



KRAMER

Instruktionsbog

Hjullæsser

5050



Køretøjstype	349-05 / 349-06
Fra stelnummer	349 05 0001 / 349 06 0001
Version	2.0
Dokumentnummer	1000421224
Sprog	[da]

Yderligere dokumenter.	Sprog	Bestillingsnummer
Servicehæfte	[de]	1000360420
	[en]	1000360431
	[fr]	1000360432
Reservedelsliste type 349-05	[de, en, fr]	1000431275
Reservedelsliste type 349-06	[de, en, fr]	1000431278

Forklaring af udgaven	
Original instruktionsbog	x
Oversættelse af brugermanualen	–
Version	2.0
Dato	01/2025
Trykt udgave	BA 34905/06 *

Copyright – 2025 Kramer-Werke GmbH

Printed in Germany

Alle rettigheder forbeholdes, specielt den verdensomspændende ophavsret, retten til mangfoldiggørelse og retten til udbredelse.

Modtageren 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.

Eftertryk eller oversættelse, også i uddrag, kun efter skriftlig tilladelse fra KRAMER-WERKE GmbH.

Enhver krænkelse af lovbestemmelserne, specielt dem, der beskytter ophavsretten, vil blive civil- og strafferetsligt forfulgt.

KRAMER-WERKE 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 tager forbehold for fejl.

Køretøjet på titelbilledet kan være udstyret med specialudstyr (ekstraudstyr).

Kramer-Werke GmbH

Wacker Neuson Straße 1

D-88630 Pfullendorf

Tlf.: +49 7552 9288-0

E-mail info@kramer.de

www.wackerneuson.com



Indholdsfortegnelse

EF-/EU-overensstemmelseserklæring	EG-1
Producentens erklæring	EG-2
1 Forord	
1.1 Instruktionsbog	1-1
1.2 Garanti og ansvar	1-4
2 Sikkerhed	
2.1 Sikkerhedssymboler og signalord	2-1
2.2 Forholdsregler og sikkerhedsanvisninger	2-2
2.3 Betjenings- og vedligeholdelsespersonalets kvalifikationer	2-3
2.4 Drift	2-4
2.5 Benyttelse til løfteopgaver	2-8
2.6 Anvendelse med anhænger	2-10
2.7 Anvendelse af påmonterede redskaber	2-11
2.8 Bugsering, læsning og transport	2-12
2.9 Vedligeholdelse	2-15
2.10 Foranstaltninger til risikoforebyggelse	2-18
3 Indledning	
3.1 Køretøjet - set udefra	3-1
3.2 Kort beskrivelse af køretøjet	3-3
3.3 Anvisninger og forskrifter vedrørende anvendelse	3-5
3.4 Skilte	3-17
4 Idriftsættelse	
4.1 Førerkabine / førerstand	4-1
4.2 Oversigt betjeningselementer	4-29
4.2 Oversigt over kontrol- og advarselsslamper	4-35
4.3 Forberedelser	4-39
4.4 Start og standsning af motoren	4-47
5 Betjening	
5.1 Styretøj	5-1
5.2 Indstilling af gassen	5-5
5.3 Bremse	5-6
5.4 Kørsel	5-9
5.5 Differentialspærre (ekstraudstyr)	5-13
5.6 Belysnings-/signalanlæg	5-15
5.7 Vinduesvisker-/sprinkleranlæg	5-20
5.8 Varme, ventilation og klimaanlæg (ekstraudstyr)	5-22
5.9 Arbejdshydraulik	5-24
5.10 Redskaber	5-33
5.11 Arbejdsbrug	5-41
5.12 Nødsænkning	5-72
5.13 Ekstraudstyr	5-73
5.14 Udtagning af drift og fornyet ibrugtagning	5-81
5.15 Endelig udtagning af brug	5-83
6 Transport	
6.1 Bugsering af køretøjet	6-1
6.2 Læsning af køretøjet	6-4
6.3 Transport af køretøjet	6-8

7 Vedligeholdelse

7.1	Anvisninger om vedligeholdelse	7-1
7.2	Vedligeholdelsesoversigt	7-3
7.3	Forbrugsstoffer og smøremidler	7-12
7.4	Vedligeholdelsesadgange	7-16
7.5	Rengørings- og plejearbejder	7-17
7.6	Smørearbejder	7-23
7.7	Brændstofs system	7-26
7.8	Motorsmøresystem	7-29
7.9	Kølesystem	7-32
7.10	Luftfilter	7-37
7.11	Kilerem / tandrem	7-40
7.12	Hydrauliksystem	7-43
7.13	Elektrisk system	7-51
7.14	Varme, ventilation og klimaanlæg (ekstraudstyr)	7-55
7.15	Sprinkleranlæg	7-57
7.16	Aksler / køredrev	7-58
7.17	Bremsesystem	7-59
7.18	Dæk	7-61
7.19	Vedligeholdelse og pleje af påmonterede redskaber	7-64
7.20	Vedligeholdelse af ekstraudstyr	7-65
7.21	Rensning af udstødning	7-68
7.22	Konservering af køretøj	7-71

8 Driftsfejl

8.1	Fejl på dieselmotoren	8-1
8.2	Fejl på køredrev	8-4
8.3	Fejl i det hydrauliske system	8-4
8.4	Fejl ved det elektriske system	8-4
8.5	Fejl på klimaanlægget (SP)	8-6

9 Tekniske data

9.1	Typebetegnelse og handelsnavn	9-1
9.2	Motor	9-2
9.3	Køredrev / aksler	9-4
9.4	Bremsning	9-6
9.5	Dæk	9-6
9.6	Styretøj	9-7
9.7	Arbejdshydraulik	9-8
9.8	Elektrik	9-10
9.9	Tilspændingsmomenter	9-16
9.10	Kølemiddel	9-16
9.11	Støjemissioner	9-17
9.12	Vibrationer	9-17
9.13	Vægt	9-18
9.14	Nyttelast / løftekraft / stabilitet	9-19
9.15	Dimensioner	9-20

Stikordsregister

Stikordsregister	S-1
------------------------	-----

**EF-/EU-overensstemmelseserklæring**

iht. direktiv 2006/42/EF, EU-tidende L157 af 9.6.2006
iht. direktiv 2000/14/EF, EU-tidende L162 af 03-07-2000
iht. direktiv 2014/30/EU, EU-tidende L96 af 29.03.2014

Producent

Kramer-Werke GmbH, Wacker Neuson Straße 1, D-88630 Pfullendorf

Produktbeskrivelse

Betegnelse	Hjullæsser
Type	349
Udførelse/variant	349-05 / 349-06
Handelsbetegnelse	5050
Serienummer	349 0 _ _ _ _ _
Ydelse kW	35 / 34,3
Målt lydtryk dB(A)	100,3
Garanteret lydtryk dB(A)	101

Hermed erklærer vi, at ovenstående produkt opfylder alle relevante bestemmelser i de anførte harmoniserings-retsfor skrifter.

Producenten bærer det fulde ansvar for udarbejdelsen af denne overensstemmelseserklæring.

Anvendt procedure for overensstemmelsesvurdering

Procedure for overensstemmelsesvurdering iht. direktiv 2000/14/EF bilag VIII er udført til beregning af miljøbelastende støjmissioner på maskiner, der er beregnet til udendørs brug.

Følgende prøvningsinstitut har deltaget i processen

DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle (EU-registreringsnummer: 0515), Fachbereich Bauwesen
Zwengenberger Straße 68, 42781 Haan, Deutschland

Anvendte harmoniserede standarder

EN ISO 13766-1:2018, EN ISO 12100:2010, EN 474-1:2022, EN 474-3:2022 + AC:2022

Andre anvendte standarder og tekniske forskrifter

ISO/TR 25398:2006

Befuldmægtiget for sammensætningen af de tekniske bilag

Kramer-Werke GmbH, Wacker Neuson Straße 1, D-88630 Pfullendorf

Pfullendorf, den __ . __ . ____

T. Tilly
Forretningsfører
Kramer-Werke GmbH

Original overensstemmelseserklæring



Producentens erklæring

Dette køretøj er på grund af udstødningsværdierne ikke godkendt til brug i Den Europæiske Union (EU).

Producent

Kramer-Werke GmbH, Wacker Neuson Straße 1, D-88630 Pfullendorf

Produktbeskrivelse

Betegnelse	Hjullæsser
Type	349
Udførelse/variant	349-05 / 349-06
Handelsbetegnelse	5050
Serienummer	349 0 _ _ _ _ _
Ydelse kW (udstødningsværdier svarer ikke til EU-standard for motorer fattige på forbrændingsgas)	35

Til fagligt korrekt omsættelse af de i EF-direktiverne omtalte sikkerheds- og sundhedskrav er følgende normer og/eller tekniske specifikationer anvendt:

2006/42/EF, 2000/14/EF, 2014/30/EU,

EN ISO 13766-1:2018, EN ISO 12100:2010, EN 474-1:2022, EN 474-3:2022 + AC:2022

Befuldmægtiget for sammensætningen af de tekniske bilag

Kramer-Werke GmbH

Leder af produktudvikling

Wacker Neuson Straße 1

D-88630 Pfullendorf

Pfullendorf, den __ . __ . ____

T. Tilly

Forretningsfører

Kramer-Werke GmbH

1 Forord

1.1 Instruktionsbog

Vigtige anvisninger for betjeningspersonalet

Denne instruktionsbog giver oplysninger om anvendelse, indstilling, betjening og vedligeholdelse af køretøjet og er kun bestemt for føreren samt ejeren.

Den gælder kun for de køretøjstyper, der er afbildet på forsiden.

- Inden den første køretur eller arbejds opgave skal føreren have modtaget instruktion om dette køretøj.
- Føreren skal omhyggeligt have gennemlæst og forstået nærværende instruktionsbog og specielt kapitlet "**Sikkerhedsanvisninger**".
- Køberen/den driftsansvarlige er ansvarlig for, at føreren er uddannet til at arbejde sikker på og med køretøjet. Det anbefales at gentage kurserne med regelmæssige mellemrum.
- Inden der arbejdes med køretøjet, skal føreren gøre sig fortrolig med alle betjeningsselementer og deres funktion samt køretøjets køreegenskaber.
- Køretøjet må kun anvendes af personer, der legemligt, åndeligt og fagligt er egnede til det.
- Personer, der er under indflydelse af alkohol eller narkotika, må **ikke** benytte køretøjet.
- Som fører betegnes den person, der betjener og/eller kører køretøjet.
- Føreren af køretøjet skal inden ibrugtagningen kontrollere, at køretøjet er i fejlfri tilstand, og under anvendelsen skal angivelserne vedrørende betjening og anvendelse følges.
- Føreren er ansvarlig for, at køretøjet og dets anvendelse ikke udgør en fare.
- Arbejder på køretøjet må kun udføres af uddannet og instrueret personale, der er autoriseret af den driftsansvarlige. Enhver person, der er beskæftiget med betjening, inspektion, service, vedligeholdelse, reparation og transport af køretøjet, skal have læst og forstået hele instruktionsbogen, herunder især afsnittene om sikkerhed, og følge alle anvisninger.
- Køberen/den driftsansvarlige er ansvarlig for, at de sikkerhedsforskrifter, der gælder i det land, hvor køretøjet anvendes, ligeledes overholdes.
- I Tyskland er køberen/den driftsansvarlige i henhold til arbejdssikkerhedsbekendtgørelsen (BGV A1 / BetrSichV §10) forpligtet til at lade køretøjet og redskaber kontrollere regelmæssigt.
- I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes og anvendes!



Vigtige anvisninger om instruktionsbogen

- Instruktionsbogen og tillæg til denne er en del af køretøjet og skal altid være til rådighed, hvor køretøjet anvendes.
- Opbevar instruktionsbogen i den dertil beregnede lomme eller det dertil beregnede net i førerkabinen.
- Hvis instruktionsbogen er ulæselig eller der mangler noget, skal den omgående udskiftes med en ny.
- Som et supplement til instruktionsbogen skal der informeres om lovmæssige, alment gældende og øvrige forpligtende regler vedrørende forebyggelse af ulykker og miljøbeskyttelse, og de skal overholdes.
- Hvis du har yderligere spørgsmål vedrørende køretøjet og brugsanvisningen, er du altid velkommen til at kontakte din autoriserede forhandler.
- Vi arbejder til stadighed på at forbedre vores produkter, så de afspejler den seneste tekniske udvikling. Derfor må vi forbeholde os ret til ændringer i forhold til illustrationer og beskrivelser i denne dokumentation, uden at der deraf kan afledes et krav om ændringer på allerede leverede køretøjer.
- Tekniske angivelser, mål og vægt er uden forbindende. Vi tager forbehold for fejl.

Symboler og forkortelser

Anvisningen **venstre** eller **højre** i beskrivelserne skal altid opfattes som set i køreretningen.

Symboler	Forklaring
•	Angivelse af generelle optællinger
1	Angivelse af optællinger i en tabel (positionsnumre)
2	
1. 2.	
➡	Angivelse af resultater
▶	Angivelse af forebyggelsesforanstaltninger i forbindelse med advarsels- og sikkerhedsangivelserne
Forkortelser	Forklaring
evt.	eventuelt
igf.	i givet fald
O/min	Omdrejning pr. minut
l/min	Liter pr. minut
MIN.	minimal
MAKS.	maksimalt
f.eks.	for eksempel
hhv.	henholdsvis
sek.	sekunder
fig.	Nummerering under illustrationerne
Dt	Driftstimer
Best.-nr.	Bestillings-, sags- eller delnummer
(ekstraudstyr)	SP (ekstraudstyr)
SW	Hurtigskifteanordning (læsseanordning)
ROPS	ROPS er forkortelsen af det engelske udtryk "Roll Over Protective Structure" (beskyttelsesramme i tilfælde af, at køretøjet vælter)
FOPS	FOPS er forkortelsen af det engelske udtryk "Falling Object Protective Structure" (beskyttelsesanordning mod nedfaldende genstande)
LKW	lastbil
ECU	"Electronic Control System Unit" (elektronisk styreenhed til overvågning og betjening af elektroniske komponenter)
ECS	"Emission Control System" (system til rensning af udstødningsgas)
EGR	"Exhaust Gas Recirculation" (system til tilbageføring af forbrændingsgasser - reduktion af skadelige stoffer)



1.2 Garanti og ansvar

Køretøjet er konstrueret efter seneste tekniske udvikling og anerkendte sikkerhedstekniske regler. Alligevel kan der ved anvendelsen opstå fare for brugers eller tredjemands liv og lemmer eller for skader på køretøjet eller andre materielle værdier.

Garanti- og ansvarskrav i forbindelse med personskader og materielle skader er udelukket, hvis de kan føres tilbage til en eller flere af følgende årsager:

- Ikke bestemmelsesmæssig anvendelse af køretøjet.
- Usagkyndig ibrugtagning, betjening og vedligeholdelse af køretøjet.
- Anvendelse af køretøjet med defekte sikkerhedsanordninger eller ikke korrekt anbragte eller ikke funktionsdygtige sikkerheds- og beskyttelsesanordninger.
- Hvis anvisningerne i instruktionsbogen om idriftsættelse, betjening, påmontering af redskaber, vedligeholdelse, transport og parkering eller opbevaring af køretøjet ikke er blevet fulgt.
- Egenmægtige konstruktionsforandringer på førerkabinen, beskyttelsesanordningerne eller på køretøjet, f.eks. udvekslingsforholdet (ydelse, omdrejningstal).
- Manglende overvågning af de af køretøjets dele, der er udsat for slid, og som påvirker sikkerheden.
- Ved ukyndigt gennemførte vedligeholdelses- og reparationsarbejder.
- Grundlæggende gælder forhandlerens "Salgs- og leveringsbetingelser".

Bemærkninger om vedligeholdelse, reparationer, reservedele

Køretøjets driftssikkerhed og funktionsdygtighed er ikke kun afhængig af beherskelsen af køretøjet, men også af, at køretøjet passes og vedligeholdes. Derfor er regelmæssig vedligeholdelse og pasning nødvendig.



Information

Reparationer, vedligeholdelse eller ændringer må kun udføres af dertil uddannet specialpersonale eller et autoriseret specialværksted!

Især skal kapitlerne »Anvisninger om vedligeholdelse« og » Vedligeholdelsesoversigt« følges.



Information

Ved reparationer skal du sikre dig, at der kun anvendes originale reservedele.

Hvis der senere ændres eller udskiftes dele af køretøjet eller dele, som har en specificeret kvalitet, eller som ved brug kan udgøre en fare for personer, bortfalder driftstilladelsen.



Noter:

2 Sikkerhed

2.1 Sikkerhedssymboler og signalord

Forklaring

Følgende symbol kendetegner sikkerhedsanvisninger. Det anvendes til at advare imod eventuelle farer for din personlige sikkerhed.



FARE

FARE kendetegner en situation, der fører til død eller svære kvæstelser, dersom den ikke undgås.

Følger, hvis dette ikke overholdes.

► Undgåelse af kvæstelser eller død.



ADVARSEL

ADVARSEL kendetegner en situation, der kan føre til død eller svære kvæstelser, dersom den ikke undgås.

Følger, hvis dette ikke overholdes.

► Undgåelse af kvæstelser eller død.



FORSIGTIG

FORSIGTIG kendetegner en situation, der kan føre til kvæstelser, dersom den ikke undgås.

Følger, hvis dette ikke overholdes.

► Undgåelse af kvæstelser.

BEMÆRK

BEMÆRK kendetegner en situation, der fører til skader på køretøjet, dersom den ikke undgås.

► Undgåelse af tingskader.



2.2 Forholdsregler og sikkerhedsanvisninger

Forudsætninger for driften

- Køretøjet er konstrueret efter seneste tekniske udvikling og anerkendte sikkerhedstekniske regler.
Alligevel kan der ved anvendelsen opstå fare for føreren eller tredjemand eller skader på køretøjet.
- Opbevar denne instruktionsbog på det dertil beregnede sted i eller på køretøjet. En beskadiget eller ulæselig instruktionsbog og eventuelle tillæg skal straks erstattes.
- Køretøjet må kun anvendes bestemmelsesmæssigt under overholdelse af anvisningerne i denne instruktionsbog.
- Fører og ejer har pligt til ikke at tage noget beskadiget eller defekt køretøj i brug eller anvende det.
 - Indtræder der en skade eller en fejl under anvendelsen, skal køretøjet straks tages ud af drift og sikres imod at blive taget i anvendelse igen.
 - Samtlige fejl, som bringer sikkerheden for føreren eller tredjemand i fare, skal straks afhjælpes af et autoriseret specialværksted.
- Tag ikke køretøjet i brug efter et uheld, men lad det undersøge for skader på et autoriseret værksted.
 - Lad efter et uheld sikkerhedsselen undersøge af et autoriseret værksted, også selv om der ikke kan ses nogen skader på den.
 - Kabine og beskyttelseskonstruktioner
- Hold alle opstigningshjælpemidler (f.eks. greb, trin og gelænder) fri for snavs, sne og is.
- Ejeren er ansvarlig for, at betjenings- og vedligeholdelsespersonalet pålægges at bære beskyttelsesbeklædning og personlige værnemidler i henhold til gældende krav.

2.3 Betjenings- og vedligeholdelsespersonalets kvalifikationer

Ejerens pligter

- Køretøjet må kun betjenes, køres og vedligeholdes af dertil autoriserede, uddannede og erfarne personer.
- Personer under oplæring må udelukkende uddannes eller instrueres af dertil autoriserede og erfarne personer.
- Personer under oplæring skal øve sig under opsyn, indtil de er fortrolige med køretøjet og dets reaktioner (f.eks. styre- og bremsereaktioner).
- Adgang til køretøjet og betjeningen af det er ikke tilladt for børn og personer under påvirkning af alkohol, narkotika eller medikamenter.
- Betjenings- og vedligeholdelsespersonalets kompetencer skal fastlægges klart og entydigt.
- Ansvar på arbejdspladsen, også med henblik på færdselsmæssige forskrifter, skal fastlægges klart og entydigt.
- Giv føreren mulighed for at afvise anvisninger fra tredjemand, som er i modstrid med sikkerheden.
- Vedligeholdelse og reparation af køretøjet må kun foretages af et autoriseret værksted.

Krav til førerens viden

- Føreren er ansvarlig over for tredjemand.
- Undlad enhver arbejdsform, som kan være betænkelig for sikkerheden!
- Føreren skal være i besiddelse af det relevante nationale kørekort.
- Køretøjet må kun anvendes af autoriserede og sikkerheds- og farebevidste førere.
- Fører og ejer er forpligtede til kun at anvende køretøjet i sikker driftsklar tilstand.
- Alle personer, der har til opgave at udføre arbejde på eller med køretøjet, skal inden arbejdets påbegyndelse have læst og forstået sikkerhedsanvisningerne i denne instruktionsbog.
- Lovmæssige og øvrige forpligtende regler vedrørende forebyggelse af ulykker skal påpeges og overholdes.
- Færdselslovmæssige og miljømæssige bestemmelser skal påpeges og overholdes.
- Anvend kun de definerede adgangsveje ved op og nedstigning.
- Vær fortrolig med køretøjets nødudgang.

Førerens forberedende forholdsregler

- Kontrollér køretøjet før starten, så der kan køres og arbejdes sikkert.
- Der kan være behov for øget forsigtighed, hvis føreren har langt hår eller bærer smykker.
- Bær stramt siddende arbejdsbeklædning, som ikke indskrænker bevægelsesfriheden.



2.4 Drift

Forberedende forholdsregler

- Det er kun tilladt at anvende køretøjet, når sikkerhedsanordningerne er på plads og i orden.
- Hold køretøjet rent. Dette formindsker faren for kvæstelser, ulykker og brand.
- Medførte genstande skal anbringes sikkert på de dertil beregnede steder (f.eks. opbevaringsrum, kopholder).
- Tag ikke genstande med, som rager ind i førerens arbejdsområde. Sådanne kan ved en ulykke udgøre en yderligere fare.
- Følg alle sikkerheds-, advarsels- og anvisningsskilte på køretøjet.
- Køretøjet må kun startes og betjenes fra førersædet og med spændt sikkerhedssele.
- Kontrollér sikkerhedsselens og fastgørelsens tilstand. Defekte sikkerhedsseler og fastgørelsesdele skal udskiftes på et autoriseret værksted.
- Inden påbegyndelse af arbejdet skal sædepositionen indstilles sådan, at alle betjeningslementer kan nås og betjenes fuldstændigt.
- Foretag kun personlig indstilling, når teleskoplæsseren holder stille (f.eks. førersæde, ratstamme).
- Inden arbejdet påbegyndes, sikres det, at alle beskyttelsesanordninger er påmonteret korrekt og fungerer.
- Inden påbegyndelse af arbejdet eller efter en afbrydelse af dette sikres det, at bremse, styretøj, signal- og belysningsanordninger fungerer korrekt.
- Sørg for, at der ikke opholder sig personer i fareområdet, når køretøjet tages i brug.

Arbejdsomgivelser

- Føreren er ansvarlig over for tredjemand.
- Sørg for at blive fortrolig med arbejdsomgivelserne, før arbejdet påbegyndes. Dette gælder f.eks.:
 - Hindringer i arbejds- og færdselsområdet
 - Sikring af arbejdsomgivelserne i forhold til det offentlige trafikområde
 - Jordens bæreevne
 - Eksisterende luftledninger og jordkabler
 - Særlige anvendelsesbetingelser (f.eks. støv, damp, røg, asbest)
- Føreren skal kende køretøjets og arbejdsredskabets maksimale mål - se de tekniske specifikationer.
- Hold tilstrækkelige afstand (f.eks. bygning, kanten af udgravning).
- Vær opmærksom på følgende ved arbejde i bygninger/lukkede rum:
 - loft-/gennemkørselshøjde
 - Bredden af indkørsler og gennemfartsveje
 - Maksimumbelastning for etagedæk og gulve
 - Tilstrækkelig rumventilation (f.eks. fare for kulilteforgiftning)
- Anvend monterede spejle og kamerasystemer for at holde øje med fareområdet.
- Ved dårlig sigtbarhed og i mørke skal forhåndenværende arbejdsbelysning slås til, og det skal sikres, at trafikanter ikke blændes af den.
- Hvis belysningsudstyret på køretøjet ikke er tilstrækkeligt til sikker udførelse af arbejdet, skal arbejdspladsen også oplyses.
- Der er øget brandfare på grund af meget varme maskindele og udstødningsgasser.

Risikoområde

- Risikoområdet er det område, hvor personer er i fare som følge af køretøjets, det påmonterede redskabs og/eller lastens bevægelser.
- Til fareområdet hører også det område, som kan nås af nedfaldende materiale, nedfaldende udstyr eller udslyngede dele.
- Fareområdet skal udvides ved umiddelbar nærhed af bygninger, stilladser eller andre faste bygningselementer.
- Afspær risikoområdet, hvis der ikke kan overholdes en tilstrækkelig sikkerhedsafstand.
- Hvis der opholder sig personer i fareområdet, skal arbejdet straks indstilles.



Befordring af personer

- Det er IKKE tilladt at medføre personer med køretøjet.
- Det er IKKE tilladt at medføre personer i påmonterede redskaber eller på påmonteret værktøj.
- Det er IKKE tilladt at medføre personer på eller i anhængere.

Mekanisk ubeskadiget tilstand

- Fører og ejer er forpligtede til kun at anvende køretøjet i sikker driftsklar tilstand.
- Anvend kun køretøjet, hvis alle beskyttelsesanordninger og sikkerhedsbetingede indretninger (f.eks. beskyttelsesstrukturer som kabine eller styrtbøjle og aftagelige beskyttelsesanordninger) er monteret og fungerer.
- Kontrollér køretøjet for skader og mangler, som kan ses udefra.
- Sker der en skade, og/eller bemærkes der en usædvanlig opførsel under anvendelsen, skal køretøjet straks tages ud af drift og sikres imod at blive taget i anvendelse igen.
- Samtlige fejl, som bringer sikkerheden for føreren eller tredjemand i fare, skal straks afhjælpes af et autoriseret specialværksted.

Start køretøjets motor

- Start kun motoren som beskrevet i instruktionsbogen.
- Læg mærke til alle advarsels- og kontrollamper.
- Anvend ingen flydende eller gasformige starthjælpemidler (f.eks. æter eller, startpilot).

Anvendelse af køretøjet

- Køretøjet må kun startes og betjenes fra førersædet og med spændt sikkerhedssele.
- Tag kun køretøjet i brug, hvis der er tilstrækkeligt udsyn (tag i givet fald en assistent til hjælp).
- Ved brug på skråninger:
 - Der må kun køres eller arbejdes op ad bakke eller ned ad bakke.
 - Undgå at køre på tværs. Vær opmærksom på køretøjets (og en eventuel anhængers) maksimalt tilladte hældning.
 - Før læsset i retning mod toppen af skråningen og så tæt ved jorden som muligt.
 - Hold altid arbejdsværktøj/arbejdsredskaber tæt ved jorden.
- Tilpas kørehastigheden efter forholdene (f.eks. jordbundsforholdene, vejforholdene).
- Ved baglæns kørsel er der øget risiko. Der kan befinde sig personer i køretøjets døde vinkel, og disse bliver ikke set af føreren.
 - Kontrollér altid, at der ikke befinder sig personer i det farlige område, inden der skiftes køreretning.
- Stig aldrig op på et kørende køretøj, og spring aldrig ned fra et.

Kørsel på offentlig vej eller plads

- Føreren skal være i besiddelse af det relevante nationale kørekort.
- Ved kørsel på offentlig vej eller plads skal de nationale forskrifter følges (f.eks. færdselsloven).
- Sørg for, at køretøjet overholder de nationale forskrifter.
- For ikke at blænde andre trafikanter er det ikke tilladt at benytte den monterede arbejdsbelysning ved kørsel på offentlig vej eller plads.
- Ved passage af f.eks. underføringer, broer eller tunneler skal man være opmærksom på, om der er tilstrækkelig gennemkørselshøjde og -bredde.
- Det påmonterede arbejdsredskab skal være tilladt til kørsel på offentlig vej eller plads (se f.eks. godkendelsespapirerne).
- Ved transport på offentlig vej skal redskabet bringes i transportstilling og evt. tømmes.
- Det påmonterede redskab skal være forsynet med de foreskrevne lygter og beskyttelsesanordninger.
- Træf foranstaltninger imod utilsigtet aktivering af arbejdshydraulikken.
- På køretøjer med forskellige styremåder sikres det, at den foreskrevne styremåde er valgt.

Standts køretøjets motor

- Standts kun motoren som beskrevet i instruktionsbogen.
- Inden motoren standtses, sænkes arbejdsudstyret / det påmonterede redskab ned på jorden.

Parker og bloker køretøjet.

- Først når motoren er slukket, må sikkerhedsselen tages af.
- Inden køretøjet forlades, skal det sikres imod at trille væk (f.eks. parkeringsbremse, stopklodser).
- Tag tændingsnøglen ud, og lås køretøjet, så det ikke kan tages i brug af ubeføjede.



2.5 Benyttelse til løfteopgaver

Forudsætninger

- Udpeg en kvalificeret person, som har tilstrækkeligt kendskab til benyttelsen som kran, og som kender de sædvanlige tegn, til at fastgøre laster og instruere føreren.
- Den person, der giver føreren anvisninger, skal under fastgørelse, føring og løsgørelse af lasten opholde sig inden for førerens synsfelt (hold øjenkontakt).
- Hvis dette ikke er muligt, skal der være en ekstra person til stede med de samme kvalifikationer, som kan give anvisninger.
- Føreren må ikke forlade førersædet, når der er løftet en last.

Fastgørelse, føring og løsgørelse af laster

- Ved fastgørelse, føring og løsgørelse af laster skal de gældende specifikke forskrifter følges.
- Ved fastgørelse, føring og løsgørelse af en last skal der bæres beskyttelsesbeklædning og værnemidler (f.eks. beskyttelseshjelm, beskyttelsesbriller, sikkerhedshandsker og sikkerhedssko).
- Bære- og fastgørelsesmidler må ikke føres over skarpe kanter og drejende dele. Lasterne skal fastgøres, så de ikke kan forskubbe sig eller falde ned.
- Kør kun med laster på vandret, bæredygtig og jævn grund.
- Før lasten nær ved jorden.
- For at undgå voldsomme svingninger af lasten:
 - Udfør rolige, langsomme bevægelser med køretøjet.
 - Anvend tove til at føre lasten med (må ikke føres med hånden).
 - Vær opmærksom på vejrforholdene (f.eks. vindstyrke).
 - Hold tilstrækkelig sikkerhedsafstand til genstandene.
- Føreren må kun give lov til fastgørelse og løsgørelse af lasten, hvis køretøjet står stille, og arbejdsudstyret ikke bevæges!
- Der må ikke ske overlapning med andre arbejdende køretøjers fareområder.

Benyttelse til løfteopgaver

- Køretøjet skal være godkendt til at udføre løfteopgaver.
- De nationale forskrifter for anvendelse til løfteopgaver skal følges.
- Løftearbejde omfatter hævnning, transport og frasætning af laster ved hjælp af et bære- og fastgørelsesmiddel.
- Der skal være en ekstra person til stede for at hjælpe med fastgørelse føring og løsgørelse af lasten.
- Der må ikke befinde sig personer under lasten.
- Køretøjet skal straks bringes til standsning og dieselmotoren slukkes, når der træder personer ind i fareområdet.
- Køretøjet må KUN anvendes til løft, når de foreskrevne løftemidler (f.eks. vinkelled eller løfteskroge) og sikkerhedsanordninger (f.eks. optiske og akustiske advarselsanordninger, ledningsbrudssikring, stabilitetstabel) er til stede og fungerer.
- Anvend kun bære- og fastgørelsesmidler, der er godkendt af et test og certificeringsorgan. Kontrolintervallerne skal overholdes (brug kun kæder og sjækler). Ingen remme, slynger eller tove).
- Anvend ikke snavsede, beskadigede eller utilstrækkeligt dimensionerede bære- og fastgørelsesmidler.
- Afbryd ikke arbejdsprocessen med anhugget last.



2.6 Anvendelse med anhænger

Anvendelse med anhænger

- Køretøjet skal være godkendt til anvendelse med anhænger.
- De nationale forskrifter for anvendelse med anhænger skal følges.
- Føreren skal være i besiddelse af det relevante nationale kørekort.
- Det er IKKE tilladt at medføre personer på eller i anhængere.
- Den maksimalt tilladte lodrette belastning og trukne vægt skal overholdes.
- Overhold den godkendte hastighed med anhænger.
- Til anhængerdrift behøves der frontballast på maskinen.
- Anhængerdrift på køretøjets bugseringsanordning er ikke tilladt.
- Ved anvendelse med anhænger ændrer køretøjets køreegenskaber sig. Føreren skal være fortrolig med denne ændring og handle tilsvarende.
- Vær opmærksom på køretøjets styremåde og anhængerens vendecirkel.
- Inden anhænger kobles til og fra, skal den sikres imod at trille væk (f.eks. parkeringsbremse, stopklodser).
- Under tilkobling af en anhænger må der ikke opholde sig nogen personer mellem det trækkende køretøj og anhænger.
- Kobl anhænger korrekt til køretøjet.
- Kontroller, at samtlige anordninger fungerer korrekt (f.eks. bremses, belysningsanordninger).
- Inden der køres væk, skal det kontrolleres, at der ikke opholder sig nogen personer mellem det trækkende køretøj og anhænger.
- Hvis køretøjet ikke har nogen EF-traktorgodkendelse, må der kun transporteres egne redskaber på en anhænger.
- Sæt forsigtigt i gang, især på skråninger.

2.7 Anvendelse af påmonterede redskaber

Redskaber

- Anvend kun påmonterede redskaber, som er godkendt til køretøjet og dets beskyttelsesanordning (f.eks. splintbeskyttelse).
- Alle andre påmonterede redskaber kræver godkendelse fra køretøjets producent.
- Fareområdet og arbejdsområdet afhænger af det anvendte påmonterede redskab – se instruktionsbogen til redskabet.
- Sørg for at sikre læsset.
- Overlæs ikke påmonterede redskaber.
- Kontrollér, at låsemekanismen er anbragt korrekt.

Drift

- Befordring af personer på/i et påmonteret redskab er forbudt.
- Det er forbudt at montere en arbejdsplatform.
 - Undtagelse: Hvis køretøjet er udstyret med de nødvendige sikkerhedsanordninger og godkendt.
- Påmonteret udstyr og ballastvægte ændrer køretøjets køreegenskaber samt styre- og bremseevnen.
- Føreren skal være fortrolig med denne ændring og handle tilsvarende.
- Inden påbegyndelse af arbejdet skal det ved en prøve sikres, at det påmonterede redskab fungerer korrekt.
- Inden det påmonterede udstyr tages i brug, skal det sikres, at ingen kommer i fare.
- Sænk det påmonterede redskab ned på jorden, inden førersædet forlades.

Omstilling

- Inden til- eller frakobling af hydraulikforbindelser:
 - Sluk for motoren.
 - Aflast trykket på arbejdshydraulikken.
- Opsamling og nedsætning af påmonterede redskaber kræver særlig forsigtighed:
 - Saml redskabet til påmontering op som beskrevet i instruktionsbogen, og fastlås det sikkert.
 - Sæt kun det påmonterede redskab på fast, jævn grund, og sørg for, at det ikke kan tippe eller rulle bort.
- Tag kun køretøjet og det påmonterede udstyr i brug, når:
 - Alle beskyttelsesanordninger er på plads og i orden
 - Alle belysnings- og hydraulikforbindelser etableret og fungerer korrekt.
- Efter tilkoblingen af det påmonterede redskab kontrolleres sammenkoblingen visuelt.
- Ved opsamling og nedsætning af det påmonterede redskab må der ikke opholde sig personer mellem køretøjet og redskabet.



