

# Betjeningsvejledning

Gravemaskine på larvefødder

## 1703 / 2003



Køretøjstype	1703 / 2003
Udgave	3.3
Best. nummer	1000240211
Sprog	DA



**WACKER  
NEUSON**

## Dokumentationer

Titel		Sprog	Bestillings-nr.
Betjeningsvejledning		DA	1000240211
Reservedelsliste	1703	DE/EN/FR	1000188891
	2003		1000188893
Reservedelsliste	1703	Da	1000188892
	2003		1000188894

## Forklaring til udgave

Udgave	Udgivet
1.0	06 / 2008
2.0	04 / 2009
3.0	01 / 2010
3.1	02 / 2010
3.2	05 / 2010

Copyright – 2010 Wacker Neuson Linz GmbH, Linz-Leonding

Printed in Austria

Alle rettigheder forbeholdes

Motageren må kun anvende denne tryksag til det påtænkte formål. Den må på ingen måde hverken delvist eller i sin helhed mangfoldiggøres eller oversættes til andre sprog uden vores forudgående samtykke.

Køretøjet i denne dokumentation eller på forsiden kan være forsynet med ekstraudstyr.

Oversættelse af instruktionsbogen



**WACKER  
NEUSON**

Wacker Neuson Linz GmbH

Haidfeldstrasse 37

A-4060 Linz-Leonding

Tel. (+43) 732 90 5 90 - 0

email [verkauf@wackerneuson.com](mailto:verkauf@wackerneuson.com)

[www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com)

Tryksag: BA 17-2003 DA

Bestillings-nr.: 1000240211

Udgave: 3.3

**Inholdsfortegnelse****Indledning**

Anvisninger til betjeningsvejledningen .....	1-1
Samlet oversigt over køretøjet (fra serie AG02503) .....	1-2
Samlet oversigt over køretøjet (til serie AF05530) .....	1-3
Kortbeskrivelse .....	1-4
Anvendelsesområder, anvendelse af arbejdsredskaber .....	1-5
Anvendelse: monteringsapparat .....	1-5
Forskrifter .....	1-6
EF-overensstemmelseserklæring 1703 (fra serie AG02503) .....	1-7
EF-overensstemmelseserklæring 2003 (fra serie AG02503) .....	1-8
EF-overensstemmelseserklæring 1703 (til serie AG02503) .....	1-9
EF-overensstemmelseserklæring 2003 (til serie AF05530) .....	1-10
Typeskilte og redskabsnumre .....	1-11
Øvrige skilte og symboler .....	1-13
Oversigt over mærkater .....	1-13
...udvendigt på køretøjet .....	1-14
Oversigt over sikkerhedsmærkater .....	1-16
Brandslukker .....	1-23

**Sikkerhedsanvisninger**

Mærkning af advarsels- og risikoanvisninger .....	2-1
Garanti .....	2-1
Bortskaffelse .....	2-1
Bestemmelsesmæssig anvendelse og udelukkelse af garanti .....	2-2
Generelle informationer og sikkerhedsanvisninger .....	2-3
Organisatoriske foranstaltninger .....	2-3
Personaleudvalg og -kvalifikationer, grundlæggende forpligtelser .....	2-4
Sikkerhedsanvisninger til drift .....	2-5
Normaldrift .....	2-5
Kabine og beskyttelseskonstruktioner .....	2-7
Arbejde uden kabine / sikkerhedstag .....	2-7
Kontroller ved kørsel baglæns .....	2-7
Anvendelse til løfteformål .....	2-8
Arbejde med monterede redskaber .....	2-9
Transport .....	2-9
Arbejde i et område med jordledning .....	2-9
Arbejde i nærheden af elektriske luftledninger .....	2-9
Sikkerhedsanvisninger for vedligeholdelse og service .....	2-11
Henvisninger til særlige farer .....	2-13
Elektrisk energi .....	2-13
Gas, støv, damp, røg .....	2-13
Hydraulik .....	2-13
Støj .....	2-13
Olie, fedtstoffer og andre kemiske substanser .....	2-14
Batteri .....	2-14
Kæde .....	2-14
Beskyttelsesanordninger .....	2-14
Hammerfunktion .....	2-14
Sikkerhedsanvisninger .....	2-14
Arbejde med en hammer .....	2-15

**Betjening**

Oversigt førerkabine .....	3-3
Oversigt instrumentbræt .....	3-5
Idriftsættelse .....	3-6
Sikkerhedsanvisninger .....	3-6



Første idriftsættelse .....	3-6
Tilkøringsperiode .....	3-6
Tjeklister .....	3-7
Tjekliste "Start" .....	3-7
Tjekliste „Drift“ .....	3-8
Tjekliste "Standsning af maskinen" .....	3-8
Kørsel med gravemaskinen .....	3-9
Glødestartkontakt .....	3-9
Gashåndtag .....	3-9
Oversigter over kontrol- og advarselslamper .....	3-10
Før motoren startes .....	3-12
Generelt: Start af motoren .....	3-12
Start med startspærre - udvendig transponder (SP) .....	3-13
Start med startspærre - intern transponder (SP) .....	3-14
Start ved lave temperaturer .....	3-15
Når motoren er i gang ... ..	3-15
Start af motor med starthjælp (strømgivende batteri) .....	3-15
Særlige anvisninger ved kørsel på offentlig veje .....	3-17
Opstart .....	3-17
Køregreb .....	3-17
Hurtigt gear .....	3-18
Hydraulisk bremse .....	3-18
Kørsel på skrånninger .....	3-19
Specielle sikkerhedsanvisninger .....	3-19
Farer på skrånninger .....	3-20
Aktivering af dozerblad .....	3-21
Sæt maskinen ud af drift .....	3-22
Parkering af maskinen .....	3-22
Lysanlæg .....	3-23
Arbejdslygter .....	3-23
Taglygte (SP) .....	3-23
Indvendig belysning .....	3-23
Roterende advarselsblink (SP) .....	3-24
Førerkabineopvarmning og -ventilation .....	3-24
Sommer- og vinterdrift .....	3-25
Vinduesvasker .....	3-25
Beholder til sprinkleranlæg .....	3-26
Sædeindstilling .....	3-26
Vægtindstilling .....	3-27
Længdeindstilling .....	3-27
Ryglænsindstilling .....	3-27
Sikkerhedssæle .....	3-28
Nødudgang .....	3-29
Nødudstigning, når der er monteret frontgitter (SP) .....	3-29
Forrude (fra serie AG02503) .....	3-30
Åbn/luk forruden .....	3-30
Åbn/luk forruden fornedén .....	3-31
Luk/åbn hele forruden .....	3-32





Vip forruden .....	3-34
Forrude (til serie AF05530) .....	3-35
Kabinedøre (fra serie AG02503) .....	3-36
Førerdøre (til serie AF05530) .....	3-37
Udstigning ad førerkabinens dør .....	3-38
Motorhjelm .....	3-39
Sidevægge .....	3-39
Bjergning af gravemaskinen .....	3-40
Læsning af køretøj med kran (fra serie AG02503) .....	3-41
Læsning af køretøj med kran (til serie AF05530) .....	3-44
Læsning og transport af køretøjet .....	3-47
Fastsurring af køretøj .....	3-48
Afmontering/montering af kabine/sikkerhedstag (fra serie AG02503) .....	3-48
Monter splintbeskyttelse på sikkerhedstaget (ekstraudstyr) .....	3-51
Arbejde med køretøjet .....	3-52
Generelle sikkerhedsanvisninger .....	3-52
Oversigt - styregreb / ISO-styring .....	3-52
Venstre styregreb .....	3-53
Ekstra hydraulik .....	3-53
Hammerfunktion .....	3-53
Udligger - svingningsmekanik .....	3-54
Højre styregreb .....	3-54
Sænkning af udliggeren med slukket motor .....	3-55
Omskifterventil SAE/ISO-styring (SP) .....	3-55
Venstre styregreb .....	3-55
Højre styregreb .....	3-55
Retningsventil .....	3-56
Retningsventilens position .....	3-56
Oversigt – styregreb ved proportionalstyring (SP) .....	3-57
Reaktion ved fejl .....	3-58
Venstre styregreb (proportionalstyring) .....	3-58
Højre styregreb (proportionalstyring) .....	3-59
Sænkning af udliggeren med slukket motor .....	3-59
Omskiftning ekstra fjernhydraulik / svingning af udligger .....	3-59
Hammerfunktion .....	3-60
Drejning af overdel .....	3-61
Drejeværksbremse .....	3-61
Teleskoper understellet .....	3-62
Tipning af overvognen - Vertical Digging System (SP) .....	3-63
Trykafastning af arbejdshydraulikken .....	3-64
Fjernelse af trykket .....	3-64
Trykreduktion ved proportionalstyring (SP) .....	3-64
Udskiftning af arbejdsredskaberne .....	3-65
Specielle sikkerhedsanvisninger .....	3-65
Afmontering af dybdeske .....	3-66
Monter skovl .....	3-66
Mekanisk hurtigskiftesystem (SP) .....	3-67
Hydraulisk hurtigskiftesystem - Easy Lock (SP) .....	3-68
Powertilt (SP) .....	3-71
Montering af Powertilt-enhed .....	3-72
Afmontering af Powertilt-enheden .....	3-72
Tilslutning .....	3-73
Betjening .....	3-74
Venstre styregreb (proportionalstyring) .....	3-74



Højre styregreb (ved ekstra hydraulik med proportionalstyring-SP) .....	3-74
Tilslutninger til ekstra hydraulik .....	3-75
Anvendelse af griber .....	3-75
Overlæssikring (SP) .....	3-76
Arbejde med gravemaskinen .....	3-78
Arbejde med standardskovl .....	3-78
Utileadeligt arbejde .....	3-78
Gravemaskinens arbejdsstilling .....	3-80
Skovstilling ved gravning .....	3-80
Udgravningsarbejde .....	3-81
Læsning .....	3-81
Planering .....	3-81
Sedeforskudt udgravning .....	3-81
Arbejde ved grøfter .....	3-82
Dozerblad bagpå .....	3-82
Yderligere praktiske anvisninger til udgravningen .....	3-82
Læsning af maskiner .....	3-83
Frigørelse af køretøjet .....	3-83
Nivelleringsarbejder .....	3-83
<b>Driftsfejl</b>	
Fejl ved motoren .....	4-1
Hydraulik .....	4-3
Fejl ved Powertilt-enheden .....	4-3
<b>Vedligeholdelse</b>	
Indledning .....	5-1
Sikkerhedsrelevante dele .....	5-1
Brændstofanlæg .....	5-2
Tankning af brændstof .....	5-2
Tappeanlæg .....	5-3
Specifikation af dieselbrændstoffet .....	5-3
Udluftning af brændstofsysteem .....	5-4
Vandudskiller .....	5-4
Motorsmøresystem .....	5-5
Kontrol af oliestand .....	5-5
Efterfyldning af motorolie .....	5-6
Motor- og .....	5-7
Specielle sikkerhedsanvisninger .....	5-7
Kontroller kølervæskestanden/Fyld mere kølervæske på .....	5-8
Luftfilter .....	5-10
Skiftluftfilterelement .....	5-11
Kilerem .....	5-12
Kontrol af kileremsspænding .....	5-12
Efterspænding af kileremmen .....	5-13
Hydraulikanlæg .....	5-14
Specielle sikkerhedsanvisninger .....	5-14
Kontrol af hydraulikoliestand .....	5-15
Efterfyld hydraulikolie .....	5-16
Vigtige anvisninger for anvendelse af BIO-olie .....	5-17
Kontrol af hydrauliktrykledninger .....	5-18
Larvefødder .....	5-19
Kontroller larveføddernes spænding .....	5-19
Indstilling af larvefødderne .....	5-20
Køredrev .....	5-21
Kontroller oliestanden, og fyld efter .....	5-21
Luk olie ud .....	5-21



Pasning af arbejdsredskaber .....	5-21
Elektrisk anlæg .....	5-22
Specielle sikkerhedsanvisninger .....	5-22
Regelmæssige vedligeholdelses- og servicearbejder .....	5-22
Anvisninger vedrørende specielle komponenter .....	5-23
Drejestrømsgenerator .....	5-23
Batteri .....	5-24
Generelle service- og vedligeholdelsesarbejder .....	5-25
Rengøring .....	5-25
Generelle anvisninger for alle køretøjsområder .....	5-25
Førerkabinen indvendigt .....	5-26
Rengøring af sikkerhedssele .....	5-26
Hele køretøjet udvendigt .....	5-26
Motorrum .....	5-26
Skrueforbindelser og fastgøringer .....	5-27
Drejepunkter og hængsler .....	5-27
Smøresteder .....	5-28
Smøreblok .....	5-29
Smøresteder på dozerbladet .....	5-29
Smøresteder VDS (SP) .....	5-29
Smøresteder Powertilt (SP) .....	5-29
Smøresteder hydraulisk hurtigskiftesystem HSWS (SP) .....	5-30
Smøresteder hurtigskiftesystem SWS mekanisk (SP) .....	5-30
Forberedelse til midlertidig opbevaring .....	5-31
Vedligeholdelse efter længere tids stilstand .....	5-31
Ibrugtagning efter længere tids stilstand .....	5-31
Drifts- og smørestoffer .....	5-32
Yderligere olie- og filterskift i det hydrauliske system .....	5-33
Vedligeholdelsesplan (samlet oversigt) .....	5-35
<b>Tekniske data</b>	
Type 1703 .....	6-1
Motor .....	6-1
Hydrauliksystem .....	6-1
Dozerblad .....	6-1
Arbejdshydraulik .....	6-1
Type 2003 .....	6-2
Motor .....	6-2
Hydrauliksystem .....	6-2
Dozerblad .....	6-2
Arbejdshydraulik .....	6-2
Elektrik .....	6-3



Sikringsboks i kabinen .....	6-3
Støjmåling .....	6-3
Vibration .....	6-3
Kølemiddelblandingstabel .....	6-4
Powertilt (SP) .....	6-4
Mål type 1703 (fra serie AG02503) .....	6-6
Mål type 1703 VDS (fra serie AG02503) .....	6-8
Mål type 2003 (fra serie AG02503) .....	6-10
Mål type 2003 VDS (fra serie AG02503) .....	6-12
Mål type 1703 (til serie AF05530) .....	6-14
Mål type 2003 (til serie AF05530) .....	6-15
Mål type 2003 VDS (til serie AF05530) .....	6-16
Løftkrafttabel 1703 .....	6-17
Løftkraftstabel 1703 med teleskopisk chassis .....	6-18
Løftkrafttabel 2003 .....	6-19
Løftkraftstabel 1703 VDS (fra serie AG02503) .....	6-20
Kort skovlarm .....	6-20
Lang skovlarm .....	6-20
Løftkraftstabel 2003 VDS (fra serie AG02503) .....	6-22
Kort skovlarm .....	6-22
Lang skovlarm .....	6-22
Løftkraftstabel 2003 VDS (til serie AF05530) .....	6-24



<b>A</b>		<b>L</b>	
Advarselslys .....	3-24	Læsning med kran .....	3-41
Anordning til advarsel om overlæs .....	3-76	Lovmæssige forskrifter .....	1-6
Anvendelse af løftegrej .....	2-8	Lysanlæg .....	3-23
Anvisninger		<b>M</b>	
til instruktionsbog .....	1-1	Mekanisk hurtigskiftesystem .....	3-67
Arbejde		<b>O</b>	
Frigørelse af køretøj, som sidder fast .....	3-83	Omskiftning fjernhydraulik / svingning af udligger .....	3-59
Praktiske anvisninger .....	3-82	Opvarmning .....	3-24
<b>B</b>		Oversigt instrumentbræt .....	3-5
Bestemmelsesmæssig anvendelse og udelukkelse af garanti .....	2-2	<b>P</b>	
Betjening .....	3-1	Powertilt	
Før motoren startes .....	3-12	Betjening .....	3-74
Hammerfunktion .....	3-53, 3-60	Tekniske specifikationer .....	6-4
Opstart .....	3-17	Vedligeholdelse .....	3-73
Oversigt førerkabine .....	3-3	<b>S</b>	
Oversigt instrumentbræt .....	3-5	Sædeindstilling .....	3-26
Sæt maskinen ud af drift .....	3-22	Indstilling af ryglænets hældning .....	3-27
Sikkerhedssele - højdeindstilling .....	3-28	Indstilling i længderetningen .....	3-27
Start motor .....	3-12	Vægtindstilling .....	3-27
BIO-olie .....	5-17	Sænkning af læssesystemet ved motorstilstand .....	3-55, 3-59
Bloker overvognen! .....	3-61	Sænkning af udliggeren med slukket motor .....	3-55
Brandslukker .....	1-23	Sikkerhedsanvisninger .....	2-1
<b>D</b>		Anhænger og påmonteret udstyr .....	2-9
Drifts- og smørestoffer .....	5-32	Anvendelse af løftegrej .....	2-8
<b>E</b>		Drift .....	2-5
Ekstra hydraulik .....	3-53	Generelle informationer .....	2-3
<b>F</b>		Mærkning .....	2-1
Forkortelser .....	1-1	Særlige farer .....	2-13
<b>G</b>		Transport .....	2-9
Garantibestemmelser .....	2-1	Vedligeholdelse og service .....	2-11
Glødestartkontakt .....	3-9	Sikkerhedssele - højdeindstilling .....	3-28
<b>H</b>		Skilte og symboler .....	1-13
Hammerfunktion .....	2-14	Slangebrudssikring .....	3-77
Hydraulisk hurtigskiftesystem .....	3-68	Slangebrudssikring (SP) .....	3-77
<b>I</b>		Spænding af .....	3-28
Idriftsættelse .....	3-2	Splintbeskyttelse .....	3-51
Første idriftsættelse .....	3-6	Sprinkleranlæg .....	3-25
Sikkerhedsanvisninger .....	3-6	Beholder .....	3-26
Tjeklister .....	3-7	Starthjælp .....	3-15
Indstil betjeningsfølsomhed .....	3-58	Støjniveau .....	1-14
Indvendig belysning .....	3-23	<b>T</b>	
<b>K</b>		Tankning af brændstof .....	5-2
Kipning af overdelen .....	3-63	Tekniske specifikationer .....	6-1
Kontroller luffilteret .....	5-10	Arbejdshydraulik .....	6-1, 6-2
køretøj		Elektrik .....	6-3
Anvendelsesområder .....	1-5	Mål .....	6-6, 6-8, 6-12, 6-14, 6-16
Kortbeskrivelse .....	1-4	Motor .....	6-2
Læsning og transport .....	3-47	Støj .....	6-3
Samlet oversigt .....	1-2	Tabel til blanding af kølervæsken .....	6-4
Kørsel med gravemaskinen .....	3-9	Vibration .....	6-3
Kørsel på offentlige veje .....	3-17	Teleskoper chassiset .....	3-62
		Tilkøringsperiode .....	3-6
		Tjeklister .....	3-7
		<b>U</b>	
		Udligger - svingningsmekanik .....	3-54



## V

### Vedligeholdelse

Anvisninger vedrørende specielle komponenter .....	5-23
BIO-olie .....	5-17
Brændstofsysteem .....	5-2
Drejepunkter og hængsler .....	5-27
Drifts- og smørestoffer .....	5-32
Efterfyld hydraulikolie .....	5-16
Efterfyldning af kølemiddel .....	5-8
Elektrisk system .....	5-22
Generelle service- og vedligeholdelsesarbejder .....	5-25
Hydrauliksystem .....	5-14
Hydrauliktrykledninger .....	5-18
Kilerem .....	5-12
Kontrol af hydraulikoliestand .....	5-15
Kontrol af kølemiddelstand .....	5-8
Kontrol af motoroliestand .....	5-5
Kontroller luftfilteret .....	5-11
Motor- og hydraulikkølesystem .....	5-7
Motorsmøresystem .....	5-5
Påfyld motorolien .....	5-6
Regelmæssige vedligeholdelses- og servicearbejder .....	5-22
Rengøring .....	5-25
Skrueforbindelser .....	5-27
Vedligeholdelse af larvefødderne .....	5-19
Vedligeholdelsesplan .....	5-35
Ventilation af brændstofsysteem .....	5-4
Vedligeholdelse af larvefødderne .....	5-19
Vedligeholdelse efter længere tids stilstand .....	5-31
Ventilation .....	3-24
Ventilation med friskluftfunktion .....	3-24

# 1 Indledning

## 1.1 Anvisninger til betjeningsvejledningen

Betjeningsvejledningen findes i den dertil beregnede opbevaringsboks på bagsiden af førersædet.

Denne betjeningsvejledning indeholder vigtige anvisninger til, hvordan De kan benytte Deres køretøj sikkert, korrekt og økonomisk. Den er derfor ikke kun beregnet til nye medarbejdere eller medarbejdere under oplæring, men skal også betragtes som opslagshjælp for erfarne medarbejdere. Den hjælper til at undgå farlige situationer og reducerer reparationsomkostninger og spildtid. Endvidere medvirker den til at øge køretøjets pålidelighed og levetid. Derfor **skal instruktionsbogen altid være til rådighed i køretøjet**.

Deres egen og andres sikkerhed afhænger i høj grad af, om køretøjet beherskes. Læs derfor omhyggeligt denne betjeningsvejledning igennem før den første køretur. Ved hjælp af betjeningsvejledningen kan De hurtigt blive fortrolig med køretøjet og dermed anvende det mere sikkert og effektivt.

De bedes også læse kapitlet "Sikkerhedsanvisninger" igennem, før den første tur, så De er forberedt på eventuelle farlige situationer. Mens De er i gang med arbejdet, er det for sent. Principielt gælder følgende:

### **Arbejde med omtanke og forsigtighed er den bedste beskyttelse mod ulykker!**

Køretøjets driftssikkerhed og funktionsdygtighed er ikke kun afhængig af din viden, men også af at køretøjet passes og vedligeholdes. Derfor er regelmæssig vedligeholdelse og pasning nødvendigt. Større vedligeholdelses- og reparationsarbejder bør De altid overlade til en uddannet fagmand. Ved reparationer skal du sikre dig, at der kun anvendes originale reservedele. Dermed har du garanti for, at dit køretøj altid er driftssikkert, funktionsdygtigt og bevarer sin værdi.


- Denne betjeningsvejledning omfatter ikke særlige funktioner og specielt udstyr.
- Vi forbeholder os retten til at gennemføre forbedringer af maskinen inden for rammerne af den tekniske videreudvikling uden at foretage ændringer af betjeningsvejledningen.
- Vi skal skriftligt godkende ændringer på Wacker Neuson-produkter og montering af ekstraudstyr og arbejdsredskaber, der ikke er indeholdt i vores leveringsprogram. Hvis dette ikke sker, ophører vores garanti såvel som produktansvaret for eventuelle skader, der måtte opstå som følge deraf.
- Vi tager forbehold for ændringer og trykfejl.

Hvis du har yderligere spørgsmål vedrørende køretøjet eller betjeningsvejledningen, er du altid velkommen til at kontakte din Wacker Neuson-partner.

### **Forkortelser/symboler**

- Markering af en opremsning
  - Underinddeling af opremsning/aktivitet. Den anbefalede rækkefølge skal overholdes

 Markering af en aktivitet, som skal udføres

 Beskrivelse af aktivitetens virkning

u. fig. = uden figur

Forkortelsen „SP“ står ved betjeningslementer eller andre køretøjsmoduler, der er monteret som ekstraudstyr.



Angiver kørselsretningen, så det er lettere at orientere sig i skitser eller grafiker.

## 1.2 Samlet oversigt over køretøjet (fra serie AG02503)

1	Lygte på udligger
2	Løftearm
3	Skovlarm
4	Gummikæder
5	Larvefodsdriv
6	Dozerblad
7	Kabine
8	Sidevæg
9	Udstødningsrør
10	Holdering/surringsøje
11	Smørested til kædestramningen
12	Motorhjelms
13	Holdegreb

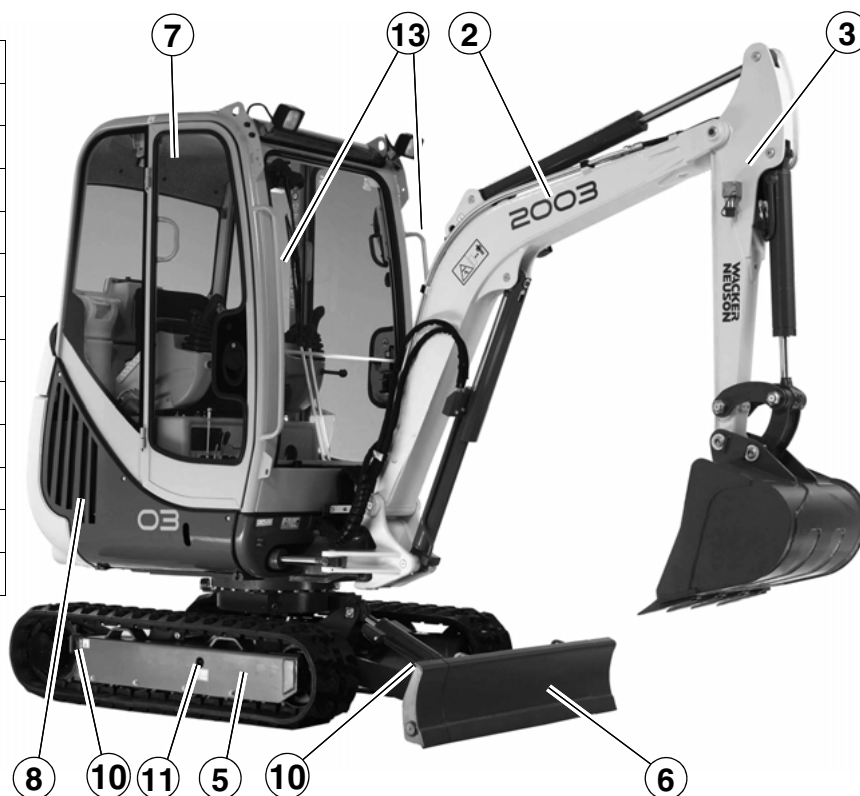


Fig. 1: Køretøj-set udefra



### 1.3 Samlet oversigt over køretøjet (til serie AF05530)

1	Lygte på udligger
2	Løftearm
3	Skovlarm
4	Gummikæder
5	Larvefodsdriv
6	Dozerblad
7	Kabine
8	Sidevæg
9	Udstødningsrør
10	Holdering/surringsøje
11	Smørested til kædestramningen
12	Motorhjelm
13	Holdegreb

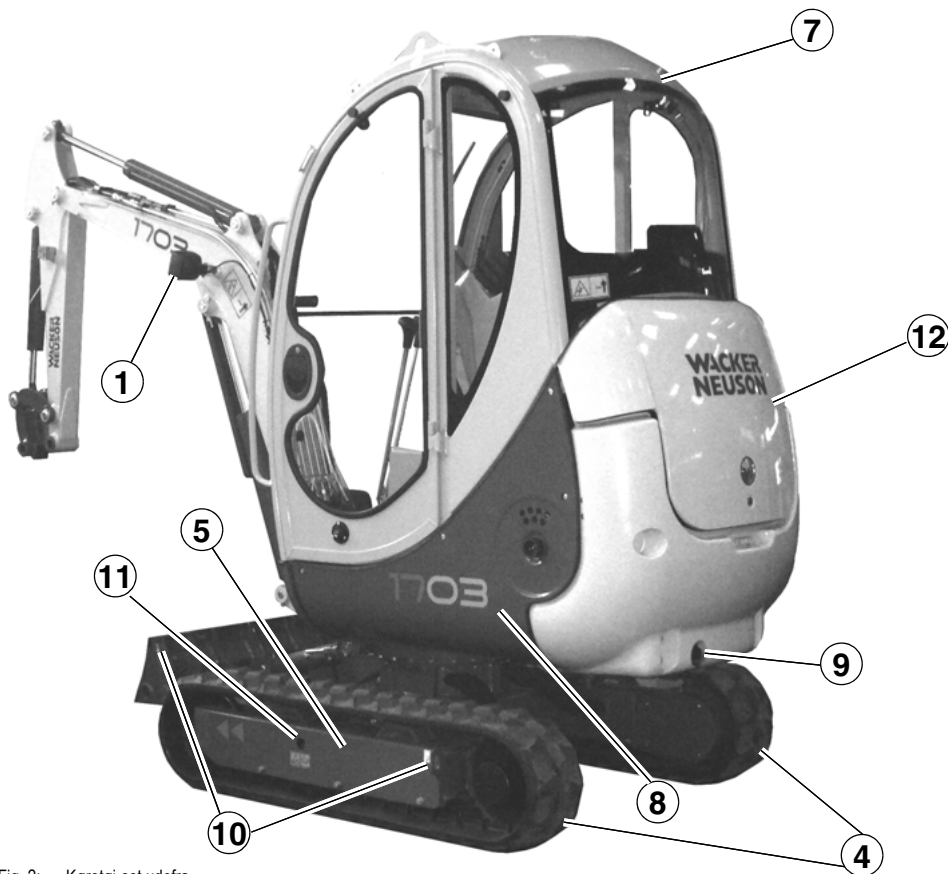
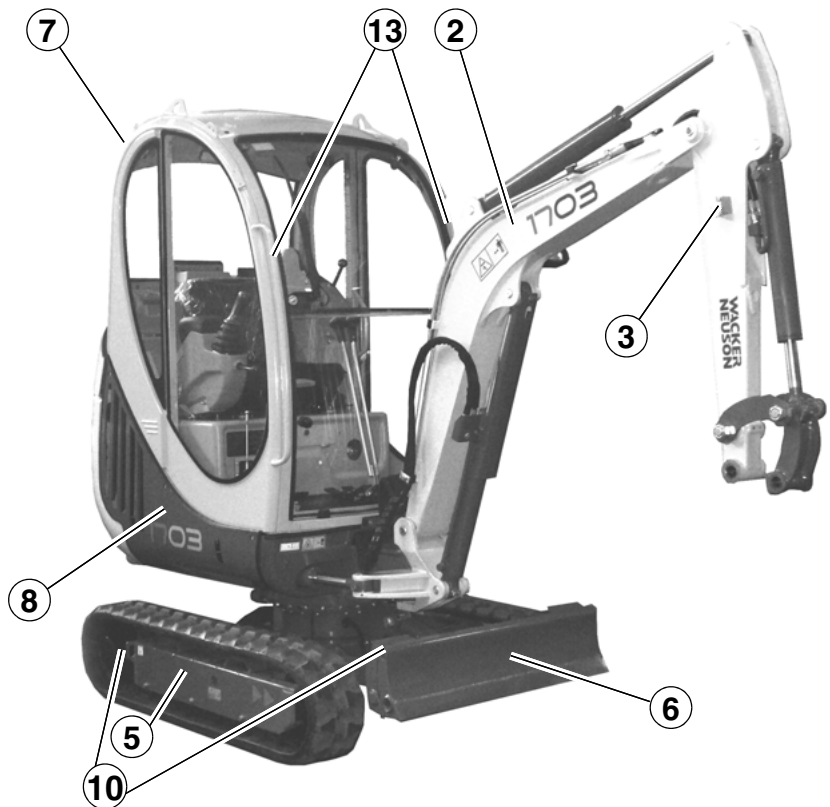


Fig. 2: Køretøj-set udefra

## 1.4 Kortbeskrivelse

Gravemaskinen type 1703 / 2003 er en selvkørende arbejdsmaskine.

I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.

Køretøjet er en maskine med arbejdsredskaber som dybdeske, skovl, grab til løsning, opsamling, transport og aflæsning af jord, sten og andre materialer, hvor transporten af godset fortrinsvis foregår uden brug af køretøjet.

Som følge af de mange redskaber, der kan monteres, kan maskinen også anvendes til hamring eller forsynes med en grab. Yderligere anvendelsesmuligheder findes beskrevet i kapitlet **1.4 Anvendelsesområder, anvendelse af redskaber**.

Køretøjets hovedkomponenter er følgende:

- Undervogn
- Bælteunderstel
- Dozerblad
- Drejekrans
- Overvogn
  - TOPS-(Tip Over Protective Structure) og ROPS-(Roll Over Protective Structure)testet sikkerhedstag (åben model) eller
  - TOPS (Tip Over Protective Structure) og ROPS (Roll Over Protective Structure) testet kabine (lukket model - SP)
  - FOPS (Falling Object Protective Structure) - SP
- Vandkølet dieselmotor
- Hydrauliske og elektriske komponenter
- Armsystem

### Drivenhed

Dieselmotoren driver hele tiden en dobbeltaksialpumpe med variabelt displacement, hvis oliestrøm ledes videre til hver sin hydraulikmotor.

### Arbejdshydraulik

Dieselmotoren driver også den fælles tandhjulspumpe på pumpen med variabel fortrængning til arbejdshydraulikken. Denne pumpe transportmængde afhænger dog udelukkende af dieselmotorens omdrejningstal.

### Kølesystem

Kontrollamper i køretøjets instrumentbræt sikrer, at man altid kan følge med i kølertemperaturen.

### Kabine

Kabinen er udviklet specielt for at beskytte Dem i tilfælde af fald i forbindelse med en ulykke. Ændringer og forkerte reparationer på kabinen er farlige. Der må ikke foretages ændringer på kabinen. Reparationer må kun foretages af et specialværksted. Ved en beskadigelse af kabinen skal denne kontrolleres og eventuelt repareres, inden den atter tages i brug. For assistance bedes De sætte Dem i forbindelse med Deres autoriserede Wacker Neuson-forhandler. Hvis denne sikkerhedsforanstaltning ikke overholdes, kan det medføre svære eller dødelige kvæstelser.

Hvis De ikke bærer sikkerhedssele, kan De eventuelt blive slynget rundt i kabinen eller blive slynget ud af maskinen og knust. Derfor skal der altid benyttes sikkerhedssele ved anvendelse af maskinen. Stram sikkerhedsselen, inden maskinen tages i brug.

## 1.5 Anvendelsesområder, anvendelse af arbejdsredskaber

Hvorledes gravemaskinen anvendes, afhænger i første linje af de redskaber, der er til rådighed.



### Obs!

For at undgå skader på køretøjet er kun det anførte udstyr godkendt til påmontering.

☞ Når der anvendes andre påmonterede redskaber, bør du rådføre dig med dit autoriserede Wacker Neuson-værksted.

Ved anvendelse af fremmede redskaber eller af redskaber, der er bestemt til en anden type gravemaskine, kan maskinens graveydelse og dens sikkerhed indskrænkes betydeligt, ligesom der kan opstå fare for mennesker og maskine.

Sammenhold altid vægten af ethvert værktøj inkl. maksimal nyttelast med angivelserne i løftkrafttabellen. Den maksimale nyttelast, der er angivet i løftkrafttabellen, må aldrig overskrides ved anvendelse af maskinen.



### Bemærk!

Betjening og vedligeholdelse af redskaber som hammer, grab osv. fremgår af betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen fra producenten af udstyret.

### Anvendelse: monteringsapparat

Apparatets betegnelse	Vægt	Indhold	Gravema- skine	Bemærkning
Komplet gaffel til hurtigt skift	14 kg (30,7 lbs)	-	1703/2203	til anvendelse af Wacker Neusons hurtige skiftesystem skal denne gaffel benyttes
Dybdeske B=250 mm	30 kg (66,1 lbs)	23 l (0,8 ft <sup>3</sup> )	1703	til gaffel til hurtigt skift
	33 kg (70,5 lbs)	23 l (0,8 ft <sup>3</sup> )	1703	
Dybdeske B=260 mm	42 kg (92,6 lbs)	32 l (1,1 ft <sup>3</sup> )	2003	til gaffel til hurtigt skift
Dybdeske B=300 mm	32 kg (72,8 lbs)	27 l (1,0 ft <sup>3</sup> )	1703	
	36 kg (79,4 lbs)	27 l (1,0 ft <sup>3</sup> )	1703	til gaffel til hurtigt skift
	41 kg (90,4 lbs)	37 l (1,3 ft <sup>3</sup> )	2003	
Dybdeske B=400 mm	44 kg (97 lbs)	37 l (1,3 ft <sup>3</sup> )	2003	til gaffel til hurtigt skift
	37 kg (81,6 lbs)	35 l (1,2 ft <sup>3</sup> )	1703	
	42 kg (92,6 lbs)	35 l (1,2 ft <sup>3</sup> )	1703	til gaffel til hurtigt skift
	47 kg (103,6 lbs)	51 l (1,8 ft <sup>3</sup> )	2003	
Dybdeske B=500 mm	51 kg (112,4 lbs)	51 l (1,8 ft <sup>3</sup> )	2003	til gaffel til hurtigt skift
	43 kg (94,8 lbs)	44 l (1,6 ft <sup>3</sup> )	1703	
	48 kg (105,8 lbs)	44 l (1,6 ft <sup>3</sup> )	1703	til gaffel til hurtigt skift
	55 kg (92,6 lbs)	44 l (1,6 ft <sup>3</sup> )	2003	
	58 kg (121,3 lbs)	64 l (2,3 ft <sup>3</sup> )	2003	til gaffel til hurtigt skift

Apparatets betegnelse	Vægt	Indhold	Gravema- skine	Bemærkning
Dybdeske B=600 mm	63 kg (138,9 lbs)	53 l (1,8 ft <sup>3</sup> )	1703	
	54 kg (119 lbs)	53 l (1,8 ft <sup>3</sup> )	1703	til gaffel til hurtigt skift
	60 kg (132,2 lbs)	77 l (2,7 ft <sup>3</sup> )	2003	
	66 kg (145,5 lbs)	77 l (2,7 ft <sup>3</sup> )	2003	til gaffel til hurtigt skift
Svingbar ske B=850 mm	92 kg (202,8 lbs)	50 l (1,8 ft <sup>3</sup> )	1703	
	96 kg (211,6 lbs)	50 l (1,8 ft <sup>3</sup> )	1703	til gaffel til hurtigt skift
	92 kg (202,8 lbs)	73 l (2,5 ft <sup>3</sup> )	2003	
	96 kg (211,6 lbs)	73 l (2,5 ft <sup>3</sup> )	2003	til gaffel til hurtigt skift
Svingbar læsseskovl B=1000 mm kt LS	103 kg (227,1 lbs)	56 l (2,0 ft <sup>3</sup> )	1703	
	107 kg (235,9 lbs)	56 l (2,0 ft <sup>3</sup> )	1703	til gaffel til hurtigt skift
	94 kg (207,2 lbs)	87 l (3,1 ft <sup>3</sup> )	2003	
	100 kg (220,5 lbs)	87 l (3,1 ft <sup>3</sup> )	2003	til gaffel til hurtigt skift
Grøfterensningske B=850 mm	59 kg (130,1 lbs)	69 l (2,4 ft <sup>3</sup> )	1703/2003	til gaffel til hurtigt skift
Grøfterensningske B=1000 mm	64 kg (141,1 lbs)	82 l (2,9 ft <sup>3</sup> )	1703/2003	
	68 kg (149,9 lbs)	82 l (2,9 ft <sup>3</sup> )	1703/2003	til gaffel til hurtigt skift
Konsol til montering af hammer	14 kg (30,7 lbs)	-	1703/2003	
Hydraulisk hammer NE 8	88 kg (194 lbs)		1703	
Hydraulisk hammer NE 12	110 kg (243 lbs)		1703/2003	
Hydraulisk hammer NE 16	150 kg (331 lbs)		2003	

## 1.6 Forskrifter

### Krav til føreren

Entreprenørmaskiner må kun føres eller vedligeholdes selvstændigt af personer, som

- er fyldt 18. år,
- er fysisk og mentalt egnede til det,
- er oplært i kørsel og vedligeholdelse af entreprenørmaskiner, og som har dokumenteret disse kvalifikationer over for arbejdsgiveren, og
- af hvem man kan forvente, at de vil opfylde de opgaver, der betros dem, samvittighedsfuldt.

De skal af arbejdsgiveren være udpeget til at føre og vedligeholde entreprenørmaskinen. De gældende nationale bestemmelser i det pågældende land skal overholdes.

### Garantibestemmelser

Krav i henhold til garantien kan kun gøres gældende, når garantibetingelserne er overholdt. Disse findes i de generelle salgs- og leveringsbetingelser for fabriksnye maskiner og reservedele fra salgspartnerne til Wacker Neuson Linz GmbH, Linz-Leonding. Endvidere skal anvisningerne i denne betjeningsvejledning overholdes.



## 1.7 EF-overensstemmelseserklæring 1703 (fra serie AG02503)



**WACKER  
NEUSON**

### EF-overensstemmelseserklæring

I henhold til maskindirektivet 2006/42/EF, Tillæg II A

#### Producent

Wacker Neuson Linz GmbH  
Haidfeldstrasse 37  
4060 Linz-Leonding

#### Produkt

Maskinbetegnelse:	Hydraulisk gravemaskine
Køretøjstype:	1703
Fabrikationsnummer	_____
Effekt:	13,2 kW
Målt lydtryksniveau:	92,6 dB (A)
Garanteret lydtryksniveau:	93 dB (A)

#### Procedure for overensstemmelsesvurdering

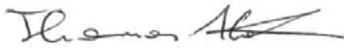
Bemyndiget organ i henhold til direktiv 2006/42/EF, Tillæg XI:  
Fachausschüsse Bau und Tiefbau  
Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG-PRÜFZERT  
Landsberger Straße 309  
D-80687 München  
EU-identifikationsnummer 0036


Bemyndiget organ i henhold til direktiv 2000/14/EF, Tillæg VI:  
TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Westendstraße 199  
D-80686 München

#### Direktiver og standarder

Hermed erklærer vi, at dette produkt overholder de relevante bestemmelser og krav i følgende direktiver og standarder:  
2006/42/EG, 2004/108/EG, 2002/44/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG;  
DIN EN ISO 12100-1 og 2, DIN EN 474-1 og DIN EN 474-5, DIN EN 14121,  
DIN EN 3471, DIN EN 13510, EN ISO 3744, EN ISO 3746, DIN EN ISO 3449

Leonding, \_\_\_\_\_  
Sted, Dato

  
Thomas Köck,  
Dokumentationsansvarlig

  
Josef Erlinger,  
Forretningsfører

## 1.8 EF-overensstemmelseserklæring 2003 (fra serie AG02503)

WACKER  
NEUSON**EF-overensstemmelseserklæring**

I henhold til maskindirektivet 2006/42/EF, Tillæg II A

**Producent**

Wacker Neuson Linz GmbH

Haidfeldstrasse 37

4060 Linz-Leonding

**Produkt**

Maskinbetegnelse: Hydraulisk gravemaskine

Køretøjstype: 2003

Fabrikationsnummer \_\_\_\_\_

Effekt: 13,2 kW

Målt lydtryksniveau: 92,6 dB (A)

Garanteret lydtryksniveau: 93 dB (A)

**Procedure for overensstemmelsesvurdering**

Bemyndiget organ i henhold til direktiv 2006/42/EF, Tillæg XI:

Fachausschüsse Bau und Tiefbau

Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG-PRÜFZERT

Landsberger Straße 309

D-80687 München

EU-identifikationsnummer 0036

Bemyndiget organ i henhold til direktiv 2000/14/EF, Tillæg VI:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Westendstraße 199

D-80686 München

**Direktiver og standarder**

Hermed erklærer vi, at dette produkt overholder de relevante bestemmelser og krav i følgende direktiver og standarder:

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2002/44/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG;

DIN EN ISO 12100-1 og 2, DIN EN 474-1 og DIN EN 474-5, DIN EN 14121,

DIN EN 3471, DIN EN 13510, EN ISO 3744, EN ISO 3746, DIN EN ISO 3449

Leonding, \_\_\_\_\_

Sted, Dato

Thomas Köck,  
DokumentationsansvarligJosef Erlinger,  
Forretningsfører



**1.9 EF-overensstemmelseserklæring 1703 (til serie AG02503)**



**WACKER  
NEUSON**

**EF-overensstemmelseserklæring**

i henhold til EF-direktiv 98/37/EF, 2000/14/EF tillæg 6

Firmaet  
**Wacker Neuson Linz GmbH**  
**Haidfeldstrasse 37**  
**4060 Linz-Leonding**

erklærer med eneansvar, at produktet

Produktnavn      bæltegravemaskine 1703  
Type                1703  
Model              1703  
Serienr..            - - - - -

som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med sikkerheds- og sundhedskravene i

EF-direktiv 98/37/EF, EMC-direktiv 2004/108/EF samt kravene i de øvrige EF-direktiver eller normer

TUV SÜD Industrie Service GmbH EGNr. 0036	Certifikat nummer OR/150012/015	
Overensstemmelsesvurderingsprocedure 2000/14/EF	Oplysninger om støjværdier	dB (A)
Tillæg 6	Målt værdi	92,5
	Garanteret værdi	93

Til fagligt korrekt omsættelse af de i EF-direktiverne omtalte sikkerheds- og sundhedskrav er følgende normer og/eller tekniske specifikationer anvendt: EN 474-1, EN 474-5, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 13510, EN 982;

Opbevaringssted for de tekniske bilag:  
Wacker Neuson Linz GmbH  
Afdeling: Teknik  
Haidfeldstrasse 37  
4060 Linz-Leonding

Linz-Leonding, den \_ \_ . \_ \_ . \_ \_ \_ \_

Erlinger Josef / Forretningsfører  
Wacker Neuson Linz GmbH



## 1.10 EF-overensstemmelseserklæring 2003 (til serie AF05530)

**WACKER  
NEUSON****EF-overensstemmelseserklæring**

i henhold til EF-direktiv 98/37/EF, 2000/14/EF tillæg 6

Firmaet

**Wacker Neuson Linz GmbH  
Haidfeldstrasse 37  
4060 Linz-Leonding**

erklærer med eneansvar, at produktet

Produktnavn	bæltegravemaskine 2003
Type	2003
Udførelse	2003, 2003 VDS
Serienr..	-----

som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med sikkerheds- og sundhedskravene i

EF-direktiv 98/37/EF, EMC-direktiv 2004/108/EF samt kravene i de øvrige EF-direktiver eller normer

TUV SUD Industrie Service GmbH EGNr. 0036	Certifikat nummer OR/150012/015
Overensstemmelsesvurderingsprocedure 2000/14/EF	Oplysninger om støjværdier
Tillæg 6	Målt værdi
	Garanteret værdi
	92,5
	93

Til fagligt korrekt omsættelse af de i EF-direktiverne omtalte sikkerheds- og sundhedskrav er følgende normer og/eller tekniske specifikationer anvendt: EN 474-1, EN 474-5, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 13510, EN 982;

Opbevaringssted for de tekniske bilag:  
Wacker Neuson Linz GmbH  
Afdeling: Teknik  
Haidfeldstrasse 37  
4060 Linz-Leonding

Linz-Leonding, den \_\_ . \_\_ . \_\_\_\_

Erlinger Josef / Forretningsfører  
Wacker Neuson Linz GmbH



## 1.11 Typeskilte og redskabsnumre

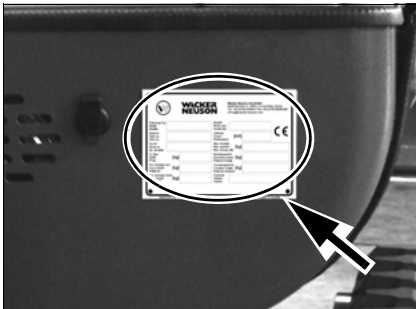


Fig. 1: Typeskiltets placering

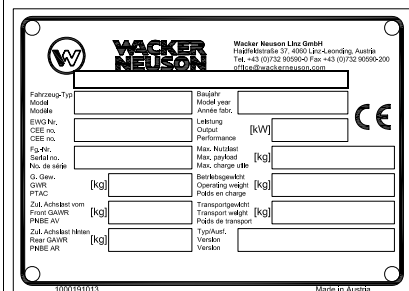


Fig. 2: Typeskilt

### Serienummer

Typeskiltet sidder foran til højre på køretøjets ramme (i højde med kabinen)  
Angivelser på typeskiltet (eksempel):

Maskinbetegnelse:		HYDRAULISK GRAVEMASKINE
Model:	(køretøjstype)	-----
Model year:	(årgang)	-----
CEE-nr.	(EØF-nr.)	-----
Output:	(ydelse)	-----
Serienummer:	(stelnummer)	-----
Max. payload:	(maks. nyttelast)	-----
GWR:	(samlet vægt)	-----
Operating weight:	(vægt i driftsklar stand)	-----
Front GAWR:	(tilladt vægt på foraksel)	-----
Transport weight:	(transportvægt)	-----
Rear GAWR:	(tilladt vægt på bagaksel)	-----
Version:	(type/udførelse)	-----

Øvrige data – *se kapitel 6 Tekniske data* på side 6-1

### Kabinenummer

Typeskiltet (pil) befinder sig på kabinens ramme øverst til venstre ved siden af døren.



Fig. 3: Typeskilt førerkabine

### Motornummer

Typeskiltet (pil) sidder på ventildækslet (motor).

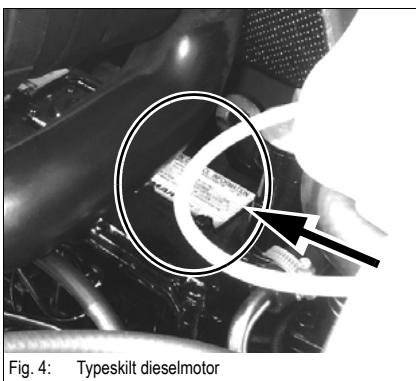


Fig. 4: Typeskilt dieselmotor

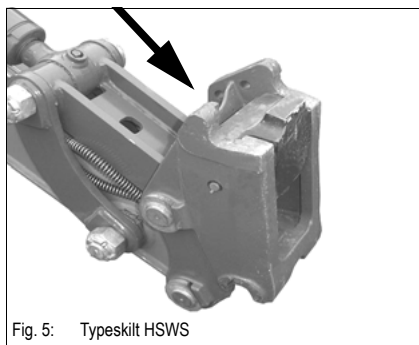


Fig. 5: Typeskilt HSWS

### Hydraulisk system til hurtigt skift af redskaber (SP)

Typeskiltet (pilen) er placeret på enhedens bagside.

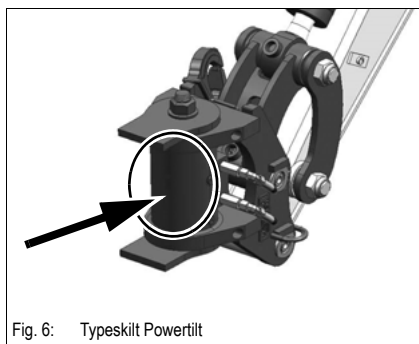


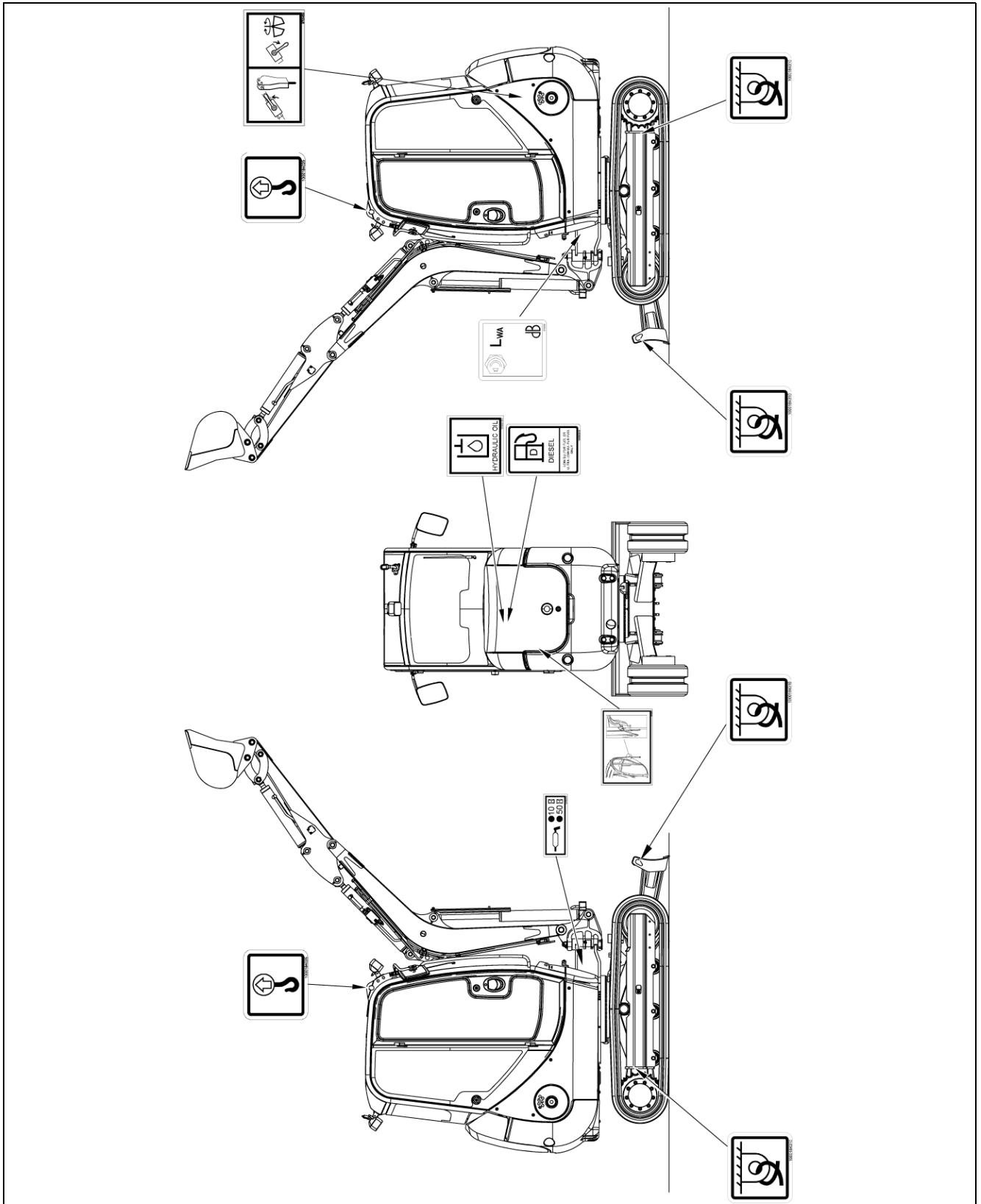
Fig. 6: Typeskilt Powertilt

### Powertilt (SP)

Typeskiltet (pilen) er placeret på enhedens forside.

## 1.12 Øvrige skilte og symboler

### Oversigt over mærkater



I det følgende omtales kun de skilte og symboler, som ikke entydigt er til at forstå, og som hverken har forklarende tekst eller er forklaret nærmere i de efterfølgende kapitler.

### ...udvendigt på køretøjet



Fig. 7: Fastgørelsesringe

#### Betydning

Maskinen løftes i løfteringene

– se [kapitel 3.35 Læsning af køretøj med kran \(fra serie AG02503\)](#) på side 3-41

#### Anbragt

På kabinens venstre og højre side.



Fig. 8: Fastsurring på anslagspunkterne

#### Betydning

Henviser til anslagspunkterne på køretøjet til fastsurring.

Maskinen fastsures til anslagspunktet ved læsning og transport.

– se [kapitel 3.38 Fastsurring af køretøj](#) på side 3-48

#### Anbragt

På dozerbladet venstre + højre, på undervognen venstre + højre;

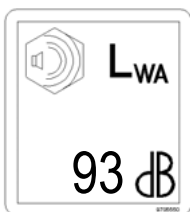


Fig. 9: Angivelse af lydemitision

#### Betydning

Angivelse af støjniveauet, som skabes af køretøjet.

$L_{WA}$  = Lydeffektniveau

yderligere angivelser – se [kapitel 6.4 Støjmåling](#) på side 6-3

#### Anbragt

Foran på chassiset.

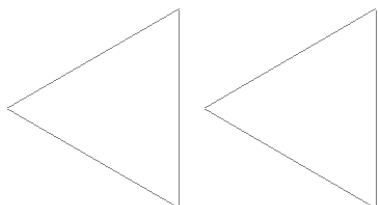


Fig. 10: Retningsindikator

#### Betydning

Denne mærkat viser køreretningen fremad.

#### Anbragt

På undervognen til venstre/til højre



Fig. 11: Hydraulikolie

#### Betydning

Der befinder sig hydraulikolie i tanken.

– se [kapitel 5.7 Motor- og](#) på side 5-7

#### Anbragt

I motorrummet

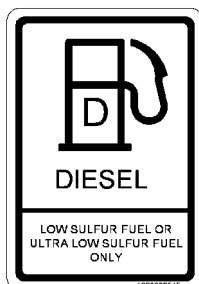


Fig. 12: Diesel

#### Betydning

Fyld kun op med dieselbrændstof med lavt svovlindhold!

– se [kapitel 5.19 Drifts- og smørestoffer](#) på side 5-32

#### Anbragt

I motorrummet

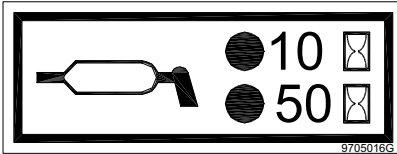


Fig. 13: Smøreinterval

**Betydning**

Med hvilket interval skal smørestederne smøres.

**Anbragt**

På overdelen

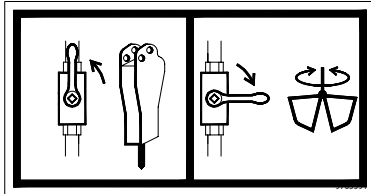


Fig. 14: Kuglehane på løftearmen

**Betydning**

Omskiftning fra hammerdrift til griberdrift.

**Anbragt**

Indvendig på venstre sidevæg.

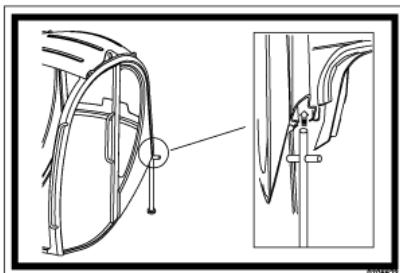


Fig. 15: Kabinestøtte

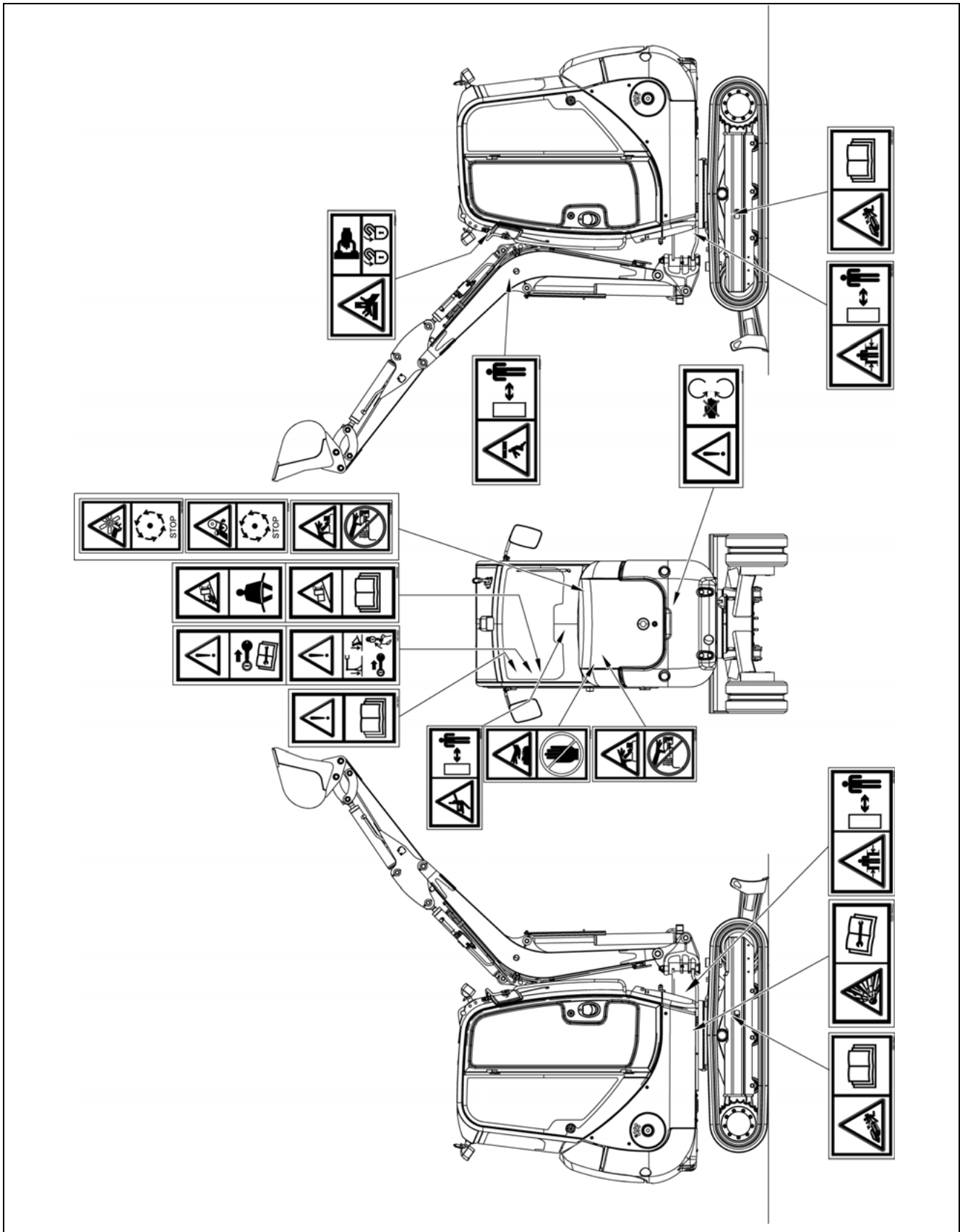
**Betydning**

Understøt den afmonterede kabine med kabinestøtter.

