradable Hydraulic Oil (HEES) - Datablad til Caterpillars biologisk nedbrydelige hydraulikolie (HEES)

### Diverse udgivelser

Power train Disassembly and Assembly, RENR6422, *Tire and Rim - Remove and Install - Adskillelse og samling af drivsystem - Dæk og fælg - af- og påmontering!*

Special Publication, PECP6027, One Safe Source Engelsk til brug i COSA

Special Publication, PECP6028, One Safe Source English til brug uden for NACD og COSA

Special Publication, PECP9067, One Safe Source

Special Publication, PEHP8035, Product Data Sheet for TDTO Transmission Multi-Season (TMS) - Datablad til Caterpillar-transmissions- og kraftoverføringsolie til helårsbrug (TDTO)

Special Publication, SEBD0400, Dictionary of Pictograph Symbols - Fortegnelsen over symboler

Special Publication, SEBD0717, Diesel Fuels and Your Engine - Dieselbrændstof og motor

Special Publication, SEBU6250, *Caterpillar Machine Fluid Recommendations – Caterpillar-maskinanbefalinger*

Special Publication, SEBU5898, *Cold Weather Recommendations - Anbefalinger i koldt vejr*

Special Publication, SENR5664, Air Conditioning and Heater R-134a for All Caterpillar Machines - Reparationshåndbog til varme- og klimaanlæg

Special Publication, SELF9001, Federal Emission Control Warranty - Garanti om emissionsstyring (USA)

Special Instruction, SMHS7867, *Nitrogen Tire Inflation Group – Vejledning i oppumpning af dæk*

### Olie

Special Instruction, PEHJ0192, *Optimizing Oil Change Intervals - Optimering af olieskiftintervaller*

Special Publication, LEDQ7315, CG-4 Oil The Preferred Oil for Caterpillar Engines - CG-4 olie anbefales til Caterpillar motorer

Special Publication, PEHP3050, Product Data Sheet for Caterpillar Multipurpose Tractor Oil (MTO) – Datablad for Caterpillar Universal traktorolie (MTO)

Special Publication, PEGJ0047, How to Take a Good Oil Sample - Sådan udtages en god olieprøve

Special Publication, PEHP7041, Product Data Sheet for Caterpillar Diesel Engine Oils (DEO) CG-4 engine oils - Datablad for Caterpillar-dieselmotorolier (DEO) CG-4-motorolier (internationale markeder)

Special Publication, PEHP7508, Product Data Sheet for Caterpillar Gear Oil (GO) - Datablad til Caterpillar gearolie (GO)

Special Publication, PEHP8035, Product Data Sheet for TDTO Transmission Multi-Season (TMS) - Datablad til Caterpillar-transmissions- og kraftoverføringsolie til helårsbrug (TDTO)

Special Publication, PEHP8038, Product Data Sheet for Caterpillar Diesel Engine Oils (DEO), CH-4 engine oils - Datablad for Caterpillar-dieselmotorolier (DEO), CH-4-motorolier (Nordamerika og Australien)

Special Publication, SEBD0640, Oil and Your Engine - Olie og motor

## Betjenings- og vedligeholdshåndbøger

Betjening og vedligeholdelse, SEBU5898, Vejledning i drift i arktisk klima

Betjening og vedligeholdelse, SMBU6981, *Udstødningscertificering*

## Førerbeskyttelse (ROPS/FOPS)

Special Publication, SEHS6929, Inspection, Maintenance, and Repair of ROPS and Attachment Installation Guidelines - Specialinstruktion med retningslinjer for inspektion, vedligeholdelse og reparation af styrtøj (ROPS) samt montering af udstyr

## Sikkerhedsvejledning

Sikkerhedsvejledning, SEBU5614

## Reparationshåndbog

Reparationshåndbog, RENR6470

## Oplysninger om S·O·S

Special Publication, PEGJ0046, *S·O·S Services: Understanding Your Results - Om resultaterne*