2.8 Bugsering, læsning og transport

Bugsering

- Der må ikke opholde sig personer inden for bugseringsstangens eller bugseringstovets område. Som sikkerhedsafstand gælder 1,5 gange bugseringsmidlets længde.
- Den foreskrevne transportstilling, tilladte hastighed og vejstrækning skal overholdes.
- Som trækkøretøj skal der anvendes et køretøj af mindst den samme vægtniveau. Endvidere skal det bugserende køretøj have tilstrækkelig trækraft og være forsynet med et sikkert bremsesystem.
- Anvend ikke bjærgningsanordningen til bugsering af køretøjet.
- Anvend kun bugseringsstænger eller bugseringstove, der er godkendt af et test- eller certificeringsorgan. Kontrolintervallerne skal overholdes.
- Anvend ikke snavsede, beskadigede eller utilstrækkeligt dimensionerede bugseringsstænger eller bugseringstove.
- Anbring kun bugseringsstænger eller bugseringstove i de dertil beregnede anordninger.
- For at undgå skader på køretøjet, må dette kun bugseres som beskrevet i denne instruktionsbog.
- Ved bugsering på offentlig vej eller plads skal de nationale forskrifter følges (f.eks. reglerne om lygteføring).

Bjærgning

- Afspær fareområdet og området omkring det.
- Der må ikke opholde sig personer inden for anhugningsgrejets eller bugseringstovets område. Som sikkerhedsafstand gælder 1,5 gange bugseringsmidlets længde.
- Tilkald en bjærgningsservice eller et autoriseret specialværksted til at foretage bjærgningen.
- Som trækkøretøj skal der anvendes et køretøj af mindst den samme vægtniveau. Endvidere skal det bugserende køretøj have tilstrækkelig trækraft og være forsynet med et sikkert bremsesystem.
- Anvend ikke bjærgningsanordninger til bjærgning af køretøjet.
- Kontrollér bjærgningsanordninger for skader inden bjærgning.
- Fastgør kun anhugningsgrej ved de tilladte bjærgningsanordninger.
- En beskadiget eller defekt bjærgningsanordning skal straks udskiftes eller repareres på et autoriseret specialværksted.
- Anvend kun anhugningsgrej eller bugseringstove, der er godkendt af et test- eller certificeringsorgan. Kontrolintervallerne skal overholdes.
- For at undgå skader på køretøjet, må dette kun bugseres som beskrevet i denne instruktionsbog.

Læsning med kran

- Afspær fareområdet og området omkring det.
- Læssekranen og løftegrejet skal have tilstrækkelige dimensioner.
- Tag hensyn til køretøjets samlede vægt – se de tekniske specifikationer.
- Ved fastgørelse, føring og løsgørelse af køretøjet skal der bæres beskyttelsesbeklædning og værnemidler (f.eks. beskyttelseshjelm, sikkerhedshandsker og sikkerhedssko).
- Anvend kun bære- og fastgørelsesmidler (f.eks. tove, bælter, kroge, sjækler), der er godkendt af et test- og certificeringsorgan. Kontrolintervalles skal overholdes.
- Anvend ikke snavsede, beskadigede eller utilstrækkeligt dimensionerede bære- og fastgørelsesmidler.
- Ved en visuel kontrol sikres det, at ingen anhugningspunkter er beskadigede eller slidte (f.eks. ingen udvidelser, ingen skarpe kanter og ingen revner).
- Lad kun erfarne personer arbejde med anhugning af laster og dirigering af kranførere.
- Hjælperen skal opholde sig i kranførerens synsfelt eller i en afstand, så de kan tale sammen.
- Iagttag alle køretøjets og lastoptagningsmidlets bevægelser.
- Køretøjet skal sikres imod uventede bevægelser.
- Løft først køretøjet, når det er sikkert fastgjort, og anhuggeren giver tilladelse til det.
- Anbring kun bæremidlerne (f.eks. tove, seler) i de dertil beregnede anhugningspunkter.
- Anhug ikke køretøjet ved at slå bæremidlet (f.eks. tove eller seler) om det.
- Vær opmærksom på lastfordelingen, når bæremidlet og lastoptagelsesmidlet anbringes (tyngdepunkt!).
- Der må ikke befinde sig personer i, under eller på køretøjet under læsseprocessen.
- Overhold nationale forskrifter (f.eks. "Merkheft Erdbaumaschinen" fra den tyske entreprenørsammenslutning (Tiefbau-Berufsgenossenschaft)).
- For at undgå skader på køretøjet, må dette kun læsses som beskrevet i denne instruktionsbog.
- Løft ikke et køretøj, der sidder fast (f.eks. kørt fast eller frosset fast).
- Vær opmærksom på vejrforholdene (f.eks. vindstyrke, sigtbarhed).



Transport

- Med henblik på sikker transport af køretøjet:
 - Skal transportkøretøjet have en tilstrækkelig lasteevne og ladstørrelse – se de tekniske specifikationer
 - Må transportkøretøjets maksimale totalvægt ikke overskrides.
- Anvend kun bære- og fastgørelsesmidler, der er godkendt af et test og certificeringsorgan. Kontrolintervallerne skal overholdes.
- Anvend ikke snavsede, beskadigede eller utilstrækkeligt dimensionerede bære- og fastgørelsesmidler.
- Til sikring af køretøjet på ladet må kun anvendes de dertil beregnede fastgørelsespunkter.
- Der må ikke befinde sig personer i og på køretøjet under transporten.
- Overhold nationale forskrifter (f.eks. "Merkheft Erdbaumaschinen" fra den tyske entreprenørsammenslutning (Tiefbau-Berufsgenossenschaft)).
- Vær opmærksom på vejforholdene (f.eks. is og sne).
- Mindstevægten på transportkøretøjets styreaksel (styreaksler) må ikke underskrides, og der skal tages hensyn til den regelmæssige vægtfordeling.

2.9 Vedligeholdelse

Vedligeholdelse

- Overhold de lovmæssigt fastsatte intervaller for tilbagevendende kontroller/inspektioner og vedligeholdelsesarbejder, der er angivet i instruktionsbogen.
- Ved inspektions- og vedligeholdelsesarbejder skal det kontrolleres, at alt værktøj og værkstedets udstyr er egnet til det arbejde, der er beskrevet i denne instruktionsbog.
- Anvend ikke beskadiget eller defekt værktøj.
- Få hydraulikslangerne udskiftet med de angivne tidsintervaller, også selvom de ikke udviser synlige mangler.
- Under gennemførelse af vedligeholdelsesarbejder skal køretøjet være ude af drift.
- Afmonterede sikkerhedsanordninger skal igen monteres korrekt efter vedligeholdelsesarbejder.
- Lad køretøjet køle af, inden dele berøres.

Personlige sikkerhedsforholdsregler

- Undlad enhver arbejdsform, som kan være betænkelig for sikkerheden!
- Bær beskyttelsesbeklædning og værnemidler (f.eks. beskyttelseshjelm, sikkerhedshandsker og sikkerhedssko).
- Bær ikke udslået langt hår eller smykker.
- Hvis det er nødvendigt at udføre vedligeholdelsesarbejder, mens motoren er i gang:
 - Skal der altid arbejde to sammen.
 - Skal begge personer være oplært og have tilladelse til at køre køretøjet.
 - Skal den ene person tage plads på førersædet og holde kontakt med den anden person.
 - Skal der holdes tilstrækkelig afstand til roterende dele (f.eks. ventilatorvinger, rem).
 - Skal der holdes tilstrækkelig afstand til varme dele (f.eks. udstødningssystemet).
 - Vedligeholdelse må kun gennemføres i godt ventilerede rum eller rum med et udsugningsanlæg.
- Inden påbegyndelse af arbejdet skal køretøjets komponenter låses sikkert fast eller afstøttes.
- Vær forsigtig ved arbejde på brændstofssystemet på grund af øget brandfare.



Forberedende forholdsregler

- Anbring et advarselsskilt på betjeningsselementerne (f.eks. "Vedligeholdelse af køretøjet, må ikke startes").
- Inden der udføres montagearbejder på køretøjet, skal de steder, der skal vedligeholdes, afstøttes, og der skal anvendes egnede løfte- og støtteanordninger ved udskiftning af dele over 9 kg (20 lbs.).
- Udfør kun vedligeholdelsesarbejder, når:
 - Køretøjet er parkeret på en jævn og fast overflade
 - Køretøjet er sikret mod at rulle væk (f.eks. parkeringsbremse, bremsekile), og alle påmonterede redskaber / arbejdsudstyret er sænket ned på jorden
 - Der er slukket for motoren
 - Tændingsnøglen er taget ud
 - Trykket er taget af arbejds hydraulikken.
- Er der behov for vedligeholdelsesarbejder under et løftet køretøj eller påmonteret redskab, skal dette understøttes sikkert og stabilt (f.eks. løfteplatform, bukke).
- Hydrauliske cylindre eller donkrafte alene sikrer ikke et løftet køretøj eller arbejdsredskab tilstrækkeligt.

Foranstaltninger til gennemførelse

- Der må kun udføres de vedligeholdelsesarbejder, der er beskrevet i denne instruktionsbog.
- Alle arbejder, der ikke er beskrevet, skal udføres af kvalificeret og autoriseret personale.
- Overhold vedligeholdelsesplanen – se vedligeholdelsesplan.
- Brug ved vedligeholdelsesarbejder over kropshøjde dertil beregnede opstigningshjælpemidler og arbejdsplatforme eller lignende, som opfylder kravet om sikkerhed. Brug ikke køretøjets dele eller påmonterede redskaber som opstigningshjælp.
- Påmonterede redskaber eller arbejdsudstyr må ikke anvendes som løfteplatform for personer.
- Hold alle opstigningshjælpemidler (f.eks. greb, trin og gelænder) fri for snavs, sne og is.
- Inden arbejde på det elektriske anlæg, skal batteriets minuspol klemmes af.



Ændringer og reservedele

- Der må ikke foretages ændringer på køretøjet eller arbejdsudstyret / det påmonterede redskab (f.eks. sikkerhedsanordninger, belysning, dæktyper, udretnings- eller svejsearbejder).
- Ændringer skal godkendes af producenten og udføres af et autoriseret værksted.
- Anvend kun originale reservedele.

Beskyttelseskonstruktioner

- Førerkabine, styrtbøjle og beskyttelsesgitter er testede beskyttelsesanordninger og må ikke underkastes forandringer (f.eks. må der ikke bores, bøjes eller svejses i dem).
- Udfør visuel kontrol i henhold til vedligeholdelsesplanen (f.eks. fastgørelser, beskadigelser).
- Konstateres der mangler eller skader, skal disse straks undersøges og afhjælpes af et autoriseret værksted.
- Eftermonteringsarbejder må kun foretages på et autoriseret værksted.
- Udskift selvlåsende fastgørelseselementer (f.eks. selvlåsende møtrikker) med nye efter afmonteringen.

2.10 Foranstaltninger til risikoforebyggelse

Dæk

- Lad altid reparationer på dæk udføre af uddannet sagkyndigt personale
- Kontroller for korrekt lufttryk og udvendigt synlige skader (f.eks. revner, flænger).
- Kontroller, at hjulmøtrikkerne sidder fast
- Anvend kun godkendte dæktyper.
- Køretøjet skal have ens dæktyper (f.eks. profil, slidbaneomkreds).

Larvefodsbælter

- Vedligeholdelsesarbejder på larvefodsbælterne må kun udføres af fagligt uddannet personale.
- Kontroller for korrekt stramning og udvendigt synlige skader (f.eks. revner, flænger).
- På glat underlag (f.eks. stålplader, is) kræves der særlig forsigtighed. Høj udskridningsfare.
- Anvend kun godkendte larvefodsbælter.

Hydrauliske systemer og trykluftsystemer

- Alle ledninger, slanger og forskruninger skal regelmæssigt kontrolleres for utætheder og skader, som kan ses udefra.
- Sprøjtende olie kan medføre personskader og forårsage brand.
- Utætte hydraulik- og trykluftledninger kan føre til fuldstændigt tab af bremsevirkningen.
- Utætheder og beskadigede trykledninger skal straks repareres af et autoriseret værksted.
- Få hydraulikslangerne udskiftet af et autoriseret værksted med de angivne tidsintervaller, også selvom de ikke udviser synlige mangler.

Elektrisk system

- Anvend kun sikringer med den foreskrevne strømstyrke.
- Optræder der en skade eller en fejl på det elektriske anlæg:
 - Skal køretøjet straks tages ud af drift og sikres imod at blive taget i anvendelse igen
 - Skal batteriet klemmes af eller batteriets ledningsadskiller slås fra
 - Skal fejlen afhjælpes.
- Sørg for, at arbejder på det elektriske system kun udføres af fagligt uddannet personale.
- Kontroller regelmæssigt det elektriske anlæg, og få straks mangler afhjulpet (f.eks. løse forbindelser, svedne kabler).
- Driftsspændingen på køretøjet, det påmonterede redskab og anhænger skal stemme overens (f.eks. 12 V).

Batteri

- Batterier indeholder ætsende substanser (f.eks. svovlsyre). Ved omgang med batteriet skal de specielle sikkerhedsforskrifter og forskrifter til forebyggelse af ulykker overholdes.
- Der dannes en flygtig blanding af brint og luft i batterier ved normal anvendelse og især ved opladning. Ved arbejder på batterier skal der altid bæres beskyttelseshandsker og beskyttelsesbriller.
- Vedligehold ikke batterier i nærheden af åben ild.
- Vedligehold kun batteriet i et godt ventileret område (f.eks. på grund af sundhedsskadelige dampe og eksplosionsfare).
- Start af køretøjet med startkabler kan være farlig, hvis det ikke gøres rigtigt. Følg sikkerhedsanvisningerne til batteriet.

Sikkerhedsanvisninger for forbrændingsmotorer

- Forbrændingsmotorer udgør særlige risici under drift og optankning.
- Manglende respekt for sikkerhedsbestemmelser og advarsler kan føre til svære kvæstelser eller døden.
- Hold området omkring udstødningssystemet fri for brandbare materialer.
- Kontroller motor og brændstofsysteem for utætheder (f.eks. løse brændstofledninger). Ved utætheder må motoren ikke startes og ikke køre videre, hvis den er i gang.
- Motorudstødningssystemet fører til døden inden for meget kort tid.
- Motorudstødningssystemet indeholder usynlige og lugtfrie gasser (f.eks. kulilte og kultveile).
- Køretøjet må kun benyttes i tilstrækkeligt ventilerede områder.
- Hvis køretøjet anvendes i områder, hvor der muligvis er eksplosionsfare, skal de pågældende sikkerhedsanvisninger overholdes.
- Berør ikke motoren, udstødningssystemet og kølesystemet, så længe motoren er i gang eller endnu ikke er kølet af.
- Tag ikke kølerdækslet af, når motoren er i gang eller stadig er varm.
- Kølervæsken er varm, står under tryk og kan forårsage svære forbrændinger.

Optankning og udluftning af brændstofsysteem

- Optank og udluft ikke brændstofsysteem i nærheden af åben ild.
- Optank og udluft kun brændstofsysteem i et godt ventileret område (f.eks. på grund af sundhedsskadelige dampe og eksplosionsfare).
- Spildt brændstof skal straks fjernes (f.eks. på grund af brandfare, udskridningsfare).
- Luk brændstofdækslet fast i. Forny defekte brændstofdæksler.



Omgang med olier, fedtstoffer og andre substanser

- Ved omgang med olier, fedtstoffer og andre kemiske substanser (f.eks. batterisyre, kølervæske) skal anvisningerne i det gældende sikkerhedsdatablad følges.
- Bær passende beskyttelsesudstyr (f.eks. beskyttelseshandsker, beskyttelsesbriller).
- Vær forsigtig ved omgang med varme drifts- og hjælpestoffer - fare for forbrænding eller skoldning.
- I belastede omgivelser (f.eks. støv, damp, røg, asbest) må der kun arbejdes med dertil passende personlige værnemidler (f.eks. åndedrætsværn).

Brandrisiko

- Brændstoffer, smøremidler og kølervæske er brandbare.
- Anvend ikke brandfarlige rengøringsmidler.
- Hold området omkring udstødningssystemet fri for brandbare materialer.
- Der er øget brandfare på grund af meget varme maskindele og udstødningsgasser.
 - Stands og parker kun køretøjet på sikre steder.
- Hvis køretøjet udstyres med en brandslukker, skal denne anbringes på det dertil beregnede sted.
- Hold køretøjet rent - det mindsker brandrisikoen.

Arbejde i nærheden af elektriske forsyningsledninger

- Inden der påbegyndes noget arbejde, skal føreren kontrollere, om der befinder sig elektriske forsyningsledninger i det forudsete arbejdsområde.
- Findes der elektriske forsyningsledninger, må der kun anvendes et køretøj med førerkabine (Faradays bur).
- Findes der elektriske forsyningsledninger, skal der holdes tilstrækkelig afstand.
- Hvis dette ikke er muligt, skal føreren i samråd med ejeren eller brugeren af forsyningsledningerne træffe andre sikkerhedsforholdsregler (f.eks. slå strømmen fra).
- Frilægges der elektriske forsyningsledninger, skal disse fastgøres, understøttes og sikres på passende måde.
- Skulle der alligevel ske en berøring af strømførende forsyningsledninger:
 - Må førerkabinen (Faradays bur) ikke forlades / berøres
 - Skal køretøjet om muligt køres ud af det farlige område
 - Advar udenforstående mod at komme nærmere og mod at berøre køretøjet
 - Skal spændingen kobles fra
 - Må maskinen først forlades, når de berørte/beskadigede ledninger med sikkerhed ikke mere står under spænding.

Arbejde i nærheden af ikke elektriske forsyningsledninger

- Inden der påbegyndes noget arbejde, skal føreren kontrollere, om der befinder sig ikkeelektriske forsyningsledninger i det forudsete arbejdsområde.
- Befinder der sig ikkeelektriske forsyningsledninger, skal føreren i samråd med ejeren eller brugeren af forsyningsledningerne træffe sikkerhedsforholdsregler (f.eks. afbryde forsyningsledningen).
- Frilægges der elektriske forsyningsledninger, skal disse fastgøres, understøttes og sikres på passende måde.



Forholdsregler ved tordenvejr

- Hvis der trækker et tordenvejr op, skal arbejdet straks indstilles, køretøjet standses, sikres og forlades, og der skal holdes afstand fra køretøjet.

Støj

- Følg støjforskrifterne (f.eks. ved anvendelse i lukkede rum).
- Tag hensyn til eksterne støjklilder (f.eks. tryklufthammer, betonsav).
- Afmonter ikke køretøjets/det påmonterede redskabs støjdæmpende anordninger.
- Få straks udskiftet beskadigede støjdæmpende anordninger (f.eks. isoleringsmåtte, lyddæmper).
- Søg inden påbegyndelse af arbejdet med et køretøj / påmonteret redskab oplysninger om dettes støjniveau (f.eks. mærkater) - bær høreværn.
- Bær ikke høreværn ved kørsel på offentlig vej eller plads.

Rengøring

- Ved brug af trykluft og højtryksrensere er der fare for kvæstelser.
 - Bær egnet beskyttelsesdragt.
- Brug ikke farlige og aggressive rengøringsmidler.
 - Bær egnet beskyttelsesdragt.
- Brug kun køretøjet, når det er rengjort.
 - Hold alle opstigningshjælpe midler (f.eks. greb, trin og gelænder) fri for snavs, sne og is.
 - Hold kabinens glasarealer og spejl rene.
 - Hold belysningsanordninger og reflekser rene.
 - Hold betjeningsselementer og kontrolindikatorer rene.
 - Hold sikkerheds-, advarsels- og anvisningsskilte rene, og erstat sikkerheds-, advarsels- og anvisningsskilte, der ikke længere er der.
- Foretag kun rengøringsarbejder, når motoren er slukket og kølet af.
- Pas på sårbare komponenter, og beskyt dem på passende måde (f.eks. elektroniske styreenheder, relæer).

3 Indledning

3.1 Køretøjet - set udefra

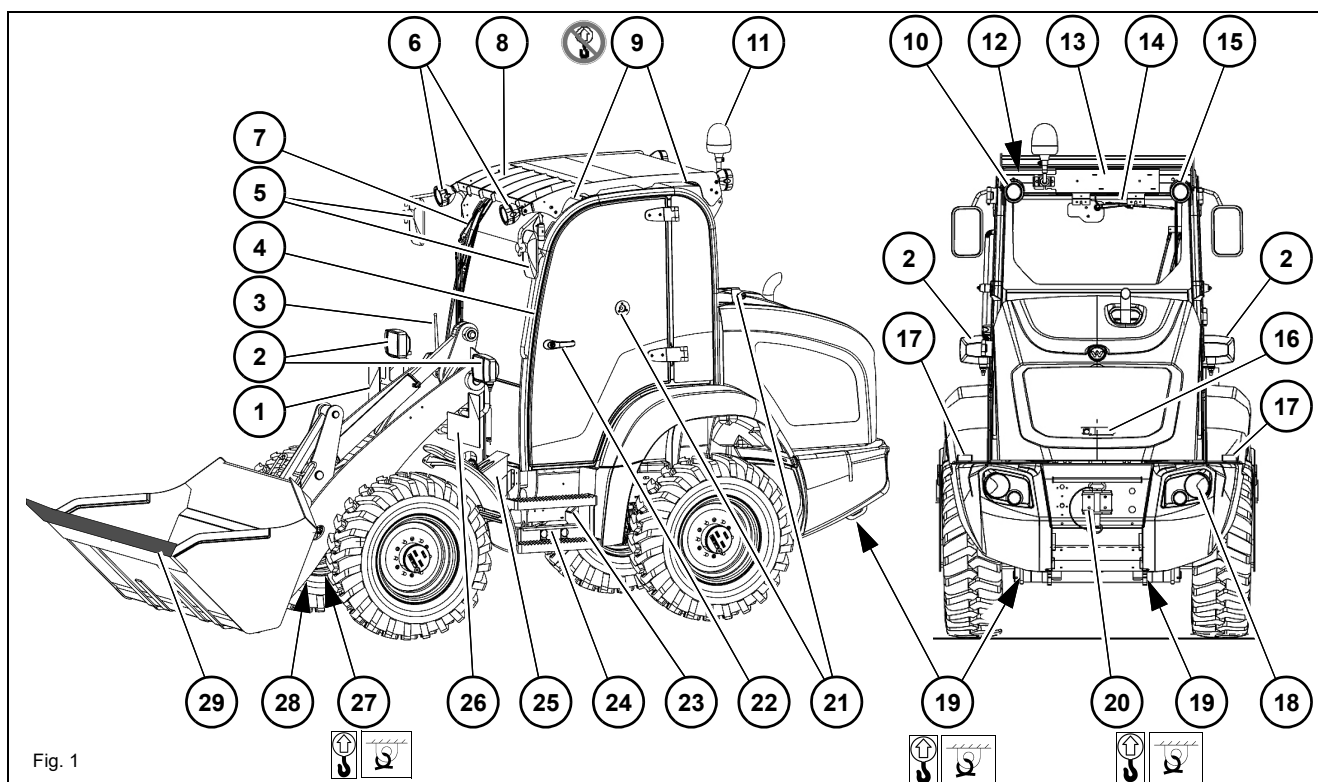


Fig. 1

Benævnelse

1	Holder til advarselsstriber (SP)
2	Lygter venstre / højre med afviserblink
3	Antenne til radio (ekstraudstyr)
4	Greb til indstigningen
5	Bakspejl venstre/højre
6	Arbejdslygter foran (ekstraudstyr)
7	Vinduesvisker (forrude)
8	FOPS-beskyttelsesgitter (kategori I standard, kategori II ekstraudstyr)
9	4 fastgørelsesringe (afmontering af førerkabinen) ¹
10	Arbejdslygte bagpå til venstre (standard)
11	Roterende advarselslys (ekstraudstyr)
12	Bakalarm (ekstraudstyr)
13	Holder med belysning til nummerplade (SP)
14	Vinduesvisker (bagrude)
15	Bageste, højre arbejdslygte (ekstraudstyr)
16	Lås motorhjel
17	Yderligere reflekser (påkrævet for redskaber med en bredde på mere end 1710 mm)
18	Bremse-, bag-, blinklys med reflekser
19	Læsse- og surringsøje bagpå (venstre/højre)

Benævnelse

20	Trækkrog ²
21	Dørstopper (kabinedør)
22	Dørgreb med lås (kabinedør)
23	Stikdåse til hydr. olieforvarmning (ekstraudstyr)
24	Sikringsstøtte til læsseanordning (ekstraudstyr)
25	Underlægningskile
26	Holder til nummerplade og advarselsstriber (ekstraudstyr)
27	Læsse- og surringsøje på rammen foran (venstre/højre)
28	Trækkrog til bugsering ² foran til højre
29	Beskyttelsesanordning (skære- og tandbeskyttelse)

1. Fastgørelsesringene er kun beregnet til afmontering af førerkabinen og må **ikke** anvendes til læsning af køretøjet
2. **Ikke** godkendt som anhængerkobling eller til læsning eller fastsurring af køretøjet.



Oversigt over typer og handelsbetegnelse

Køretøjet har følgende betegnelser som identifikation.

- „**Typebetegnelse**“ på typeskiltet forrest til højre på køretøjet.
- „**Handelsbetegnelse**“ Klæbet udvendigt på køretøjet.

Typebetegnelse	Handelsbetegnelse
349-05	5050
349-06	5050

3.2 Kort beskrivelse af køretøjet

Køretøjets vigtigste komponenter

- Stabil stålpladeramme; Motor gummiophængt.
- ROPS/FOPS-testet førerkabine (hovedbeskyttelse/styrtbeskyttelse, kategori I standard, kategori II SP)
– *se kapitel 4 "Førerkabine / førerstand" på side 4-1.*
 - ROPS er forkortelsen af det engelske udtryk „Roll Over Protective Structure“ (beskyttelsesramme i tilfælde af, at køretøjet vælter).
 - FOPS er forkortelsen af det engelske udtryk „Falling Object Protective Structure“ (beskyttelsesanordning mod nedfaldende genstande)
- Yanmar vandkølet firecylindret dieselmotor.
- Emissionsværdierne overholder EU-normen.
- Stabil stålpladeramme; Motoren er lejret på svingelementer
- Køredrev selvkørende, trinføst regulerbart, hydrostatisk aksialstem-peldrev.
 - – Tophastighed 20 km/t (12.5 mph)
 - – Tophastighed ekstraudstyr 30 km/t (18.6 mph)
- Hydraulisk servostyring med firehjulstræk og nødstyringsegenskaber
- Planetstyreaksler for og bag, bageste pendulophængt
- Driftsbremse (bremseskive på forakslens drivaksel, bremsevirkningen overføres til bagakslen via kardanakslen)
- Parkeringsbremse (håndbremse) (bremseskive på forakslens drivaksel)



Information

Køretøjet kan af hensyn til førerens sikkerhed være udstyret med en sædekontakt (ekstraudstyr).

Køretøjet kan kun tages i brug, når føreren sidder i førersædet.

- Dieselmotoren kan kun startes, hvis føreren sidder i førersædet.
- Hvis vægten tages af førersædet under kørslen, slår dieselmotoren fra efter 30 sekunder, eller køreretningen deaktiveres (neutral position).



Information

Køretøjet kan være udstyret med ekstraudstyret „**Telematic**“ (videregivelse af driftsdata, placering etc. via satellit)!

Ved spørgsmål om ekstraudstyret „Telematic“ kan der altid rettes henvendelse til forhandleren.

Hydrostatisk køredrev

Dieselmotoren driver konstant en hydraulikpumpe (med variabel fortrængning), hvis oliestrøm ledes videre til en hydraulikmotor, der er påflanget transfergearkassen.

Hydraulikmotorens kraftoverføring ledes videre til forakslen via transfergearkassen (påflanget bagakslen) og videre via kardanakselforbindelsen, således at der foreligger et permanent firehjulstræk.



Information

For at opnå tophastigheden med hurtigt gear (ekstraudstyr) skal aksler og gearkasse have kørt mindst 10 driftstimer og generelt have nået en køredrevstemperatur på ca. 50 °C!

Endvidere kan den fulde tophastighed kun opnås på plant asfalteret underlag med tom skovl og uden anhænger!

Arbejdshydraulik og firehjulsstyring

En tandhjulspumpe (flanget på køredrevets pumpe med variabel fortrængning) forsyner arbejdshydraulikken samt den hydrostatiske styring ved hjælp en prioritetsventil.

Pumpens kapacitet afhænger af dieselmotorens omdrejningstal.

Under arbejdet kan dieselmotorydelsen udelukkende afgives til tandhjulspumpen til arbejdshydraulik og styring. Dette er muligt ved hjælp af en såkaldt inchventil, som reagerer ved aktivering af bremse-inchpedalen og reducerer køredrevets effektforbrug eller kobler det fra.

Ved tryk på gaspedalen og samtidig aktivering af bremse-inchpedalen står den fulde motorydelse således til rådighed for arbejdshydraulikken (læsseanordningen).

Kølesystem

I motorrummet er der monteret en kombineret vand- og hydraulikoliekøler, der køler såvel dieselmotoren som hydraulikolien.

Overskridelse af hydraulikoliens temperatur samt dieselmotorens køletemperatur vises ved hjælp af kontrollamper på instrumentbrættet.

3.3 Anvisninger og forskrifter vedrørende anvendelse

Køretøjet generelt

Køretøjet kan ikke alene anvendes til byggevirkksomhed men er også en fleksibel og effektiv hjælper i landbrugs- og genbrugsvirkksomheder. Ved hjælp af de mange redskaber, der kan monteres på køretøjet, kan man forvandle dette til en rydnings- eller entreprenørmaskine eller til en gaffeltruck til arbejde med paller.

Anvendelsesmuligheder

– se "[Anvendelse af påmonterede redskaber](#)" på side 3-12



Information

Køretøjet kan være udstyret med ekstraudstyret "Telematic" (videregivelse af driftsdata, placering etc. via satellit)!

Ved yderligere spørgsmål om ekstraudstyret "Telematic" kan der altid rettes henvendelse til forhandleren.

Sikker anvendelse af køretøjet

Din egen og andres sikkerhed afhænger i høj grad af, om køretøjet beherskes.

Læs omhyggeligt denne instruktionsbog, inden der køres første gang.

Grundregel: Arbejde med omtanke og forsigtighed er den bedste beskyttelse mod ulykker!

Køretøjets driftssikkerhed og funktionsdygtighed er ikke kun afhængig af beherskelsen af køretøjet, men også af, at køretøjet passes og vedligeholdes. Derfor er regelmæssig vedligeholdelse og pasning nødvendig – se [kapitel 7 "Vedligeholdelsesoversigt"](#) på side 7-3.

Kørekort

Hjullæssere må kun køres på offentlig vej, hvis føreren har tilladelse hertil i henhold til de nationale færdselslove.

I Tyskland kræves der i **henhold til EU-direktiverne** et af følgende kørekort for at måtte føre hjullæsseren.

- **Kørekort klasse L**
 - Selvkørende arbejdsmaskiner indtil 25 km/t
 - Land- og skovbrugstraktorer indtil 40 km/t (med anhænger 25 km/t)
- **Kørekort klasse C**
 - Køretøjer over 3500 kg tilladt samlet vægt (med anhænger indtil 750 kg)
- **Kørekort klasse C1**
 - Køretøjer mellem 3500 kg og 7500 kg tilladt samlet vægt (med anhænger indtil 750 kg)
- **Kørekort klasse CE**
 - Køretøjer over 3500 kg tilladt samlet vægt (med anhænger over 750 kg)
- **Kørekort klasse T**
 - Selvkørende arbejdsmaskiner til anvendelse i land- og skovbrug indtil 40 km/t
 - Land- og skovbrugstraktorer indtil 60 km/t

Godkendelse / mærkning

Køretøjet er en selvkørende arbejdsmaskine.

I henhold til § 3 i den tyske forordning om godkendelse af køretøjer skal selvkørende arbejdsmaskiner, som kan køre mere end 20 km/t, forsynes med en almindelig nummerplade i henhold til samme forordnings § 8.

På selvkørende arbejdsmaskiner med en højeste hastighed på under 20 km/t skal ejeren i henhold til forordningens § 4b (Tyskland) anbringe et skilt med sit fornavn, efternavn og sin adresse (firma og hjemsted) med udviskelig skrift på venstre side af køretøjet.

- Anvendelsesmuligheder
– se "[Bestemmelsesmæssig anvendelse](#)" på side 3-9.

Ved kørsel på offentlig vej skal de pågældende nationale bestemmelser i landet følges og overholdes (godkendelsesattest, driftstilladelse).



Information

I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.

Advarselsmærkning

I Tyskland skal køretøjer, der benyttes på og omkring offentlig vej med henblik på bygning og vedligeholdelse af veje og rengøring af veje eller anlæg, i henhold til § 52, stk. 4.1 i den tyske færdselslov udstyres med den rød-hvide advarselsmarkering i henhold til DIN 30710 og den roterende gule advarselslampe (ekstraudstyr).

Hvis dette ikke overholdes, kan kørsel på offentlig vej forbydes.



Information

I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.

Syn af køretøj

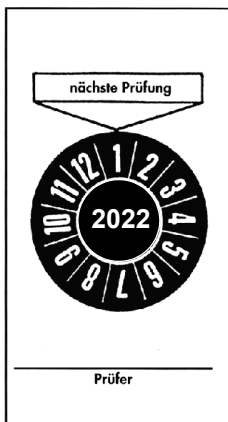


Fig. 2

Ved anvendelse af køretøjerne skal også de nationale sikkerhedsforskrifter overholdes, f.eks. i Tyskland bestemmelserne til forebyggelse af ulykker fra det tyske prøvningsinstitut for land- og skovbrugsteknik (DPLF) og bestemmelserne til forebyggelse af ulykker i forbindelse med køretøjer (DGUV forskrift 70 § 57, afs. 1).

I Tyskland er enhver bruger i henhold til arbejdssikkerhedsbekendtgørelsen (BetrSichV § 10), suppleret af Technische Regel für Betriebssicherheit (TRBS) 1201 (teknisk regel for driftssikkerhed) og bestemmelserne til forebyggelse af ulykker (DGUV forskrift 1) forpligtet til at lade alle maskiner og redskaber kontrollere regelmæssigt.

- Kontrollerne skal gennemføres af en sagkyndig efter behov, dog mindst en gang om året, og de skal dokumenteres skriftligt.
- Der skal ligeledes gennemføres en kontrol af de konstaterede mangler.
- Den ansvarlige kontrolmyndighed kan forlange, at kontrolprotokollen skal findes på maskinens driftssted.
- Som synligt tegn på kontrollen anbringes der en testmærkat (se eksempel i figuren til venstre).
Testmærkaten kan erhverves hos de pågældende kontrolmyndigheder.

Man skal være opmærksom på, at ikke kun køretøjet selv, men alt arbejdstilbehør og alle tekniske hjælpemidler og indretninger skal kontrolleres. (Definition: arbejdstilbehør er værktøj, redskaber, maskiner eller systemer).