**Anbragt**

I venstre side af motorrummet.

Oversigt over sikkerhedsmærkater



**Bemærk!**

Anvisningerne på denne sikkerhedsmærkat skal ubetinget følges, da det ellers kan resultere i død eller alvorlige kvæstelser.

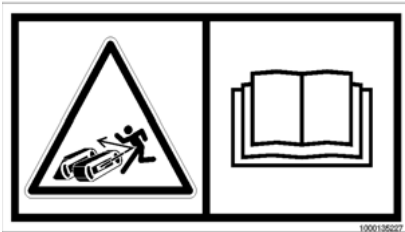


Fig. 16: Stram kæden

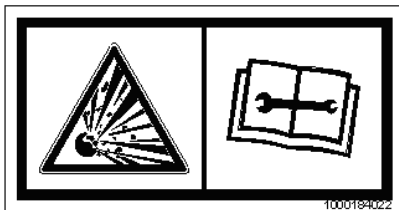


Fig. 17: Under tryk

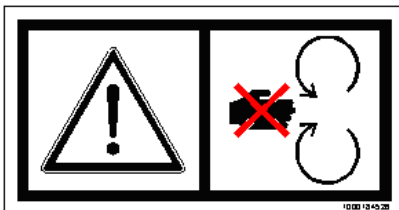


Fig. 18: Sluk for motoren

**Betydning**

Mærkatene er påtrykt følgende udsagn:

- Fare på grund af fedtsprøjt!
- Læs ubetinget instruktionsbogen, inden der arbejdes på larveføddernes strammeranordning.

**Anbragt**

På larveføddrevet

**Beskrivelse**

Trykkumulator under højt tryk. Instruktionsbogen skal læses, inden der foretages vedligeholdelse eller reparationer

**Anbragt**

På overvognen ved trykkumulatoren.

**Beskrivelse**

Sluk for motoren, inden motorhjelmen åbnes, eller inden der afmonteres sikkerhedsanordninger (f.eks. motorhjelme, ventilatorbeskyttelse ...)

**Anbragt**

På motorhjelmen.

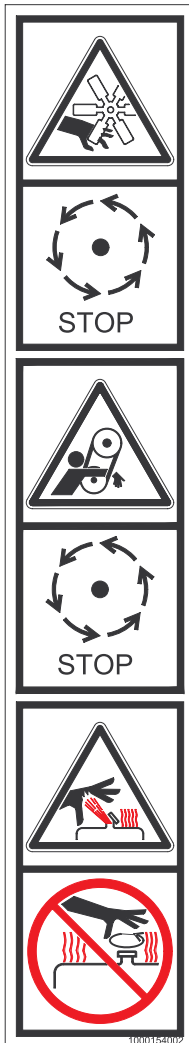


Fig. 19: Hydraulikolietanken står under tryk



Fig. 20: Beholderen er under tryk



Fig. 21: Varme områder

### Betydning

Sikkerhedsmærkaten henviser til følgende risici:

- OBS! Fare som følge af roterende ventilator!  
Sluk for motoren, inden motorhjælmen åbnes!  
Stik ikke fingrene ind i motorrummet, medens ventilatoren stadig kører.

- OBS! Fare for alvorlige klemeskader!  
Stik ikke hænderne ind i motorrummet, mens motoren kører!  
Der må først gennemføres arbejder i motorrummet, når motoren står stille.

- OBS! Beholderen er varm og står under tryk!  
Lad beholderen køle af!  
Åbn først dækslet langsomt og forsigtigt, når beholderen er kølet af, for at trykket kan undvige.  
Anvend egnet beskyttelsesbeklædning ved åbningen.

### Anbragt

I motorrummet

### Beskrivelse

OBS! Beholderen er varm og står under tryk!

- Lad væsker køle af!  
Åbn først forsigtigt og langsomt dækslet, når beholderen er kølet af, så trykket kan slippe ud.  
Anvend egnet beskyttelsesbeklædning ved åbningen.

### Anbragt

På hydraulikoliebeholder.

### Betydning

OBS! Varme flader, undgå at berøre dem, lad først komponenterne køle af.

### Anbragt

I motorrummet





Fig. 22: Læs betjeningsvejledningen

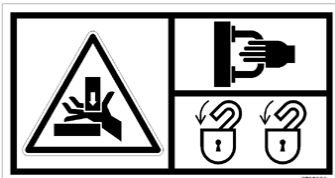


Fig. 23: Mærkat på forruden



Fig. 24: Advarsler

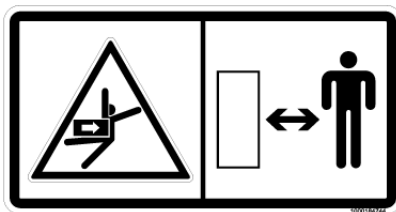


Fig. 25: Svingområde

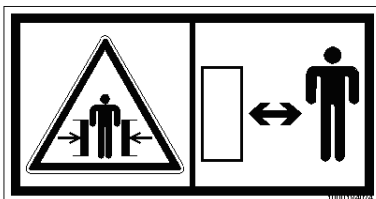


Fig. 26: Svingområde

**Betydning**

OBS! Læs instruktionsbogen, inden maskinen tages i brug!

Maskinen må først tages i brug, når instruktionsbogen er blevet læst og forstået og kun under forudsætning af, at den følges.

**Anbragt**

På siden i kabinen.

**Betydning**

OBS! Fare for alvorlige klemeskader!

1 Ved åbning og lukning af forruden, skal ruden altid holdes i grebene.

2 Fastlås altid forruden med de to låseanordninger!

**Anbragt**

På forruden.

**Betydning**

OBS! Fare for, at kroppen kommer alvorligt i klemme!

- Betjen kun maskinen fra førersædet, og spænd sikkerhedsselen for at forhindre, at du kan falde ud af maskinen.

OBS! Fare for, at kroppen kommer alvorligt i klemme!

- Arbejd inden for det område, hvor maskinen er stabil, overlæs ikke maskinen, anvend kun godkendte redskaber. Arbejd ikke på løs jordbund. Følg anvisningerne i betjeningsvejledningen.

**Anbragt**

På siden i kabinen.

**Betydning**

OBS! Fare for, at kroppen kommer alvorligt i klemme!

Ophold dig ikke inden for maskinens svingområde under arbejdet.

**Anbragt**

På bagruden.

**Betydning**

OBS! Fare for, at kroppen kommer alvorligt i klemme!

Ophold dig ikke inden for maskinens svingområde under arbejdet.

**Anbragt**

Foran på chassiset.

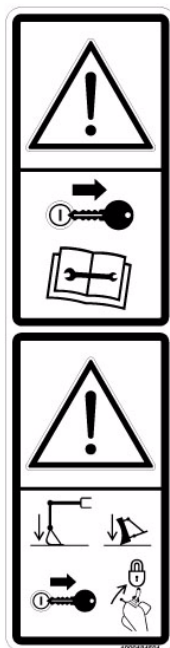


Fig. 27: Advarsler

**Betydning**

OBS! Fare for utilsigtet ibrugtagning af maskinen!  
Fare for, at kroppen kommer alvorligt i klemme!

- Sluk motoren, og tag nøglen ud, inden der foretages vedligeholdelses- eller reparationsarbejder. Brugeren skal opbevare nøglen.

**Anbragt**

På siden i kabinen.

OBS! Fare for, at kroppen kommer alvorligt i klemme!

- Inden maskinen forlades, sænkes armsystem og dozerblad ned på jorden, der slukkes for motoren, tændingsnøglen trækkes ud, og armlænet klappes op.

**Anbragt**

På siden i kabinen.

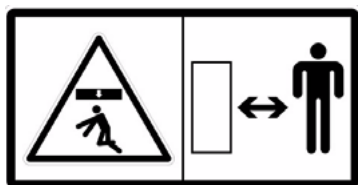


Fig. 28: Anvendelse til løft

**Betydning**

OBS! Fare for, at kroppen kommer alvorligt i klemme!  
Ophold dig ikke inden for maskinens arbejdsområde under arbejdet.

**Anbragt**

På armsystemet til venstre/til højre

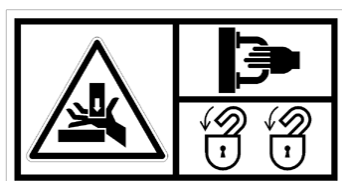


Fig. 29: Mærkat på forruden

**Betydning**

1. OBS! Fare for klemning!
2. Ved åbning og lukning af forruden, skal ruden altid holdes i grebene.
3. Fastlås altid forruden med de to låseanordninger!

**Anbragt**

På forruden.



**Bemærk!**

Anvisningerne på denne sikkerhedsmærkat skal UBETINGET følges!

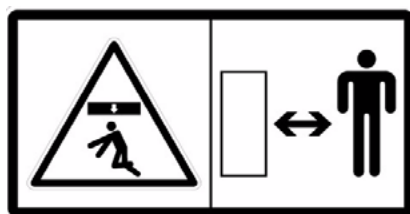


Fig. 30: Anvendelse til løft

**Betydning**

Ophold dig ikke inden for maskinens arbejdsområde under arbejdet.

**Anbragt**

På armsystemet til venstre/til højre

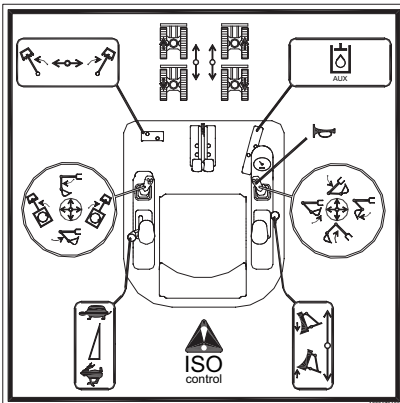


Fig. 31: Styrings funktion

**Betydning**

Denne mærkat beskriver funktionen af pedalerne og styregrebet.

– se [kapitel 3.42 Oversigt - styregreb / ISO-styring](#) på side 3-52

**Anbragt**

På loftet

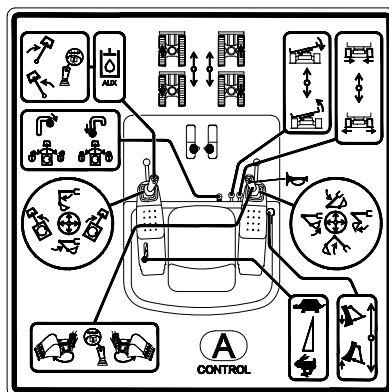


Fig. 32: Styrings funktion

**Betydning (SP)**

Denne mærkat beskriver pedalerne og styregrebets funktion med ekstraudstyret proportionalstyring og proportionalstyring med Powertilt.

– se [kapitel 3.42 Oversigt - styregreb / ISO-styring](#) på side 3-52

**Anbragt**

På loftet

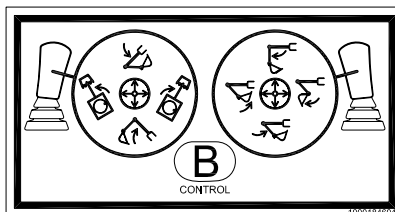


Fig. 33: Omskiftventil SAE/ISO-styring

**Betydning**

Denne mærkat angiver, ved hvilken styring ISO eller SAE-ventilen er valgt.

– se [kapitel 3.43 Omskiftventil SAE/ISO-styring \(SP\)](#) på side 3-55

**Anbragt**

I kabinen

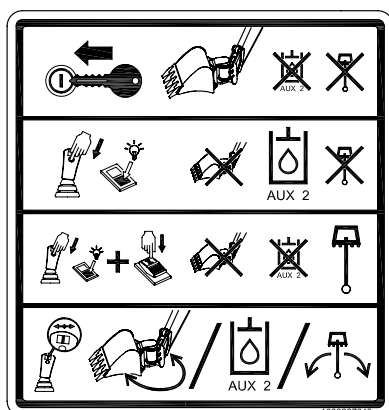


Fig. 34: Mærkat kabine

**Betydning**

Powertilt-funktionen er aktiv, når gravemaskinen er startet.

- Ikke anvendt.
- Ikke anvendt.
- Enheden bevæges ved hjælp af skyderen på venstre styregreb (højre styregreb, ved ekstra hydraulik med proportionalstyring).

**Anbragt**

På loftet

– se [kapitel 3.52 Powertilt \(SP\)](#) på side 3-71

**WACKER NEUSON 1703**  
HUBKRAFT/LIFTING CAPACITY/FORCE DE LEVAGE ISO 10567

		3,0m		2,5m		2,0m		1,5m		
A	B	3,0m		2,5m		2,0m		1,5m		
		2,5m	395°	260	385°	235				
2,0m	385°	210	385°	240						
1,0m	400°	180	430°	200	505°	260	855°	360	1025°	545
0,0m	440°	180	470°	190	605°	245	835°	330	1285°	495
-1,0m	455°	225		500°	240	705°	325	1010°	805	
-1,5m	445°	235			455°	310	670°	520		

Anforderungen und Druckkräfte können variieren.

Fig. 35: Løftkrafttabel 1703

**WACKER NEUSON 2003**  
HUBKRAFT/LIFTING CAPACITY/FORCE DE LEVAGE ISO 10567

		3,0m		2,5m		2,0m		1,5m		
A	B	3,0m		2,5m		2,0m		1,5m		
		3,0m	415°	415°	400°	400°				
2,0m	395°	330	390°	380	400°	400°				
1,0m	405°	285	455°	370	550°	475	755°	650	1105°	760
0,0m	425°	290	510°	340	665°	445	920°	615	1360°	700
-1,0m	440°	360		580°	445	795°	610	1145°	680	
-1,5m	435°	435°			580°	580°	830°	710		

Anforderungen und Druckkräfte können variieren.

Fig. 35: Løftkrafttabel 2003

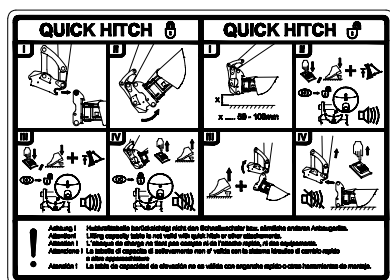


Fig. 36: Hydraulisk system til hurtigt redskabsskift

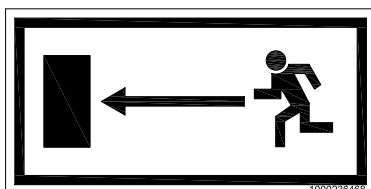


Fig. 37: Nødudgang

**Betydning**

Den maksimale nyttelast eller bæreevne, der er angivet i tabellerne, skal overholdes.

– se **kapitel 6 Tekniske data** på side 6-1

**Anbragt**

På loftet

**Betydning (SP)**

Denne mærkat beskriver funktionen af det hydrauliske hurtigskiftesystem.

**Anbragt**

På loftet

– se **kapitel 3.51 Hydraulisk hurtigskiftesystem - Easy Lock (SP)** på side 3-68

**Betydning**

Med ekstraudstyret frontbeskyttelse angiver denne mærkat nødudgangen.

**Anbragt**

Øverst på bagruden

## 1.13 Brandslukker

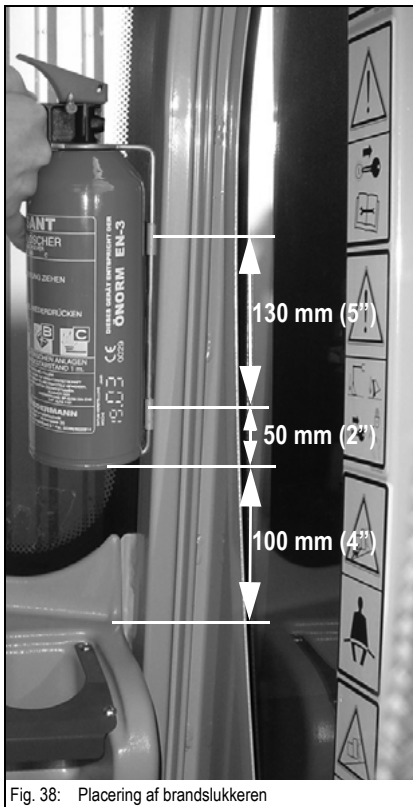


Fig. 38: Placering af brandslukkeren

Der følger ikke en brandslukker med køretøjet, og den kan ikke fås som ekstraudstyr.

☞ Den efterfølgende montering af brandslukkeren i henhold til DIN-EN 3 skal udføres på et specialværksted

☞ **Monteringsplads:**

➔ I kabinens venstre side, set i køreretningen, bag ved førersædet.

☞ **Montering:**

- Der skal bores 2 huller i kabinens profil med en diameter på 4,5 mm.
- Derefter fastgøres holderen til brandslukkeren med 2 M5x20 pladeskruer.



### Bemærk!

Fastgørelsen og brandslukkeren skal kontrolleres regelmæssigt.



## 2 Sikkerhedsanvisninger


### 2.1 Mærkning af advarsels- og risikoanvisninger

Vigtige angivelser, som angår sikkerheden for betjeningspersonale og køretøj, har i denne betjeningsvejledning følgende betegnelser og er fremhævet med følgende markering:



#### **Fare!**


Mærkning af henvisninger, som skal overholdes, hvis der ikke skal opstå fare for brugerens eller andre personers liv og levned.

 Foranstaltninger til forebyggelse af fare



#### **Obs!**

Mærkning af anvisninger, som skal overholdes, hvis der ikke skal opstå fare for køretøjet.

 Foranstaltning til forebyggelse af fare for køretøjet



#### **Bemærk!**

Markering af anvisninger, som gør det muligt at anvende køretøjet effektivt og økonomisk.



#### **Miljø!**

Mærkning af henvisninger, som skal overholdes, hvis der ikke skal opstå farer for miljøet. Der er ingen miljøfare, hvis miljøfarlige stoffer (f.eks. gammel olie) håndteres og/eller bortskaffes forskriftsmæssigt.

### 2.2 Garanti

Krav i henhold til garantien kan kun gøres gældende over for din autoriserede Wacker Neuson-forhandler.

Endvidere skal anvisningerne i denne driftsvejledning overholdes.

### 2.3 Bortskaffelse

Ved samling og bortskaffelse af samtlige driftsmidler på køretøjet skal særlige anvisninger følges. Bortskaf de forskellige materiale som drifts- og hjælpestoffer separat og miljørigtigt! Bortskaffelsen må kun foretages gennem en autoriseret Wacker Neuson-forhandler. Desuden skal de pågældende lovmæssige bestemmelser vedrørende bortskaffelse i dit land følges!



#### **Miljø!**

Undgå skader på miljøet! Sørg for, at olie og olieholdigt affald ikke trænger ned i jorden eller vandløb!



Hvis køretøjet ikke længere skal anvendes til det beregnede formål, skal det sikres, at køretøjet tages ud af drift og bortskaffes i henhold til gældende forskrifter.

- Overhold alle gældende sikkerhedsforskrifter ved bortskaffelsen af køretøjet!
- Genanvendelsen af køretøjet skal ske i overensstemmelse med den gældende teknik på ophugningstidspunktet!

## 2.4 Bestemmelsesmæssig anvendelse og udelukkelse af garanti

- Køretøjet anvendes bestemmelsesmæssigt til:
  - flytning af jord, ral, grus og murbrokker samt
  - til anvendelse med de påmonterede redskaber, der er angivet i kapitlet – [se kapitel 1.5 Anvendelsesområder, anvendelse af arbejdsredskaber](#) på side 1-5
  - Enhver anvendelse udover disse områder regnes for ikke-bestemmelsesmæssig. For deraf opståede skader hæfter firmaet Wacker Neuson ikke. Risikoen bæres alene af brugeren.  
Til bestemmelsesmæssig anvendelse hører også overholdelse af anvisningerne i betjeningsvejledningen og overholdelse af vedligeholdelses- og servicebetingelserne.
- Ændringer på køretøjet på egen hånd samt anvendelse af reservedele, tilbehør, påmonterede redskaber og specialudstyr, som ikke er kontrolleret og frigivet af firmaet Wacker Neuson, kan indvirke negativt på køretøjets sikkerhed. For deraf opståede skader hæfter firmaet Wacker Neuson ikke!
- Firmaet Wacker Neuson påtager sig ingen hæftelse for tilskadekomst og/eller materielle skader, som opstår på køretøjet på grund af manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne eller ved overtrædelse af forpligtelse til påpasselighed ved:
  - Håndtering
  - Drift
  - Pasning og vedligeholdelse
  - Der kan optræde reparationer, der ikke er omtalt i sikkerheds-, betjenings- eller vedligeholdelsesanvisningerne.
  - Læs betjeningsvejledningen igennem før idriftsættelse, vedligeholdelse eller reparation af køretøjet. Følg ubetinget alle sikkerhedsanvisninger!
- Køretøjet må ikke anvendes til transportkørsel på offentlig vej.
- Når køretøjet anvendes til løft, er den bestemmelsesmæssige anvendelse kun garanteret, hvis de foreskrevne anordninger forefindes og fungerer korrekt!
- Hurtigskifteanordningen låser et påmonteret redskab fast.
- Hammerarbejdet må kun udføres i de definerede områder.



## 2.5 Generelle informationer og sikkerhedsanvisninger

### Organisatoriske foranstaltninger

- Køretøjet er konstrueret efter seneste tekniske udvikling og anerkendte sikkerhedstekniske regler. Alligevel kan der ved anvendelse opstå fare for brugers eller tredjemands liv og lemmer eller skader på køretøjet og andre materielle værdier.
- Køretøjet må kun benyttes, hvis det er teknisk uden mangler og anvendes bestemmelsesmæssigt og sikkerheds- og risikobevist under overholdelse af betjeningsvejledningen! Især fejl, som kan påvirke sikkerheden negativt, skal omgående udbedres!  
**Grundregel:**  
Køretøjet skal kontrolleres for trafik- og driftssikkerhed, hver gang det tages i drift!
- Arbejde med omtanke og forsigtighed er den bedste beskyttelse mod ulykker!
- Betjeningsvejledningen skal altid være til rådighed, hvor køretøjet anvendes og skal opbevares i det dertil beregnede rum i førerhuset.  
Hvis betjeningsvejledningen er ulæselig eller mangler noget, skal den omgående kompletteres eller udskiftes.
- Som supplement til betjeningsvejledningen skal der informeres om lovmæssige, alment gældende og øvrige forpligtende regler vedrørende forebyggelse af ulykker og miljøbeskyttelse, og de skal overholdes.  
Denne type forpligtelser kan også vedrøre omgang med f.eks. farlige stoffer, pligt til at fremskaffe/bære personligt beskyttelsesudstyr eller trafikmæssige bestemmelser.
- Til information om særlige driftssituationer, f.eks. vedrørende arbejdsorganisation, arbejdsprocesser eller anvendt personale, skal betjeningsvejledningen suppleres med relevante anvisninger, inklusive opsyns- og anmeldelsesforpligtelser.
- Personalet, som har til opgave at arbejde ved maskinen, skal før arbejdet begynder have læst og forstået betjeningsvejledningen og her især kapitlet Sikkerhedsanvisninger. Dette gælder især for personer, som kun lejlighedsvist arbejder ved køretøjet, f.eks. ved opstilling eller vedligeholdelse.
- Anvenderen/ejeren skal jævnligt kontrollere, at betjenings-/vedligeholdelsespersonalet arbejder sikkerheds- og risikobevist og overholder betjeningsvejledningen.
- Anvenderen/ejeren er forpligtet til at sørge for, at køretøjet altid anvendes uden mangler, og at betjenings- og vedligeholdelsespersonalet bærer beskyttelsestøj osv., hvis det er nødvendigt eller foreskrevet i reglerne.
- Ved sikkerhedsrelevante ændringer af køretøjet eller dets driftstilstand skal køretøjet omgående standses, og fejlene skal meldes til det/den ansvarlige sted/person.  
Sikkerhedsrelevante skader eller fejl på køretøjet skal omgående udbedres.
- Der må ikke foretages ændringer og til- og ombygninger, som kan begrænse sikkerheden, på køretøjet og dets overbygninger (f.eks. førerhus osv.) eller på arbejdsredskaber uden forudgående tilladelse fra firmaet Wacker Neuson! Dette gælder også montering og indstilling af sikkerhedsanordninger og -ventiler samt svejsning af bærende dele.
- Reservedele skal svare til de fastlagte tekniske krav fra firmaet Wacker Neuson. Dette er altid garanteret ved brug af originale reservedele.
- Hydraulikslangeledninger skal udskiftes med de angivne eller passende tidsintervaller, også selv om der ikke kan konstateres sikkerhedsrelevante mangler.
- Før arbejde ved eller med køretøjet skal smykker som ringe, armbåndsurre, armbånd osv. tages af, og langt hår eller klædningsstykker som f.eks. jakker, slips eller halstørklæder må ikke hænge løst.  
Der er fare for kvæstelser f.eks. ved at hænge fast eller ved at blive trukket ind!
- Hold altid køretøjet rent. Derved reduceres:
  - brandfare f.eks. på grund af olieplettede klude, som ligger rundt omkring
  - kvæstelsesfare f.eks. på grund af snavsede trin samt



- fare for ulykker som følge af snavsede kørepedaler
- Overhold alle sikkerheds-, advarsels- og anvisningsskilte på køretøjet!
- Frister, som er foreskrevet eller angivet i betjeningsvejledningen for regelmæssige kontroller/eftersyn og vedligeholdelsesarbejder, skal overholdes!
- Ved udførelse af servicearbejde, eftersyns- og reparationsarbejde er det absolut nødvendigt, at værkstedet har udstyr til det pågældende arbejde.

### Personaleudvalg og -kvalifikationer, grundlæggende forpligtelser

- Arbejdet ved/med køretøjet må kun udføres af pålideligt personale. Lad ikke uvedkommende personer køre eller arbejde med køretøjet! Den lovlige mindstealder skal overholdes!
- Brug kun uddannet eller undervist personale til køretøjet, og sørg for, at personalets ansvarsområder for betjening, omstilling, vedligeholdelse og istandsættelse fastlægges klart og entydigt!
- Fastlæg chaufføransvaret – også med henblik på færdselsmæssige forskrifter. Giv chaufføren mulighed for at afvise anvisninger fra tredjemand, som er i modstrid med sikkerheden.
- Personale, som skal uddannes, indlæres eller undervises, eller som er i gang med en almindelig uddannelse, må kun arbejde ved køretøjet under stadigt opsyn af en erfaren person!
- Arbejde på de elektriske installationer, på chassiset, ved bremse- og styresystemet må kun udføres af dertil uddannet specialpersonale.  
Kun personale med specielt kendskab til og erfaringer med hydraulik må arbejde på køretøjets hydrauliske udstyr!
- Afspær risikoområdet, hvis sikkerhedsafstanden ikke kan overholdes.  
Indstil arbejdet, hvis personer trods advarsel ikke forlader risikoområdet! Ophold i risikoområdet er forbudt!

#### Risikoområde:

Risikoområdet er det område, hvor personer er i fare på grund af bevægelser fra:

- køretøj
- arbejdsanordninger
- specialudstyret eller
- det læssede materiale
- Hertil hører også området, som kan nås af nedfaldende materiale, nedfaldende udstyr eller udslyngede dele.  
Risikoområdet skal udvides med 0,5 m, hvis det er i umiddelbar nærhed af:
- bygningsværker
- stativer eller
- øvrige faste komponenter

## 2.6 Sikkerhedsanvisninger til drift

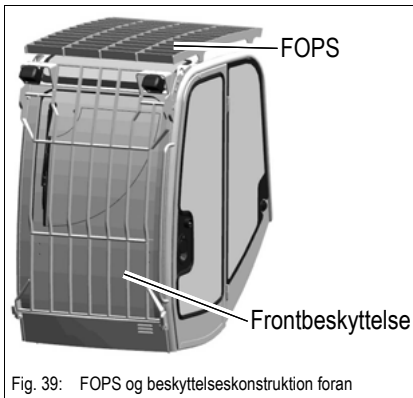
### Normaldrift

- Maskinen må kun tages i brug, når sikkerhedsselen er korrekt fastspændt.
- Det er forbudt at medtage andre personer ud over føreren.
- Inden sikkerhedsselen åbnes, skal holderne til styregrebene klappes op for at udelukke en ufrivillig fejlbetjening.
- Undlad enhver arbejdsform, som kan være betænkelig for sikkerheden!
- Sørg for at blive fortrolig med arbejdsstedet og dets omgivelser, før arbejdet begyndes. Til omgivelserne hører f.eks. forhindringer i arbejdsområdet og trafikken, underlagets bæreevne og nødvendige afsikringer af anvendelsesstedet til område med offentlig trafik.
- Træf de nødvendige foranstaltninger, så køretøjet kun anvendes i sikker og funktionsdygtig tilstand! Anvend kun køretøjet, hvis alle beskyttelsesanordninger og sikkerhedsbetingede anordninger, f.eks. aftagelige sikkerhedsanordninger, lyddæmpning, udsugningsanordninger osv. forefindes og er funktionsdygtige!
- Kontroller køretøjet for skader og mangler, som kan ses udefra, mindst én gang pr. dag/hold! Opståede ændringer (inklusive driftsforhold) skal straks meldes til de ansvarlige! Stands i så fald straks køretøjet, og foretag sikring af det!
- Ved funktionsfejl skal køretøjet straks standses og sikres! Fejl skal omgående udbedres!
- Køretøjet må kun startes og betjenes fra førersædet!
- Udfør til- og frakoblingsforløbene efter betjeningsvejledningen, og hold øje med kontrol-displayene!
- Kontroller før idriftsættelse (tænding/igangsættelse) af køretøjet/monteringsudstyret, at ingen personer/dyr kan komme i fare på grund af idriftsættelsen af køretøjet/monteringsudstyret!
- Inden kørslen kontrolleres funktionen af kørepedaler, signaler og lygter. Dette gælder også efter afbrydelser af arbejdet!
- Kontroller altid, før køretøjet benyttes, at tilbehør og monteringsudstyr er anbragt/ fastgjort, så der ikke kan ske ulykker!
- Ved kørsel på offentlig vej, gader, pladser skal de gældende færdselsregler overholdes, og køretøjet skal bringes i en tilstand, så det opfylder kravene i færdselsloven!
- Tænd principielt altid lyset ved dårlig sigtbarhed og mørke!
- Hævning, sænkning og medtagning af personer i på arbejdsredskabet eller påmonterede redskaber er forbudt!
- Det er forbudt at montere en mandekurv eller en arbejdsplatform!
- Sørg altid for tilstrækkelig afstand, når broer, tunneller, luftledninger osv. passeres!
- Hold altid tilstrækkelig afstand til udgravningskanter og skråninger!
- Vær opmærksom på følgende ved arbejde i bygninger/lukkede rum:
  - loft-/gennemkørselshøjde
  - bredde for indkørsler
  - maksimumbelastning for belægning og gulve
  - tilstrækkelig rumudluftning - forgiftningsfare!



- Undlad enhver arbejdsform, som begrænser køretøjets stabilitet!
- Kør så vidt muligt opad eller nedad ved arbejde på skråninger. Hold øje med køretøjets tippegrænse, hvis kørsel på tværs ikke kan undgås!  
Hold altid arbejdsværktøj/arbejdsredskaber tæt ved jorden! Dette gælder også ved kørsel ned ad bakke! Ved kørsel på tværs skal lasten altid befinde sig mod bakken.
- I områder, hvor der er fare for nedstyrtende genstande forfra (f.eks. ved nedbrydningsarbejder) skal der være monteret en frontbeskyttelse (Front Guard).
- På skråninger skal kørehastigheden altid tilpasses omstændighederne! Skift aldrig til et lavere gear på skrånningen, men altid før skrånningen!
- Når førersædet forlades, skal køretøjet altid principielt sikres mod at kunne trille væk eller mod, at uvedkommende kan benytte det!  
Stil arbejdsredskaber/arbejdsværktøj på jorden
- Kontroller, før arbejdet påbegyndes, at
  - alle beskyttelsesanordninger er monteret korrekt og er funktionsdygtige
- Før start eller før arbejdet begynder:
  - kontroller, at synsvidden er tilstrækkelig (glem ikke bakspejlet!)
  - Indstil sædepositionen rigtigt, indstil aldrig førersædet under kørsel eller arbejde!
  - Spænd sikkerhedsselen
  - Kontroller det nærmeste område (børn!)
  - Chaufføren er ansvarlig over for tredjemand i arbejdsområdet!
- Forsigtig ved omgang med brændstof – øget brandfare!
  - Undgå, at brændstof kommer i kontakt med varme dele!  
Fyld aldrig på i nærheden af åben ild eller eksplosive gløder. Sluk køretøjet før tankning, og ryg ikke!
- Stig aldrig op på et igangværende køretøj, og hop heller aldrig af, mens køretøjet er i gang!
- Hvis belysningsudstyret på køretøjet ikke er tilstrækkeligt til sikker udførelse af bestemte arbejdsforløb, skal arbejdspladsen også oplyses.
- Monterede arbejdslygter må ikke tændes ved kørsel på offentlig vej. Under arbejdet må de kun anvendes, hvis det er usandsynligt, at trafikanter på offentlige veje kan blændes på grund af disse lygter.
- Man skal vænne sig til kørepedalene. Tilpas derfor kørehastigheden efter Deres kunnen og de omgivende forhold.
- Når der anvendes specialredskaber som f.eks. hydraulisk klo til træstammer, skal man:
  - køre med nedsat hastighed
  - undgå pludselig acceleration, bremsning, ændring af køreretning samt pludselige bremse- og styrebevægelser
  - optage genstanden i midten
- få monteret en frontbeskyttelse og en FOPS-beskyttelseskonstruktion
- Kontroller ruderne for brud og revner
- Kontroller rudernes tilstand og renhed

## Kabine og beskyttelseskonstruktioner



Køretøjet er som standard udstyret med en ROPS, TOPS, sikkerhedskabine / sikkerhedstag. FOPS-beskyttelsesanordningen (ekstraudstyr) beskytter føreren mod nedfaldende materiale fra oven. Frontgitteret (ekstraudstyr) beskytter føreren mod materiale fra oven.



### Fare!

Ved arbejder, hvor der er fare for nedfaldende materiale, skal køretøjet udstyres med korrekt anbragte beskyttelsesanordninger (FOPS, frontgitter)!



### Obs!

- ☞ Undgå at bore, skære eller slibe.
- ☞ Monter ikke beslag.
- ☞ Undgå at svejse, rette ud eller bøje.
- ☞ Hvis kabinen/sikkerhedstaget, FOPS'en, frontgitteret er blevet beskadiget, så det er deformeret, og/eller der er opstået revner, skal disse anordninger altid udskiftes som en enhed.
  - Kontakt altid en autoriseret Wacker Neuson-forhandler, hvis der er tvivl.
- ☞ Reparationer må kun udføres af en autoriseret Wacker Neuson-forhandler.

## Arbejde uden kabine / sikkerhedstag



### Fare!

Grundlæggende er det forbudt at arbejde uden kabine/sikkerhedstag. Hvis situationen kræver det, er det tilladt at arbejde kortvarigt uden kabine/sikkerhedstag (f.eks. ved lav gennemkørselshøjde), men kun hvis følgende betingelser kan opfyldes:

#### **Fare for alvorlige kvæstelser af kroppen og død!**

- ☞ Indhent tilladelse fra de ansvarlige nationale myndigheder!
- ☞ Det er kun tilladt at arbejde og køre på fuldstændigt jævnt underlag.
- ☞ Køretøjet må ikke udsættes for vippebevægelser.
- ☞ Det er forbudt at arbejde i omgivelser, hvor der kan falde dele ned.
- ☞ Det er ikke tilladt at anvende en hammer.
- ☞ Der må heller arbejdes i højden.
- ☞ Anvend ikke sikkerhedssele.

## Kontroller ved kørsel baglæns

- Der er fare for ulykker, når der køres baglæns med køretøjet!
- Der kan befinde sig personer i køretøjets døde vinkel, og disse bliver ikke set af føreren.
- Sørg for, inden der skiftes køreretning, at der ikke befinder sig personer i køretøjets farezonen!

## Anvendelse til løfteformål

Løftearbejde omfatter hævnning, transport og frasætning af laster ved hjælp af et bæremiddel og et fastgørelsesmiddel.

### Det er principielt forbudt at benytte maskinen som kran!

Undtaget er: Når et køretøj har en maksimalt tilladt løftekapacitet på over 1000 kg (2205 lbs.) eller har et kipmoment på mere end 40000 Nm (29'500 ft. lbs.), må det anvendes til løft, hvis følgende betingelser er opfyldt:

- akustisk og optisk advarselsanordning  
– se [kapitel 3.55 Overlæssikring \(SP\)](#) på side 3-76
- Slangebrudssikring – se [kapitel Slangebrudssikring](#) på side 3-77
- Der skal være den tilhørende udrustning til anhugning og sikring af lasten til stede (vinkelled med mulighed for optagning af last, Powertilt med lastkroge).
- Den tilsvarende løftkraftstabel skal overholdes.  
– se [kapitel 6 Tekniske data](#) på side 6-1.
- De gældende nationale bestemmelser i det pågældende land skal overholdes.

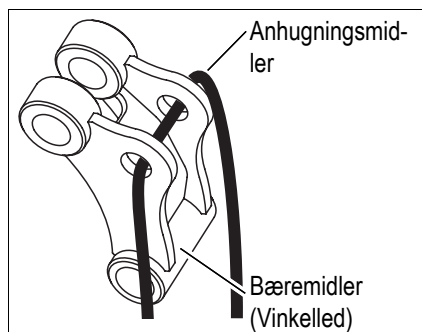


Fig. 40: Bæremiddel - vinkelled

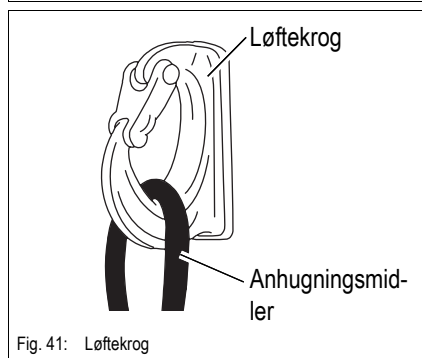


Fig. 41: Løftekrog

### Anvisninger om anhugning

- Der skal være en ekstra person til stede for at hjælpe med fastgørelse og løsning af lasten.
- Laster skal være fastgjort således, at de ikke kan glide eller falde af.
- Bæremidler skal anbringes således, at anhugningsmidlet ikke utilsigtet kan hægtes af.
- Bæremidlet skal placeres således, at det ikke bringes ud af position af andre dele af anhugningsmidlet.
- Der må ikke anvendes beskadigede eller utilstrækkeligt dimensionerede bæremidler og anhugningsmidler.  
Bæremidlet skal udføres således, at det kan holde til de belastninger, der kan opstå ved arbejdsudstyrets eller udliggerdelenes forskellige stillinger. Der skal også tages hensyn til sideværts belastninger og skævt træk.  
Fastgørelsesmidlet skal løbende kontrolleres af en ekspert. Et beskadiget fastgørelsesmiddel skal straks udskiftes.
- Bæremidler og anhugningsmidler skal anbringes således, at man undgår fare (klem- eller skæresteder eller drejende komponenter) for anhuggeren. Endvidere må bæremidlet ikke hindre arbejdsudstyrets bevægelsesfrihed, ligesom der ikke må være nogen hindringer for bæremidlets funktion som følge af udefrakommende indflydelse (f.eks. stærk tilsmudsning, som ikke uden videre kan fjernes med enkle midler).
- Anhugningsmidler må ikke føres over skarpe kanter.
- Ved arbejde med bæremidler og anhugningsmidler skal der altid bæres beskyttelseshandsker og sikkerhedshjelm.
- Anhuggerne må kun træde hen til bommen fra siden, efter at maskinføreren har givet lov til det. Maskinføreren må kun give lov til dette, hvis køretøjet står stille, og arbejdsudstyret ikke bevæges.

### Generelle anvisninger

- Det er ikke tilladt at opholde sig under svævende laster, i fareområdet eller under køretøjets redskab.
- Der skal være visuel kontakt mellem maskinføreren og anhuggeren.
- Ledsagepersoner ved føring af last og anhuggere skal altid opholde sig inden for maskinførerens synsfelt! Hvis dette ikke er muligt, skal der være en ekstra person til stede, som kan give anvisninger.
- Maskinføreren skal føre laster så tæt ved jorden som muligt og undgå, at den svinger!
- Køretøjet må kun køres med anhugget last, hvis kørevejen er jævn!
- Maskinens fører må ikke føre laster hen over personer.
- Maskinføreren må ikke forlade førersædet, når lasten er hævet.

## Arbejde med monterede redskaber

- Fastgør kun arbejdsredskabet med de foreskrevne anordninger!
- Gør følgende før til- eller frakobling af hydraulikslanger/ledninger (hydrauliske hurtigkoblinger)
  - Sluk for motoren
  - Reducer det hydrauliske olietryk i det hydrauliske system; flyt i den forbindelse betjeningsgrebene til de hydrauliske styreapparater flere gange frem og tilbage
- Tilkobling af monteringsudstyr kræver særlig forsigtighed!
- Foretag sikring af monteringsudstyret, så det ikke triller væk!
- Sæt kun køretøjet i gang, hvis alle beskyttelsesanordninger er anbragt funktionsdygtigt, og hvis alle bremse-, belysnings- og hydrauliktillutninger er etableret!
- Ved specialudstyr skal alle nødvendige ekstra belysningsanordninger, kontrollamper osv. være til stede og fungere
- Monter kun monteringsudstyr, når motoren står stille, og drevet er slukket
- Især ved køretøjer med anordning til hurtigt redskabsskift skal det kontrolleres, at redskaberne er låst sikkert fast i anordningen. Låsebolten skal kunne ses på begge sider af holdeboringerne på arbejdsredskabet. Kontroller dette, før arbejdet begynder
- Inden der monteres redskaber på skovlarmen, skal styregrebsholderen klappes op.
- ved tilkobling af redskaber er der fare for klemme- eller skæreskader. Ingen må opholde sig mellem køretøjet og redskabet!

## Transport

- Der må kun bugseres, læsses og transporteres som beskrevet i betjeningsvejledningen!
- Ved bugsering skal den foreskrevne transportstilling, tilladte hastighed og vejstrækning overholdes
- Anvend kun et egnet transportmiddel med tilstrækkelig bæreevne/nyttelast!
- Køretøjet skal sikres på transportmidlet! Brug egnede anslagspunkter
- Gå altid frem efter betjeningsvejledningen ved genidriftsættelse!
- Inden hvert løft af køretøjet skal fastgørelsesskruerne på kabinen kontrolleres med et drejemoment.
- – se **Skrueforbindelser og fastgøring** på side 5-27

## Arbejde i et område med jordledning

- Før enhver form for arbejde skal maskinføreren sikre sig, at der ikke er ledninger i det område, der skal arbejdes i.
- Kontakt i tvivlstilfælde en repræsentant for ledningsejeren.
- Hvis der findes ledninger, skal der træffes følgende sikkerhedsforanstaltninger:
  - Tydelige mærkning af ledningens føring
  - Fastgørelse, understøttelse eller sikring af frilagte ledninger
  - Sikker fastgørelse af ledninger, der er i fare for at blive rystet løse

## Arbejde i nærheden af elektriske luftledninger



Fare!

Livsfare ved berøring af elektriske luftledninger!

### Livsfare på grund af stød!

☞ Hold tilstrækkelig afstand til elektriske luftledninger med køretøjet!

☞ Ved arbejde i nærheden af elektriske luftledninger må udstyret/det påmonterede redskab ikke komme i nærheden af ledningerne.



Nominel spænding (volt)	Sikkerhedsafstand	
	Meter	Foot
ind til 1000 V	1 m	3,3 ft
over 1 kV indtil 110 kV	3 m	9,8 ft
over 110 kV indtil 220 kV m	4 m	13,1 ft
over 220 kV indtil 380 kV m	5 m	16,4 ft
ukendt nominel spænding	5 m	16,4 ft

- Hvis det ikke er muligt at holde tilstrækkelig afstand til elektriske luftledninger, skal maskinføreren med samtykke fra ejeren eller brugeren af ledningerne gennemføre andre sikkerhedsforanstaltninger som f.eks. afbrydelse af strømmen.
- Skulle der alligevel ske en berøring af ledninger, der står under spænding:
  - Forlad ikke maskinen
  - Kør maskinen ud af det farlige område
  - Advar omkringstående mod at nærme sig eller berøre køretøjet
  - Få spændingen koblet fra
  - Føreren må ikke berøre metaldele
- Forlad først maskinen, når den berørte/beskadigede ledning med sikkerhed ikke mere står under spænding!



## 2.7 Sikkerhedsanvisninger for vedligeholdelse og service

- Undlad enhver arbejdsform, som kan være betænkelig for sikkerheden!
- Overhold de i betjeningsvejledningen foreskrevne indstillings-, vedligeholdelses- og eftersynsaktiviteter og -terminer inklusive angivelserne for udskiftning af dele/deludstyr! Disse aktiviteter må kun udføres af specialpersonale.
- Køretøjet må ikke vedligeholdes, passes eller prøvekøres af uvedkommende personer
- Giv betjeningspersonalet/chaufføren besked, før special- og istandsættelsesarbejdet indledes! Udnævn en opsynshavende!
- Ved alle arbejdsformer, som angår drift, omstilling eller indstilling af køretøjet og dets sikkerhedsbetingede anordninger samt ved eftersyn, vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal til- og frakoblingsforløbene udføres efter betjeningsvejledningen, og anvisningerne til istandsættelsesarbejdet skal overholdes
- Istandsættelsesområdet skal - hvis nødvendigt - afsikres med store sikkerhedsafstande!
- Før der udføres service-, vedligeholdelses- og reparationsarbejde, skal der anbringes et advarselsskilt som f.eks. "maskinen repareres, start ikke" på tændingslåsen eller på betjeningselementerne.  
Tag tændingsnøglen ud!
- Vedligeholdelses-, reparations- og istandsættelsesarbejde må kun udføres, hvis
  - køretøjet står på en jævn og fast undergrund
  - alle hydraulisk bevægelige arbejdsredskaber er stillet på jorden
  - betjeningshåndtagets holder er klappet op
  - motoren er slukket
  - tændingsnøglen er trukket ud og
  - køretøjet er sikret imod at trille væk
- Hvis det er nødvendigt at udføre vedligeholdelse eller reparationer, mens motoren er i gang:
  - Arbejd altid to personer sammen
  - Begge personer skal have tilladelse til at køre køretøjet
  - Den ene person skal sætte sig på førersædet og have den anden person inden for sit synsfelt
  - Følg de specielle sikkerhedsanvisninger i arbejdsvejledningen
  - Hold afstand til alle roterende og bevægelige dele som ventilatorvinge, kileremsdrev, tapakseldrev, ventilatorer, osv.
- Kontroller før montering til et køretøj, at ingen bevægelige dele kan trille væk eller bevæge sig
- Enkeltdele og større komponenter skal ved udskiftning fastgøres omhyggeligt til løftegrej og sikres, så der ikke kan opstå fare i forbindelse med dem.  
Brug kun egnede løftegrej, som er teknisk i orden, og lastoptagelsesmidler med tilstrækkelig bærekraft!  
Ophold eller arbejde forbudt under svævende last!
- Lad kun erfarne personer arbejde med anslag af laster og dirigering af kranførere!  
Hjælperen skal opholde sig i betjeningspersonens synsfelt eller i en afstand, så de kan tale sammen
- Brug ved montagearbejde over kropshøjde dertil beregnede opstigningshjælpemidler og arbejdsplatforme eller lignende, som opfylder kravet om sikkerhed.  
Brug ikke køretøjets dele eller arbejdsredskaber som opstigningshjælp!  
Bær faldsikring ved vedligeholdelsesarbejde i større højder!  
Hold alle greb, trin, gelændere, reposer, platforme, stiger fri for snavs, sne og is!
- Rengør køretøjet og især tilslutninger og forskruninger for olie, brændstof eller plejemidler, før der begynder på vedligeholdelse/reparation!  
Brug ikke aggressive rengøringsmidler!  
Brug trævlefri rengøringsklude!



- Før køretøjet rengøres med vand eller dampstråle (højtryksrensere) eller andre rengøringsmidler, skal alle åbninger, hvor der af sikkerheds- og/eller funktionsgrunde ikke må trænge vand/damp/rengøringsmiddel ind, afdækkes eller klæbes til. Der skal især passes på det elektriske anlæg
- Efter rengøring skal afdækningerne/tilklæbningerne fjernes helt!
- Efter rengøring skal alle brændstof-, motorolie-, hydraulikolieledninger kontrolleres for utæthed, skuresteder og skader!  
Konstaterede mangler skal straks udbedres!
- Ved vedligeholdelses- og servicearbejder skal løsnede skrueforbindelser altid strammes igen!
- Hvis det er nødvendigt at afmontere sikkerhedsanordninger ved montage, vedligeholdelse og reparation, skal sikkerhedsanordningerne monteres igen og kontrolleres, umiddelbart efter at arbejdet er færdigt
- Sørg for sikker og miljøvenlig bortskaffelse af drifts- og hjælpestoffer samt udskiftede dele!
- Arbejdsredskaber må ikke anvendes som løfteplatform for personer!
- Steder på køretøjet, som er farlige for liv og lemmer (steder man kan skære sig på, komme i klemme ved), skal altid først blokeres/underbygges, før arbejdet ved disse farlige steder startes
- Vedligeholdelses- og reparationsarbejde under et hævet køretøj, arbejds-/monterings- eller specialudstyr må kun udføres, hvis det er underbygget sikkert og stabilt (hydraulikcylinder, donkraft osv. alene sikrer ikke hævede køretøjer/apparater tilstrækkeligt)
- Berør ikke varme dele som motorblokken og udstødningssystemet under drift og noget tid derefter – fare for forbrænding!
- Ved kraftige slag på holdeboltene kan disse flyve ud eller splintres - fare for kvæstelser!
- Brug ikke startbrændstof (startpilot)! Dette gælder især ved samtidig anvendelse af gløderør (forvarmning af indsugningsluft) - eksplosionsfare!
- Forsigtig ved arbejde ved brændstofsyste­met - øget brandfare! Kontroller ved vedligeholdelsesarbejder, at der findes en brandslukker i arbejdsområdet.
- Inden der udføres vedligeholdelse af køretøjet, skal alle smykker som ringe, ure, armbånd tages af. Langt hår må ikke hænge løst, og der må ikke bæres løsthængende tøj.  
Der er fare for kvæstelser, hvis hår eller tøj bliver trukket ind i maskinen eller fanges af bevægelige dele!
- Der skal altid bæres sikkerhedshjelm og sikkerhedssko, når der arbejdes/udføres vedligeholdelse på køretøjet. Hvis det er nødvendigt, skal der bæres beskyttelsesbeklædning, sikkerhedsbriller, beskyttelsesmaske, beskyttelseshandsker og høreværn.

## 2.8 Henvisninger til særlige farer

### Elektrisk energi

- Brug kun originalsikringer med den foreskrevne strømstyrke!  
Sluk straks køretøjet ved fejl i det elektriske system, og afhjælp fejlen!
- Ved berøring med ledninger, der står under spænding:
  - Forlad ikke maskinen
  - Kør maskinen ud af det farlige område
  - Advar omkringstående mod at nærme sig eller berøre køretøjet
  - Få spændingen koblet fra
  - Forlad først maskinen, når den berørte/beskadigede ledning med sikkerhed ikke mere står under spænding!
- Arbejde ved det elektriske udstyr må kun udføres af dertil uddannet specialist efter de elektrotekniske regler
- Det elektriske udstyr på køretøjet skal regelmæssigt efterses/kontrolleres. Mangler som løse forbindelser eller slidte kabler skal straks udbedres
- Bemærk køretøjets/arbejdsredskabets driftsspænding!
- Ved arbejde på det elektriske system eller ved svejsearbejde skal jordbåndet altid tages af batteriet!
- Start med startkabler kan være farligt, hvis det ikke gøres rigtigt. Følg sikkerhedsanvisningerne til batteriet!

### Gas, støv, damp, røg

- Køretøjet må kun sættes i gang i tilstrækkeligt ventilerede lokaler! Før forbrændingsmotoren startes, eller før en brændstofdrevet opvarmning sættes i gang, skal der sørges for tilstrækkelig ventilation!  
Følg forskrifterne, som gælder for det pågældende anvendelsessted!
- Svejs-, brænde- og slibearbejder på køretøjet må kun udføres af en autoriseret Wacker Neuson-forhandler.
- Hvis maskinen anvendes i særlige farezoner (som f.eks. på grund af giftige gasser, ætsende dampe, giftige/toksologisk belastede omgivelser etc.), skal det tilsvarende personlige beskyttelsesudstyr bæres (åndedrætsfilter, beskyttelsesbeklædning)!

### Hydraulik

- Kun personer med speciel viden og erfaringer inden for hydraulik må udføre arbejde ved køretøjets hydrauliske anordning!
- Alle ledninger, slanger og forskruninger skal regelmæssigt kontrolleres for utætheder og skader, som kan ses udefra! Skader og utætheder skal omgående udbedres!  
Udsprøjtende olie kan føre til kvæstelser og brande
- Systemafsnit og trykledninger (hydraulik), som skal åbnes, skal gøres trykløse efter betjeningsvejledningen/komponentgruppebeskrivelsen, før monterings- eller reparationsarbejdet startes !
- Læg og monter hydraulik- og trykledningerne korrekt! Byt ikke om på tilslutningerne!  
Slangeledningernes armaturer, længde og kvalitet skal være i overensstemmelse med kravene

### Støj

- Støjdæmpningsudstyret på køretøjet skal stå i beskyttelsesstilling under drift
- Bær høreværn, hvis nødvendigt!

## Olie, fedtstoffer og andre kemiske substanser

- Ved omgang med olier, fedtstoffer og andre kemiske substanser (f.eks. batterisyre - svovlsyre) skal de gældende sikkerhedsforskrifter for produktet overholdes (sikkerhedsdatablad)!
- Forsigtig ved omgang med varme drifts- og hjælpestoffer - fare for forbrænding eller skoldning!
- Ved arbejde i forurenede omgivelser skal der træffes forholdsregler til beskyttelse af maskinen og maskinens fører.

## Batteri

- Ved omgang med batteriet skal de specielle sikkerhedsforskrifter og forskrifter til forebyggelse af ulykker overholdes. Batterier indeholder svovlsyre – ætsende!
- Især ved opladning samt ved normal anvendelse af batterier danner der sig en brintluftblanding i cellerne - eksplosionsfare!
- Forsøg ikke at starte med startkabler, hvis batteriet er frosset, eller syrestanden er for lav, batteriet kan revne eller eksplodere
  - ☞ Bortskaffes med det samme

## Kæde

- Kontroller regelmæssigt larveføddernes stramning.
- Reparationsarbejder på kæden må kun udføres af en autoriseret Wacker Neuson-forhandler !
- Beskadigede larvefødder mindsker maskinens driftssikkerhed. Kontroller derfor regelmæssigt larvefødderne for
  - revner, flænger eller andre skader

## 2.9 Beskyttelsesanordninger

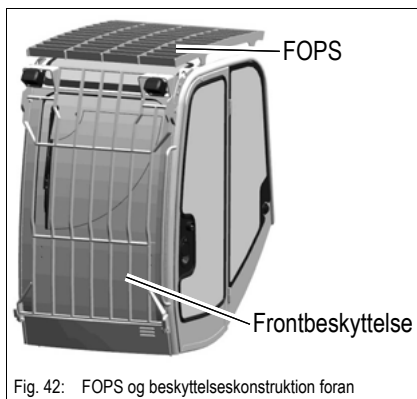


Fig. 42: FOPS og beskyttelseskonstruktion foran



### Fare!

Hvis der arbejdes i områder, hvor der er fare for nedfaldende genstande fra oven, skal der monteres en FOPS-beskyttelsesanordning eller/og et frontgitter.

☞ Hvis dette ikke gøres, må køretøjet ikke anvendes!

Overhold følgende sikkerhedsanvisninger!

– se kapitel **Kabine og beskyttelseskonstruktioner** på side 2-7

## 2.10 Hammerfunktion

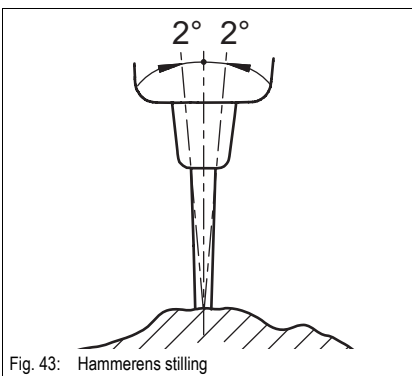
- Skift til arbejde med hammer. – se kapitel **Hammerfunktion** på side 3-53
- Kontakt den autoriserede Wacker Neuson-forhandler vedrørende valg af udstyr.

## Sikkerhedsanvisninger

- – se kapitel 2.5 **Generelle informationer og sikkerhedsanvisninger** på side 2-3
- Ved fare for brudstykker i luften, hvis der f.eks. arbejdes med en hydraulisk hammer, skal der forefindes egnet beskyttelse som f.eks. sikkerhedsglas, beskyttelsesgitter eller anden egnet beskyttelsesanordning.
- Ingen personer må opholde sig i maskinens arbejdsområde, mens der arbejdes.

- Når der udføres nedbrydningsarbejde, må maskinen ikke anbringes under nedbrydningsstedet, da der kan falde dele ned, eller bygningen kan styrte sammen.
- Gennemfør ikke nedbrydningsarbejder under maskinen, da den i så tilfælde kan miste balancen og vælte.
- Hvis der anvendes en hammer eller andet tungt udstyr, kan maskinen komme ud af ligevægt og vælte. Ved gennemførelse af arbejder på såvel jævnt terræn som på skrånninger gås der frem på følgende måde:
  - ☞ Undgå at dreje, sænke eller frasætte arbejdsudstyr pludseligt.
  - ☞ Stræk ikke løftearmen ud og træk den ikke ind pludseligt, da dette kan medføre, at maskinen tipper.
- Benyt ikke redskabernes stødkraft til at gennemføre nedbrydningsarbejder med. Nedfaldende afbrækkede dele kan forårsage personskader, tingskader eller skader på udstyret.
- Indstil straks arbejdet, hvis en hydraulikslange bevæger sig frem og tilbage. Dette kan være en årsag til en defekt trykkumulator. Kontakt en autoriseret Wacker Neuson-forhandler, og få straks fejlen afhjulpet.
- Vinduer og døre skal være lukkede.
- Modellen med sikkerhedstag må kun anvendes med de tilhørende beskyttelsesanordninger.  
– se kapitel 3.40 **Monter splintbeskyttelse på sikkerhedstagnet (ekstraudstyr)** på side 3-51
- Hvis køretøjet anvendes uden kabine / sikkerhedstag, må der ikke arbejdes med hammeren.