Special Publication, PEGJ0047, *How to Take a Good Oil Sample - Sådan udtages en god olieprøve*

Special Instruction, PEHJ0191, *S·O·S Fluid Analysis - S·O·S-væskeanalyse*

Special Publication, PEHP7057, *S·O·S Coolant Analysis - S·O·S kølevæskeanalyse*

Special Publication, TEBJ1015, *Understanding the S·O·S Report - Vejledning til S·O·S analyserapport*

## Specifikationshåndbøger

Specifications Manual, SENR3130, *Torque Specifications - Momentspecifikationer*

## Værktøj

Special Publication, NENG2500, Caterpillar Dealer Service Tool Catalog - Caterpillar-forhandlerens serviceværktøjskatalog

## Andet referencemateriale

SAE J183, *Classification* - Klassificering. Den kan normalt findes i SAE-håndbogen.

SAE J313, *Diesel Fuels* - Dieselbrændstof. Den findes i SAE-håndbogen. Den kan eventuelt også fås hos det lokale teknologiske institut, på det lokale bibliotek eller på det lokale universitet.

SAE J754, *Nomenclature* - Nomenklatur. Den kan normalt findes i SAE-håndbogen.

Engine Manufacturers Association Lubricating Oils Data Book - Fortegnelse over smøremidler

Engine Manufacturers Association  
Two North LaSalle Street, Suite 2200  
Chicago, Illinois USA 60602  
E-mail: [ema@enginemanufacturers.org](mailto:ema@enginemanufacturers.org)  
Fax: 312 827-8737  
Tlf.: 312-644-6610

103999096

## Ophugning

**SMCS-kode:** 1000; 7000

Når produktet skal kasseres, varierer de lokale bestemmelser vedrørende destruktion af produktet fra land til land. Bortskaffelse af maskinen kan variere i henhold til lokale regler. Yderligere oplysninger fås hos Caterpillar-forhandleren.

## Stikordsregister

3-grebsbetjening af rendegraverudstyr med ekstra greb til teleskopgravearm .....	93	Betjeningsgreb m.v. ....	63
3-grebsbetjening med fodbetjent sving til rendegraverudstyr.....	92	Advarselsindikatorer (22).....	72
4-grebsbetjening af rendegraverudstyr (Ford-mønster).....	94	Advarselsindikatorer (8).....	68
<b>A</b>		Arbejdslygter bag (26).....	72
Advarselsskilte.....	6	Arbejdslygter for (23).....	72
Akselåndefiltre - rens eller skift.....	129	Automatgearkontakt (11).....	68
Anvisning vedr. vedligeholdelse .....	126	Bagrudevisker (34).....	74
<b>B</b>		Brændstofmåler (30).....	74
Bagakselkardanled - smør (4-hjulsstyring).....	129	Differentialespærreknop (1) .....	64
Bagdifferentiale - kontrollér olieniveauet .....	143	Driftsbremser (2).....	65
Bagdifferentiale - skift olie .....	142	Dør til førerhus.....	79
Bagaksel .....	142	Forlygter (15) .....	71
Bagaksel på maskiner med 4-hjulsstyring .....	143	Forrudevisker .....	78
Bagdifferentiale - udtagning af olieprøve.....	144	Frigearslås (10).....	68
Bagfinaledrev - kontrollér olieniveauet (4-hjulsstyring).....	152	Friskluftsregulering (43).....	78
Bagfinaledrev - udtagning af olieprøve.....	152	Gasreguleringsknop (39) .....	77
Bakalarm .....	80	Gearvælger (17).....	71
Bakalarm - afprøv funktion .....	130	Greb til 4-hjulstræk (7) .....	67
Batteri eller batterikabel - inspicér/udskift.....	130	Greb til ekstra el-kreds (9) .....	68
Betjening.....	56, 82	Greb til ekstra kreds (trykknop) (6) .....	67
Betjeningsfunktioner .....	88	Greb til styring på samtlige hjul (13) .....	69
Betjeningsgreb (rendegraver).....	88	Greb til støtteben (37).....	74
Alternativ betjeningsgrebsfunktion (rendegravermønster) .....	89	Greb til varme- og klimaanlæg (42) .....	77
Betjeningsgrebsfunktion (gravemaskinemønster) .....	88	Horn (16).....	71
Omstillingsventil (ekstraudstyr).....	88	Horn (35).....	74
		Hydraulikspærre (29) .....	73
		Indsugningsforvarmer (27).....	72
		Katastrofeblink (14).....	71
		Kølevæsketermometer (33) .....	74
		Lynkoblingsgreb (5) .....	67
		Læsserbetjeningsgreb (21).....	72
		Omdrejningstæller (36) .....	74
		Parkeringsbremsegreb (20) .....	71
		Retningsvælger (4) .....	65
		Roterende blink (24) .....	72
		Ruder .....	79
		Sideforskydningslås (31).....	74
		Speeder (18).....	71
		Styregreb (19).....	71
		Temperaturregulering (41) .....	77
		Timetæller (3).....	65
		Transmissionsolietermometer (28) .....	73
		Tændingskontakt (44).....	78
		Tågelygter bag (32).....	74
		Udliggerlås (38).....	76
		Udstyrsaffjedring (12).....	68
		Varmeblæserkontakt (40).....	77
		Voltmeter (25) .....	72
		Brand og eksplosion .....	16
		Batteri og batterikabler.....	17
		Brandslukker .....	19
		Generelt .....	16
		Ledninger, slanger og rør.....	18
		Ledningsføring .....	18
		Æter .....	19
		Bremseoliereservoir - kontrollér olieniveauet .....	132