Dette krav er f.eks. opfyldt, når resultaterne fremgår af en kontrolbog, et kontrolkartotek eller en kontrolrapport; Se også den faglig sammenslutnings grundlæggende dokument "Prüfung von Fahrzeugen durch Sachkundige" (Kontrol af køretøjer ved sagkyndige) (BGG 916)

Hvis dette ikke overholdes, mister køretøjet garanti- og reklamationsretten samt godkendelsen.



Information

I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.

Bestemmelsesmæssig anvendelse

- Køretøjet er en selvkørende arbejdsmaskine.
 - Hvorledes køretøjet anvendes, afhænger i første linje af de redskaber, der er til rådighed.
 - Der må ikke transporteres gods med køretøjet og en tilkoblet anhænger.
 - Med en anhænger må der kun medbringes redskaber til den selvkørende arbejdsmaskine.
-

BEMÆRK

For at undgå skader på køretøjet er alene de redskaber, der er anført i tabellerne på side [3-13](#), godkendt til montering på den tilsvarende hurtigskifteanordning.

- Du bedes bemærke, at ikke alle de anførte redskaber til påmontering er godkendt til kørsel på offentlig vej i Tyskland.
 - Ved en godkendelse som "selvkørende arbejdsmaskine" i Tyskland fremgår de tilladte redskaber samt de tilhørende pålæg af typegodkendelsen eller specifikationsbekræftelsen!
 - Montering af redskaber, der **ikke** er konstrueret i henhold til typegodkendelsen eller specifikationsbekræftelsen, kræver en særlig godkendelseserklæring fra de kompetente myndigheder og overholdelse af de særlige forholdsregler i „Merkblätter für Anbaugeräte“ § 30, afs. 10 / 11 / 12 i den tyske færdselslov!
-



Information

I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.

Ukorrekt anvendelse

Benyttelse ud over den bestemmelsesmæssige anvendelse er ikke forudset af producenten og udgør dermed en fejlanvendelse i maskindirektivets forstand.

For deraf opståede skader hæfter udelukkende brugeren/den driftsansvarlige.

Fejlanvendelser af køretøjet omfatter bl.a.:

- Der må ikke transporteres personer i eller på køretøjet eller redskaberne.
- Anvendelse af flader og rum, der ikke er beskrevet som arbejdsplads eller vedligeholdelsesplads i instruktionsbogen.
- Transportkørsler med flydende materialer i læsseskovlen.
- Ændringer af køretøjet og dets redskaber på egen hånd.
- Montering af ekstraudstyr, der ikke er tilladt eller godkendt
- Anvendelse til sprøjtning.
- Anvendelse i skovbrug.
- Anvendelse til arbejde under jorden.
- Anvendelse i forurenede områder.
- Anvendelse med påmontering af redskaber, der ikke er tilladt / godkendt af producenten.
- Anvendelse i vandløb eller oversvømmede områder.
- Montering af arbejdsplatforme.
- Løft af tunge laster (overbelastning).
- Betjening af køretøjet, selv om maskinføreren ikke sidder i førersædet.
- Udførelse af justerings-, rengørings- og vedligeholdelsesarbejder, der ikke er i overensstemmelse med instruktionsbogen.
- Udførelse af afhjælpning af fejl og istandsættelsesarbejder med træk og/eller dieselmotor kørende.
- Manglende overholdelse af advarslerne på køretøjet og i instruktionsbogen.
- Istandsættelses- og reparationsarbejder, der udføres af personale, der ikke er uddannet til dette.
- Anvendelse af uoriginale reservedele.



Information

Køretøjet er ikke godkendt til anvendelse som kran, der må således ikke anbringes kroge, ringe etc. på redskaberne eller læsseanordningen.

Hvis dette ikke overholdes, mister køretøjet garanti- og reklamationsretten samt godkendelsen.

Tilladt anvendelsestemperaturområde

Anvendelsestemperaturområdet for et køretøj, der vedligeholdes i overensstemmelse med vedligeholdelsesvejledningen, er ved normalt arbejde med maksimal effekt i kort tid mellem -15 og +40 °Celsius.

Anvendelsestemperaturer under -15 °C eller over +40 °C kræver særligt udstyr eller specielle driftsmidler (brændstof, motor- og hydraulikolie).

Du er velkommen til at kontakte din forhandler, hvis du har yderligere spørgsmål vedrørende anvendelse i ekstreme temperaturområder.

Dokumenter, som skal medbringes

Driftsvejledningen og tilføjelser til denne, køretøjsdokumenter, godkendelse, køretilladelse osv.

Iht. den tyske færdselslov StVZO skal følgende dokumenter medbringes:

- ABE (typegodkendelse) eller specifikationsbekræftelse
- Kørekort
- Synsrapport i henhold til DGUV forskrift 70 § 57 stk. i bestemmelserne til forebyggelse af ulykker „Køretøjer“
- Instruktionsbog



Information

I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.

Udstyr, der skal medføres

I henhold til § 53 i den tyske lov om indregistrering af køretøjer mv. skal følgende udstyr fremskaffes af den driftsansvarlige og medbringes i køretøjet:

- 1 godkendt advarselstrekant
- 1 godkendt kontrollampe
- 1 godkendt advarselsvest
- 1 forbindskasse i henhold til DIN 13 164 bl. 1



Information

I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.

Anvendelse af påmonterede redskaber

- Køretøjet kan være udstyret med en af de følgende hurtigskifteanordninger:
 - KRAMER-hurtigskifteanordninger, se side [3-13](#)
- Hvorledes køretøjet anvendes, afhænger i første linje af de redskaber, der er til rådighed.
- De redskaber, der er godkendt til hurtigskifteanordningerne, samt de tilhørende pålæg fremgår af følgende tabeller.
- Hvilke redskaber der er godkendt til påmontering samt de tilhørende pålæg fremgår af typegodkendelsen eller specifikationsbekræftelsen.
- Påmontering af redskaber, som ikke er opført i typegodkendelsen, specifikationsbekræftelsen eller registreringsattesten, skal drøftes med forhandleren og godkendes af denne (berører reklamationsretten)! Endvidere skal der i så fald indhentes en særlig driftstilladelse fra de kompetente nationale myndigheder!
- Ved kørsel på offentlig vej er transportkørsel med fyldt skovl ikke tilladt! Tilsvarende skal de nationale bestemmelser overholdes og anvendes.
- I denne instruktionsbog er kun anvendelse og på- og afmontering af standardskovl, gribeskovl og pallegaffel beskrevet
 - se "[Griberskovl på KRAMER-hurtigskifteanordning på side 5-39](#)."
- Beskrivelse af funktion og anvendelse af andre redskaber til påmontering fremgår af instruktionsbøgerne til redskaberne.



Information

Hvis der anvendes andre redskaber, skal overensstemmelsen (stabilitetskontrol) kontrolleres og dokumenteres i henhold til maskindirektivet eller norm EN 474-3 af et autoriseret specialværksted – se [kapitel 5 "Montering af redskaber fra anden producent \(ekstraudstyr\)" på side 5-66](#).

I lande uden for EU skal de pågældende nationale bestemmelser overholdes og anvendes.



Information

Transportkørsel med fyldt skovl på offentlig vej er ikke tilladt i Tyskland!

I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.

Redskaber til påmontering med KRAMER-hurtigskifteanordning

Vigtige anvisninger om hurtigskifteanordning og redskaber til påmontering

Der må kun anvendes redskaber, som er godkendt til det eksisterende hurtigskiftesystem og den eksisterende læsseanordning, og som har et lastdiagram, der er godkendt til redskabet, – se "[Oversigt: Redskaber til køretøjstype: 349-05 / 349-06 \(KRAMER-hurtigskifteanordning\)](#)" på side 3-15 eller – se "[Oversigt: Redskaber til køretøjstype: 349-05 / 349-06 \(KRAMER-hurtigskifteanordning\)](#)" på side 3-15.



ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis der opholder sig personer i risikoområdet!

Personer, der opholder sig i køretøjets fareområde eller pludselig bevæger sig ind i dette, kan blive ramt af en arbejdsbevægelse eller køretøjet, der bevæger sig. Dette kan resultere i ulykker, der medfører alvorlige kvæstelser eller død – se [kapitel 4 "Indskrænkninger af synsfeltet"](#) på side 4-7.

BEMÆRK

For ikke at bringe køretøjets stabilitet i fare og for at forebygge skader på læsseanordningen:

- ▶ Anvend kun redskaber, der er godkendt til det eksisterende hurtigskiftesystem og den eksisterende læsseanordning, og som har et lastdiagram, der er godkendt til redskabet.
- ▶ Hvis der monteres ikke godkendte redskaber, eller hvis der efterfølgende ændres på eller udskiftes dele af hurtigskifteanordningen eller redskabet, bortfalder driftstilladelsen samt garantien.
- ▶ Som et supplement til instruktionsbogen skal der informeres om lovmæssige, alment gældende og øvrige forpligtende regler vedrørende forebyggelse af ulykker og miljøbeskyttelse, og de skal overholdes.
- ▶ Din forhandler kan til enhver tid besvare yderligere spørgsmål vedrørende hurtigskiftesystemet og de tilhørende redskaber.



Information

Påmonterede redskaber, der ikke er godkendt til kørsel på offentlig vej i Forbundsrepublikken Tyskland, skal afmonteres og transporteres til anvendelsesstedet med et egnet transportkøretøj.



Information

Hvis der monteres og anvendes andre redskaber, skal overensstemmelsen (stabilitetskontrollen) kontrolleres og dokumenteres i henhold til EF-maskindirektivet eller norm EN 474-3 af et autoriseret specialværksted – *se kapitel 5 "Montering af redskaber fra anden producent (ekstraudstyr)" på side 5-66 ekstraudstyr.*



**Oversigt: Redskaber til køretøjstype: 349-05 / 349-06
(KRAMER-hurtigskifteanordning)**

**ADVARSEL****Fare for tilskadekomst af personer eller beskadigelse af køretøjet!**

Hvis ikke fodnoterne overholdes, kan personer komme til skade eller køretøjet blive beskadiget.

- Vær opmærksom på og overhold fodnoterne i tabellerne.

**ADVARSEL****Fare for ulykker som følge af indskrænket synsfelt**

Personer og genstande kan blive overset som følge af det indskrænkede synsfelt.

- Kontrollér synsfeltet, inden køretøjet tages i brug.
- Indstil spejle, inden køretøjet tages i brug.
- Fjern hindringer i arbejdsområdet.
- Bring læsseanordningen i transportstilling ved bevægelse af laster.
- Sørg for at sikre synsfeltet ved hjælp af egnede forholdsregler (f.eks. instruktør eller kamera).

Apparatets betegnelse	Varenr. (Type)	Bredde mm (in)	Indhold ¹ m ³ (ft ³)	Anvendelse Styrsgodsdensitet
Redskaber tilladt til kørsel på offentlig vej² (i Tyskland)				
Læsseskovl (normalt gods)	1000424156	1650 (64.96) m. gravetænder	0,37 / 0,45 (13 / 15.9)	Frigørelse, optagelse, transport og læsning af løst eller fast materiale ≤ p = 1,8 t/m ³ (112 lb/ft ³)
	1000429067 ^{3,4}	1650 (64.96) u. ST	0,4 / 0,5 (14.1 / 17.7)	Frigørelse, optagelse, transport og læsning af løst eller fast materiale ≤ p = 1,6 t/m ³ (75 lb/ft ³)
Gribeskovl (standardgoods)	1000427987 ⁴	1650 (64.96) m. gravetænder	0,32 / 0,4 (11.3 / 14.1)	Planering, aftrækning, afskrælning, gribning af voluminøst materiale ≤ p = 1,8 t/m ³ (≤p = 112 lb/ft ³)
	1000429111 ⁴	1650 (64.96) u. ST	0,32 / 0,4 (11.3 / 14.1)	

Mht. yderligere redskaber, se næste side

1. Indhold strøget i henhold til ISO 7546 / indhold med top
2. Kun i forbindelse med passende skære- eller tandbeskyttelse
3. med skær til påskruning
4. Under forberedelse

Yderligere anvisninger om påmontering af redskaberne findes i:

Merkblatt für Anbaugeräte §30 afsnit 10 / 11 / 12 StVZO (Bundesrepublik Deutschland)

Merkblatt für angehängte land- oder forstwirtschaftliche Arbeitsgeräte (Tyskland) (anvisningsblad for påmonterede arbejdsredskaber til landbrug og skovbrug)

Merkblatt für angehängte Winterdienstgeräte (Bundesrepublik Tyskland) (anvisningsblad for påmonterede redskaber til vintertjeneste)


Redskaber, der ikke er godkendt til kørsel på offentlig vej (Tyskland).

Apparatets betegnelse	Varenr. (Type)	Bredde mm (in)	Nyttelast kg (lb)	Anvendelse Styrtgodsdensitet
Pallegaffel	1000422426	1000 (39.37)		Optagelse og transport af paller og materiale til stabling
Løftekrog ^{1, 2, 3, 4, 5}	1000290193	–	700 ⁶ (1543)	Optagning og transport af laster med anhugningsmiddel
Ballespyd ^{1, 3, 4}	1000411833	3 tænder 1200 (47.24)	700 ⁷ (1543)	Optagelse og transport af ensilage-, strå- eller halmballer

1. Idriftsættelse og anvendelse fremgår også af instruktionsbogen til det påmonterede redskab.
2. Kun i forbindelse med lastdiagram best.-nr. 1000376226
3. Ved brug af dette arbejdsredskab kræves der specielle foranstaltninger på grund af for store indskrænkninger af synsfeltet. Disse specielle foranstaltninger kan f.eks. bestå i, at der modtages hjælp fra en signalgiver, eller at arbejdsområdet afspærres for andre personer.
– se kapitel 4 "Indskrænkninger af synsfeltet" på side 4-7.
4. Under forberedelse
5. Nyttelasterne skal omfatte anhugningsgrejet (kæder, tov, tilkoblingsanordning).
6. Nyttelast med sikkerhedsfaktor S = 2, lastafstand 500 mm (19.68 in)
7. Lastafstand 600 mm (23.6 in)

Yderligere anvisninger om påmontering af redskaberne findes i:

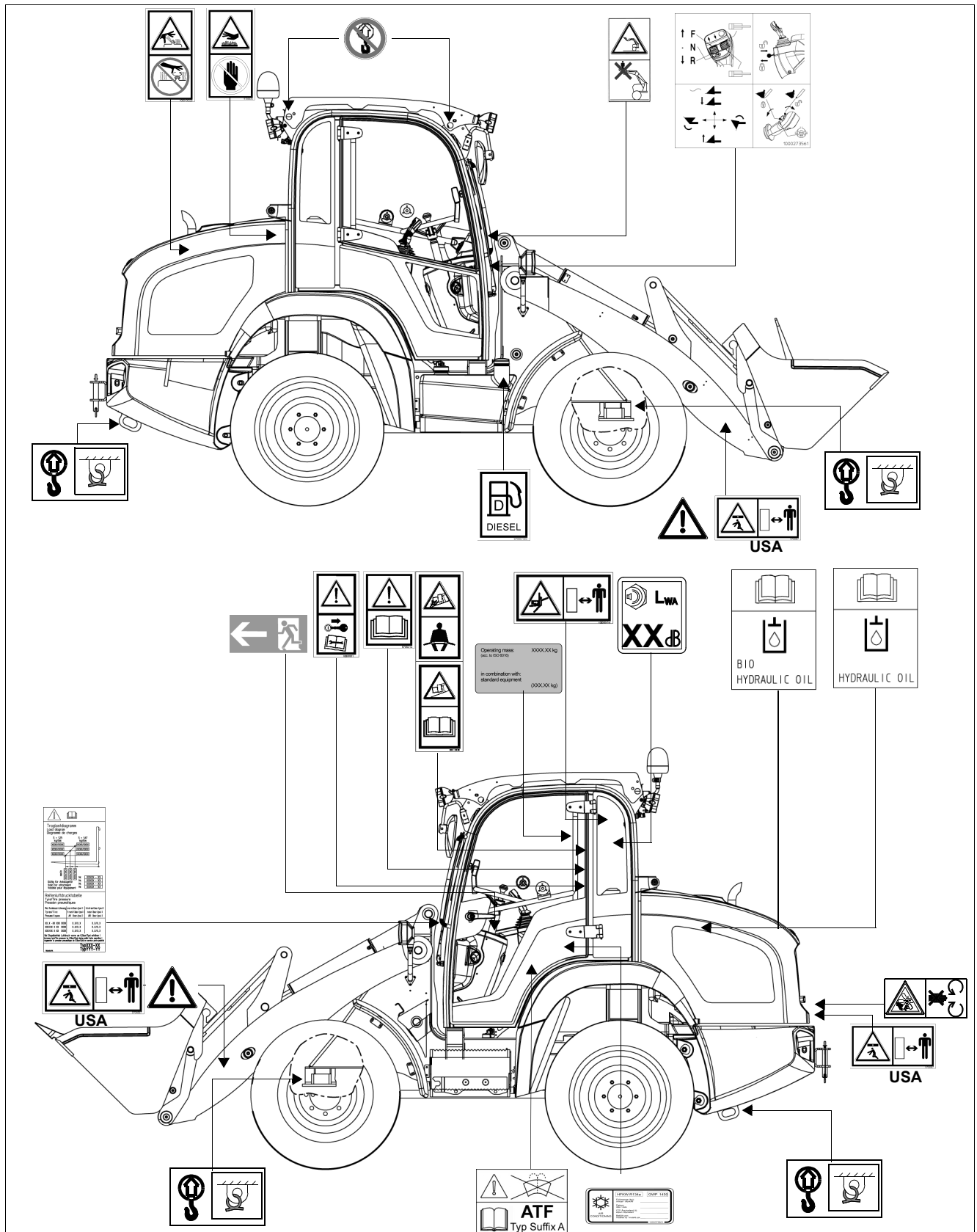
Merkblatt für Anbaugeräte §30 afsnit 10 / 11 / 12 StVZO (Bundesrepublik Deutschland)

Merkblatt für angehängte land- oder forstwirtschaftliche Arbeitsgeräte (Tyskland) (anvisningsblad for påmonterede arbejdsredskaber til landbrug og skovbrug)

Merkblatt für angehängte Winterdienstgeräte (Bundesrepublik Tyskland) (anvisningsblad for påmonterede redskaber til vintertjeneste)

3.4 Skilte

Oversigt skilte



Symboler



Fig. 3

Bogsymbolet på de pågældende anvisnings- og typeskilte angiver, at angivelserne og forklaringerne er beskrevet nøjere i denne instruktionsbog.

Typeskilte

Kramer-Werke GmbH Wacker Neuson Strasse 1, D-88630 Pfullendorf Tel. 0080090209020 / E-Mail: info@kramer.de www.kramer.de			
Fig.-Nr. / serial no. / no. de série 01 / 02			
Fahrzeug-Typ / model / modèle	Leistung / output / performance	Typ / class / version	
03	04 kW	05	
Eigen-gewicht / net weight / poids propre	Transport-gewicht / transport weight / poids de transport		
06 kg	07 kg		
Zul. Ges. Gewicht / GVWR / PTAC	Max. Nutzlast / max. payload / max. charge utile		
08 kg	09 kg		
Zul. Achslast vorn / front GAWR / PNBE AV	Zul. Achslast hinten / rear GAWR / PNBE AR		
10 kg	11 kg		
Technisch zulässige Anhängelast permissible towable mass masse remorquable admissible		aufbaugetrennt frein à brêles	
14 kg		16 kg	
aufbaugetrennt (1 Achse) frein à brêles (1 essieu)		hydr./pneum. getrennt assisted brake frein assisté	
15 kg		17 kg	
Type Approval No.	Modeljahr / model year / année de mod.	Baujahr / constr. year / année de con.	
12	20	13	

Kramer-Werke GmbH Wacker Neuson Strasse 1, D-88630 Pfullendorf Tel. 0080090209020 / E-Mail: info@kramer.de www.kramer.de			
Fig.-Nr. / serial no. / no. de série 01 / 02			
Fahrzeug-Typ / model / modèle	Leistung / output / performance	Typ / class / version	
03	04 kW	05	
Eigen-gewicht / net weight / poids propre	Transport-gewicht / transport weight / poids de transport		
06 kg	07 kg		
Zul. Ges. Gewicht / GVWR / PTAC	Max. Nutzlast / max. payload / max. charge utile		
08 kg	09 kg		
Zul. Achslast vorn / front GAWR / PNBE AV	Zul. Achslast hinten / rear GAWR / PNBE AR		
10 kg	11 kg		

USA

Fig. 4

Stelnummer

Stelnummeret **A** er præget ind i køretøjets ramme (forrest til højre). Det findes desuden på typeskiltet **B**.

CE-mærkningen på typeskiltet **B** bekræfter, at køretøjet i EU overholder kravene i maskindirektivet 2006/42 EG, og at der er udført overensstemmelseskontrol.

Aflæsningseksempel: Oplysninger på typeskiltet

1. Køretøjsbetegnelse
2. Stelnr.:
3. Køretøjstype
4. Ydelse (kW)
5. Model
6. Egenvægt (kg)
7. Transportvægt (kg)
8. Maksimal totalvægt (kg)
9. Maksimal nyttelast (kg)
10. Tilladt akseltryk foran (kg)
11. Maksimalt akseltryk bag (kg)
12. EU-godkendelsens kontrolnummer
(kun for køretøjer, der må anvendes i land- og skovbrug)
13. produktionsår
14. Tilladt trukket vægt
ubremset (kg)
15. Tilladt trukket vægt
påløbsbremset (1 aksel)(kg)
16. Tilladt trukket vægt
med påløbsbremse (kg)
17. Tilladt trukket vægt (kg)
(hydr./pneum. bremse)
20. Modelår

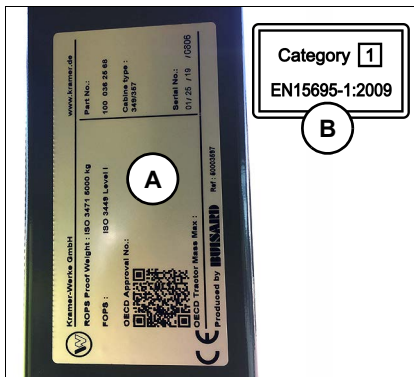


Fig. 5

Kabinenummer

Førerkabinens typeskilt (A) befinder sig øverst til venstre på stolpen set i køreretningen.

Typeskiltet bekræfter ROPS/FOPS-kontrollen i henhold til ISO 3471.

Henviingsskiltet (B) angiver, at førerkabinen ikke yder beskyttelse mod sundhedsskadelige stoffer, og at køretøjet dermed ikke er godkendt til anvendelse med sprøjtemidler.



Fig. 6

Motornummer

Motornummeret findes på typeskiltet på ventildækslet – motor (pil) og er tillige stemplet ind i siden på motorblokken.

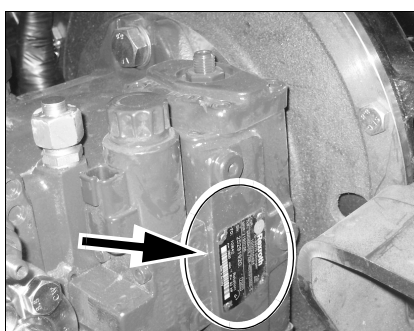


Fig. 7

Nummeret på køredrevets pumpe med variabel fortrængning

Hydraulikpumpens serienummer (pilen) befinder sig på huset med pumpen med variabel fortrængning (flanget på dieselmotoren).

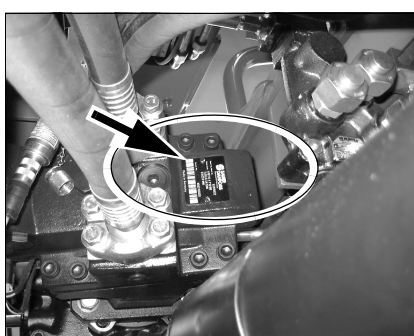


Fig. 8

Nummer på køredrevets pumpe med variabel fortrængning

Illustration af køretøjets underside.

Serienummeret for motoren med variabel fortrængning (pil) befinder sig på huset til motoren med variabel fortrængning (bagaksel).

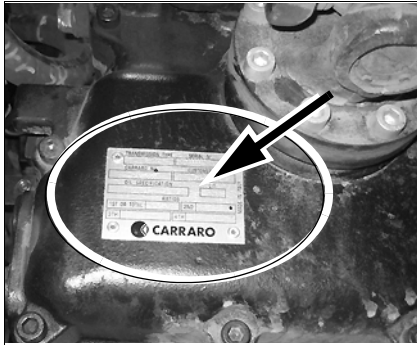


Fig. 9

Nummer gearkasse

Set fra køretøjets underside

Typeskiltet (pil) sidder på gearkassen.



Fig. 10

Nummer på for- og bagaksel

Illustration af køretøjets underside.

- Serienummeret for akslen befinder sig på akselstøtten (pil).
 - Bagakslen til venstre i kørselsretningen
 - Forakslen til højre i kørselsretningen

Advarselsskilte



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af beskadigede eller manglende advarsels- og sikkerhedsskilte!

Fører til svære kvæstelser eller døden.

- Beskadigede eller manglende advarsels- og sikkerhedsskilte skal straks udskiftes med nye.



Fig. 11

Symbolet "Bog" på de pågældende anvisningsskilte angiver, at angivelserne og forklaringerne er beskrevet nøjere i denne instruktionsbog.



Fig. 12

Advarselsskilt: Ingen holderinge til læsning af køretøjet

Fastgørelsesringene på førerkabinen er kun beregnet til afmontering af førerkabinen og må **ikke** anvendes til læsning af køretøjet.

Anbragt foroven på førerkabinen (4x).



Fig. 13

Advarselsskilt: Generelle advarsler om farer

Obs! Der må ikke opholde sig personer i køretøjets fareområde.

Anbragt foran til venstre og højre på køretøjets ramme samt bag på køretøjet.

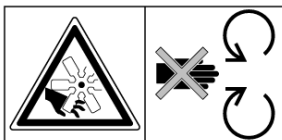


Fig. 14

Advarselsskilt: Fare for alvorlige kvæstelser

Obs! Stik ikke hænderne ind i roterende dele!

Udfør kun kontrol- og vedligeholdelsesarbejder, når dieselmotoren er slukket!

Anbragt på motorhjælmen



Fig. 15

Advarselsskilt: Fare for nedfaldende laster

Obs! Afstøtningen skal anbringes, inden der udføres vedligeholdelse på læsseanordningen!

Anbragt på afstøtningen.



Fig. 16

Advarselsskilt: Læs instruktionsbogen!

Obs! Læs betjeningsvejledningen igennem før idriftsættelse, vedligeholdelse eller reparation af køretøjet.

Anbragt på kabinens stolpe indvendigt i venstre side.



Fig. 17

Advarselsskilt: Tag tændingsnøglen ud!

Obs! Træk tændingsnøglen, inden der udføres kontrol- eftersyns- og vedligeholdelsesarbejder på køretøjet.

- Inden vedligeholdelsesarbejder: Læs servicehåndbogen.
- Reparationer må kun udføres af fagligt uddannet personale.

Anbragt på kabinens stolpe indvendigt i venstre side.

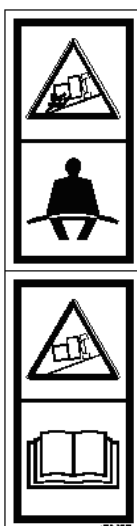


Fig. 18

Advarselsskilt: Tag sikkerhedsselen på, vær opmærksom på køretøjets stabilitet!

- Betjen kun køretøjet fra førersædet.
- Hav altid sikkerhedsselen spændt, når køretøjet anvendes.
- Vær opmærksom på køretøjets stabilitet og tippesikring.
- Læs instruktionsbogen

Anbragt på kabinens stolpe indvendigt i venstre side.



Fig. 19

Advarselsskilt: Transporter ikke personer!

Advarsel! Det er ikke tilladt at løfte eller transportere personer på køretøjet, i skovlen eller på pallegaflen.

Anbragt på førerkabinens forreste venstre stolpe.



Fig. 20

Advarselsskilt: transporter ikke personer!

Advarsel! Transporter ikke ledsagende personer i kabinen.

Anbragt i kabinen på højre stolpe.



Fig. 21

Advarselsskilt: Beholder under tryk, fare for skoldning!

Obs! Åbn ikke, køleren er varm og står under tryk.

- Åbn først køleren, når kølevæsken er kølet af
- Åbn forsigtigt dækslet til første hak, så trykket kan slippe ud
- Bær beskyttelseshandsker og -dragt

Anbragt i motorrummet i nærheden af køleren (kølevand)



Fig. 22

Advarselsskilt: Forbrændingsfare!

Obs! Må ikke berøres.

- Bær beskyttelseshandsker og -tøj ved vedligeholdelsesarbejder

Anbragt i nærheden af lydpudden.

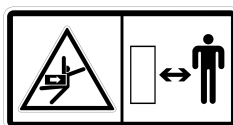


Fig. 23

Advarselsskilt: Køretøjets arbejdsområde bagved!

Ingen personer må opholde sig inden for maskinens arbejdsområde under driften!

Anbragt i førerkabinen over bagruden.

Henvisningsskilte

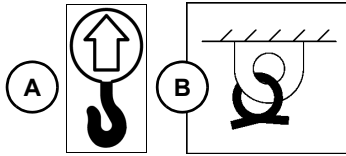


Fig. 24



Fig. 25



Fig. 26

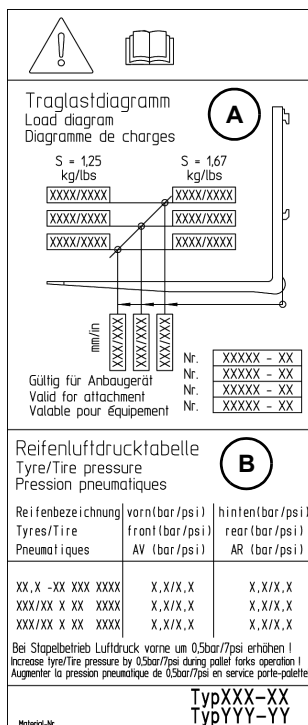


Fig. 27

Anvisningsskilt: anhugningspunkter til læsning og fastsurring af køretøjet

A Anhugningspunkter til læsning mit kran

B Anhugningspunkter til fastsurring ved transport

Anbragt til venstre og højre på køretøjets ramme over fastgørelsen af forakslen og på bagenden af rammen.

Anvisningsskilt: typebetinget tophastighed!

Køretøjets konstruktionsbetingede tophastighed 20 km/t, 30 km/t som ekstraudstyr.

Anbragt bag på køretøjet og til venstre/højre på ballastvægten.

Anvisningsskilt Nødudgang!

Viser, hvor man kan stige ud i en eventuel nødsituation!

– se kapitel 4 "Nødudgang gennem højre siderude" på side 4-6

Anbragt på bagruden.

Anvisningsskilt lastdiagrammer (A)

Lastdiagrammer med angivelse af de maksimale nyttelaster ved anvendelse af pallegafflen – se kapitel 9 "Nyttelast / løftekraft / stabilitet" på side 9-19.

Anbragt indvendig til venstre på sideruden.



Information

Det anbragte lastdiagram gælder udelukkende for anvendelse af de godkendte pallegaffler, med den tilsvarende dækstørrelse. Ved anvendelse af andre redskaber skal de pågældende lastdiagrammer følges – se "Arbejdsbrug" på side 5-41.

Anvisningsskilt: dæktrykstabel (B)

Liste over de tilladte dæktyper med det foreskrevne dæktryk.

Position: Indvendigt på venstre siderude eller til venstre på instrumentbrættets beklædning

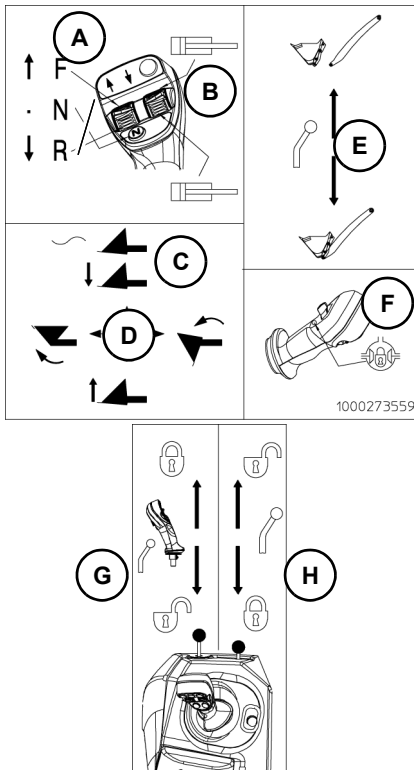


Fig. 28

Henvisningsskilt: Betjening af styregreb (joystick) og styregreb 3. fjernventilkreds (standard).

Placering: Forreste beklædning til højre

- A** Betjening: køreretning: (F) fremad / (R) bak og (N) neutral stilling
- B** Betjening: ekstra fjernventilkreds koblingsstik foran (ekstraudstyr)
- C** Betjening: joystick - læssesystemets flydestilling (ekstraudstyr)
- D** Betjening: joystick - læsseanordning: hævn, sænk, tip ud og ind
- E** Betjening: styregreb 3. fjernventilkreds: oplåsning og fastlåsning af redskaberne på hurtigskifteanordningen samt den hydrauliske fjernventilkreds til redskabet
- F** Betjening: differentialspærre (ekstraudstyr)
- G** Mekanisk styregrebslås (joystick) til kørsel på offentlig vej
- H** Mekanisk låsning af betjeningsgreb (3. fjernventilkreds) til arbejde og kørsel på offentlig vej

Yderligere beskrivelse af betjening af læsseanordning

– se kapitel 5 "Arbejdshydraulik" på side 5-24

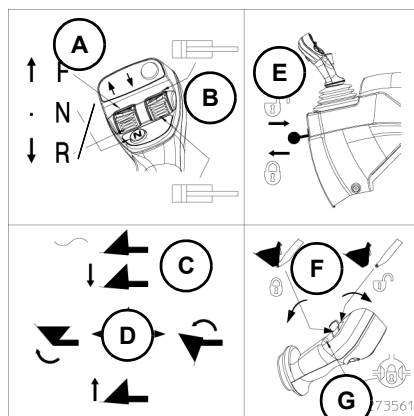


Fig. 29

Henvisningsskilt: Betjening af styregreb (joystick) med vippekontakt til 3. fjernventilkreds (ekstraudstyr).