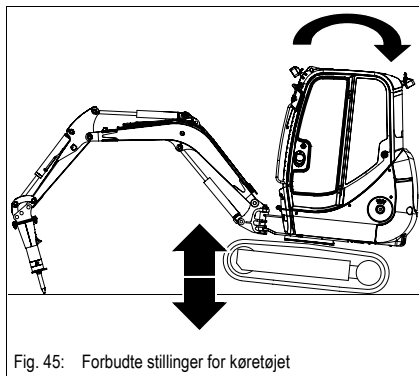
## Arbejde med en hammer



### Obs!

Overhold følgende, når der arbejdes med hammer:

- ☞ Hold hammeren vinkelret på fladen (sving maks. 2° til hver side).
- ☞ Driv ikke hammeren ind i materialet for derefter at forsøge at spalte materialet ved sidelæns bevægelser.
- ☞ Bevæg ikke hammeren, mens den trænger ned i materialet.
- ☞ Undlad at hamre uafbrudt mere end 15 sekunder på det samme sted.
- ☞ Hvis materialet ikke bliver slået i stykker af den anvendte stødkraft, skal hammeren føres til kanten, eller der skal begyndes et nyt sted, for at bryde materialet.
- ☞ Anvend ikke hammeren, hvis en af cylindrene er kørt helt ind eller ud.
- ☞ Anvend aldrig hammeren i vandret retning eller vendende opad.
- ☞ Anvend ikke hammeren til at opfange materiale med.
- ☞ Pres hammeren hårdt mod materialet for at undgå tomme hammerbevægelser.
- ☞ Anvend ikke hammeren til løft af laster.
- ☞ Sving ikke hammeren mod sten, beton o.l.



## Obs!

Overhold følgende punkter med køretøjet:

- ☞ *Køretøjet må ikke løftes med armsystemet.*
- ☞ *Der må ikke udføres bevægelser med køretøjet, mens der arbejdes med hammeren.*
- ☞ *Arbejd aldrig med fuldstændigt udstrakte cylindre og / eller armsystem.*



## **3 Betjening**

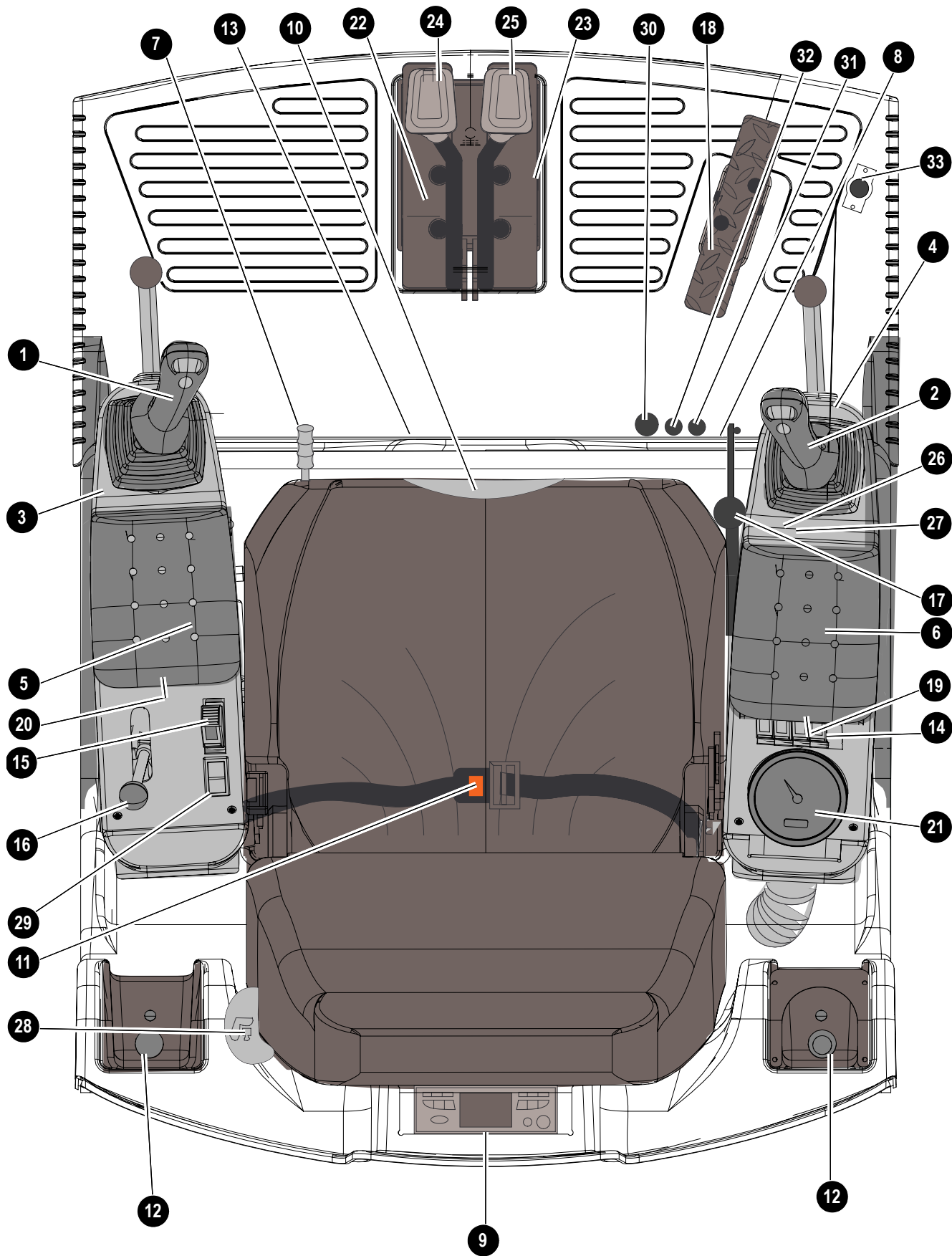
Beskrivelsen af betjeningselementerne indeholder informationer om funktion og håndtering af de enkelte kontroldisplays og betjeningselementer i førerkabinen.

De angivne sidetal i oversigtstabellen henviser til beskrivelsen af det pågældende betjeningselement.

Markeringen af betjeningselementerne med kombinationer af tal eller af tal med bogstaver, som f.eks. 40/18 eller 40/A, betyder:

Figur nr. 40 / betjeningselement nr. 18 eller i figur nr. 40 position **A**

Hvis figuren står til venstre for teksten, bortfalder nummeret på figuren.

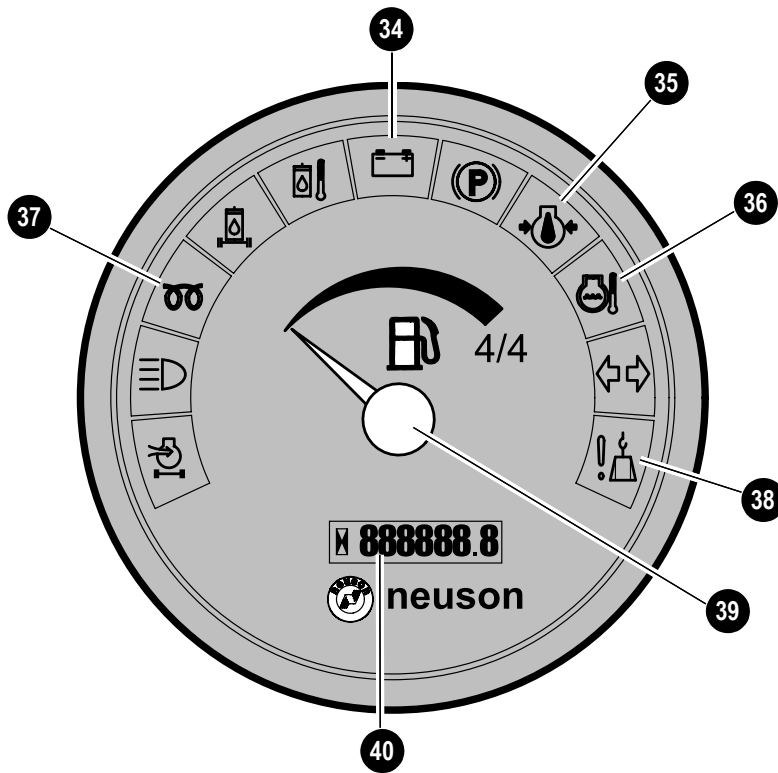




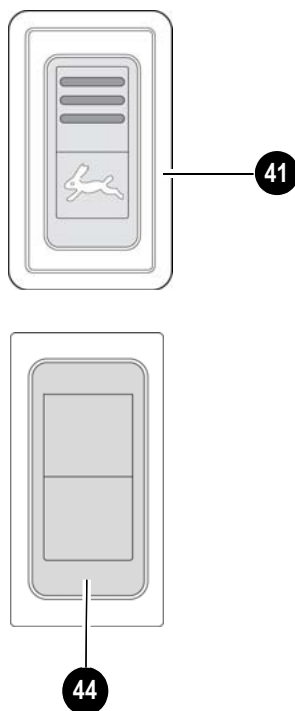


### 3.1 Oversigt førerkabine

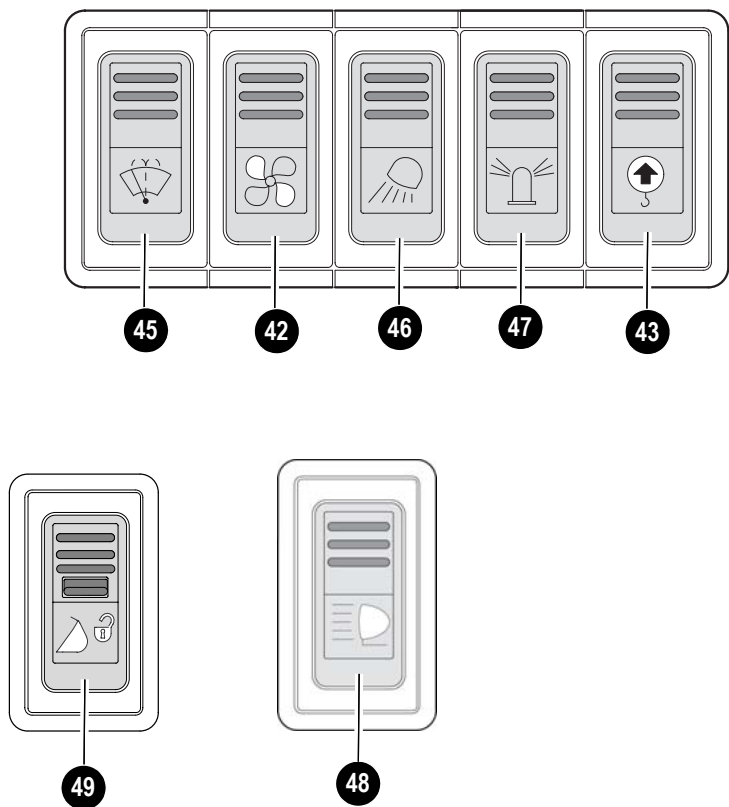
Pos.	Betegnelsen	Yderligere informationer på side
1	Styregreb - venstre .....	3-53
2	Styregreb - højre .....	3-54
3	Holder til betjeningsarm - venstre	
4	Holder til betjeningsarm - højre	
5	Armlæn - venstre	
6	Armlæn - højre	
7	Arm – sæde-længdeindstilling .....	3-27
8	Luftdyser .....	3-24
9	Radio (SP)	
10	Sæde - indstilling af hældning .....	3-26
11	Sikkerhedssele - lås .....	3-28
12	Dåseholder	
13	Dokumentboks (under førersædet)	
14	Højre kontaktliste .....	3-5
15	Venstre kontaktliste .....	3-5
16	Gashåndtag .....	3-9
17	Greb til dozerblad .....	3-21
18	Pedal - fjernhydraulik / svingning af udligger .....	3-53
19	Glødestartskontakt .....	3-9
20	Cigarettænder	
21	Rundt displayelement .....	3-5
22	Kørepedal - venstre	
23	Kørepedal - højre	
24	Køregreb - venstre .....	3-17
25	Køregreb - højre .....	3-17
26	Statusindikator startspærre (SP) .....	3-13
27	Startspærrens sende- /modtageenhed (SP) .....	3-13
28	Indstilling af sædevægt .....	3-27
29	Indikator for proportionalstyring (SP) .....	3-58
30	Sikring imod drejning af overvognen .....	3-61
31	Teleskopisk chassis (SP) .....	3-62
32	Vertical Digging System (VDS) (SP) .....	3-63
33	Fodkontakten til det hydrauliske system til hurtigt skift af redskaber (HSWS) (SP) .....	3-68



Betjeningselement på venstre side



Betjeningselement på højre side





## 3.2 Oversigt instrumentbræt

Pos.	Betegnelse	Yderligere informationer på side
34	Kontrollampe (rød) - generatorens ladefunktion .....	3-10
35	Kontrollampe (rød) - motorolietryk .....	3-10
36	Kontrollampe (rød) - kølemiddeltemperatur .....	3-10
37	Kontrollampe (gul) - koldstartsanordning .....	3-10
38	Kontrollampe (rød) – overlæssikring (SP).....	3-10
39	Tankdisplay .....	3-11
40	Driftstimetæller .....	3-11
41	Hurtigt gear .....	3-18
42	Ventilation .....	3-24
43	Overlæssikring (SP) .....	3-76
44	Statusindikator proportionalstyring (SP).....	3-58
45	Vinduesvasker.....	3-25
46	Arbejdslygter .....	3-23
47	Advarselsblink (SP).....	3-24
48	Taglygte (SP) .....	3-23
49	Hydraulisk system til hurtigt skift af redskaber (SP).....	3-68

### 3.3 Idriftsættelse

#### Sikkerhedsanvisninger

- Brug kun trin og holdegreb ved ind- og udstigning
- Brug aldrig betjeningsselementer eller bevægelige ledninger som holdegreb
- Stig aldrig op i, og hop aldrig af køretøjet, mens det er i gang
- Respekter de anførte belastningsdiagrammer for løftearmen

#### Første idriftsættelse

##### Vigtige anvisninger

- Køretøjet må kun sættes i drift af dertil berettigede personer  
– se [kapitel Personaleudvalg og -kvalifikation, grundlæggende forpligtelser](#) på side 2-4 og  
"– se [kapitel 2 Sikkerhedsanvisninger](#) på side 2-1" i denne betjeningsvejledning.
- Betjeningspersonalet skal før idriftsættelse have læst og forstået denne betjeningsvejledning
- Køretøjet må kun benyttes, hvis det er i teknisk korrekt tilstand og kun til det formål, det er beregnet til, ligesom føreren skal være sikkerheds- og risikobevist og altid overholde af betjeningsvejledningen
- Gennemgå tjeklisten "Start" i det efterfølgende kapitel

#### Tilkøringsperiode

I løbet af de første 50 driftstimer skal der køres og arbejdes skånsomt med køretøjet. Hvis de efterfølgende anbefalinger til tilkøringsperioden overholdes, skabes der grundlag for, at køretøjets kapacitet kan udnyttes fuldt ud, og at det får en lang levetid

- Foretag ikke pludselige ændringer af omdrejningstallet
- Undgå at anvende maskinen ved svær belastning og/eller høje hastigheder.
- Undgå pludselige accelerationer, opbremsninger eller ændringer af køreretningen.
- Lad ikke motoren køre med højeste omdrejningstal hele tiden
- Følg vedligeholdelsesplanerne i tillægget nøje  
– se [kapitel 5.20 Vedligeholdelsesplan \(samlet oversigt\)](#) på side 5-35–



## Tjeklister

De efterfølgende tjeklister skal gøre det lettere at kontrollere og efterse køretøjet før, under og efter driften.

Tjeklisterne må ikke betragtes som fuldstændige; de er kun til hjælp for Dem, så det er nemmere at udføre det nødvendige arbejde.

De angivne kontrol- og eftersynsopgaver forklares nærmere i de efterfølgende kapitler.

Hvis et af spørgsmålene besvares med "NEJ", skal årsagen til fejlen først udbedres, før arbejdet kan begynde eller fortsættes.

### Tjekliste "Start"

Før køretøjet tages i drift eller motoren startes, skal følgende punkter kontrolleres:

Nr.	Spørgsmål	✓
1	Tilstrækkeligt brændstof i tanken? (☛ 5-2)	
2	Kølemiddelniveau tilstrækkeligt? (☛ 5-8)	
3	Er vandet i vandudskilleren fjernet? (☛ 5-4)	
4	Motoroliestand i orden? (☛ 5-5)	
5	Oliestand i den hydrauliske beholder i orden? (☛ 5-15)	
6	Vand i beholderen til sprinkleranlægget i orden? (☛ 3-25)	
7	Kileremstilstand og -forspænding kontrolleret? (☛ 5-12)	
8	Smørestederne smurt? (☛ 5-32)	
9	Er larveføddeerne kontrolleret for revner og flænger? (☛ 5-19)	
10	Belysningsanordning, signal-, advarsels- og kontrollamper i orden? (☛ 3-12)	
11	Er ruder, spejle, belysningsanordninger og trinflader rene?	
12	Holder til styrehåndtag klappet ned? (☛ 3-38)	
13	Er redskaberne låst sikkert fast? (☛ 3-82)	
14	Motorhjelme låst sikkert? (☛ 3-39)	
15	Specielt efter rengørings-, vedligeholdelses- eller reparationsarbejde: ☛ Er klude, værktøj eller øvrige omkringliggende genstande fjernet?	
16	Er sædepositionen indstillet rigtigt? (☛ 3-26)	
17	Sikkerhedssele spændt? (☛ 3-28)	

## Tjekliste „Drift“

Kontroller og overhold følgende punkter ved drift samt efter start:

Nr.	Spørgsmål	✓
1	Befinder der sig personer eller dyr i køretøjets risikoområde?	
2	Er kontrollamper for motorolietryk og generatorens ladefunktion slukket? (→ 3-10)	
3	Temperaturdisplay for motorens kølemiddel i normalt område? (→ 3-10)	
4	Fungerer kørepedaleerne korrekt? (→ 3-17)	

## Tjekliste "Standning af maskinen"

Følgende punkter skal kontrolleres og overholdes ved standsning af køretøjet:

Nr.	Spørgsmål	✓
1	Er redskaberne sænket til jorden? (→ 3-64)	
2	Er holderen til styregrebet klappet op? (→ 3-38)	
3	Er førerkabinen låst? Især vigtigt, hvis der ikke kan holdes opsyn med læsseen. (→ 3-36)	
<b>Ved parkering på offentlig vej:</b>		
4	Er maskinen sikret tilstrækkeligt?	
<b>Ved parkering på stigninger eller hældninger:</b>		
5	Er maskinen sikret yderligere med underlagskiler under larvefodderne, så den ikke triller væk?	

### 3.4 Kørsel med gravemaskinen

#### Glødestartkontakt

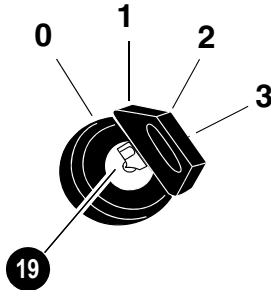


Fig. 46: Glødestartkontakt



#### Bemærk!

Motoren kan kun startes, når holderen til begge styregreb er klappet ned.

Stilling	Funktion	Strømforbruger
0	Sæt tændingsnøglen i eller træk den ud	Ingen
1	TÆND/kørestilling	Alle funktioner er tændt ➤ Kontrollamperne lyser ➤ Der lyder en skinger støj
2	Forvarm motoren (4 sek.)	
3	Start motor	➤ Startmotor aktiveres ➤ Kontrollamperne skal gå ud

#### Gashåndtag

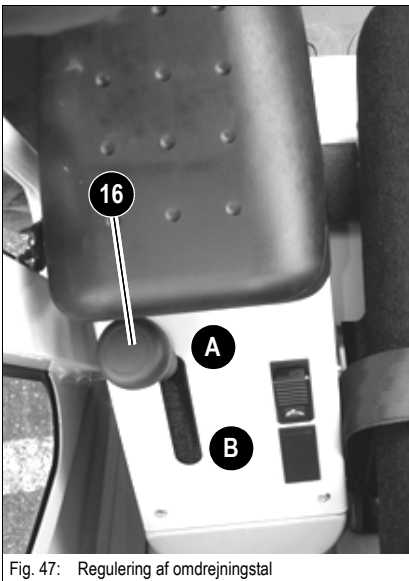
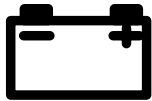


Fig. 47: Regulering af omdrejningstal

Gashåndtaget regulerer omdrejningstallet, som følger:

- Omdrejningstallet kan reguleres trinvist med gashåndtaget **16**
  - Position **A**: tomgang
  - Position **B**: maks. motoromdrejningstal

## Oversigter over kontrol- og advarselsslamper



### 34 Kontrollampe (rød) - generatorens ladefunktion



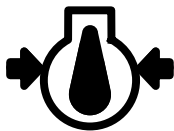
#### Obs!

Hvis kileremmen er defekt, drives kølemiddelpumpen ikke længere. Der er fare for overophedning af motoren eller motorskader!

Lyser kontrollampen, når motoren er i gang:

- ☞ Sluk straks motoren og
- ☞ lad et autoriseret værksted reparere fejlen

Oplysning, mens motoren er i gang, indikerer en defekt i generatorkileremmen eller i generatorens lade-strømkreds. Batteriet lader ikke længere.



### 35 Kontrollampe (rød) – motorolietryk

Lyser ved for lavt motorolietryk. I dette tilfælde:

- ☞ Stands køretøjet
- ☞ Sluk straks for motoren, og kontroller oliestanden

Kontrollampen lyser, når tændingen er tilsluttet, men slukkes, så snart motoren er startet.



### 36 Kontrollampe (rød) – kølervæsketemperatur



#### Fare!

Åbn aldrig for køleren, og luk aldrig kølervæske ud, når motoren er varm, idet kølesystemet i dette tilfælde står under højt tryk.

Der er

#### fare for skoldning!

- ☞ Vent mindst 10 minutter, efter at motoren er slukket!
- ☞ Bær beskyttelseshandsker og -dragt
- ☞ Skru låsedækslet op til det første hak, og lad trykket slippe ud



### 37 Kontrollampe (gul) - koldstartsarrangement

Lyser, når nøglen i glødestartskontakten står i pos. 2.

Luft i motorens forbrændingsrum forvarmes med et gløderør i løbet af denne tid.

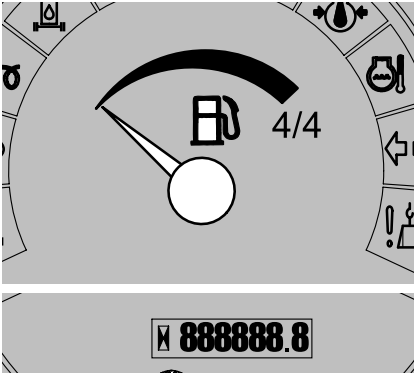


### 38 Kontrollampe (rød) – overlæssikring (SP)

Det er en optisk advarselsanordning, der viser føreren, når den tilladte nyttelast eller belastning eller belastningsmomentet i forhold til nyttelasten eller belastningen er nået.

- ☞ Sænk belastningen, indtil kontrollampen går ud





### **39 Tankdisplay**

Viser den resterende brændstofmængde i tanken.

### **40 Driftstimetæller**

Tæller motorens driftstimer ved igangværende motor.

### 3.5 Før motoren startes

- ☞ Køretøjet må kun sættes i gang i tilstrækkeligt ventilerede lokaler! Sørg for god ventilation i lukkede rum!
- ☞ Indstil sæde og spejl  
– se **Sædeindstilling** på side 3-26



#### Bemærk!

Alle betjeningslementer skal nemt kunne nås. Køregrebet skal kunne trykkes helt i bund!

- ☞ Spænd sikkerhedsselen  
– se **Sikkerhedssele** på side 3-28
- ☞ Klap holderen til venstre styregreb ned
- ☞ Kontroller, at alle greb og pedaler står i neutral stilling
- ☞ Ved kold motor sættes gashåndtaget i midterposition mellem minimum og maksimum

### 3.6 Generelt: Start af motoren

- Starteren kan ikke aktiveres, hvis motoren allerede er i gang (startspærre)
- Afbryd startforsøget efter maks. 10 sekunder
- Forsøg først at starte igen efter ca. 1 minut, så batteriet kan hvile sig.

#### Fremgangsmåde



#### Obs!

Hvis forvarmeren aktiveres for længe, kan den beskadiges.

- ☞ Lad aldrig motoren forvarme i mere end 10 sekunder

Hvis startforberedelserne er udført på følgende måde:

- ☞ Sæt tændingsnøglen i **19** glødestartskontakten
- ☞ Drej tændingsnøglen til stilling "1"
- ☞ Kontroller, at alle kontrollamper tændes:
- ☞ Udskift omgående defekte kontrollamper, eller lad dem udskifte.
- ☞ Drej tændingsnøglen til stilling „3“ og hold den i denne stilling, indtil motoren kører
  - ➔ Hvis motoren ikke starter efter 10 sekunder
  - ☞ Afbryd starten og forsøg igen efter ca. 1 minut
  - ➔ Hvis motoren stadig ikke starter efter det andet startforsøg
  - ☞ Kontakt et autoriseret Wacker Neuson-værksted, da fejlårsagen skal findes
- ➔ Når motoren kører:
  - ☞ Slip tændingsnøglen

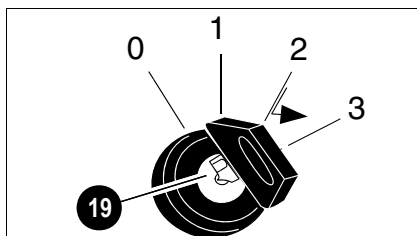


Fig. 48: Glødestartskontakt

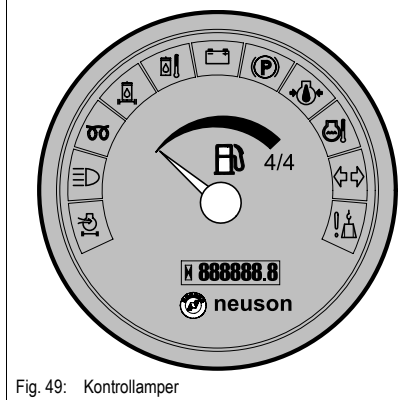


Fig. 49: Kontrollamper

### 3.7 Start med startspærre - udvendig transponder (SP)

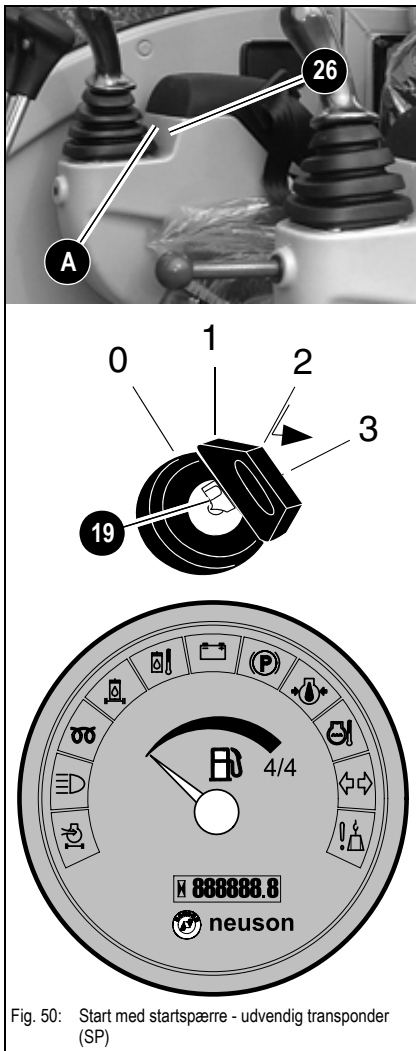


Fig. 50: Start med startspærre - udvendig transponder (SP)

Hvis startforberedelserne er udført på følgende måde:

- ☞ Nærm transpondernøglen indtil ca. 2 cm til sende-/modtageenheden **A**
- ☞ Startspærren signalerer, at motoren er klar til start, ved at den røde lampe slukkes **26**
- ☞ Sæt nu tændingsnøglen i glødestartskontakten **19** inden for 30 sekunder, og
- ☞ drej mindst tændingsnøglen til stilling „1“
- ☞ Kontroller, at alle kontrollamper tændes:
- ☞ Drej tændingsnøglen til stilling „2“ og hold den i denne stilling i ca. 4 sekunder
  - ➔ Indsugningsluften forvarmes
- ☞ Drej tændingsnøglen til stilling „3“ og hold den i denne stilling, indtil motoren kører
  - ➔ Hvis motoren ikke starter efter 10 sekunder
  - ☞ Afbryd starten og forsøg igen efter ca. 1 minut
  - ➔ Hvis motoren stadig ikke starter efter det andet startforsøg
  - ☞ Kontakt et autoriseret Wacker Neuson-værksted, da fejlårsagen skal findes
- ➔ Når motoren kører:
- ☞ Slip tændingsnøglen

### 3.8 Start med startspærre - intern transponder (SP)

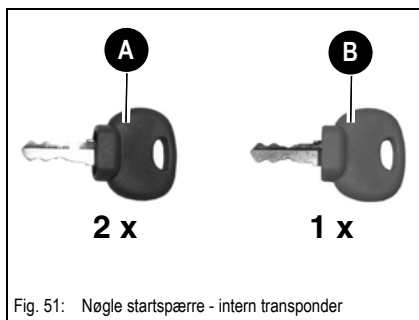


Fig. 51: Nøgle startspærre - intern transponder

**A** = Brugernøgle (blå nøgle)

Bruges til start af køretøjet. Der medfølger 2 stk.

**B** = Hovednøgle (rød nøgle)



#### Bemærk!

Hovednøglen skal opbevares omhyggeligt. Hovednøglen kan kun anvendes til kodning af nye nøgler.

Hvis nøglen efterlades i mere end 20 sekunder ad gangen i stilling 1, slettes alle nøgler.

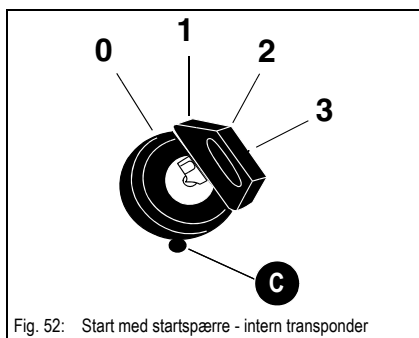


Fig. 52: Start med startspærre - intern transponder

Den blinkende diode **C** viser, at tyverisikringen er aktiv.

Starten kan gennemføres uden yderligere indstillinger.

#### Kodning af en ny nøgle

- ☞ Stik hovednøglen **B** i tændingslåsen
- ☞ Drej tændingslåsen til stilling **1** i maks. 5 sekunder
- ☞ Drej tændingsnøglen til **0**, og træk hovednøglen **B** ud
- ☞ Den nye nøgle, der skal kodes ind, skal nu stikkes ind i tændingslåsen inden for 15 sekunder og drejes til stilling **1**
- ☞ Dermed er nøglen registreret

Hvis der i de 15 sekunder ikke stikkes en ny nøgle i låsen til kodning, afbrydes forløbet automatisk. Der kan kodes flere nøgler på en gang ved at stikke den ene efter den anden i tændingslåsen. De enkelte nøgler skal i den forbindelse sidde mindst 1 sekund i position **1**. Der kan kodes ind til 10 nøgler.

#### Sletning af kodede nøgler

Det er nødvendigt at slette kodede nøgler, når der er mistet en koded nøgle

- ☞ Stik hovednøglen **B** i tændingslåsen
- ☞ Drej tændingslåsen til stilling **1** i mindst 20 sekunder
- ☞ Efter 20 sekunder er alle kodede nøgler slettet, og alle forhåndenværende nøgler kan kodes igen.

Masternøglen slettes ikke under sletningsproceduren.

### 3.9 Start ved lave temperaturer

- ☞ Drej tændingsnøglen til stilling "2" og hold den i denne stilling i ca. 4 sekunder
    - ➔ Motor forvarmes
  - ☞ Drej tændingsnøglen til stilling „3“ og hold den i denne stilling, indtil motoren kører
    - ➔ Hvis motoren ikke starter efter 10 sekunder
    - ☞ Afbryd starten og forsøg igen efter ca. 1 minut
      - ➔ Hvis motoren stadig ikke starter efter det andet startforsøg
  - ☞ Kontakt det autoriserede Wacker Neuson-værksted, da fejlårsagen skal findes
  - ☞ Slip tændingsnøglen
- Når motoren kører rundt:



#### **Bemærk!**

Da et batteri generelt afgiver mindre energi ved kulde, skal batteriet altid holdes i god ladetilstand.

### 3.10 Når motoren er i gang ...

- ☞ Kontroller, at alle kontrollamper er slukkede:
  - ☞ Lad motoren køre varm
- På kolde årstider:
- ☞ Lad omdrejningstallet stige langsomt
  - ☞ Belast først motoren, når driftstemperaturen er nået

#### **Varmkøring af motor**

Efter starten skal motoren have lov til at køre varm ved let forhøjet tomgang, indtil den har nået sin driftstemperatur på 70 °C (158 °F) (kølevand). Under opvarmningsfasen må motoren ikke belastes (klap holderen til venstre styregreb op). Vær under opvarmningsfasen opmærksom på, om der forekommer uvante lyde, en usædvanlig farve på udstødningsskiven, utætheder, fejl eller skader. Hvis der foreligger fejl, skader eller utætheder, standses og sikres maskinen, fejlårsagen findes, og skaderne repareres.

### 3.11 Start af motor med starthjælp (strømgivende batteri)

#### **Sikkerhedsanvisninger**

- Udfør aldrig starthjælp, hvis køretøjets batteri er frosset til - eksplosionsfare!
  - ☞ Bortskaf frosne batterier!
- Det strømgivende køretøj og gravemaskinen må ikke berøre hinanden, mens startkablerne anvendes - fare for gnistdannelse!
- Hjælpestrømkildens spænding skal være 12 V; højere forsyningsspænding ødelægger køretøjets elektriske anlæg!
- Anvend udelukkende kontrollerede startkabler, som er i overensstemmelse med sikkerhedskravene og i perfekt tilstand!
- Startkablet, som er tilsluttet +-polen på det strømgivende batteri må ikke komme i berøring med dele på køretøjet, som er elektrisk ledende
- **- Fare for kortslutning !**
- Læg startkablerne, så de ikke kan gribes af drejende dele i motorrummet!

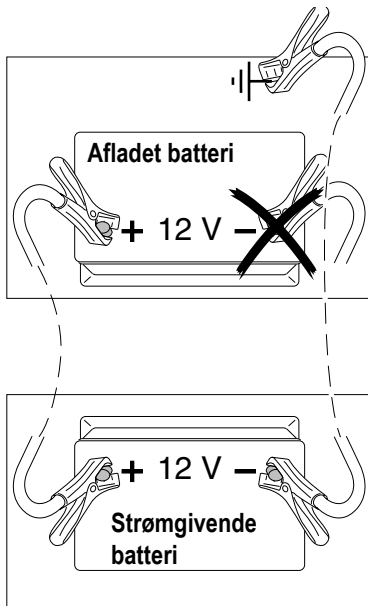


Fig. 53: Starthjælp med startkabel

### Fremgangsmåde

- ☞ Kør det strømgivende køretøj hen til gravemaskinen, så starthjæpskablerne kan nå til det afladede batteri
- ☞ Lad motoren på det strømgivende køretøj køre
- ☞ Sæt først enden på det røde kabel (+) på +-polen på det afladede batteri, derefter den anden ende på +-polen på det strømgivende batteri
- ☞ Den ene ende af det sorte kabel (-) klemmes fast på -polen på det strømgivende batteri
- ☞ Den anden ende af det sorte kabel (-) klemmes fast på en massivt metalstykke, der er fast forbundet med motorblokken eller på motorblokken selv. Må ikke tilsluttes det afladede batteris minuspol, da der ved gnistdannelse kunne ske antændelse af den knaldgas, der strømmer ud af batteriet!
- ☞ Start motoren i køretøjet med det tomme batteri

### Når starten er gennemført:

- ☞ Tag begge startkabler af i omvendt rækkefølge, mens motoren er i gang (først --pol, så +-pol) - derved undgås gnistdannelse i nærheden af batteriet!

### 3.12 Særlige anvisninger ved kørsel på offentlig veje

Køretøjet er underlagt:

- De gældende nationale bestemmelser i det enkelte land (f.eks. STVO)

Endvidere skal de gældende nationale forskrifter til forebyggelse af ulykker overholdes.

### 3.13 Opstart



#### Bemærk!

Maskinen kan kun sættes i gang, når holderen til styregrebene er klappet ned.

Når motoren er startet:

- ☞ *Ladekontrollampen slukkes*
- ☞ *Aktiver langsomt kørepedal*
- ➔ *Køretøjet kører*

### 3.14 Køregreb



#### Fare!

Hvis der er gennemført en drejning på 180° (dozerbladet er nu bagpå), fungerer køregrebene modsat.

#### Fare for ulykker!

- ☞ *Læg mærke til dozerbladets position*  
– se kapitel 3.18 **Aktivering af dozerblad** på side 3-21

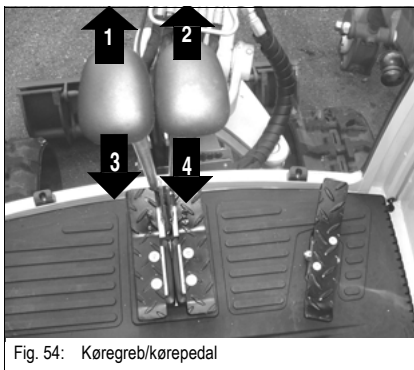


Fig. 54: Køregreb/kørepedal

Den ende, hvor dozerbladet befinder sig, er forenden.

Løft graveskovlen og dozerbladet.

Kørebevægelser kan styres med køregrebene eller med kørepedalene. Ved længere kørsel låses overvognen fast med sikringen imod drejning. – se på side 3-61

Stilling	Funktion	
• 1 • 2	Tryk fremad Tryk fremad	Gravemaskinen kører fremad
• 3 • 4	Træk bagud Træk bagud	Gravemaskinen kører baglæns
• 3 • 2	Træk bagud Tryk fremad	Gravemaskinen drejer sig imod venstre
• 1 • 4	Tryk fremad Træk bagud	Gravemaskinen drejer sig imod højre

Kørehastigheden ved kørsel fremad eller baglæns er afhængig af køregrebets eller kørepedals stilling.



#### Bemærk!

Ved vending skal man altid sørge for, at begge kæder er i bevægelse, da sliddet på gummibæltet ellers vil være meget stort.

### 3.15 Hurtigt gear

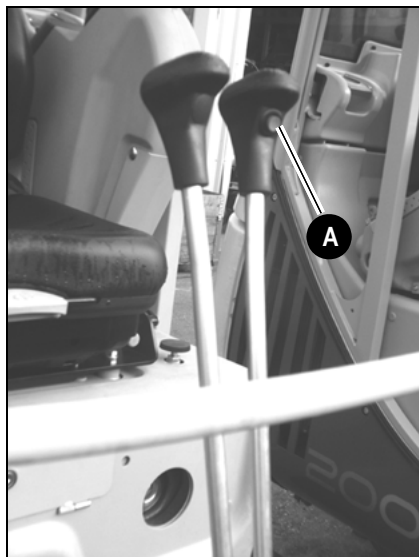


Fig. 55: Kontakt køregreb

Maskinen har to kørehastigheder, og der kan vælges imellem disse på følgende måde:

- ☞ Tryk på kontakten **41 Hurtigt gear 3-18**,  
– se **Hurtigt gear 3-18** på side 3-5

➔ Maskinen kører nu med højere kørehastighed

eller

- ☞ Tryk på kontakten **A** på venstre køregreb, og hold den nede

➔ Gør det muligt hurtigt at skifte til hurtigt gear under kørslen



#### Bemærk!

Kørsel i hurtigt gear kan på grund af ringe trækraft give vanskeligheder ved kurvekørsel.

### 3.16 Hydraulisk bremse

Når kørepædalen slippes, går denne automatisk tilbage i nulstilling. Dette giver tilstrækkelig hydraulisk nedbremsning.

Ved kørsel i kuperet terræn forhindrer de automatisk virkende hydrauliske bremseventiler, at maskinen kører løbsk ned ad bakke. Den tilladte kørehastighed overskrides ikke.



#### Bemærk!

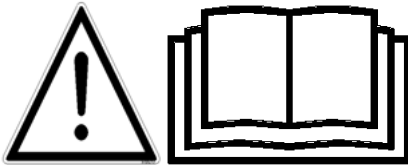
Hvis man ønsker at reducere farten, skal dette ske ved hjælp af kørepædalen.



### 3.17 Kørsel på skråninger

Disse sikkerhedsanvisninger er særlig vigtige ved kørsel på skråninger, for at der ikke skal ske ulykker.

#### Specielle sikkerhedsanvisninger



- ☞ *Under kørslen skal skovlen løftes ca. 20-30 cm (7,8"–11,7") fra jorden. Undgå at køre baglæns ned ad bakke.*
- Ved kørsel igennem fordybninger eller over hindringer
  - ☞ Hold arbejdsredskaberne nær ved jorden og kør langsomt.
  - ☞ Styr eller kør ikke på tværs af skråninger.
  - ☞ Kørsel altid til plane overflader for at skifte køreretning. Dette tager længere tid, men det er sikrere.
- ☞ *Før altid maskinen således, at det til enhver tid er muligt at standse den sikkert, hvis den begynder at glide eller bliver ustabil.*
- Svingning eller anvendelse af arbejdsredskaberne på skråninger kan føre til, at maskinen mister ligevægten og vælter.
  - ☞ Dette skal derfor undgås.
- Det er særlig farligt at dreje maskinens overdel ved kørsel nedad med belæsset skovl.
  - ☞ Hvis dette er uundgåeligt, skal der laves en platform af jord, så maskinen kan arbejde i vandret tilstand.
- ☞ *Der må ikke køres på hældninger med et fald på mere end 15°, da maskinen i så fald kan tippe.*
- Hvis kæden glider ved kørsel opad skråninger, og det ikke er muligt at fortsætte den fremadgående bevægelse udelukkende ved hjælp af larvefødderne
  - ☞ brug ikke udliggerens trykkraft til at bevæge maskinen med, da der i så fald er fare for tipning.

## Farer på skråninger

For at undgå, at maskinen vælter eller skrider, gås der frem på følgende måde.

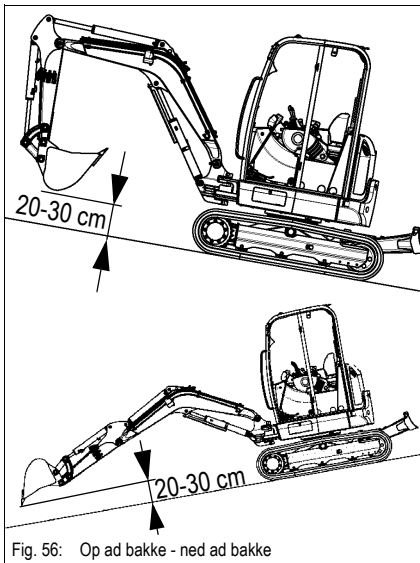


Fig. 56: Op ad bakke - ned ad bakke

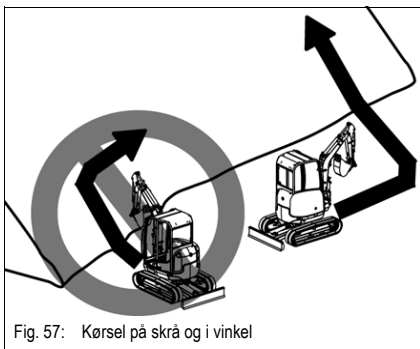


Fig. 57: Kørsel på skrå og i vinkel

- ☞ Hold arbejdsredskaberne i en højde nær ved jorden på ca. 20-30 cm (7,8"-11,7"). I nødstilfælde skal arbejdsredskaberne straks sænkes for at gøre det lettere at standse maskinen.
- ☞ Ved kørsel opad skal førerkabinen placeres med forenden opad; ved kørsel nedad skal førerkabinen placeres med forenden nedad. Ved kørsel skal jordens fasthed under maskinens forende altid kontrolleres.
- ☞ På stærkt skrånende terræn skal arbejdsredskaberne strækkes fremad for at forbedre stabiliteten, og de skal holdes i en højde over jorden på ca. 20 - 30 cm (7,8"-11,7"); kørsel langsomt.
- ☞ Ved kørsel ned ad bakke skal motorhastigheden reduceres, og køregrebet holdes i umiddelbar nærhed af neutral stilling. Kørsel langsomt.
- ☞ Ved kørsel op eller ned ad bakke skal der altid køres lige op eller lige ned. Kørsel på skrå eller i vinkel er meget farlig.
- ☞ På skråninger må der hverken foretages retningsskift eller køres på tværs. Foretag altid positionsskift på plant terræn, og kørsel først derefter op ad skråningen.
- ☞ Kørsel langsomt på glat underlag (f.eks. græsmarker, løse blade eller fugtige stålplader). Også hvis skråningen ikke er stejl, er der fare for, at maskinen skrider ud. Hvis motoren går i stå ved kørsel på en skrænt, skal styregrebene straks sættes i neutral position og motoren startes igen.

### 3.18 Aktivering af dozerblad



#### Fare!

Dozerbladet er ikke blokeret. Ved utilsigtet aktivering er der

#### **Fare for ulykker!**

☞ *Berør ikke dozerbladets styregreb, hvis der ikke skal udføres arbejde med det.*



#### Obs!

Hvis dozerbladet ved planeringsarbejder sænkes for langt ned i jorden, kan der opstå en modstand.

– se på side 3-83

☞ *Løft dozerbladet lidt*

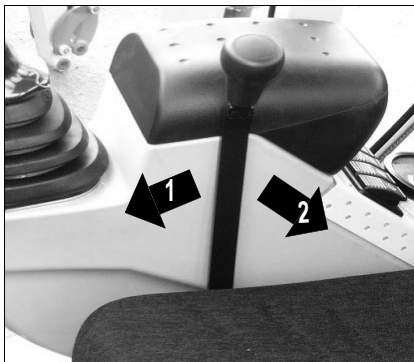


Fig. 58: Aktivering af dozerblad

Stilling	Funktion	
• 1	Tryk fremad	Dozerbladet sænkes
• 2	Træk tilbage	Dozerbladet hæves



#### Bemærk!

Inden der køres med maskinen, skal dozerbladets position kontrolleres.

### 3.19 Sæt maskinen ud af drift



#### Fare!

Hensæt aldrig maskinen på en løs overflade.

#### Fare for ulykker

- ☞ Sænk armene og dozerbladet til jorden
- ☞ Vælg en plan overflade
- ☞ Forsyn larvefødderne med en passende blokering. (F.eks.: kiler, klodser, ...)



#### Obs!

Sluk aldrig for motoren under fuld belastning. Dette kan føre til overophedning. Undtagen i nødstilfælde skal denne nedlukningsfase altid overholdes.

- ☞ Lad motoren køre i mindst 5 minutter uden belastning, inden den slukkes.



#### Bemærk!

Maskinen skal sikres imod uberettiget benyttelse.

- Tag tændingsnøglen ud
- Lås kabinen.

### Parkering af maskinen

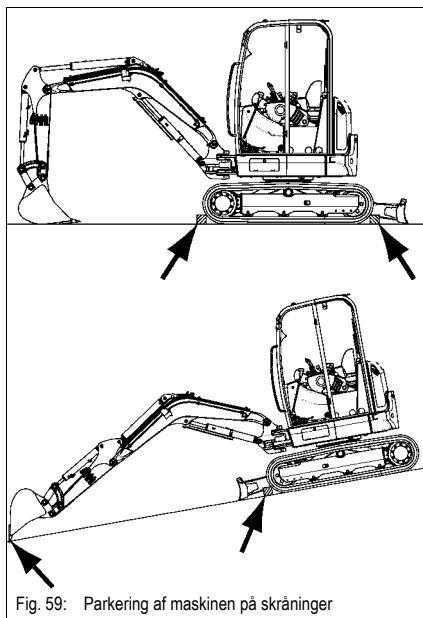


Fig. 59: Parkering af maskinen på skråninger

- ☞ Det skal undgås at standse maskinen pludseligt. Sørg altid for, at der er tilstrækkelig plads til at stille maskinen fra sig på.
- Stil altid gravemaskinen på en plan overflade med tilstrækkelig bæreevne. Parker aldrig på skråninger.
  - ☞ Sænk skovlen og dozerbladet.
  - ☞ Læg klodser under larvefødderne.
- Hvis det er ubetinget nødvendigt at parkere maskinen på en skrånning:
  - ☞ Ret skovlen ud, og sænk den ned i jorden neden for maskinen.
  - ☞ Dozerbladet anbringes, så det vender nedad, og sænkes ned på jorden.
  - ☞ Læg klodser under larvefødderne, så gravemaskinen ikke kan bevæge sig.
- ☞ Tag gassen helt af motoren.
- ☞ Slå tændingen fra



#### Fare!

Hvis styregrebene utilsigtet aktiveres, kan arbejdsredskaberne eller hele gravemaskinen bevæge sig, hvilket kan føre til alvorlige ulykker.

#### Fare for ulykker

- ☞ Inden førersædet forlades, skal styregrebenes holdere altid klappes op.

## 3.20 Lysanlæg

### Arbejdslygter

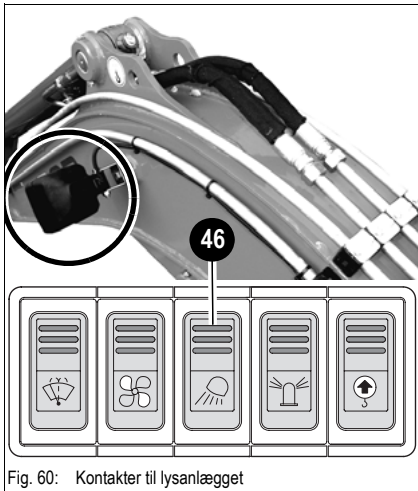


Fig. 60: Kontakter til lysanlægget

Lysanlæggets kontaktiliste befinder sig på instrumentbrættet.

Lygte på løftearmen		
TIL	Tryk vippekontakten <b>46</b> nedad	Kontrollampen i vippekontakten <b>46</b> lyser
FRA	Tryk <b>46</b> vippekontakten opad	Kontrollampen i vippekontakten <b>46</b> slukkes

### Taglygte (SP)



Fig. 61: Kontakt for taglygter



#### Fare!

Trafikanter på offentlige veje kan blændes af arbejdslygterne.

Tryk ikke arbejdslygterne ved færdsel på offentlige veje. under arbejde kun, hvis ingen blændes derved!

Taglygte		
TÆ ND	Vippekontakten trykkes <b>48</b> til 1. trin	Kontrollampen i vippekontakten lyser
FRA	Tryk vippekontakten <b>48</b> opad	Kontrollampen i vippekontakten slukkes

### Indvendig belysning



Fig. 62: Kontakt til indvendig belysning

Indvendig belysning		
TIL	Tryk kontakten til venstre eller højre	
FRA	Anbring kontakten i mellemstillingen	

### Roterende advarselsblink (SP)

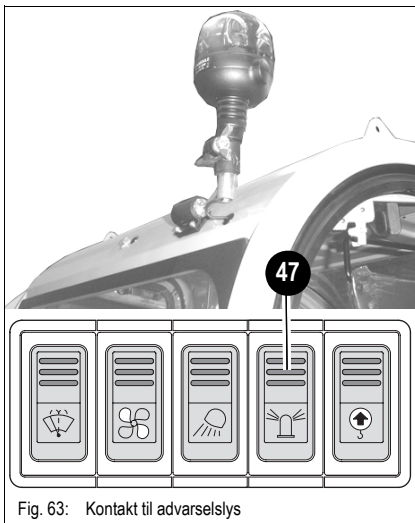


Fig. 63: Kontakt til advarselslys

#### Roterende advarselsblink (SP)

TIL	Tryk <b>47</b> kipkontakten ned	Kontrollampen i kipkontakten <b>47</b>
FRA	Tryk <b>47</b> vippekontakten opad	Kontrollampen i kipkontakten <b>47</b> slukkes

#### **i** Bemærk!

De gældende nationale bestemmelser vedrørende brug af det roterende advarselslys skal overholdes.

### 3.21 Førerkabineopvarmning og -ventilation

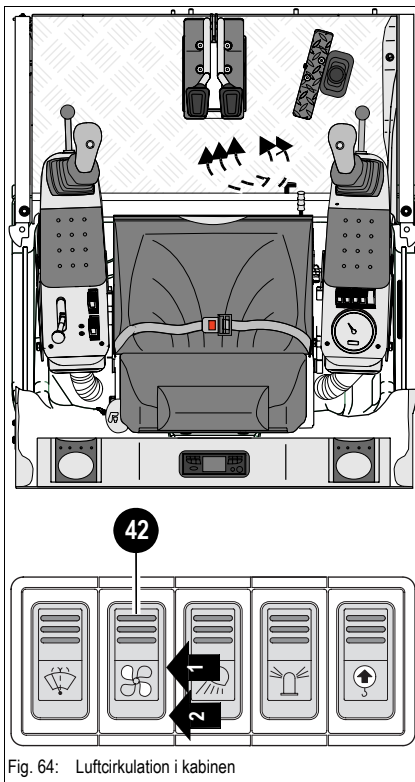


Fig. 64: Luftcirkulation i kabinen

#### **i** Bemærk!

Kabinen er udstyret med to luftdyser. Begge dyser kan lukkes og indstilles separat. For at opnå en optimal afrimning af forruden, åbnes begge dyser ved fødderne.

- Indstil dysen imod forruden
- Ved ventilation eller opvarmning åbnes og lukkes dyserne efter behag.
- Opbevar ingen brændbare eller eksplosive stoffer i nærheden af varmluftsåbningerne.
- Udluft kabinen med mellemrum

#### Ventilation (ved friskluftfunktion)

1. trin	Tryk kipkontakten <b>42</b> et trin nedad	Ventilatoren giver en ringe luftmængde
2. trin	Tryk kipkontakten <b>42</b> to trin nedad	Ventilatoren giver en høj luftmængde
FRA	Tryk kipkontakten <b>42</b> helt op	Ventilator SLUK

### 3.22 Sommer- og vinterdrift



#### Fare!

Inden omstilling til sommer- eller vinterdrift skal der altid slukkes for motoren

#### Fare for kvæstelser!

☞ Sluk motoren

☞ Åbn først motorhjelmen, når motoren står stille

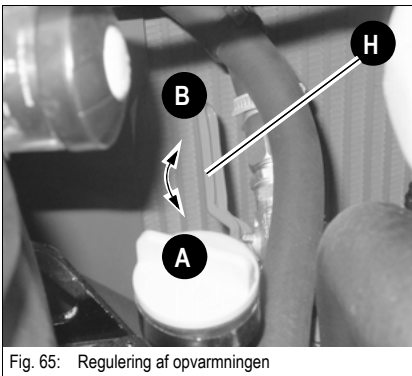


Fig. 65: Regulering af opvarmningen

For at regulere rumtemperaturen gås der frem på følgende måde:

Stilling	Funktion	
A	Sommerdrift	Afkøling
B	Vinterdrift	Åbent varmtvandskredsløb

☞ Åbn motorrummet

☞ Drej kuglehanen **H** til sommer- eller vinterdrift som beskrevet

☞ Luk motorrummet

– se kapitel 3.32 *Motorhjelme* på side 3-39



#### Bemærk!

Sommer- eller vinterdrift retter sig ikke efter årstiderne, indstil regulatoren efter Deres personlige velbefindende.

### 3.23 Vinduesvasker

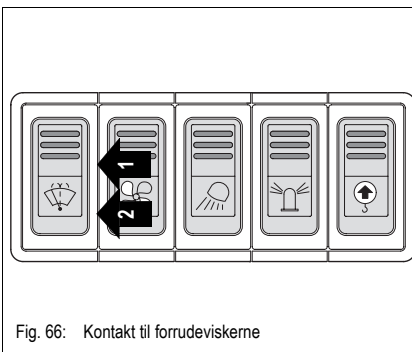


Fig. 66: Kontakt til forrudeviskerne

#### Vinduesvisker på forruden

<b>TÆND</b>	☞ tryk <b>45</b> kipkontakten ned	➡ Forrudevisker i funktion
<b>SLUK</b>	☞ Tryk <b>45</b> vippekontakten opad	➡ Forrudeviskeren bevæger sig tilbage i udgangsstilling
<b>1. trin</b>	☞ Tryk vippekontakten <b>45</b> nedad til <b>1. trin</b>	➡ Forrudevisker i funktion
<b>2. trin</b>	☞ Tryk vippekontakten <b>45</b> nedad til <b>2. trin</b>	➡ Der sprøjtes sprinklervæske på forruden



#### Bemærk!

Aktiver ikke sprinkleranlægget, når forruden er klappet op. Aktiver ikke sprinkleranlægget, når beholderen er tom, da det kan medføre beskadigelse af den elektriske pumpe.

## Beholder til sprinkleranlæg



Fig. 67: Beholder til sprinkleranlæg

Påfyldningsstudsene til beholderen befinder sig i motorrummet.

### Bemærk!

Hæld kun rent ledningsvand på!

Ved behov kan der tilsættes et egnet vinduesrensemiddel.

**Om vinteren:** Bland vandet med frostvæske til sprinkleranlæg.

Informationer vedrørende blandingsforholdet kan findes i brugsvejledningen til frostvæsken.

**Ved længere tids tør opbevaring** klæber gummimembranen i kontraventilen sig fast i huset. For igen at gøre denne ventil anvendelig, skal kontraventilen gøres fugtig - kort dyppes i vand og straks derefter gennemblæses.

## 3.24 Sædeindstilling



Fig. 68: Sædeindstilling



### Fare!

Førersædet må aldrig indstilles under kørslen!

– se [kapitel 3.5](#) **Før motoren startes** på side 3-12

### Fare for ulykker!

Indstil førersædet, før køretøjet sættes i bevægelse



### Obs!

Ved indstillingen af ryglænets hældning kan bagruden og den udtagelige del af forruden blive beskadiget.

Ved indstilling af ryglænet skal det påses, at dette ikke kommer i berøring med bagruden eller den udtagelige forrude.

Vælg siddepositionen således, at ruderne heller ikke beskadiges under anvendelse af maskinen.



## Vægtindstilling



### Bemærk!

Inden køretøjet tages i brug, skal der foretages en individuel vægtindstilling. Høj kørekomfort kan kun sikres, hvis sædets affjedring er indstillet rigtigt. Indstillingen må kun gennemføres med ubelastet førersæde!

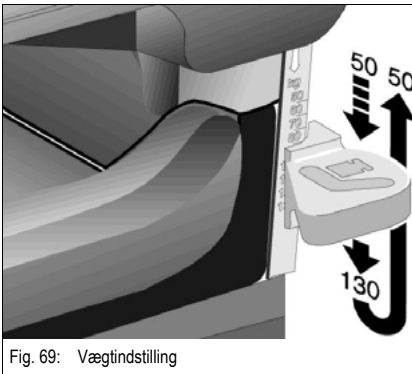


Fig. 69: Vægtindstilling

Indstilling af førerens vægt som følger:

Indstillingen sker ved at trykke armen oppefra og ned. Armens stilling viser den indstillede førervægt på skalaen. Nulstilling til 50 kg (110 lbs) sker ved at trykke betjeningsarmen ud over det nederste hak til anslag.

➔ svagere affjedring:

☞ Tryk grebet ned.

➔ kraftigere affjedring:

☞ Tryk grebet opad.

## Længdeindstilling

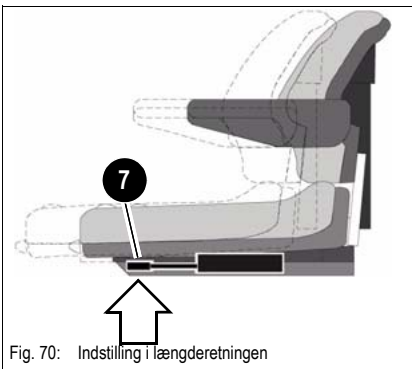


Fig. 70: Indstilling i længderetningen

☞ Tag plads på førersædet.

☞ Justeringen i længdegående retning foretages ved at aktivere grebet 7 i pilens retning.

☞ skub samtidig førersædet fremad eller tilbage

☞ Armen skal gå i hak i den ønskede position.

➔ Efter fastlåsningen må førersædet ikke mere kunne bevæges til en anden position.



### Bemærk!

Hvis kabinen ikke er forsynet med nogen højre førerdør, sker længdejusteringen i højre side under førersædet.

## Ryglænsindstilling

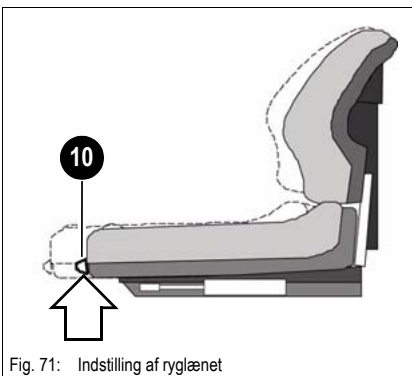


Fig. 71: Indstilling af ryglænet

☞ Tag plads på førersædet.