Bremser - afprøv bremsefunktionen .....	132
Afprøvning af driftsbremser.....	132
Afprøvning af parkeringsbremse.....	133
Brændstofsytstem – udskift brændstof- og vandudskillerfilter .....	153
Brændstofsytstem - udluft.....	152
Brændstoftank - aftap vand og slam.....	154
Bugsering .....	115
Bugsering med stoppet motor.....	116
Bugsering ved igangværende motor.....	115
Fastgøring af bugseringswire på bagaksel .....	116
Fastgøring af bugseringswire på foraksel .....	116

## D

Daglig inspektion .....	56
Drift .....	21
Driftstemperatur .....	21
Oplysninger vedrørende sikkerhed .....	21
Driftsdata .....	171
Dæk .....	19
Dæk - kontrollér dæktryk .....	165
Dæktryk .....	120

## F

Finaldrev (bag) - skift olie (4-hjulsstyring).....	151
Finaldrev (for) - skift olie .....	150
Fordifferentiale - kontrollér olieniveauet .....	143
Fordifferentiale - skift olie .....	142
Fordifferentiale - udtagning af olieprøve.....	144
Forfinaldrev - kontrollér olieniveauet .....	151
Forfinaldrev - udtag olieprøve.....	152
Forhjulsløjer - pak (alm. foraksel) .....	168
Forholdsregler i tordenvejr.....	20
Forord .....	5
Autoriseret motorvedligeholdelse.....	4
Californien: Proposition 65.....	4
Caterpillars produkt-identifikationsnummer.....	5
Håndbogen .....	4
Kørsel.....	4
Maskinens kapacitet .....	5
Sikkerhed .....	4
Vedligeholdelse.....	4
Frontlæsser, betjeningsgreb .....	95
Hydraulisk betjening.....	96
Mekaniske betjeningsgreb .....	95
Frontskovl, skovlcylinder og skovlforbindelser - smørlejer.....	159
Maskiner med én tiltcylinder .....	159
Maskiner med to løftecylindre .....	159
Før drift.....	20, 56
Før motoren startes .....	20
Førerplads .....	23