Placering: Forreste beklædning til højre

- A** Betjening: køreretning: fremad / bak og neutral stilling
- B** Betjening: ekstra fjernventilkreds koblingsstik foran (ekstraudstyr)
- C** Betjening: joystick - læssesystemets flydestilling (ekstraudstyr)
- D** Betjening: joystick - læsseanordning: hævn, sænk, tip ud og ind
- E** Mekanisk styregrebslås (joystick) til kørsel på offentlig vej
- F** Betjening: vippekontakt 3. fjernventilkreds: oplåsning og fastlåsning af de påmonterede redskaber på hurtigskifteanordningen samt hydraulik til redskaber
- G** Betjening: differentialspærre (ekstraudstyr)

Yderligere beskrivelse af betjening af læsseanordning

– se kapitel 5 "Arbejdshydraulik" på side 5-24

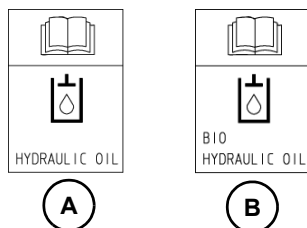


Fig. 30

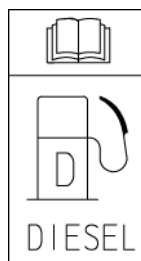


Fig. 31

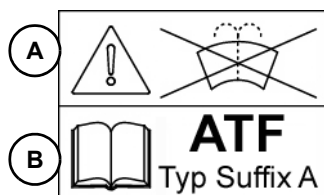


Fig. 32

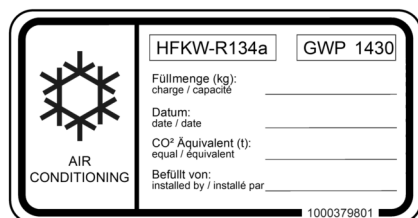


Fig. 33

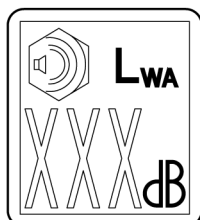


Fig. 34

Anvisningsskilt: Påfyldningsåbning til hydraulikolie!

- A** Hydraulikolie
- B** BIO-hydraulikolie

Anbragt i nærheden af påfyldningsåbningen (hydraulikolietank)

Anvisningsskilt: åbning til påfyldning af diesel

Der må udelukkende anvendes de anførte dieselbrændstoffer!

- DIN EN 590 (EU) / ASTM D975-94 (USA) / EN 14214 (biodiesel)
- Anvend aldrig dieselbrændstof med additiver (tilsætnings- eller hjælpestoffer)

Ved anvendelse af andre brændstoffer bortfalder reklamationsretten (garantien) ved eventuelle motorskader!

Anbragt i nærheden af brændstoftankens påfyldningsstuds (på køretøjets venstre side).

Anvisningsskilt: bremsevæske

A = Pas på! Fyld aldrig vand i!

B = Der må kun anvendes **ATF type A- bremsevæsker** – se kapitel 7 "Bremsesystem" på side 7-59.

Anbragt i nærheden af bremsevæskebeholderen.

Anvisningsskilt påfyldning af klimaanlæg (ekstraudstyr)

Der må kun anvendes de kølemidler til påfyldning af klimaanlægget, der er angivet på anvisningsskiltet.

Anbragt i førerkabinen.

Anvisningsskilt: støjniveau

Angivelse af støjniveauet fra køretøjet.

LWA = Lydtryksniveau

Yderligere data – se kapitel 9 "Støjmissioner" på side 9-17.

Anbragt på bagruden.

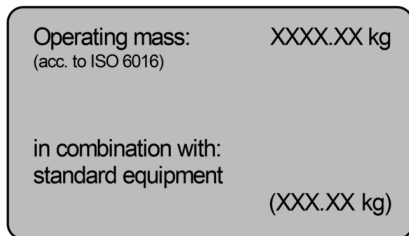


Fig. 35

Anvisningsskilt: Køretøjets driftsmasse

Køretøjets driftsvægt med nedenfor angivet skovlvægt, førervægt på 75 kg og fuld brændstoftank

Anbragt i førerkabinen til venstre i køreretningen øverst på B-stolpen.

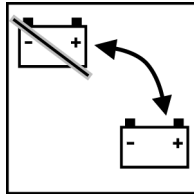


Fig. 36

Anvisningsskilt batteriets hovedkontakt

Hvis strømkredsløbet afbrydes for tidligt, kan det medføre skader på dieselmotoren.

- Drej aldrig batteriets hovedkontakt ud af hakket, når motoren kører.
- Vent mindst yderligere 30 sekunder, efter at motoren er blevet slukket.
- Vent mindst 2 minutter ved oliefyr, oliefyret kører efter slukning i ca. 2 minutter for at køle af.

Placering: på batteriets hovedkontakt i motorrummet.

CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING (gælder kun i CALIFORNIEN / USA)

Fig. 37

! ADVARSEL

Motorudstødningsgasserne fra dette produkt indeholder kemikalier, der i staten Californien anses for at forårsage kræft, fostermisdannelser eller andre forplantningsskader.

! ADVARSEL

Dieselmotorudstødningsgasser og nogle af deres bestanddele forårsager ifølge staten Californien kræft, fostermisdannelser eller andre forplantningsskader.

! ADVARSEL

Hvis du indånder dieselmotorudstødningsgasser udsættes du for kemikalier, der i staten Californien anses for at medføre kræft, fostermisdannelser eller andre forplantningsskader.

- ▶ Start og betjen altid motoren i et godt ventileret område.
- ▶ Hvis motoren kører i et lukket rum, skal udstødningsgasserne ledes ud i det fri.
- ▶ Foretag ingen ændringer eller manipulationer på udstødningssystemet.
- ▶ Lad ikke motoren køre i tomgang, medmindre det er nødvendigt.

Yderligere informationer findes på: www.P65warning.ca.gov/diesel.

! ADVARSEL

Kræft og forplantningsskader - www.P65Warnings.ca.gov.

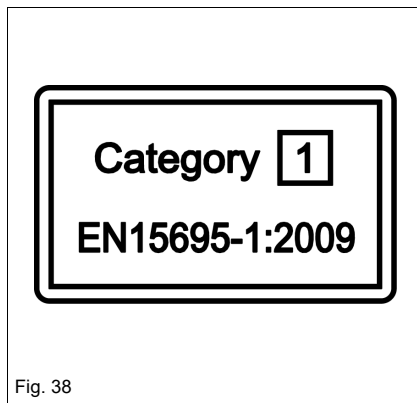
! ADVARSEL

Batterier, batteripoler, klemmer og tilsvarende tilbehørsdele indeholder bly, blyforbindelser og andre kemikalier, der i staten Californien anses for at medføre kræft, fostermisdannelser eller andre forplantningsskader. VASK HÆNDER EFTER HÅNDTERING.

4 Idriftsættelse

4.1 Førerkabine / førerstand

Vigtige anvisninger om førerkabinen



- I henhold til EN 15695-1:2009 yder køretøjets kabine ingen beskyttelse mod sundhedsskadelige stoffer, og den er dermed ikke godkendt til anvendelse ved sprøjtning. Kun beregnet til markedet i EU. I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.
- Tag kun køretøjet i brug, når alle førerkabinens ruder er fri for snavs, sne og is.
- Førerkabinen yder ved skovarbejde som standard ingen tilstrækkelig beskyttelse imod nedfaldende træer eller grene eller imod genstande, der trænger ind i kabinen. Af denne grund er det ikke tilladt at benytte køretøjet til skovarbejde.
- Hvis en førerkabine er blevet beskadiget (deformeret) ved en ulykke, må den ikke repareres, men skal udskiftes af et autoriseret specialværksted.
- Det er forbudt at gennembore, svejse eller adskille dele af kabinen, da sådanne arbejder ændrer kabinen, således at denne ikke mere svarer til godkendelsen.



Information

Køretøjet kan af hensyn til førerens sikkerhed være udstyret med en sædekontakt (ekstraudstyr).

Køretøjet kan kun tages i brug, når føreren sidder i førersædet.

- Dieselmotoren kan kun startes, hvis føreren sidder i førersædet.
- Hvis vægten tages af førersædet under kørslen, slår dieselmotoren fra efter 30 sekunder, eller køreretningen deaktiveres (neutral position).



Sikkerhedsanvisninger ved op- og nedstigning



FORSIGTIG

Fare for styrt ved ind- eller udstigning!

Ukorrekt ind- eller udstigning kan føre til kvæstelser.

- ▶ Hold den foreskrevne indstigningshjælp ren.
 - ▶ Anvend den foreskrevne opstigningshjælp ved ind- og udstigning.
 - ▶ Vend ansigtet imod køretøjet ved ind- og udstigning.
 - ▶ Få udskiftet beskadigede opstigningshjælpe midler.
-

Åbning / lukning af kabinedøren



FORSIGTIG

Fare for klemmeskader på grund af ikke låst kabinedør!

Hvis dette ikke overholdes, kan det føre til kvæstelser af arme og hænder.

- Lås døren i førersiden eller fastgør den i dørholderen, inden kørslen påbegyndes.

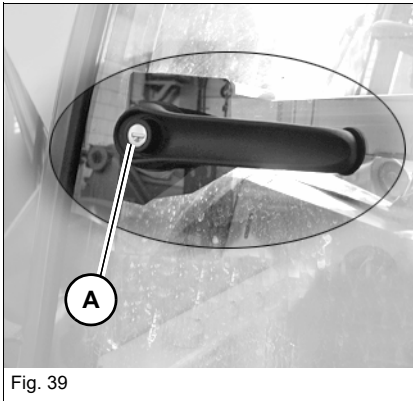


Fig. 39

Åbning af dør udefra

1. Lås døren op med tændingsnøglen (drej den til højre)
2. Tryk på dørknoppen **A**

Lukning af dør udefra

1. Lås døren med tændingsnøglen (drej den til venstre)

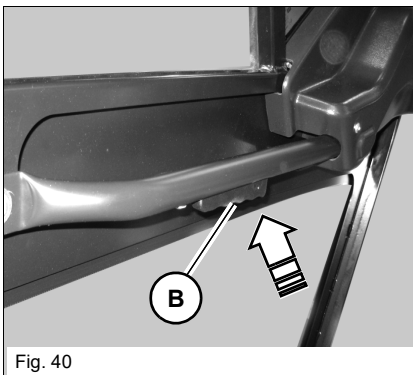


Fig. 40

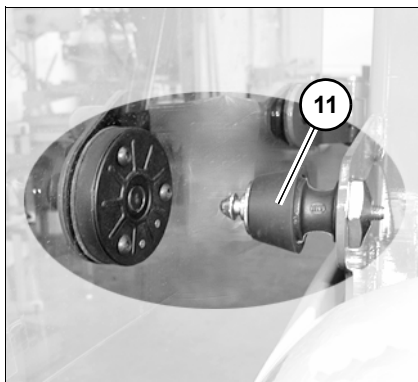
Åbning af dør indefra

1. Træk grebet **B** opad



Information

Køretøjet har et system med kun én nøgle. Alle låse (førerkabine, tændingslås, motorhjelmslås, benzintank og værktøjskasse) åbnes og lukkes med nøglen til køretøjet.



Fastgørelse af kabinedøren i dørstopper

1. Åbn kabinedøren helt, og fastgør den i **11** dørstopperen

Frigør kabinedøren fra dørstopperen

1. Tryk på knappen **C** for at låse kabinedøren op.
2. Lukning af kabinedøren



Information

Smør dørholderen regelmæssigt!

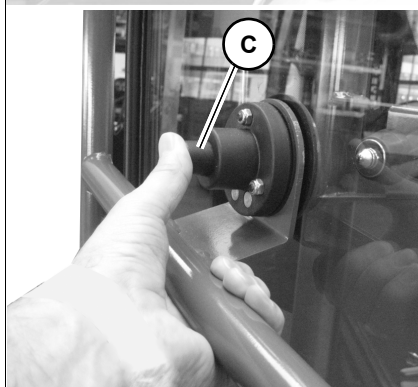


Fig. 41

Åbn/luk højre siderude

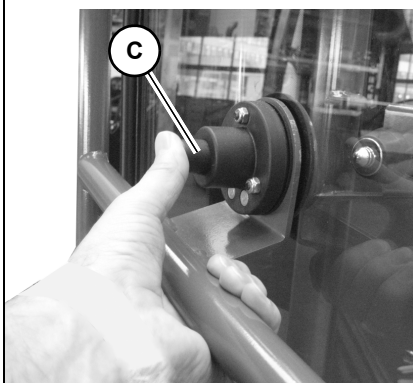
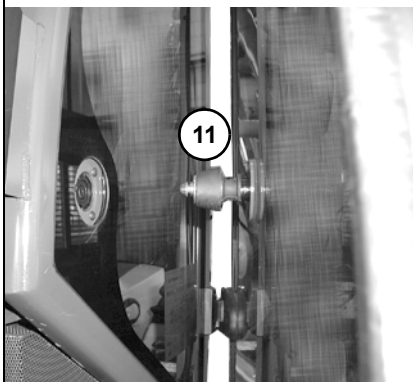
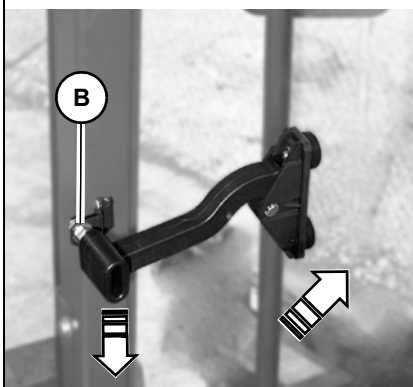
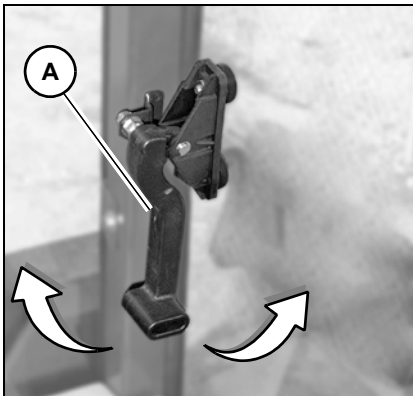


Fig. 42

FORSIGTIG

Fare for klemning af arme og hænder som følge af ikke låst siderude!

Hvis sideruden klapper i, kan det medføre klemmeskader.

- Lås døren i førersiden eller fastgør den i dørholderen, inden kørslen påbegyndes.

Ventilationsstilling for siderude

1. Skub grebet **A** opad
2. Tryk sideruden udad og tryk enden af grebet ned i låsebolten **B**.

Fiksering af sideruder

1. Skub grebet **A** opad og træk det ud af bolten **B**
2. Sving sideruden helt ud, og lad den gå i indgreb i holderen **11**

Lås sideruden

1. Tryk på knappen **C** og sving sideruden tilbage
2. Før grebet **A** ind i bolten **B**
3. Luk sideruden og tryk grebet **A** ned



Information

Smør dørstopperen regelmæssigt!

Nødudgang gennem højre siderude



Fig. 43

Anvisninger vedrørende udstigning i nødsituationer

I nødstilfælde, hvor kabinens dør ikke kan bruges, kan højre siderude benyttes som udgang.



FORSIGTIG

Der er fare for at glide ned og pådrage sig kvæstelser, da der på højre side af køretøjet hverken findes trin eller greb med henblik på sikker udstigning.

Kan føre til kvæstelser.

- ▶ Benyt kun højre siderude i nødstilfælde!
- ▶ Få fat i hjælp udefra, hvis det er muligt.

Foretag nødudstigning



FORSIGTIG

Når ruden slås i stykker, er der fare for personskader som følge af flyvende glassplinter!

Kan medføre snitsår.

- ▶ Tildæk ansigt og øjne, inden ruden slås ud
- ▶ Få fat i hjælp udefra, inden du slår ruden ud, hvis det er muligt.

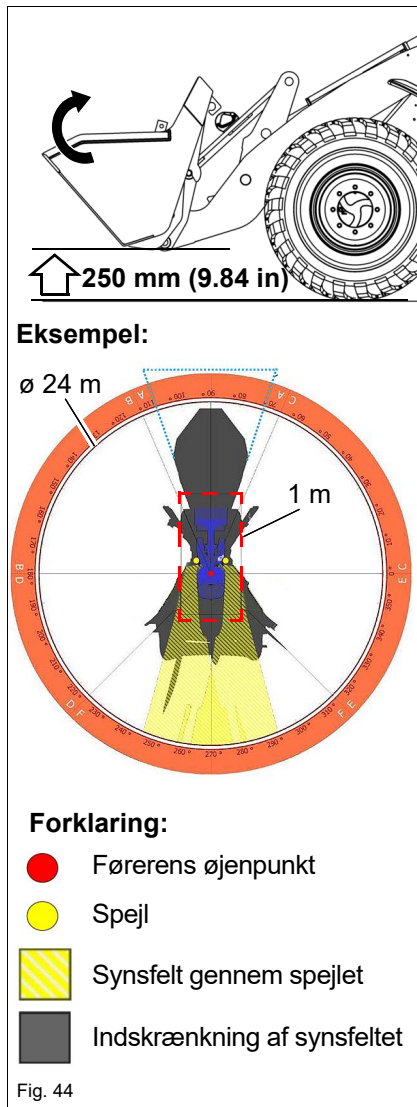
1. Stands dieselmotoren.
2. Sluk for alle strømforbrugere, og træk tændingsnøglen ud.
3. Få fat i hjælp udefra, hvis det er muligt.
4. Åbn højre siderude helt – se "[Fiksering af sideruder](#)" på side 4-5, eller slå om nødvendigt ruden ud med nødhammeren.
5. Stig forsigtigt ud af førerkabinen.



Information

Inden køretøjet igen tages i brug, skal den beskadigede siderude repareres af et autoriseret specialværksted og hammeren (ekstraudstyr) fastgøres på den dertil beregnede plads og plomberes!

Indskrænkninger af synsfeltet



Indskrænket synsfelt ved kørsel på offentlig vej

Synsfeltet er det synlige område, som operatøren har overblik over fra førersædet, også ved hjælp af spejle.

Køretøjskomponenter og arbejdsredskaber kan medføre indskrænkninger af synsfeltet.



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af indskrænket synsfelt!

Dette kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Kontrollér udsynet fra førersædet inden kørsel på offentlig vej, og indstil spejlene således, at området bag ved og på siden af køretøjet kan overskues så tæt på køretøjet som muligt.
- ▶ Kontrollér de visuelle hjælpemidler (f.eks. spejle) inden kørsel på offentlig vej med henblik på renlighed, eventuelle beskadigelser og korrekt funktion.
- ▶ Kontrollér synsfeltet inden kørsel på offentlig vej.
- ▶ Ekstraudstyr eller redskaber til påmontering må ikke monteres, hvis udsynet derved indskrænkes.
- ▶ Transporter kun læsset i transportstilling.
- ▶ Anvend kun arbejdsredskaber, der er godkendt til kørsel på offentlig vej.
- ▶ Afmonter arbejdsredskaber, der ikke er godkendt til kørsel på offentlig vej, og transportér dem til arbejdsstedet på transportkøretøjet.
- ▶ Hvis synsfeltet er mere indskrænket end tilladt, må køretøjet ikke tages i brug!

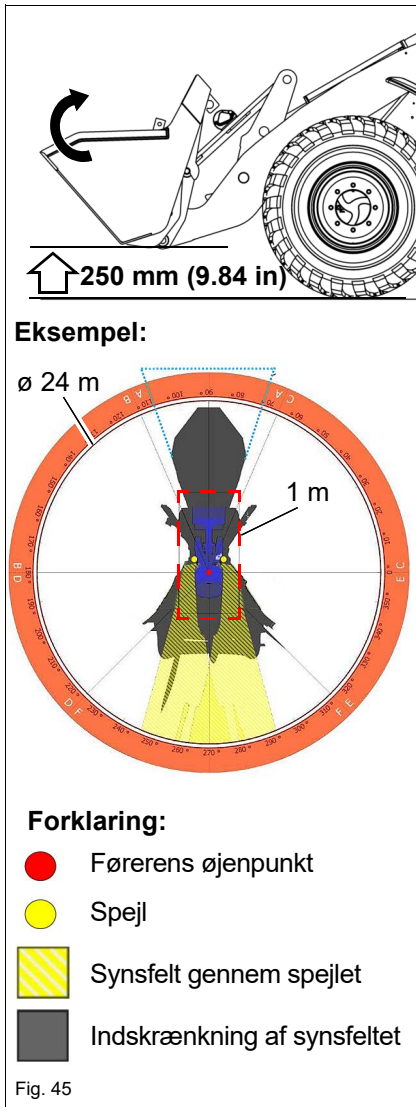


ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis der opholder sig personer i risikoområdet!

Dette kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Indstil spejlene korrekt.
- ▶ Arbejd særligt forsigtigt ved baglæns kørsel.
- ▶ Stands straks alle arbejdsbevægelser med køretøjet, hvis fareområdet betrædes af personer.



Indskrænkninger af synsfeltet under arbejdet

Synsfeltet er det synlige område, som operatøren har overblik over fra førersædet, også ved hjælp af spejle.

Køretøjskomponenter og arbejdsredskaber kan medføre indskrænkninger af synsfeltet.



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af indskrænket synsfelt!

Dette kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Kontroller inden ibrugtagning udsynet fra førersædet, og indstil spejlene således, at området bag ved og på siden af køretøjet kan overskues så tæt på køretøjet som muligt.
- ▶ Kontrollér de visuelle hjælpemidler (f.eks. spejle) før ibrugtagning med henblik på renlighed, eventuelle beskadigelser og korrekt funktion.
- ▶ Kontrollér synsfeltet, inden køretøjet tages i brug.
- ▶ Ekstraudstyr eller redskaber til påmontering må ikke monteres, hvis udsynet derved indskrænkes.
- ▶ Fjern hindringer i arbejdsområdet.
- ▶ Transporter kun læsset i transportstilling.
- ▶ Kan synsfeltet ikke indstilles sikkert med spejlene, skal føreren sørge for, at der træffes egnede forholdsregler (f.eks. signalgiver). Det er i denne forbindelse altid alene føreren af køretøjet, der har ansvaret.
- ▶ Anvend kun arbejdsredskaber, der er godkendt til køretøjet.
- ▶ Hvis synsfeltet er mere indskrænket end tilladt, må køretøjet ikke tages i brug!



ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis der opholder sig personer i risikoområdet!

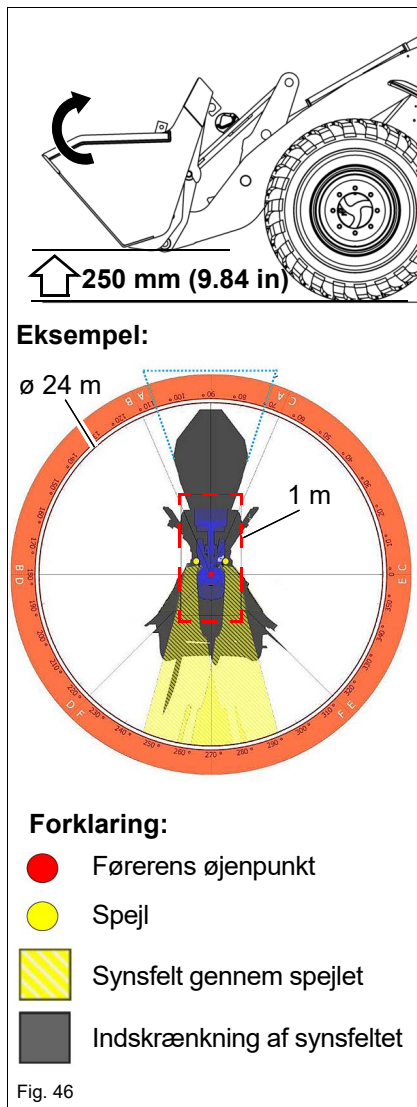
Dette kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Sørg altid for, at der ikke befinder sig personer i fareområdet.
- ▶ Indstil spejlene korrekt.
- ▶ Arbejd særligt forsigtigt ved baglæns kørsel.
- ▶ Afspær fareområdet.
- ▶ Stands straks alle arbejdsbevægelser med køretøjet, hvis fareområdet betrædes af personer.



Information

Synsfeltet er kontrolleret og vurderet iht. ISO 5006:2017. Bestemmelserne i standarden opfyldes med redskaber, der er tilladt til brug på offentlig vej, inden for alle områder.



Grafikken ved siden af viser indskrænkningerne af synsfeltet.

Synsfeltet er beregnet iht. ISO 5006:2017 under følgende forudsætninger:

- Arbejdsredskab løftet til transportstilling (ca. 250 mm).
- I en radius på 12 m (diameter 24 m) måles udsynet i jordhøjde.
- I en afstand på 1 m måles udsynet i 1,2 m højde.

De grå flader viser områderne, hvor udsynet kan være indskrænket.

Når dette område rækker ud over 12 meter markeringen (blå linje), er det forbudt at køre på offentlige veje, og der skal tages specielle forholdsregler i arbejdsområdet.

Den stiplede 1 m-linje viser områderne i højden 1,2 m, hvor udsynet kan være indskrænket.

Fare på grund af indskrænket synsfelt kan under arbejdet særligt opstå ved løftet læsleanordning og baglænskørsel. Der kan opstå yderligere indskrænkninger af synsfeltet som følge af beskyttelsesgitter og last.

Arbejdstilsynet skal foretage en tilsvarende risikovurdering.

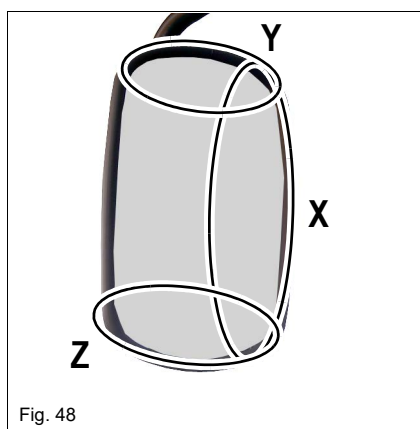
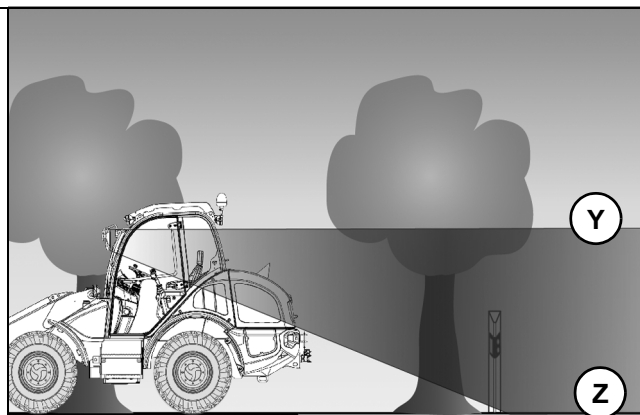
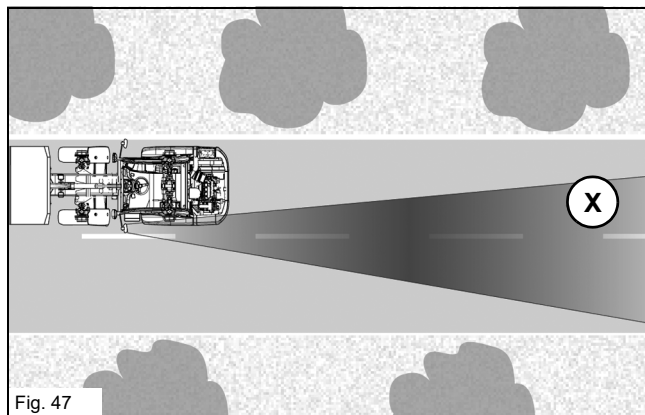
Specielle forholdsregler ved indskrænkning i synsfeltet i arbejdsområdet

Der kan træffes følgende forholdsregler, f.eks.:

1. Afspærring af arbejdsområdet og få folk væk fra fareområdet,
2. Ansættelse af en signalgiver,
3. Eftermontering af kamera.

Indstilling af bakspejlene

Indstilling af spejl i venstre side



1. Drej **venstre** bakspejl med den lange side opad.
Ved forudindstilling skal det påses, at spejlholderen drejes langt nok fremad (ca. 90°) til at forhindre en kollision med ruden i døren.
2. Bring **venstre** bakspejl i position.
 - I området **X** skal man lige netop kunne se køretøjets udvendige kant.
 - I området **Y** skal horisonten være synlig.
3. I området **Z** skal det synlige område af vejen række så tæt hen til køretøjet som muligt.

Indstilling af spejl i højre side

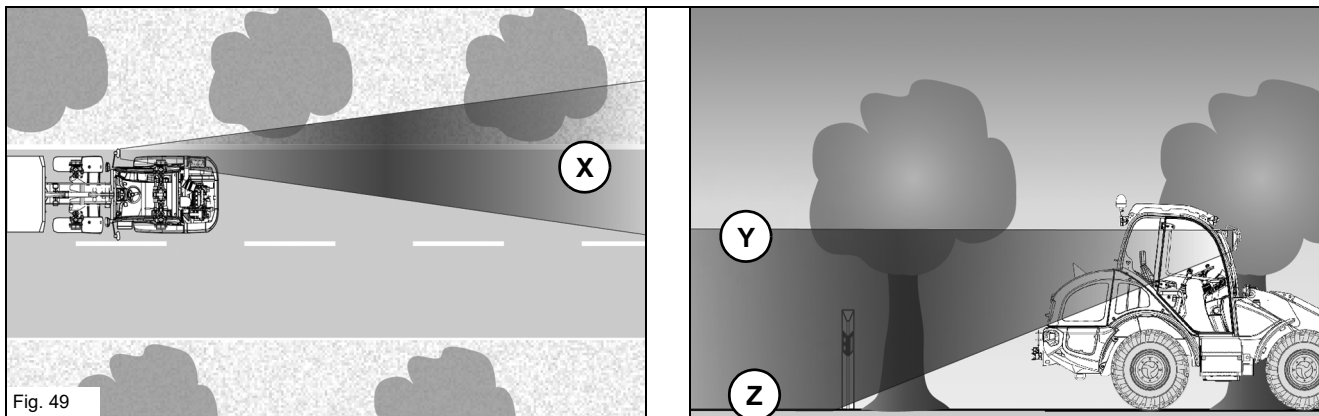


Fig. 49

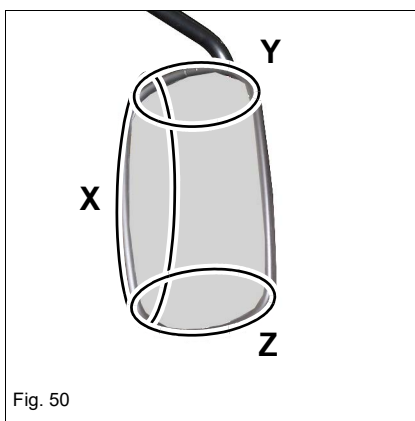


Fig. 50

1. Drej **højre** bakspejl med den lange side opad.
Ved forudindstilling skal det påses, at spejlholderen drejes langt nok fremad (ca. 90°) til at forhindre en kollision med ruden i døren.
2. Bring **højre** bakspejl i position:
 - I området **X** skal man lige netop kunne se køretøjets udvendige kant.
 - I området **Y** skal horisonten være synlig.
3. I området **Z** skal det synlige område af vejen række så tæt hen til køretøjet som muligt.

Førersæde



ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis førersædet indstilles under kørslen!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Indstil kun førersædet, når køretøjet holder stille.
- ▶ Lad grebet til indstilling af førersædet gå sikkert i hak.



FORSIGTIG

Et forkert indstillet eller defekt førersæde kan forårsage sundhedsskader!

Kan føre til kvæstelser af rygraden!

- ▶ Vægtindstillingen skal indstilles efter den enkelte førers vægt, hver gang inden køretøjet tages i brug og ved hvert førerskift.
- ▶ Opbevar ikke nogen genstande i førersædets svingområde.
- ▶ Førersædets standardtilstand må ikke ændres (f.eks. ved eftermontering af ikkeoriginale reservedele).
- ▶ Hvis der optræder uregelmæssigheder i sædets funktioner (f.eks. hvis sædet fjedrer), skal det omgående repareres af et autoriseret specialværksted.



Information

Køretøjet kan af hensyn til førerens sikkerhed være udstyret med en sædekontakt (ekstraudstyr).

Køretøjet kan kun tages i brug, når føreren sidder i førersædet.

- ▶ Dieselmotoren kan kun startes, hvis føreren sidder i førersædet.
- ▶ Hvis vægten tages af førersædet under kørslen, slår dieselmotoren fra efter 30 sekunder, eller køreretningen deaktiveres (neutral position).

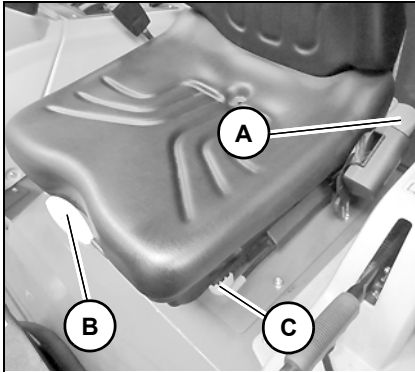


Fig. 51

Oversigt over indstillingen af sædet

Der kan foretages følgende indstillinger af sædet:

- A** Vægtindstilling
- B** Indstilling af ryglænets hældning
- C** Længdeindstilling af førersædet

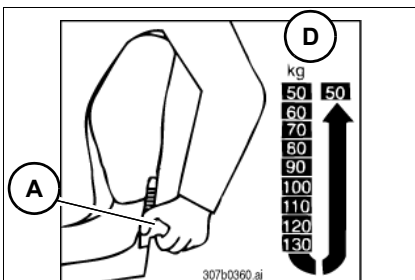


Fig. 52

Vægtindstilling

1. Føreren skal tage plads på førersædet.
2. Indstil vægt

Vægt	Indstilling
Højere førervægt	Drej grebet A ned, indtil vægtangivelsen på displayet D er nået (10 kg / 22 lb pr. hak).
Lavere førervægt	1. Tryk grebet A ned til anslag ➔ Vægtindstillingen går automatisk til den øverste position 50 kg (110 lb). 2. Drej grebet A ned, indtil vægten er nået i displayet D

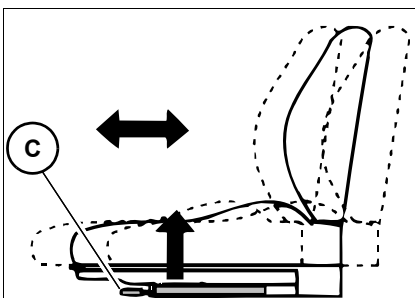


Fig. 53

Indstilling i længderetningen

1. Tag plads på førersædet
2. Træk grebet **C** opad, og skub samtidig førersædet frem eller tilbage
3. Slip grebet, når positionen er nået

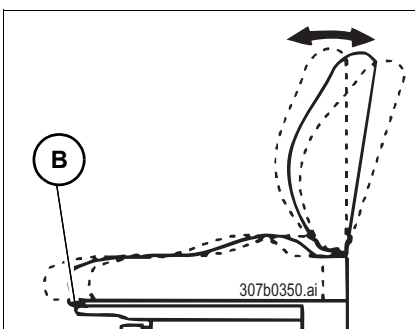


Fig. 54

Hældningsindstilling – ryglæn

1. Føreren skal tage plads på førersædet.
2. Træk grebet **B** opad, og bevæg samtidig siddefladen fremad eller bagud, hvorved ryglænets hældning ændres til den ønskede stilling
 - ➔ Siddefladen skubbes fremad - ryglænet hælder bagud
 - ➔ Siddefladen skubbes bagud - ryglænet hælder fremad
3. Slip grebet, når indstillingen er korrekt

Luftaffjedret førersæde (ekstraudstyr)

Ved køretøjer med godkendelse som trækmaskine til land- og skovbrug (kun gyldig i EU-medlemsstater) skal dette førersæde anvendes!

Ved yderligere spørgsmål om eftermontering kan der altid rettes henvendelse til forhandleren.

I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.



ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis førersædet indstilles under kørslen!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Indstil kun førersædet, når køretøjet holder stille.
- ▶ Lad grebet til indstilling af førersædet gå sikkert i hak.