☞ Indstillingen sker ved at bevæge armen 10 i pilens retning.

☞ Bring ved et tryk med ryggen ryglænet i den ønskede position.

☞ Armen skal gå i hak i den ønskede position.

☞ Efter fastlåsningen må førersædet ikke mere kunne bevæges til en anden position.

## 3.25 Sikkerhedssele



### Fare!

Kørsel eller arbejde uden spændt sikkerhedssele betyder

#### Fare for kvæstelser!

☞ *Spænd sikkerhedsselen, før køretøjet startes, eller arbejdet begyndes!*

- Sikkerhedsselen må ikke drejes!
- Sikkerhedsselen skal gå over bækkenet – ikke over maven – og skal altid sidde tæt til!
- Læg ikke sikkerhedsselen over hårde, kantede genstande eller genstande, som kan gå i stykker i tøj (værktøj, målestok, briller, kuglepen)!
- Der må aldrig sidde 2 personer (børn!) i samme sikkerhedssele!
- Kontroller regelmæssigt Deres sikkerhedssellers tilstand. Beskadede dele skal straks udskiftes af et specialværksted!
- Hold altid sikkerhedsselen ren, da snavs kan påvirke seleautomatens funktion negativt!
- Selelåsen må ikke tilstoppes af fremmedlegemer (papir eller lignende), da låsetungen ellers ikke kan gå i indgreb!

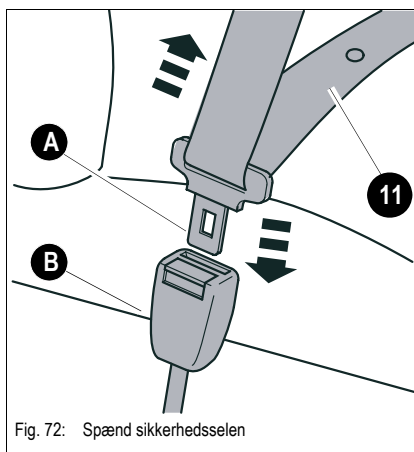
Efter en ulykke er selen videt ud og derfor ubrugelig.

Ved endnu en ulykke kan sikkerhedsselen ikke give

#### tilstrækkelig sikkerhed!

☞ *Sikkerhedsselen skal udskiftes efter en ulykke*

☞ *Lad forankringspunkterne og sædets fastgørelse kontrollere for at fastslå, om disse tåler yderligere belastning!*



Sikkerhedsselen **11** fungerer som sikkerhed for føreren under arbejdet på byggepladsen samt ved kørsel på landeveje.

#### Spænding af sikkerhedssele:

☞ *Spænd altid sikkerhedsselen **11** på følgende måde før kørsel:*

- Før langsomt og jævnt selen ved låsetungen **A** over bækkenet til selelåsen **B**
- Stik låsetungen **A** ind i selelåsen **B**, indtil det kan høres, at den går i indgreb (**trækprøve**)
- Efterspænd sikkerhedsselen ved at trække i enden
  - ➔ Sikkerhedsselen skal altid ligge stramt over bækkenet!

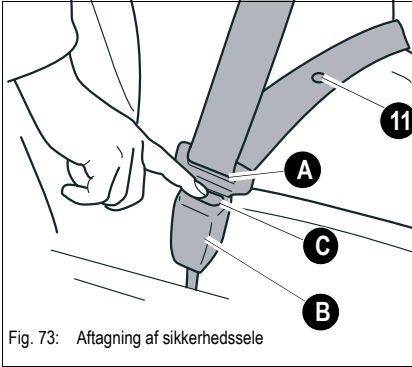


Fig. 73: Aftagning af sikkerhedssele

**Aftagning af sikkerhedssele**

☞ Tag sikkerhedssele **11** af på følgende måde:

- Hold fast i sikkerhedssele
- Tryk på den røde knap **C** på selelåsen **B**
  - ☞ Låsetungen **A** springer ud af selelåsen ved hjælp af et fjedertryk **B**
- Før langsomt sikkerhedssele til oprulleren

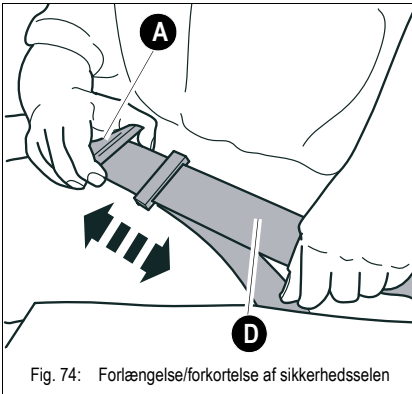


Fig. 74: Forlængelse/forkortelse af sikkerhedssele

**Forlængelse/forkortelse af hoftesele:**

☞ Gør således for at forlænge bækkensele:

- Hold låsetungen **A** fast i en ret vinkel til selet, og træk selet igennem til den ønskede længde
- Hoftesele forkortes ved at trække i den frie ende **D** af selet

### 3.26 Nøddudgang

I nødstilfælde kan forruden benyttes som adgang til og udgang fra kabinen.


**Fare!**

Den forreste side af køretøjet har hverken trinbræt eller greb til sikker ind- eller udstigning.

**Fare for kvæstelser!**

☞ Forruden må kun benyttes til ind- eller udstigning i nødstilfælde!

Til fuldstændig åbning af sideruden:

☞ – se **Forrude (fra serie AG02503)** på side 3-30

### Nøddudstigning, når der er monteret frontgitter (SP)

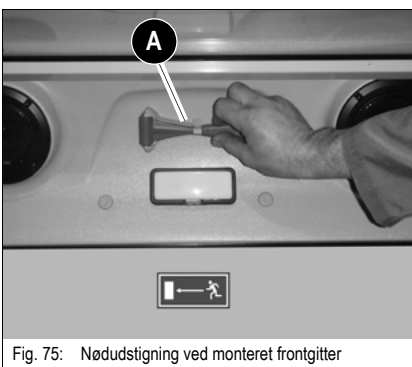


Fig. 75: Nøddudstigning ved monteret frontgitter

Hvis kabinens dør ikke kan anvendes til udstigning, kan bagruden anvendes til nøddudgang. Bagruden kan smadres ved hjælp af nødhammeren **A** over bagruden.


**Fare!**

Der er fare for kvæstelser, når bagruden smadres!

**Fare for kvæstelser!**

- ☞ Benyt kun bagruden som udgang i nødstilfælde!
- ☞ Alt glas skal ryddes til side, inden der stiges ud.
- ☞ Lav en tilstrækkelig stor åbning til udstigning.
- ☞ Fjern alle glasskår i og uden for kabinen!

## 3.27 Forrude (fra serie AG02503)

**Fare!**

Ved åbning og lukning af forruden er der:

**Fare for kvæstelser!**

- ☞ Hold legemsdele og klædningsstykker borte fra vinduesskinnen eller vinduet.
- ☞ Brug altid begge greb, når forruden åbnes og lukkes!
- ☞ Vinduet skal altid gå i hak i udsparringen ved åbning og lukning!
- ☞ Inden der håndteres med forruden, skal holderen til styregrebene klappes op for at forhindre en ufrivillig betjening af maskinen!

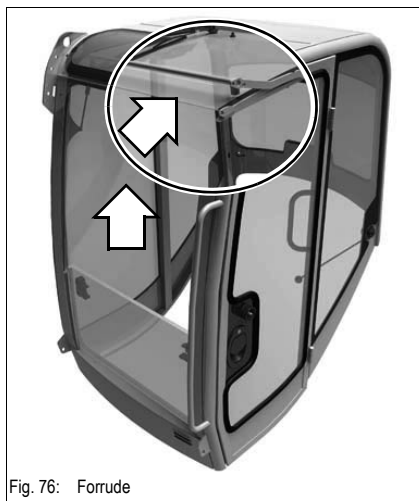
**Åbn/luk forruden**

Fig. 76: Forrude

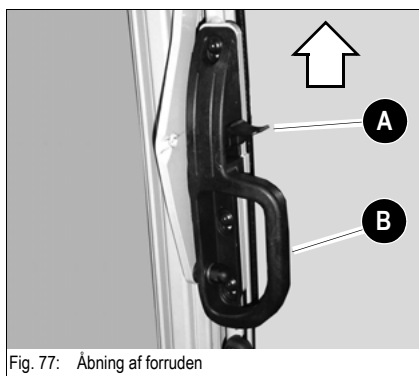


Fig. 77: Åbning af forruden

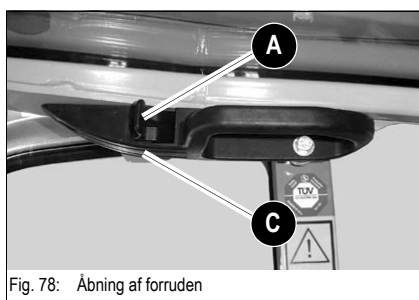


Fig. 78: Åbning af forruden

- ☞ Hold grebet **A** inde i venstre og højre side, og træk forruden opad i de to greb **B**.

- ☞ Slip grebet **A**, og lad det gå i hak i de to udsparringer **C**.

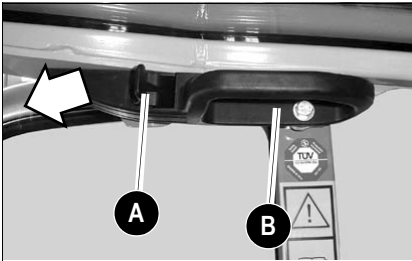


Fig. 79: Lukning af forruden

**Lukning af forruden:**

☞ Tryk grebet **A** i venstre og højre side, og træk forruden nedad i de to greb **B**.



Fig. 80: Lukning af forruden

☞ Tryk grebene **A** ind i begge sider, og lad gå i hak i den stilling.

**Åbn/luk forruden fornedden**

Fig. 81: Nederste forrude

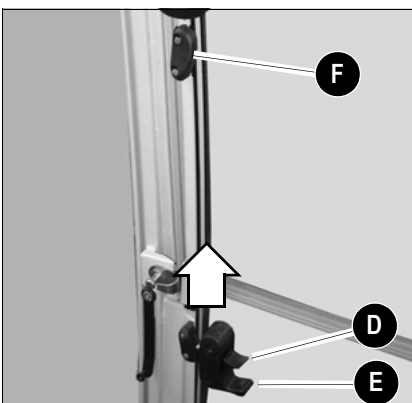


Fig. 82: Åbning af nederste forrude

☞ Tryk grebet **D** i venstre og højre side ind, og træk forruden opad i de to greb **E**.

☞ Lad grebet **D** gå i indgreb i de to udspæringer **F**.

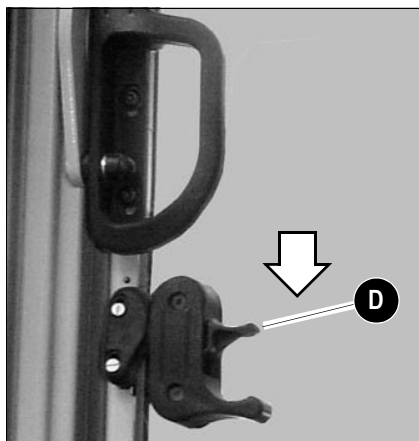


Fig. 83: Lukning af forruden forned

### Lukning af forruden forned

- ☞ Hold grebet **D** i venstre og højre side inde, og træk forruden nedad.
- ☞ Slip grebet **D**, og lad det gå i hak i begge sider.

### Luk/åbn hele forruden

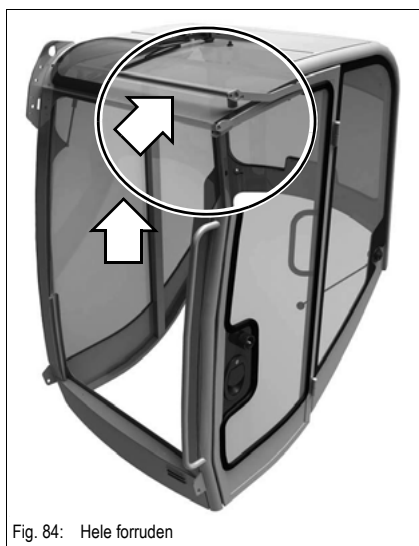


Fig. 84: Hele forruden

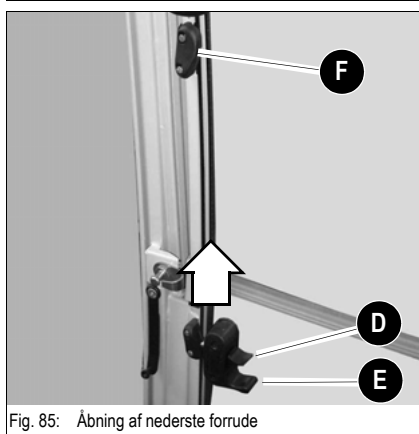


Fig. 85: Åbning af nederste forrude

- ☞ Tryk grebet **D** i venstre og højre side ind, og træk forruden opad i de to greb **E**.
- ☞ Lad grebet **D** gå i indgreb i de to udspæringer **F**.

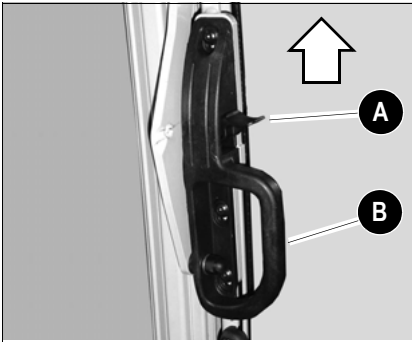


Fig. 86: Åbning af forruden

☞ Hold grebet **A** inde i venstre og højre side, og træk forruden opad i de to greb **B**.

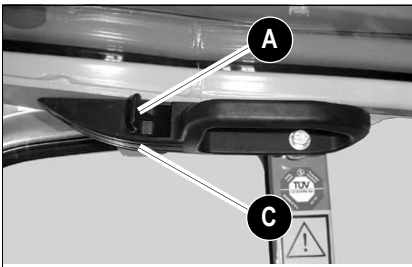


Fig. 87: Åbning af forruden

☞ Slip grebet **A**, og lad det gå i hak i de to udspæringer **C**.

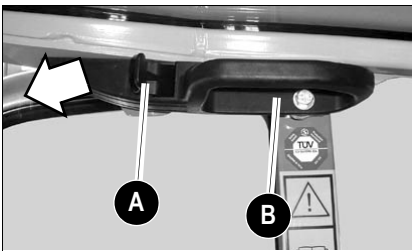


Fig. 88: Lukning af forruden

#### Lukning af forruden:

☞ Tryk grebet **A** i venstre og højre side, og træk forruden nedad i de to greb **B**.



Fig. 89: Lukning af forruden

☞ Tryk grebene **A** ind i begge sider, og lad gå i hak i den stilling.

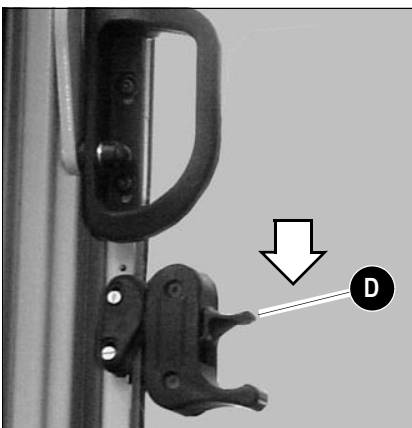


Fig. 90: Lukning af forruden fornedet

#### Lukning af forruden fornedet

☞ Hold grebet **D** i venstre og højre side inde, og træk forruden nedad.

☞ Slip grebet **D**, og lad det gå i hak i begge sider.

## Vip forruden



Fig. 91: Vip forruden

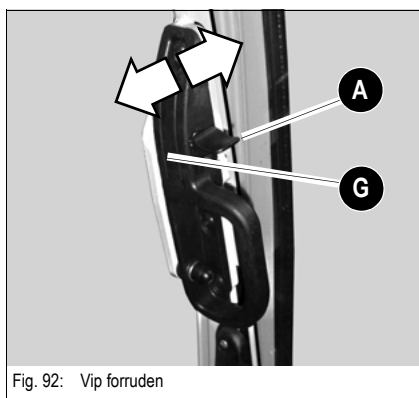


Fig. 92: Vip forruden

### Åbning

- Tryk grebet **A** i venstre og højre side ind, tryk forruden indad.
- Slip grebet **A**, og lad det gå i hak i de to udsparinger **G**.

### Lukning

- Tryk grebet **A** ind i begge sider, luk forruden, og lad den gå i hak i begge sider.



### 3.28 Forrude (til serie AF05530)

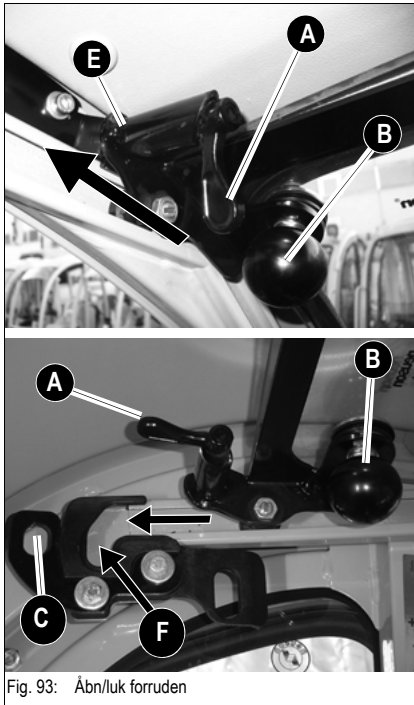


Fig. 93: Åbn/luk forruden



#### Fare!

Ved åbning af forruden er der

#### Fare for kvæstelser!

- ☞ Hold legemsdele og klædningsstykker borte fra området omkring vindueskinnen
- ☞ Ved åbning skal man passe på ikke at støde hovedet imod ruden!
- ☞ Træk altid forruden op ved hjælp af begge greb **B**
- ☞ Lad altid håndtagene **A** på venstre og højre side gå i hak i låsen **C**



#### Bemærk!

Inden der håndteres med forruden, skal holderen til styregrebene klappes op for at forhindre en ufrivillig betjening af maskinen!

Ved åbning af forruden gås der frem på følgende måde:

- Der befinder sig på både højre og venstre side af forruden et håndtag med en rund knop **B**.
  - ☞ Tryk håndtagene **A** i venstre og højre side opad.
  - ☞ Træk altid forruden helt op ved hjælp af begge håndtag **B**
    - ➔ Forruden skal gå i hak i udsparringen **F** på venstre og højre side
  - ☞ Lås ved hjælp af håndtagene **A** på venstre og højre side ruden fast i **C**
    - ☞ Tryk til dette formål grebet **A** nedad
    - ☞ Kontroller, at de to håndtag **A** også virkelig er låst fast i skinnerne **C**

Ved lukning af forruden gås der frem på følgende måde:

- ☞ Tryk håndtagene **A** i venstre og højre side opad
- ☞ Træk forruden ned ved hjælp af grebene **B**
- ☞ Lås igen forruden i låseanordningen **E** med håndtagene **A**
  - ☞ Tryk til dette formål grebet **A** nedad

Kontroller, at de to håndtag **A** også virkelig er låst fast i låseanordningen **E**

### 3.29 Kabinedøre (fra serie AG02503)



#### Fare!

Førerør og sidevindue skal være låst under kørsel.  
Der er

#### Fare for ulykker!

☞ Luk førerdøren, inden maskinen sættes i bevægelse

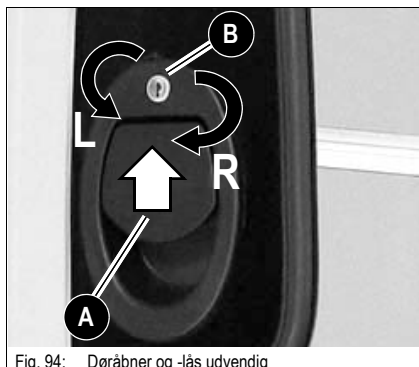


Fig. 94: Døråbner og -lås udvendig

#### Åbning af dør udefra:

☞ Tryk dørgrebet **A** opad.

#### Låsning af dør:

☞ Drej nøglen i dørlåsen **B** til **venstre (L)**

☞ Døren låst

#### Oplåsning af dørlås:

☞ Drej nøglen i dørlåsen **B** til **højre (R)**

☞ Døren låst op

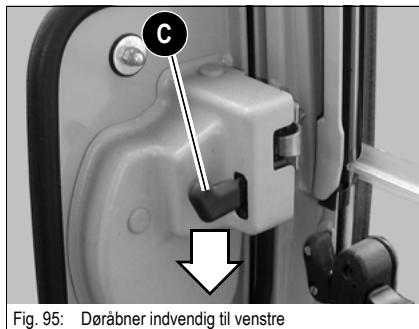


Fig. 95: Døråbner indvendig til venstre

#### Åbning af dør indefra:

☞ Tryk knappen på dørlåsen **C** indenfor til venstre nedad

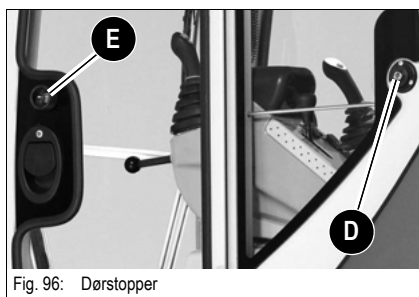


Fig. 96: Dørstopper

#### Åbne døre skal sikres:

☞ Tryk dørstopperen **E** mod holderen **D**, til du kan høre, den går i indgreb.



Fig. 97: Løsn dørstopperen

#### Løsn døråbneren:

☞ Træk i knappen **F** for igen at gøre døren fri.

### 3.30 Førerdøre (til serie AF05530)

**Fare!**

Førerdør og sidevindue skal være låst under kørsel.  
Der er

**Fare for ulykker!**

Luk førerdøren, inden maskinen sættes i bevægelse

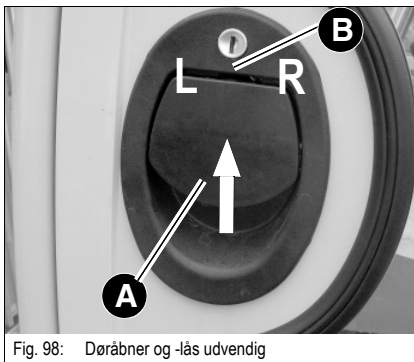


Fig. 98: Døråbner og -lås udvendig

**Åbning af dør udefra:**

Tryk dørgrebet **A** opad.

**Låsning af dør:**

Drej nøglen i dørlåsen **B** til **venstre (L)**

Døren låst

**Oplåsning af dørlås:**

Drej nøglen i dørlåsen **B** til **højre (R)**

Døren låst op

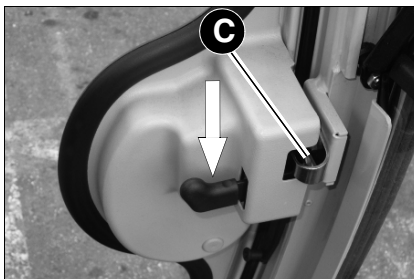


Fig. 99: Døråbner indvendig til venstre

**Åbning af dør indefra:**

Tryk knappen på dørlåsen **C** indenfor til venstre nedad

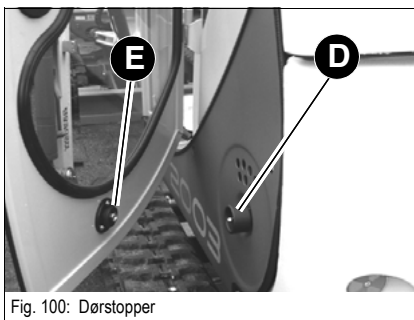


Fig. 100: Dørstopper

**Åbne døre skal sikres:**

Tryk døren imod dørstopperens **E** holder **D**, til du kan høre, den går i hak.

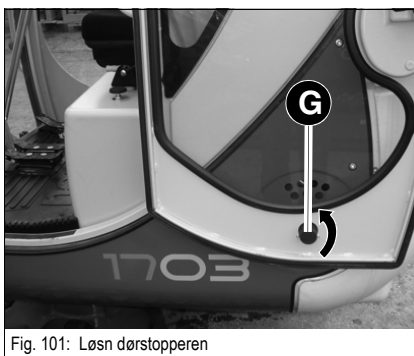


Fig. 101: Løsn dørstopperen

**Løsn døråbneren:**

Drej knappen **G** for igen at gøre døren fri af dørstopperen.

### 3.31 Udstigning af førerkabinens dør



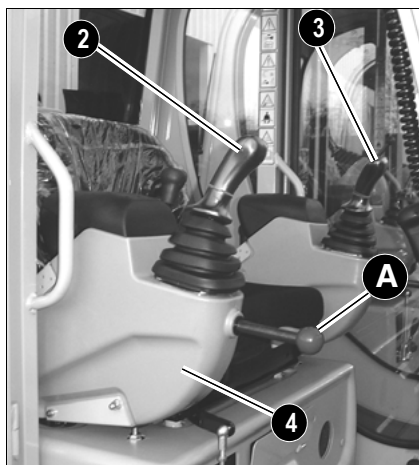
#### Fare!

Ved ind- og udstigning af førerkabinen er der

#### Fare for ulykker!

☞ Før ind- eller udstigning skal følgende forudsætninger være opfyldt:

- Stands køretøjet og foretag sikring  
– se [kapitel 3.19 Sæt maskinen ud af drift](#) på side 3-22
- Sænk løftearmen
- Sluk for motoren
- tage tændingsnøglen ud
- Bevæg styregrebene 2 og 3 flere gange i alle retninger



☞ Løft holderen til styregrebet 4 ved grebet A til stillingen B

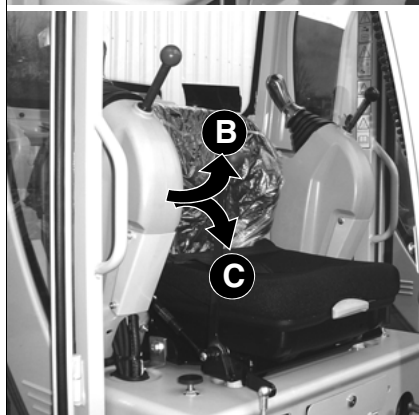
➔ Holderen til styregrebet holdes oppe af gastrykfjederen



#### Obs!

Når der igen stiges ind i førerkabinen, må grebet A på holderen til styregrebet ikke benyttes som opstigningshjælp:

☞ Benyt indstigningsgrebet på førerkabinen!



☞ Klap holderen til styregrebet 4 ned til stilling C efter opstigning

➔ Holderen til styregrebet holdes nede af gastrykfjederen



#### Bemærk!

Højdeindstillingen af holderen til styregrebet kan indstilles i højden ved hjælp af anslagskrue D!



#### Bemærk!

Indstigning i og udstigning af kabinen er normalt kun mulig igennem førerdøren. I nødstilfælde kan forruden benyttes som nødudgang.

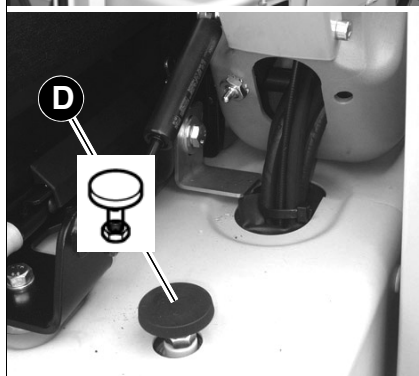


Fig. 102: Holder til styrehåndtag

### 3.32 Motorhjelm

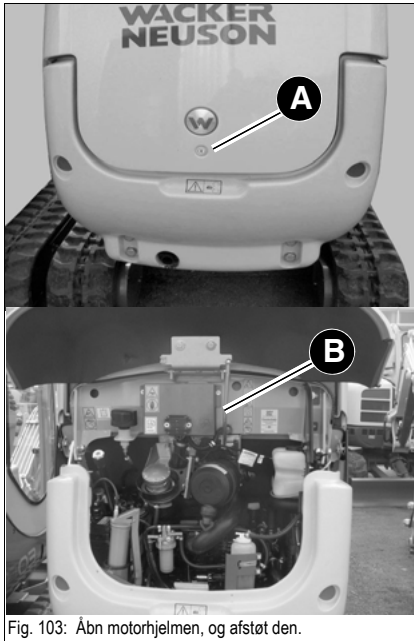


Fig. 103: Åbn motorhjelmen, og afstøt den.

#### Åbning:

Motorhjelmen åbnes med tændingsnøglen.

☞ Sæt tændingsnøglen i låsen **A**, og drej den til **venstre**.

➔ Motorhjelmen er låst op.

☞ Afstøt motorhjelmen ved hjælp af en stiver **B**.

#### Lukning:

Motorhjelmen låses med tændingsnøglen fra glødestartskontakten.

☞ Løft motorhjelmen en smule.

➔ Stiveren **B** kan nu slås ned og klemmes fast.

☞ Lås motorhjelmen.

☞ Drej tændingsnøglen i låsen **A** til **venstre (V)**

➔ Motorhjelmen er låst

### 3.33 Sidevægge

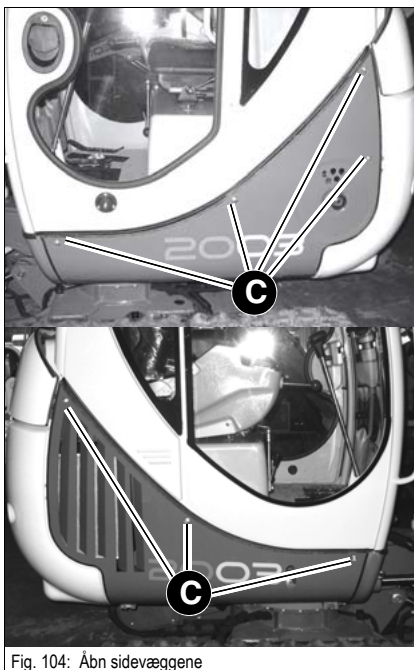


Fig. 104: Åbn sidevæggene

#### Åbning:

☞ Sluk for motoren.

☞ Løsn ved hjælp af en unbrakonøgle skruerne **C** på begge sidevægge.

☞ Klap sidevæggen ned.

#### Lukning:

☞ Klap sidevæggen op.

☞ Fastgør på begge sider skruerne **C** med en unbrakonøgle.

### 3.34 Bjergning af gravemaskinen

#### Sikkerhedsanvisninger:

- Sørg for, at gravemaskinen kan trækkes sikkert.
- Anvend maskinens trækbøjle **A** til bjergning.
- Anvend kun trækbøjlen til bjergning.
- Anvend en sjækkelbolt med låsetap.
- Start langsomt!
- Sørg for, at der ikke befinder sig personer i bugseringsmidlernes område (trækstang, tov).



#### Fare!

Ophold i maskinens risikoområde er forbudt, der er

#### Fare for ulykker!

☞ *Kontroller, at der ikke opholder sig nogen i gravemaskinens risikoområde.*



#### Obs!

Maksimalt tilladt belastning af trækkrogen:

**1,5 x gravemaskinens egenvægt.**

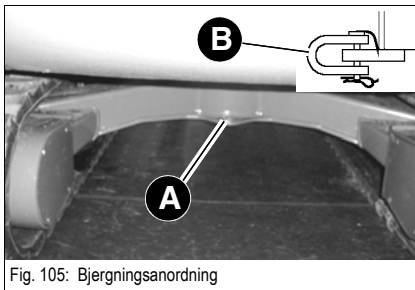


Fig. 105: Bjergningsanordning

- ☞ *Anvend trækbøjlen **A**.*
- ☞ *Fastgør sjækkelen **B** med sjækkelbolt og låsetap.*
- ☞ *Monter en slæbestang eller et tov af tilstrækkelig længde og styrke i bjergningsanordningen.*
- ☞ *Træk maskinen langsomt.*



#### Bemærk!

Følgende anvisninger skal ubetinget overholdes:

- Hvis maskinen er defekt eller er gået i stå, kan den ikke slæbes bort, da der eventuelt ville kunne opstå skader på transmissionen
- Producentens garanti dækker ikke skader eller uheld ved bjergning.
- Der er forbudt at anvende trækbøjlen **A** til at trække en anden maskine i.

### 3.35 Læsning af køretøj med kran (fra serie AG02503)

#### Sikkerhedsanvisninger

- Læssekranen og løftegrejet skal have tilstrækkelige dimensioner
- Ved læsning af kranen er det nødvendigt at have et egnet løftemiddel
- Køretøjet skal sikres imod uventede bevægelser!
- Kabinen skal kontrolleres for skader.



#### Fare!

Ved uhensigtsmæssig læsning af køretøjet med kran er der

#### Fare for ulykker!

#### Der må ikke befinde sig personer i fareområdet!

- ☞ *Der må ikke befinde sig personer i køretøjet!*
- ☞ *Lad kun erfarne personer arbejde med anslag af laster og dirigering af kranførere! Hjælperen skal opholde sig i kranføreres synsfelt eller i en afstand, så de kan tale sammen*
- ☞ *Sørg for, at læssekranen og læssegrejet (tov, kæder) har tilstrækkelig bæreevne!*
- ☞ *Maskinen må kun løftes med tom standardskovl*
- ☞ *Gå aldrig ind under svævende last!*
- ☞ *Læs ubetinget sikkerhedsanvisningerne i begyndelsen af dette kapitel og følg henvisningerne i „Merkheft Erdbaumaschinen“ fra Tiefbau-Berufsgenossenschaft! (Instruktionshæfte om entreprenørmaskiner fra den tyske entreprenørsammenslutning)*
- ☞ *De foreskrevne længder **L1** og **L2** på løftemidlerne skal overholdes*

Kontroller følgende skruer med en momentnøgle:



#### Obs!

Inden køretøjet løftes, skal følgende skrueforbindelser spændes med en momentnøgle.

Løse forbindelser skal straks strammes, evt. på et autoriseret værksted.

– se **Skrueforbindelser og fastgøring** på side 5-27

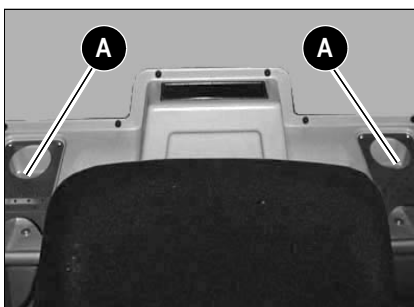


Fig. 106: Fastgøring af kabinen

- ☞ *Begge skruer **A** skal spændes med et tilspændingsmoment på 110 Nm (81,1 ft/lbs).*



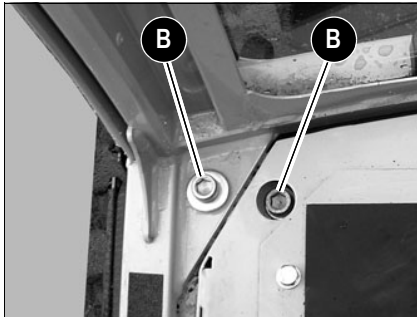


Fig. 107: Fastgøring af kabinen i venstre side

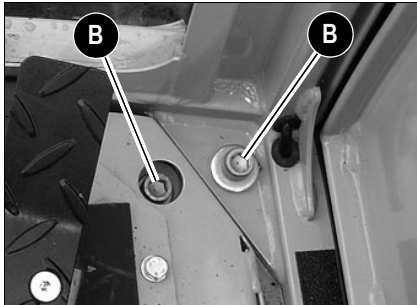


Fig. 108: Fastgøring af kabinen i højre side

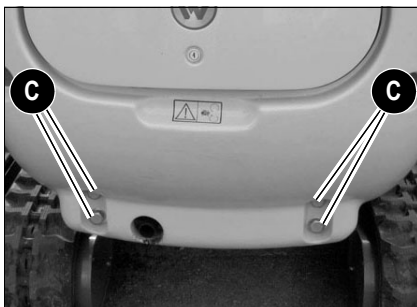


Fig. 109: Fastgøring af kabinen

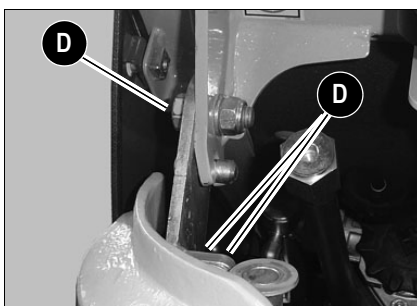


Fig. 110: Kofanger, venstre side

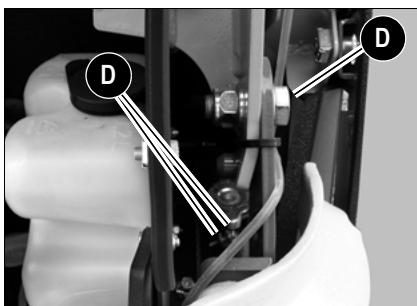


Fig. 111: Kofanger, højre side

- ☞ Vip gulvmåtten op i begge sider.
- ☞ Spænd skruerne **B** i begge sider med et tilspændingsmoment på 110 Nm (81,1 ft/lbs).
- ☞ Læg igen gulvmåtten ned i begge sider.

- ☞ Spænd skruerne **C** i begge sider med et tilspændingsmoment på 275 Nm (202,8 ft/lbs).

- ☞ Spænd de tre skruer **D** i begge sider med et tilspændingsmoment på 275 Nm (202,8 ft/lbs).



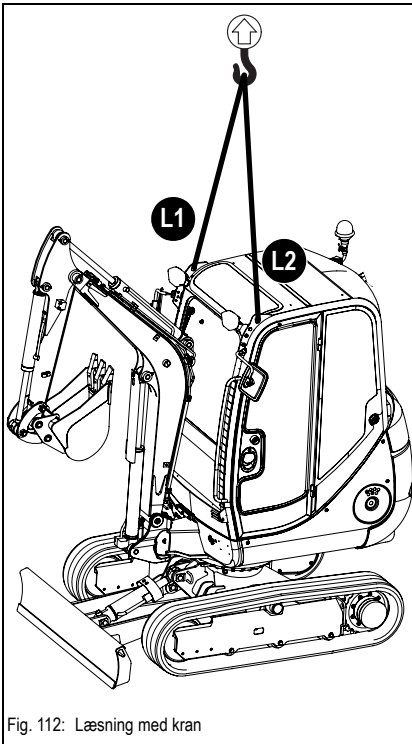


Fig. 112: Læsning med kran

Gå frem på følgende måde for at læsse køretøjet:

- ☞ Monter standardskovlen og lås den sikkert fast
- ☞ Tøm standardskovlen
- ☞ Tip standardskovlen tilbage og sænk den til transportstilling
- ☞ Løft løftearmen helt
- ☞ Træk skovlarmen ind
- ☞ Sluk motoren
- ☞ Klap holderne til betjeningsgrebene op
- ☞ Tag tændingsnøglen ud
- ☞ Lås overvognen
- ☞ Forlad førerkabinen, luk køretøjets døre og motorhjelmen
- ☞ Benyt egnede løftemidler, kæder etc.
- ☞ Monter løftemidler i løftepunkterne
- ☞ Overhold løftemidlernes længder **L1** og **L2**
- ☞ Løft maskinen langsomt

Løftemidlernes foreskrevne længder **L1** og **L2**:

Længde	Mål
<b>L1</b>	1300 mm (51,2")
<b>L2</b>	1300 mm (51,2")

### 3.36 Læsning af køretøj med kran (til serie AF05530)

#### Sikkerhedsanvisninger

- Læssekranen og løftegrejet skal have tilstrækkelige dimensioner
- Ved læsning af kranen er det nødvendigt at have et egnet løftemiddel
- Køretøjet skal sikres imod uventede bevægelser!
- Kabinen skal kontrolleres for skader.



#### Fare!

Ved uhensigtsmæssig læsning af køretøjet med kran er der

#### Fare for ulykker!

#### Der må ikke befinde sig personer i fareområdet!

- ☞ Der må ikke befinde sig personer i køretøjet!
- ☞ Lad kun erfarne personer arbejde med anslag af laster og dirigering af kranførere! Hjælperen skal opholde sig i kranførerens synsfelt eller i en afstand, så de kan tale sammen
- ☞ Sørg for, at læssekranen og læssegrejet (tov, kæder) har tilstrækkelig bæreevne!
- ☞ Maskinen må kun løftes med tom standardskovl
- ☞ Gå aldrig ind under svævende last!
- ☞ Læs ubetinget sikkerhedsanvisningerne i begyndelsen af dette kapitel og følg henvisningerne i „Merkheft Erdbaumaschinen“ fra Tiefbau-Berufsgenossenschaft! (Instruktionshæfte om entreprenørmaskiner fra den tyske entreprenørsammenslutning)
- ☞ De foreskrevne længder **L1** og **L2** på løftemidlerne skal overholdes

Kontroller følgende skruer med en momentnøgle:



#### Obs!

Inden køretøjet løftes, skal følgende skrueforbindelser spændes med en momentnøgle.

Løse forbindelser skal straks strammes, evt. på et autoriseret værksted.

– se **Skrueforbindelser og fastgøringer** på side 5-27

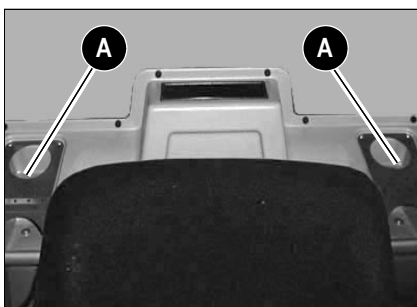


Fig. 113: Fastgøring af kabinen

- ☞ Begge skruer **A** skal spændes med et tilspændingsmoment på 110 Nm (81,1 ft/lbs).

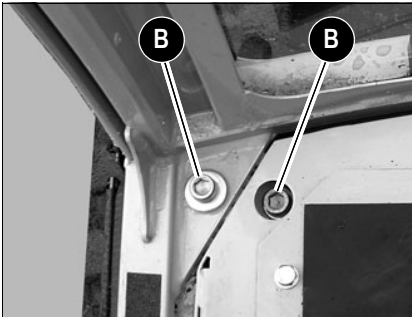


Fig. 114: Fastgøring af kabinen i venstre side

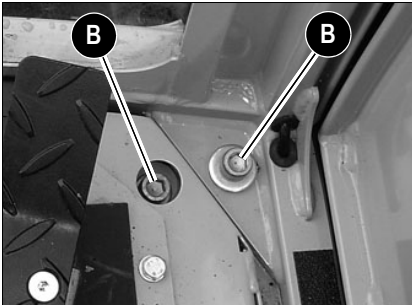


Fig. 115: Fastgøring af kabinen i højre side

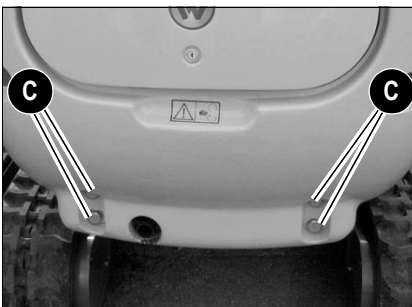


Fig. 116: Fastgøring af kabinen

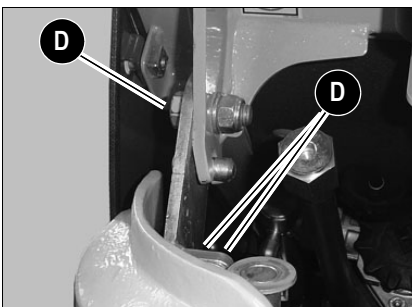


Fig. 117: Kofanger, venstre side

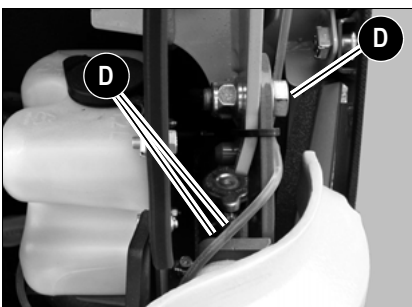


Fig. 118: Kofanger, højre side

- ☞ Vip gulvmåtten op i begge sider.
- ☞ Spænd skruerne **B** i begge sider med et tilspændingsmoment på 110 Nm (81,1 ft/lbs).
- ☞ Læg igen gulvmåtten ned i begge sider.

- ☞ Spænd skruerne **C** i begge sider med et tilspændingsmoment på 275 Nm (202,8 ft/lbs).

- ☞ Spænd de tre skruer **D** i begge sider med et tilspændingsmoment på 275 Nm (202,8 ft/lbs).

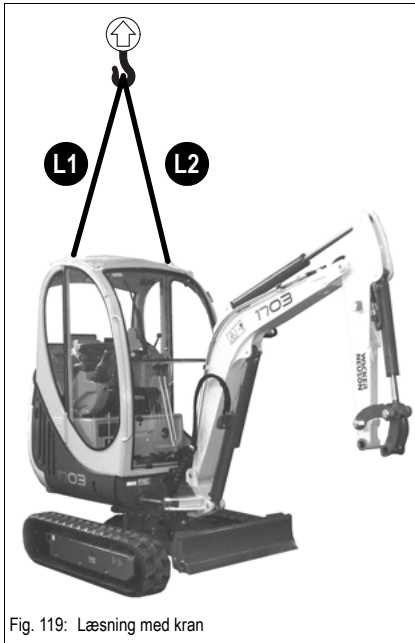


Fig. 119: Læsning med kran

Gør således ved læsning af køretøjet:

- Monter standardskovlen og lås den sikkert fast
- Tøm standardskovlen
- Tip standardskovlen tilbage og sænk den til transportstilling
- Løft løftearmen helt
- Træk skovlarmen ind
- Sluk for motoren
- Klap holderne til styregrebene op
- tage tændingsnøglen ud
- Lås overvognen
- Forlad førerkabinen, luk køretøjets døre og motorhjelmen
- Benyt egnede løftemidler, kæder etc.
- Monter løftemidlet i løftepunkterne på førerkabinen
- Overhold løftemidlernes længder **L1** og **L2**
- Løft maskinen langsomt

Løftemidlernes foreskrevne længder **L1** og **L2**:

Længde	Mål
L1	1300 mm (51,2")
L2	1300 mm (51,2")

### 3.37 Læsning og transport af køretøjet

#### Sikkerhedsanvisninger

- Transportkøretøjet skal have tilstrækkelige dimensioner - mål og vægt for køretøjet kan ses i [Kapitel 6 „Tekniske data”](#)!
- Fjern mudder, sne eller is fra larvefødderne, således at der kan køres på rampen uden risiko
- Køretøjet skal sikres imod uventede bevægelser!  
– se [kapitel 3.19 Sæt maskinen ud af drift](#) på side 3-22–



#### Fare!

Uhensigtsmæssig læsning og transport af køretøjet betyder

#### Fare for ulykker!

☞ *Læs ubetinget sikkerhedsanvisningerne i begyndelsen af dette kapitel og følg henvisningerne i „Merkheft Erdbaumaschinen“ fra Tiefbau-Berufsgenossenschaft! (Instruktionshæfte om entreprenørmaskiner fra den tyske entreprenørsammenslutning)*

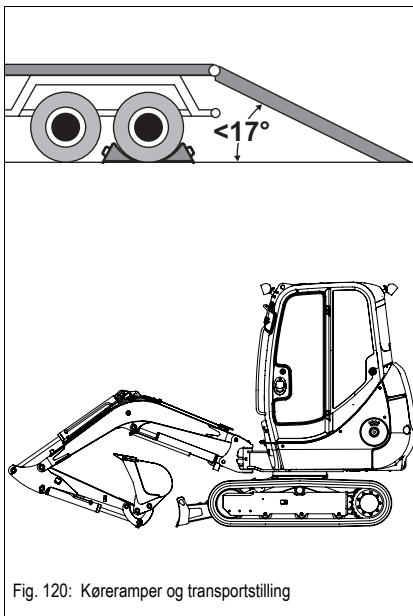


Fig. 120: Køreramper og transportstilling

☞ *Gå således frem ved læsning:*

- Transportkøretøjet sikres med underlagskiler, så det ikke triller væk
- Anbring køreramperne, så kørevinklen er så lille som muligt. Overskrid ikke en stigning på 17° (30%). Brug kun køreramper med skridsikker belægning.
- Kontroller, at ladet er frit, og tilkørslen ikke hindres – f.eks. på grund af opbygninger
- Kontroller, at køreramperne og gravemaskinens larvefødder er fri for olie, fedt eller is
- Start gravemaskinens motor
- Hæv læsseskovlen så meget, at den ikke kan berøre læsseramperne
- Kør forsigtigt gravemaskinen lige op på transportkøretøjet, idet den holdes i midten af ladet
- Anbring gravemaskinen i transportstilling
- Lås overvognen
- Sluk for motoren
- Klap holderne til styregrebene op
- tage tændingsnøglen ud
- Forlad førerkabinen, luk køretøjets døre og motorhjelm



#### Bemærk!

Producentens garanti dækker ikke skader eller uheld ved læsning eller transport.

### 3.38 Fastsurring af køretøj

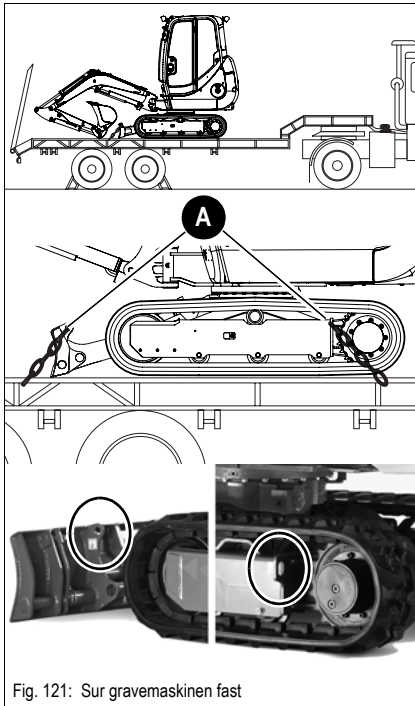


Fig. 121: Sur gravemaskinen fast



#### Fare!

Uhensigtsmæssig læsning og transport af køretøjet betyder

#### Fare for ulykker!

▣ Læs ubetinget sikkerhedsanvisningerne i begyndelsen af dette kapitel og følg henvisningerne i „Merkheft Erdbaumaschinen“ fra Tiefbau-Berufsgenossenschaft! (Instruktionshæfte om entreprenørmaskiner fra den tyske entreprenørsammenslutning)

- Kontroller, at den tilladte totalhøjde ikke overskrides
- Bloker gravemaskinens bæltter forfra, bagfra og på siden.
- Sænk dozerbladet og gravearmen
- Fastgør gravemaskinen sikkert på læssefladen i fastgørelsesringen **A** i venstre og højre side af køretøjet med remme eller kæder
- Før længere transport ved kraftig regn:  
Luk udgangsåbningen til udstødningsrøret med en enkel hætte eller et dertil egnet klæbebånd
- Kontroller før kørsel, at transportkøretøjets fører kender totalhøjde, totalbredde og totalvægt for køretøjet (inkl. gravemaskine) samt de lovlige transportbestemmelser i det/de land(e), transporten skal foregå i!

### 3.39 Afmontering/montering af kabine/sikkerhedstag (fra serie AG02503)

- ▣ Følg sikkerhedsanvisningerne ved monteringen.  
– se kapitel 3.35 Læsning af køretøj med kran (fra serie AG02503) på side 3-41
- ▣ Sænk løftearmen let.
- ▣ Sluk for motoren.
- ▣ Tag tændingsnøglen ud
- ▣ Klap styregrebet (venstre eller højre) op.
- ▣ Afmonter lasken **A** i motorrummet.

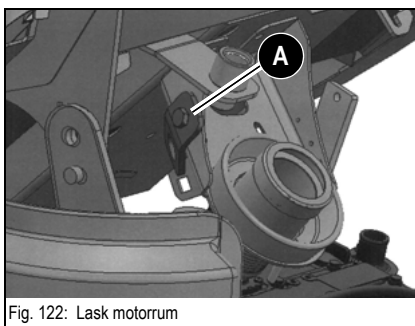


Fig. 122: Lask motorrum

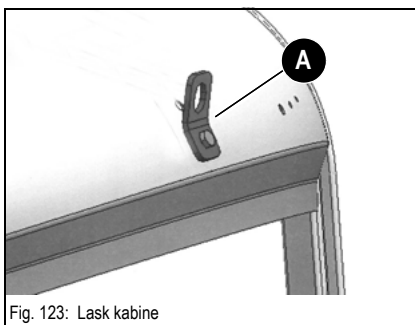


Fig. 123: Lask kabine

- ▣ Afmonter taglygte.
- ▣ Monter lasken **A**, og spænd skruen med 45 Nm.

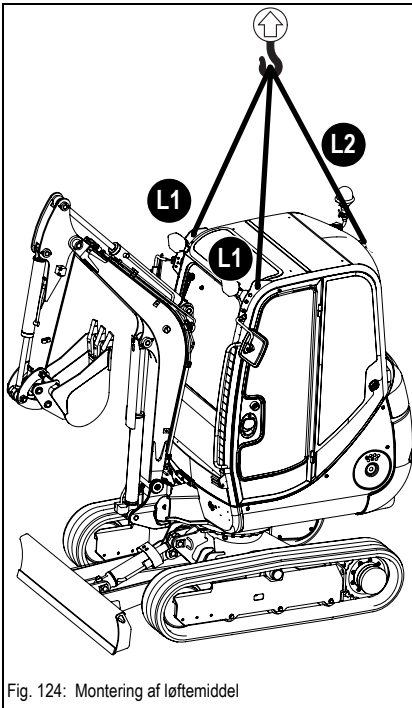


Fig. 124: Montering af løftemiddel

- ☞ Monter løftemidler i løftepunkterne på kabinen.
- ☞ Løftemidlernes foreskrevne længder **L1** og **L2**.

Længde	Mål
L1	1000 mm (39,4")
L2	1000 mm (39,4")

- ☞ Spænd kabinen ved hjælp af løftemidler.

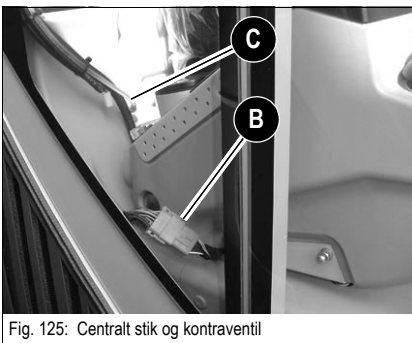


Fig. 125: Centralt stik og kontraventil

- ☞ Tag det centrale stik **B** (X28) til kabinens ledningssystem ud af stikket.

- ☞ Afbryd sprinklervæskebeholderen ved kontraventilen **C**.

➔ Den centrale stikdåse **B** og kontraventilen **C** findes i kabinen til højre ved siden af førersædet.

**i Bemærk!**

På modeller med sikkerhedstag bortfalder monteringen af kontraventilen **C**. Alt efter ekstraudstyr skal den centrale stikdåse **B** også afmonteres.

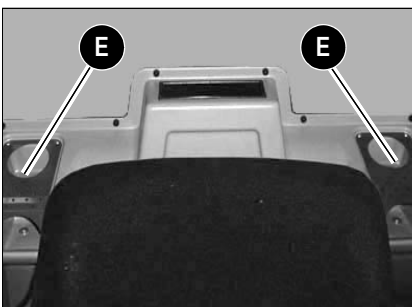


Fig. 126: Fastgøring af kabinen

- ☞ Fjern begge skruer **E**.

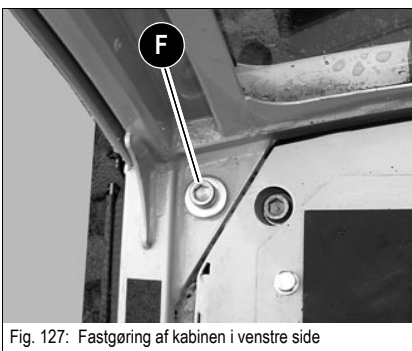


Fig. 127: Fastgøring af kabinen i venstre side

- ☞ Vip gulvmåtten op i begge sider.

- ☞ Fjern skrue **F** i begge sider.



Fig. 128: Fastgøring af kabinen i højre side

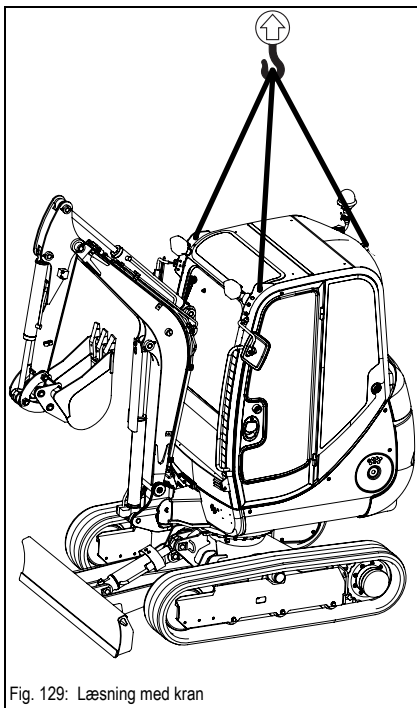


Fig. 129: Læsning med kran

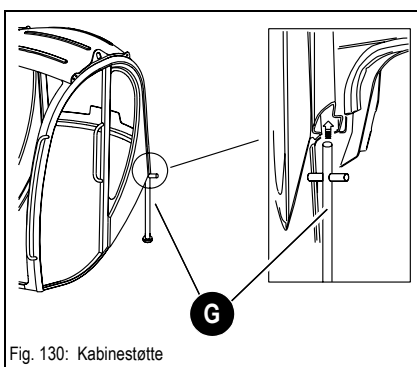


Fig. 130: Kabinestøtte

Gå frem på følgende måde for at løfte kabinen:

- ☞ Forlad førerkabinen, luk køretøjets døre og motorhjelmen
- ☞ Løft langsomt førerkabinen.



**Obs!**

Bemærk eventuelle skader på kabinen, når den løftes.

- ☞ Sæt kabinen sikkert ned, og sørg for, at den ikke kan tippe. Kabinen skal sikres med kabinestøtten **G**.

➔ Kabinestøtten **G** er placeret til venstre i motorrummet.

- ☞ Monteringen sker i omvendt rækkefølge. Læg især mærke til følgende punkter. – se [kapitel 3.35 Læsning af køretøj med kran \(fra serie AG02503\)](#) på side 3-41

- ☞ Spænd kabinen med tilspændingsmomentet.  
– se [kapitel 3.35 Læsning af køretøj med kran \(fra serie AG02503\)](#) på side 3-41



### 3.40 Monter splintbeskyttelse på sikkerhedstaget (ekstraudstyr)

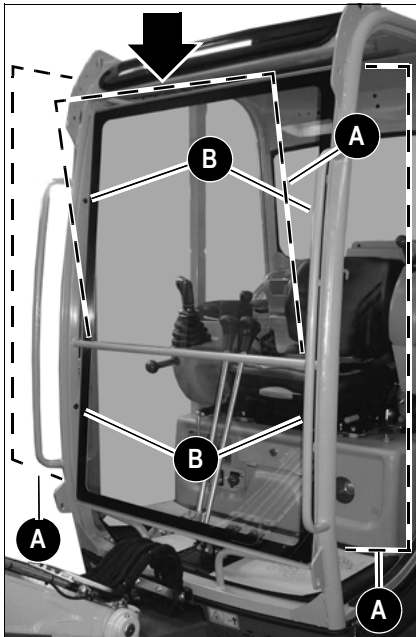


Fig. 131: Monter splintbeskyttelse

- ☞ Følg sikkerhedsanvisningerne ved monteringen.  
– se kapitel 3.19 Sæt maskinen ud af drift på side 3-22
- ☞ Sænk løftearmen ned på jorden.
- ☞ Sluk for motoren.
- ☞ Tag tændingsnøglen ud
- ☞ Klap styregrebet (venstre eller højre) op.
- ☞ Monter splintbeskyttelsen **A** fra oven eller fra en af indstigningssiderne.
- ☞ Fastgør splintbeskyttelsen **A** med fire skruer **B** (M8 x 16) på kabinen.



#### Bemærk!

Det er muligt at kombinere med et frontgitter.

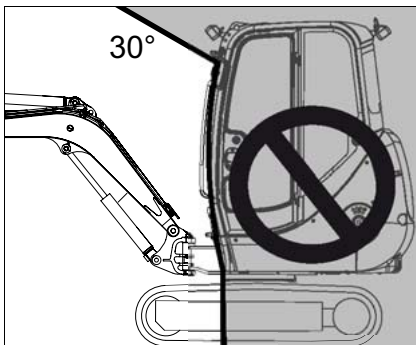


Fig. 132: Arbejdsområde

### Arbejdsområde og begrænsning af udsyn



#### Fare!

Der må kun arbejdes i det definerede arbejdsområde, når der er monteret splintbeskyttelse.