## G

Generelle advarsler .....	12
Indånding .....	14
Korrekt bortskaffelse af affald .....	15
Opsamling af væsker .....	14
Tryklømmen .....	13
Trykløft og vandspuler.....	13
Væske kan gennemtrænge huden.....	13
Generelle oplysninger.....	24
Graveudstyrets sving- og svingcylinderlejer - smør.....	164

## H

Hjilmøtrikker - kontrollér tilspænding .....	169
Hurtigkobler på rendegraver (Lynkobling til stiftophæng (ekstraudstyr)).....	82
Afmontning af udstyr.....	84
Sikring af udstyr .....	82
Hydrauliksystem - kontrollér olieniveauet .....	158
Hydrauliksystem - skift olie .....	156
Hydrauliksystem - skift oliefilter .....	157
Hydrauliksystem - udtag olieprøve .....	156
Hærværksskærm (instrumentbræt kan lukkes) (ekstraudstyr).....	87
Håndbøger.....	171
Andet referencemateriale.....	172
Betjenings- og vedligeholdshåndbøger.....	172
Diverse udgivelser .....	171
Førerbeskyttelse (ROPS/FOPS).....	172
Hydraulikolie .....	171
Kølesystem .....	171
Olie.....	171
Oplysninger om S-O-S .....	172
Reparationshåndbog.....	172
Sikkerhedsvejledning .....	172
Smørefedt .....	171
Specifikationshåndbøger .....	172
Værktøj .....	172

## I

Ildslukker .....	19
Indholdsfortegnelse .....	3

## K

Kabinens friskluftsystem - rens eller udskift filtre..	136
Rengøring af filtre .....	136
Rengøring af forfilter (ekstraudstyr) .....	136
Kabinens interiør - rengør.....	137

Kapacitet.....	26	Luftfilterindikator - inspicér.....	147
Kapacitet for læsserskovle.....	26	Løft og fastgøring af maskinen.....	114
Kapacitet for løft og håndtering af emner med rendegraver.....	27	Lås på teleskopgravearm.....	98
Kapacitet for pallegafler.....	27		
Kranarm på model 420D.....	34	<b>M</b>	
Kranarm på model 424D.....	37	Motor - skift åndefilter.....	147
Kranarm på model 428D.....	41	Motor og maskine varmes op.....	102
Kranarm på model 430D.....	44	Motor startes.....	101
Kranarm på model 432D.....	48	Motoren stoppes.....	103
Kranarm på model 442D.....	52	Motorluftfilter, inderfilter - skift.....	146
Læsserskovle på model 416D.....	28	Motorluftfilter, yderfilter - rens eller skift.....	145
Læsserskovle på model 416D uden rendegraver.....	31	Inspektion af rensede yderfiltre.....	146
Læsserskovle på model 420D.....	32	Rensning af yderluftfiltre.....	145
Læsserskovle på model 424D.....	36	Motorolie - kontrollér olieniveauet.....	148
Læsserskovle på model 428D.....	39	Motorolie - udtagning af prøve.....	148
Læsserskovle på model 430D.....	43	Motorolie og -filter - skift.....	148
Læsserskovle på model 432D.....	46	Motorrum - rens.....	147
Læsserskovle på model 442D.....	50		
Løft med rendegraverskovl på model 416D.....	30	<b>N</b>	
Løft med rendegraverskovl på model 420D.....	35	Nødudgang.....	58
Løft med rendegraverskovl på model 424D.....	38	Når maskinen forlades.....	110
Løft med rendegraverskovl på model 428D.....	41		
Løft med rendegraverskovl på model 430D.....	45	<b>O</b>	
Løft med rendegraverskovl på model 432D.....	48	Oliefilter - inspicér.....	160
Løft med rendegraverskovl på model 442D.....	52	Undersøgelse af brugte oliefiltre for partikler ...	160
Normeret kapacitet for kranarm.....	27	Olieviskositet.....	122
Pallegafler på model 416D.....	29	Specifikationer for brændstofsysteem.....	123
Pallegafler på model 416D uden rendegraver ...	32	Omstillingsventil til udstyr (ekstraudstyr).....	99
Pallegafler på model 420D.....	33	Ophugning.....	172
Pallegafler på model 424D.....	37	Oppumpning af dæk.....	120
Pallegafler på model 428D.....	40	Oppumpning af dæk med luft.....	120
Pallegafler på model 430D.....	44		
Pallegafler på model 432D.....	47	<b>P</b>	
Pallegafler på model 442D.....	51	Parkering.....	22, 103
Kapaciteter.....	124	Parkeringsbremse - afprøvning og justering.....	160
Kardanakselnøtstykke - smør.....	144	Afprøvning af parkeringsbremse.....	160
Kileremme - inspicér, justér, udskift.....	131	Justering af parkeringsbremse.....	161
Klima anlæg - udskift lufttørrer.....	162	Pedal til ekstra kredsløb (ekstraudstyr).....	95
Kølerlegemet - rens udvendigt.....	161	Pedal til teleskopgravearm (ekstraudstyr).....	95
Kølesystem - kontrollér kølevæskniveauet.....	139	Produktidentifikation.....	54
Kølesystem med langtidskølevæske - tilsæt Extender.....	139	Produktinformation.....	24
Kølesystem, termostat - udskift.....	141	På- og afstigning.....	56
Kølevæskeanalyse på niveau 1 - udtag kølevæskeprøve.....	140	Nødudgang.....	56
Kølevæskeanalyse på niveau 2 - udtag kølevæskeprøve.....	140	Specifikationer for maskinadgangssystemet.....	56
Kørsel med maskinen.....	58	Påsætning af dæk.....	120
Kørsel på offentlig vej.....	114		
<b>L</b>		<b>R</b>	
Langtidskølevæske (ELC) - skift.....	137	Referencemateriale.....	171
Kølevæskeskift.....	138	Rendegraverbom-, gravearms-, skovl- og cylinderlejer - smør.....	130
Rensning af kølesystem med konventionel kølevæske.....	137	Retnings- og hastighedsskift.....	86
Rensning af kølesystem med langtidskølevæske (ELC).....	137		