FORSIGTIG

Et forkert indstillet eller defekt førersæde kan forårsage sundhedsskader!

Kan føre til kvæstelser af rygraden!

- ▶ Vægtindstillingen skal indstilles efter den enkelte førers vægt, hver gang inden køretøjet tages i brug og ved hvert førerskift.
- ▶ For at undgå tilskadekomst må der ikke opbevares nogen genstande i førersædets svingområde.
- ▶ Førersædets standardtilstand må ikke ændres (f.eks. ved eftermontering af ikkeoriginale reservedele).
- ▶ Hvis der optræder uregelmæssigheder i sædets funktioner (f.eks. hvis sædet fjedrer), skal der omgående opsøges et specialværksted.



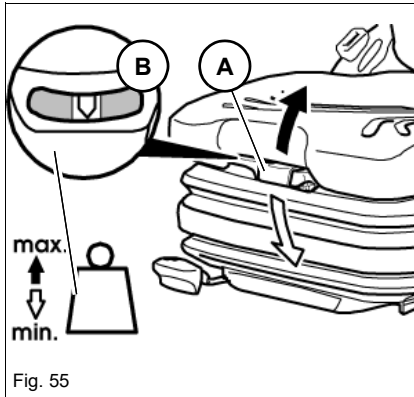
Information

Køretøjet kan af hensyn til førerens sikkerhed være udstyret med en sædekontakt (ekstraudstyr).

Køretøjet kan kun tages i brug, når føreren sidder i førersædet.

- ▶ Dieselmotoren kan kun startes, hvis føreren sidder i førersædet.
- ▶ Hvis vægten tages af førersædet under kørslen, slår dieselmotoren fra efter 30 sekunder, eller køreretningen deaktiveres (neutral position).

Vægtindstilling (luftaffjedret)

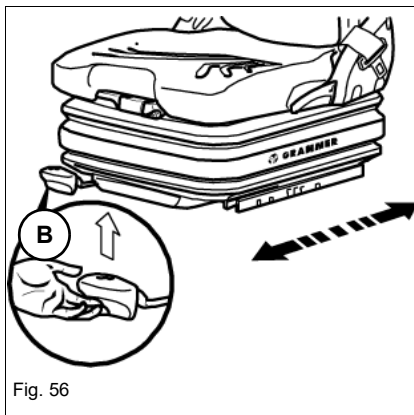


BEMÆRK

For at undgå skader på luftkompressoren må denne højst betjenes 1 minut ad gangen!

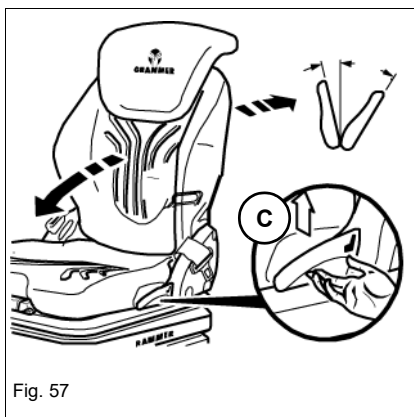
1. Tag plads på førersædet
2. Træk grebet **A** opad eller tryk det nedad, indtil pilen befinder sig i midten af skueglasset **B**.
 - ➔ Inden for dette område kan den individuelle højde justeres indtil en mindstefjedervandring
 - ➔ Når man hører sædet nå det øverste eller nederste endestop, har man nået den minimale eller maksimale vægtindstilling.

Længdeindstilling (luftaffjedret)

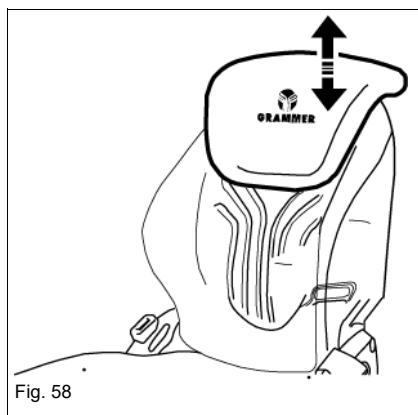


1. Føreren skal tage plads på førersædet.
2. Træk grebet **B** opad, og skub samtidig førersædet frem eller tilbage.
3. Slip grebet, når positionen er nået.
 - ➔ Efter indstilling skal grebet gå i hak i den ønskede position. Førersædet må ikke mere kunne bevæges til en anden position.

Indstilling af ryglænets hældning (luftaffjedret)

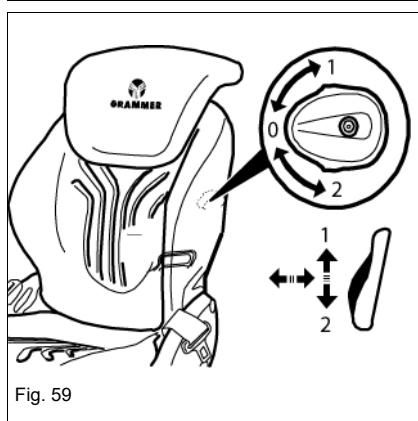


1. Tag plads på førersædet
2. Træk grebet **C** opad, og belast samtidig ryglænet, eller tag vægten af det.
3. Slip grebet, når positionen er nået.



Rygforlænger (luftaffjedret)

- Rygforlænger trækkes eller skubbes ud af de mærkbare hak
- ➔ Rygforlænger kan tilpasses individuelt indtil endestop
- Sådan fjernes rygforlænger: Træk den med et ryk op over endestopet



Lændestøtte (ekstraudstyr)

Ved at dreje på håndhjulet kan hvælvingen i rygpudens øverste og nederste område tilpasses individuelt.

- ➔ 0 = Ingen udbuling
- ➔ 1 = Maksimal udbuling foroven
- ➔ 2 = Maksimal udbuling forneden

Sikkerhedssele (hoftesele)



ADVARSEL

Fare for kvæstelser som følge af, at sikkerhedsselen ikke er taget på, eller ikke er taget korrekt på!

Kan medføre kvæstelser eller døden i tilfælde af en ulykke.

- ▶ Tag sikkerhedsselen på inden arbejdet!
 - ▶ Sikkerhedsselen må ikke snoes!
 - ▶ 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 tøjet.
-



ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis sikkerhedsselen er beskadiget eller tilsmudset!

Kan medføre kvæstelser eller døden i tilfælde af en ulykke.

- ▶ Hold sikkerhedsselen og selens lås ren, og kontroller delene for skader.
 - ▶ Hold sikkerhedsselen og selens lås ren, og kontroller delene for skader.
 - ▶ Få en defekt sikkerhedsseler og seletås udskiftet af et autoriseret specialværksted.
 - ▶ Sikkerhedsselen skal udskiftes af et autoriseret specialværksted efter hver ulykke, og det skal kontrolleres, om forankringspunkterne og sædefastgørelsen kan tåle yderligere belastning.
-



ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis sikkerhedsselen indstilles under kørsel!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Indstil sikkerhedsselen, inden køretøjet tages i brug.
 - ▶ Kontroller, at sikkerhedsselen er gået i indgreb (trækprøve).
-

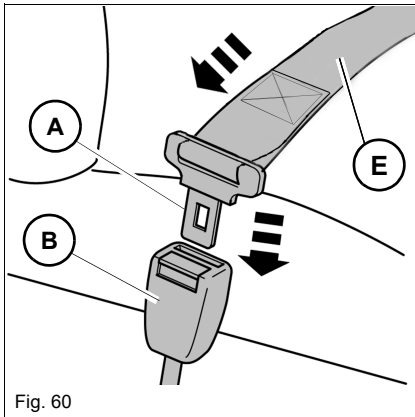


Fig. 60

Spænd sikkerhedsselen

1. Føreren skal tage plads på førersædet.
2. Træk med en jævn bevægelse sikkerhedsselen **E** i låsetungen **A** hen over bækkenet til selelåsen **B**.
3. Stik låsetungen **A** ind i selelåsen **B**, indtil det kan høres, at den går i indgreb (**trækprøve**).
 ➤ Sikkerhedsselen må ikke være snoet, og den skal sidde stramt hen over førerens bækken!

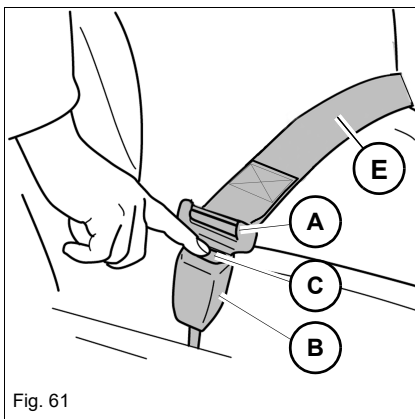


Fig. 61

Aftagning af sikkerhedssele

1. Hold fast i sikkerhedsselen **E**.
2. Tryk på den røde knap **C** på selelåsen **B**.
 ➤ Låsetungen **A** springer ud af selelåsen **B**.
3. Før langsomt sikkerhedsselen til oprulleren.

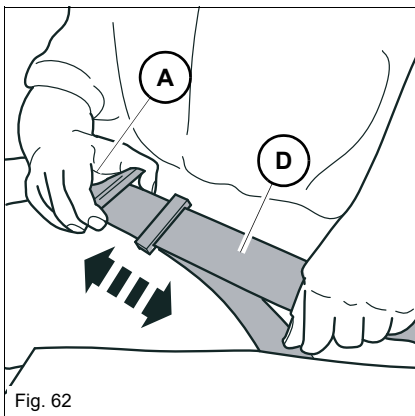


Fig. 62

Forlængelse/afkortning af sikkerhedsselen

1. Låsetungen **A** holdes fast i en ret vinkel i forhold til selve selen, og denne trækkes igennem, til den har den ønskede længde.
2. Hofteselen forkortes ved at trække i den frie ende **D** af selen.



Information

Den automatiske sikkerhedssele giver fuld bevægelsesfrihed ved langsomme bevægelser. Ved pludselig nedbremsning blokerer den dog. Den automatiske sikkerhedssele kan også blokere, hvis der køres over huller eller andre ujævnheder.

Motorhjelmens lås

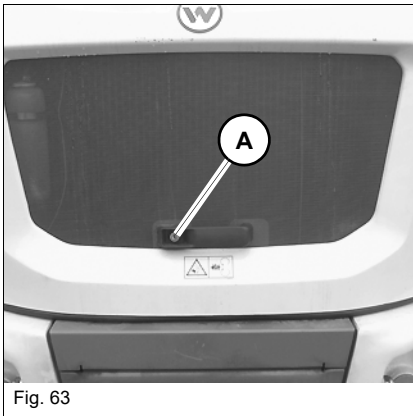


Fig. 63

Åbn motorhjelm



FORSIGTIG

Fare for kvæstelser som følge af roterende dele!

Kan føre til kvæstelser.

- ▶ Stands dieselmotoren inden åbning af motorhjelm.

1. Sluk for dieselmotoren, og tag nøglen ud.
2. Træk parkeringsbremsen (håndbremsen).
3. Lås låsen **A** op med tændingsnøglen.
4. Tryk på låsen **A**.
 - ➔ Motorhjelm trykkes opad med understøttelse af en gasstiver

Luk motorhjelm

1. Tryk motorhjelm kraftigt ned, indtil det kan høres, at låsen går i indgreb.
2. Lås låsen **A** med tændingsnøglen.

Brandslukker (ekstraudstyr)



Fig. 64

Brandslukkeren leveres **ikke** som standard med køretøjet (ekstraudstyr). Den efterfølgende montering af brandslukkeren skal udføres på et autoriseret specialværksted.

- Monteringssted er til højre under styregrebsholderen på sædepladen
- Betjening af brandslukkeren sker efter de angivelser, der findes trykt på beholderen.



Information

For at sikre brandslukkerens fulde funktionsdygtighed:

- ▶ Kontroller regelmæssigt brandslukkeren, og sørg for at den bliver fyldt op efter behov, se kontrolmærkat.
- ▶ Fjern kun brandslukkeren fra førerkabinen i nødsfald.
- ▶ Efter brug: Få brandslukkeren fyldt op på et autoriseret specialværksted, eller udskift den med en ny.

Batteriets hovedkontakt (SP)

Ved hjælp af batteriets hovedkontakt adskilles hele det elektriske system fra batteriet, således at uautoriserede ikke kan starte motoren.

Batteriets hovedkontakt **A** befinder sig i motorrummet til højre ved siden af motorens oliefilter.

BEMÆRK

Hvis strømkredsløbet afbrydes for tidligt, kan det medføre skader på dieselmotoren og oliefyret (ekstraudstyr).

- ▶ Sluk aldrig batteriets hovedkontakt, mens motoren kører.
- ▶ Vent mindst 30 sekunder, efter at motoren er blevet slukket (med oliefyr mindst 2 minutter).
- ▶ Respekter rækkefølgen (se anvisningsskilt)!

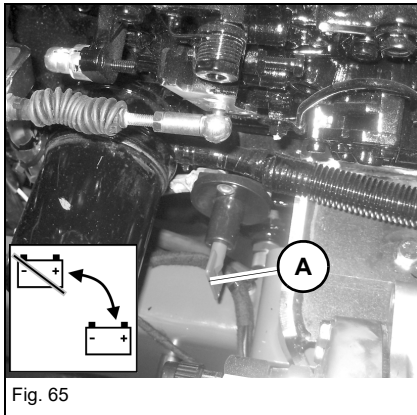


Fig. 65

Sådan slukkes der for batteriets hovedkontakt

1. Stands dieselmotoren.
2. Vent mindst 30 sekunder (med ekstraudstyret oliefyr-ekstra varmeanlæg mindst 2 minutter).
3. Drej nøglen **A** ud af hakket, og træk den ud.
 - Hele det elektriske system er ude af drift.

Sådan tændes der for batteriets hovedkontakt

1. Sæt nøglen i batteriets hovedkontakt, og drej den, så den går i hak.
 - Hele det elektriske system er i drift.



Information

Et eksternt ekstra varmeanlæg (ekstraudstyr) kan ikke anvendes, hvis der er slukket for batteriets hovedkontakt.

Startspærre med nøglesystem (ekstraudstyr)

Startspærren er integreret i standardtændingslåsen og kan kun deaktiveres med den medfølgende blå tændingsnøgle!

Medfølger ved levering:

- Startspærren er indbygget i køretøjet
- 2x tændingsnøgle (kodet) blå
- 1x masternøgle rød (til kodning af blå nøgler)



Information

Til kodning eller sletning af de kodede tændingsnøgler skal positionslyset først være tændt.

Kodning af tændingsnøgle

Kodning af nye personlige nøgler sker ved hjælp af masternøglen (rød). Den skal derfor opbevares omhyggeligt uden for køretøjet.

Masternøglen kan kun anvendes til kodning af nøglen og ikke til deaktivering af startspærren.

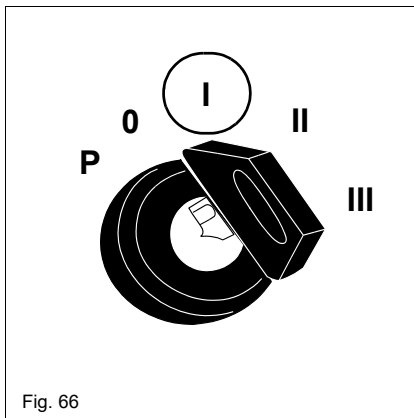


Fig. 66

1. Tænd for positionslyset
– se kapitel 5 "Positionslys/nærlys" på side 5-15.
2. Sæt masternøglen i tændingskontakten, og drej den til position (1).
3. Drej masternøglen til position (0) inden for 5 sekunder, og tag den ud.
4. Sæt den nøgle, der skal kodes, i tændingskontakten, drej den til position (1), og hold den der i mindst 1 sekund.
 - ➔ Nøglen registreres som gyldig nøgle.
5. Drej nøglen tilbage, og tag den ud.
 - ➔ Trin 4 kan nu gentages, hvis flere nøgler skal kodes.
 - ➔ Der kan kodes ind til 10 nøgler.
 - ➔ Hvis der ikke registreres en ny nøgle inden for 15 sekunder, afsluttes kodningsproceduren automatisk.



Information

Efter kodningen af den nye nøgle skal masternøglen (rød) opbevares omhyggeligt uden for køretøjet. (Anbring den ikke i nøglebundtet sammen med den kodede nøgle).



Information

Der findes kun én masternøgle til startspærren!

- Hvis masternøglen mistes, skal startspærren udskiftes af et autoriseret specialværksted.

Aktivering af startspærren

1. Træk håndbremsen
– se kapitel 5 "Parkeringsbremse (håndbremse)" på side 5-8
2. Sluk for motoren – se "Slukning af motoren" på side 4-50.
3. Træk tændingsnøglen (blå) ud.
➔ Startspærren aktiveres efter 30 sekunder.



Information

Trækkes tændingsnøglen (blå) **ikke** ud af tændingslåsen, bliver startspærren ved at være deaktiveret!

Deaktivering af startspærren

- Sæt tændingsnøglen i tændingslåsen.
➔ Startspærren deaktiveres efter 5 sekunder.
- Start motoren – se "Start motoren" på side 4-49.
➔ Så længe motoren kører, er startspærren deaktiveret.

Sletning af kodede nøgler

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

1. Tænd for positionslyset
– se kapitel 5 "Positionslys/nærlys" på side 5-15.
2. Sæt masternøglen (blå) i tændingskontakten, drej den til position (1), og hold den der i mindst 20 sekunder.
➔ Derefter er alle kodede nøgler slettet, og alle forhåndenværende nøgler kan kodes igen – se "Kodning af tændingsnøgle" på side 4-21.



Information

Alle kodede nøgler slettes.
Masternøglens (blå) kode bevares.

**Sikkerhedsfunktioner**

- Hvis der inden for 1 minut aktiveres mere end 5 nøgler med forskellige ugyldige koder i tændingslåsen, forbliver startspærren aktiveret i 15 minutter og accepterer i denne tid ingen gyldige nøgler.
- Denne procedure forhindrer, at der prøves forskellige nøgler, og at der tilfældigt findes den rigtige.
- Gyldige nøgler accepteres først efter de 15 minutter, og når det registreres, at tændingslåsen er sat i position (0). Derved forhindres det, at der kan prøves nøgler uden at aktivere den mekaniske tændingslås, f.eks. hvis tændingslåsen med vold er sat i position (1).
- En afbrydelse af forsyningsledningen eller af andre styreledninger fører ikke til en deaktivering af startspærren eller til sletning af data (f.eks. datakoder).
- Alle relevante data gemmes i den permanente hukommelse.

Startspærre med indtastning af kode (SP)

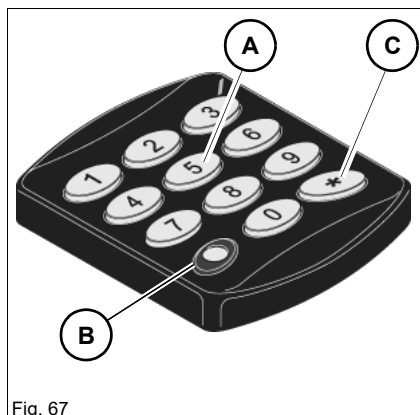


Fig. 67

Oversigt over tastatur til indtastning af kode

Startspærren aktiveres og deaktiveres ved at indtaste en "personlig kode" på tastaturet. Der er to koder til rådighed:

- Den allerede eksisterende og permanente sekscifrede hovedkode, som ikke kan ændres, til deaktivering af startspærren, til indgivelse af en personlig kode eller til ændring af den personlige kode
- Den personlige kode med fire, fem eller seks cifre benyttes ved deaktivering og indtastes af brugeren



Information

Det anbefales at benytte den personlige kode til deaktivering af systemet. Hovedkoden skal opbevares på et sikkert sted

BEMÆRK

Startspærren kan blive beskadiget af varme og fugt

- Beskyt tastatur og styreenhed imod varme og fugtighed.

Oversigt tastatur

A	10 numeriske taster til indtastning af koden
B	LED (rød kontrollampe)
C	Tast (*) til bekræftelse af den indtastede kode

- Tastaturet har et akustisk signal til angivelse af handlinger
Eksempel: når der trykkes på en tast, lyder der et signal som bekræftelse.
- Tastaturet lyser, når der trykkes på en tast.
- Tastaturet blinker, når der skal vises særlige systemtilstande.

Indtast/skift personlig kode

1. Deaktiver startspærren ved at indtaste hovedkoden (6 cifre) og bekræfte med tasten (*).
 2. Drej tændingsnøglen til stilling "1"
 - ➡ LED'en lyser i 2 sekunder
 3. Så snart LED'en slukkes, skal den nye personlige kode bestående af 4, 5 eller 6 cifre indtastes inden for 20 sekunder og bekræftes med et tryk på tasten (*).
 - ➡ LED'en blinker kort.
 4. Indtast igen den nye personlige kode og bekræft med tasten (*).
 - ➡ LED'en blinker 2 gange kort, derefter lyser LED'en i 2 sekunder
 5. Så snart LED'en slukkes, drejes tændingsnøglen til nulpositionen og trækkes ud
 - ➡ Den nye personlige kode er nu gemt og kan anvendes til deaktivering af startspærren.
-

**Information**

Den personlige kode skal indtastes korrekt to gange efter hinanden, i modsat fald viser LED'en fejl ved at blinke en enkelt gang:

- Koder bestående af 3 eller færre cifre eller af mere end 6 cifre ignoreres af systemet
 - Simple koder (med samme eller på hinanden følgende cifre, f.eks. 1, 2, 3, 4) afvises af systemet med fire korte signaler
 - Indtastningen af en ny personlig kode erstatter den forrige. En kode kan til enhver tid ændres, forudsat man er i besiddelse af hovedkoden.
-

Aktivering af startspærren

1. Sluk for motoren
2. Tag tændingsnøglen ud
 - ➡ Startspærren aktiveres automatisk
 - ➡ LED'en blinker.

Deaktivering af startspærren

1. Indtast personlig kode eller hovedkode (6 cifre), og bekræft med tasten (*).
 - 2 lange akustiske signaler og langt LED-blink.
 - LED slukket, startspærren er deaktiveret
 - Dieselmotoren kan startes

Hvis der indtastes en forkert kode:

- 4 korte akustiske signaler og blinkende LED = forkert kode.
- Dieselmotoren kan ikke startes.

2. Indtast koden igen
3. Drej tændingsnøglen og start motoren, inden LED'en blinker igen (30 sekunder).



Information

Hvis den forkerte kode indtastes fire gange efter hinanden, er tastaturet spærret i 5 minutter, så der ikke kan indtastes yderligere koder.

- Indtast koden efter 5 minutter
- Under spærringen lyser tastaturet ikke. Det lyser kort op hvert fjerde sekund, og der lyder et akustisk signal
- Efter hver kode skal der trykkes på tasten (*)
- Når tændingsnøglen drejes til stillingen "Motor start" lyser LED'en kortvarigt



Information

Hvis strømforsyningen er blevet afbrudt, mens startspærren er aktiveret, lyder der korte akustiske signaler, når der tændes for tastaturet.

Sker det, skal man vente, indtil der ikke mere lyder noget signal. Derefter kan startspærren deaktiveres med den personlige kode eller hovedkoden.

Sæt startspærren ud af funktion

Det anbefales at sætte startspærren ud af funktion, f.eks. i forbindelse med værkstedsophold, eller når køretøjet ikke skal beskyttes, så det ikke er nødvendigt at oplyse koden.

1. Deaktiver systemet ved at indtaste den personlige kode eller hovedkoden samt trykke på tasten (*).
2. Drej tændingsnøglen til position 1
 - ➔ LED'en lyser i 2 sekunder
3. Så snart LED'en går ud, holdes knappen (*) trykket ned i ca. 2 sekunder, indtil der lyder et kort akustisk signal fulgt af to yderligere signaler
 - ➔ LED'en blinker nu meget langsomt, tastaturet er nu deaktiveret
4. Drej tændingsnøglen til nulstilling, og træk nøglen ud
 - ➔ Motoren kan startes uden indtastning af koden. Systemet er ude af drift, også når strømforsyningen afbrydes.



Information

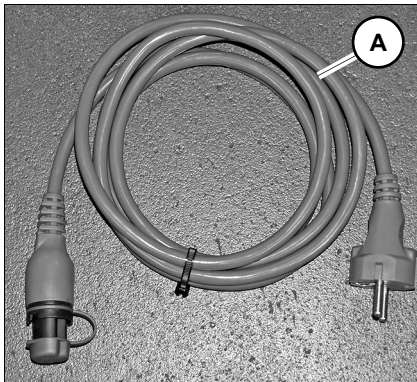
Hvis systemet er ude af drift, blinker LED'en langsomt, selv om tændingsnøglen befinder sig i stilling 1.

Indtastning af den personlige kode eller hovedkoden bevirker ikke, at systemet sættes i funktion igen (alligevel lyder de akustiske signaler til bekræftelse). Se nedenstående fremgangsmåde eller genbrugtagning for igen at sætte systemet i funktion.

Sæt startspærren i funktion igen

1. Drej tændingsnøglen til position (0).
2. Tryk tasten (*) ned i 2 sekunder, indtil der lyder to korte akustiske signaler.
3. Systemet er nu atter aktiveret. Koden skal indtastes igen for at starte motoren.

Forvarmning af hydraulikolie (ekstraudstyr)



Hydraulikolieforvarmningen fungerer som koldstarthjælp ved temperaturer under -5 °C (23 °F).

Ved anvendelse af hydraulikolieforvarmningen reduceres emissionen af skadelige stoffer under varmkøringsfasen, samtidig med at der spares brændstof.



ADVARSEL

Fare som følge af elektrisk spænding!

Beskadigede kabler og spændingskilder kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- I Tyskland skal kablet **A** og spændingskilden regelmæssigt kontrolleres af en elektriker i overensstemmelse med VDE 0701. I andre lande skal de pågældende nationale bestemmelser overholdes.

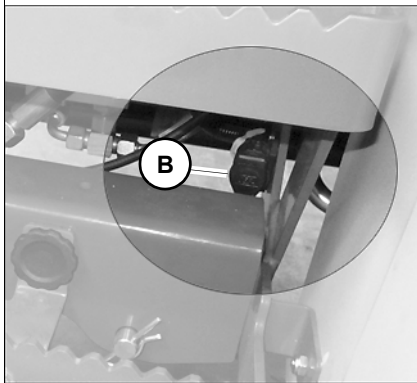


Fig. 68

Anvisninger om idriftsættelse

Varmeelementer opvarmer hydraulikolien i hydraulikolietanken.

En gennemgående opvarmning af hydraulikolien kan kun opnås, hvis forvarmningen tilsluttes i længere tid.

Køretøjets stikdåse B (230 V eller 110 V) til varmeelementet befinder sig til i indstigningstrinene til venstre (specialkabel A til netstikdåsen er en del af ekstraudstyrets leveringsomfang).

Ibrugtagning af forvarmningen

1. Parker køretøjet i nærheden af en stikkontakt (230 V eller 110 V).
2. Forbind først det medfølgende tilslutningskabel **A** med stikket på køretøjet **B**, og sæt derefter stikket i stikkontakten.

Afbrydelse af forvarmningen

1. Inden start af dieselmotoren, tages specialkablet **A** først ud af netstikdåsen og derefter ud af stikdåsen på køretøjet.
2. Luk køretøjets stikdåse **B** med et beskyttelsesdæksel.

Brændstofforvarmning (ekstraudstyr)

Brændstofforvarmningen forhindrer dannelse af paraffinkrystaller, som ved lave temperaturer tilstopper brændstoffilteret og brændstofsyste

Ved temperaturer på under +10 °C slås brændstofforvarmningen automatisk til via en temperaturkontakt, når tændingen slås til.

Varmeelementet i brændstofledningen (mellem brændstoftank og forfilter) forsynes gennem køretøjets elektriske system.

4.2 Oversigt betjeningselementer

Beskrivelse af betjeningselementerne

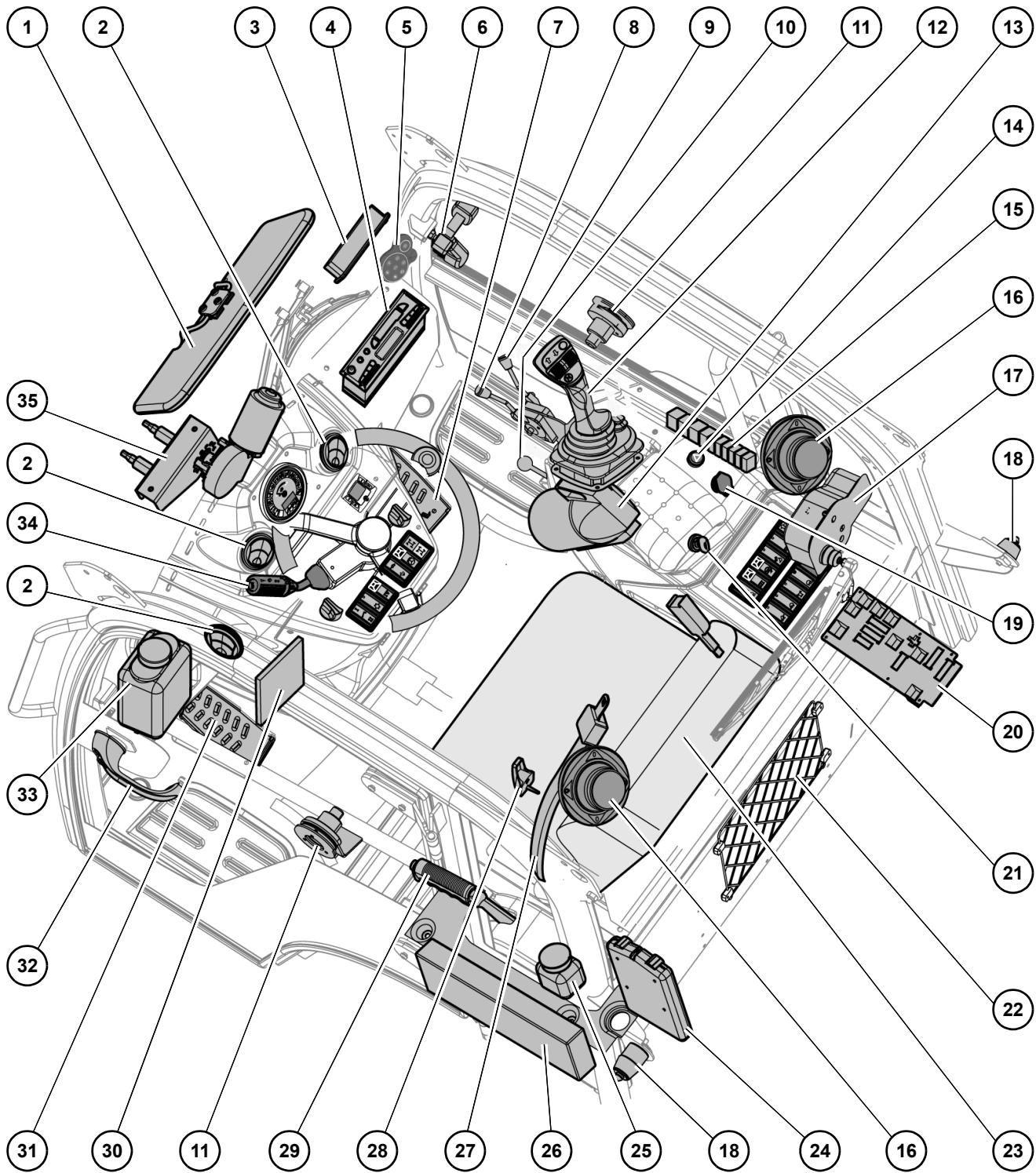
For at forbedre overblikket kan oversigtssiderne foldes ud.