**Uden for arbejdsområdet er der fare for kvæstelser på grund af spidse dele.**



#### Obs!

Hvis udsynet forhindres på grund af regn, sne, støv eller andre ting, skal arbejdet standses.

- ☞ Arbejdet må først genoptages, når der igen er frit udsyn, eller når ruden er blevet gjort ren.



#### Bemærk!

Det er ikke tilladt at anvende børster, ståluld eller lignende skurende hjælpemidler. Tør aldrig støvet af tørt. Desuden må ruden ikke behandles med spidse genstande.

### 3.41 Arbejde med køretøjet

#### Generelle sikkerhedsanvisninger

- Kør aldrig hen til kanten af en udgravning – fare for nedstyrtning!
- Grav aldrig ind under fundamenter til mure – fare for nedstyrtning!
- Grav ikke under fremspring i jorden. Stenene eller den fremspringende jord kunne falde ned på maskinen.
- Foretag ingen dybe udgravningsarbejder under maskinens forende. Den derunder liggende jord kan give efter, og maskinen kan tippe.
- For at gøre det lettere at forlade maskinen under særlig vanskelige omstændigheder skal larvefødderne ved udgravningsarbejder holdes lodret i forhold til vejkanterne eller skrænten og således, at drivhjulet befinder sig bag ved føreren.
- Arbejder man på taget af bygninger eller andre strukturer, skal stabiliteten og strukturen selv kontrolleres, inden arbejdet påbegyndes. Bygningen kan nemlig eventuelt styrte sammen, hvilket kan føre til alvorlige kvæstelser og skader.
- Generelt er det mere sandsynligt, at maskinen vælter, når arbejdsredskaberne er placeret på siden af maskinen, end når de befinder sig ud for forenden eller bagenden af maskinen.
- Før ikke skovlen hen over hovedet på andre arbejdere eller hen over førersædet i lastvogne med tippelad eller andre transportmidler. Indholdet af skovlen kunne tippe om, eller skovlen kunne støde imod lastvognen og forårsage alvorlige person- eller tingskader.
- Det er forbudt for uvedkommende at betjene apparatet!
- Pas ved gravearbejder på elektriske højspændingskabler, jordkabler, gas- og vandrør!
- Køretøjets hydrauliske system står også under tryk, selv om motoren er standset! Reducer derfor trykket i de systemafsnit og tryklødnings- og tryklødnings- og reparationsarbejdet startes - f.eks. montage/demontage af arbejdsredskab med hydraulikfunktioner - se endvidere  
– se **Sænkning af udliggøren med slukket motor** på side 3-55

### 3.42 Oversigt - styregreb / ISO-styring



#### Bemærk!

Hvis arbejdsredskabernes styregreb aktiveres hurtigt, bevæger redskaberne sig tilsvarende hurtigt. Aktiveres styregrebet langsomt, overføres dette på samme måde til arbejdsredskabernes bevægelse.



#### Fare!

Hvis styregrebet betjenes utilsigtet, er der

**Fare for ulykker!**

## Venstre styregreb

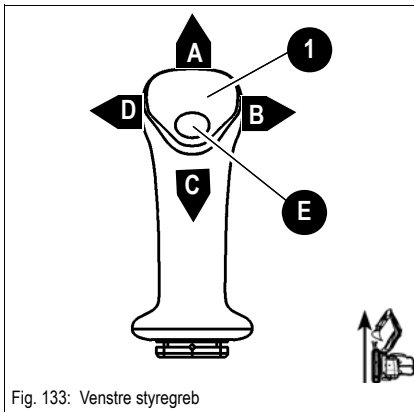


Fig. 133: Venstre styregreb

Stilling	Arm	Funktion
• A	☞ <i>Frem</i>	☞ Skovlarmen kører ud
• B	☞ <i>Til højre</i>	☞ Overdelen drejer til højre
• C	☞ <i>Tilbage</i>	☞ Skovlarmen kører ind
• D	☞ <i>Til venstre</i>	☞ Overdelen drejer til venstre
• E		☞ Omskiftning fjernhydraulik / svingning af udligger



### Bemærk!

Foretag altid veldoserede styrebewægelser.

## Ekstra hydraulik

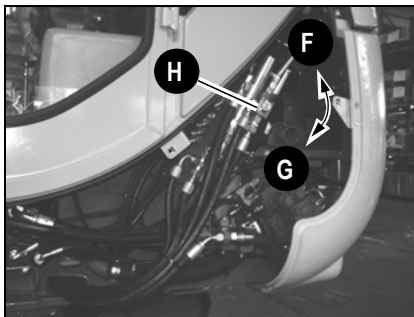


Fig. 134: Kuglehane



### Obs!

For at garantere optimal funktionalitet, skal kuglehanen **H** stå i den rigtige stilling.

- ☞ Ved anvendelse af fjernhydraulikken drejes kuglehanens greb **H** i retning **G**.

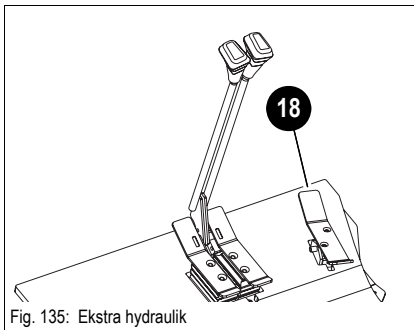


Fig. 135: Ekstra hydraulik

### Aktiver ekstra hydraulik:

#### Oliegennemstrømning i 1. retning:

- ☞ Tryk hammerpedalen **18** fremad

#### Oliegennemstrømning i 2. retning:

- ☞ Tryk hammerpedalen **18** bagud

## Hammerfunktion

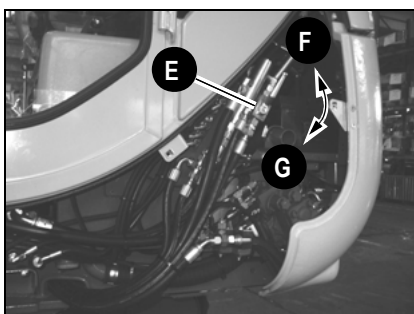


Fig. 136: Kuglehane



### Obs!

For at garantere optimal funktionalitet og undgå overophedning af gravemaskinen, skal der træffes følgende forholdsregler:

- ☞ Drej kuglehanens greb **E** i retning **F**.
- ☞ Hold højre kabinedør lukket, så sidevæggens køleripper ikke dækkes til.

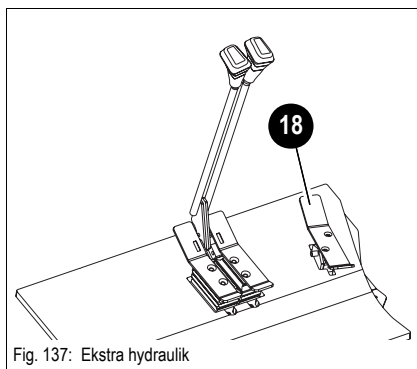


Fig. 137: Ekstra hydraulik

### Slå hammerfunktionen til:

- ☞ Tryk hammerpedalen **18** fremad

## Udligger - svingningsmekanik

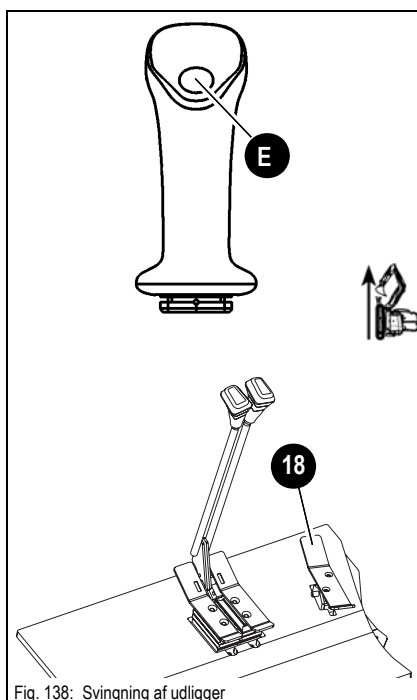


Fig. 138: Svingning af udligger

### Drej udliggeren mod højre:

- ☞ Hold knappen **E** på styregrebet trykket ind
- ☞ Bevæg samtidig hammerpedalen **18** fremad

### Drej udliggeren mod venstre:

- ☞ Hold knappen **E** på styregrebet trykket ind
- ☞ Bevæg samtidig hammerpedalen **18** bagud

## Højre styregreb

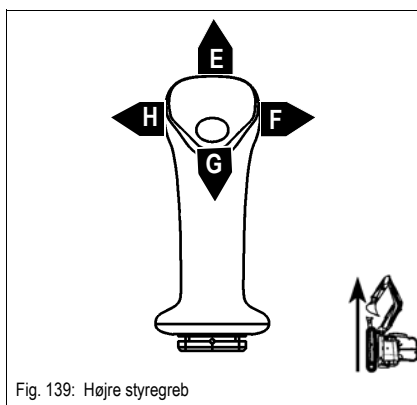


Fig. 139: Højre styregreb

Stilling	Arm	Funktion
• E	☞ Frem	☞ Løftearmen sænkes
• F	☞ Til højre	☞ Drej skovlen ud
• G	☞ Tilbage	☞ Løftearmen går opad
• H	☞ Til venstre	☞ Drej skovlen ind

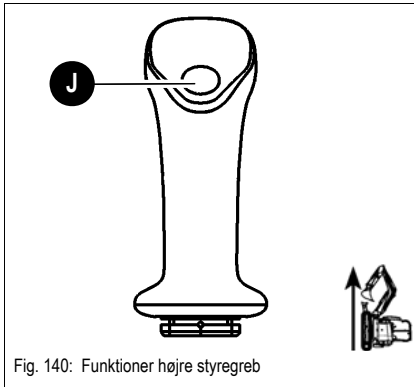


Fig. 140: Funktioner højre styregreb

Knap	Funktion
☞ J	➡ Horn

## Sænkning af udliggøren med slukket motor

– se kapitel 3.48 *Trykaflastning af arbejdshydraulikken* på side 3-64

## 3.43 Omskifterventil SAE/ISO-styring (SP)



### Fare!

Ved omskiftning på retningsventilen ændres styregrebenes styring, der er

### Fare for ulykker!

☞ *Inden arbejdet skal det kontrolleres, hvilken styringstype der er valgt*

☞ *Fastlås altid vingemøtrikkerne J på retningsventilens omskiftergreb*

### Venstre styregreb

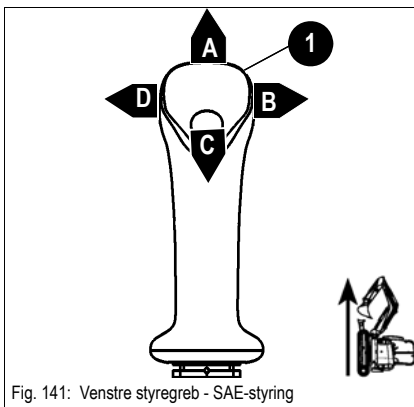


Fig. 141: Venstre styregreb - SAE-styring

Stilling	Arm	Funktion
• A	☞ <i>Frem</i>	➡ Løftearmen sænkes
• B	☞ <i>Til højre</i>	➡ Overdelen drejer til højre
• C	☞ <i>Tilbage</i>	➡ Løftearmen går opad
• D	☞ <i>Til venstre</i>	➡ Overdelen drejer til venstre

### Højre styregreb

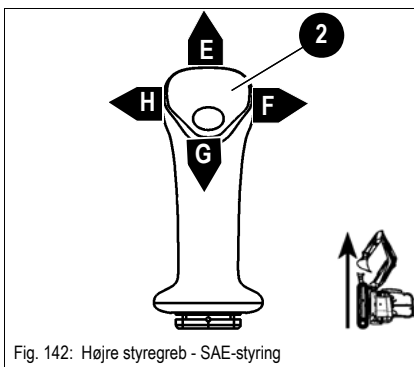


Fig. 142: Højre styregreb - SAE-styring

Stilling	Arm	Funktion
• E	☞ <i>Frem</i>	➡ Skovlarmen kører ud
• F	☞ <i>Til højre</i>	➡ Drej skovlen ud
• G	☞ <i>Tilbage</i>	➡ Skovlarmen kører ind
• H	☞ <i>Til venstre</i>	➡ Drej skovlen ind

## Retningsventil

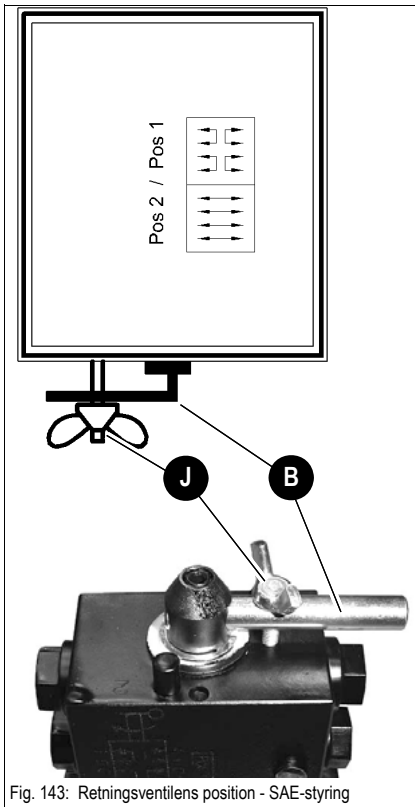


Fig. 143: Retningsventilens position - SAE-styring

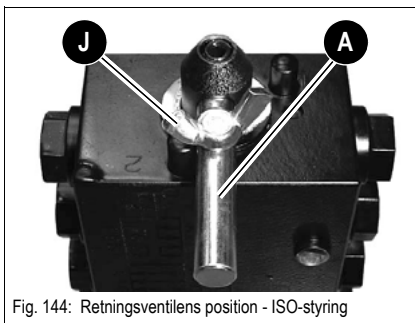


Fig. 144: Retningsventilens position - ISO-styring

## Retningsventilens position

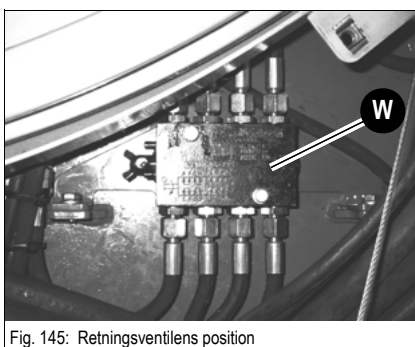


Fig. 145: Retningsventilens position

Omskifterventilen kan stilles om mellem ISO- og SAE-styring.

Stilling	Funktion
• A	➔ ISO-styring
• B	➔ SAE-styring

☞ Stram vingemøtrikken **J** ved ændring af styringstypen.



### Obs!

Det er ikke tilladt at benytte maskinen med en defekt vingemøtrik **J**!

☞ Er vingemøtrikken defekt, skal der omgående bestilles en ny fra det autoriserede Wacker Neuson-værksted.

### 3.44 Oversigt – styregreb ved proportionalstyring (SP)

#### **i** Bemærk!

Hvis arbejdsredskabernes styregreb aktiveres hurtigt, bevæger redskaberne sig tilsvarende hurtigt. Aktiveres styregrebet langsomt, overføres dette på samme måde til arbejdsredskabernes bevægelse.

#### Funktion

Denne styring muliggør en forholdsmæssig aktivering af fjernventilkredsløbet afhængigt af stillingen af skydeknappen **B** på joysticket.

Der er desuden mulighed for at vælge mellem to karakteristikkurver. Den ekstra hydrauliks fulde litermængde er ikke nødvendig ved fint arbejde (som f.eks. arbejde med svingskovlen), og det anbefales at indstille karakteristikkurve 1 (langsommere bevægelse).

I denne stilling skubbes glideren ikke helt igennem, og man kan starte blødt (flad karakteristik).

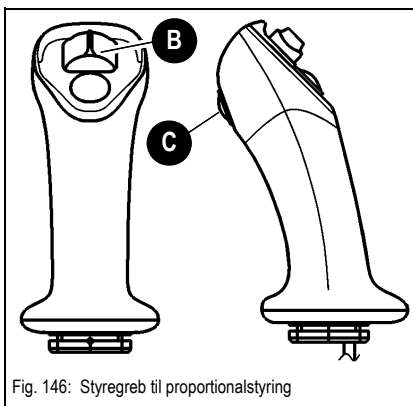
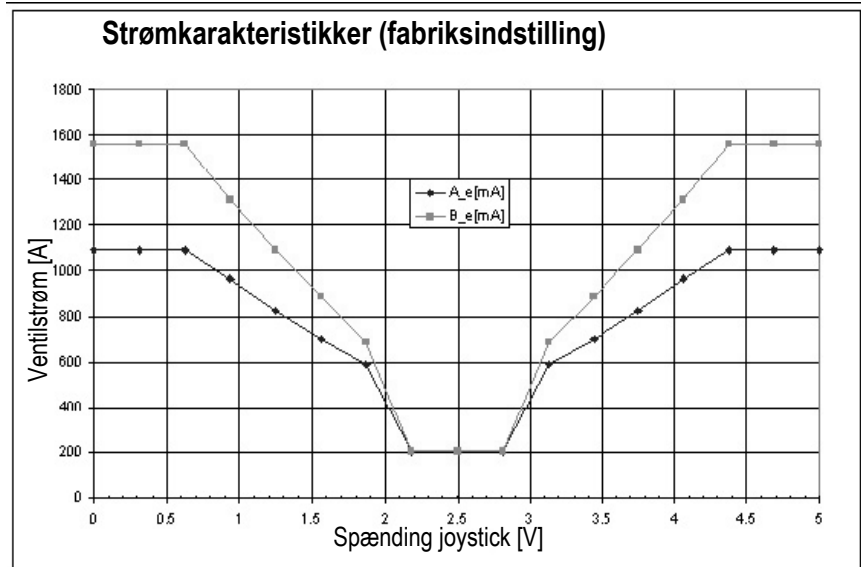


Fig. 146: Styregreb til proportionalstyring



Hvis den fulde litermængde er nødvendig, anbefales det at skifte til karakteristikkurve 2 (styreskyderen føres til yderstillingerne).

#### **i** Bemærk!

Styr ikke hammeren med skyderen **B**, da styregliden, som oven for beskrevet, ikke føres til yderstillingerne, og der dermed ikke er den fulde effekt til rådighed til driften af hammeren

☞ Ved hammerarbejder skal man altid anvende knappen **C** på joysticket.

➔ Ved betjening af knappen **C** føres glideren altid helt igennem uafhængigt af den indstillede karakteristikkurve!

Reaktion ved fejl



**Obs!**

- ☞ Stik aldrig hænderne ind i områder med klemningsfare!
- ☞ Ophold dig aldrig imellem bevægelige hydrauliske komponenter og faste forhindringer! Fare for kvæstelser!
- ☞ Føreren skal være underrettet om køretøjets fejlmuligheder.

Venstre styregreb (proportionalstyring)

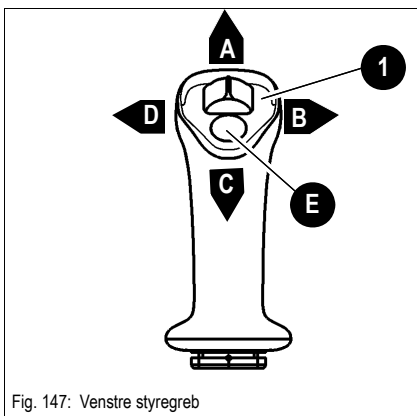


Fig. 147: Venstre styregreb

Stilling	Arm	Funktion
• A	☞ Frem	➔ Skovlarmen kører ud
• B	☞ Til højre	➔ Overdelen drejer til højre
• C	☞ Tilbage	➔ Skovlarmen kører ind
• D	☞ Til venstre	➔ Overdelen drejer til venstre
• E		➔ Omskiftning fjernhydraulik / svingning af udligger



**Bemærk!**

Foretag altid veldoserede styrebewægelser.

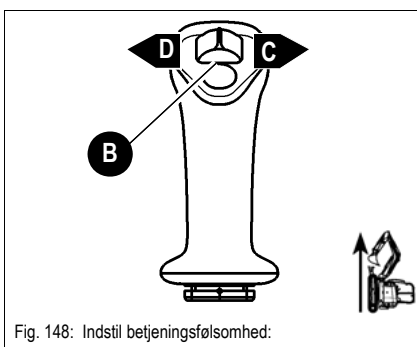


Fig. 148: Indstil betjeningsfølsomhed:

**Indstil betjeningsfølsomhed:**

**Karakteristikurve 1 (langsom bevægelse):**

- ☞ Slå tændingen fra
  - ☞ skub derefter skyderen **B** mod venstre **D**
  - ☞ Hold skyderen **B** mod venstre **D** og slå samtidig tændingen til
  - ☞ Vent i 2 sekunder, og slip så skyderen **B**
- Statusdisplayet **44** kvitterer ved at blinke 1 gang

**Karakteristikurve 2 (hurtig bevægelse):**

- ☞ Slå tændingen fra
  - ☞ Skub derefter skyderen **B** mod højre **D**
  - ☞ Hold skyderen **B** mod højre **D** og slå samtidig tændingen til
  - ☞ Vent i 2 sekunder, og slip så skyderen **B**
- ➔ Statusdisplayet **44** kvitterer ved at blinke 2 gange

**Karakteristikkurver - statusdisplay**

viser den karakteristikkurve, der er valgt for styreenheden.

**Karakteristikurve 1 (langsom bevægelse):**

Kontrollampen **1** i statusdisplayet **44** blinker 1 gang, efter at tændingen er slået til

**Karakteristikurve 2 (hurtig bevægelse):**

☞ Kontrollampe **1** i statusdisplayet **44** blinker 2 gange, efter at tændingen er slået til

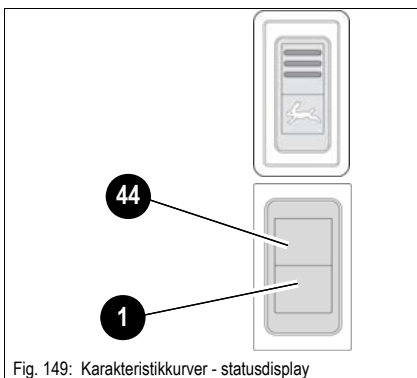


Fig. 149: Karakteristikkurver - statusdisplay



**Bemærk!**

Ved en genstart bevares den sidst indstillede karakteristikkurve.



## Højre styregreb (proportionalstyring)

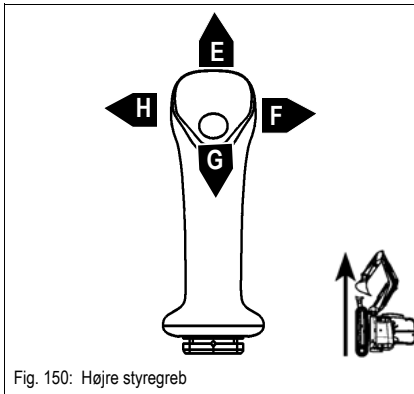


Fig. 150: Højre styregreb

Stilling	Arm	Funktion
• E	☞ Frem	☞ Løftearmen sænkes
• F	☞ Til højre	☞ Drej skovlen ud
• G	☞ Tilbage	☞ Løftearmen går opad
• H	☞ Til venstre	☞ Drej skovlen ind

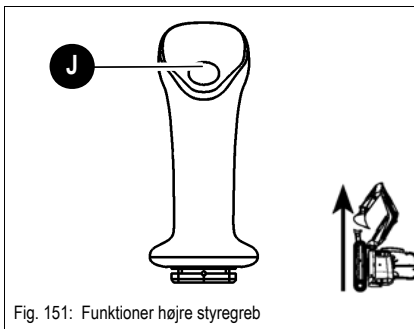


Fig. 151: Funktioner højre styregreb

Knap	Funktion
☞ J	☞ Horn

## Sænkning af udliggeren med slukket motor

– se kapitel 3.48 Trykafastning af arbejdshydraulikken på side 3-64

## Omskiftning ekstra fjernhydraulik / svingning af udligger

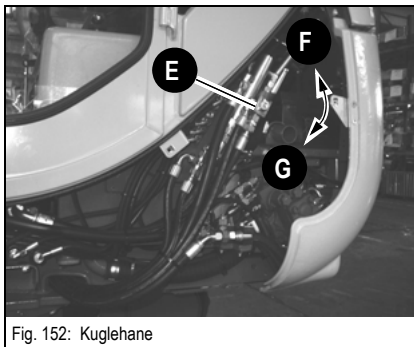


Fig. 152: Kuglehane



### Obs!

For at garantere optimal funktionalitet, skal kuglehanen **E** stå i den rigtige stilling.

☞ Ved anvendelse af fjernhydraulikken drejes kuglehanens greb **E** i retning **G**.

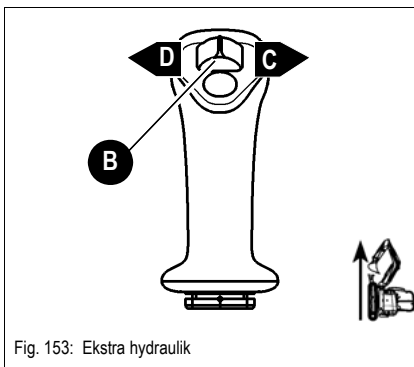


Fig. 153: Ekstra hydraulik

### Aktiver ekstra hydraulik:

**Oliegennemstrømning i 1. retning:**

☞ Skub kontakthjulet **B** til venstre **D**.

**Oliegennemstrømning i 2. retning:**

☞ Skub kontakthjulet **B** mod højre **C**

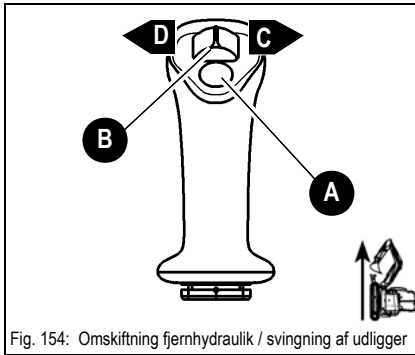


Fig. 154: Omskiftning fjernhydraulik / svingning af udligger

### Svingning af udligger:

Efter start er fjernhydraulikken som standard slået til.

#### Skift til svingning af udligger:

☞ Tryk på knappen **A** på styregrebet

➔ Udliggeren kan kun svinges til venstre **D** eller højre **C** ved hjælp af kontakthjulet **B**.

#### Skift til fjernhydraulik:

☞ Tryk igen på knappen **A** på styregrebet

### Hammerfunktion

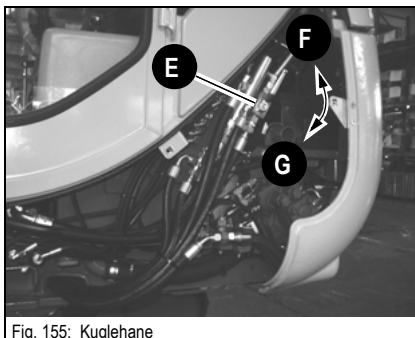


Fig. 155: Kuglehane



### Obs!

For at sikre en optimal funktionalitet og forhindre en overophedning af grave-maskinen, skal kuglehane **E** stå i den rigtige stilling.

☞ Ved anvendelse til hammerarbejder drejes kuglehane's greb **E** i retning **F**.

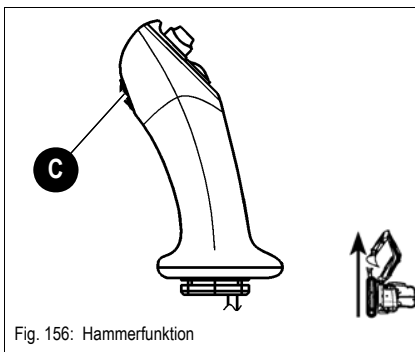


Fig. 156: Hammerfunktion

#### Slå hammerfunktionen til:

☞ Hold knappen **C** på styregrebet trykket ind

#### Slå hammerfunktionen fra:

☞ Lad knappen **C** på styregrebet springe ud



### Bemærk!

Ved proportionalstyring og med Powertilt med proportionalstyring er pedalen til fjernhydraulikken spærret.

### 3.45 Drejning af overdel

#### Specielle sikkerhedsanvisninger:

- Når maskinen endnu ikke har nået driftstemperaturen, kan overdelen bevæge sig med forsinkelse.
- Hvis det venstre styregreb aktiveres hurtigt, drejes overdelen hurtigt; hvis det venstre styregreb drejes langsomt, drejer overdelen langsomt.
- Når overdelen skal drejes på en skråning, skal motoren gå i tomgang og det venstre styregreb betjenes ganske langsomt. Vær meget forsigtig og undgå pludselige bevægelser, når der er læs på skovlen.

For at dreje overdelen mod venstre gås der frem på følgende måde:

☞ Tryk venstre styregreb **1** mod venstre **A**

➡ Overdelen drejer mod venstre

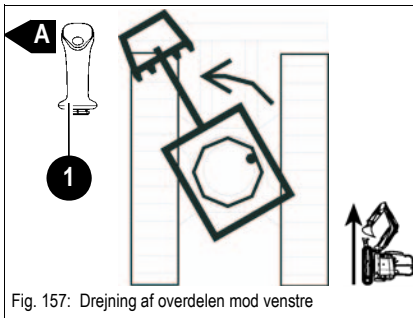


Fig. 157: Drejning af overdelen mod venstre

For at dreje overdelen mod højre gås der frem på følgende måde:

☞ Tryk venstre styregreb **1** mod højre **B**

➡ Overdelen drejer mod højre

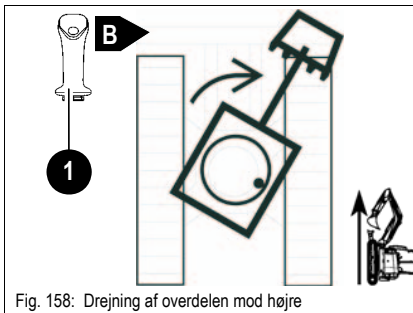


Fig. 158: Drejning af overdelen mod højre

### Drejeværksbremse

#### Hydraulisk drejeværksbremse:

En tilstrækkelig nedbremsning af overdelen drejebevægelse sker ved at trække styregrebet **1** tilbage til nulstilling. Hvis grebet betjenes i modsat retning sker der en nedbremsning med maksimal hydraulisk styrke.

#### Bloker overvognen:

Gå således frem:

☞ Placer overvognen lige i forhold til undervognen.

*Køretøjet kan låses i to stillinger.*

**Standard:** anbring dozerblad og armsystem lige frem.

**Ekstraudstyr:** anbring dozerblad og armsystem lige bagud.

*Med VDS er kun standardlåsningen mulig.*

☞ Tryk grebet **C** helt ned.

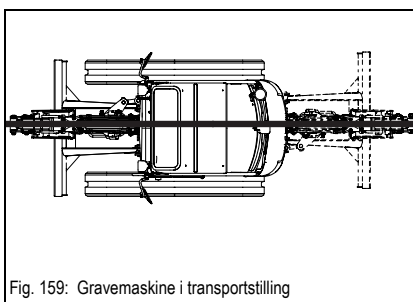


Fig. 159: Gravemaskine i transportstilling

#### Frigør overvognen:

☞ Løft greb **C** helt op, og sæt det i hak.



#### Obs!

Hvis overvogn og undervogn ikke står korrekt i forhold til hinanden, kan overvognen ikke fastlåses rigtigt.

Forsøg aldrig at dreje overvognen, når denne er låst!

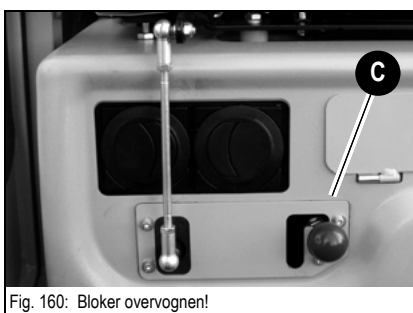


Fig. 160: Bloker overvognen!

### 3.46 Teleskoper understellet

For at opnå en bedre stabilitet af køretøjet ved arbejdet er det muligt hydraulisk at gøre køretøjets sporvidde bredere.

- ☞ Stil maskinen ned på en vandret, bærefast og plan flade.
- ☞ Løft maskinen ved hjælp af løftearmen, skovlarmen og dozerbladet.
- ☞ Bevæg styregrebet langsomt og forsigtigt

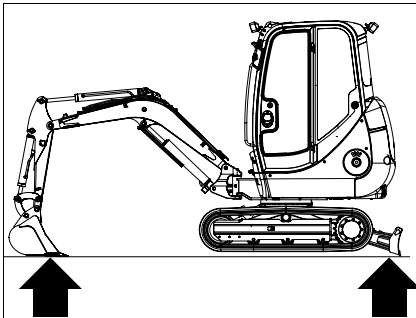


Fig. 161: Løft af gravemaskinen

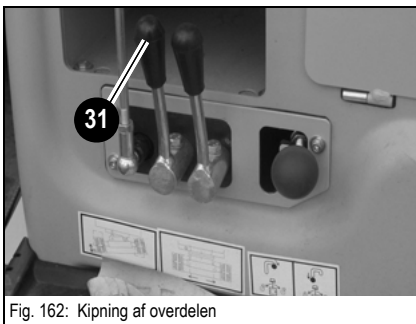


Fig. 162: Kipning af overdelen

- ☞ Tryk grebet **31** fremad.
  - ➔ Chassisets bredde formindskes..
- ☞ Træk grebet **31** bagud.
  - ➔ Chassisets bredde øges.

#### **i** Bemærk!

For at mindske skadelig indvirkning som følge af slør i chassiset skal chassisets altid køres helt ind eller helt ud.



#### Obs!

Teleskoperingen må ikke gennemføres ved kørsel på skråninger.

- ☞ Teleskopering må kun gennemføres, hvis køretøjet er blevet hævet lidt ved hjælp af dozerblad og armsystem.
- ☞ Teleskopering må kun udføres på fast, plant og vandret underlag.
- ☞ Alle døre og afdækninger skal være lukkede ved teleskoperingen.

– se kapitel **Generelle sikkerhedsanvisninger** på side 3-52

– se kapitel **2.8 Henvisninger til særlige farer** på side 2-13

– se kapitel **3.56 Arbejde med gravemaskinen** på side 3-78

### 3.47 Tipning af overvognen - Vertical Digging System (SP)

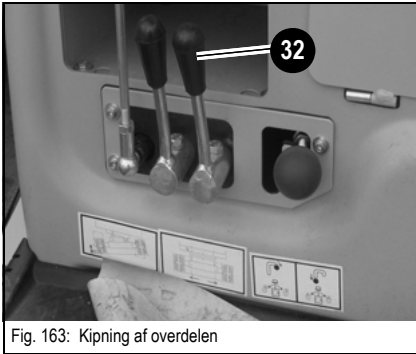


Fig. 163: Kipning af overdelen

For at muliggøre lodret gravning på skråninger kan overvognen tippes hydraulisk 15° ved hjælp af VDS.

- ☞ Tryk grebet 32 fremad.
  - ➔ Overvognen sænkes.
- ☞ Træk grebet 32 bagud.
  - ➔ Overvognen tippes.

Følgende punkter skal overholdes under arbejdet:



#### **Fare!**

Fare for klemskader, hvis køretøjet tippes i umiddelbar nærhed af en mur eller bygningsdele.

#### **Fare for, at kroppen kommer alvorligt i klemme!**

☞ Når køretøjet tippes, må der ikke befinde sig personer i fareområdet.



#### **Obs!**

- ☞ Tipningen må kun udføres på fast underlag.
- ☞ Tipningen må kun udføres, når køretøjet holder stille, og der ikke er gods i arbejdsredskabet.
- ☞ Alle døre og afdækninger skal være lukkede ved tipningen.
- ☞ Undgå at dreje, sænke eller frasætte arbejdsudstyr pludseligt.
- ☞ Stræk ikke løftearmen ud pludseligt, og træk den ikke pludseligt ind. Der er fare for tipning!
- ☞ Når der arbejdes i umiddelbar nærhed af en mur og byggedele skal man sørge for, at der ikke kan ske en kollision, når overvognen tippes.
- ☞ Anbring køretøjet således i forhold til skrånningen, at overvognen tippes mod skrånningen. Der er fare for tipning!

- se kapitel **Generelle sikkerhedsanvisninger** på side 3-52
- se kapitel 2.8 **Henvisninger til særlige farer** på side 2-13
- se kapitel 3.56 **Arbejde med gravemaskinen** på side 3-78

### 3.48 Trykaflastning af arbejdshydraulikken



#### Obs!

Før tilslutning og afbrydelse af det påmonterede redskab skal det påses, at arbejdshydraulikken ikke står under tryk!



#### Bemærk!

Køretøjets hydrauliske system står også under tryk, selv om motoren er standset! De hydrauliske kvikkoblinger kan løsnes, men på grund af resttrykket i ledningerne ikke monteres igen.

- Før start på omstillings- eller reparationsarbejde som f.eks. montering eller afmontering af arbejdsredskab, skal systemafsnit og trykledninger, som kan åbnes, gøres trykløse!

### Fjernelse af trykket

Trykreduktionen udføres på følgende måde:

- ☞ *Stil maskinen på en jævn, vandret overflade.*
- ☞ *Sænk arbejdsredskabet helt ned på jorden.*
- ☞ *Sluk for motoren.*
- ☞ *Drej tændingsnøglen til position "1".*
- ☞ *Bevæg betjeningsgrebet eller pedalen til den pågældende hydraulikkreds flere gange i alle retninger.*
  - ➔ Trykket udløses i de aktiverede systemafsnit. En positiv udløsning ser man, ved at de pågældende slanger bliver slappe (bevæg dem kort).
  - ➔ Det påmonterede redskab skal kobles fra umiddelbart efter udløsningen af trykket. Ellers kan trykket opbygges igen!

### Trykreduktion ved proportionalstyring (SP)

Trykreduktionen udføres på følgende måde:

- ☞ *Stil maskinen på plant, vandret underlag*
  - ☞ *Sænk arbejdsredskabet helt ned på jorden!*
  - ☞ *Sluk motoren*
  - ☞ *Drej tændingsnøglen til position "1".*
    - ➔ Efter at tændingen er slået til, ventes der i 2 sekunder, inden aflastningen foretages (ved for tidlig betjening ændres kun karakteristikkurven, uden at der sker nogen aflastning)!
  - ☞ *Tag trykket af fjernhydraulikken ved at trykke vippekontakten på venstre og højre proportionaljoystick til venstre og højre*
    - ➔ Trykket udløses i de aktiverede systemafsnit. En positiv udløsning ser man, ved at de pågældende slanger bliver slappe (bevæg dem kort).
- Det påmonterede redskab skal kobles fra umiddelbart efter udløsningen af trykket. Ellers kan trykket opbygges igen!

### 3.49 Udskiftning af arbejdsredskaberne

Udskiftning af arbejdsredskaberne beskrives i det følgende med en dybdeske som eksempel. Ved montering og afmontering af redskaber med ekstra hydraulikfunktion, som f.eks. grab eller svingbar læsseskovl, skal de specielle anvisninger følges, der fremgår af betjeningsvejledningen for det enkelte arbejdsredskab.

Fremgangsmåden ved montering af et arbejdsredskab på et system til hurtigt skift af redskaber fremgår ligeledes af betjeningsvejledningen til dette.

#### Specielle sikkerhedsanvisninger

- Når boltene slås i med en kunststofhammer, kan der flyve splinter, der af og til kan medføre alvorlige kvæstelser.
  - ☞ Bær altid beskyttelsesbriller, hjelm, handsker, sikkerhedssko og anden egnet beskyttelsesbeklædning.
- Bliv ikke stående bag ved skovlen, når boltene fjernes.
  - ☞ Sørg for ikke at sætte foden under skovlen.
- Pas på fingrene ved fjernelse og indsættelse af bolte.
- Stik aldrig fingre ind i bolthullerne, når disse justeres i forhold til hinanden.



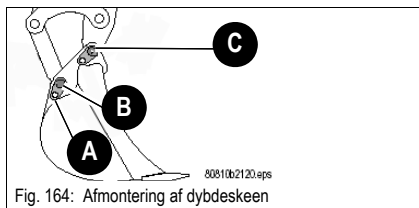
#### Fare!

Ved af- og påmonteringsarbejder er der generelt

#### Fare for kvæstelser!

- ☞ *Ulykker og tilskadekomst undgås ved at følge nedenstående anvisninger:*
  - Sluk for motoren;
  - Klap holderne til styregrebene op
  - Foretag kun udskiftningen med egnet værktøj
  - Benyt ikke fingre eller hænder til at bringe komponenter på linje med. Brug egnet værktøj - der er fare for klemning!
- ☞ *Kontroller, inden redskaber monteres, eller inden arbejdet påbegyndes, at redskabet er låst sikkert fast med skovlarm og tipstang eller ved hjælp af hurtigskifteanordningen (SP).*

## Afmontering af dybdeske



☞ *Omstillingen udføres således:*

- Stil dybdeskeen med den flade underside på en plan overflade
- Sluk for motoren
- Fjern sikringsstiften **A**
- Træk først bolt **B** og derefter bolt **C** ud. Fastsiddende bolte drives forsigtigt ud med hammer og messingdom

Hvis bolt **C** er klemt fast:

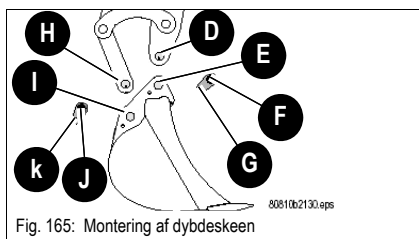
- Start motor
- Løft eller sænk udliggeren lidt for at tage belastningen af boltene
- Sluk for motoren



### Bemærk!

Når boltene skal fjernes, skal skeen placeres således, at den kun berører jorden let. Hvis skeen ligger på jorden med et for stort tryk, øges modstanden, og det bliver vanskeligere at fjerne boltene.

## Monter skovl



☞ *Gå således frem:*

- Stil dybdeskeen med den flade underside på en plan overflade
- Fedt bolte og led ind, inden de sættes i
- Start motor
- Anbring skovlarmen således, at boring **D** og **E** flugter
- Sæt den indfedtede bolt **F** i
- Stram låsemøtrikken **G**
- Betjen gravearmen, indtil boring **H** og **I** flugter
- Sæt den indfedtede bolt **J** i
- Lås sikringsstiften **K**



### 3.50 Mekanisk hurtigskiftesystem (SP)

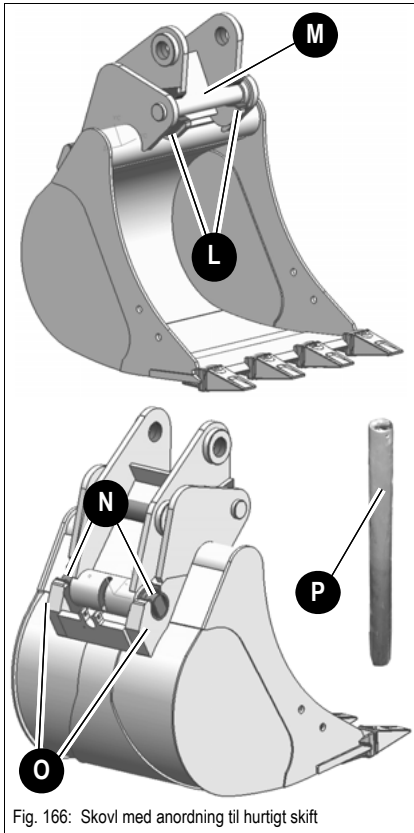


Fig. 166: Skovl med anordning til hurtigt skift

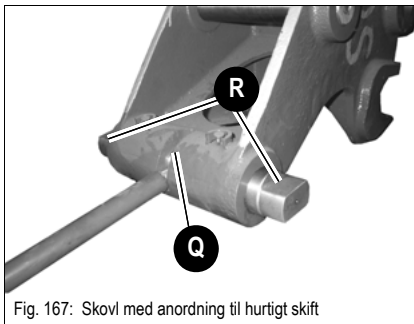


Fig. 167: Skovl med anordning til hurtigt skift

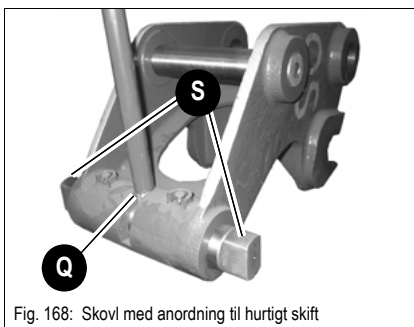


Fig. 168: Skovl med anordning til hurtigt skift



#### Fare!

Hvis arbejdsværktøjet/monteringsudstyret ikke er låst helt fast i anordningen til hurtigt skift, er der

#### Fare for ulykker!

☞ *Kontroller, før arbejdet begyndes, at arbejdsværktøjet/redskaberne er låst sikkert fast til låsecylinderen med hurtigskifteanordningen. Fastlåsningsen skal kunne ses på begge sider af arbejdsværktøjets boring.*

#### Opsamling af et redskab:

- Kør køretøjet hen til redskabet, der skal monteres
- Saml dybdeskeen op med ved monteringsstangen **M** med skifteanordningens opsamlingsklør **L**
- Få låsemekanismen **N** til at gå i hak i boringen **O**
- Stil dybdeskeen på en jævn undergrund

☞ *Ved fastlåsningsen gås der frem, som følger:*

- Sluk for motoren
- Sæt det medfølgende rør **P** på klembøsningen **Q**
- Tryk det påsatte rør nedad
- Låsebolten skal stå i stilling **R**

#### Frasætning af et redskab:

☞ *Ved ophævelse af fastlåsningsen gås der frem, som følger:*

- Sluk for motoren
- Sæt det medfølgende rør **P** på klembøsningen **Q**
- Tryk det påsatte rør opad
- Låsebolten skal stå i stilling **S**
- Udløsning af låsemekanismen **N** på holdeboringen **O**
- Udløs monteringsstangen **M** på opsamlingsklørerne **L**
- Stil dybdeskeen på en jævn undergrund

### 3.51 Hydraulisk hurtigskiftesystem - Easy Lock (SP)



#### Obs!

Inden ibrugtagningen skal der gennemføres en særlig træning af autoriserede fagfolk, og dette kursus skal være forstået af brugeren. Af sikkerhedsgrunde skal hurtigskifteanordningen betjenes ved hjælp af to betjeningslementer! Dermed undgår man, at hurtigskifteanordningen åbnes utilsigtet under arbejdet.



#### Fare!

Inden arbejdet går i gang, skal brugeren sikre sig, at værktøjet holdes i korrekt stand, og at det er fuldt funktionsdygtigt.

#### Der må ikke befinde sig nogen personer i fareområdet!

- ☞ For eksempel ved at gennemføre en hurtig følge af bevægelser af skovlarm og skovl lige over jorden.
- ☞ Arbejdsredskabet må under ingen omstændigheder tages i brug, hvis fastlåsnings er defekt!



#### Fare!

Systemteknisk betinget åbnes/lukkes den hydrauliske skifteanordning med funktionerne hæv dozerblad, fjernhydraulik, sving løftearm og drej overvogn.

**Af sikkerhedsgrunde er det kun funktionen hævet, der må anvendes til åbning/lukning!**

#### Tilkobling af et påmonteret redskab

- ☞ Tryk på kontakten 49.

#### Advarselssummeren lyder.

- ➔ Det hydrauliske system til hurtigt skift af redskaber er aktiveret og kan betjenes.
- ☞ Tryk på fodkontakten 33 og hold den nede.

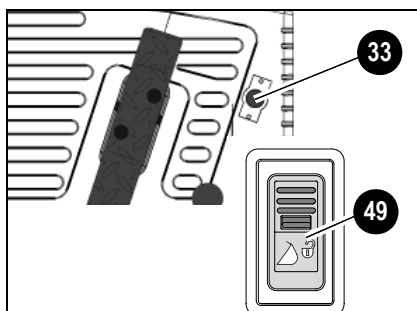


Fig. 169: Kontakt og fodkontakt



Fig. 170: Aktivering af dozerblad

- ☞ Træk dozerbladets greb tilbage (til anslag), og hold det inde.

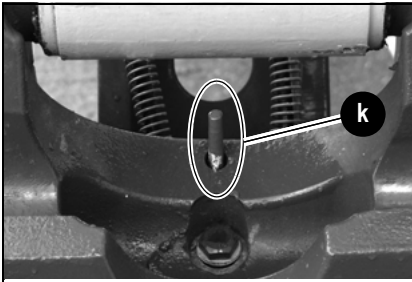


Fig. 171: Kontrolanordningen kørt ud

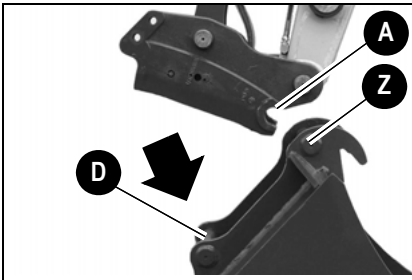


Fig. 172: System til hurtigt skift

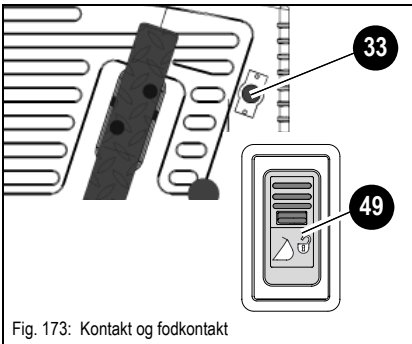


Fig. 173: Kontakt og fodkontakt

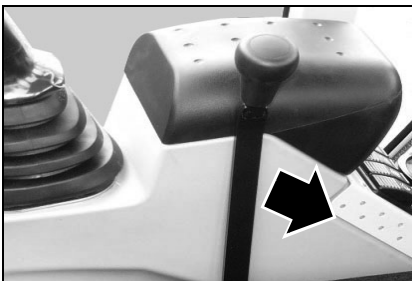


Fig. 174: Aktivering af dozerblad

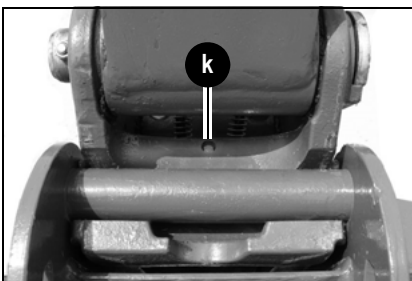


Fig. 175: Kontrolanordningen er kørt ind

- ➔ Anordningen til hurtigt skift af redskaber åbner sig.
- ➔ Ved hjælp af den optiske kontrolanordning **K** (rød) signaleres det, at systemet til hurtigt skift af redskaber er helt åbent.

☞ Når hurtigskifteanordningen er åbnet, kan dozerbladets greb slippes.

☞ Halvskålen på gravemaskinen **A** skal sættes ind på skebeslagets bolt **Z**.

☞ Kør skovcylinderen ud, så den anden bolt **D** på det monterede redskab berører hurtigskifteanordningen.

☞ Slip fodkontakten **33**.

☞ Træk dozerbladets greb tilbage (til anslag), og hold det inde.

- ➔ Anordningen til hurtigt skift af redskaber lukker sig.

☞ Slip dozerbladets greb.

☞ Slå fra på kontakten **49**.

- ➔ Advarselssummeren tier.

- ➔ Det hydrauliske system til hurtigt skift af redskaber er deaktiveret.



### Obs!

Den optiske kontrolanordning **K** skal være kørt helt ind.

☞ Hvis dette ikke er tilfældet, skal låseproceduren gentages, indtil kontrolanordningen **K** er kørt ind.

☞ Drej det monterede redskab. Det monterede redskab må ikke løsne sig.

### Frasætning af et redskab:

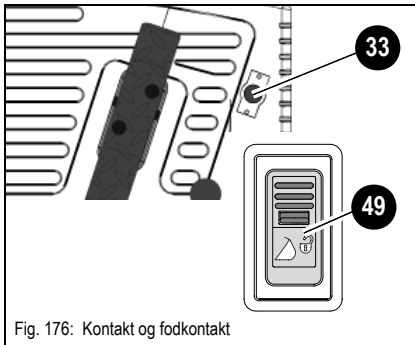


Fig. 176: Kontakt og fodkontakt

- ☞ Sænk det monterede redskab til ca. 5 - 10 cm (1,95" - 3,9") over jorden
- ☞ Betjen kontakten **49**.
  - ➔ Advarselssummeren lyder
- ☞ Tryk på fodkontakten **33**, og hold den nede.



Fig. 177: Aktivering af dozerblad

- ☞ Træk dozerbladets greb tilbage (til anslag), og hold det inde.
  - ➔ Anordningen til hurtigt skift af redskaber åbner sig og kobler det påmonterede værktøj fra.

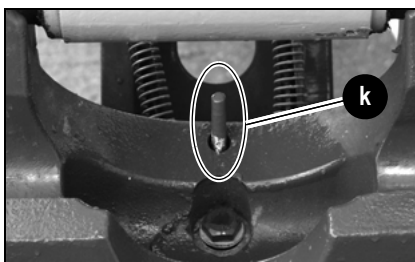


Fig. 178: Kontrolanordningen kørt ud

- ➔ Ved hjælp af den optiske kontrolanordning **K** (rød) signaleres det, at systemet til hurtigt skift af redskaber er helt åbent.
- ☞ Slip dozerbladets greb.



Fig. 179: System til hurtigt skift

- ☞ Kør skecylinderen ind
  - ➔ Læg skeen
- ☞ Løft armsystemet
- ☞ Slip fodkontakten **33**.
- ☞ Træk dozerbladets greb tilbage (til anslag), og hold det inde.
  - ➔ Anordningen til hurtigt skift af redskaber lukker sig.
- ☞ Slip dozerbladets greb.
- ☞ Sluk på kontakten **49**.
  - ➔ Advarselssummeren tier.

### Anvendelse som højdeske

Wacker Neusons dybdeskeer kan på visse betingelser også anvendes som højdeske.

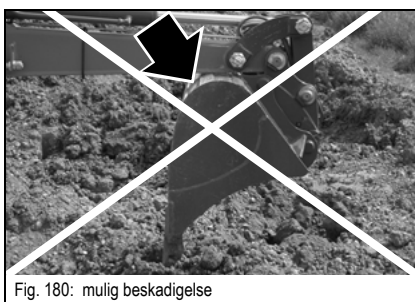


Fig. 180: mulig beskadigelse



#### Fare!

Ved anvendelse med højdeske må skeen ikke drejes helt ud (se [Fig. 180](#)), da der er fare for et brud på skovlarmen, hvis skebunden slår imod skovlarmen.

### 3.52 Powertilt (SP)

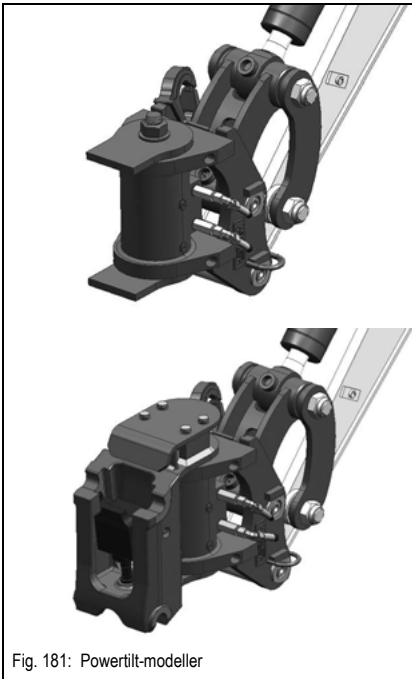


Fig. 181: Powertilt-modeller

Der kan fås to modeller:

- Powertilt med påsvejsningsmulighed på et arbejdsredskab/påmonteret redskab.
- Powertilt med hydraulisk system til hurtigt skift af redskaber (SP)  
– se [kapitel 3.51 Hydraulisk hurtigskiftesystem - Easy Lock \(SP\)](#) på side 3-68



#### Fare!

Fare for klemning på grund af Powertilt-enhedens bevægelser.

#### Fare for alvorlige kvæstelser af kroppen og død!

☞ Der må ikke befinde sig nogen personer i fareområdet!

Powertilt-enheden må først tages i brug, når:

- ☞ der findes en akustisk og optisk advarselsanordning  
– se [kapitel 3.55 Overlæssikring \(SP\)](#) på side 3-76
- ☞ der forefindes en rørbrudssikring  
– se [kapitel 3.55 Overlæssikring \(SP\)](#) på side 3-76
- ☞ følgende kapitel er blevet læst.  
– se [kapitel Anvendelse til løfteformål](#) på side 2-8



#### Bemærk!

Den maksimale skovlbredde ved anvendelsen af en Powertilt-enhed må ikke overstige 1000 mm.

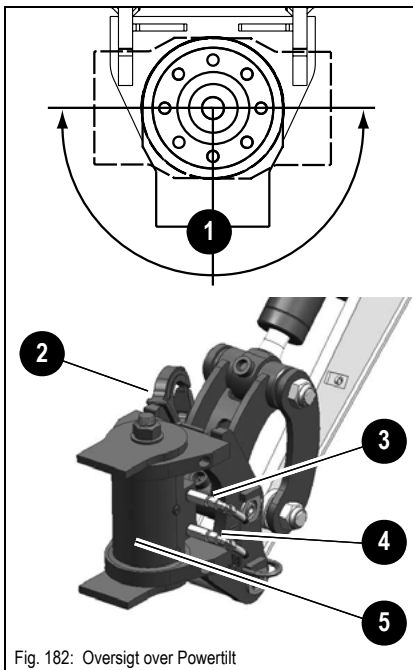


Fig. 182: Oversigt over Powertilt

- 1 Svingområde 180°
- 2 Lastkrog (SP)
- 3 Hydrauliktilslutning 1/8"
- 4 Hydrauliktilslutning 1/8"
- 5 Typeskilt



#### Obs!

Svejsearbejder må kun udføres af den autoriserede kundeservice eller på et specialværksted!

## Montering af Powertilt-enhed



### Fare!

Hver gang, inden arbejdet påbegyndes, skal brugeren sikre sig, at Powertilt-enheden fungerer korrekt og er fuldt funktionsdygtig.

**Der må ikke befinde sig nogen personer i fareområdet!**

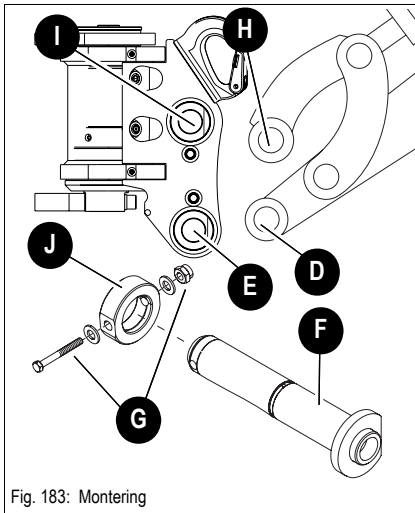


Fig. 183: Montering

- ☞ Frasætning af Powertilt-enheden
- ☞ Fedt bolte og led ind, inden de sættes i
- ☞ Start motor
- ☞ Anbring skovlarmen således, at boring **D** og **E** flugter
- ☞ Sæt den indfedtede bolt **F** i
- ☞ Monter ringene **J**, og spænd sikringselementerne **G**
- ☞ Betjen gravearmen, indtil boring **H** og **I** flugter
- ☞ Sæt den indfedtede bolt **F** i
- ☞ Monter ringen **J**, og spænd sikringselementerne **G**

## Afmontering af Powertilt-enheden

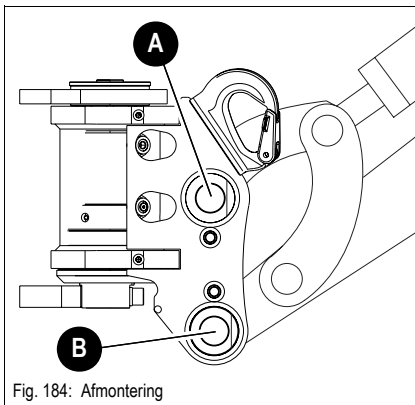


Fig. 184: Afmontering

- ☞ Frasætning af Powertilt-enheden
  - ☞ Sluk motoren
  - ☞ Klap holderne til betjeningsgrebene op
  - ☞ Fjern ringene **J** og sikringselementer **G**
  - ☞ Træk først bolt **A** og derefter bolt **B** ud. Fastsiddende bolte drives forsigtigt ud med hammer og messingdorn
- Hvis bolt **A** klemmer:
- ☞ Start motor
  - ☞ Løft eller sænk udliggeren lidt for at tage belastningen af boltten
  - ☞ Sluk motoren
  - ☞ Klap holderne til betjeningsgrebene op
  - ☞ Fjern ringene **J** og sikringselementer **G**
  - ☞ Træk først bolt **A** og derefter bolt **B** ud. Fastsiddende bolte drives forsigtigt ud med hammer og messingdorn



### Bemærk!

Når boltene fjernes, skal enheden anbringes således, at den kun berører jorden ganske lidt. Hvis enheden ligger på jorden med et for stort tryk, øges modstanden, og det bliver vanskeligere at fjerne boltene.