Ruder - rens.....	170
Rengøringsmetoder .....	170
Ruder af polycarbonat (ekstraudstyr).....	170

## S

S-O-S analyse.....	125
Sikkerhed.....	6
Sikkerhedssæle .....	60
Justering af alm. sikkerhedssæle.....	61
Justering af rullesele .....	62
Seleforlænger .....	62
Sikkerhedssæle - kontrollér for slitage og skader..	162
Sikkerhedssæle - udskift.....	163
Sikkerhedssystem på maskine (ekstraudstyr).....	86
Funktion .....	86
Indstilling af sikkerhedssystemet .....	87
Sikringer - udskift.....	155
Skilt med udstødningscertificering.....	54
Skilte og mærkater .....	54
Skovlskær - inspektion, udskiftning .....	133
Smørelieviskositeter og kapaciteter.....	122
Specifikationer .....	24
Generelle specifikationer .....	24
Kørselshastighed .....	25
Læsserskovle.....	25
Rendegraverskovle .....	24
Standning af maskinen .....	103
Standning af motor .....	21
Standning af motor ved fejl på elektriske stop ...	103
Start af motor.....	101
Start af motor (alternative startmetoder).....	118
Start af motor med hjælpebatterier.....	118
Tilslutning af hjælpebatterier .....	118
Start af motor med starthjælp .....	101
Udstyr til start i koldt vejr.....	102
Start af motoren.....	20
Styrebolte (bagaksel) - smør lejer (4-hjulsstyring).....	159
Styrtsikker førerbeskyttelse (ROPS) - inspicér ....	162
Støj- og vibrationsdata.....	23
Støjniveau i lukket førerkabine.....	23
Støjniveau på maskiner der leveres i EU og andre lande hvor EU-direktiver er gældende .....	23
Vibrationsniveau .....	23
Støtteben til sideforskydning - inspicér slidpuder..	163
Støttebenscylinderlejer - smør.....	164
Svejsning på maskiner og motorer med elektronisk betjening .....	126
Svinglås.....	98
Sædet.....	58
Luftaffjedret sæde .....	59
Luksussæde.....	59
Normalt sæde .....	58
Sænkning af udstyr med stoppet motor.....	22