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

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

**Førerkabinen
indvendigt**

Førerkabinen indvendigt



Oversigt over førerkabinen indvendig yderligere oplysninger på side

1	Solskærm	
2	Luftdyse – forrude (venstre/højre)	
3	Indvendig belysning	
4	Radio (ekstraudstyr), se driftsvejledningen Radio mht. betjening	
5	Indikator stikdåse foran/dieselpartikelfilter	7-68
6	Lås - siderude	4-5
7	Gaspedal	5-5
8	Indretning til langsom kørsel (SP)	5-75
9	Gashåndtag (SP)	5-74
10	Sikring – læsseanordning ved kørsel på offentlig vej	4-45
11	Låsning og oplåsning – vinduesholder til åben siderude	4-5
12	Styregreb (læsseanordning)	5-27
13	Brandslukker (ekstraudstyr)	4-19
14	Advarselsblinkets kontakt	
15	Holder med relæ	7-54, 9-15
16	Højttaler – Radio (ekstraudstyr)	
17	Viskermotor – Bagrude	5-20
18	Vinduesholder/dørstopper til åben siderude/kabinedør	4-5
19	12 V-stikdåse	
20	Printkort –sikringer (under kontaktpanelet A/B)	7-54, 9-14
21	Glødestartskontakt - dieselmotor	4-49
22	Aflægningsnet til dokumenter	
23	Førersæde	4-49
24	Dokumentboks (kun på køretøjer med beskyttelsestak som ekstraudstyr)	
25	Beholder – bremsevæske (LHM)	7-60
26	Opbevaringsplads – nødhjælpskasse, advarselstrekant, værktøjstaske etc.	
27	Sikkerhedssele på førersæde	4-12
28	Tøjkrog	
29	Parkeringsbremse (håndbremse)	5-8
30	Friskluftfilter – varmeapparat og ventilation	5-22
31	Bremse-inchpedal	5-7
32	Dørgreb med lås	4-3
33	Reservebeholder – sprinkleranlæg	7-57
34	Multifunktionskontakt – Blinklys, vinduesvisker, horn	5-18
35	Viskermotor – Forrude	5-20

Fig. 69

Indikatorinstrument, joystick, multifunktionskontakt

Indikatorinstrument, joystick,
multifunktionskontakt

Indikatorinstrument, joystick, multifunktionskontakt

Indikatorinstrument, yderligere oplysninger på side

36	Kontrollampe (grøn) – differentialspærre	5-14
37	Kontrollampe (gul) – rørbrudssikring (ekstraudstyr) / laststabilisator	5-73, 5-80
38	Kontrollampe (gul) – funktionsfejl ved recirkulation af udstødningsgas	4-36
39	Kontrollampe (grøn) – blinklys venstre/højre til påmonterede redskaber bagpå/anhænger	5-18
40	Kontrollampe (grøn) – blinklys venstre/højre	5-18
41	Kontrollampe (rød) - hydraulikolietemperatur.....	4-367-44
42	Kontrollampe (rød) – hydraulikoliefilter	4-36, 7-44
43	Kontrollampe (rød) - temperatur kølevand - dieselmotor	4-36, 7-34
44	Kontrollampe (rød) – generatorladefunktion	4-35, 4-49, 7-52
45	Kontrollampe (rød) – parkeringsbremse (håndbremse)	4-36, 5-8
46	Kontrollampe (rød) – motorolietryk.....	4-35, 4-49, 7-30
47	Brændstofstand	7-27
48	Kontrollampe (rød) - 3. fjernventilkreds (hydraulik) aktiv.....	4-37, 5-31
49	Kontrollampe (blå) – fjernlys	4-35, 5-16
50	Kontrollampe (gul) – koldstartsanordning	4-37, 4-49
51	Kontrollampe (gul) – visning af serviceintervaller.....	4-377-9
52	Kontrollampe (rød) – ikke anvendt	
53	Kontrollampe (rød) - luftfilter	4-36, 7-38
54	Driftstimetæller	

Multifunktionskontakt afviserblink, vinduesvisker, horn yderligere oplysninger på side

55	Knap – horn.....	5-19
56	Drejeknap og taste – vinduesvisker foran, vaskepumpe.....	5-20

Styregreb (joystick), yderligere oplysninger på side

57	Ikke anvendt	
58	Ikke anvendt	
59	Vippekontakt – køreretning fremad/baglæns	5-11
60	Trykkontakt – køreretning neutral	5-11
61	Vippekontakt – betjening 3. fjernventilkreds f.eks. låsning og oplåsning af hurtigskifteanordning	5-31
62	Knap – differentialspærre	5-14

Indikator dieselpartikelfilter / stikdåse foran yderligere oplysninger på side

63	Ikke anvendt	
64	Ikke belagt	
65	Kontrollampe – udstødningstemperatur	7-69, 7-70
66	Knap – betjening af regenerering af dieselpartikelfilter	7-70
67	Ikke belagt	
68	Kontrollampe – motorfejl/regenerering af dieselpartikelfilter	4-36, 7-69, 7-70
69	Ikke belagt	
70	Kontrollampe – regenerering af dieselpartikelfilter	7-69, 7-70

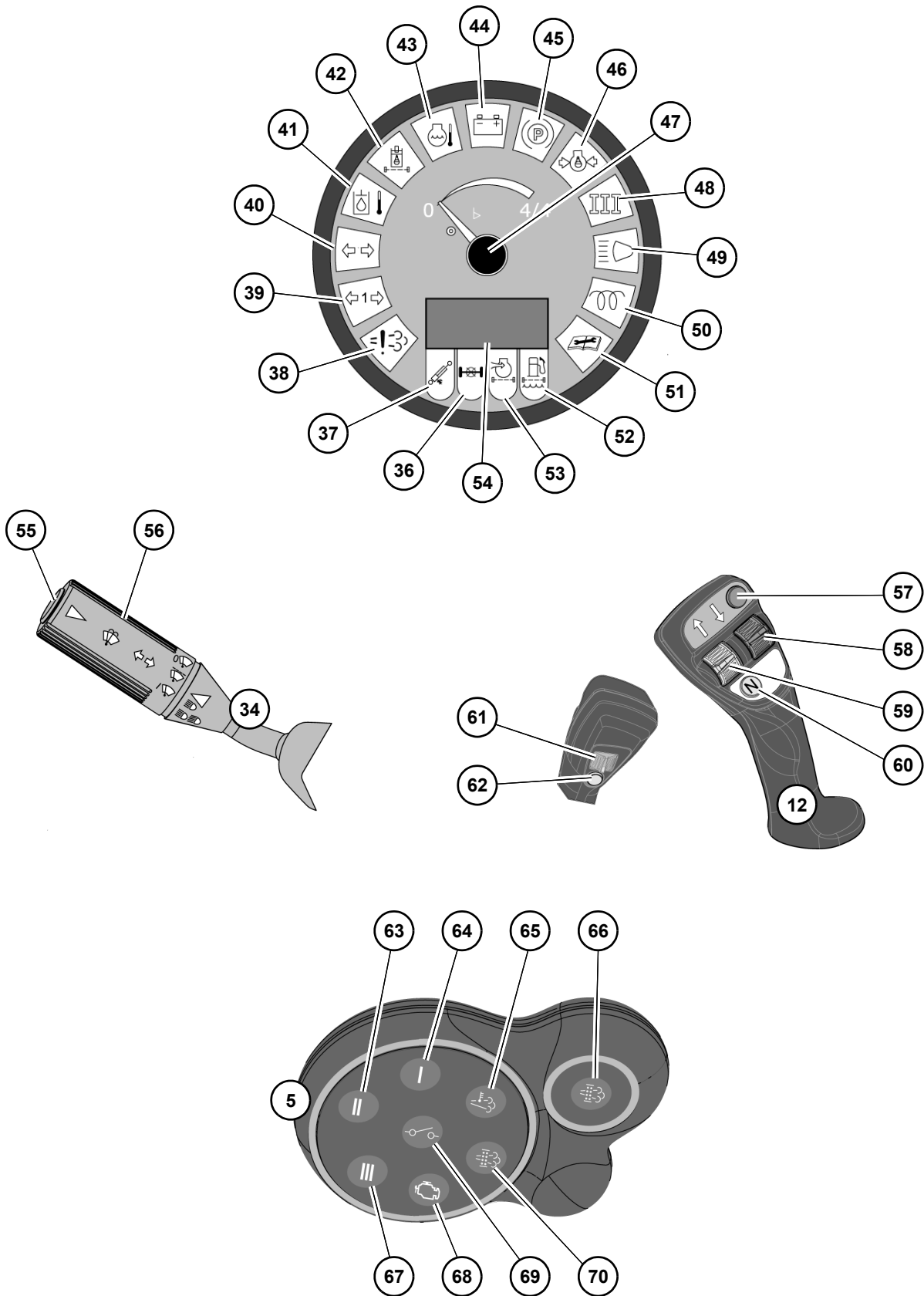
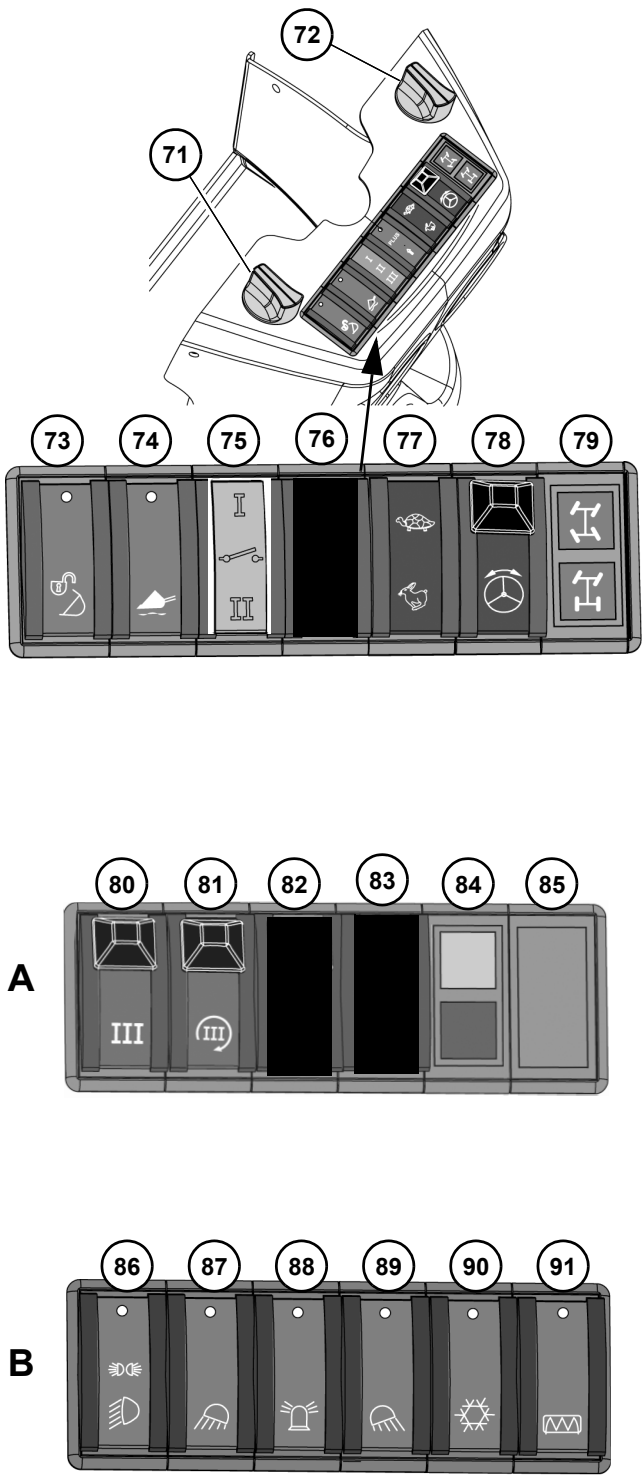


Fig. 70

Kontaktpaneler

Kontaktpaneler



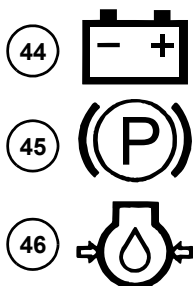
Kontaktpaneller

Kontaktkonsol varme - ventilation		yderligere oplysninger på side
71	Drejekontakt – temperaturregulering varmeapparat	5-22
72	Drejekontakt – varmeblæser (varme, ventilation)	5-22
Kontaktpanel i instrumentpanel foran		yderligere oplysninger på side
73	Vippekontakt (grøn) – oplåsning af hurtigskifteanordning, nødsænkning af læsseanordning	5-31, 5-72
74	Kipkontakt (grøn) – laststabilisator (ekstraudstyr)	5-80
75	Knap (grå) – efter valg stikdåse foran 7-polet, ekstraudstyr	5-77
76	Ikke belagt	
77	Kipkontakt (blå) – valg af køretrin	5-10
78	Kipkontakt med spærre (blå) – forhjulsstyring (ekstraudstyr)	5-3
79	Kontrollampe (grøn) – styring på alle hjul, forakselstyring (SP)	5-4
Kontaktpanel (A) i konsollen – styregreb		yderligere information på side
80	Kipkontakt med spærre (grøn) – spærring/frigivelse af 3. fjernventilkreds	5-31
81	Kipkontakt med spærre (grøn) – vedvarende funktion på 3. fjernventilkreds	5-32
82	Ikke belagt	
83	Ikke belagt	
84	Advarselslampe for driftsfejl i køredrevets og arbejdshydraulikkens elektronik	8-5
85	Ikke belagt	
Kontaktpanel (B) i knsollen – styregreb		yderligere information på side
86	Kipkontakt (grå) – kørelys	5-15
87	Kipkontakt (grå) - arbejdslygter foran (ekstraudstyr)	5-17
88	Kipkontakt (grå) – roterende advarselslys (ekstraudstyr)	5-78
89	Kipkontakt (grå) - arbejdslygte bagpå (venstre standard, højre SP)	5-17
90	Kipkontakt (grå) – Klimaanlæg (ekstraudstyr)	5-23
91	Kontakt (grå) – varme i bagrude (SP)	5-79

Fig. 71

4.2 Oversigt over kontrol- og advarselsslamper

Kontrol af kontrol- og advarselsslamper



Når tændingen slås til, lyser alle advarsels- og kontrollamper i displayinstrumentet kort som kontrol, og de slukkes igen efter et par sekunder.

- Advarselsslamperne **44 / 45 / 46** forbliver tændt.



Information

Af hensyn til din egen sikkerhed og for at undgå følgeskader på de enkelte komponenter på køretøjet, skal defekte kontrollamper straks kontrolleres eller udskiftes på autoriseret specialværksted!

Kontrol- og advarselsslamper i displayinstrumentet



Advarselsslampe (rød) - motorolietryk

Lyser ved for lavt motorolietryk.

I dette tilfælde:

1. Stands køretøjet.
2. Sluk straks for motoren, og kontroller oliestanden
– se "[Motorsmøresystem](#) på side 7-29.



Advarselsslampe (rød) - generatorens ladefunktion

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

Hvis lampen tændes, når motoren er i gang, betyder det:

- en defekt i generatorens kilerem eller i generatorens ladestrømkreds.
Batteriet oplades ikke længere – se "[Kilerem / tandrem](#) på side 7-40.



Kontrollampe (grøn) – blinklys højre/venstre

Blinker periodisk, når afviserblinket aktiveres.

– se "[Afviserblink](#) på side 5-18



Kontrollampe (grøn) – blinklys ved anvendelse med anhænger (ekstraudstyr)

Blinker periodisk ved aktivering af køreretningsdisplayet, hvis der er elektrisk forbindelse til et redskab eller anhænger.



Kontrollampe (blå) – fjernlys

Lyser, når fjernlyset er tændt og ved advarselsslys.

– se "[Positionslys/nærlyspå](#) side 5-15

**Advarselslampe (rød) - kølervæsketemperatur**

Lyser, når den maksimalt tilladte kølervæsketemperatur er nået.

**Information**

Kølervæsketemperaturen skal ligge imellem 80 og 105 °C.

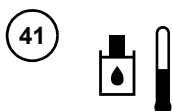
- maks. tilladte temperatur er 110 °C.
- Advarselstonen lyder fra 115 °C – se "[Kølesystem på side 7-32](#)"

**Advarselslampe (rød) – parkeringsbremse**

Lyser ved aktivering af håndbremsen.

**Advarselslampe (rød) – tilsmudsning af hydraulikoliefilter**

Lyser, når modstanden mod olie gennemstrømningen i returfilteret bliver for høj – se "[Overvågning af hydraulikoliefilter på side 7-44](#)".

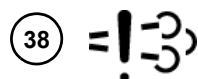
**Advarselslampe (rød) – hydraulikolietemperatur**

Lyser, når temperaturen i det hydrauliske system er for høj.

- se "[Rengøring af køleren på side 7-36](#),"
- se "[Vigtige anvisninger om det hydrauliske system på side 7-43](#)"

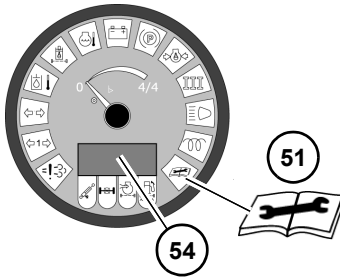
**Advarselslampe (gul) – luftfilter**

Lyser, når luftfilteret er snavset – se "[Luftfilter på side 7-37](#)".

**Advarselslampe (gul) – funktionsfejl ved funktionsfejl ved recirkulation af udstødningsgas**

Lyser ved funktionsfejl ved recirkulation af udstødningsgas.

- ➔ Dieselmotorens ydelse reduceres.
- ➔ Kontakt et autoriseret specialværksted.



Kontrollampe (gul) – serviceinterval og driftstimetæller

Kontrollampen **51** lyser altid op 30 timer, inden det næste serviceeftersyn skal udføres, og slukkes igen efter 10 sekunder.

Ved hver genstart (tændingen slås til) vises de resterende driftstimer til det næste serviceeftersyn, og kontrollampen **51** lyser i ca. 10 sekunder.

Når driftstimetallet i visningen **54** for det forestående serviceeftersyn er nået - 100 driftstimer første gang eller efter nulstilling for hver 500 driftstimer - slukkes kontrollampen ikke.

- Den forestående service må kun udføres af et autoriseret specialværksted – se "[Vedligeholdelsesoversigt på side 7-3](#)."
- Efter udførelsen af serviceeftersynet nulstilles visningen af det autoriserede værksted.

Kontrollampe (rød) – vedvarende drift 3. strømkreds (hydraulik) (ekstraudstyr)

Lyser, når den 3. fjernventilkreds er slået permanent til (f.eks. fejmaskine med hydraulikmotor).

48



50



Kontrollampe (gul) – forglødning

Lyser, når tændingsnøglen i glødestartkontakten står i stilling 1 eller stilling 2.

Dieselmotoren forvarmes med gløderør (4x)
– se "[Start motoren på side 4-49](#)."



Information

Forglødetiden er afhængig af den omgivende temperatur, som operatøren selv må bedømme.

Vejledende værdier:

indtil 0 °C (32 °F) ca. 10 sekunder

indtil -10 °C (14 °F) ca. 30 sekunder

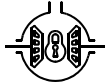
indtil -20 °C (-4 °F) ca. 50 sekunder

37


Kontrollampe (gul) – rørbrudssikring (ekstraudstyr) / laststabilisator

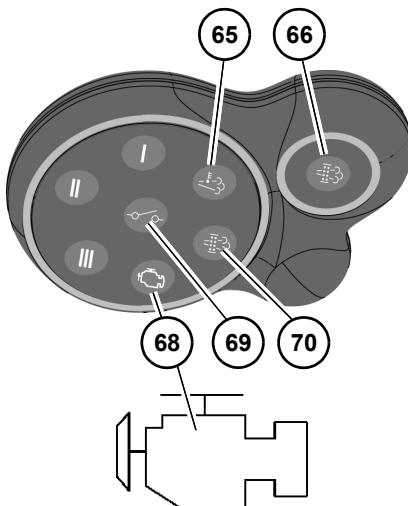
- Lyser, hvis rørbrudssikringen (ekstraudstyr) er deaktiveret eller defekt.
- Lyser, når oplåsningssikringen til hurtigskifteanordningen betjenes – *se kapitel 5 "Laststabilisator til læssesystemet (ekstraudstyr)" på side 5-80.*

36


Kontrollampe (grøn) – differentialespærre (ekstraudstyr)

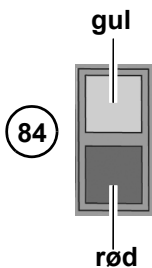
Lyser, når differentialespærren er slået til

– *se kapitel 5 "Differentialspærre (ekstraudstyr)" på side 5-13.*


Indikator for dieselpartikelfilter og stikdåse foran (ekstraudstyr)

Regenerering af dieselpartikelfilter – *se kapitel 7 "Rensning af udstødning" på side 7-68.*

- Knappen med kontrollampen **66 blinker**, når regenereringen af dieselpartikelfilteret skal aktiveres.
Eller:
Knappen med kontrollampen **66 lyser**, når regenereringen af dieselpartikelfilteret er i gang.
- Kontrollampen **65** lyser ved øget udstødningsgastemperatur, og når regenereringen af dieselpartikelfilteret er i gang.
- Kontrollampe **70** blinker, og desuden lyser **65**, når den automatiske regenerering af dieselpartikelfilteret er i gang.
- Kontrollampe **68** lyser ved motorfejl.
- Kontrollampe **68** og derudover **70** lyser, når den maksimalt tilladte belastning af dieselpartikelfilteret er nået.


Advarselslampe (gul/rød) - driftsfejl i køredrevets og arbejdshydraulikkens elektronik

Lyser ved fejl i køredrevets og arbejdshydraulikkens elektronik

– *se kapitel 8 "Fejlkode-visning (elektronik køredrev og arbejdshydraulik)" på side 8-5*

4.3 Forberedelser

Vigtige anvisninger før ibrugtagning af køretøjet



FORSIGTIG

Fare for styrt ved ind- eller udstigning!

Ukorrekt ind- og udstigning kan føre til kvæstelser.

- ▶ Hold den foreskrevne indstigningshjælp ren.
- ▶ Anvend den foreskrevne opstigningshjælp ved ind- og udstigning.
- ▶ Vend ansigtet imod køretøjet ved ind- og udstigning.
- ▶ Udskift beskadiget opstigningshjælp.

Anvisninger og krav til betjeningspersonalet

- Betjeningspersonalet (føreren) skal inden ibrugtagning af køretøjet have læst og forstået denne instruktionsbog.
- Køretøjet må kun tages i brug af personer, der er **berettigede og uddannede** til det.
- Køretøjet må kun tages i brug fra førersædet.
- Stig aldrig op i, og hop aldrig af køretøjet, mens det er i gang.
- Inden køretøjet forlades, sænkes læsseanordningen, dieselmotoren slukkes, og parkeringsbremsen trækkes.
- Det er ikke tilladt at medtage/transportere passagerer i førerkabinen og/eller på køretøjet.
- Vis personen ud af risikoområdet.
- Køretøjet må kun benyttes, hvis det er i teknisk korrekt tilstand og kun anvendes bestemmelsesmæssigt, sikkerheds- og risikobevist og under overholdelse af anvisningerne i den nationale typegodkendelse eller specifikationsbekræftelsen samt i denne instruktionsbog.
- Følg ubetinget alle advarsels- og anvisningsskilte.
- Spænd sikkerhedsselen (hofteselen).
- Læsseanordningens advarsels- og anvisningsskilte samt lastdiagrammer (f.eks. pallegaflen) skal ubetinget følges.
- Beskadigede eller ulæselige advarsels- og anvisningsskilte skal straks udskiftes med nye.
- Indstil bakspejl i venstre og højre side.
- Følg tjeklisten – se "*Bemærkninger om tjeklisten*" på side 4-40.
- Vær opmærksom på køretøjets indkørings tid – se "*Tilkøringsperiode*" på side 4-40.



Tilkøringsperiode

I løbet af de første **100 driftstimer** skal der køres og arbejdes skånsomt med køretøjet.

- Belast ikke dieselmotoren, når den er kold
 - Lad dieselmotoren køre varm i ca. 30 sekunder ved lavt omdrejningstal (1/4 af fuld gas)
- Undgå at belaste dieselmotoren i tomgang
- Lad ikke dieselmotoren køre ved højeste omdrejningstal hele tiden
- Lad belastningen stige ved skiftende omdrejningstal
- Den fulde kørehastighed (køredynamik) nås, når køredrevet har nået en temperatur på 20 – 30 °C.
- Overhold vedligeholdelsesintervallerne, og udfør/få udført de foreskrevne vedligeholdelsesarbejder
 - *se kapitel 7 "Vedligeholdelsesoversigt" på side 7-3*

Bemærkninger om tjeklisterne

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

De anførte kontrol- og overvågningsopgaver uddybes i de efterfølgende kapitler i instruktionsbogen.

Dersom et af spørgsmålene besvares med "NEJ", skal årsagen til fejlen afhjælpes, inden arbejdet påbegyndes eller fortsættes.

**Tjekliste "Start af køretøjet"**

Benævnelse	X
1 Er der tilstrækkeligt brændstof i tanken?	
2 Motoroliestand i orden?	
3 Er kølervæskestanden i orden?	
4 Oliestand i den hydrauliske beholder i orden?	
5 Vand i beholderen til sprinkleranlægget i orden?	
6 Kileremstilstand og -forspænding i orden?	
7 Læsseanordning smurt?	
8 Er bremsesystemet (inkl. parkeringsbremse) i orden?	
9 Bremsevæskestand (LHM) i orden?	
10 Dækkenes tilstand og lufttryk i orden?	
11 Sidder hjulmøtrikkerne fast (især efter hjulskift)?	
12 Hold pedalområdet rent	
13 Belysningsanordning, signal-, advarsels- og kontrollamper i orden?	
14 Er ruder, spejle, belysningsanordninger og trinflader rene?	
15 Monteret udstyr på læsseanordningen låst sikkert?	
16 Motorhjelme låst sikkert?	
17 Især efter rengørings-, vedligeholdelses- eller reparationsarbejder: Er klude, værktøj eller andre løse genstande fjernet?	
18 Findes den lovpligtige advarselstrekant, advarselsslampe og forbindskasse i køretøjet?	
19 Sædeposition og bakspejl indstillet rigtigt?	
20 Sikkerhedssele spændt?	
21 Er alle ekstra fjernventilkredse deaktiveret.	
22 Batteriets hovedkontakt slået til?	



Tjekliste "Anvendelse af køretøjet"

Benævnelse	X
1 Er kontrollampen for motorolietryk og ladning gået ud?	
2 Bremseeffekt tilstrækkelig?	
3 Temperaturdisplay for motorens kølevæske i normalt område?	
4 Fungerer styringen korrekt?	
5 Befinder der sig personer eller dyr i køretøjets risikoområde?	
6 Påmonteret redskab låst fast i hurtigskifteanordningen?	
Vær særligt opmærksom på følgende ved kørsel på offentlig vej:	
7 Skovle og montering udstyr i transportstilling?	
8 Transportsikringer anbragt?	
9 Er læsseeanordningens styregreb til hæve- og tippehydraulikken sikret?	
10 Er tandbeskyttelsen anbragt på skovlen?	
11 Følges pålæggene i køretøjets papirer (specifikationsbekræftelse/ABE)?	

Tjekliste "Standingsning af køretøjet"

Tjekliste "Standingsning af køretøjet"	X
1 Påmonteret udstyr på læsseeanordning sat ned på jorden?	
2 Er alle ekstra fjernventilkredse deaktiveret.	
3 Håndbremsen trukket?	
4 Er der slukket for dieselmotoren?	
5 Er førerkabinen låst?	
Parkering på offentlig vej:	
6 Er maskinen sikret tilstrækkeligt?	
Ved parkering på stigninger eller hældninger:	
7 Køretøjet sikret ekstra med stopklodser under hjulene, så det ikke kan trille væk?	

Anvisninger til kørsel på offentlig vej

- Det er ikke tilladt at medtage eller transportere **passagerer** i kabinen eller på køretøjet.
- Køretøjet er underkastet de til enhver tid gyldige nationale bestemmelser, f.eks. den tyske færdselslov og de pålæg, der er givet i køretøjets **nationale typegodkendelse**.
- På offentlig vej tillades der kun påmonterede redskaber, som er anført i den nationale typegodkendelse
– *se kapitel 3 "Redskaber til påmontering med KRAMER-hurtigskifteanordning" på side 3-13.*
- Afmonter ikke tilladte redskaber
– *se kapitel 3 "Anvendelse af påmonterede redskaber" på side 3-12.*
- Det er ikke tilladt at køre på offentlig vej med læs på det påmonterede udstyr.
- Ved hurtigt gear (30 km/t) må der kun køres på offentlig vej med forakselstyring.
- De gældende nationale forskrifter til forebyggelse af ulykker fra de ansvarlige myndigheder skal overholdes.
- **I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.**

Forberedelse til kørsel på offentlig vej

- Ved kørsel i offentlig trafik skal **ikke godkendte redskaber** tages af – *se kapitel 3 "Anvendelse af påmonterede redskaber" på side 3-12.*
- Tøm redskabet fuldstændigt og foretag sikring (tandbeskyttelse, gaffelgrene klappet op).
- Hæv læsseanordningen til transportstilling (afstand til jorden ca. 250 mm) – *se kapitel 5 "Kørsel med skovl på offentlig vej med skovl" på side 5-41.*
- Slå laststabilisatoren (ekstraudstyr) til – *se kapitel 5 "Laststabilisator til læssesystemet (ekstraudstyr)" på side 5-80.*
- Foretag sikring af styregrebet (læsseanordning) og 3. Fjernventilkreds – *se kapitel 5 "Betjening af 3. fjernventilkreds" på side 5-31.*
- Sluk arbejdslygterne ved kørsel på offentlig vej – *se kapitel 5 "Arbejdslygter" på side 5-17.*
- Ved model med hurtigt gear (SP) skal styringen stilles om til forhjulsstyring – *se kapitel 5 "Forakselstyring (SP)" på side 5-3.*
- Udfør funktionskontrol for alle signal- og belysningsanordninger – *se kapitel 5 "Belysnings-/signalanlæg" på side 5-15.*
- Lås førerdøren og den justerbare rude – *se "Åbning / lukning af kabinedøren" på side 4-3.*
- Indstilling af førersædets position – *se "Førersæde" på side 4-12*
- Spænd sikkerhedsselen – *se "Sikkerhedssele (hoftesele)" på side 4-17.*



FORSIGTIG

Fare for ulykker, hvis ikke bakspejle er indstillet korrekt!

Kan føre til kvæstelser.

- ▶ Indstil bakspejlene sådan, at der sikres frit udsyn bagud (køretøjets venstre og højre side samt bagende).
- ▶ Lad defekte bakspejle udskifte med nye.

- Kontrollér bakspejlet, og indstil det om nødvendigt – *se "Indstilling af bakspejlen" på side 4-10.*

Spærring/frigivelse af styregrebe(joystick)



ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis læsseanordningen aktiveres utilsigtet!

Kan føre til kvæstelser eller døden.

- Sørg altid for at sikre joysticket inden kørsel på offentlig vej, og inden køretøjet forlades.

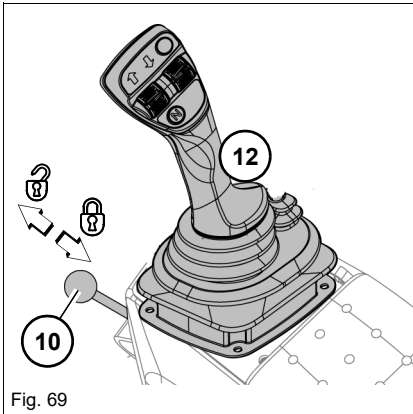


Fig. 69

Bloker betjeningsgrebet (joystick)

1. Sæt styregrebet (joysticket) **12** i neutralstilling (midterstilling).
2. Træk låsegrebet **10** ud af konsollen indtil anslag.
 - ➔ Styregrebet (joysticket) **12** er sikret.

Frigiv styregrebet (joysticket)

1. Tryk låsegrebet **10** ind i konsollen indtil anslag.
 - ➔ Styregrebet (læsseanordning) **12** kan betjenes.

Spærring / frigivelse af 3. styrekreds

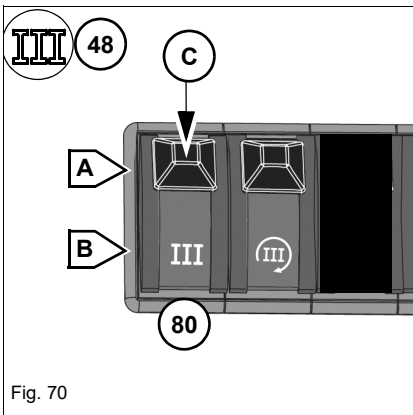


Fig. 70

Foretag sikring af 3. fjernventilkreds

1. Skub sikringen **C** i vippekontakten **80** nedad, og tryk samtidig kontakten til stilling **A**.
 - ➔ Kontrollampen **48** slukkes
 - ➔ 3. fjernventilkreds er sikret.

Fjern sikringen af 3. fjernventilkreds

1. Skub sikringen **C** i kipkontakten **80** nedad, og tryk samtidig kontakten til stilling **B**.
 - ➔ Kontrollampen **48** lyser
 - ➔ Sikringen i 3. fjernventilkreds er fjernet.

Udfør funktionskontrol af alle betjeningslementer

- – se "Afprøvning af styretøj" på side 5-1
- – se "Beskrivelse af bremseinchpedal" på side 5-6
- – se "Belysnings-/signalanlæg" på side 5-15
- – se "Arbejdshydraulik" på side 5-24

Skovlens transportstilling



Information

Skovle/redskaber, der **ikke** er godkendt til kørsel på offentlig vej, skal afmonteres og flyttes med et egnet transportmiddel – se "Redskaber til påmontering med KRAMER-hurtigskifteanordning" på side 3-13.

Betjening af læsseanordningen – se "Arbejdshydraulik" på side 5-24:

1. Tøm skovlen og klap den bagud **B**.
2. Læsseanordningen hæves så meget, at de to røde markeringer **D** på løfterammen og på legebukken er over hinanden.
➔ Afstand til jorden **C** ca. 250 mm (9.84 in).
3. Tildæk skovlens skærekant eller skovltænderne i hele bredden med en dertil beregnet beskyttelsesanordning **A**.
4. Foretag sikring af styregrebet – se "Spærring/frigivelse af styregrebe(joystick)" på side 4-45.
5. Foretag sikring af 3. Fjernventilkreds
– se "Spærring / frigivelse af 3. styrekreds" på side 4-45.

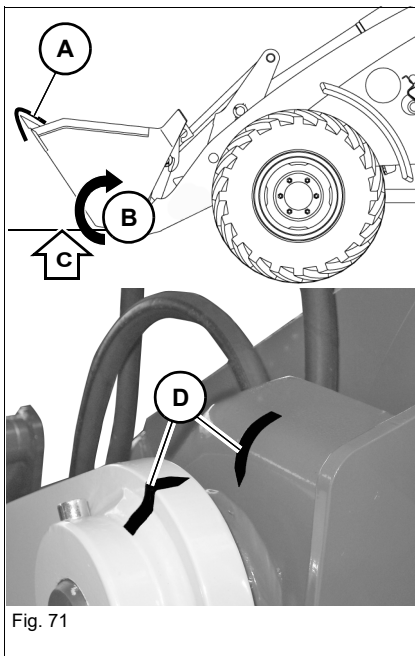


Fig. 71

4.4 Start og standsning af motoren

Forberedelser til start af motoren

- Gennemgå tjeklisten „Start af køretøjet“ på side 4-41.
- Slå batteriets hovedkontakt til
– se *"Batteriets hovedkontakt (SP)"* på side 4-20.
- Føreren skal tage plads på førersædet.
- Følg sikkerhedsanvisningerne for forbrændingsmotorer
– se *kapitel 2 "Sikkerhedsanvisninger for forbrændingsmotorer"* på side 2-19.
- Træk håndbremsen.
 - ➡ Motoren kan kun startes, når parkeringsbremsen er trukket.
- Indstil sædets position og førerens vægt
– se *"Førersæde"* på side 4-12.
 - ➡ Alle betjeningsselementer skal nemt kunne nås.
 - ➡ Brems- og gaspedal skal kunne trædes helt i bund.
- Indstil bakspejlet – se *kapitel 4 "Indstilling af bakspejlene"* på side 4-10.
- Spænd sikkerhedsselen.
- Kontroller, at alle ekstra fjernventilkredse er koblet fra
– se *kapitel 5 "Betjening af 3. fjernventilkreds i vedvarende funktion (ekstraudstyr)"* på side 5-32.
- Deaktiver startspærren (SP)
– se *"Startspærre med nøglesystem (ekstraudstyr)"* på side 4-21.
- Gashåndtaget (ekstraudstyr) sættes tilbage til tomgang
– se *kapitel 5 "Håndgas (ekstraudstyr)"* på side 5-74.
- Indstil anordningen til langsom kørsel (ekstraudstyr) på „maksimalt“
– se *kapitel 5 "Indretning til langsom kørsel (ekstraudstyr)"* på side 5-75.
- Sæt betjeningsgrebet til læsseanordningen i neutral stilling
– se *kapitel 5 "Oversigt over styregrebet (joystick)"* på side 5-27.



Information

Køretøjet kan af hensyn til førerens sikkerhed være udstyret med en sædekontakt (ekstraudstyr).

Køretøjet kan kun tages i brug, når føreren sidder i førersædet.

- ▶ Dieselmotoren kan kun startes, hvis føreren sidder i førersædet.
- ▶ Hvis vægten tages af førersædet under kørslen, slår dieselmotoren fra efter 30 sekunder, eller køreretningen deaktiveres (neutral position).

Vigtige anvisninger til undgåelse af motorskader

BEMÆRK

For at undgå skader på motoren:

- ▶ Må dieselmotoren ved start ikke køres direkte fra kold tilstand til fuld gas.
 - ▶ Lad dieselmotoren køre varm i ca. 30 sekunder ved lavt omdrejningstal (1/4 af fuld gas).
 - ▶ Anvend ikke yderligere starthjælp (f.eks. indsprøjtning af Startpilot).
-

BEMÆRK

For at undgå skader på starteren må motoren **ikke** startes igen, umiddelbart efter at den er blevet slukket!

- ▶ Vent mindst 10 sekunder, inden den igen startes.
-



Information

Ved anvendelse i udendørstemperaturer under -10 °C anbefaler vi eftermontering af en brændstof- og/eller motor- og hydraulikolieforvarmer (ekstraudstyr)!