**Tilslutning**

**Fare!**

Følgende anvisninger må aldrig fraviges

- Sluk for motoren
- Klap holderne til styregrebene op
- Foretag kun udskiftningen med egnet værktøj
- Benyt ikke fingre eller hænder til at bringe komponenter på linje med. Brug egnet værktøj - der er fare for klemning!

☞ Foretag trykreduktion

– se [kapitel 3.48 Trykafastning af arbejdshydraulikken](#) på side 3-64

☞ Følg sikkerhedsanvisningerne

– se [kapitel 3.49 Udskiftning af arbejdsredskaberne](#) på side 3-65

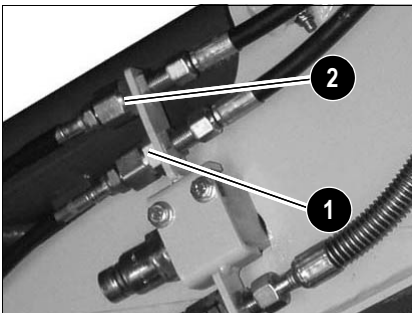


Fig. 185: Koblinger

☞ Afmontering af beskyttelsesskærmene eller omløbsmøtrikkerne på tilslutning 1 og 2 på skovlarmsystemet og Powertilt-enheden

☞ Tilkobling af ledningen mellem armsystem 1 og kobling 1 på Powertilt-enheden

☞ Tilkobling af ledningen mellem armsystem 2 og kobling 2 på Powertilt-enheden

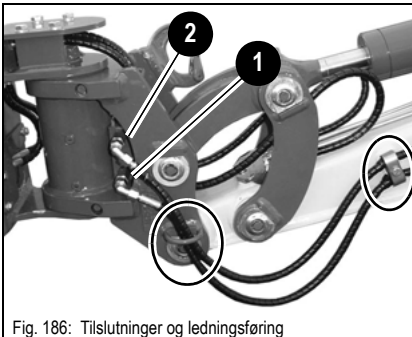


Fig. 186: Tilslutninger og ledningsføring

Flytningen eller fastgørelsen af hydraulikslangerne sker ved hjælp af et spændebånd og en gennemføring.


**Bemærk!**

Inden ibrugtagning skal Powertilt-enheden afprøves i alle stillinger, så eventuelle skader på ledningerne kan afhjælpes. Spænd først derefter alle skrueerne på spændebåndene.

## Betjening

**Bemærk!**

Powertilt-funktionen er aktiv, når køretøjet startes. Fjernhydraulikken og svingning af udligger er deaktiveret.

**Fare!**

Inden arbejdet skal det kontrolleres, at værktøjet er intakt og fuldt funktionsdygtigt.

**Der må ikke befinde sig nogen personer i fareområdet!**

Arbejdsredskabet må under ingen omstændigheder tages i brug, hvis fastlåsningen er defekt!

## Venstre styregreb (proportionalstyring)

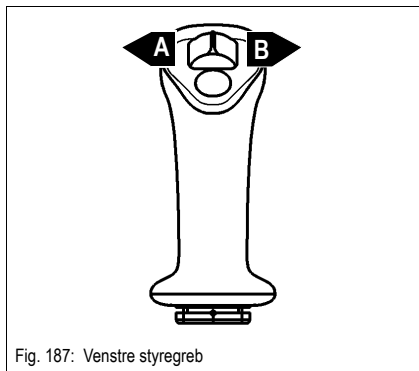


Fig. 187: Venstre styregreb

Powertilt-funktionen betjenes med venstre styregreb.

Stilling	Arm	Funktion
• A	Til venstre	Powertilt-enheden drejer til venstre
• B	Til højre	Powertilt-enheden drejer til højre

## Højre styregreb (ved ekstra hydraulik med proportionalstyring-SP)

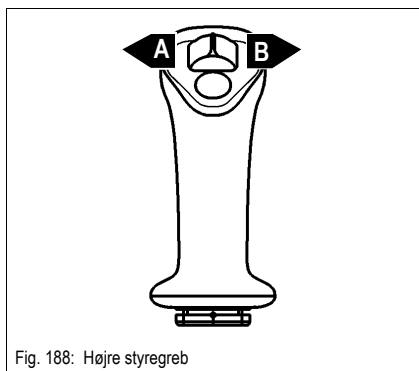


Fig. 188: Højre styregreb

Powertilt-funktionen betjenes med højre styregreb.

Stilling	Arm	Funktion
• A	Til venstre	Powertilt-enheden drejer til venstre
• B	Til højre	Powertilt-enheden drejer til højre

**Bemærk!**

Pedalen til fjernhydraulikken er spærret. Fjernhydraulikken betjenes med venstre styregreb. – se [kapitel Venstre styregreb \(proportionalstyring\)](#) på side 3-58



### 3.53 Tilslutninger til ekstra hydraulik

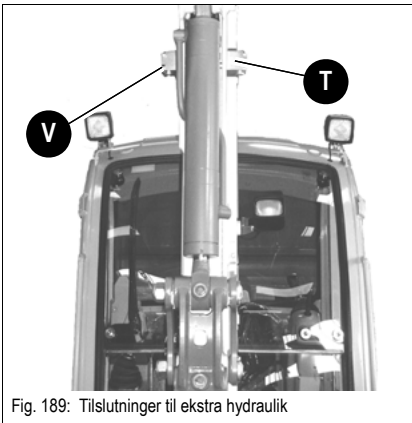


Fig. 189: Tilslutninger til ekstra hydraulik

Tilslutning	Skovlarm venstre	Skovlarm højre
T	☞ Trykledning	
V		☞ Trykledning

**i Bemærk!**

Vedrørende tilslutning af ekstra hydraulik til arbejdsværktøj følges betjeningsvejledningen fra producenten af værktøjet.

### 3.54 Anvendelse af griber

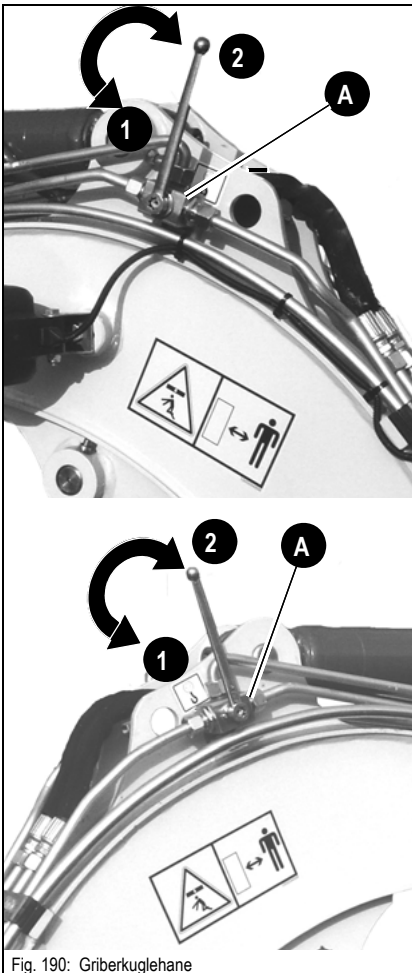


Fig. 190: Griberkuglehane

**Drej på kuglehanen:**

Griberanvendelse:

☞ Sæt kuglehanerne **A** i stilling **2**

Skovlanvendelse:

☞ Sæt kuglehanerne **A** i stilling **1**

**i Bemærk!**

Grebet skal tages af efter omskiftningen.

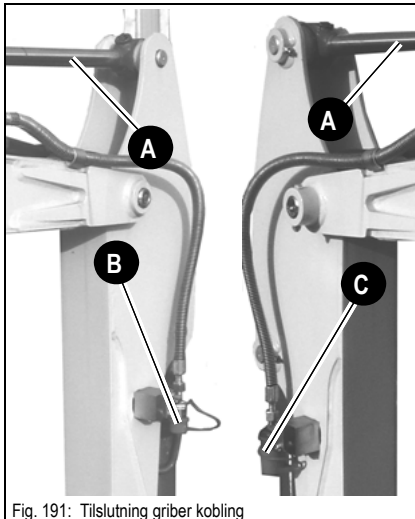


Fig. 191: Tilslutning griber kobling

Gå frem på følgende måde for at tilslutte til eller afbryde fra griberkoblingerne:

- ☞ Stil maskinen på en jævn, vandret overflade.
- ☞ Kør skovcylinderen A halvt ud
- ☞ Sluk for motoren.
- ☞ Drej tændingsnøglen til position "1".
- ☞ Tag trykket af hydrauliksystemet. – se kapitel 3.48 Trykafledning af arbejdshydraulikken på side 3-64
- ☞ Klap holderne til betjeningsgrebene op.
  - ➔ Grabbens slangekoblinger kan nu kobles på koblingerne B og C.

### 3.55 Overlæssikring (SP)

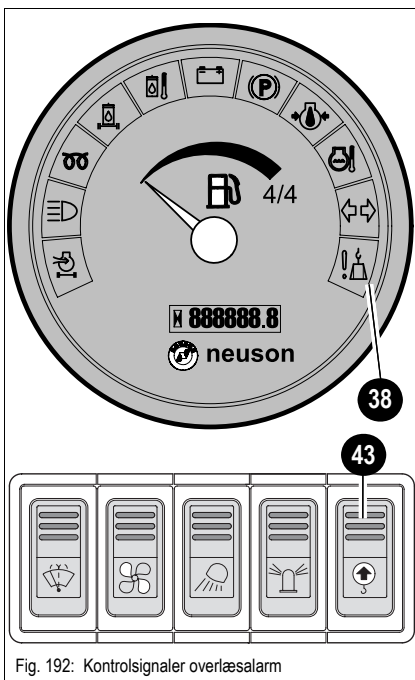


Fig. 192: Kontrolsignaler overlæssalarm



#### Fare!

Hvis overlæssalarmen er slået fra eller forkert indstillet, er der

#### Fare for ulykker!

- ☞ Overlæssalarmen skal altid være slået til!
- ☞ Kontakt et autoriseret Wacker-Neuson-værksted, hvis overlæssalarmen skulle være forkert indstillet (reagerer for tidligt eller for sent)!

Gå således frem for at slå overlæssalarmen til:

- ☞ Tryk på kontakten 43 på instrumentbrættet
  - ➔ Kontrollampen 38 i det runde displayelement lyser ved overlæs

Overlæssalarmen fortæller akustisk og ved hjælp af kontrollampen føreren, at det maksimale læs er nået. Da en yderligere forhøjelse af belastningsmomentet i en sådan situation kan føre til, at maskinen vælter, skal føreren straks træffe følgende forholdsregel for at sænke belastningsmomentet:

- ☞ reducer den last, der rager ud, eller den last der skal løftes, indtil signaltonen standser, og kontrollampen på det runde displayelement slukkes

## Slangebrudssikring

---



### Fare!

Ved slange- eller rørbrud træder sikkerhedsanordningen "slangebrudssikring" i funktion, der er

### Fare for ulykker!

☞ Skader på det hydrauliske anlæg samt på slangebrudssikringen selv skal omgående repareres og kontrolleres af uddannet specialpersonale!

---



### Bemærk!

Sikkerhedsanordningen "slangebrudssikring" forhindrer ubremset sænkning eller tipping af udliggeren ved et slange- eller rørbrud.

---

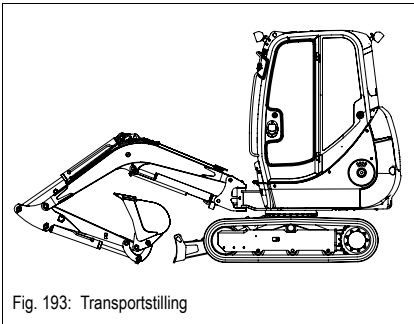


Fig. 193: Transportstilling

Gør således, hvis der er opstået en skade:

- ☞ Få straks køretøjet til at stå stille
  - ☞ Bring udliggeren i transportstilling
  - ☞ Klap holderen til venstre styregreb op
  - ☞ Sluk motoren
  - ☞ Tag tændingsnøglen ud, og lås køretøjet
  - ☞ Foretag afsikring af køretøj og monteringsudstyr
- 



### Miljø!

Opsaml udløbende hydraulikolie i en egnet beholder.

- ☞ Bortskaf opsamlet hydraulikolie på en miljøvenlig måde
  - ☞ Før bortskaffelse af biologiske olier skal destruktionsstedet for spildolie altid kontaktes
-

## 3.56 Arbejde med gravemaskinen

### Arbejde med standardskovl

I det følgende beskrives arbejdet med køretøjet med en standardskovl. Standardskovlen anvendes først og fremmest ved jordarbejde til at løsne, optage, grave og læsse løse og faste materialer.

### Utilladeligt arbejde

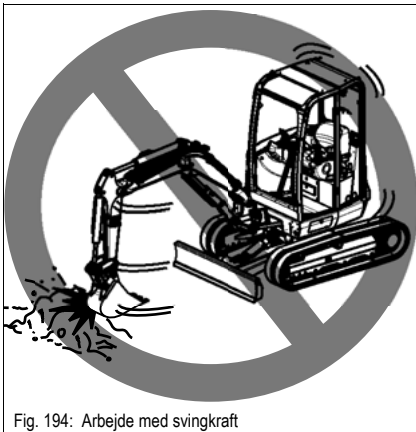


Fig. 194: Arbejde med svingkraft

#### Arbejde med svingkraft

- ☞ *Benyt ikke overvognens svingkraft til at kompaktere jorden, nivellere ujævnheder eller til at rive mure ned.*
- ☞ *Skovlen må ikke være i jorden, når overvognen drejes.*
  - ➔ Dette kan beskadige arbejdsudstyret.

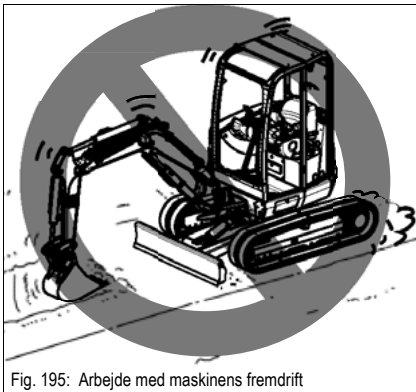


Fig. 195: Arbejde med maskinens fremdrift

#### Arbejde med maskinens fremdrift

- ☞ *Skub ikke skovlen ned i jorden og foretag ingen gravearbejder ved at udnytte maskinens fremdrift.*
  - ➔ Dette kan beskadige maskinen eller arbejdsredskaberne.

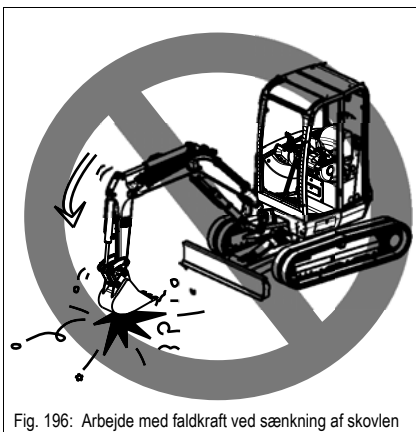


Fig. 196: Arbejde med faldkraft ved sænkning af skovlen

#### Arbejde med faldkraft ved sænkning af skovlen

- ☞ *Udnyt ikke maskinens faldkraft til udgravningsarbejder og anvend ikke skovlens faldkraft som hakke eller hammer eller til at ramme pæle i jorden med.*
  - ➔ Dette kan reducere maskinens levetid betydeligt.

**Arbejde med faldkraft ved at sænke maskinen**

☞ *Benyt ikke maskinens faldkraft ved udgravningsarbejder.*

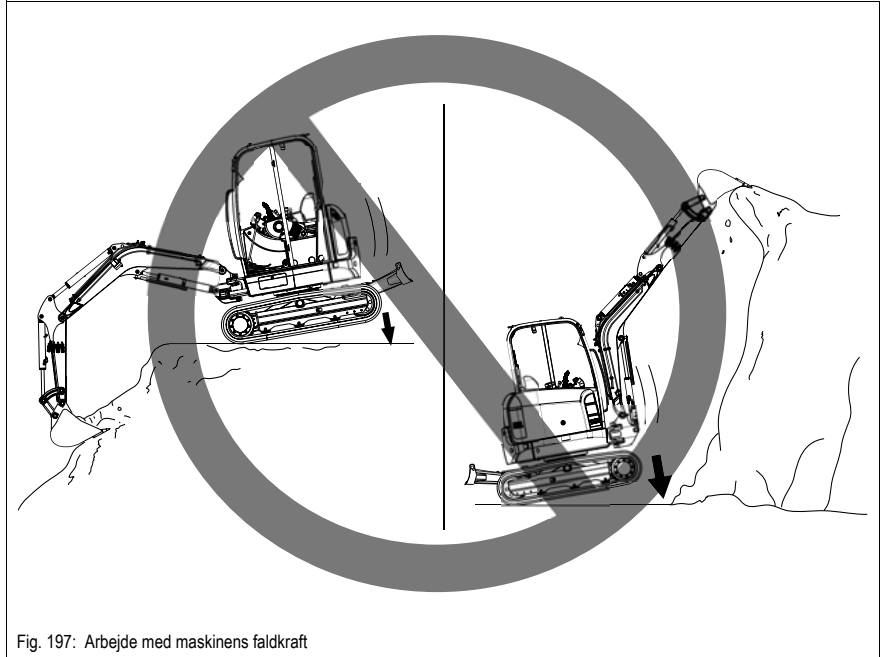


Fig. 197: Arbejde med maskinens faldkraft

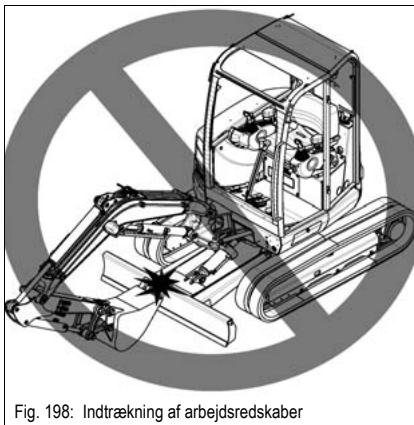


Fig. 198: Indtrækning af arbejdsredskaber

**Indtrækning af arbejdsredskaber**

☞ *Når arbejdsredskaberne trækkes ind ved kørsel eller transport, skal det påses, at skovlen ikke støder imod dozerbladet.*

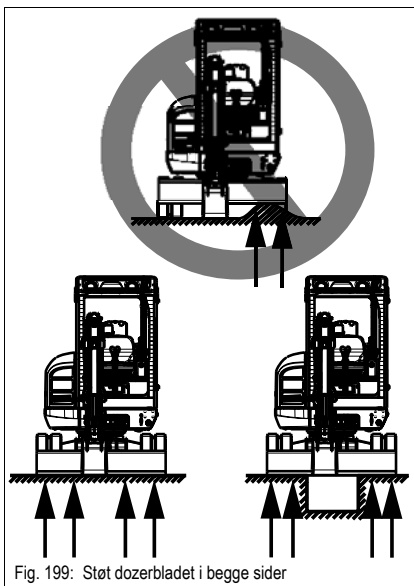


Fig. 199: Støt dozerbladet i begge sider

**Støt dozerbladet i begge sider**

☞ *Når dozerbladet benyttes til opretholdelsen af ligevægten, skal det belastes med hele maskinens vægt i begge sider.*

**Stød ikke dozerbladet**

☞ *Stød ikke dozerbladet imod klipper eller store sten for ikke at beskadige det eller cylinderen.*

## Gravemaskinens arbejdsstilling

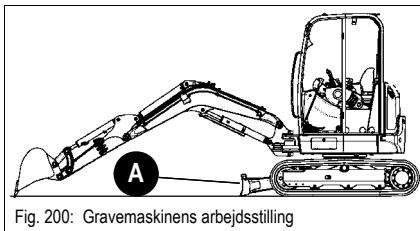


Fig. 200: Gravemaskinens arbejdsstilling

Gå således frem:

- ☞ Ret dozerbladet **A** ind i forhold til udgravningssiden

## Skovstilling ved gravning

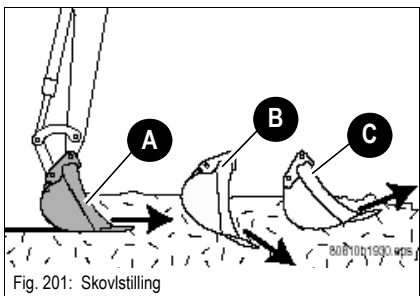


Fig. 201: Skovstilling

- ☞ Ved gravning føres skovlen som i stilling **A**.
- ➔ Skovlens flade underside føres parallelt med jorden.

### **i** Bemærk!

Stilling **B** driver skovlen i jorden. Dette gør arbejdet langsommere og overbelaster motor og hydraulikpumpe, hvis det varer for længe!  
Ved stilling **C** trykkes skovlen opad uden at være helt fyldt. Dette gør ligeledes arbejdet langsommere.

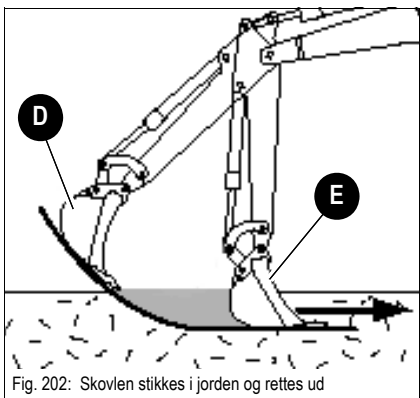


Fig. 202: Skovlen stikkes i jorden og rettes ud

Gå således frem ved gravning:

- ☞ Stik skovlen i jorden **D**
- ☞ Sænk skovlarmen og ret samtidig skovlen **E** ud, indtil
- ☞ den ønskede gravedybde er nået, og
- ☞ skovlens flade underside er rettet ud, så den er parallel med jorden (se skovstilling)

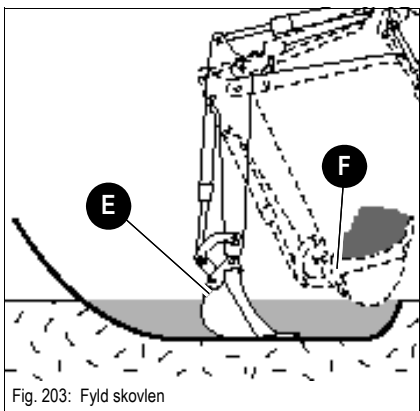


Fig. 203: Fyld skovlen

- ☞ Træk skovlen **E** parallelt med jorden hen imod gravemaskinen; om muligt samtidig:
- ☞ Bevæg skovlarmen i retning mod gravemaskinen
- ☞ Sænk udliggeren
- ☞ Når skovlen **E** er fyldt tilstrækkeligt:
- ☞ Bevæg skovlarmen længere hen i retning mod gravemaskinen og
- ☞ Træk skovlarmen ind **F**

## Udgravningsarbejde

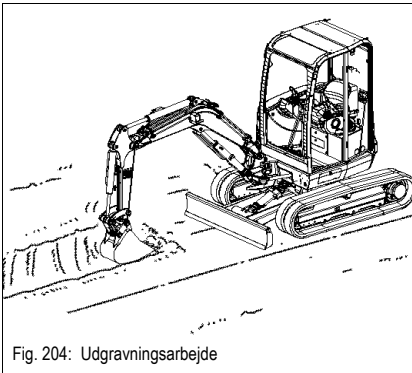


Fig. 204: Udgravningsarbejde

- Præstationen ved udgravningsarbejde kan øges
  - ☞ ved at montere en skovl, der er egnet til dette arbejde og ved at ved at anbringe larvefødderne parallelt med grænsen for den udgravning, der skal foretages.
  - ☞ Ved anlægning af brede grøfter skal sideafsnittene udgraves først og derefter den midterste del.

## Læsning

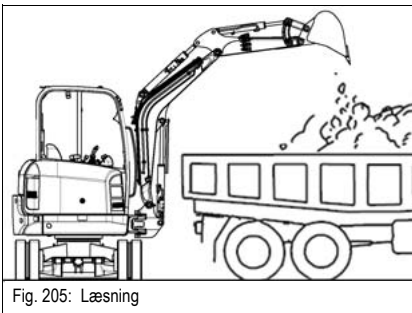


Fig. 205: Læsning

- Ved rumlige forhold, hvor drejevinklen er begrænset, kan præstationen øges,
  - ☞ hvis lastbilen anbringes således, at den er synlig for gravemaskinens fører.
- Læsningen af materiale på lastbilen bliver lettere og går hurtigere,
  - ☞ når den hydrauliske gravemaskine arbejder ved enden af vognen og ikke ved siderne.

## Planering

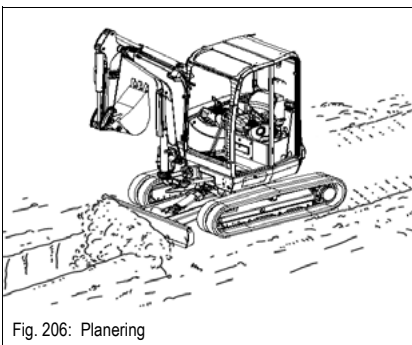


Fig. 206: Planering

- Dozerbladet anvendes til at fylde udgravninger og planere jordoverfladen.



### Bemærk!

Arbejd kun i plant terræn. Når jorden skrånere, skal den først planeres med dozerbladet (udglattes)

## Sideforskudt udgravning

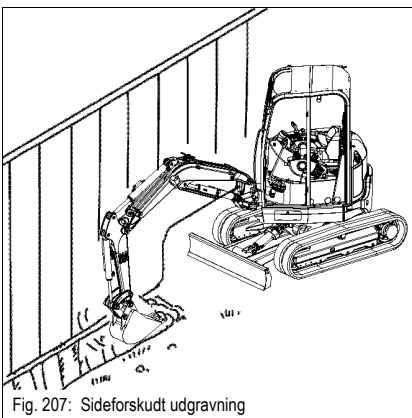


Fig. 207: Sideforskudt udgravning

- Maskinen kan på snæver plads anvendes til sideforskudt udgravning,
  - ☞ idet overdelens og udliggerens drejning kombineres.



## Arbejde ved grøfter

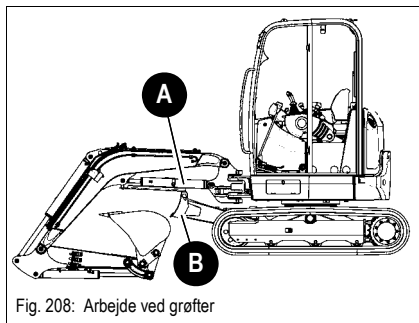


Fig. 208: Arbejde ved grøfter



### Obs!

Ved arbejder ved grøfter, skrænter etc. er der ved forkert betjening af dozerbladet og udliggieren fare for en beskadigelse af stempelstangen **A** på udliggerylinderen.

- ☞ Foretag ved gravearbejder altid afstøtning med dozerbladet **B**
- ☞ Pas på, at dozerbladet **B** aldrig berører stempelstangen **A** (Fig. 208).
- ☞ Ved en dyb udgravning med dozerbladet **B** foran skal det påses, at stempelstangen **A** ikke kommer til at sidde fast på dozerbladet **B** (</i></i>Fig. 209.

## Dozerblad bagpå



### Fare!

I forbindelse med arbejder ved udgravninger, på skrånninger etc. med dozerbladet **B** bagpå, er der ved forkert eller uforsigtig betjening af maskinen forhøjet

#### nedstyrtningsfare!

- ☞ Anvend kun denne arbejdsstilling i yderste nødsfald, da den indebærer en risiko for, at maskinen tipper forover ned i udgravningen.</i>
- ☞ Anvend fortrinsvis den først beskrevne arbejdsstilling (Fig. 208) og vær hele tiden opmærksom på, at det ikke kommer til nogen kollision mellem stempelstangen **A** og dozerbladet **B**.

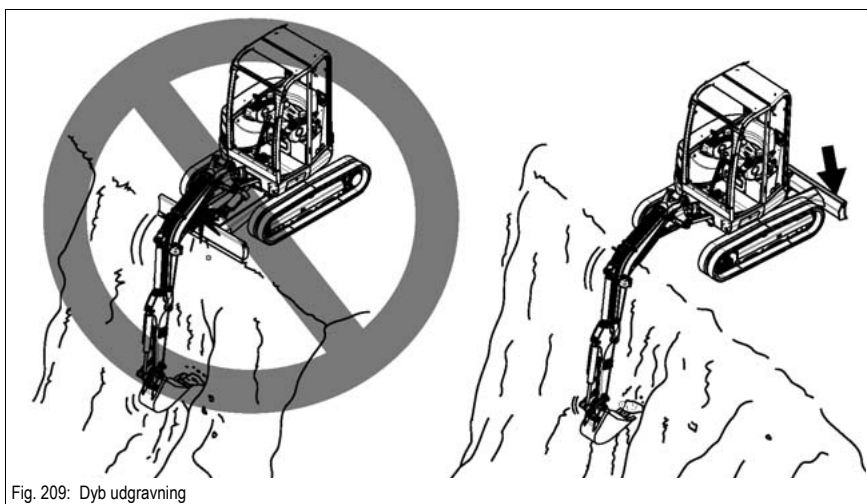


Fig. 209: Dyb udgravning

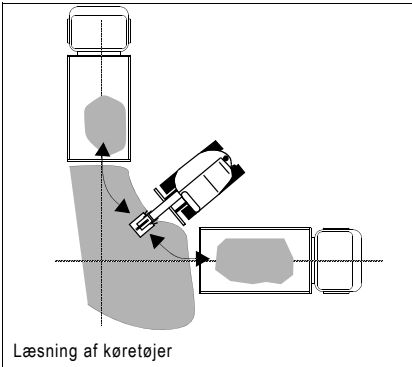
## Yderligere praktiske anvisninger til udgravningen

Vi anbefaler, at følgende punkter overholdes ved planlægning og udførelse af udgravningsarbejder:

- Udkørslen til en udgravning skal befinde sig uden for udgravningslinjen og være så flad som muligt
- Udgravningen skal så vidt muligt foretages i striber, som ligger ved siden af hinanden
- Køretøjet med fuldt læsset skovl skal kunne køre fremad og ud af udgravningen
- Transportkørsel med læsset skovl over stejle skrånninger skal så vidt muligt udføres baglæns



## Læsning af maskiner.



Vi anbefaler, at følgende punkter overholdes ved læsning af køretøjer:

- Køretøjet og skovlens arbejdsredskab skal, hvis det er muligt, danne en vinkel på 45°
- Hæv først den fyldte skovl til afløsningshøjde, når du svinger i retning af køretøjet
- Ved støvafgivende materiale:  
Læs så vidt muligt på i vindretningen, så støvet holdes borte fra øjne, luffiltre og ventilatorer

## Frigørelse af køretøjet

Hvis køretøjet sidder fast:

- ☞ Tip skovlen ud, indtil skærelisten står lodret over jorden
- ☞ Sænk armene helt ned
- ☞ Tip langsomt skovlen ud
  - ➔ Køretøjet skubbes bagud
- ☞ Kør langsomt tilbage
- ☞ Gentag processen, indtil larvefodderne står på fast grund
- ☞ Kør køretøjet tilbage og væk

## 3.57 Nivelleringsarbejder

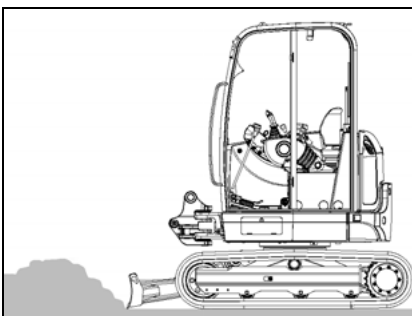


### Fare!

Ved nivelleringsarbejder er der

### Fare for ulykker!

- ☞ Sørg for, at der ved nivelleringsarbejder ikke befinder sig nogen i fareområdet!



- ☞ Sænk dozerbladet ned på jorden
  - se kapitel 3.18 **Aktivering af dozerblad** på side 3-21
- ☞ Indstil dybden af det afgravede materiale med grebet til dozerbladet
  - ➔ Maskinen må ikke løfte sig ved sænkningen af dozerbladet
  - ➔ Afstanden mellem dozerbladet og jorden skal være ca. 1 cm.





## 4 Driftsfejl

Anvisningerne i dette kapitel skal hjælpe betjeningspersonalet til at finde fejl og registrere dem hurtigt og sikkert, så de kan afhjælpes.

Reparationer må kun udføres af autoriseret specialpersonale.

### 4.1 Fejl ved motoren

Problem	Mulige årsager	Se
Motor starter ikke eller starter dårligt	Forkert SAE-klasse/oliekvalitet for motorsmøreløen	5-32
	Brændstofkvalitet svarer ikke til den foreskrevne	5-32
	Batteri defekt eller ikke ladet op	5-24
	Kabelforbindelser i startstrømkredsen løse eller oxyderede	
	Starter defekt eller drev går ikke i spor	
	Ventilspillerum ikke indstillet rigtigt	
	Indsprøjtningssystem defekt	
	Stopmagnet defekt	
	Sikring defekt	
Motoren starter, men kører uregelmæssigt eller går i stå	Brændstofkvalitet svarer ikke til den foreskrevne	5-32
	Brændstoffilter stærkt tilsmudset	
	Ventilspillerum forkert	
	Indsprøjtningssystem utæt	
	Indsprøjtningssystem defekt	
Motor bliver for varm. Temperaturadvarselssystemet reagerer	Oliestand for lav	5-5
	Oliestand for høj	5-5
	Luffilter snavset	5-10
	Kølerlameller tilsmudsede	
	Kølevæskestanden for lav	
	Lækage i kølersystemet	
	Ventilator defekt, kilerem i stykker eller løs	5-12
	Modstand i kølesystemet for høj, flowmængde for ringe	
	Indsprøjtningssystem defekt	
Motor har effektmangel	Oliestand for høj	5-5
	Brændstofkvalitet svarer ikke til den foreskrevne	5-32
	Brændstoffilter stærkt tilsmudset	
	Luffilter snavset	5-10
	Ventilspillerum forkert	
	Indsprøjtningssystem utæt	
	Indsprøjtningssystem defekt	
Motor arbejder ikke på alle cylindre	Indsprøjtningssystem defekt	
	Indsprøjtningssystem utæt	
	Indsprøjtningssystem defekt	

Problem		Mulige årsager	Se
Motor har intet eller for lavt olietryk		Oliestand for lav	5-5
		Maskinen er placeret for skråt	
		Forkert SAE-klasse/oliekvalitet for motorsmøreolien	5-32
Motor har for højt olieforbrug		Oliestanden for høj / forkert olie	5-5
		Olieskrabering slidt	
		Maskinen er placeret for skråt	
Motor oser	Blå	Oliestanden for høj / forkert olie	5-5
		Maskinen er placeret for skråt	
	Hvid	Startgrænsetemperatur for lav	
		Brændstofkvalitet svarer ikke til den foreskrevne	5-32
		Ventilspillerum forkert	
		Indsprøjtningstil defekt	
	Sort	Toppakning defekt	
		Luftfilter snavset	5-10
		Ventilspillerum forkert	
	Indsprøjtningstil defekt		



## 4.2 Hydraulik

Problem	Mulige årsager	Se
Rykvise bevægelser fra arbejdshydraulikken.	Kontroller pilotfilteret for tilsmudsning	5-36

## 4.3 Fejl ved Powertilt-enheden

Problem	Mulige årsager	Se
Powertilt forbliver ikke i positionen.	Hvis gravemaskinen anvender et for højt kontaktryk, kan det føre til trykopbygning i Powertilt-svinganordningen, som aktiverer den indbyggede aflastningsventil.	
	Der trænger olie ud ved reguleringsventilen.	
	Defekt aflastningsventil.	
	Der trænger olie ud ved pakningerne.	
Powertilt-enheden svinger kun i en retning.	Den interne aflastningsventil er beskadiget.	
	Ledningerne er enten begge to sluttet til tilslutning P1 eller til tilslutning P2 på Powertilt-svinganordningen.	
Powertilt-enhedens sideværts bevægelser er flydende.	Luft i Powertilt-enheden eller i det hydrauliske system.	
	Rørenes/slangernes diameter er større end de originale rørs/slangers, eller de er længere end de originale.	
Akslens bevægelser frem og tilbage i huset (aksialspillerum).	Trykskiverne er slidte eller mangler.	
Skovlen bevæger sig sidelæns.	Der er normalt lidt spillerum på grund af den nødvendige afstand mellem tænderne.	
Powertilt-enheden optager ikke smøremiddel fra smøreniplerne.	Smøresystemets fedtaflastningsventil er defekt, eller den er blevet erstattet af en smørenippel eller en prop.	



## 5 Vedligeholdelse

### 5.1 Indledning

Køretøjernes driftsklarhed og levetid er i høj grad afhængig af service og vedligeholdelse. Derfor er overholdelse af de foreskrevne vedligeholdelsesarbejder i ejerens interesse. Inden der udføres pleje- eller vedligeholdelsesarbejder, skal følgende punkter tages i betragtning:

- Kapitel 2 "SIKKERHEDSANVISNINGER" i denne betjeningsvejledning samt
- anvisningerne i betjeningsvejledningerne til det påmonterede udstyr.

Foretag de foreskrevne kontroller inden ibrugtagningen, og afhjælp straks de fundne fejl, eller få dem repareret på et Wacker Neuson specialværksted.

Åbnede motorhjelme og afdækninger skal være tilstrækkeligt sikrede. På skråninger og ved stærk vind må motorhjelme og afdækninger ikke åbnes.

Når der anvendes trykluft, kan der blive blæst snavs og affaldsmaterialer ind i ansigtet. Bær derfor beskyttelsesbriller, -maske og -beklædning ved anvendelse af trykluft.

### 5.2 Sikkerhedsrelevante dele

Vedligeholdelse og pleje skal udføres af en dertil uddannet fører.

Alle yderligere og ikke anførte vedligeholdelsesarbejder må kun udføres af uddannet og kvalificeret personale på Wacker Neusons specialværksteder.

De følgende vedligeholdelsesplaner angiver, hvilke vedligeholdelsesarbejder, der skal udføres. .

Dette er nødvendigt for at sikre den optimale funktion.

– se **Vedligeholdelsesplan (samlet oversigt)** på side 5-35.

Hvis komponenter udviser tegn på fejl inden det tidspunkt, hvor de skulle have været udskiftet, skal de straks repareres eller udskiftes.



#### **Bemærk!**

Reparation eller udskiftning af sikkerhedsrelevante dele må kun udføres hos en autoriseret Wacker Neuson-forhandler eller af den autoriserede kundeservice.

Dele	Interval
Hydraulikslanger	Udskift hydrauliske slanger hvert 6. år fra produktionsdatoen, også selv om der ikke kan ses mangler på dem
Membranakkumulator	Skal kontrolleres hvert andet år af en autoriseret Wacker Neuson-forhandler.
Spænding af	Udskiftning ikke nødvendig. Sikkerhedsselen skal udskiftes efter en ulykke.

### 5.3 Brændstofanlæg



#### Fare!

Ved omgang med brændstof er der øget

#### Brand- og forgiftningsfare!

- ☞ Sluk for motoren før optankning, og tag tændingsnøglen ud!
- ☞ Arbejd aldrig ved brændstofanlægget i nærheden af åben ild eller eksplosive gnister
- ☞ Tank aldrig i lukkede rum
- ☞ Tobaksrygning og brug af åben ild forbudt!
- ☞ Ryg ikke, når der arbejdes ved brændstofsyste~~m~~et og ved optankning!
- ☞ Tør straks spildt brændstof op!
- ☞ Hold maskinen ren, så brandfaren reduceres!

### 5.4 Tankning af brændstof

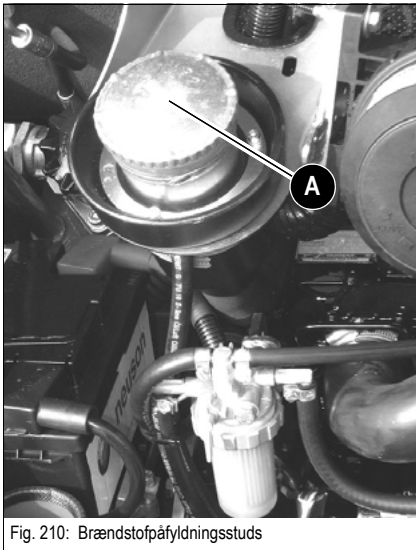


Fig. 210: Brændstofpåfyldningsstuds

- ☞ Åbn motorhjelmen
- ☞ Brændstoftankens påfyldningsstuds A befinder sig i venstre side i køreretningen, bag ved kabinen.



#### Miljø!

Opsaml udløbende brændstof i en egnet beholder, og bortskaf det miljøvenligt!



#### Bemærk!

Brændstoftanken må ikke køres helt tom, da der så kan suges luft ind i brændstofsyste~~m~~et, hvilket nødvendiggør en ventilation af brændstofsyste~~m~~et.  
– se **Udluftning af brændstofsyste~~m~~et** på side 5-4



#### Bemærk!

Ved afslutningen af hver arbejdsdag påfyldes tanken den korrekte brændstofftype. Dette forhindrer, at der i løbet af natten danner sig kondensvand i brændstoftanken. Fyld ikke tanken helt. Der skal være plads til, at brændstoffet kan udvide sig.



## Tappeanlæg

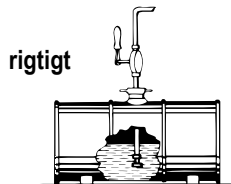


Fig. 211: Tankning af brændstof fra beholder

### Generelt

Fyld så vidt muligt brændstof på fra stationære tappeanlæg. Brændstof fra kar eller beholdere indeholder som regel urenheder.

Selv de mindste urenheder fører til

- øget slid på motoren
- forstyrrelser i brændstofsyste­met og
- reducerer brændstoffiltrenes funktion

### Tankning fra beholdere

Hvis det ikke kan undgås at tanke fra beholdere, skal følgende overholdes (se fig. 211):

- Beholderne må hverken rulles eller vippes før tankning
- Beholderpumpens sugerørsåbning skal beskyttes med en finmasket si
- Beholderpumpens sugerørsåbning dyppes indtil maks. 15 cm ned til beholderbunden.
- Påfyld kun tanken med påfyldningshjælp (tragt eller påfyldningsrør) med monteret finfilter
- Hold altid alle beholdere til tankning rene

## Specifikation af dieselbrændstoffet

Anvend kun kvalitetsbrændstoffer

Kvalitetsklasse	Anvendelse
• EN 590 : 96	EU
• BS 2869 - A1	England
• BS 2869 - A2	
• 2-D ASTM D975 - 94	USA
• 1-D ASTM D975 - 94	
• ISO 8217 DMX	International

- Svovlindholdet er under 0,05 %
- Cetantallet er over 45

## 5.5 Udluftning af brændstofsyst $\ddot{u}$ m



### Fare!

Hvis udslippende brændstof kommer på varme motord dele eller på lyd dæmperen, opstår der

### brandfare!

☞ Udluft aldrig brændstofsyst $\ddot{u}$ m, når motoren er varm!

Brændstofsyst $\ddot{u}$ m skal udluftes i følgende tilfælde:

- når brændstoffilteret eller -forfilteret og brændstofledninger er taget af og monteret igen, eller
- hvis brændstoftanken er kørt tom, eller
- motoren sættes i drift igen efter lang tids stilstand

☞ Gør således for at ventilere brændstofsyst $\ddot{u}$ m:

- Påfyld brændstoftanken
- Drej tændingslåsen til første position
- Vent i ca. 5 minutter, mens brændstofsyst $\ddot{u}$ m automatisk udluftes
- Start motor

Hvis motoren kører i kort tid og derefter går i stå eller kører uregelmæssigt:

- Sluk for motoren
- Udluft brændstofsyst $\ddot{u}$ m endnu en gang som beskrevet ovenfor
- Lad den eventuelt undersøge af autoriseret specialpersonale

## Vandudskiller

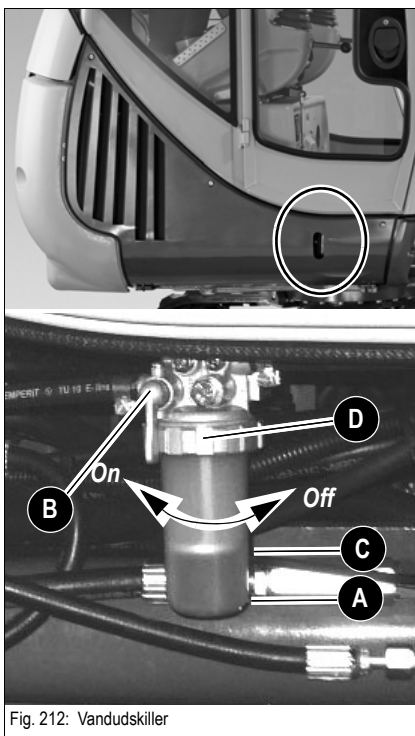


Fig. 212: Vandudskiller

Vandudskilleren skal tømmes, hvis den røde advarselsring **A** kommer op til position **C**. Gå således frem:

- ☞ Forbered egnede beholdere til opsamling af blandingen af brændstof/vand.
- ☞ Sluk for motoren.
- ☞ Drej kuglehanen **B** til markeringen **Off**
  - ➔ Brændstofførslen er nu afbrudt.
- ☞ Åbn gevindet **D**.
- ☞ Tøm vandudskilleren ned i en egnet beholder.
  - ➔ Advarselsringen ligger igen på bunden af vandudskilleren.
- ☞ Stram gevindet **D** igen.
- ☞ Drej kuglehanen **B** til markeringen **On**
  - ➔ Brændstofførslen er atter åben.



### Miljø!

Opsaml blandingen af brændstof/vand i en egnet beholder, og kasser den miljørigtigt.

## 5.6 Motorsmøresystem



### Obs!

For lidt eller brugt motorolie fører til

### beskadigelse af motoren og lavere ydelse!

☞ Lad olieskift foretage af et autoriseret værksted

– se kapitel 5.20 **Vedligeholdelsesplan (samlet oversigt)** på side 5-35

## Kontrol af oliestand



### Bemærk!

Oliestanden skal kontrolleres hver dag.

Vi anbefaler, at kontrollen udføres, inden motoren startes. Kontrol efter at den driftsvarme motor er slukket må tidligst udføres efter 5 minutter.

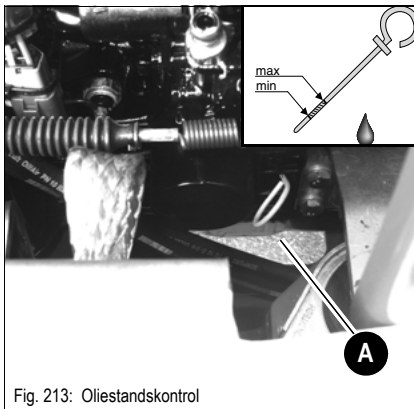


Fig. 213: Oliestandskontrol

☞ Gå således frem:

- Stil køretøjet vandret
- Sluk for motoren!
- Klap holderne til styregrebene op
- Lad motoren køle af
- Åbn motorhjelm
- Rengør oliepladens omgivelser med en fnugfri klud
- Træk oliepladen **A**

☞ ud

☞ Tørres af med en fnugfri klud

☞ Sættes i igen indtil anslag

☞ Trækkes ud, og oliestanden aflæses

☞ Efter behov, men senest når oliestanden har nået minimummærket på oliepladen **A**, påfyldes der olie

## Efterfyldning af motorolie



### Obs!

For meget eller forkert motorolie kan føre til motorskader! Derfor:

- ▣ Fyld ikke motorolie på til over MAX-mærket på oliemålepinden **A**
- ▣ Brug kun foreskrevet motorolie



### Miljø!

Opsaml udslippende motorolie med en egnet beholder, og bortskaf det miljørigtigt!



### Obs!

For hurtig påfyldning af motorolie gennem påfyldningsstuds B i ventil-dækslet kan føre til skade på motoren.

- ▣ Hæld motorolien langsomt på, så den kan flyde bort og ikke kommer ind i indsugningsområdet.

▣ Gå således frem:

- Rengør omgivelserne omkring dækslet **B** eller **C** med en frugfri klud
- Åbn dæksel **B** eller **C**
- Træk oliepipinden **A** lidt ud, så eventuelt indesluttet luft kan slippe ud
- Påfyld motorolien
- Vent et øjeblik (ca. 3 min), indtil olien er løbet helt ned i oliesumpen
- Kontrol af oliestand – se **Kontrol af oliestand** på side 5-5
- Efterfyld ved behov, og kontroller oliestanden igen
- Luk dæksel **B** eller **C**
- Tryk igen oliepipinden **A** ned til anslag
- Fjern spildt olie fuldstændigt fra motoren

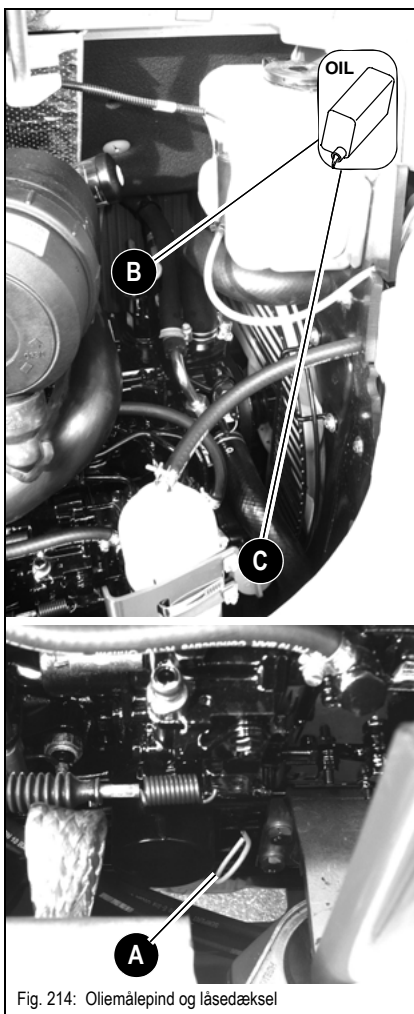


Fig. 214: Oliemålepind og låsedæksel

## 5.7 Motor- og

Vandkøleren befinder sig i motorrummet til højre ved siden af dieselmotoren og afkøler denne.

Oliekøleren befinder sig ved siden af vandkøleren og køler hydraulikolien i køre- og arbejds hydraulikken.

Ekspansionsbeholderen til kølevandet befinder sig ligeledes i motorrummet, foran vandkøleren.

### Specielle sikkerhedsanvisninger

- Smudsansamlinger på kølerribberne reducerer kølerens køleeffekt! Gør således for at undgå dette:
  - ☞ Rengør køleren regelmæssigt udvendig. Anvend ikke olieret trykluft på maks. 2 bar, og hold god afstand til køleren for at undgå at beskadige kølerlamellerne. Rengøringsintervallerne er angivet i vedligeholdelsesplanerne i tillægget
  - ☞ I støvede eller snavsede arbejdsomgivelser skal rengøringen udføres hyppigere end angivet i vedligeholdelsesplanerne
- For lidt kølemiddel reducerer ligeledes køleeffekten og kan føre til motorskader! Derfor:
  - ☞ Kontroller regelmæssigt kølemiddelstanden. Kontrolintervallerne er angivet i vedligeholdelsesplanerne i tillægget
  - ☞ Hvis der ofte skal hældes mere kølemiddel på, kontrolleres kølesystemet for utætheder, eller forhandleren kontaktes!
  - ☞ Efterfyld aldrig koldt vand/kølemiddel, hvis motoren er varm!
  - ☞ Efter påfyldning af udligningsbeholderen skal der foretages motorprøvekørsel, og derefter skal kølemiddelstanden kontrolleres igen, mens motoren står stille
- Forkert kølemiddel kan ødelægge motor og køler, derfor:
  - ☞ Tilsæt tilstrækkeligt - men aldrig mere end 50% - frostmiddel til kølervæsken. Anvend så vidt muligt et frostmiddel af anerkendt mærke, da dette allerede indeholder korrosionsbeskyttelsesmiddel
  - ☞ Følg tabellen for blanding af kølemiddel  
– se [kapitel 6.6 Kølemiddelblandingstabel](#) på side 6-4
  - ☞ Brug ikke kølerrengøringsmiddel, hvis der allerede er tilsat frostmiddel til kølevandet, da der herved kan opstå slam, der kan ødelægge motoren
- Efter påfyldning af ekspansionsbeholderen:
  - ☞ Foretag en prøve kørsel af motoren
  - ☞ Sluk for motoren
  - ☞ Lad motoren køle af
  - ☞ Kontroller igen kølervæskestanden



### Miljø!

Opsaml kølervæske, der løber ud, i en egnet beholder, og bortskaf den miljørigtigt!

---

## 5.8 Kontroller kølervæskestanden/Fyld mere kølervæske på

---



### Fare!

Åbn aldrig for køleren, og luk aldrig kølervæske ud, når motoren er varm, idet kølesystemet i dette tilfælde står under højt tryk.  
Der er

### fare for skoldning!

- ☞ Vent mindst 15 minutter, efter at motoren er slukket!
  - ☞ Bær beskyttelseshandsker og -dragt
  - ☞ Skru låsedækslet **B** op til det første hak, og lad trykket slippe ud
  - ☞ Kontroller, at kølervæskens temperatur er faldet så meget, at kølerdækslet kan berøres med hånden
- 



### Fare!

Frostvæsken er brændbar og giftig.

### Fare for ulykker!

- ☞ Hold den borte fra åben ild
  - ☞ Pas på ikke at få frostvæske i øjnene
    - Kommer der forstmidde i øjnene
  - ➔ Skyl straks med rent vand, og opsøg en læge
-

## Kontrol af kølervæskestand



☞ Gå således frem:

- Stil køretøjet vandret
- Sluk for motoren!
- Klap holderne til styregrebene op
- Træk nøglen ud og tag den med
- Lad motor og kølervæske køle af
- Åbn motorhjelmen
- Kontroller kølervæskestanden på den gennemsigtige kølervæskebeholder **A** og på køleren **B**

☞ Når kølervæskestanden ligger under markeringen **LOW** på beholderen, eller kølervæsken ikke når op til påfyldningsstudsene i køleren:

➔ Efterfyldning af kølemiddel

### **i** Bemærk!

Kontroller kølervæskestanden daglig.  
Vi anbefaler, at kontrollen udføres, inden motoren startes.

## Efterfyldning af kølervæske

Når motoren er afkølet:

☞ Tag overtrykket af køleren

☞ Skru forsigtigt kølerdækslet op til det første hak, og lad trykket slippe helt ud

☞ Åbn låsedækslet **B**

☞ Efterfyld kølervæske til underkanten af påfyldningsstudsene (køler)

☞ Luk kølerdækslet **B**

☞ Start motoren, og lad den køre varm ca. 5 – 10 minutter.

☞ Sluk motoren

☞ Træk nøglen ud og tag den med

☞ Lad motoren køle af

☞ Kontroller igen kølervæskestanden

➔ Kølervæskestanden skal ligge imellem markeringerne **LOW** og **Full** på beholderen

☞ Efterfyld kølemiddel ved behov, og gentag forløbet, indtil kølemiddelstanden bliver ved at være konstant



### **Obs!**

Kølemiddel må ikke blandes med andre kølemidler.

☞ Anvend kun det af Wacker-Neuson anbefalede kølemiddel.  
– se kapitel 6.6 **Kølemiddelblandingstabel** på side 6-4

### **i** Bemærk!

Kontroller frostbeskyttelsesgraden hvert år inden den kolde årstid!

## 5.9 Luftfilter



### Obs!

Filterelementerne beskadiges, hvis de vaskes eller børstes af!  
For at forhindre for tidligt slid eller beskadigelse af dieselmotoren skal følgende anvisninger følges!

- ☞ Rengør ikke filterelementerne.
- ☞ Forny filterelementerne i henhold til vedligeholdelsesplanen.
- ☞ Beskadigede filterelementer må under ingen omstændigheder genbruges
- ☞ Sørg for renlighed ved udskiftning af filterelementerne!

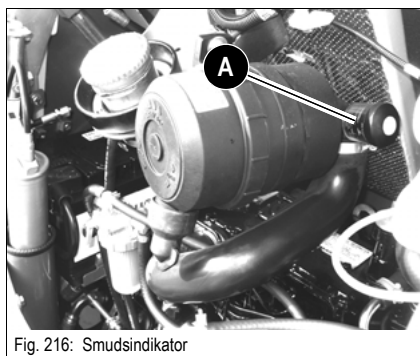


Fig. 216: Smudsindikator

Luftfilterets ydre element skal skiftes i henhold til vedligeholdelsesplanen, eller når der på smudsindikatoren **A** vises „Service“ (rød markering)!



### Bemærk!

På samme måde skal det indre element **C** skiftes i henhold til vedligeholdelsesplanen.



### Obs!

Filterelementerne beskadiges før tiden ved længere anvendelse i syreholdig luft. Denne fare opstår f.eks. ved syreproduktion, på stål- og aluminiumfabrikker, kemiske fabrikker og andre fabrikker, der fremstiller ikke-jernholdige metalprodukter

- ☞ *Kontroller luftfilterelementet for mindst hver 50 driftstimer, og udskift det eventuelt!*

Vedligeholdelse af luftfilter generelt:

- Filterelementet skal opbevares i den originale emballage i tørre omgivelser
- Sørg for ikke at støde imod andre genstande, når filterelementet monteres
- Kontroller luftfilterbeslag, luftudsugningslanger og luftfilteret for skader, og få eventuelle fejl repareret straks eller foretag udskiftninger
- Kontroller, at skruerne på indsugningsmanifolden og slangebøjlerne sidder fast
- Kontroller støvfjerningsventilens funktion, rengør den, og udskift den om nødvendigt
- ☞ Tryk sammen på ventilens ende med hånden.



## Skiftluftfilterelement

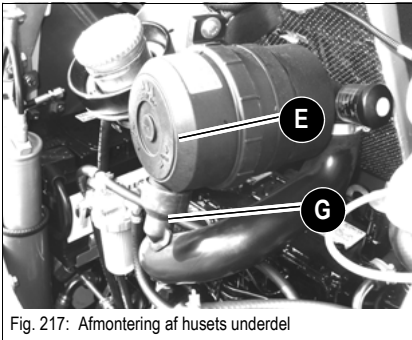


Fig. 217: Afmontering af husets underdel

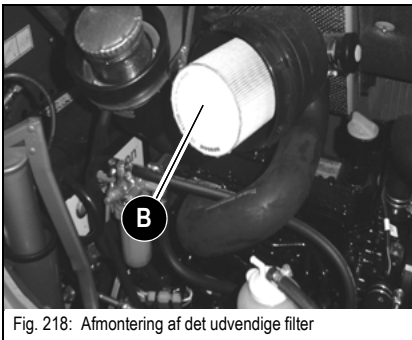


Fig. 218: Afmontering af det udvendige filter

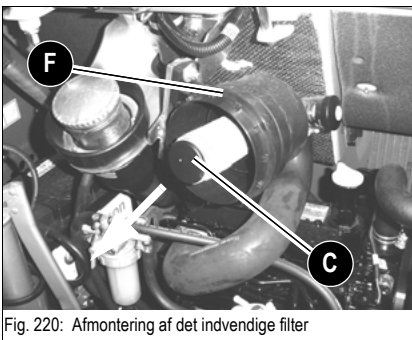


Fig. 220: Afmontering af det indvendige filter

Ved udskiftning af det udvendige filter **B** gås der frem på følgende måde:

- ☞ Sluk motoren
- ☞ Træk nøglen ud og tag den med
- ☞ Lad motoren køle af
- ☞ Åbn motorhjelmen
- ☞ Fjern snavs og støv fra luftfilteret og dets omgivelser
- ☞ Drej husets nederste del **E** imod uret
- ☞ Tag husets underdel **E** af
- ☞ Tag forsigtigt det udvendige filter **B** af med lette drejebevægelser
- ☞ **Kontroller**, at alt snavs (støv) indvendigt i husets over- Fog underdel **E**, herunder i støvfjerningsventilen **G**, er fjernet
  - ☞ Rengør delene med en ren, fnugfri klud - brug ikke trykluft
- ☞ Kontroller det nye ydre filter **B** for skader (der må kun monteres fejlfri filtre), sæt det forsigtigt ind i husets overdel **F**
- ☞ Sæt husets underste del **E** på (kontroller, at det sidder korrekt)
- ☞ Drej husets nederste del **E** med uret
- ☞ Nulstil smudsindikatoren **A** på forsiden med knappen



### Bemærk!

Pas ved monteringen på, at støvfjerningsventilen **G** peger nedad!