Sænkning af udstyr med stoppet motor (hydrauliske betjeningsgreb).....	106
Manuel sænkning af bom.....	109
Manuel sænkning af læsserskovlen.....	107
Sænkning af bom.....	108
Sænkning af bom med slangebrudsventiler.....	109
Sænkning af læsserskovl.....	106
Sænkning af læsserudstyr med slangebrudsventiler .....	108
Sænkning af udstyr med stoppet motor (mekaniske betjeningsgreb).....	104
Sænkning af bom.....	105
Sænkning af bom med slangebrudsventiler.....	106
Sænkning af læsserskovl.....	104
Sænkning af læsserudstyr med slangebrudsventiler .....	105

## T

Tandspidser - skift ved slitage .....	134
K-Series Spids .....	135
Tandspidser.....	134
Teleskopgravearm - inspicér og evt. udskift slidpuder (ekstraudstyr).....	149
Inspicér slidpuder.....	149
Justering af nedre slidpuder.....	150
Justering af øvre slidpude foroven.....	150
Temperaturlpasning af dæktryk .....	121
To betjeningsgreb (rendegraver) (gravemaskinemønster) (Ekstraudstyr) .....	90
Rendegraverbom og -skovl.....	90
Rendegraverstick og -sving .....	90
To betjeningsgreb (rendegraver, universalmønster).....	91
Kryds mønster (ekstraudstyr).....	92
Standardmønster (ekstraudstyr) .....	91
Transmission - kontrollér olieniveauet .....	167
Transmission - skift filter .....	167
Transmission - skift olie .....	166
Transmission - udtagning af olieprøve .....	168
Transmissionens magnetsi - rens.....	165
Transport .....	111–112
Transportstilling .....	111

## U

Udstyr .....	21
Undgå forbrænding og skoldning .....	15
Batterier .....	16
Kølevæske .....	15
Olie.....	16
Undgå ulykker.....	15
Universalgreb .....	96
Diverse udstyr.....	97
Universalskovl.....	96

**V**

Vandudskiller - aftap vand og slam.....	154
Varselsindikatorer .....	80
Vedligeholdelse .....	120
Vedligeholdsplan .....	127
Ventiltolerance - kontrollér .....	149
Vigtige sikkerhedsregler .....	2
Vinduesvaskereservoir - fyld op .....	169
Vinduesviskere - kontrollér, skift .....	169

**Ø**

Øvrige skilte.....	11
--------------------	----





# Produkt- og forhandlerinformation

**Bemærk:** Der henvises til afsnittet "Produktidentifikation" i håndbogen Betjening & vedligeholdelse ang. placering af produktidentifikationspladen.

Leveringsdato: \_\_\_\_\_

## Produkt

Model: \_\_\_\_\_

Produktidentifikationsnr. (PIN-nr.): \_\_\_\_\_

Motor, serienr.: \_\_\_\_\_

Transmission, serienr.: \_\_\_\_\_

Generator, serienr.: \_\_\_\_\_

Udstyr, serienr.: \_\_\_\_\_

Udstyr, oplysninger: \_\_\_\_\_

Kunde, maskinpark nr.: \_\_\_\_\_

Forhandler, maskinpark nr.: \_\_\_\_\_

## Forhandler

Navn: \_\_\_\_\_ Afdeling: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Forhandlerkontakt

Telefonnummer

Åbningstider

Salg: \_\_\_\_\_

Reserve dele: \_\_\_\_\_

Service: \_\_\_\_\_