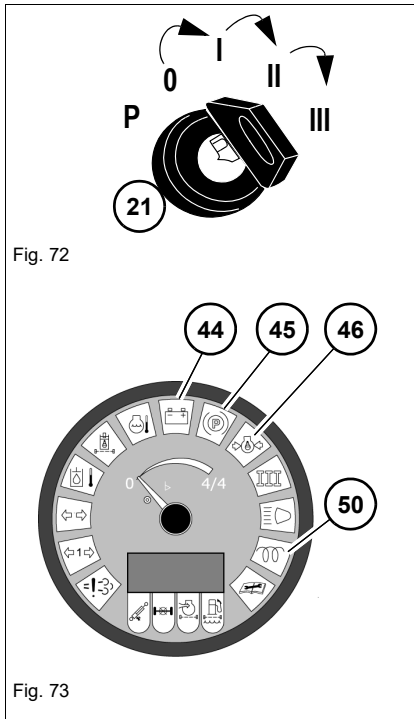
Information

Starteren kan ikke aktiveres, hvis motoren allerede er i gang (spærring for gentagen start).

Afbryd startforsøget efter maks. 10 sekunder, hvis dieselmotoren ikke starter, så batteriet kan komme sig.

- ▶ Gentag først startforsøgene efter ca. 1 minut.
 - ▶ **Motoren kan ikke startes ved at forsøge at trække køretøjet i gang**, da der ikke er kraftforbindelse (f.eks. kardanaksel) mellem motor og drev! (Hydrostatisk køredrev).
-

Start motoren



Glødestartskontakten **21** findes i betjeningskonsollen til højre.

1. Drej tændingsnøglen til position **I**
 - ➔ Kontrol af kontrollamper:
 - Alle advarsels- og kontrollamper skal lyse kortvarigt
2. Følgende kontrollamper skal blive ved med at lyse:
 - ➔ Kontrollampe **44** for generator (dynamo).
 - ➔ Kontrollampe **45**, når parkeringsbremsen (håndbremsen) er aktiveret.
 - ➔ Kontrollampe **46** motorolietryk.
3. Drej tændingsnøglen til position **II**, og hold den der (forglødning).
 - ➔ Kontrollampen **50** (forglødning) lyser. Forglødningstiden afhænger af udetemperaturen og kan udgøre op til 15 sekunder.
4. Når kontrollampen **50** er slukket, trædes kørepædalen ca. 1/4 ned.
5. Drej tændingsnøglen til stilling **III**, og hold den i denne stilling, indtil motoren er i gang (maks. 30 sekunder).
6. Slip tændingsnøglen.
7. Kontrollér, om kontrollamperne **44**, **46** og **50** er slukket.
8. Øg langsomt omdrejningstallet.
9. Aktiver først arbejdshydraulik og køredrev, når alle kontrollamper er slukkede, og driftstemperaturen er nået.

BEMÆRK

Stands straks motoren, hvis de angivne kontrollamper ikke slukkes, og få årsagen fundet på et autoriseret værksted! Lad omgående et defekt indikatorinstrument udskifte.



Information

Hvis motoren ikke starter efter 30 sekunder:

- Fjern foden fra kørepædalen.
- Drej tændingsnøglen tilbage til stilling **0**.
- Gentag starten efter mindst et minuts ventetid.

Undgå motorbelastning ved drift med lav belastning

BEMÆRK

Motorens kørefunktion kan blive påvirket, hvis motoren kører med højt omdrejningstal og mindre end 20 % belastning! Det kan medføre

- Forkert driftstemperatur
- Øget smørelieferbrug
- Smørelie i udstødningssystemet og dermed tilsmudsning af motoren
- Blårøg i udstødningen

- Lad motoren køre med en motorbelastning på over 20% ved regelmæssigt arbejde.

Slukning af motoren

BEMÆRK

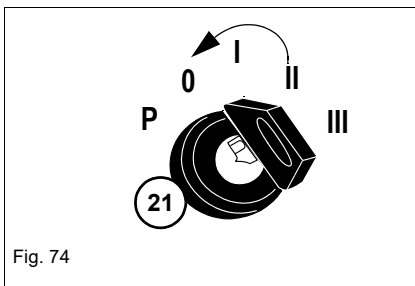
For at undgå skader på motoren som følge af overophedning skal motoren køre i ca. 3 minutter i tomgang for at udligne temperaturen, hvorefter den slukkes.

BEMÆRK

For at undgå skader på starteren må motoren **ikke** startes igen med det samme, efter at den er blevet slukket!

- Vent mindst 10 sekunder, inden den igen startes.

1. Aktiver parkeringsbremsen (håndbremsen).
2. Lad først motoren køre videre i ca. 2 minutter i tomgang.
3. Drej tændingsnøglen (glødestartkontakten **21**) til position "0", og tag den ud.



Start af motoren med starthjælp

Sikkerhedsanvisninger for ekstern starthjælp

BEMÆRK

Skader på det elektriske system som følge af kortslutning ved start af køretøjet med startkabler fra et andet køretøj.

- ▶ Sørg for, at de to køretøjer ikke berører hinanden.
- ▶ Start ikke køretøjet med et andet køretøj, hvis batteriet er defekt eller frosset.
- ▶ Serieforbind ikke to batterier.
- ▶ Anvend kun startbatterier med samme spænding.
- ▶ Kun afprøvede og godkendte startkabler med isolerede poltænger og tilstrækkeligt kabeltværsnit.
- ▶ Anbring startkablerne således, at de ikke kan blive fanget af drejende motordele.

Udfør starthjælpen på følgende måde:

1. Kør det strømgivende køretøj hen til køretøjet, så startkablerne kan nå til det afladene batteri.
2. Lad motoren på det strømgivende køretøj køre.
3. Klem først den ene ende af det røde startkabel (+) på **+ polen** på det afladene batteri, derefter den anden ende på **+ polen** på det strømgivende batteri.
4. Klem den ene ende af det sorte startkabel på **– polen** på det strømgivende batteri, og den anden ende (–) på en massiv metaldel, der er skruet fast på motorblokken, eller på motorblokken selv.
 - ➔ Den må ikke tilsluttes det afladene batteris minuspol, da der ved gnistdannelse kan ske antændelse af den knaldgas, der strømmer ud af batteriet!
5. Start motoren i køretøjet med det tomme batteri.

Når starten er gennemført:

1. Mens motoren kører, tages begge de to startkabler af i omvendt rækkefølge (først **– polen**, derefter **+ polen**).
 - ➔ På denne måde undgås gnistdannelse på batteriets poler!

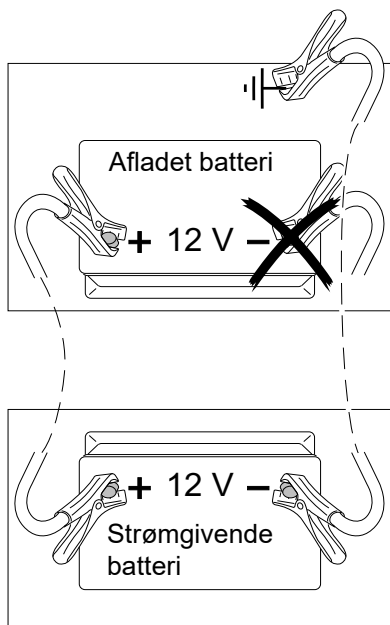


Fig. 75



5 Betjening

5.1 Styretøj

Afprøvning af styretøjet



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af utæt og ukorrekt fungerende styretøj!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- Et utæt eller ikke korrekt fungerende styretøj skal omgående repareres af et autoriseret specialværksted.

-
1. Drej rattet til højre og venstre, mens motoren er i gang, og der køres i skridttempo.
 2. Kontrollér og synkroniser om nødvendigt sporing (synkronisering) af hjulene på for- og bagakslen
– se "*Synkronisering af styring*" på side 5-2.



Information

Styretøjet er kun driftsklart, når motoren er i gang!

Hvis dieselmotoren eller pumpedrevet svigter, kan køretøjet stadig styres – **nødstyringsfunktion!**

Det kræver så flere kræfter at betjene styretøjet!

Vær især opmærksom på dette, når køretøjet bugseres bort!

- Tilpas bugseringshastigheden efter de ændrede styreforhold! (skridtgang).
-

Synkronisering af styring

På grund af indvendige lækager i styrehydraulikken kører hjulene på for- og bagaksel efter længere tids arbejde ikke mere i det samme spor, når der køres ligeud. Derfor er det nødvendigt at synkronisere styretøjet med jævne mellemrum.



ADVARSEL

Ved synkronisering af styringen under kørselen er der fare for ulykker!

Kontrollen over køretøjet kan mistes, hvilket kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Synkroniser kun styretøjet, når køretøjet kører i skridttempo eller holder stille.
- ▶ Udfør ikke synkronisering under kørsel på offentlig vej.

1. Omskift styretøjet til firehjulstræk
– se "*Firehjulsstyring (standard)*" på side 5-4.
2. Drej langsomt rattet til venstre und højre til anslag i skridttempo.
3. Drej igen kortvarigt rattet videre forbi anslaget (begge sider).
4. Drej straks styretøjet tilbage i ligeudstilling.
➡ Synkroniseringen er afsluttet.
5. Kontroller, at hjulene på for- og bagaksel er i det samme spor, når der køres ligeud.



Information

Hvis synkroniseringen ikke lykkes på denne måde, skal årsagen straks findes og afhjælpes af et autoriseret værksted!

Forakselstyring (SP)

Forakselstyring er egnet til hurtig transportkørsel og kørsel på offentlig vej.

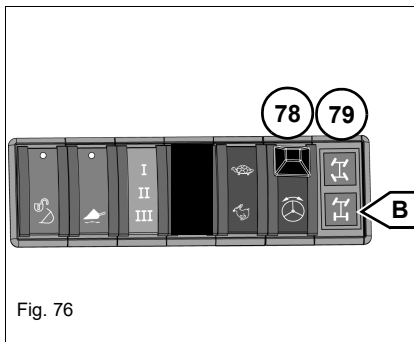


ADVARSEL

Fare for ulykker ved skift af styremåde under kørsel!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Skift kun styremåde, når køretøjet holder stille.
- ▶ Skift af styremåde under kørsel på offentlig vej er ikke tilladt.



Skift fra styring på alle hjul til forhjulsstyring

1. Hjulene på for- og bagaksel skal indstilles parallelt ved ligeudkørsel.
2. Stands køretøjet.
3. Skub sikringen i kipkontakten **78** nedad, og tryk den til stilling **B**.
 - ➔ Bagakselstyringen er spærret, forakselstyringen er aktiveret.
 - ➔ Symbolet Forakselstyring **B** lyser i kontrollampen **79**.



Information

I drift med anhænger og med ekstraudstyret "hurtigt gear" må der kun foretages kørsel på offentlige veje (gælder for Tyskland) med forakselstyring.

I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.

Firehjulsstyring (standard)

Firehjulsstyring er egnet til opnåelse af de mindste vendediametre ved hurtige læssearbejder, hvor der er begrænset plads.

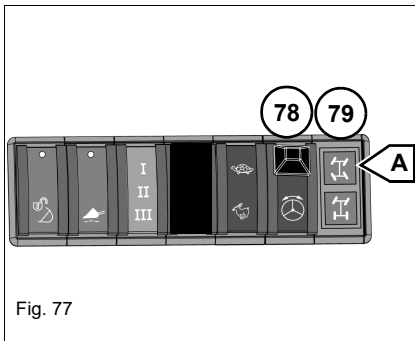


ADVARSEL

Fare for ulykker ved skift af styremåde under kørsel!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Skift kun styremåde, når køretøjet holder stille.
- ▶ Skift af styremåde under kørsel på offentlig vej er ikke tilladt



Skift fra forhjuls- til firehjulsstyring

1. Stil hjulene på forakslen parallelt med bagakslen ved ligeudkørsel.
2. Stands køretøjet.
3. Skub sikringen i kipkontakten **78** nedad, og tryk kontakten til stilling **A**.
 - Firehjulsstyringen er i drift.
 - Symbolet Styring på alle hjul **A** lyser i kontrollampen **79**.
4. Synkronisér alle hjul ved behov
 - se *"Synkronisering af styring på side 5-2"*.

5.2 Indstilling af gassen

Gaspedal

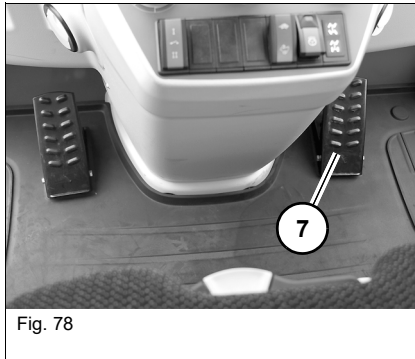


Fig. 78



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af blokeret eller tilsmudset gaspedal!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

► Hold gaspedalen ren og læg ikke genstande i nærheden af pedalen.

Gaspedalen 7 er anbragt i kabinens højre side.

Med gaspedalen reguleres motorens omdrejningstal eller køretøjets hastighed trinløst.

Valget af køretrinnet bestemmer, hvilken hastighed der kan opnås – se "[Valg af køretrin](#)" på side 5-10.



Information

Køretøjet kan også være udstyret med ekstraudstyret gashåndtag – se "[Håndgas \(ekstraudstyr\)](#)" på side 5-74.



Information

Et køretøj med hurtigt gear (SP) når kun tophastigheden på plant, asfalteret underlag, uden anhænger og med tom standardskovl!

5.3 Bremse

Beskrivelse af bremseinchpedal

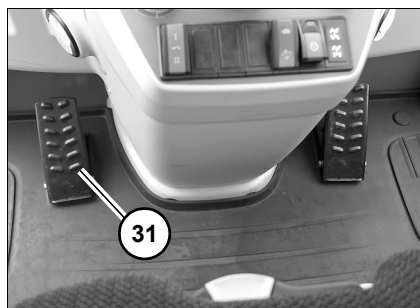


Fig. 79

Bremseinchpedalen **31** er anbragt i kabinens venstre side.

To funktioner betjenes med bremseinchpedalen:

- **Inchning** – Ved samme motoromdrejningstal reduceres kørehastigheden, og arbejdshydraulikkens ydelse øges.
- **Bremsning**



FARE

Fare for ulykker som følge af blokeret eller tilsmudset pedal!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- Bremseinchpedalen skal holdes ren, og der må ikke henlægges genstande i nærheden af pedalen.

Driftsbremse

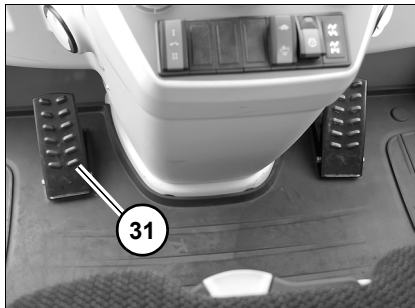


Fig. 80

Bremsning med bremse-inchpedalen

ADVARSEL

Fare for ulykker ved for høj hastighed ned ad bakke!

For høj hastighed kan medføre skader på køredrev, bremse og dieselmotor, hvilket kan føre til kvæstelser eller døden.

- ▶ Vælg lavere køretrin, inden der køres ned ad bakke .
- ▶ Reducer motoromdrejningstallet: Tag foden af gaspedalen.
- ▶ Reducer kørehastigheden med bremseinchpedalen (stødvis bremsning).

Foretag bremsekontrol på følgende måde:

1. Med et blik i bakspejlet og ved langsom hastighed trædes bremseinchpedalen **31** ned for at afprøve bremsevirkningen.
 - ➔ Efter bremseinchpedalens halve vandring skal der føles en fast modstand, og bremselygterne skal lyse.

Inching

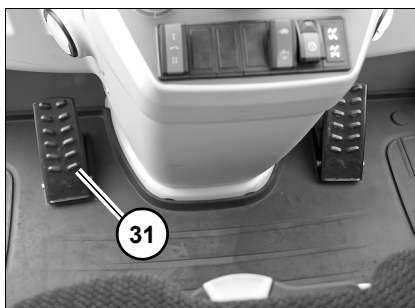


Fig. 81

Inchning med bremseinchpedalen

1. Træd bremseinchpedalen **31** let ned.
 - ➔ Inden for inchområdet – pedalen aktiverer en smule – kan pedalen anvendes som en koblingspedal i en personbil.
 - ➔ Køredrevet kører langsommere, og den motorydelse, som derved frigøres, står til rådighed for arbejdshydraulikken.
 - ➔ Løft med læsseanordning kan dermed foretages hurtigere.

Information

Bremselygterne lyser ikke i inchområdet.

Parkeringsbremse (håndbremse)

Anvisning vedrørende parkeringsbremse

Parkeringsbremsen er placeret til venstre ved siden af førersædet.



Information

En startspærre forhindrer, at køretøjet allerede kan startes ved let antrukket håndbremse.

Valg af køreretning er kun mulig, når parkeringsbremsen er løsnet **helt**

Træk parkeringsbremsen



FORSIGTIG

Fare for ulykker, hvis håndbremsen aktiveres under kørslen. Køretøjet bremses kraftigt!

Kan føre til kvæstelser.

- ▶ Aktiver kun parkeringsbremsen, når køretøjet holder stille.
- ▶ Benyt kun bremseinchpedalen som bremse ved kørsel.

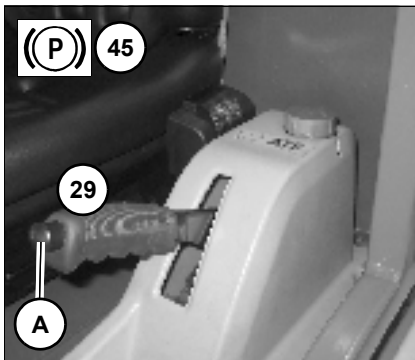


Fig. 82

1. Frigør parkeringsbremsen ved at trække håndbremsegrebet **29** kraftigt op.
 - Kontrollampen **45** i displayinstrumentet lyser.
 - Motoren kan startes.
1. Frigør parkeringsbremsen ved at trække håndbremsegrebet et stykke op.
2. Tryk på knappen.
3. Skub håndbremsegrebet ned til anslag.
 - Kontrollampen **45** i indikatorinstrumentet slukkes.

Løsn håndbremsen

1. Træk håndbremsegrebet **29** lidt op.
2. Tryk på knappen **A**.
3. Bevæg grebet **29** nedad til anslag.
 - Kontrollampen **45** i indikatorinstrumentet slukkes.

5.4 Kørsel

Vigtig anvisning inden ibrugtagning



ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis der opholder sig personer i risikoområdet!

Ophold i køretøjets fareområde kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Sørg altid for, at der ikke befinder sig personer i fareområdet.
- ▶ Stands straks alle arbejdsbevægelser, hvis fareområdet betrædes af personer.
- ▶ Sørg for at sikre fareområdet og et godt stykke udenom med afspærringer.



ADVARSEL

Fare for ulykker ved for høj hastighed ned ad bakke!

For høj hastighed kan medføre skader på køredrev, bremse og dieselmotor, hvilket kan føre til kvæstelser eller døden.

- ▶ Vælg et lavt køretrin, inden der køres ned ad bakke .
- ▶ Reducer motoromdrejningstallet: Tag foden af gaspedalen.
- ▶ Reducer kørehastigheden med bremseinchpedalen (stødvis bremsning).



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af, at køretøjet ruller væk!

Et ikke afsikret køretøj kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Træk håndbremsen før udstigning fra førerkabinen.
- ▶ Sænk læsseanordningen ned på jorden.
- ▶ Sluk for dieselmotoren, og tag nøglen ud.



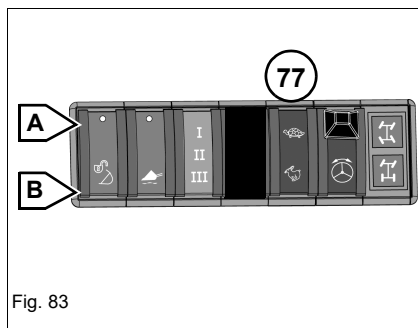
Information

Køretøjet kan af hensyn til førerens sikkerhed være udstyret med en sædekontakt (ekstraudstyr).

Køretøjet kan kun tages i brug, når føreren sidder i førersædet.

- ▶ Dieselmotoren kan kun startes, hvis føreren sidder i førersædet.
- ▶ Hvis vægten tages af førersædet under kørslen, slår dieselmotoren fra efter 30 sekunder, eller køreretningen deaktiveres (neutral position).

Valg af køretrin



Køretøjet har to køretrin (se tabellen).

1. Tryk vippekontakten **77** til stilling **A** (Skildpadde) eller til stilling **B** (Hare).

Køretrin	Kørehastighed	Anbefalet
	0 – 5 km/t / 0 – 3.11 mph	Ved arbejde med korte læssecykler, dvs. ved en hurtig følge af materialeoptagelse og aflæsning (f.eks. på lastbil), samt ved arbejder, hvor hastigheden skal kunne reguleres nøjagtigt – f.eks. ved brug af en fejmaskine
	0 – 20 km/t / 0 – 12.44 mph Ekstraudstyr 30 km/t (18.66 mph)	Ved lange transportveje



Information

For at opnå tophastigheden skal aksler og gearkasse have kørt mindst 10 driftstimer og generelt have nået en køredrevstemperatur på ca. 50 °C!

Endvidere kan den fulde tophastighed kun opnås på plant asfalteret underlag med tom skovl og uden anhænger!

Valg og skift af køreretning



ADVARSEL

Fare for kvæstelser, hvis der opholder sig personer i køretøjets fareområde!

Ved baglæns kørsel kan personer i fareområdet blive overset og kvæstet eller dræbt.

- ▶ Indstil de synshjælpemidler, der findes, korrekt og benyt dem.
- ▶ Arbejd særlig forsigtigt og omhyggeligt ved baglæns kørsel.
- ▶ Afbryd straks arbejdet, hvis der kommer personer ind i fareområdet.



FORSIGTIG

Fare for ulykker, hvis der skiftes køreretning, mens køretøjet kører med høj hastighed!

Kan føre til kvæstelser.

- ▶ Skift ikke køreretning under kørslen, da køretøjet bremser kraftigt og straks kører i den modsatte retning.
- ▶ Skift kun køreretning, når køretøjet holder stille.

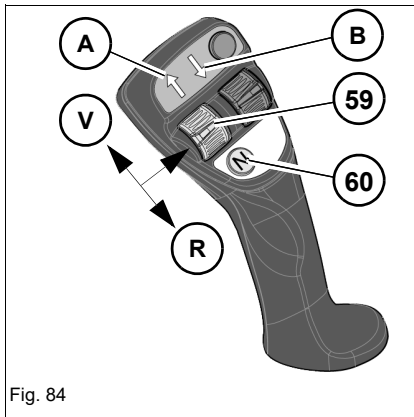


Fig. 84

Vælg køreretning, og sæt i gang

1. Vælg køreretning med vippekontakten **59** i styregrebet.
 - **V** = fremad - pilen **A** lyser.
 - **R** = baglæns - pilen **B** lyser.
2. Træd langsomt gaspedalen ned.
 - ➔ Køretøjet kører.
3. Ved ringe kørehastighed gennemføres en bremseprøve.



Information

Accepteres valget af køreretning ikke (ingen funktion), er der ved en fejl blevet trykket på knappen **60** (køredrev - neutralstilling)!

- ▶ Gentag valg af køreretning.

Standstning af køretøjet

1. Tag foden af gaspedalen
2. Stands køretøjet med driftsbremsen.
3. Tryk på knappen **60** på styregrebet
 - ➔ Kontrollampen **A** eller **B** (pilen) slukker.
 - ➔ Køreretningen står i neutral stilling.
4. Træk håndbremsen
 - se "[Parkeringsbremse \(håndbremse\)](#)" på side 5-8.

Parkering af køretøjet



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af, at køretøjet ruller væk!

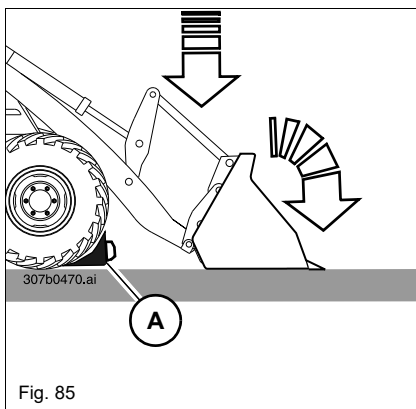
Et ikke afsikret køretøj kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Træk håndbremsen før udstigning fra førerkabinen.
- ▶ Sænk læsseanordningen ned på jorden.
- ▶ Sluk for dieselmotoren, og tag nøglen ud.
- ▶ Køretøjet sikres yderligere med stopklodser under de hjul, der vender nedad, når der parkeres på stejle skråninger eller ujævnt terræn.

BEMÆRK

For at undgå skader på motoren:

- ▶ Stands ikke motoren umiddelbart fra fuld belastning.
- ▶ Lad motoren køre i ca. 3 minutter i tomgang for at udligne temperaturen, og sluk derefter motoren.



1. Træk håndbremsen
– se "[Parkeringsbremse \(håndbremse\)](#)" på side 5-8.
2. Slå alle ekstra fjernventilkredse fra – se "[Genopret køretøjets/redskabets hydraulikforbindelser](#)" på side 5-30.
3. Sænk læsseanordningen helt og placer læsseskovlen vandret i forhold til jorden. Betjening
– se "[Oversigt over styregrebet \(joystick\)](#)" på side 5-27.
4. Sluk for motoren, og tag tændingsnøglen ud.
➤ Startspærren (ekstraudstyr) aktiveres.
5. Luk og lås vinduer og dør.
6. Træk nøglen ud af batteriets hovedkontakt
– se "[Batteriets hovedkontakt \(SP\)](#)" på side 4-20
7. Lås motorhjelm.

Yderligere ved stigninger og hældninger:

8. Køretøjet skal yderligere sikres med kiler **A** under de hjul, der er rettet nedad.
➤ Kilen befinder sig til venstre på rammen foran førerkabinen.

5.5 Differentialspærre (ekstraudstyr)

100 % differentialspærren på forakslen forhindrer differentialets udligningsvirkning, dvs. drivkraften virker ligeligt på begge forhjul.

BEMÆRK

For at undgå skader på differentialet,

- ▶ Aktiver kun differentialspærren, når der kan forventes hjulspind, f.eks. ved arbejde på skråninger eller på fedtet jordbund.
 - ▶ Kobl kun differentialspærren til, når køretøjet holder stille.
 - ▶ Kobl differentialspærren fra ved kørsel i kurver.
-



ADVARSEL

Fare for ulykker! Kørsel på offentlig vej med aktiveret differentialspærre!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Slå differentialspærren fra under kørsel på offentlig vej.
 - ▶ Anvend kun differentialspærren i terrænet, ved lav hastighed og ved kørsel ligeud!
-

Tilkobling af differentialspærren

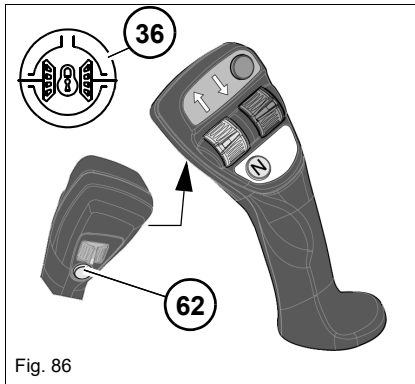


Fig. 86



Information

Differentialspærren kan kun aktiveres ved en kombination af knap **62** i styregrebet **og** bremseinchpedal!

1. Stands køretøjet.
2. Tryk på knappen **62** i styregrebet og hold den inde.
3. Træd kraftigt på bremseinchpedalen (3-5 sekunder), indtil kontrollampen **36** i indikatorinstrumentet lyser.
➤ Differentialspærren er aktiveret.
4. Slip bremseinchpedalen.
5. Start forsigtigt køretøjet med nedtrykket knap **62**.

Frakobling af differentialspærren

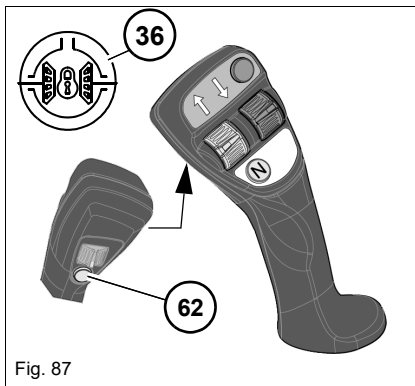


Fig. 87



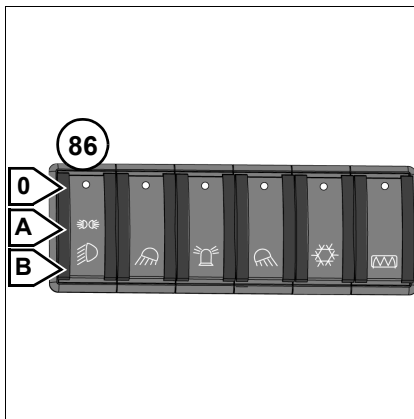
Information

Differentialspærren kan ikke deaktiveres øjeblikkeligt under spænding!

1. Reducér først kørehastigheden, nedbrems evt. køretøjet kort med bremseinchpedal.
2. Slip knappen **62** i styregrebet.
➤ Kontrollampen **36** på indikatorinstrumentet slukkes, differentialspærren er deaktiveret.

5.6 Belysnings-/signalanlæg

Positionslys/nærlys



Vippekontakten til køretøjets belysning er placeret i højre side af styregrebskonsollen ved siden af førersædet.

Betjening positionslys		Funktion
TIL	Tryk kipkontakten 86 til position A .	➤ Kontrollampen i kipkontakten lyser.
FRA	Tryk kipkontakten 86 til position 0 .	➤ Kontrollampen i kipkontakten slukkes.

Betjening nærlys		Funktion
TIL	Tryk kipkontakten 86 til stilling B .	➤ Kontrollampen i kipkontakten lyser.
FRA	Tryk kipkontakten 86 til position 0 .	➤ Kontrollampen i kipkontakten slukkes.

Information

Når tændingen afbrydes, mens det nedblændede lys er tændt, fortsætter positionslyset (parkeringslyset) med at lyse!

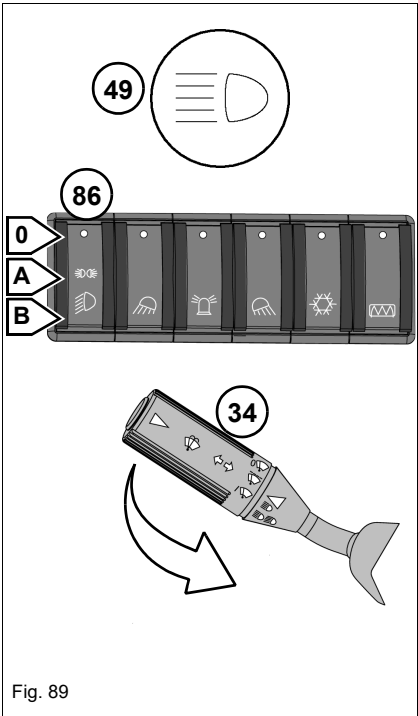
Fjernlys / Overhalingsblink

 ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af blændede trafikanter!

Ved kørsel på offentlig vej kan andre trafikanter blive stærkt blændet af arbejdslygterne eller overhalingsblinklyset, hvilket kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- Blænd rettidigt ned ved kørsel på offentlig vej.
- Følg de nationale forskrifter.



Fjernlys og overhalingsblink betjenes med multifunktionsgrebet **34**. Dette befinder sig på venstre side af rattet.

Betjening fjernlys		Funktion
TIL	1. Tryk kipkontakten 86 til stilling B . 2. Træk multifunktionsgrebet 34 mod rattet, og slip det.	➔ Fjernlys og kontrollampe 49 lyser
FRA	Træk igen multifunktionsgrebet 34 mod rattet, og slip det.	➔ Fjernlys og kontrollampe 49 slukkes
Betjening overhalingsblink		Funktion
TIL	Træk multifunktionsgrebet 34 mod rattet med korte intervaller	➔ Fjernlys og kontrollampe 49 lyser

Arbejdslygter

For at opnå den optimale belysning af arbejdsområdet kan føreren vælge mellem forskellige arbejdslygter i forskellige udførelser:

- Arbejdslygte bagpå til venstre - standard
- Arbejdslygter foran og/eller bagpå til højre - SP

Betjeningsanordningen (vippekontakt) til arbejdslygterne er placeret i højre side af styregrebskonsollen ved siden af førersædet.



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af blændede trafikanter!

Ved kørsel på offentlig vej kan andre trafikanter blive voldsomt blændet af tændte arbejdslygterne, hvilket kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- Sluk altid arbejdslygterne ved kørsel på offentlige vej.
- Tænd kun under arbejdet, når ingen blændes.
- Overhold nationale forskrifter for belysning af byggepladser.



Information

Arbejdslygterne lyser også videre, når der slukkes for tændingen.

- Sluk arbejdslygterne, når de ikke bruges, for ikke at belaste køretøjets batteri unødigt.

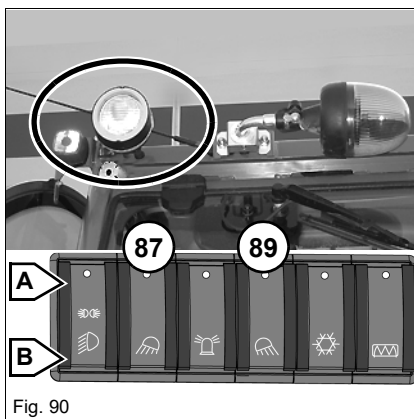


Fig. 90

Betjening arbejdslygter		Funktion
TIL	Tryk kipkontakten 87 (foran) og/eller kipkontakten 89 (bagpå) til position B	➔ Kontrollampen i kipkontakten lyser
FRA	Tryk kipkontakten 87 (for) og/eller kipkontakten 89 (bag) til position A	➔ Kontrollampen i kipkontakten lyser

Indvendig belysning



Fig. 91

Den indvendige belysning befinder sig foroven til højre i kabinens loft.

Betjening af kabinebelysningen

TIL	Tryk kontakten 3 til øverste eller nederste position
FRA	Anbring kontakten 3 i mellemstillingen

Afviserblink

BEMÆRK

Hvis kontrollampen **39** og/eller **40** blinker ca. dobbelt så hurtigt som normalt, er afviserblinksystemet ikke i orden!

► Få afviserblinkene repareret på et autoriseret specialværksted.

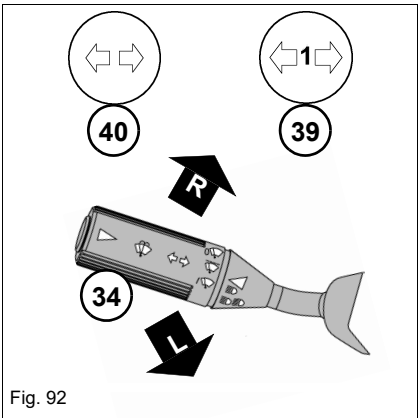


Fig. 92

Betjening af køreretningsdisplayet		Funktion
Højre	Tryk multifunktionsgrebet 34 fremad R	➔ Kontrollampen 40 blinker. ➔ Ved brug af anhænger blinker kontrollampen 39 med.
Venstre	Træk grebet 34 bagud L	

Advarselsblink

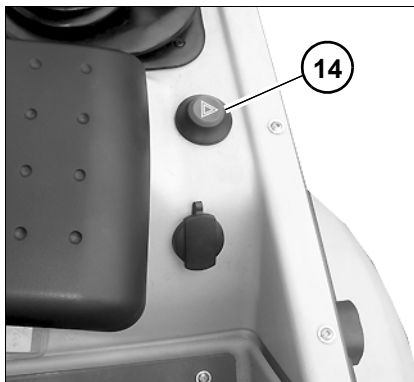


Fig. 93

Advarselsblinkets kontakt befinder sig under styregrebet til læsseanordningen

Betjening af havariblinket		Funktion
TIL	Tryk på advarselsblinkets kontakt 14	➡ Kontrollampen i advarselsblinkets kontakt blinker.
FRA	Tryk igen på advarselsblinkets kontakt 14	➡ Kontrollampen i advarselsblinkets kontakt slukker.