Ved udskiftning af det indvendige filter **C** gås der frem på følgende måde:

- ☞ Sluk motoren
- ☞ Træk nøglen ud og tag den med
- ☞ Lad motoren køle af
- ☞ Åbn motorhjelmen
- ☞ Fjern snavs og støv fra luftfilteret og dets omgivelser
- ☞ Drej husets nederste del **E** imod uret
- ☞ Tag husets underdel **E** af
- ☞ Tag forsigtigt det udvendige filter **B** af med lette drejebevægelser
- ☞ Træk forsigtigt det indvendige filter **C** ud
  - ☞ Dæk lufttilslutningen for enden af filteret med en ren, fnugfri klud for at forhindre, at der trænger støv ind i motoren
- ☞ **Kontroller**, at alt snavs (støv) indvendigt i husets over- Fog underdel **E**, herunder i støvfjerningsventilen **G**, er fjernet
  - ☞ Rengør delene med en ren, fnugfri klud - brug ikke trykluft
  - ☞ Fjern igen kluden for lufttilslutningen
- ☞ Kontroller det nye ydre filter **C** for skader (der må kun monteres fejlfri filtre), sæt det forsigtigt ind i husets overdel **F**
- ☞ Sæt forsigtigt det udvendige filter **B** ind i husets overdel **F**
- ☞ Sæt husets underste del **E** på (kontroller, at det sidder korrekt)
- ☞ Drej husets nederste del **E** med uret
- ☞ Nulstil smudsindikatoren **A** på forsiden med knappen



### Bemærk!

Pas ved monteringen på, at støvfjerningsventilen **G** peger nedad!

## 5.10 Kilerem



### Fare!

Kontroller, efterspænd eller skift kun kileremmen, når motoren står stille. Der er

### Fare for alvorlige kvæstelser!

- ☞ Sluk for motoren, før der udføres kontrolarbejde i motorrummet!
- ☞ Klem batteriet af.
- ☞ Lad motoren køle af



### Obs!

Revne og meget udvidede kileremme kan føre til motorskader

- ☞ Lad kileremmen udskifte på et autoriseret specialværksted.

Kontroller kileremmen daglig eller for hver 10 driftstimer, og efterspænd den om nødvendigt.

Efterspænd nye kileremme efter ca. 15 minutters funktionstid.

## Kontrol af kileremsspænding

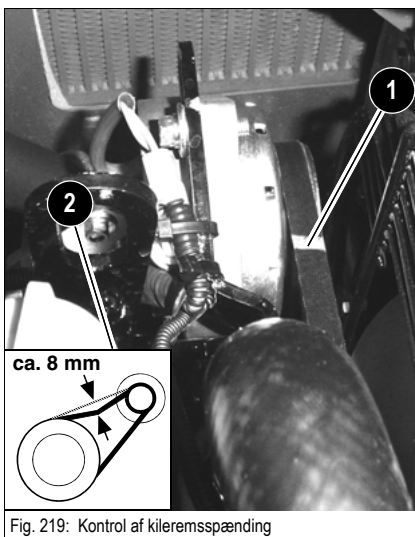


Fig. 219: Kontrol af kileremsspænding

- Gå således frem ved kontrollen:
  - ☞ Sluk for motoren.
  - ☞ Klap holderne til betjeningsgrebene op.
  - ☞ Træk nøglen ud, og tag den med
  - ☞ Lad motoren køle af
  - ☞ Åbn bagklappen.
  - ☞ Klem batteriet af.
  - ☞ Kontroller omhyggeligt kileremmen 1 for beskadigelser, revner og flænger
  - ☞ Remmen skal også udskiftes, når den berører kilesporets bund, eller hvis remskiverne er beskadiget.
- Hvis kileremmen er beskadiget:
  - ☞ Lad kileremmen udskifte af autoriseret specialpersonale.
  - ☞ Kontroller kileremmens nedbøjning ved at trykke på den med tommelfingeren med et kraft på ca. 100 N (22,5 lbs.) mellem skiven på krumtapakslen og ventilatorremskiven. Med en ny rem skal nedbøjningen andrage 6 til 8 mm (0,24" til 0,31"), med en brugt rem (efter ca. 5 minutters køretid) skal nedbøjningen andrage 7 til 9 mm (0,27" til 0,35") 2.
  - ☞ Efterspænd kileremmen efter behov.

## Efterspænding af kileremmen



### Obs!

En overspænding kan forårsage skader på kileremmen, kileremmens føring, dynamoens lejer og vandpumpelejerne. Der må ikke komme olie, fedt eller lignende på kileremmen.

☞ *Kontrol af kileremsspænding*

– se **Kontrol af kileremsspænding** på side 5-12

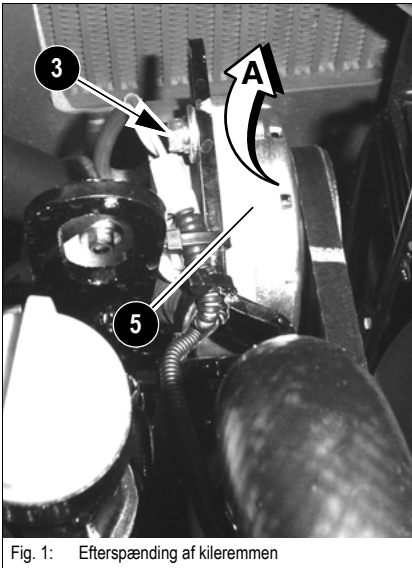


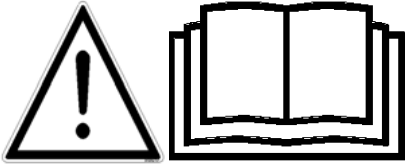
Fig. 1: Efterspænding af kileremmen

- Gå således frem ved efterspænding:

- ☞ Sluk for motoren.
- ☞ Klap holderne til betjeningsgrebene op.
- ☞ Træk nøglen ud, og tag den med
- ☞ Lad motoren køle af
- ☞ Åbn bagklappen.
- ☞ Klem batteriet af.
- ☞ Løsn skruerne **3**, der fastholder generatoren **5**.
- ☞ Ryk med et egnet hjælpemiddel generatoren **5** i pilens retning **A** d, indtil den korrekte kileremsspænding er nået.
- ☞ Hold generatoren **5** i denne stilling, og stram samtidig fastgørelsesskrue **3** igen.
- ☞ Kontroller igen remspændingen, og indstil den evt. på ny.
- ☞ Klem batteriet på.
- ☞ Luk bagklappen

## 5.11 Hydraulikanlæg

### Specielle sikkerhedsanvisninger



- Før vedligeholdelses- og reparationsarbejdet begyndes, skal alle hydrauliske olieførende ledninger gøres trykløse på følgende måde:
  - Stil alle hydraulisk bevægelige apparater på jorden, og
  - aktiver alle betjeningshåndtag til de hydrauliske styreapparater flere gange
- Klap holderne til styregrebene op
- Udslippende hydraulikolie, som står under højt tryk, kan trænge ind i huden og forårsage alvorlige læsioner. Opsøg derfor omgående læge selv ved de mindste sår, da der ellers kan opstå alvorlige infektioner!
- Uklar hydraulikolie i skueglasset tyder på, at der er trængt vand eller luft ind i hydrauliksystemet. Derved kan hydraulikpumpen beskadiges!
- Hvis der strømmer olie eller brændstof ud af højtryksledninger, kan det forårsage brand eller fejl og dermed alvorlige person- eller tingskader. Hvis det konstateres, at der er løstsiddende møtrikker og beskadigede rørledninger, skal arbejdet straks afbrydes.
  - ☞ De bedes omgående kontakte Deres Wacker Neuson-salgspartner
- Hvis der konstateres et af følgende problemer, skal rørledningen udskiftes.
  - ☞ Beskadigede eller utætte hydraulikledninger.
  - ☞ Slidte eller iturevne yderbeklædninger eller utildækket forstærkningstråd.
  - ☞ Udvidede yderbeklædninger flere steder.
  - ☞ Ledninger, der er filtret ind eller er klemte ved bevægelige dele.
  - ☞ Fremmedlegemer, der er fastklemte i ledningernes overtræk.



#### Obs!

På grund af snavset hydraulikolie, oliemangel eller forkert hydraulikolie er der

#### **fare for alvorlige skader på hydrauliksystemet!**

- ☞ *Sørg for, at der altid er rent, når der arbejdes!*
- ☞ *Fyld altid hydraulikolie på ved hjælp af en sil!*
- ☞ *Anvend kun frigivne olier af samme type*  
– se [kapitel 5.19 Drifts- og smørestoffer](#) på side 5-32–
- ☞ *Efterfyld altid hydraulikolie i god tid*  
– se [Efterfyld hydraulikolie](#) på side 5-16–
- ☞ *Hvis hydraulikanlægget er fyldt med BIO-olie, må der kun efterfyldes BIO-olie af samme kvalitet - bemærk etiketten på hydraulikolietanken!*
- ☞ *Hvis filteret til hydraulikanlægget er forurenet med metalsplinter, er det vigtigt at kontakte vores kundeservice, så følgeskader kan undgås!*



#### Miljø!

Udslippende hydraulikolie, også BIO-olier, skal opsamles i en egnet beholder! Bortskaf opsamlet hydraulikolie og brugte filtre miljøvenligt. Før bortskaffelse af BIO-olier skal destruktionsstedet for spildolie altid kontaktes.

**Kontrol af hydraulikoliestand**

**Obs!**

Fyld ikke mere olie på, når oliestanden er over **MAX**-mærket, da dette kan beskadige det hydrauliske system og forårsage farlig olieudtrængning.

- ☞ *Kontroller hydraulikoliestanden, hver gang maskinen tages i brug, eller en gang om dagen*

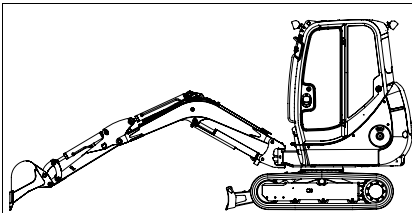


Fig. 220: Parkering af gravemaskinen

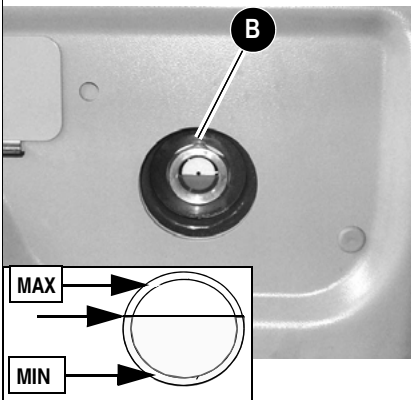


Fig. 220: Oliestandsindikator på hydraulikolietanken

Gå således frem:

- ☞ *Stil køretøj på en jævn, vandret overflade*
- ☞ *Stil udliggøren lige (svingcylinderen)*
- ☞ *Kør skovlcylinderen og udliggercylinderen ind, sænk udliggøren og skovlens tænder ned på jorden*
- ☞ *Sænk dozerbladet ned på jorden*
- ☞ *Sluk motoren*
- ☞ *Klap holderne til betjeningsgrebene op*
- ☞ *Skueglasset **B** befinder sig i kabinen under førersædet.*
- ☞ *Kontroller oliestanden i skueglasset **B***
- ☞ *Oliestanden skal stå ca. 1 cm over midten mellem positionerne **MIN** og **MAX**, som vist med pilen i fig. 220.*
  - ➔ *Markeringen **MIN** angives af det nederste forbindelsesmærke*
  - ➔ *Markeringen **MAX** angives af det øverste forbindelsesmærke*

Ligger oliestanden dybere

- ☞ *Efterfyld hydraulikolie*

Oliestanden varierer i takt med maskinens driftstemperatur:

Maskinens tilstand	Temperatur	Oliestand
• Før idriftsættelse	mellem 10 og 30 °C	<b>LOW</b> -markering
• Normal drift	mellem 50 og 90 °C	<b>FULL</b> -markering


**Bemærk!**

Aflæs først det hydrauliske systems oliestand, når maskinen har nået driftstemperaturen.

## Efterfyld hydraulikolie



### Fare!

Ved fjernelse af påfyldningsproppen **C** kan der sprøjte olie ud.

### Fare for ulykker!

Åbn derfor først forsigtigt ventilationsfilteret, så trykket indvendigt i beholderen langsomt kan nedbringes.

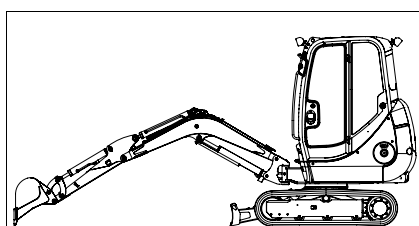


Fig. 221: Parkering af gravemaskinen

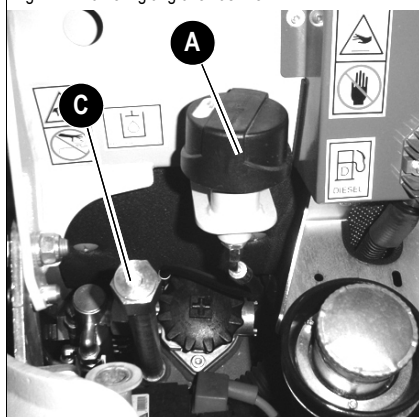


Fig. 221: Hydraulikolietank

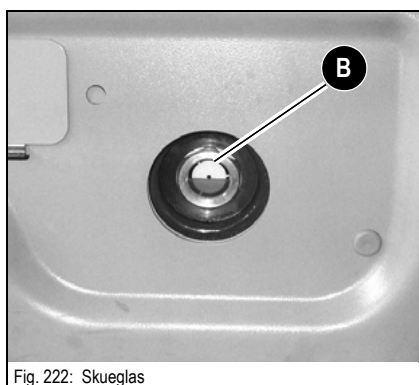


Fig. 222: Skueglas

☞ Gå således frem ved efterfyldning:

- Stil køretøjet på en jævn undergrund
- Stil udliggeren lige (svingcylinderen)
- Kør skovlcylinderen og udliggercylinderen ind, sænk løftearmen og skovlens tænder ned på jorden
- Sæt dozerbladet på jorden
- Sluk for motoren
- Klap holderne til styregrebene op
- Lad motoren køle af
- Åbn forsigtigt ventilationsfilteret **A**, så trykket nedbringes.
- Åbn langsomt skrueproppen **C**
- Efterfyld hydraulikolie
- Kontroller hydraulikoliestanden i skueglasset **B**
- Efterfyld ved behov, og kontroller igen
- Luk skrueproppen **C** igen



### Vigtige anvisninger for anvendelse af BIO-olie

- Anvend kun BIO-hydraulikvæsker, som er testet og kontrolleret af firmaet Wacker Neuson. Anvendelse af andet end det anbefalede produkt kræver forudgående aftale med firmaet Wacker Neuson. Endvidere skal der skaffes en skriftlig garantierklæring fra olieleverandøren. Denne garanti gælder, hvis der optræder skader på hydraulikaggregaterne, som kan bevises at være forårsaget af hydraulikvæsken.
- Anvend kun BIO-olie af samme slags ved efterfyldning. For at undgå misforståelser er der anbragt, eller skal der anbringes tydelig information om den for tiden anvendte olesort!  
Ved blanding af to BIO-oliesorter kan den ene sort miste sine gode egenskaber. Sørg derfor ved skift af BIO-olie for, at restmængden af den oprindelige hydraulikvæske ikke overstiger 8 % i hydraulikanlægget (producentangivelse).
- Efterfyld ikke mineralolie – indholdet af mineralolie må ikke overstige 2 vægt-%, så skumproblemer undgås, og den biologiske nedbrydningsevne for BIO-olien ikke begrænses.
- For drift med BIO-olier gælder de samme intervaller for olie- og filterskift som for mineralolie – *se kapitel 5.20 Vedligeholdelsesplan (samlet oversigt)* på side 5-35–
- Kondensvand i hydraulikolietanken skal under alle omstændigheder tappes af et autoriseret værksted inden den kolde årstid. Vandindholdet må ikke overstige 0,1 vægt-%.
- Også ved anvendelse af BIO-olier gælder alle anvisninger vedrørende miljøbeskyttelse, som findes i denne betjeningsvejledning.
- Hvis der monteres og drives hydrauliske ekstraaggregater, skal disse drives med den samme BIO-oliesort, så blandinger i hydrauliksystemet undgås.

Den efterfølgende "omskiftning af olie" fra mineralolie til BIO-olie skal udføres af et autoriseret specialværksted eller af Deres Wacker Neuson-salgspartner



## Kontrol af hydrauliktrykledninger

### Specielle sikkerhedsanvisninger



#### Fare!

Udvis forsigtighed ved kontrol af hydraulikledninger; især når der ledes efter lækager.

Udslippende hydraulikolie, som står under højt tryk, kan trænge ind i huden og forårsage alvorlige læsioner.

#### Fare for kvæstelser!

☞ *Opsøg omgående læge selv ved de mindste sår, da der ellers kan opstå alvorlige infektioner!*

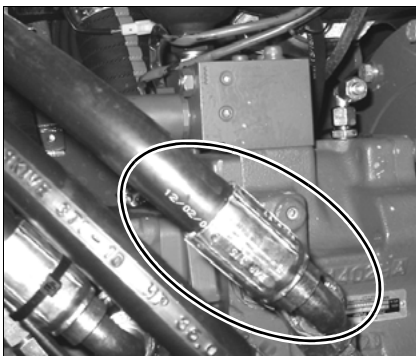
☞ *Følgende anvisninger må aldrig fraviges:*

- Utætte forskruninger og slangeforbindelser må kun efterspændes i trykløs tilstand, dvs. før arbejde med trykbelastede ledninger skal trykket reduceres!
- Defekte eller utætte trykledninger og forskruninger må aldrig svejses eller loddes, men defekte dele skal udskiftes med nye!
- Led aldrig efter lækager med de bare hænder, men bær altid sikkerhedshandsker!
- Brug papir eller træ til kontrol af mindre lækager, men aldrig åben ild eller flamme!
- Beskadede slangeledninger må kun udskiftes af autoriserede specialværksteder!

- Utætheder og beskadede trykledninger skal omgående udbedres af en autoriseret kundeservice eller specialværksted. Dette øger ikke kun køretøjets driftssikkerhed, men bidrager ligeledes til miljøbeskyttelse
- Udskift hydrauliske slanger hvert 6. år fra produktionsdatoen, også selv om der ikke kan ses mangler på dem

Vi henviser i denne sammenhæng til "sikkerhedsreglerne for hydraulikledninger", som er udgivet af afdelingen for ulykkesforebyggelse og arbejdsmedicin (Tyskland), samt til DIN 20066, Tl. . 5.

På hver slangeforbindelse findes varenummeret på sammenpresningen, og på slangen findes slangeledningens fremstillingsdato.





## 5.12 Larvefødder

Sliddet på larvefødderne kan variere alt efter arbejdsbetingelserne og jordbundens beskaffenhed.

☞ Det anbefales derfor daglig at kontrollere larveføddernes slid og stramning.

### Kontroller larveføddernes spænding



#### Fare!

Det er særdeles farligt at arbejde under maskinen, når larvefødderne ikke hviler på jorden og maskinen kun er støttet af arbejdsredskaberne.

#### livsfare!

- ☞ Der må ikke befinde sig nogen personer i fareområdet!
- ☞ Maskinen skal stilles ned på en vandret, bærefast og plan flade.
- ☞ Støtter må kun anbringes imod chassisets ståldele. Undgå i den forbindelse at beskadige maskinens komponenter.

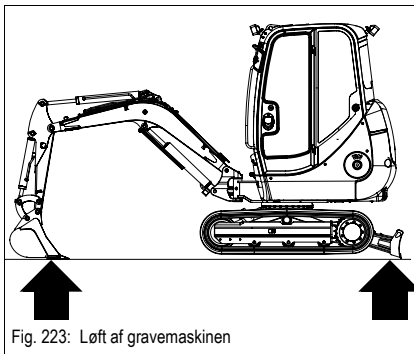


Fig. 223: Løft af gravemaskinen

Kontroller larveføddernes stramning på følgende måde:

- ☞ Stil maskinen ned på en vandret, bærefast og plan flade.
- ☞ Løft maskinen ved hjælp af løftearmen, skovlarmen og dozerbladet.
- ☞ Bevæg styregrebet langsomt og forsigtigt

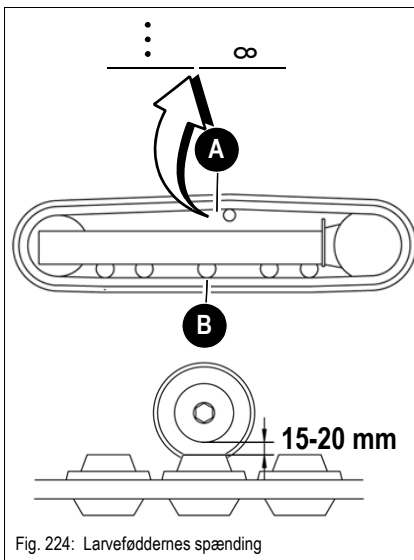


Fig. 224: Larveføddernes spænding

- ☞ Anbring kæden i stilling **A**, kædens tykkeste sted skal befinde sig på oversiden (på nogle modeller er der lavet markeringer til det formål)
- ☞ Sluk motoren
- ☞ Træk nøglen ud og tag den med
- ☞ Klap holderne til betjeningsgrebene op
- ☞ Anvend rulle **B** i midten af kæden til at måle efter
- Den nominelle afstand mellem kædens skulder og anlægsfladen på drivhulets anden bærerulle udgør 15±20 mm (0,6" - 0,8").
- ☞ Hvis stramningen ikke svarer til den nominelle værdi, skal den indstilles som beskrevet i det følgende:

## Indstilling af larvefødderne



### Fare!

Der er fare for, at smøreventilen trykkes ud som følge af det høje fedttryk i hydraulikcylinderen.

#### Fare for kvæstelser!

- ☞ Hvis smøreventilen løsnes, må den ikke skrues mere end en omgang ud.
- ☞ Løsn ikke nogen anden komponent end smøreventilen.
- ☞ Hold aldrig ansigtet hen til smøreventilens tilslutning.
  - ➔ Kontakt den autoriserede Wacker-Neuson-forhandler, hvis kædens spænding ikke kan reduceres på denne måde.



### Obs!

En overspænding af larvefødderne fører til alvorlige skader på cylinderen og bæltet.

- ☞ Spænd kun bæltet til den foreskrevne måleafstand

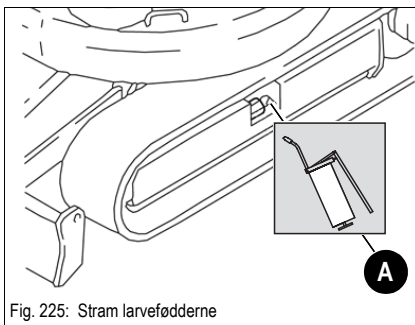


Fig. 225: Stram larvefødderne

### Larveføddernes stramning

- ☞ Sprøjt fedt gennem smøreventilen **A** med fedtsprøjten
- ☞ Kontroller, at spændingen er korrekt ved at stille køretøjet på jorden, starte motoren, lade den køre i tomgang, og langsomt bevæge maskinen frem eller tilbage, og igen sætte den på jorden. Løft igen køretøjet ved hjælp af armsystemet.
- ☞ Kontroller larveføddernes stramning igen
  - ➔ Er den ikke korrekt:
    - ☞ Juster den igen
- ☞ Hvis larvefødderne stadig er løse efter yderligere indsprøjtning af fedt, skal bælterne eller pakningen i cylinderen udskiftes. I så fald skal et autoriseret Wacker Neuson-værksted kontaktes

### Reducer stramningen



### Obs!

Smøreventilen må kun løsnes langsomt og ikke mere end en enkelt omgang! Der må kun tappes fedt ud som beskrevet nedenfor. Endvidere skal sikkerhedsanvisningerne følges!

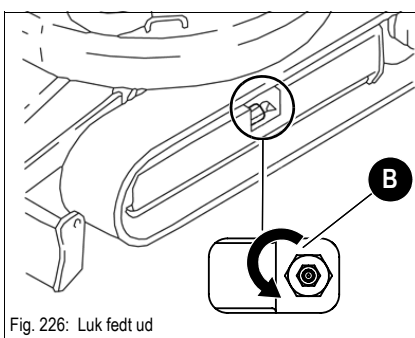


Fig. 226: Luk fedt ud

- ☞ Drej langsomt smøreventilen **B** en omgang imod uret, så fedtet kan løbe ud.
  - ☞ Stil en egnet beholder under, som fedtet kan løbe ned i
    - ➔ Fedtet løber ud ved smøreventilens not
- ☞ Spænd igen smøreventilen **B**
- ☞ Kontroller, at spændingen er korrekt ved at stille køretøjet på jorden, starte motoren, lade den køre i tomgang, og langsomt bevæge maskinen frem eller tilbage, og igen sætte den på jorden. Løft igen køretøjet ved hjælp af armsystemet.
- ☞ Kontroller larveføddernes stramning igen
  - ➔ Er den ikke korrekt:
    - ☞ Juster den igen



### Bemærk!

Saml udløbende fedt op i en egnet beholder og bortskaf det miljørigtigt.

## 5.13 Køredrev



### Fare!

Motorens komponenter og olien er varme, lige efter at motoren er slukket, og dette kan forårsage forbrændinger.

Når det indvendige af køredrevet stadig er under tryk, kan olien eller proppen blive presset ud!

### fare for skoldning og kvæstelser!

- ☞ Vent, til motoren er afkølet, inden arbejdet påbegyndes.
- ☞ Åbn proppen langsomt, så trykket indvendigt kan sænkes.

### Kontroller oliestanden, og fyld efter

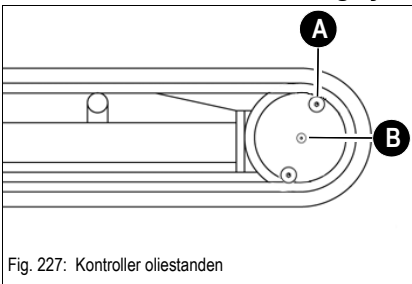


Fig. 227: Kontroller oliestanden

- ☞ Stil maskinen ned på en vandret, bærefast og plan flade.
- ☞ Placer maskinen sådan, at påfyldningsskruen **A** sidder foroven
- ☞ Sluk motoren
- ☞ Lad motoren køle af
- ☞ Klap holderne til betjeningsgrebene op
- ☞ Skru skruerne **A** og **B** ud med egnet værktøj
- ☞ Der skal løbe lidt olie ud ved åbning **B**
- ☞ Løber der ikke olie ud ved åbning **B**, skal der fyldes mere olie på:
  - ☞ Fyld olie på ved åbning **A**,
    - ☞ indtil der løber lidt olie ud ved åbning **B**
- ☞ Skru skruerne **A** og **B** i igen
- ☞ Kør maskinen nogle meter
- ☞ Kontroller oliestanden igen
  - ☞ Er oliestanden ikke korrekt:
    - ☞ Gentag forløbet

### Luk olie ud

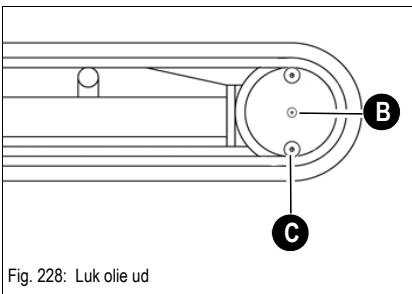


Fig. 228: Luk olie ud

- ☞ Stil maskinen ned på en vandret, bærefast og plan flade.
- ☞ Anbring maskinen således, at aftapningsskruen **C** er nederst
- ☞ Sluk motoren
- ☞ Lad motoren køle af
- ☞ Klap holderne til betjeningsgrebene op
- ☞ Skru skruerne **B** og **C** ud med egnet værktøj
  - ☞ Olien løber nu ud af åbningen **C**
- ☞ Anvend en egnet beholder til opsamling af den udløbende olie



### Miljø!

Saml olien op i en egnet beholder og bortskaf den miljørigtigt.

### Pasning af arbejdsredskaber



### Bemærk!

For at sikre, at arbejdsredskaberne har lang levetid og fungerer uden fejl, er det nødvendigt, at de passes og vedligeholdes korrekt. Følg smøre-, vedligeholdelses- og pasningsanvisningerne i de respektive betjeningsvejledninger til arbejdsredskabet

## 5.14 Elektrisk anlæg

### Specielle sikkerhedsanvisninger



- Batteriet indeholder svovlsyre! Syren må ikke komme i berøring med huden, øjnene, tøjet eller køretøjet

Derfor skal følgende overholdes ved opladning eller arbejde i nærheden af batteriet:

- ☞ Bær altid beskyttelsesbrille og beskyttelsesdragt med lange ærmer

Hvis der er tabt syre:

- ☞ Skyl omgående alle ramte overflader grundigt med vand
- ☞ Legemsdele, som er kommet i kontakt med svovlsyre, skal omgående vaskes grundigt med vand, og derefter skal der straks søges læge!

- Især ved opladning samt ved normal anvendelse af batterier danner der sig en brintluftblanding i cellerne - eksplosionsfare!
- Hvis batteriet er frosset, eller syrestanden er for lav, må der ikke forsøges start med startkabler. Batteriet kan revne eller eksplodere!
- ☞ Udskift straks batteriet
- Undgå åben ild og gnistdannelse i nærheden af åbnede battericeller, og ryg ikke – gas, som opstår under normal batteridrift, kan antændes!
- Brug kun 12 V spændingskilde, da højere spændinger beskadiger de elektriske komponenter
- Sørg for, at polariteten +/- er korrekt ved tilslutning af batterikablet, da følsomme elektriske komponenter kan ødelægges ved forkert tilslutning
- Afbryd ikke spændingsførende strømkredse ved batteriklemmer, da der er fare for gnistdannelse!
- Læg aldrig værktøjer eller andre elektrisk ledende genstande på batteriet – kortslutningsfare!
- Klem batteriklemmen (-) på batteriet af, før arbejdet på det elektriske anlæg startes
- Bortskaf gamle batterier korrekt

### Regelmæssige vedligeholdelses- og servicearbejder



#### Før hver kørsel

☞ *Kontroller før hver kørsel:*

- Er belysningsanlægget i orden?
- Fungerer signal- og advarselsanordningerne?



#### Ugentligt

☞ *Kontroller ugentligt:*

- Elektriske sikringer  
– se **kapitel Sikringsboks i kabinen** på side 6-3
- Lednings- og stelforbindelser
- Batteriet opladningstilstand - – se **Batteri** på side 5-24–
- Batteripolens tilstand



## **Anvisninger vedrørende specielle komponenter**

### **Elektriske ledninger, glødepærer og sikringer**

#### **Følgende anvisninger må aldrig fraviges:**

- Defekte dele på det elektriske system skal principielt udskiftes af en autoriseret fagmand. Glødepærer og sikringer kan også udskiftes af en ikke-fagmand
- Sørg især for ved vedligeholdelsesarbejde på det elektriske system, at tilslutningsledninger og sikringer har god kontakt
- Smeltede sikringer tyder på overbelastning eller kortslutning. Derfor skal det elektriske system kontrolleres, før der sættes en ny sikring i
- Brug kun sikringer med den foreskrevne belastningsevne (amperetal)  
– se [kapitel 34](#) **Sikringsboks i kabinen** på side 6-3

## **Drejestrømsgenerator**

#### **Følgende anvisninger må aldrig fraviges:**

- Udfør kun prøvekörsel af motoren med tilsluttet batteri
- Pas på den rigtige polaritet (+/-) ved tilslutning af batteriet
- Klem altid først batteriet af ved svejsearbejde eller før tilslutning af batterihurtigladeren
- Defekte ladekontrollamper skal straks udskiftes  
– se [kapitel 34](#) **Kontrollampe (rød) - generatorens ladefunktion 3-10** på side 3-5

## Batteri



### Fare!

Batterisyre er stærkt ætsende!

### Ætsningsfare!

Derfor skal følgende overholdes ved opladning og/eller arbejde i nærheden af batteriet:

☞ *Bær altid beskyttelsesbrille og beskyttelsesdragt med lange ærmer*

Hvis der er tabt syre:

☞ *Skyl omgående alle ramte overflader grundigt med vand*

☞ *Kropsdele, som er kommet i kontakt med svovlsyre, skal omgående vaskes grundigt med vand, og derefter skal der straks søges læge!*

Især ved opladning samt ved normal anvendelse af batterier danner der sig en brint-luftblanding i cellerne, der er

### eksplosionsfare!

☞ *Undgå åben ild og gnistdannelse i nærheden af batteriet og ryg ikke!*

☞ *Hvis batteriet er frosset, eller syrestanden er for lav, må der ikke forsøges start med startkabler. Batteriet kan revne eller eksplodere!*

- Udskift straks batteriet

☞ *Afklem altid minuspolen (-) på batteriet, før reparationsarbejde på det elektriske anlæg startes!*



Fig. 229: Batteri

Batteriet **A** befinder sig i motorrummet lige foran hydraulikolietanken. Batteriet kræver ikke meget vedligeholdelse. Alligevel bør batteriet kontrolleres regelmæssigt, så væskenniveauet befinder sig mellem markeringerne MIN og MAKS.

Batteriet kan kun kontrolleres, når det er afmonteret, og dette skal udføres af et autoriseret værksted.

Det er vigtigt, at de specielle sikkerhedsanvisninger vedrørende batteriet overholdes!



### Bemærk!

Fjern ikke batterikablet, mens motoren kører!



## 5.15 Generelle service- og vedligeholdelsesarbejder

### Rengøring

Køretøjsrengøringen opdeles i 3 områder:

- Førerkabinen indvendigt
- Hele køretøjet udvendigt
- Motorrum

Forkert valg af rengøringsapparater og -midler kan for det første føre til reducere af køretøjets driftssikkerhed og for det andet udgøre en risiko for rengøringspersonalets helbred. Derfor må de følgende anvisninger aldrig fraviges.

### Generelle anvisninger for alle køretøjsområder

#### Ved anvendelse af vaskeopløsninger

- Sørg for tilstrækkelig udluftning af lokalet
- Bær egnet beskyttelsesdragt
- Anvend ikke brændbare væsker, som f.eks. benzin eller diesel

#### Ved anvendelse af trykluft

- Arbejd forsigtigt
- Bær øjenbeskyttelse og beskyttelsesdragt
- Ret ikke tryklufften mod huden eller andre personer
- Brug ikke trykluft til rengøring af tøj

#### Ved anvendelse af højtryksrensere eller dampstråler

- Dæk elektriske dele og isoleringsmateriale til, og udsæt ikke disse dele for den direkte stråle
- Dæk ventilationsfilteret på den hydrauliske olietank og dækslet til brændstof- og hydrauliktanken etc. til
- Beskyt følgende komponenter mod fugt:
  - Motor
  - Elektriske dele, som f.eks. vekselstrømsgenerator osv.
  - Styreanordninger og tætninger
  - Luftindsugningsfilter osv.

#### Ved anvendelse af tyndtflydende og letantændelige rustbeskyttelsesmidler og sprays:

- Sørg for tilstrækkelig udluftning af lokalet
- Brug ikke åbent lys eller ild
- Ryg ikke!

## Førerkabinen indvendigt



### Obs!

Rengør aldrig førerkabinen indvendigt med højtryksrensere, dampstråle eller med kraftig vandstråle. Vand under højt tryk kan

- trænge ind i køretøjets teknik og medføre kortslutning samt
- beskadige tætninger og sætte betjeningslementer ud af funktion!

Vi anbefaler følgende hjælpemidler til rengøring af førerkabinen:

- Kost
- Støvsuger
- Fugtig klud
- Stiv børste
- Vand med mild sæbeopløsning

## Rengøring af sikkerhedssele

- Rengør kun sikkerhedsselen med mild sæbeopløsning, mens den er monteret, rengør ikke kemisk, da tekstilvævet kan ødelægges!

## Hele køretøjet udvendigt

Generelt velegnet er:

- Højtryksrensere
- Dampstråle

## Motorrum



### Fare!

Rengør kun motoren ved motorstilstand – ellers er der

### **Fare for kvæstelser!**


 *Sluk motoren før rengøring*



### Obs!

Ved motorrengøring ved hjælp af vand- eller dampstråle

 *skal motoren være afkølet*

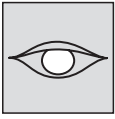
 *og de elektriske måleværdifølere som f.eks. olietrykkontakt må ikke udsættes direkte for strålen.*

Indtrængende fugt fører til afbrydelse af målefunktionen og således til motorskader!





### **Skrueforbindelser og fastgøringer**



Det skal regelmæssigt kontrolleres, at alle skrueforbindelser sidder fast, også selv om de ikke er angivet i vedligeholdelsesplanen.

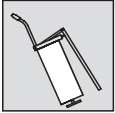
☞ *Motorfastgørelsesskruer*

☞ *Fastgørelsesskruer på det hydrauliske system*

☞ *Fastgørelser af ledninger, skovltænder og bolte på arbejdsredskabet*

Løse forbindelser skal straks strammes, evt. på et autoriseret værksted.

### **Drejepunkter og hængsler**



Alle mekaniske drejepunkter på køretøjet (som f.eks. dørhængsler, led) samt beslag (som f.eks. dørstop) skal smøres regelmæssigt, også selv om de ikke er angivet i smøreplanen.

## 5.16 Smøresteder

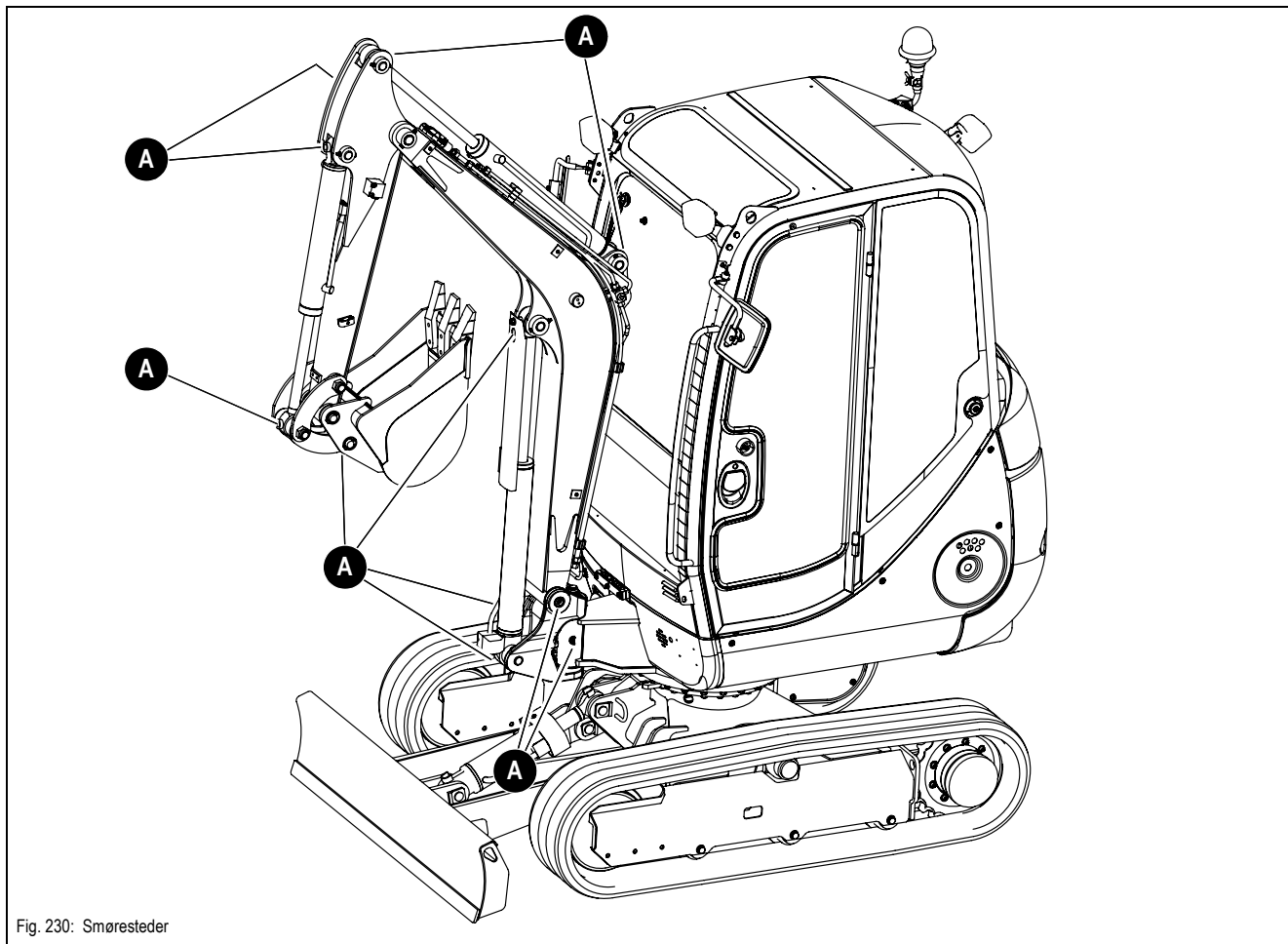


Fig. 230: Smøresteder

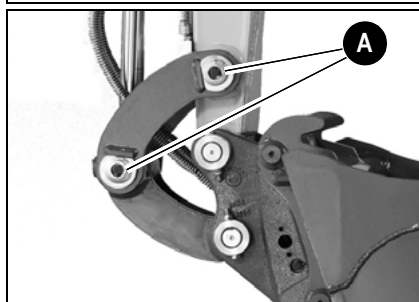


Fig. 231: Smøresteder skovled - venstre side

- Smøresteder A (blå hætter):  
 ☞ smøres dagligt.

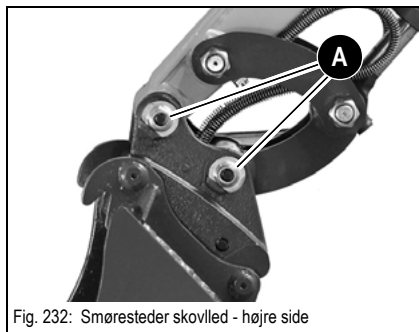
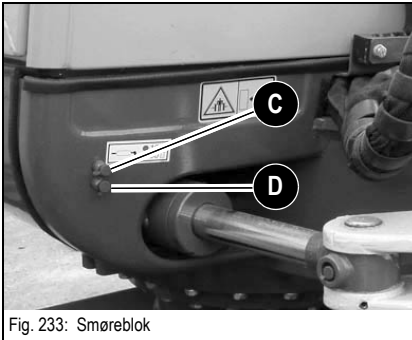


Fig. 232: Smøresteder skovled - højre side

## Smøreblok



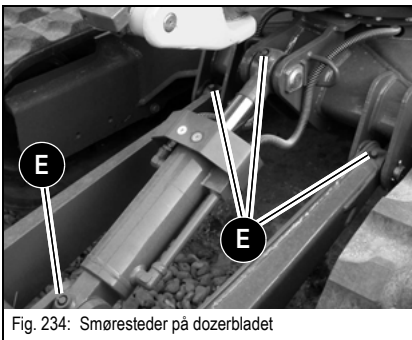
**C:** Smørested for drejekrans.

☞ smøres ugentligt.

**D:** Smørested for svingcylinder.

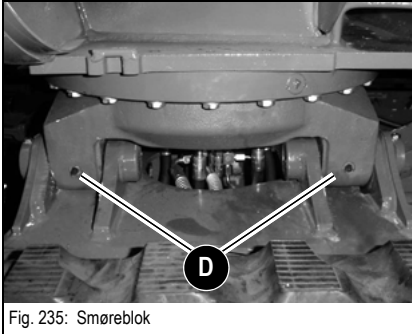
☞ smøres ugentligt.

## Smøresteder på dozerbladet



Smørestederne **E** skal smøres ugentligt.

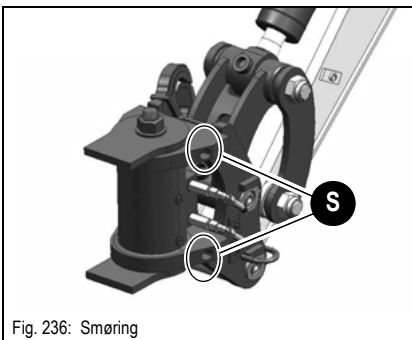
## Smøresteder VDS (SP)



Smørestederne **D** skal smøres ugentligt.

– se *Tipning af overvognen - Vertical Digging System (SP)* på side 3-63

## Smøresteder Powertilt (SP)



Vedligeholdelsen af Powertilt-enheden skal forbindes med den daglige vedligeholdelse af maskinen.

Der skal gennemføres en visuel kontrol for eventuelle mangler, skader eller revner.

Alt snavs på de bevægelige dele skal fjernes.

Smøring sker gennem smøreniplerne **S**.

## Smøresteder hydraulisk hurtigskiftesystem HSWS (SP)

Vedligeholdelsen af skiftesystemet skal forbindes med den daglige vedligeholdelse af maskinen.

### **i** Bemærk!

Inden hver tilkobling af et påmonteret redskab skal operatøren overbevise sig om, at de to halvskåle på systemet til hurtigt skift af redskaber ikke er fulde af snavs, som evt. kan forhindre en korrekt tilkobling.

- Der skal gennemføres en visuel kontrol for eventuelle mangler, skader eller revner.
- Alt snavs på de bevægelige dele skal fjernes.
- Halvskålene skal være fri for snavs og let indfedtede.
- Smøring af boltene sker gennem smøreniplerne **S**.
- Slædens glideflader smøres ved hjælp af 2 yderligere smørenipler **N**, der befinder sig på hver side af skifteanordningen (se [Fig. 237](#)).
- Inden arbejdet påbegyndes kontrolleres det akustiske signal. Akustisk signal skal kunne høres ved betjening af kontakten **49**.  
– se [Hydraulisk hurtigskiftesystem - Easy Lock \(SP\)](#) på side 3-68

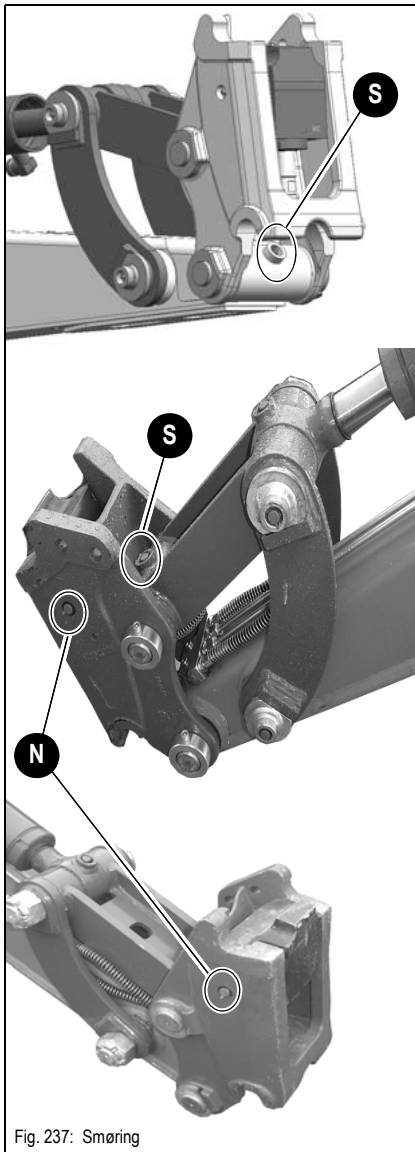


Fig. 237: Smøring

## Smøresteder hurtigskiftesystem SWS mekanisk (SP)

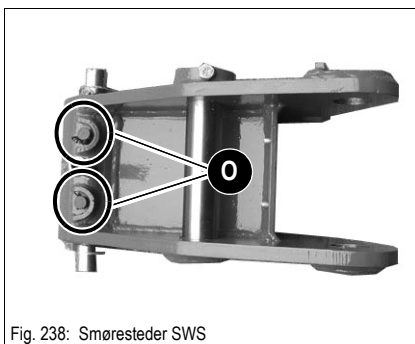


Fig. 238: Smøresteder SWS

☞ Smør smørestederne **O** hver dag.

## 5.17 Forberedelse til midlertidig opbevaring

De angivne forholdsregler gælder for opbevaring i længere tid og genidriftsættelsen herefter.

- – *se kapitel 2.7 Sikkerhedsanvisninger for vedligeholdelse og service* på side 2-11
- Spray køretøjets blanke metaldele (f.eks.: hydraulikcylindrenes stempelstænger) med korrosionsbeskyttelsesmiddel.
- Rengør og tør alle maskinens dele omhyggeligt.
- Smør alle smøresteder
- Skift motorolie
- Kontroller oliestanden i alle komponenter som f.eks. gearkasse osv., og efterfyld om nødvendigt
- Kontroller hydraulikoliestanden, og efterfyld om nødvendigt
- Fyld dieseltanken helt for at forhindre korrosion af tankens vægge
- Kontroller frostbeskyttelsen i kølemidlet, tilpas den efter behov
- Isolér stelkablet fra batteriet, eller tag batteriet ud og opbevar det under beskyttede forhold. Vedligehold og oplad batteriet regelmæssigt.
- Luk luftudsugningsanlæggets indsugningsåbning og udstødningsudgang på udstødningsrøret. Rengør motoren på et egnet sted med et højtryksrenser.

## 5.18 Vedligeholdelse efter længere tids stilstand

### Ibrugtagning efter længere tids stilstand

- Tør smøremiddel af stempelstængerne.
- Monter eller tilslut batteriet
- Fjern blokeringen af luftfilterets indsugning og udstødningsrøret.
- Kontroller luftfilterpatronernes tilstand, og udskift den om nødvendigt
- Efter en stilstand på mere end et halvt år skal olien i de forskellige komponenter som f.eks. gearkasse, motor osv. skiftes
- Hydraulikoliefiltre (retur- og ventilationsfilter) skal ligeledes udskiftes efter en stilstandsperiode på mere end et halvt år
- Smør maskinen i henhold til smøreplanen.
- Kontroller motorolien.
- Kontroller påfyldningsstandene.
- Tag stopmagneten ud af stikket.
- Lad dieselmotoren køre rundt i 10 sekunder.
- Vent 1 minut.
- Lad igen dieselmotoren køre rundt i 10 sekunder.
- Sæt stopmagneten i stikket.
- Start dieselmotoren, og lad den køre ubelastet.

## 5.19 Drifts- og smørestoffer

Aggregat/ anvendelse	Driftsstof	Specifikation	Årstid// temperatur	Påfyldte mængder <sup>1</sup>
Dieselmotor	Motorolie SAE10W-40	API: CF, CF-4, CI-4	-20°C +40°C	ca. 3,4 l (0,90 gal)
		ACEA: E3, E4, E5		
		JASO: DH-1		
Køredrev	Gearkasseolie SAE80W-90	API: GL-4, GL-5	Hele året	<b>til AF04765:</b> hver ca. 0,6 l (0,16 gal) <b>fra AF04766:</b> hver ca. 0,5 l
Hydraulikolietank	Hydraulikolie	HVLP46 <sup>2</sup>	Hele året <sup>3</sup>	22 l
		HV 46 <sup>4</sup>		
	BIO-olie <sup>5</sup>	PANOLIN HLP Synth 46		
		FINA BIOHYDRAN SE 46 BP BIOHYD SE-46		
Smørefedt	Vugge- og glidelejer	KF2K-25 <sup>6</sup>	Hele året	Efter behov
	Drejkrans: kugleleje	KF2K-25 <sup>7</sup>		
	Drejkransfortanding	KP2N-20 <sup>8</sup>		
	Smørenippel	KF2K-25 <sup>9</sup>		
Batteriklemmer	Fedt til beskyttelse mod syre <sup>10</sup>	FINA Marson L2	Hele året	Efter behov
Brændstoftank	Dieselbrændstof <sup>11</sup>	2-D ASTM D975 - 94 (USA)	alt efter den udvendige tem- peratur Hhv. sommer- eller vinterdie- sel	ca. 24 l
		1-D ASTM D975 - 94 (USA)		
		EN 590 : 96 (EU)		
		ISO 8217 DMX (International)		
		BS 2869 - A1 (GB)		
		BS 2869 - A2 (GB)		
Motorkøler	Kølemiddel	blødt vand + frostbeskyttelse ASTM D4985	Hele året	ca. 4,5 l (1,2 gal)
		destilleret vand + frostbeskyttelse ASTM D4985		
Sprinkleranlæg	Rengøringsopløsning	Vand + frostbeskyttelse	Hele året	1,2 l (0,31 gal)

1. De angivne påfyldte mængder er anslåede værdier, bestemmende for oliestanden er altid oliestandskontrollen  
De angivne påfyldte mængder er ikke systemfyldninger

2. I henhold til DIN 51524 del 3

3. Afhængigt af de geografiske forhold, – se **Hydraulikolieklasse** på side 5-34

4. i henhold til ISO 6743/4

5. biologisk nedbrydelig hydraulikolie på basis af mættede syntetiske estere med et jodtal < 10 g/mg, i henhold til DIN 51524, del 3, HVLP, HEES

6. KF2K-25 i henhold til DIN 51502 universallitiumfedt med tilsat MoS<sup>2</sup>

7. KF2K-25 i henhold til DIN 51502 universallitiumfedt med tilsat MoS<sup>2</sup>

8. KP2N-20 i henhold til DIN 51502 EP universalfedt af kalciumsulfonatkompleks

9. KF2K-25 i henhold til DIN 51502 universallitiumfedt med tilsat MoS<sup>2</sup>

10. Standard syrebeskyttelsesfedt

11. Svovlindhold mindre end 0,05 %, cetantal højere end 45

Olietyper til dieselmotoren, afhængigt af temperaturen

Motorolieklasse	Omgivende temperatur (C°)													
	°C	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40
	SAE 10W													
	SAE 20W													
	SAE 10W-30													
	SAE 10W-40													
	SAE 15W-40													
API JASO DH-1, CF, CF-4, CI-4 ACEA E3, E4, E5	SAE 20													
	SAE 30													
	SAE 40													
	°F	-4	5	14	23	32	41	50	59	68	77	86	95	104

**Yderligere olie- og filterskift i det hydrauliske system**

**Obs!**

Alt efter maskinens anvendelse skal der skiftes olie og filter på det hydrauliske system. Hvis dette skifteinterval ikke overholdes, kan det medføre skader på de hydrauliske komponenter.

☞ Overhold følgende intervaller!

Anvendelse	Hydraulikolie	Filterindsats hydraulikolie
Normalt arbejde (gravemaskinearbejde)	hver 1000 driftstimer	Første skift efter 50 driftstimer, derefter hver 500 driftstimer
Del ved hammerarbejde	20 %	hver 800 driftstimer
	40 %	hver 400 driftstimer
	60 %	hver 300 driftstimer
	mere end 80 %	hver 200 driftstimer

Olietyper til hydraulikken, afhængigt af temperaturen



Hydraulik- olieklasse	Omgivende temperatur														
	°C	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	50
HVLP <sup>1</sup>	ISO VG32														
	ISO VG46														
	ISO VG68														
	°F	-4	5	14	23	32	41	50	59	68	77	86	95	104	122

1. I henhold til DIN 51524 del 3





**Bemærk!**

Yderligere vedligeholdelsesarbejder findes i vedligeholdelsesplanen på side [5-35](#).






<b>5.20 Vedligeholdelsesplan (samlet oversigt)</b> <b>Arbejdsbeskrivelse</b> Vedrørende pasnings- og Vedligeholdelsesarbejde på monteringsudstyret henviser vi til betjenings- og vedligeholdelsesanvisningerne fra producenten til monteringsudstyret	Vedligeholdelsesplan/drifftimer (dt)						
	Autoriseret værksted						
	Kunde						
	hver 2000 drifftimer						
	hver 1000 drifftimer en gang om året						
	hver 500 drifftimer						
	hver 250 drifftimer						
	Service 50 drifftimer						
Servicearb. (daglig)							
<b>Væske- og filterskift (  ):</b> Udfør følgende olie- og filterskift (kontroller oliestanden, når prøvekørsel er udført):							
• Motorolie <sup>1</sup>	•	•	•				
• Motorolefilter <sup>2</sup>	•	•					
• Brændstoffilter <sup>3</sup>			•				
• Luffilterelement - ved angivelse af tilnavn <sup>4</sup>			•	•			
• Kølervæske				•			
• Filterindsats hydraulikolie <sup>5</sup>				•			
• Hydraulikolie <sup>6</sup>				•			
• Ventilationsfilter - hydrauliktank				•			
• Tap kondensvandet af hydraulikoliebeholderen					•		
• Gearolie <sup>7</sup>					•		
• Filter vandudskillelesenhed					•		
<b>Kontrol- og eftersyn (  ):</b> Kontroller følgende driftsmidler, fyld på efter behov:							
• Motorolie	•						
• Motorkølervæske	•						
• Brændstof	•						
• Hydraulikolie	•						
• Gearolie						•	
Rengør vandkanalerne <sup>8</sup>							•
Kontroller køleren til motor og hydraulikolie for snavs og rens den eventuelt.							•
Kontroller kølesystemer, varmeapparat og slanger for tæthed (visuelt)							•
Kontroller smudsindikatoren på luffilteret							•



Vedligeholdelsesplan (samlet oversigt)	Vedligeholdelsesplan/drifftimer (dt)						
	Servicearb. (daglig)	Service 50 driftstimer	hver 250 driftstimer	hver 500 driftstimer	hver 1000 driftstimer en gang om året	hver 2000 driftstimer	Kunde
<b>5.20 Vedligeholdelsesplan (samlet oversigt)</b>							
<b>Arbejdsbeskrivelse</b>							
Vedrørende pasnings- og Vedligeholdelsesarbejde på monteringsudstyret henviser vi til betjenings- og vedligeholdelsesanvisningerne fra producenten til monteringsudstyret							
Befri støvfjerningsventilen for støv	•						•
Kontroller pilotfilteret for tilslusning, og rengør det om nødvendigt					•		•
Forfilter med vandudskiller: tap vand af	•						
• Rengøring			•				•
Kontroller kabinen for beskadigelse	•						
Kontroller kileremmens tilstand og stramning	•						•
Kontroller udstødningssystemets tilstand (se efter mulige skader)	•						•
Kontroller ventilsplillerummet og indstil det eventuelt					•		•
Indstil og rens indsprøjtningssumpen <sup>9</sup>					•		•
Kontroller og indstil indsprøjtningssystemets indsprøjtningstryk, rens indsprøjtningssystemet					•		•
Kontroller og indstil indsprøjtningstidspunktet <sup>10</sup>					•		•
Tøm dieseltanken				•			•
Kontroller batterivæsken, og fyld evt. efter med destilleret vand		•		•			•
Kontroller dynamo og starter, de elektriske forbindelser, lejesplillerum og funktion			•	•			•
Kontroller forvarmeranlæg, elektriske forbindelser			•	•			•
Trykprøvning af primærbegrænsningsventilerne <sup>11</sup>		•		•			•
Kontroller larvefodder for revner og flænger	•						•
Kontroller larvefodderens stramning og efterspænd om nødvendigt	•						•
Lejesplillerum på bære-, støtte og styrehjul				•			•
Kontroller stempelstangen for beskadigelse	•						•
Kontroller, at skrue sidder fast <sup>12</sup>		•					•
Kontroller boltsikring	•						•
Kontroller ledningernes fastgørelse	•						•
Kontroller kontrollampenes funktion	•						•



Vedligeholdelsesplan/driftstimer (dt)	Vedligeholdelsesplan/driftstimer (dt)						
	Servicearb. (daglig)	Service 50 driftstimer	hver 250 driftstimer	hver 500 driftstimer	hver 1000 driftstimer en gang om året	hver 2000 driftstimer	Kunde
<b>5.20 Vedligeholdelsesplan (samlet oversigt)</b>							
<b>Arbejdsbeskrivelse</b>							
Vedrørende pasnings- og Vedligeholdelsesarbejde på monteringsudstyret henviser vi til betjenings- og vedligeholdelsesanvisningerne fra producenten til monteringsudstyret							
Koblinger, tilsmudsning af støvhæfterne på det hydrauliske system	●						
Kontroller isoleringsmåtterne i motorrummet for skader		●					●
Kontroller, at mærkater og betjeningsvejledning er hele og i god stand		●					●
Kontroller funktionen af motorhjelmens gastrykfjeder	●						
Kontroller det hydrauliske system til hurtigt skift af redskaber for beskadigelser	●						●
Kontroller Powerfilt-enheden for skader	●						●
Kontroller Powerfilt-enhedens aksialspillerum (det må ikke være større end 0,38 mm.)			●				●
Betjen Powerfilt-enhedens svinganordning i yderstilling i 1 minut <sup>13</sup>		●					●
Funktion af varmeapparatet <sup>14</sup>		●					●
• Lygter, afviserblink og horn <sup>15</sup>		●					●
• Hydraulisk system til hurtigt skift af redskaber (læs)	●						●
• Kontroller Powerfilt-enheden	●						●
Kontroller ROPS/FOPS-konstruktionen					●		●
Lad brandslukkeren kontrollere						●	●
<b>Smøreservice (  ):</b>							
Smør følgende komponentgrupper/komponenter:							
• Dozerblad		●					●
• Svingkonsol		●					●
• Løftearm		●					●
• Skovlarm		●					●
• Arbejdsredskaber		●					●
• Smøreliste på rammen							●
• Drejekrans		●					●

5.20 Vedligeholdelsesplan (samlet oversigt)	Vedligeholdelsesplan/driftstimer (dt)							Autoriseret værksted
	Servicearb. (daglig)	Service 50 driftstimer	hver 250 driftstimer	hver 500 driftstimer	hver 1000 driftstimer en gang om året	hver 2000 driftstimer	Kunde	
Arbejdsbeskrivelse								
Vedrørende pasnings- og Vedligeholdelsesarbejde på monteringsudstyret henviser vi til betjenings- og vedligeholdelsesanvisningerne fra producenten til monteringsudstyret								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overvognskipmatik (VDS)</li> <li>• Hydraulisk system til hurtigt skift af redskaber (SP) – se <b>Hydraulisk hurtigskiftesystem - Easy Lock (SP)</b> på side 3-68</li> <li>• Powertilt</li> </ul>	●						●	
<b>Tæthedskontrol (  ) :</b>								
Kontroller rør-, slangeledninger og forskruinger for følgende komponentgrupper/komponenter for, om de sidder fast, er tætte og har skuresteder; istandsæt hvis nødvendigt:								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuel kontrol</li> </ul>	●						●	
Motor og det hydrauliske system	●						●	
Kølings- og opvarmingsanlæg	●						●	
Kørethed	●						●	
Hydraulisk system til hurtigt skift af redskaber (slanger, ventil)	●						●	

1. Første skift af motorolie efter 50 driftstimer og derefter hver 250 driftstimer
2. Første skift af motoroliefilter efter 50 driftstimer, derefter hver 250 driftstimer
3. Første skift af brændstoffilter efter 50 driftstimer, derefter hver 500 driftstimer
4. I henhold til smudsindikatoren, mindst for hver 500 timer. (ved længere tids arbejde i syreholdig luft f.eks. ved syreproduktion, på stål- og aluminiumsfabrikker, kemiske fabrikker og andre fabrikker, der fremstiller ikke-jernholdige produkter, skal olien skiftes efter 50 driftstimer)
5. Første skift af filterindsatsen for hydraulikolie efter 50 driftstimer, derefter hver 500 driftstimer
6. Første skift af hydraulikolie efter 50 driftstimer, derefter hver 1000 driftstimer
7. Første skift af gearolie efter 50 driftstimer, derefter hver 1000 driftstimer
8. Rengør vandkanalerne ved hver anden 1000-driftstimer service
9. Indstil og rengør indsprøjtningssumpen ved hver anden 1000-driftstimer service
10. Kontroller og indstil indsprøjtningstidspunktet ved hver anden 1000-driftstimer service
11. Første gang efter 50 driftstimer, derefter for hver 500 dt
12. første gang efter 50 driftstimer, derefter for hver 500 dt
13. Udskyning af systemet, så snavs bliver vasket ud. Gentag processen modsat gennemstrømningsretningen.
14. Kobles til en gang om ugen
15. Kobles til en gang om ugen



## 6 Tekniske data

### 6.1 Type 1703

#### Motor

Motor	Type 1703
Fabrikat	Yanmar Dieselmotor
Type	Yanmar 3TNV 76-SNS
Konstruktionstype	Vandkølet dieselmotor
Cylindertal	3 cylindre
Slagvolumen	1116 cm <sup>3</sup>
Boring og slag	76 x 82 mm
Effekt	13,2 kW (17,9 HK)
Maks. drejningsmoment	65,6 Nm ved 1600 min <sup>-1</sup>
Maks. omdrejningstal uden last	2375 min <sup>-1</sup>
Tomgangsomdrejningstal	1300 min <sup>-1</sup>
Indsprøjtningssystem	indirekte indsprøjtning
Starthjælp	Glødestifter
Maks. skråposition (garanti for motorsmøreliefering):	25° kontin / 30° midlertid (3 min)
Værdier for udstødningssgas i overensstemmelse med	Tier-4 endelig, EPA

#### Hydrauliksystem

Hydraulik	Type 1703
Pumpe	Dobbelpumpe med variabel fortrængning + 2 tandhjulspumper
Transportkapacitet	23,9 + 23,9 + 19,1+6,5 l/min
Driftstryk for arbejds- og kørehydraulik	200 bar
Driftstryk for drejeværk	125 bar
Hydraulikoliekøler	standard
Filter	Returfilter
Hydrauliktankvolumen	21 liter
Hydraulikoliemængde	30 liter

#### Dozerblad

Dozerblad	Type 1703
Bredde	990 mm
Højde	260 mm
maks. løft over planum	260 mm
maks. løft under planum	230 mm

#### Arbejdshydraulik

Arbejdshydraulik	Type 1703
Maks. driftstryk	200 bar
Hovedtrykbegrænsning udligger / skovl / skovlarm	200 bar
Hovedtrykbegrænsning dozerblad	200 bar
Pilottryk	30 bar
Drejedrev motortrykbegrænsning	125 bar

## 6.2 Type 2003 Motor

Motor	Type 2003
Fabrikat	Yanmar Dieselmotor
Type	Yanmar 3TNV 76-SNS
Konstruktionstype	Vandkølet dieselmotor
Cylindertal	3 cylindre
Slagvolumen	1116 cm <sup>3</sup>
Boring og slag	76 x 82 mm
Effekt	13,2 kW (17,9 HK)
Maks. drejningsmoment (intermitterende)	65,6 Nm ved 1600 min <sup>-1</sup>
Maks. omdrejningstal uden last	2375 min <sup>-1</sup>
Tomgangsomedrejningstal	1300 min <sup>-1</sup>
Indsprøjtningssystem	indirekte indsprøjtning
Starthjælp	Glødestifter
Maks. skråposition (garanti for motorsmøreliefering):	25° kontin / 30° midlertid (3 min)
Værdier for udstødningsgas i overensstemmelse med	Tier-4 endelig/ EPA

## Hydrauliksystem

Hydraulik	Type 2003
Pumpe	Dobbeltpumpe med variabel fortrængning + 2 tandhjulspumper
Transportkapacitet	23,9 + 23,9 + 19,1 + 6,5 l/min
Driftstryk for arbejds- og kørehydraulik	200 bar
Driftstryk for drejeværk	150 bar
Hydraulikoliekøler	standard
Filter	Returfilter
Hydrauliktankvolumen	21 liter
Hydraulikoliemængde	30 liter

## Dozerblad

Dozerblad	Type 2003
Bredde	990 mm
Højde	260 mm
maks. løft over planum	245 mm
maks. løft under planum	238 mm

## Arbejdshydraulik

Arbejdshydraulik	Type 2003
Maks. driftstryk	200 bar
Hovedtrykbegrænsning udligger / skovl / skovlarm	200 bar
Hovedtrykbegrænsning dozerblad	200 bar
Pilottryk	30 bar
Drejebrev motortrykbegrænsning	150 bar

## 6.3 Elektrik

Elektrik	
Dynamo	12 V 20 A
Starter	12 V 1,1 kW (1,5 hk)
Batteri	12 V 44 Ah

### Sikringsboks i kabinen

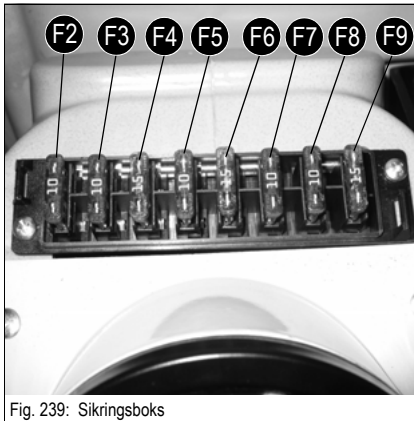


Fig. 239: Sikringsboks

Sikring nr.	Mærkestrøm (A)	Beskyttet kreds
F2	10	Laderegulator, indikator
F3	10A3	Belysning løftearm
F4	15A3	Taglygte
F5	10A3	Ventiler, cigarettænder
F6	15A3	Varme, horn
F7	10A3	Vinduesvisker, 12V/15 kabine, indvendig belysning
F8	10A3	12V/30 kabine, roterende lys, radio
F9	15A3	Stik, tyverisikring

## 6.4 Støjmåling

Lydeffektniveau	Type 1703	2003
Lydeffektniveau ( $L_{WA}$ ) <sup>1</sup>	93 dB (A)	93 dB (A)
Lydtryksniveau ( $L_{PA}$ ) ved førerens øre <sup>2</sup>	81 dB (A)	81 dB (A)
Usikkerhed ( $K_{PA}$ ) <sup>3</sup>	1,1 dB (A)	1,1 dB (A)

1. I henhold til ISO 6395
2. I henhold til ISO 6396
3. I henhold til EN ISO 4871



### Bemærk!

Støjmålingen af lydeffektniveauet sker i henhold til EG-direktiv 2000/14/EG og 2005/88/EG.

Støjniveauet ved førerens øre er blevet målt i henhold til EF-direktiverne 84/532/EØF, 89/514/EØF og 95/27/EØF.

Overfladen på målefladen var asfalteret.

## 6.5 Vibration

Vibration	
Effektiv accelerationsværdi for de øverste legemsdele <sup>1</sup>	< Udløsningsværdi < $2,5 \frac{m}{s^2}$
Effektiv accelerationsværdi for kroppen <sup>1</sup>	< $0,5 \frac{m}{s^2}$

1. Målinger i henhold til 2002/44/EG, ISO EN 20643 og ISO/TR 25398 (gravning, kørsel og hamring med Wacker Neuson-hammeren). Drift og vedligeholdelse af maskinen og påmonterede redskaber i henhold til betjeningsvejledningen. Måleusikkerhed: målinger i henhold til EN 12096: 1997

## 6.6 Kølemiddelblandingstabel

Udendørs tempera- tur	Kølemiddel Eurolub SF D12 (ethylenglykolbasis)			
	Vand	Korrosionsbeskyttelsesmid- del		Frostbeskyttelsesmid- del
Indtil °C (°F)	vol.-%	cm <sup>3</sup> /l (in <sup>3</sup> /gal)	vol.-%	vol.-%
-37 (-34,6)	50	10 (2,6)	1	50

Også ved varmere omgivende temperaturer skal der vælges blandingsforholdet 1 : 1:

- Beskyttelse mod korrosion, kavitation og aflejring

Kølemidlet må ikke blandes med andre.

Fra fabrikken fyldes maskinen med de angivne kølemiddelegenskaber.

## 6.7 Powertilt (SP)

Powertilt	Type 1703 / 2003
Modelstørrelse	4.5
Stempelslag	240 cm <sup>3</sup> (14.6 in <sup>3</sup> )
Nødvendig olie gennemstrømning	2-4 l/min (0,5- 1 gpm)
Koblinger	1/8"
Svingområde	180°
Vægt	35 kg (77,2 lbs)
Drevmoment - ved 210 bar (3045 psi)	930 Nm (685 ft/ibs)
Fastholdelsesmoment - ved 225 bar (3263 psi)	2470 Nm (1820 ft/ibs)
Mindstestørrelse slange/rør	6 mm (0,23")
Tilslutningsslangens størrelse	6 mm (0,23")





### 6.8 Mål type 1703 (fra serie AG02503)

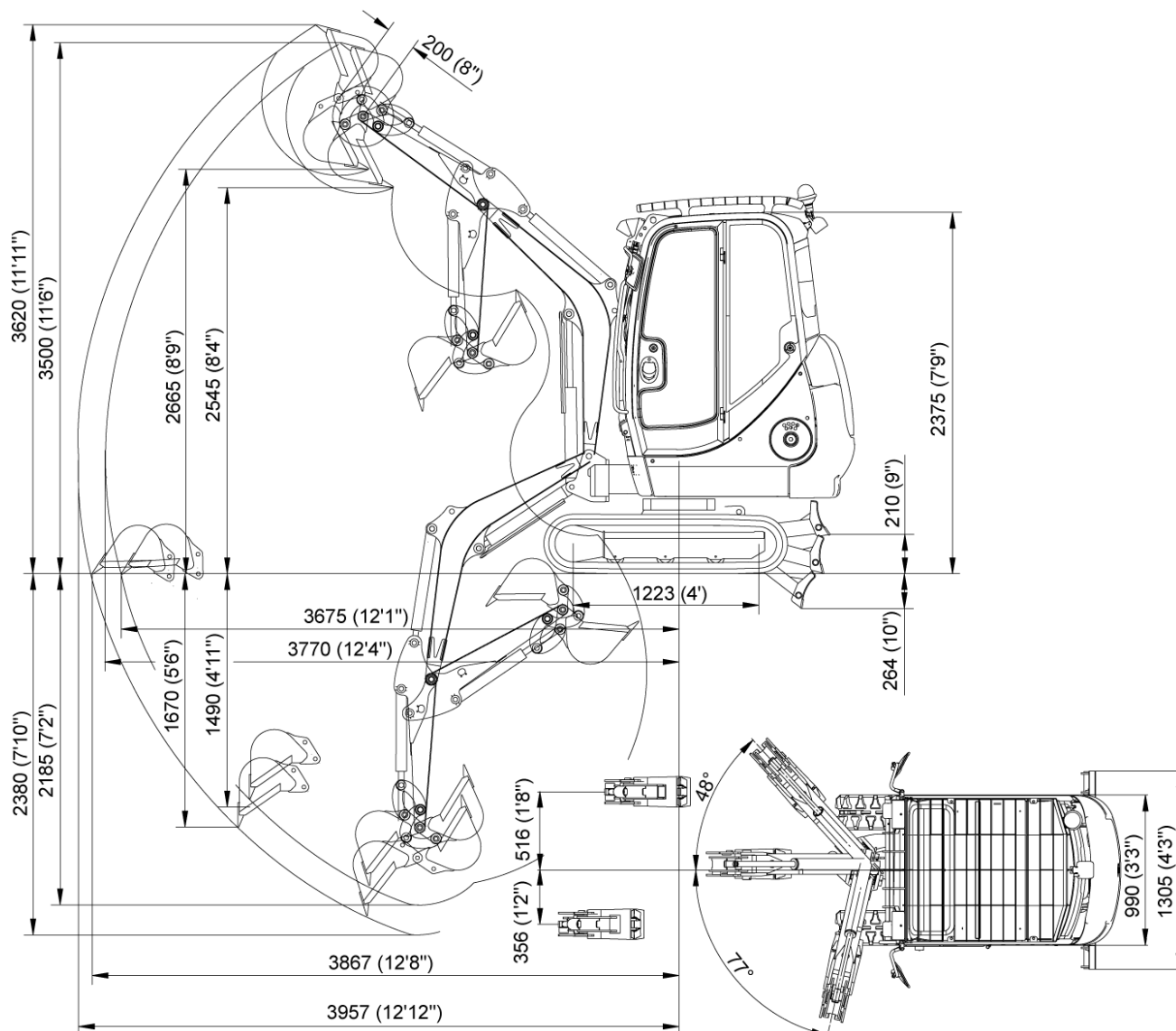


Fig. 240: Køretøjets dimensioner (type 1703)



Hoveddata	Type 1703
Vægt, driftsklar med kabine / beskyttelsestag og chassis	1940 / 1850 kg
Højde	2375 mm
Bredde	990 mm
Transportlængde	3810 mm
Maks. gravedybde	2185 mm
Skovlarmslængde standard	1050 mm
Skovlarmslængde lang	1250 mm
maks. gravedybde lang skovlarm (+ 300 mm)	2380 mm
Maks. lodret indstikningsdybde	1490 mm
maks. lodret indstikningsdybde ved forlænget skovlarm	1670 mm
Maks. indstikningshøjde	3500 mm
maks. indstikningshøjde ved forlænget skovlarm	3620 mm
Maks. udhældshøjde	2545 mm
maks. udhældshøjde ved forlænget skovlarm	2665 mm
Maks. graveradius	3770 mm
maks. graveradius ved forlænget skovlarm	3957 mm
Maks. rækkevidde ved jorden	3675 mm
maks. rækkevidde ved jorden med forlænget skovlarm	3867 mm
Maks. løsrivelseskraft ved skovltand	17,7 kN
Maks. løsrivelseskraft m. standard skovlarm	10,6 kN
Min. svingradius for bagenden	1160 mm
Maks. udliggeforskydning målt midt på skovlen på højre side	517 mm
Maks. udliggeforskydning målt midt på skovlen på venstre side	357 mm

### 6.9 Mål type 1703 VDS (fra serie AG02503)

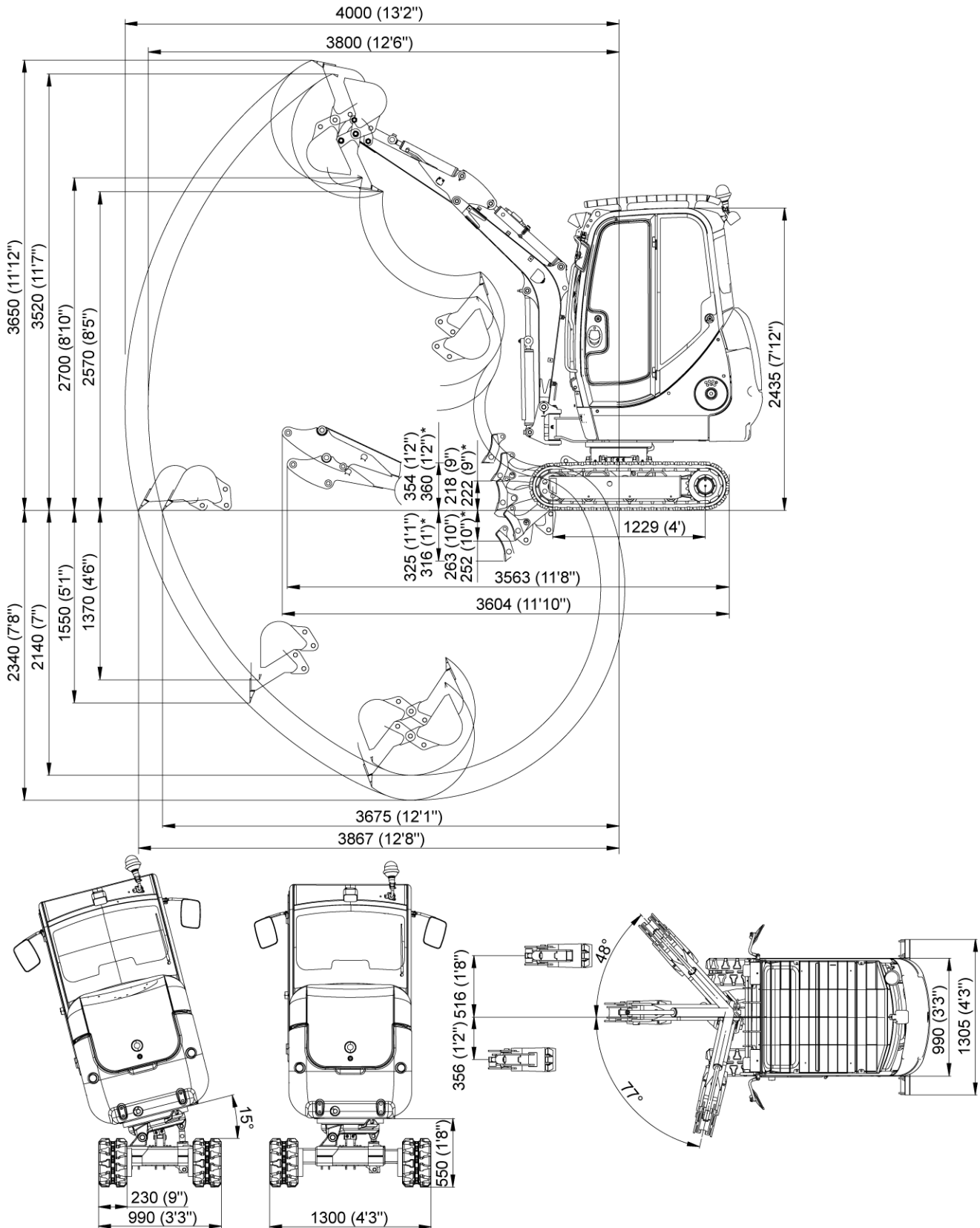


Fig. 241: Køreøjets dimensioner (type 1703 VDS)



Hoveddata	Type 1703 VDS
Driftsvægt med kabine / sikkerhedstag og teleskopisk chassis (VDS kun i forbindelse med teleskopisk chassis)	2080 / 1990 kg
Højde	2435 mm
Bredde	990 mm
Transportlængde	3563 mm
Maks. gravedybde	2140 mm
Skovlarmslængde standard	1050 mm
Skovlarmslængde lang	1250 mm
maks. gravedybde lang skovlarm (+ 300 mm)	2340 mm
Maks. lodret indstikningsdybde	1370 mm
maks. lodret indstikningsdybde ved forlænget skovlarm	1550 mm
Maks. indstikningshøjde	3520 mm
maks. indstikningshøjde ved forlænget skovlarm	3650 mm
Maks. udhældshøjde	2570 mm
maks. udhældshøjde ved forlænget skovlarm	2700 mm
Maks. graveradius	3800 mm
maks. graveradius ved forlænget skovlarm	4000 mm
Maks. rækkevidde ved jorden	3675 mm
maks. rækkevidde ved jorden med forlænget skovlarm	3867 mm
Maks. løsrivelseskraft ved skovltand	17,7 kN
Maks. løsrivelseskraft m. standard skovlarm	10,6 kN
Min. svingradius for bagenden	1160 mm
Maks. udliggeforskydning målt midt på skovlen på højre side	517 mm
Maks. udliggeforskydning målt midt på skovlen på venstre side	357 mm
maks. tipvinkel til VDS	15°

\* Mål for køretøj med teleskopisk chassis

### 6.10 Mål type 2003 (fra serie AG02503)

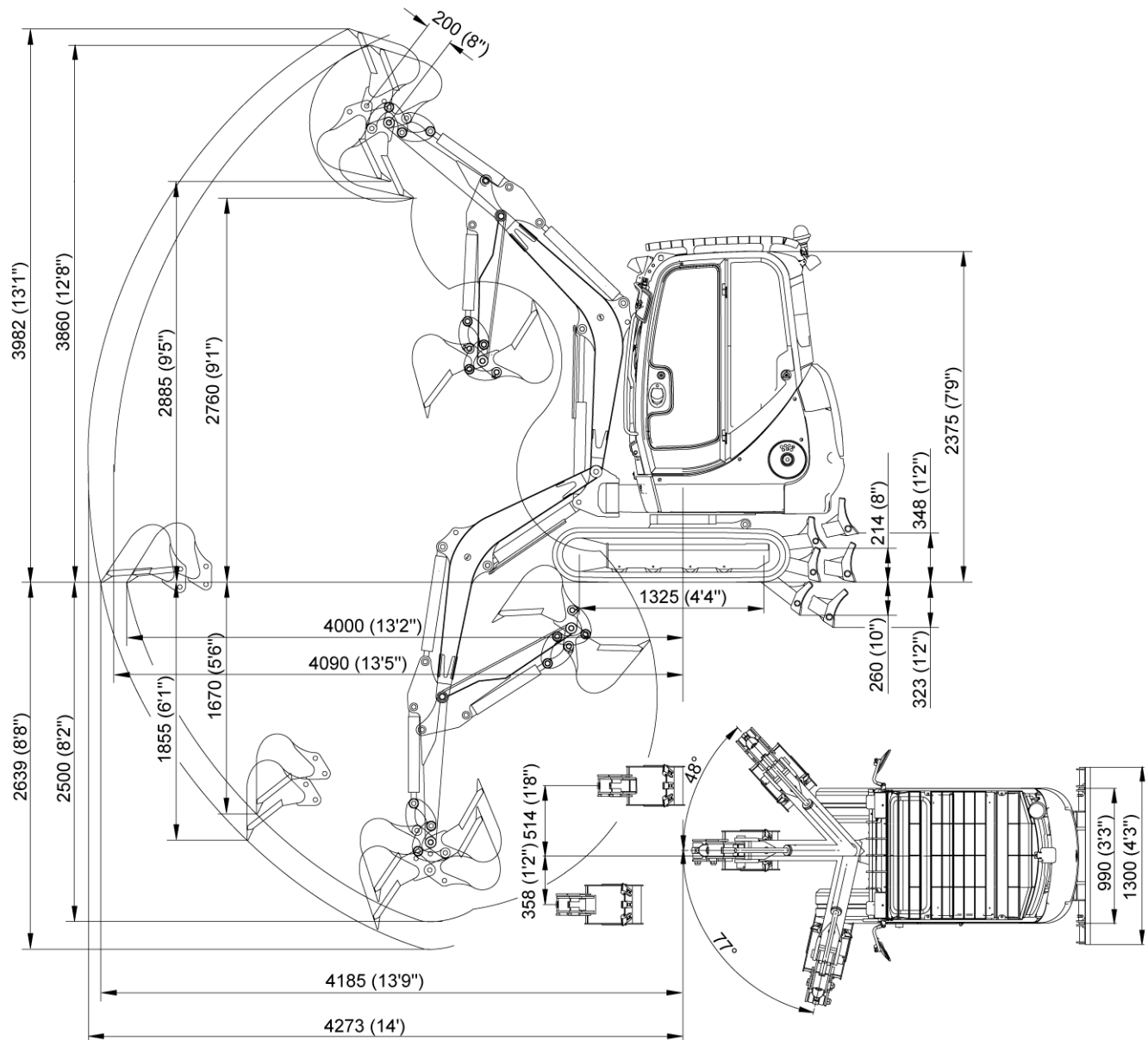


Fig. 242: Køretøjets dimensioner (type 2003)



Hoveddata	Type 2003
Vægt, driftsklar med kabine / beskyttelsestag og teleskopisk chassis	2050 / 1960 kg
Højde	2375 mm
Bredde	990 mm
Transportlængde	3990 mm
Maks. gravedybde	2500 mm
Skovlarmslængde standard	1050 mm
Skovlarmslængde lang	1250 mm
maks. gravedybde lang skovlarm (+ 300 mm)	2639 mm
Maks. lodret indstikningsdybde	1670 mm
maks. lodret indstikningsdybde ved forlænget skovlarm	1855 mm
Maks. indstikningshøjde	3860 mm
maks. indstikningshøjde ved forlænget skovlarm	3982 mm
Maks. udhældshøjde	2760 mm
maks. udhældshøjde ved forlænget skovlarm	2885 mm
Maks. graveradius	4090 mm
maks. graveradius ved forlænget skovlarm	4273 mm
Maks. rækkevidde ved jorden	4000 mm
maks. rækkevidde ved jorden med forlænget skovlarm	4185 mm
Maks. løsrivelseskraft ved skovltand	18,8 kN
Maks. løsrivelseskraft m. standard skovlarm	12,2 kN
Min. svingradius for bagenden	1140 mm
Maks. udliggeforskydning målt midt på skovlen på højre side	517 mm
Maks. udliggeforskydning målt midt på skovlen på venstre side	357 mm

### 6.11 Mål type 2003 VDS (fra serie AG02503)

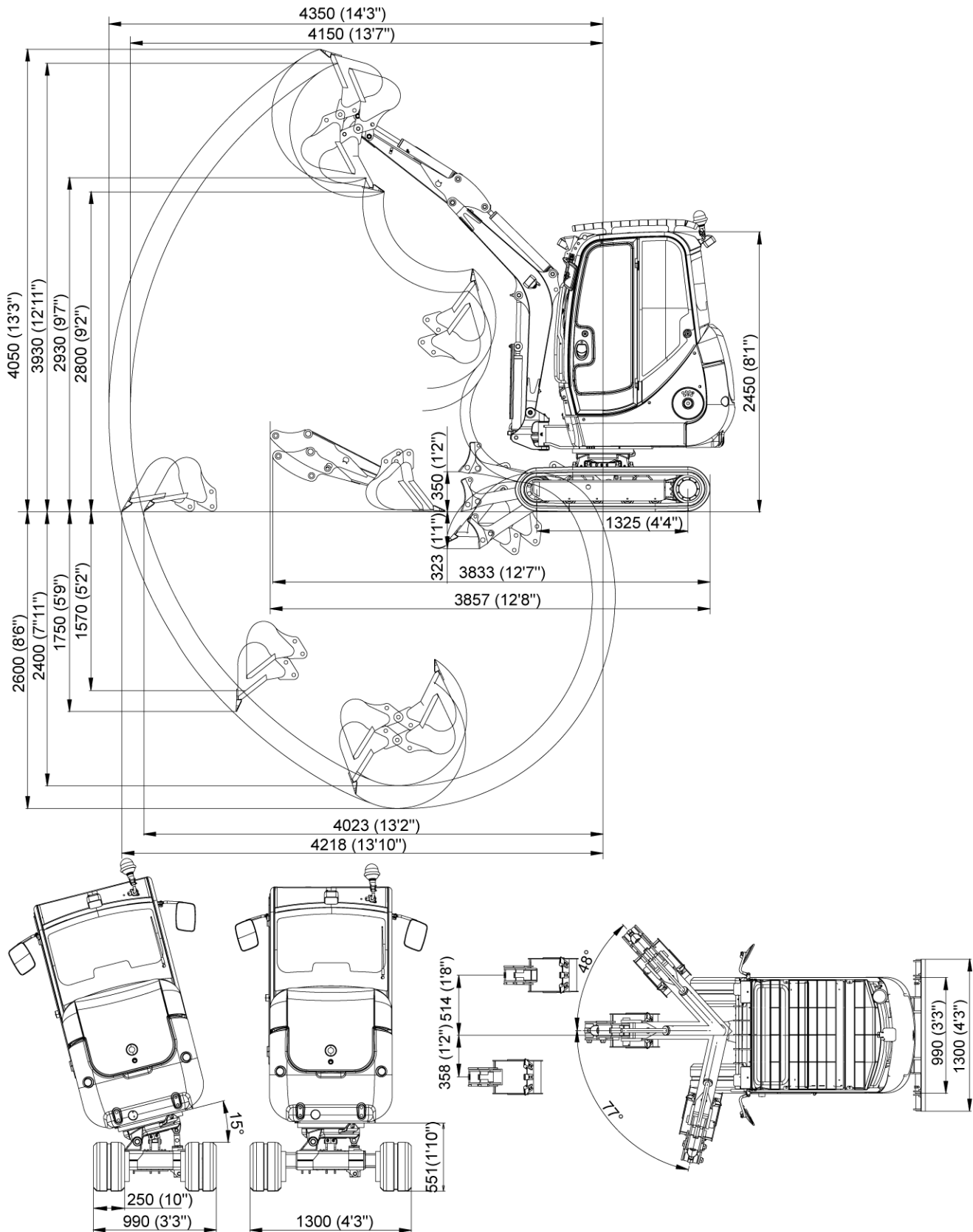


Fig. 243: Køretøjets dimensioner (type 2003 VDS)





Hoveddata	Type 2003 VDS
Vægt, driftsklar med kabine / beskyttelsestag og teleskopisk chassis	2190 / 2100 kg
Højde	2450 mm
Bredde	990 mm
Transportlængde	3833 mm
Maks. gravedybde	2400 mm
Skovlarmslængde standard	1050 mm
Skovlarmslængde lang	1250 mm
maks. gravedybde med lang skovlarm	2600 mm
Maks. lodret indstikningsdybde	1570 mm
maks. lodret indstikningsdybde ved forlænget skovlarm	1750 mm
Maks. indstikningshøjde	3930 mm
maks. indstikningshøjde ved forlænget skovlarm	4050 mm
Maks. udhældshøjde	2800 mm
maks. udhældshøjde ved forlænget skovlarm	2930 mm
Maks. graveradius	4150 mm
maks. graveradius ved forlænget skovlarm	4350 mm
Maks. rækkevidde ved jorden	4023 mm
maks. rækkevidde ved jorden med forlænget skovlarm	4218 mm
Maks. løsrivelseskraft ved skovltand	318,8 kN
maks. løsrivelseskraft	12,2 kN
Min. svingradius for bagenden	1160 mm
Maks. udliggeforskydning målt midt på skovlen på højre side	517 mm
Maks. udliggeforskydning målt midt på skovlen på venstre side	357 mm
maks. tipvinkel til VDS	15°

## 6.12 Mål type 1703 (til serie AF05530)

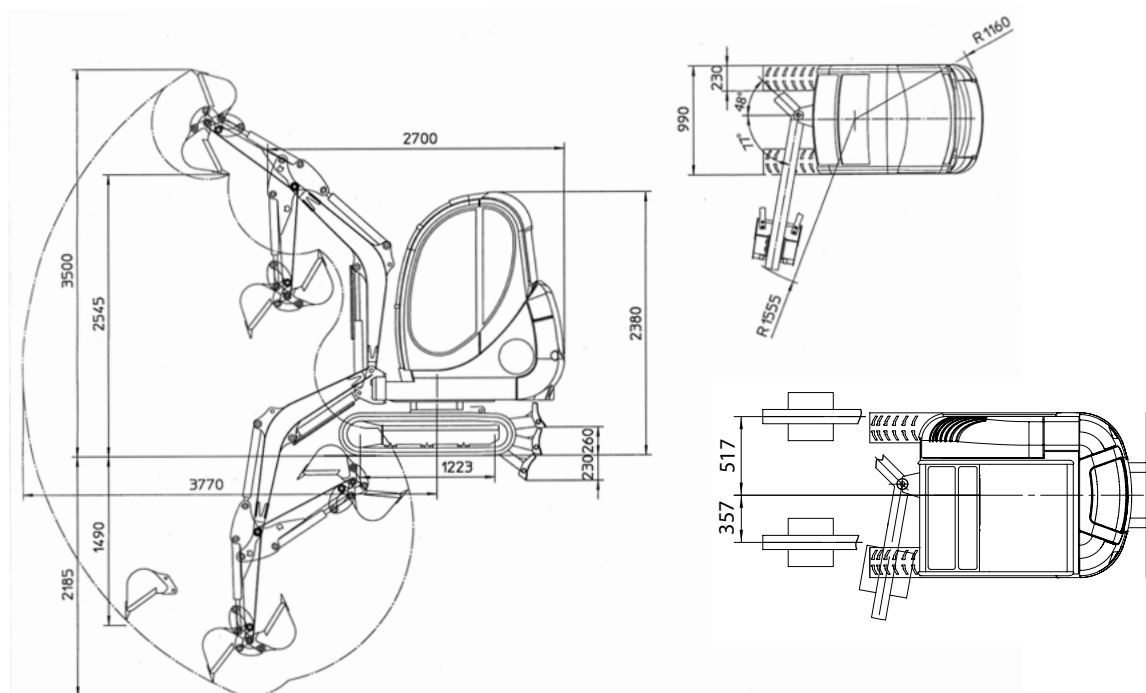


Fig. 244: Køretøjets dimensioner (type 1703 VDS)

Hoveddata	Type 1703
Vægt, driftsklar med kabine / beskyttelsestag og chassis	1715 / 1625 kg
Vægt, driftsklar med kabine / beskyttelsestag og teleskopisk chassis	1795 / 1705 kg
Højde	2380 mm
Bredde	990 mm
Transportlængde	3810 mm
Maks. gravedybde	2185 mm
Skovlarmslængde standard	980 mm
Skovlarmslængde lang	1180 mm
maks. gravedybde lang skovlarm (+ 300 mm)	2380 mm
Maks. lodret indstikningsdybde	1490 mm
maks. lodret indstikningsdybde ved forlænget skovlarm	1670 mm
Maks. indstikningshøjde	3500 mm
maks. indstikningshøjde ved forlænget skovlarm	3620 mm
Maks. udhældshøjde	2545 mm
maks. udhældshøjde ved forlænget skovlarm	2665 mm
Maks. graveradius	3770 mm
maks. graveradius ved forlænget skovlarm	3957 mm
Maks. rækkevidde ved jorden	3675 mm
maks. rækkevidde ved jorden med forlænget skovlarm	3867 mm
Maks. løsrivelseskraft ved skovltand	17,7 kN
Maks. løsrivelseskraft m. standard skovlarm	10,6 kN
Min. svingradius for bagenden	1160 mm
Maks. udliggeforskydning målt midt på skovlen på højre side	517 mm
Maks. udliggeforskydning målt midt på skovlen på venstre side	357 mm

### 6.13 Mål type 2003 (til serie AF05530)

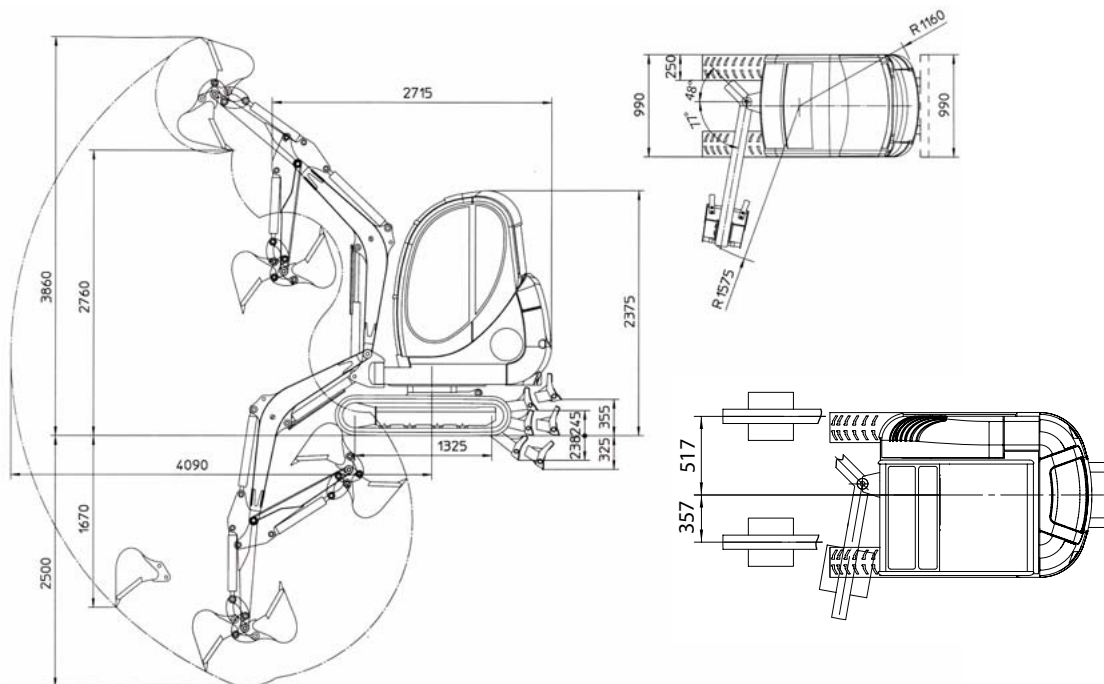


Fig. 245: Køretøjets dimensioner (type 2003)

Hoveddata	Type 2003
Vægt, driftsklar med kabine / beskyttelsestag og teleskopisk chassis	1940 / 1850 kg
Højde	2375 mm
Bredde	990 mm
Transportlængde	3990 mm
Maks. gravedybde	2500 mm
Skovlarmslængde standard	1050 mm
Skovlarmslængde lang	1250 mm
maks. gravedybde lang skovlarm (+ 300 mm)	2639 mm
Maks. lodret indstikningsdybde	1670 mm
maks. lodret indstikningsdybde ved forlænget skovlarm	1855 mm
Maks. indstikningshøjde	3860 mm
maks. indstikningshøjde ved forlænget skovlarm	3982 mm
Maks. udhældshøjde	2760 mm
maks. udhældshøjde ved forlænget skovlarm	2883 mm
Maks. graveradius	4090 mm
maks. graveradius ved forlænget skovlarm	4273 mm
Maks. rækkevidde ved jorden	4000 mm
maks. rækkevidde ved jorden med forlænget skovlarm	4185 mm
Maks. løsrivelseskraft ved skovltand	18,8 kN
Maks. løsrivelseskraft m. standard skovlarm	12,2 kN
Min. svingradius for bagenden	1140 mm
Maks. udliggeforskydning målt midt på skovlen på højre side	517 mm
Maks. udliggeforskydning målt midt på skovlen på venstre side	357 mm

## 6.14 Mål type 2003 VDS (til serie AF05530)

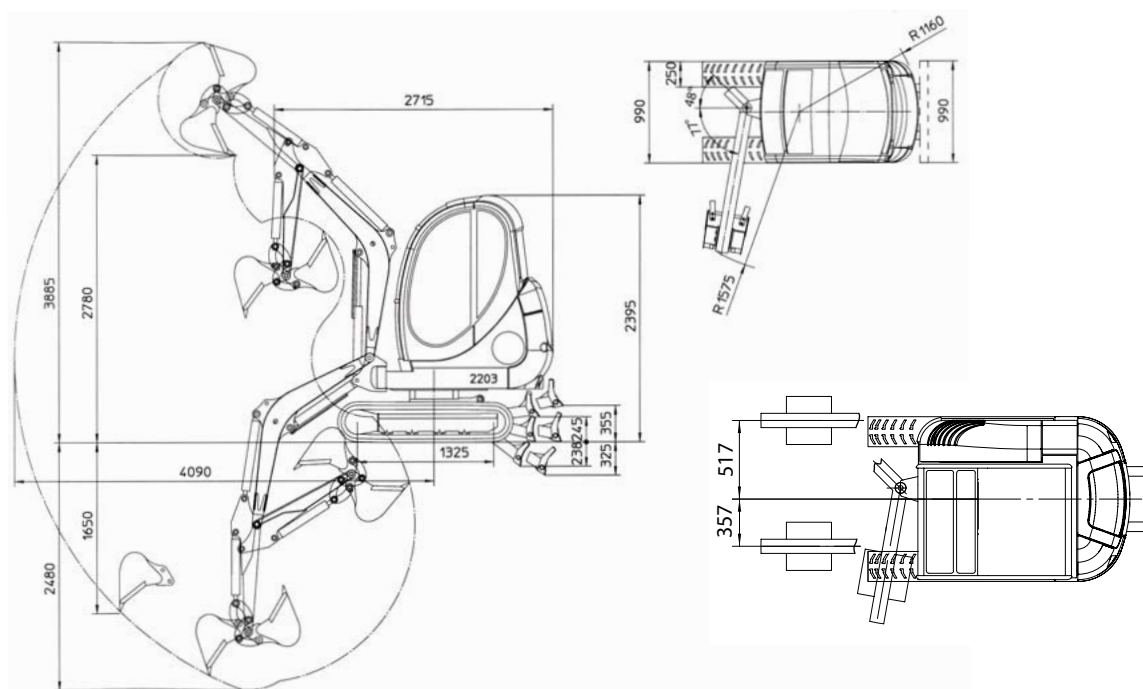


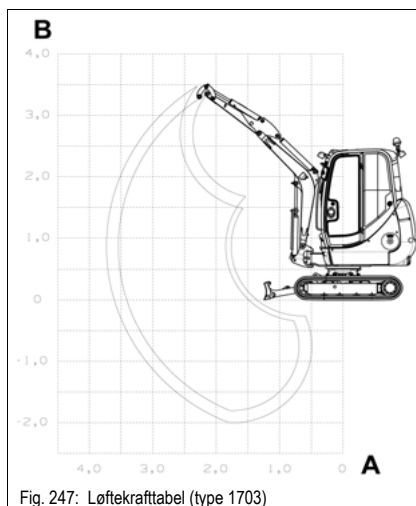
Fig. 246: Køretøjets dimensioner (type 2003 VDS)

Hoveddata	Type 2003 VDS
Vægt, driftsklar med kabine / beskyttelsestag og teleskopisk chassis	2017 / 1927 kg
Højde	2395 mm
Bredde	990 mm
Transportlængde	3990 mm
Maks. gravedybde	2480 mm
Skovlarmslængde standard	1050 mm
Skovlarmslængde lang	1250 mm
maks. gravedybde med lang skovlarm	2617 mm
Maks. lodret indstikningsdybde	1650 mm
maks. lodret indstikningsdybde ved forlænget skovlarm	1835 mm
Maks. indstikningshøjde	3885 mm
maks. indstikningshøjde ved forlænget skovlarm	4005 mm
Maks. udhældshøjde	2780 mm
maks. udhældshøjde ved forlænget skovlarm	2910 mm
Maks. graveradius	4090 mm
maks. graveradius ved forlænget skovlarm	4273 mm
Maks. rækkevidde ved jorden	3990 mm
maks. rækkevidde ved jorden med forlænget skovlarm	4180 mm
Maks. løsrivelseskraft ved skovltand	318,8 kN
maks. løsrivelseskraft	12,2 kN
Min. svingradius for bagenden	1160 mm
Maks. udliggeforskydning målt midt på skovlen på højre side	517 mm
Maks. udliggeforskydning målt midt på skovlen på venstre side	357 mm

## 6.15 Løftkrafttabel 1703

Alle tabelværdier er angivet i kg, ved vandret stilling på fast overflade og uden skovl.

				3,0 m		2,5 m		2,0 m		1,5 m	
A	B										
		2,5 m	395*	250			385*	235			
2,0 m	395*	210			385*	240					
1,0 m	400*	180	430*	200	505*	260	655*	360	1025*	545	
0,0 m	440*	180	470*	190	605*	245	835*	330	1285*	495	
-1,0 m	455*	225			500*	240	705*	325	1010*	505	
-1,5 m	445*	235					455*	310	670*	520	



Maks.	Tilladt læs ved udstrakt skovlarm
A	Udlæg fra midten af drejekransen
B	Løftekrogens højde
*	Løftekraft begrænset af hydraulikken

	Med dozerbladet som afstøtning i køreretningen
	Uden dozerbladet som afstøtning 90° i forhold til køreretningen

Hvis der er monteret en skovl eller andre arbejdsredskaber, formindskes løftekraften og tiplasten med deres egenvægt.

Beregningsgrundlag: i henhold til ISO 10567

Den kompakte gravemaskinens løftekraft er begrænset af indstillingen af overtryksventilerne og af tippesikringen.

Der sker hverken overskridelse af 75 % af den statiske tiplast eller 87 % af den hydrauliske løftekraft.

## 6.16 Løftekraftstabel 1703 med teleskopisk chassis

Alle tabelværdier er angivet i kg, ved vandret stilling på fast overflade og uden skovl.

				3,0 m		2,5 m		2,0 m		1,5 m	
A	B										
2,5 m		395*	395*			385*	385*				
2,0 m		395*	340			385*	385*				
1,0 m		400*	295	430*	340	505*	425	655*	605	1025*	945
0,0 m		440*	300	470*	325	605*	400	835*	580	1285*	890
-1,0 m		455*	395			500*	385	705*	580	1010*	915
-1,5 m		445*	445*					455*	455*	670*	670*

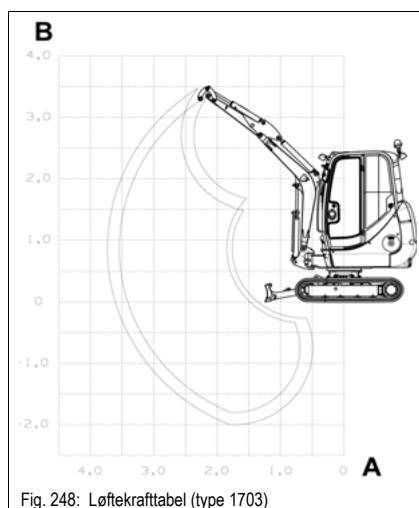


Fig. 248: Løftekrafttabel (type 1703)

Maks.	Tilladt læs ved udtrakt skovlarm
A	Udlæg fra midten af drejekransen
B	Løftekrogens højde
*	Løftekraft begrænset af hydraulikken

	Med dozerbladet som afstøtning i køreretningen
	Uden dozerbladet som afstøtning 90° i forhold til køreretningen

Hvis der er monteret en skovl eller andre arbejdsredskaber, formindskes løftekraften og tiplasten med deres egenvægt.

Beregningsgrundlag: i henhold til ISO 10567

Den kompakte gravemaskinens løftekraft er begrænset af indstillingen af overtryksventilerne og af tippesikringen.

Der sker hverken overskridelse af 75 % af den statiske tiplast eller 87 % af den hydrauliske løftekraft.

## 6.17 Løftkrafttabel 2003

Alle tabelværdier er angivet i kg, ved vandret stilling på fast overflade og uden skovl.

						3,0 m		2,5 m		2,0 m		1,5 m	
A	B												
	3,0 m	415*	415*			400*	400*						
	2,0 m	395*	330	390*	380	400*	400*						
	1,0 m	405*	285	455*	370	550*	475	755*	650	1105*	760		
	0,0 m	425*	290	510*	340	665*	445	920*	615	1360*	700		
	-1,0 m	440*	360			580*	445	795*	610	1145*	680		
	-1,5 m	435*	435*					580*	580*	830*	710		

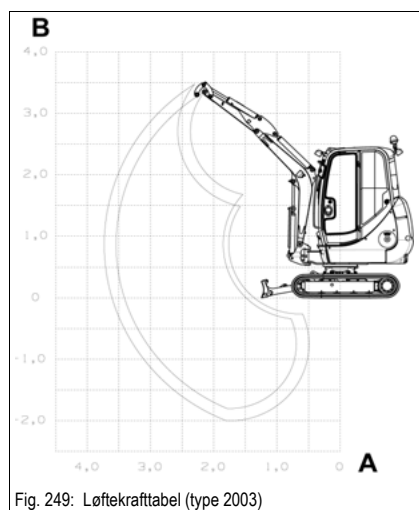


Fig. 249: Løftkrafttabel (type 2003)

Maks.	Tilladt læs ved udstrakt skovlarm
A	Udlæg fra midten af drejekransen
B	Løftkrogens højde
*	Løftkraft begrænset af hydraulikken

	Med dozerbladet som afstøtning i køreretningen
	Uden dozerbladet som afstøtning 90° i forhold til køreretningen

Hvis der er monteret en skovl eller andre arbejdsredskaber, formindskes løftkraften og tiplasten med deres egenvægt.

Beregningsgrundlag: i henhold til ISO 10567

Den kompakte gravemaskinens løftkraft er begrænset af indstillingen af overtryksventilerne og af tippesikringen.

Der sker hverken overskridelse af 75 % af den statiske tiplast eller 87 % af den hydrauliske løftkraft.

### 6.18 Løftekraftstabel 1703 VDS (fra serie AG02503)

Alle tabelværdier er angivet i kg, ved vandret stilling på fast overflade og uden skovl.

#### Kort skovlarm

					3,0 m			2,5 m			2,0 m			1,5 m		
A	Blad nede		Blad oppe													
																Blad nede
B	2,5 m	387*	387*	263				368*	368*	298						
	2,0 m	391*	365	217	389*	365	217	381*	381*	295						
	1,0 m	410*	316	183	432*	356	208	508*	462	274	670*	636	378			
	0,0 m	439*	326	187	470*	347	200	600*	444	257	826*	608	351	1267*	950	543
	-1,0 m	471*	436	253				492*	447	259	693*	611	354	992*	962	555
	-1,5 m	466*	466*	395										660*	660*	573

#### Lang skovlarm

					3,0 m			2,5 m			2,0 m			1,5 m		
A	Blad nede		Blad oppe													
																Blad nede
B	2,5 m	348*	348*	229				310*	310*	302						
	2,0 m	352*	328	192	342*	342*	219	330*	330*	297						
	1,0 m	372*	287	164	403*	355	207	466*	461	273	598*	598*	380			
	0,0 m	401*	296	167	462*	342	194	584*	439	251	807*	601	344	1284*	936	529
	-1,0 m	441*	380	218				536*	437	249	735*	599	342	1080*	943	536
	-1,5 m	463*	463*	309							561*	561*	353	820*	820*	552



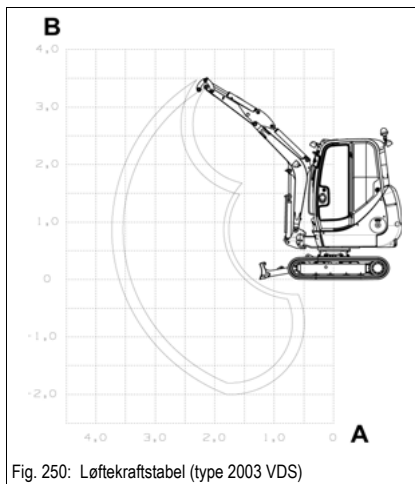


Fig. 250: Løftkraftstabel (type 2003 VDS)

Maks.	Tilladt læs ved udstrakt skovlarm
A	Udlæg fra midten af drejekransen
B	Løftkrogens højde
*	Løftkraft begrænset af hydraulikken

	Med dozerbladet som afstøtning i køreretningen
	Uden dozerbladet som afstøtning 90° i forhold til køreretningen

Hvis der er monteret en skovl eller andre arbejdsredskaber, formindskes løftkraften og tiplasten med deres egenvægt.

Beregningsgrundlag: i henhold til ISO 10567

Den kompakte gravemaskinens løftkraft er begrænset af indstillingen af overtryksventilerne og af tippesikringen.

Der sker hverken overskridelse af 75 % af den statiske tiplast eller 87 % af den hydrauliske løftkraft.

## 6.19 Løftekraftstabel 2003 VDS (fra serie AG02503)

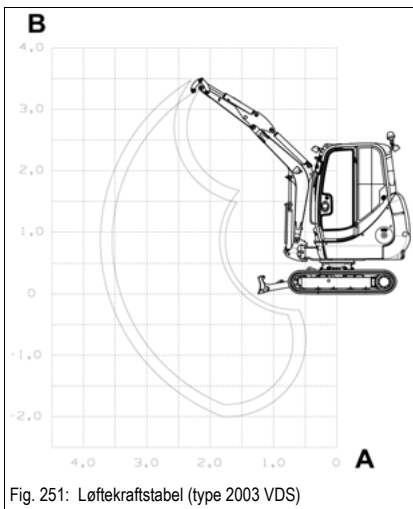
Alle tabelværdier er angivet i kg, ved vandret stilling på fast overflade og uden skovl.

### Kort skovlarm

				3,0 m			2,5 m			2,0 m			1,5 m				
A	B																
		Blad nede	Blad oppe	Blad nede	Blad oppe	Blad nede	Blad oppe	Blad nede	Blad oppe	Blad nede	Blad oppe	Blad nede	Blad oppe	Blad nede	Blad oppe		
2,5 m		376*	319	256	373*	327	263	353*	353*	353*							
2,0 m		378*	275	218	375*	325	260	390*	390*	354							
1,0 m		392*	240	187	446*	307	243	541*	399	319	746*	546	440				
0,0 m		414*	247	191	495*	293	228	634*	375	294	879*	512	405	1324*	801	642	
-1,0 m		435*	315	247				554*	376	295	747*	516	409	1059*	816	658	
-1,5 m		429*	429*	343							555*	531	424	779*	779*	678	

### Lang skovlarm

				3,0 m			2,5 m			2,0 m			1,5 m				
A	B																
		Blad nede	Blad oppe	Blad nede	Blad oppe	Blad nede	Blad oppe	Blad nede	Blad oppe	Blad nede	Blad oppe	Blad nede	Blad oppe	Blad nede	Blad oppe		
2,5 m		355*	297	239	334*	334*	276										
2,0 m		362*	264	211	349*	337	273	334*	334*	344*							
1,0 m		380*	237	187	437*	323	259	518*	416	336	690*	569	463				
0,0 m		404*	243	191	510*	310	245	648*	394	314	901*	534	428	1422*	821	663	
-1,0 m		428*	295	232	459*	307	242	609*	389	309	819*	530	423	1190*	825	667	
-1,5 m		432*	370	294				481*	394	314	668*	536	429	946*	835	677	



Maks.	Tilladt læs ved udstrakt skovlarm
A	Udlæg fra midten af drejekransen
B	Løftkrogens højde
*	Løftkraft begrænset af hydraulikken

	Med dozerbladet som afstøtning i køreretningen
	Uden dozerbladet som afstøtning 90° i forhold til køreretningen

Hvis der er monteret en skovl eller andre arbejdsredskaber, formindskes løftkraften og tiplasten med deres egenvægt.

Beregningsgrundlag: i henhold til ISO 10567

Den kompakte gravemaskinens løftkraft er begrænset af indstillingen af overtryksventilerne og af tippesikringen.

Der sker hverken overskridelse af 75 % af den statiske tiplast eller 87 % af den hydrauliske løftkraft.

## 6.20 Løftekraftstabel 2003 VDS (til serie AF05530)

Alle tabelværdier er angivet i kg, ved vandret stilling på fast overflade og uden skovl.

						3,0 m		2,5 m		2,0 m		1,5 m	
A													
B	3,0 m	410*	410*			395*	395*						
	2,0 m	395*	315	395*	360	400*	400*						
	1,0 m	410*	270	470*	345	550*	450	760*	615	1115*	965		
	0,0 m	425*	280	515*	335	665*	425	920*	585	1360*	915		
	-1,0 m	440*	345			585*	420	790*	580	1135*	920		
	-1,5 m	430*	430*					580*	580*	815*	815*		

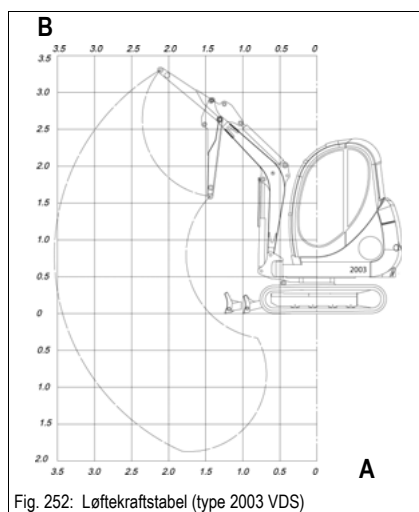


Fig. 252: Løftekraftstabel (type 2003 VDS)

Maks.	Tilladt læs ved udtrakt skovlarm
A	Udlæg fra midten af drejekransen
B	Løftekrogens højde
*	Løftekraft begrænset af hydraulikken

	Med dozerbladet som afstøtning i køreretningen
	Uden dozerbladet som afstøtning 90° i forhold til køreretningen

Hvis der er monteret en skovl eller andre arbejdsredskaber, formindskes løftekraften og tiplasten med deres egenvægt.

Beregningsgrundlag: i henhold til ISO 10567

Den kompakte gravemaskinens løftekraft er begrænset af indstillingen af overtryksventilerne og af tippesikringen.

Der sker hverken overskridelse af 75 % af den statiske tiplast eller 87 % af den hydrauliske løftekraft.

Wacker Neuson Linz GmbH arbejder til stadighed på at forbedre sine produkter, så de afspejler den seneste tekniske udvikling. Derfor forbeholder vi os ret til ændringer i forhold til billeder og beskrivelser i dokumentationen, uden at der derved kan stilles krav om ændring af maskiner, der allerede er leveret.

Tekniske angivelser, mål og vægt er uden forbindende. Vi forbeholder os ret til fejl.

Eftertryk eller oversættelse, også i uddrag, kun efter skriftlig tilladelse fra Wacker Neuson Linz GmbH.

Alle rettigheder i henhold til lov om ophavsret forbeholdes.

Wacker Neuson Linz GmbH  
Haidfeldstrasse 37  
A-4060 Linz-Leonding  
Østrig



**WACKER  
NEUSON**

**Wacker Neuson Linz GmbH**

Haidfeldstrasse 37

A-4060 Linz-Leonding

Østrig

Tlf.: (+43) 732 90 5 90 - 0

Fax: (+43) 732 90 5 90 - 200

E-mail: [verkauf@wackerneuson.com](mailto:verkauf@wackerneuson.com)

[www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com)

Best.-nr. 1000240211  
Sprog DA