Signalhorn (horn)

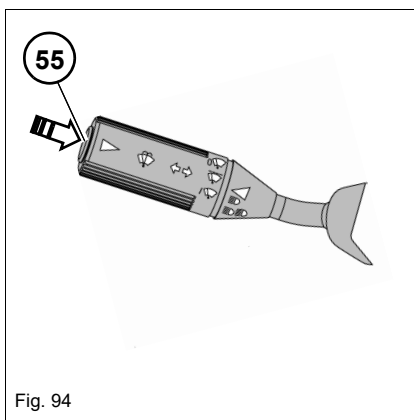
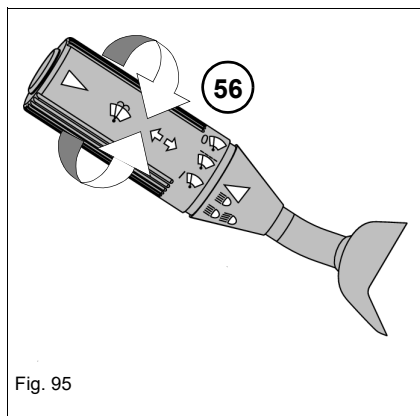


Fig. 94

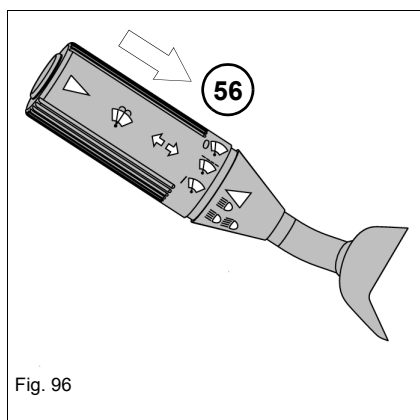
Betjening af signalhorn		Funktion
TIL	Tryk på knappen 55	➡ Hornet lyder

5.7 Vinduesvisker-/sprinkleranlæg

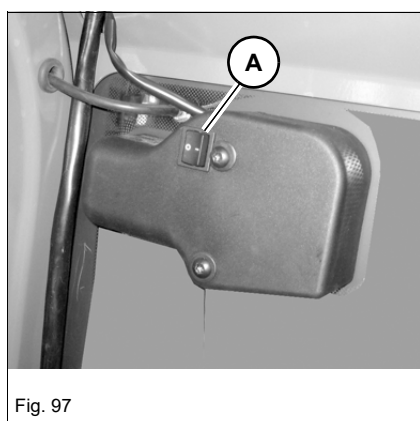
Betjening af sprinkleranlægget



Vinduesvisker på forruden		Funktion
TIL	Drej drejekontakten 56 på multifunktionsgrebet til 1. trin .	➔ Viskerfunktion med intervaller
TIL	Drej drejekontakten 56 på multifunktionsgrebet til 2. trin .	➔ Vedvarende viskning
FRA	Drej drejekontakten 56 helt tilbage.	➔ Vinduesviskeren bevæger sig tilbage til udgangsstillingen

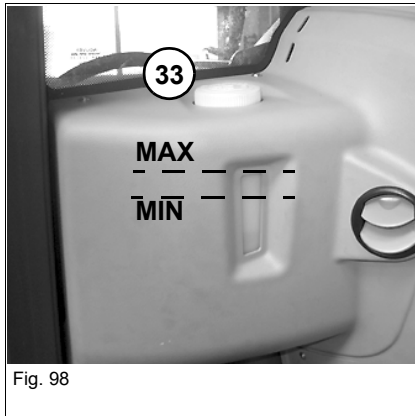


Sprinklervæske (for- og bagrude)		Funktion
TIL	Tryk drejekontakten 56 mod rattet, og hold den der.	➔ Der doseres sprinklervæske på for- og bagrude. ➔ Forrudeviskeren visker 3 gange.
FRA	Slip drejekontakten 56	➔ Forrudeviskeren bevæger sig tilbage i udgangsstilling



Vinduesvisker på bagruden		Funktion
TIL	Tryk kipkontakten A på bagrudeviskeren til position 1	➔ Bagrudeviskeren i funktion
FRA	Tryk kipkontakten A på bagrudeviskeren til position 0	➔ Bagrudeviskeren bevæger sig tilbage i udgangsstilling

Sprinklervæskebeholder



Efterfyld sprinklervæske

Beholderen **33** er placeret i førerkabinens venstre side bag ved forreste beklædning.



Information

Hæld kun rent ledningsvand på!

Ved behov kan der tilsættes et egnet vinduesrensemiddel – [se kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler" på side 7-12.](#)

Ved risiko for frost:

- ▶ Bland vandet med frostvæske til sprinkleranlæg.
- ▶ Informationer vedrørende blandingsforholdet kan findes i brugsvejledningen til frostvæsken.

5.8 Varme, ventilation og klimaanlæg (ekstraudstyr)

Varmeapparat og ventilation

Luften ledes via to dyser til forruden, fodområdet og bagruden
– se kapitel 4 "Førerkabinen indvendigt" på side 4-30

Alle dyser kan lukkes og/eller justeres separat.

Der kan vælges to driftstilstande!

- Ventilation med friskluftfunktion
- Opvarmning

Drejekontakten **71** og **72** til regulering af varme og ventilation befinder sig i kontaktkonsollen under rattet.

Ventilation med friskluftfunktion

1. Blæserens styrke indstilles med drejekontakten **72** (stilling **1 – 3**).
2. Drej drejekontakten **71** til anslag til position **K** (kold).

Opvarmning

1. Blæserens styrke indstilles med drejekontakten **72**:
stilling **1 – 3**
2. Indstil drejekontakten **71** på den ønskede temperatur:
K = koldt / **W** = varmt

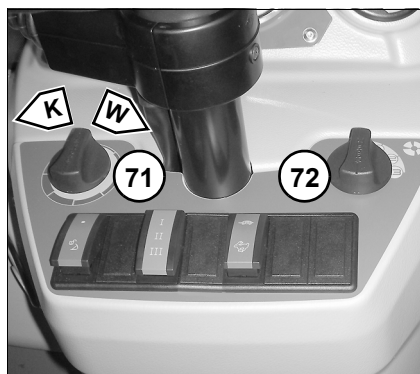


Fig. 99

Klimaanlæg (SP)

Anvisning til ibrugtagning af klimaanlægget

Ved hjælp af klimaanlægget ledes der affugtet og rensset luft ind i førerkabinen til køling og opvarmning.

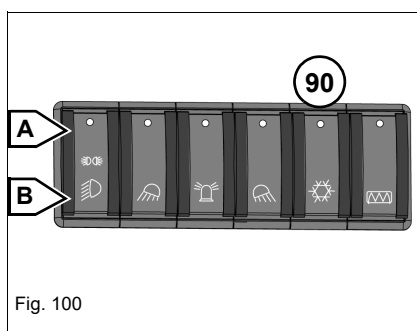
Sådan opnås en optimal effekt af klimaanlægget:

- Udluft kabinen godt inden ibrugtagning.
- Luk vinduer og døre.
- Sæt i begyndelsen blæseren på maksimal effekt, og doser derefter.
- For at undgå unødigt dannelse af kondensvand på fordamperen skal der slukkes for klimaanlægget i god tid, inden kørslen afsluttes.

BEMÆRK

Overhold følgende punkter for at undgå funktionsforstyrrelser, tab af kølemiddel samt udtørring af tætningerne:

- ▶ Klimaanlægget tages i brug mindst en gang om måneden (ideelt set bør der aldrig slukkes for det).
- ▶ Rengør varmeveksleren (kondensatoren) regelmæssigt. Dagligt i arbejdsomgivelser med meget støv og snavs
– se kapitel 7 "Klimaanlæg (SP)" på side 7-65.
- ▶ Kontroller kileremmen for revner og korrekt stramning
– se kapitel 7 "Kontroller kileremmen, efterspænd evt." på side 7-40.
- ▶ Få klimaanlægget kontrolleret af et autoriseret specialværksted mindst en gang årligt.
- ▶ Reparation, vedligeholdelse og påfyldning af kølemiddel skal foretages af faguddannet personale og et autoriseret specialværksted.



Betjening af klimaanlægget

Vippekontakten **90** er placeret i det bageste kontaktpanel til højre for førersædet.

Betjening af klimaanlæg		Funktion
TIL	Tryk kipkontakten 90 til stilling B	➤ Kontrollampen i kontakten lyser ➤ Klimaanlægget i funktion
FRA	Tryk kipkontakten 90 til position A	➤ Klimaanlægget slukket

Information

Med tilkobling af klimaanlægget kan der vælges de samme driftsfunktioner som med det normale opvarmnings- og ventilationsanlæg! Varmeeffekten begrænses, når klimaanlægget også anvendes!

5.9 Arbejdshydraulik

Bemærkning vedrørende beskrivelsen af redskaberne

I denne instruktionsbog beskrives kun følgende redskaber.

- Standardskovl
- Gribeskovl
- Pallegaffel

Funktionen og monteringen af andre redskaber fremgår af driftsvejledningerne til redskaberne.

Oversigt over de hydrauliske fjernventiler / stikkoblinger

Afhængigt af køretøjets udstyr er der flere fjernventilkredse og hydraulikudtag til rådighed.

Betjeningen af de enkelte fjernventiler og hydrauliktilslutninger beskrives på de følgende sider.

BEMÆRK

For at undgå utætheder i stikkoblingerne samt snavs i hydraulikolien

- skal stikkoblinger og slangeledninger gøres rene før tilslutningen.
- Stands dieselmotoren inden tilslutningen af slangeledningerne.



Information

Køretøjets hydrauliksystem står også under tryk, når motoren ikke kører, og derfor kan hydraulikstikkoblingerne løsnes, men de kan ikke igen monteres, fordi trykket i hydraulikslangerne ikke er reduceret.

- Aflast trykket i stikkoblingen
– se "[Trykaflastning – stikkoblinger](#)" på side 5-28
- Se desuden redskabsproducentens betjeningsvejledning.

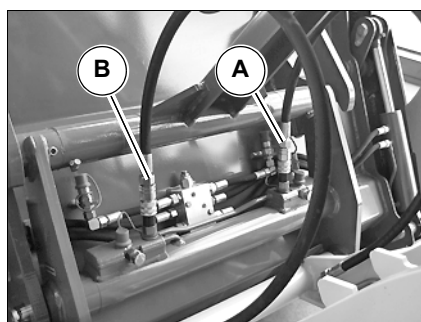


Fig. 101

Stikkoblinger KRAMER-hurtigskifteanordning

Fjernventilkredse:	Hydrauliktilslutninger:	Betjening se side:
3. fjernventilkreds	A + B	5-31
3. fjernventilkreds vedvarende funktion (ekstraudstyr)		5-32

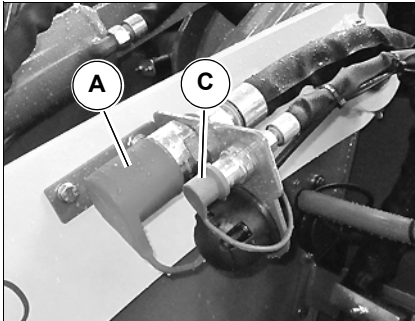


Fig. 102

**Stikkoblinger til lækolieledning og trykløs retur til tanken
(anbragt på siden af læsseanordningen (ekstraudstyr))**

Fjernventilkredse:	Hydrauliktilslutninger:
Stikkobling foran (trykløs retur til tank)	A
Stikkobling (lækolieledning)	C

Vigtige sikkerhedsanvisninger vedrørende betjeningen af læsseanordningen



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge ukontrollerede bevægelser med styregrebet!

Ukontrollerede bevægelser af styregrebet kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Betjen kun køretøjet fra førersædet.
 - ▶ Arbejd forsigtigt og roligt.
 - ▶ Undgå hurtige og hektiske bevægelser af styregrebet.
 - ▶ Sænk læsseanordningen ned på jorden, når arbejdet afbrydes eller afsluttes.
 - ▶ Bloker styregrebet inden kørsel på offentlig vej.
 - ▶ Bloker styregrebet, inden køretøjet forlades.
-



ADVARSEL

Klemningsfare, dersom køretøjet vælter!

Det tippende køretøj kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Sænk læsseanordningen til transportstilling under kørslen.
 - ▶ Tilpas kørehastigheden efter forholdene.
 - ▶ Tilpas kørehastigheden efter det læssede materiale.
 - ▶ Vær opmærksom på personer og forhindringer.
 - ▶ Sænk kørehastigheden inden kørsel ned ad bakke.
 - ▶ Bær altid sikkerhedssele.
 - ▶ Legemsdele må ikke rage ud af køretøjet.
 - ▶ Styr forsigtigt køretøjet med løftet læsseanordning.
 - ▶ Overskrid ikke den tilladte nyttelast.
-



ADVARSEL

Fare for væltning af køretøjet på grund af for lav ballastvægt!

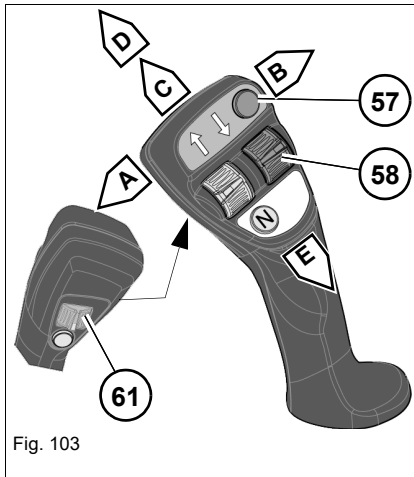
Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Efter afsluttet transportkørsel skal alle ballastplader indsættes igen og låses sikkert.
Nyttelasterne, der er angivet i det gældende lastdiagram, er kun gyldige, når alle ballastvægte er monteret.
 - ▶ Overskrid ikke den tilladte nyttelast. Se lastdiagrammet!
-

Ballastpladernes antal og vægt

– se "[Transport på personbilsanhænger](#)" på side 6-9.

Oversigt over styregrebet (joystick)



Betjening		Funktion
A	Til venstre	➔ Tilbagetipning af påmonteret redskab
B	Til højre	➔ Tømning af redskab
C	Frem	➔ Sænkning af læsseanordningen
D	Helt frem (trin 2)	➔ Sænk læsseanordningen til flydestilling (ekstraudstyr)
E	Tilbage	➔ Hævning af læsseanordning
57	Knap (ekstraudstyr)	➔ Funktionsudvidelse: stikdåse foran
58	Vippekontakt (ekstraudstyr)	➔ Ikke anvendt
61	Vippekontakt	➔ 3. fjernventilkreds – låsning og oplåsning af hurtigskifteanordningen

Information

Styreenheden kan efter eget valg være udstyret med flydestilling (ekstraudstyr). Flydestillingen er fordelagtig ved anvendelse af fejekost, sneplov eller til aftrækning af styrtgods under bakning.

Information

Af sikkerhedsmæssige årsager er det ikke muligt at sænke en læsseanordning med rørbrudssikring (ekstraudstyr), når dieselmotoren er slukket og tændingen er slået fra!

Trykaflastning – stikkoblinger



Information

Køretøjets hydrauliske system står også under tryk, selv om motoren står stille!

De hydrauliske stikkoblinger kan løsne sig, men de kan ikke monteres igen, fordi trykket i de hydrauliske ledninger ikke er reduceret.

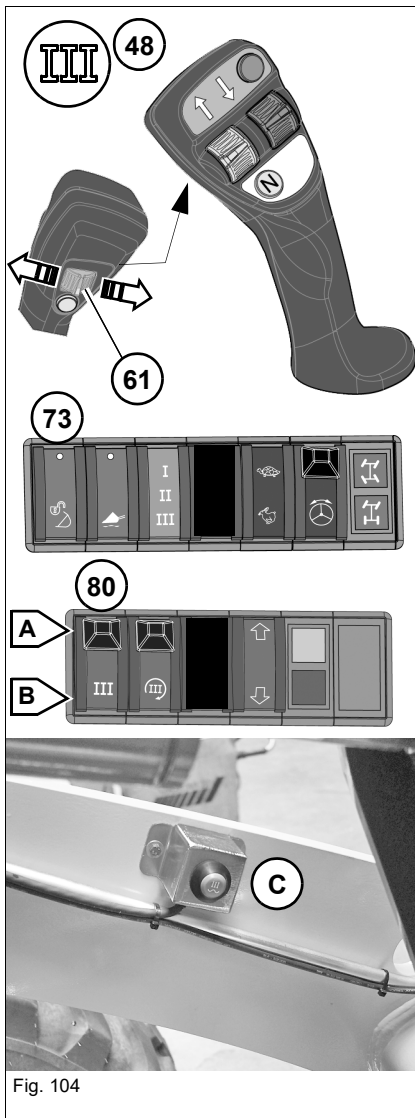


Fig. 104

Tag trykket af 3. fjernventilkreds (standard)

1. Sænk læsseanordningen.
2. Træk håndbremsen.
3. Sluk for dieselmotoren uden at slå tændingen fra.
4. Hvis blokeringen til kørsel på offentlig vej 3. fjernventilkreds stadig er aktiveret, deaktiveres den ved at skubbe spærren i kipkontakten **80** nedad og samtidig trykke kontakten til position **B**.
➔ Kontrollampen **48** i overlæsindikatoren lyser.
5. Åbn oplåsningssikringen ved at trykke knappen **73** til stilling **B**.
6. Tryk vippekontakten **61** i styregrebet flere gange frem og tilbage, så trykket i stikkoblingerne reduceres.

Reducer trykket i 3. fjernventilkreds med knappen til venstre på læsseanordningen (ekstraudstyr)

Med dette ekstraudstyr kan trykket i 3. fjernventilkreds reduceres direkte på stedet med knappen **C**.

Knappen **C** befinder sig til venstre indvendigt på læsseanordningen.

1. Sænk læsseanordningen.
2. Træk håndbremsen.
3. Sluk for dieselmotoren uden at slå tændingen fra.
4. Hvis blokeringen til kørsel på offentlig vej 3. fjernventilkreds 9 stadig er aktiveret, deaktiveres den ved skubbe spærren i kipkontakten **80** nedad og samtidig trykke kontakten til position **B**.
➔ Kontrollampen **48** i overlæsindikatoren lyser.
5. Tryk på knappen **C** og hold den inde i ca. 5 sekunder.
➔ Trykket i slangerne reduceres.
6. Byt stikkoblingerne – se "[Genopret køretøjets/redskabets hydraulikforbindelser](#)" på side 5-30 om.

Vigtige anvisninger vedrørende tilslutning og betjening af de hydrauliske fjernventiler



ADVARSEL

Fare for ulykker! Forkert tilsluttede slanger medfører fejlfunktioner, og/eller at det påmonterede redskab bevæger sig ukontrolleret!

Dette kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Kontroller, at det påmonterede redskabs slanger er tilsluttet korrekt til køretøjet.
 - ▶ Følg betjeningsvejledningen fra producenten af redskabet.
 - ▶ Inden anvendelsen af det påmonterede redskab skal betjeningsorganernes aktiveringsretning kontrolleres.
-

BEMÆRK

For at undgå utætheder i stikkoblingen samt snavs i hydraulikolien skal stikkoblinger og slanger rengøres inden tilslutningen.

- ▶ Sørg altid for, at alle hydraulikledninger er koblet fra, inden redskabet sættes ned.
-

BEMÆRK

Kontroller redskabets literydelse, inden det tages i brug, for at forebygge skader på hydraulikken på køretøjet og/eller redskabet.

- ▶ Angivelser af literydelse og forbrugertryk på køretøjets stikkoblinger – se kapitel 9 "Effektivt forbrugertryk på 3. fjernventilkreds" på side 9-9.
-



Genopret køretøjets/redskabets hydraulikforbindelser

1. Sluk for motoren, slå ikke tændingen fra.
2. Træk håndbremsen.
3. Aflast trykket i hydraulikledningerne
– se *"Trykaflastning – stikkoblinger på side 5-28"*
4. Rengør hydraulikstikforbindelserne.
5. Slut redskabets slanger til køretøjets stikkoblinger – se *"Oversigt over de hydrauliske fjernventiler / stikkoblinger på side 5-24."*
6. Kontroller det påmonterede redskabs funktion og aktiveringsretning:
 - – se *"Betjening af 3. fjernventilkredspå side 5-31"*
 - – se *"Betjening af 3. fjernventilkreds i vedvarende funktion (ekstraudstyr)på side 5-32"*

Betjening af 3. fjernventilkreds

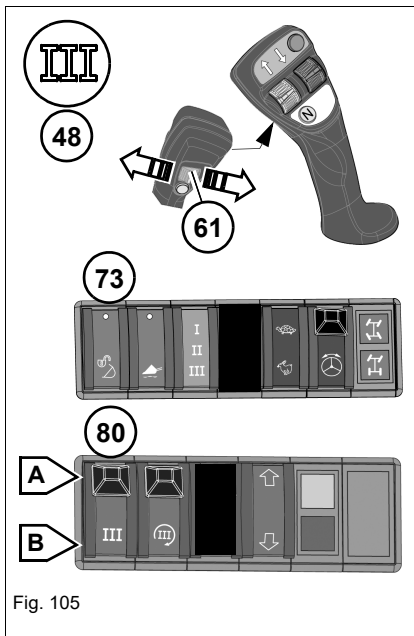


Fig. 105

Fastlåsning af påmonteret redskab

1. Saml redskabet op – se "[Læsseskovl i KRAMER-hurtigskifteanordning på side 5-36](#)."
2. Lås redskabet ved at trykke vippekontakten **61** i joysticket mod venstre .
 - ➔ Det påmonterede redskab låses fast i hurtigskifteanordningen.
 - ➔ Redskabet er sikret mod utilsigtet oplåsning.
3. Ved kørsel på offentlig vej: Blokér 3. fjernventilkreds ved at skubbe sikringen i kipkontakten **80** nedad og trykke den til stilling **A**.
 - ➔ Kontrollampen **48** går ud, 3. fjernventilkreds er blokeret, og vippekontakten i styregrebet er uden funktion

Oplåsning af det påmonterede redskab

Information

For at forebygge skader på redskabets monteringshuller og tilkoblingslås ved oplåsning skal betjeningsrækkefølgen ubetinget overholdes.

Af sikkerhedsgrunde er det kun muligt at låse op med brug af begge hænder.

1. Fjern blokeringen af 3. fjernventilkreds ved at skubbe sikringen i kipkontakten **80** nedad og trykke kontakten til stilling **B**
 - ➔ Kontrollampen **48** lyser, 3. fjernventilkreds er aktiv.
2. Tryk på knappen **73**, og hold den nede.
3. Tryk samtidig vippekontakten **61** i joysticket mod højre i køreretningen, indtil låseboltene er kørt helt ud af redskabets monteringshuller.
4. Slip først vippekontakten **61** i joysticket og derefter knappen **73**.
5. Stil redskabet på plan grund – se "[Læsseskovl i KRAMER-hurtigskifteanordning på side 5-36](#)."

Information

Er køretøjet udstyret med ekstraudstyret "rørbrudssikring", sættes rørbrudssikringen automatisk ud af drift, så længe der trykkes på knappen **73**.

► Kontrollampen **37** i displayinstrumentet lyser.

Betjening af 3. fjernventilkreds i vedvarende funktion (ekstraudstyr)

Anvendelse af 3. fjernventilkreds i vedvarende funktion

Den vedvarende funktion er beregnet til gennemførelse af længere trykforløb eller anvendelse af hydrauliske motorer (f.eks. fejmaskine) eller til anvendelse af redskaber med integreret styreventil, som er afstemt efter den maksimale **oliemængde på 38 l/min (10 gal/min)**, og som har trykløs retur.

BEMÆRK

Fare for skader på køretøjet og redskabet!

- ▶ Kontroller redskabets literydelse, inden det tages i brug. Se instruktionsbogen til redskabet.
- ▶ Når hydraulikslangerne og de elektriske ledninger er tilsluttet, kontrolleres aktiverings- og funktionsretningen.
- ▶ Angivelser af literydelse og forbrugertryk på køretøjets stikkoblinger – [se kapitel 9 "Effektivt forbrugertryk på 3. fjernventilkreds" på side 9-9](#).

3. Fjernventilkreds i vedvarende funktion

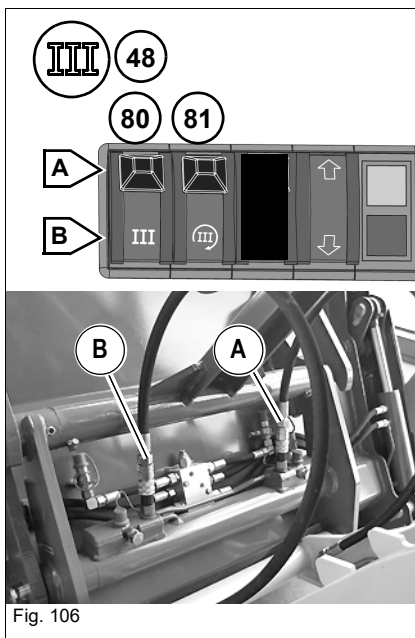


Fig. 106

Ibrugtagning: vedvarende funktion	Funktion
1. Slut slangerne fra 3. fjernventilkreds til stikkoblingerne A + B på redskabet. 2. Aktivér 3. fjernventilkreds ved at skubbe sikringen i kipkontakten 80 nedad og trykke kipkontakten til stilling B. 3. Aktivér vedvarende drift af 3. fjernventilkreds ved at skubbe sikringen i kipkontakten 81 nedad og trykke kipkontakten til stilling B.	➡ Kontrollampen 48 lyser. ➡ Stikkoblingerne A + B er i drift.
Udtagning af drift: vedvarende funktion	Funktion
1. Deaktiver den vedvarende funktion af 3. fjernventilkreds ved at trykke kipkontakten 81 til stilling A. 2. Deaktiver 3. fjernventilkreds ved at skubbe sikringen i kipkontakten 80 nedad og trykke kipkontakten til stilling A.	➡ Stikkoblingerne A + B er ude af drift



Information

Af sikkerhedsgrunde kan dieselmotoren ikke startes igen, mens den vedvarende drift er aktiveret (startspærre)!

- ▶ Slå den vedvarende funktion fra, inden dieselmotoren tages i brug.

5.10 Redskaber

Anvendelsesområde standardskovl

Anvendelse og brug af standardskovlen.

- Anvendelsesområdet for standardskovle ligger først og fremmest inden for jordarbejde ved løsning, optagning, transport og læsning af løse eller faste materialer.
 - Transportkørsel med fyldt standardskovl på offentlig vej er f.eks. ikke tilladt i Tyskland!
 - I andre lande skal de pågældende nationale bestemmelser overholdes – se "[Bestemmelsesmæssig anvendelse på side 3-9](#)."
 - Endvidere skal de gældende nationale forskrifter til forebyggelse af ulykker overholdes.
-



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af ikke tilladt anbringelse af løftemidler på redskabet!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Redskabet er ikke godkendt til løfteformål.
 - ▶ Der må ikke anbringes kroge, ringe eller andre løftemidler på redskabet.
-



Information

Det anbragte lastdiagram (til venstre på forruden eller frontbeklædningen) gælder udelukkende ved anvendelse af den godkendte pallegaffel og de tilsvarende dækstørrelser.

De godkendte skovle er ved overholdelse af det angivne indhold og styrtgodsdensiteten ligeledes dækket af lastdiagrammet.

- – se kapitel 3 "[Redskaber til påmontering med KRAMER-hurtigskifteanordning](#)" på side 3-13.

Ved anvendelse af andre redskaber skal de pågældende lastdiagrammer følges – se "[Montering af redskaber fra anden producent \(ekstraudstyr\)](#)" på side 5-66!



Information

På de følgende sider beskrives anvendelsen af redskabet – se "[Arbejdsbrug](#)" på side 5-41.

Anvendelsesområde for gribeskovl

Anvendelsesområde og brug af gribeskovlen

- Anvendelsesområdet for gribeskovlen ligger først og fremmest inden for jordarbejde ved løsning, optagning, transport, læsning og flytning af løse eller faste materialer.
- Transportkørsel med fyldt skovl er efter de forskellige nationale bestemmelser (f.eks. den tyske færdselslov) ikke tilladt på offentlig vej – [se kapitel 4 "Anvisninger til kørsel på offentlig vej" på side 4-43](#) og [Forberedelse til kørsel på offentlig vej på side 4-44](#).
- Endvidere skal de gældende nationale forskrifter til forebyggelse af ulykker f.eks. UVV i Tyskland overholdes.



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af ikke tilladt anbringelse af løftemidler på redskabet!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Redskabet er ikke godkendt til løfteformål.
- ▶ Der må ikke anbringes kroge, ringe eller andre løftemidler på redskabet.



Information

Det anbragte lastdiagram (til venstre på forruden eller frontbeklædningen) gælder udelukkende ved anvendelse af den godkendte pallegaffel og de tilsvarende dækstørrelser.

De godkendte skovle er ved overholdelse af det angivne indhold og styrtgodsdensiteten ligeledes dækket af lastdiagrammet.

- – [se kapitel 3 "Redskaber til påmontering med KRAMER-hurtigskifte-anordning" på side 3-13](#)

Ved anvendelse af andre redskaber skal de pågældende lastdiagrammer følges – [se "Montering af redskaber fra anden producent \(ekstraudstyr\) på side 5-66!](#)



Information

På de følgende sider beskrives anvendelsen af redskabet – [se "Arbejdsbrug" på side 5-41](#).

Anvendelsesområde for pallegaffel

Anvendelse og brug af pallegafflen.

- Pallegafflen er hovedsagelig beregnet til arbejde med opsamling, transport og læsning af palletterede materialer, paller eller andet stablet gods!
 - Det er ikke tilladt at køre med pallegaffler med fastmonterede gaffelgrene på offentlig vej.
 - Det er tilladt at køre med pallegaffler med opklappelige gaffelgrene på offentlig vej! Gaffelgrenene skal i den forbindelse være klappet op og låst fast.
 - Endvidere skal de gældende nationale forskrifter til forebyggelse af ulykker f.eks. UVV i Tyskland overholdes.
-



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af ikke tilladt anbringelse af løftemidler på redskabet!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Redskabet er ikke godkendt til løfteformål.
 - ▶ Der må ikke anbringes kroge, ringe eller andre løftemidler på redskabet.
-



Information

Det anbragte lastdiagram (til venstre på forruden eller frontbeklædningen) gælder udelukkende ved anvendelse af den godkendte pallegaffel og de tilsvarende dækstørrelser.

- – [se kapitel 3 "Redskaber til påmontering med KRAMER-hurtigskifte-anordning" på side 3-13](#)

Ved anvendelse af andre redskaber skal de pågældende lastdiagrammer følges – [se "Montering af redskaber fra anden producent \(ekstraudstyr\) på side 5-66!](#)



Information

På de følgende sider beskrives anvendelsen af redskabet – [se "Arbejdsbrug på side 5-41.](#)

Læsseskovl i KRAMER-hurtigskifteanordning

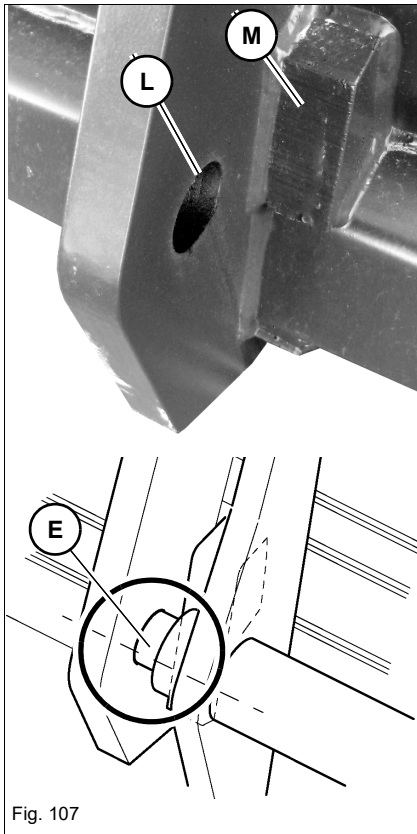


Fig. 107

Vigtig bemærkning om låsning af redskabet

Det fastlåste påmonterede redskab i hurtigskifteanordningen er sikret mod en utilsigtet aktivering af vippekontakten i joysticket. Redskabet kan kun frigøres fra hurtigskifteanordningen med to hænder

– se "*Kobl læsseskovlen fra hurtigskifteanordningen*" på side 5-38.



ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis det påmonterede redskab ikke er låst fast i hurtigskifteanordningen!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Kontroller regelmæssigt låseboltene og monteringshullet i redskabet for skader.
- ▶ Beskadigede dele skal omgående udskiftes af et autoriseret specialværksted.
- ▶ Påmonterede redskaber må kun låses fast og frigøres tomme og uden last.
- ▶ Kontroller, at redskabet er synligt låst i begge sider med låseboltene **E**.

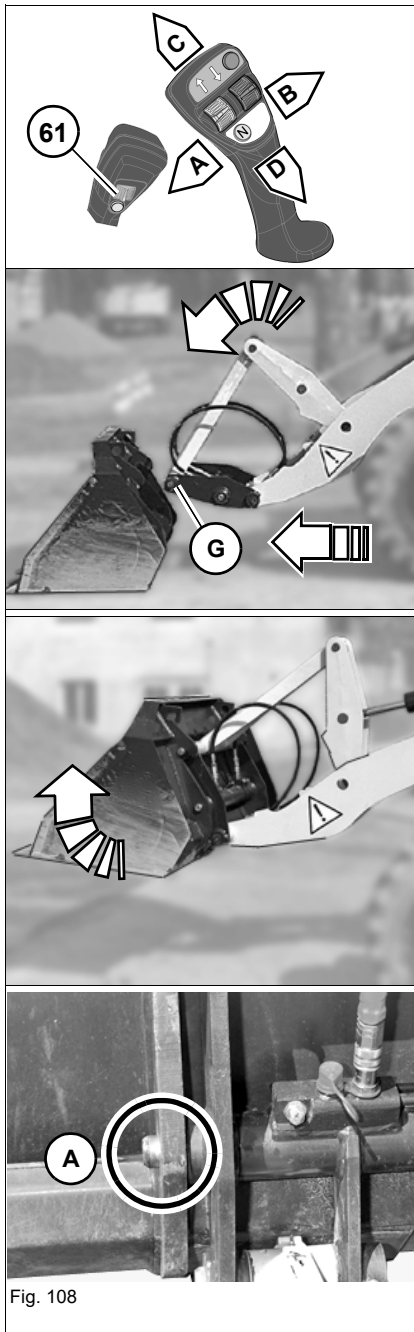


Fig. 108

Monter og lås læsseskovlen på hurtigskifteanordningen

1. Kør køretøjet hen til det redskab, der skal monteres.
2. Sænk læsseanordningen ved at trykke styregrebet fremad **C**.
3. Hurtigskifteanordningen vippes fremad, mens styregrebet trykkes mod højre **B**.
4. Kør langsomt køretøjet fremad, indtil hurtigskifteanordningens tilkobling **G** står direkte under redskabets tilkobling.
5. Løft læsseanordningen, indtil hurtigskifteanordningen går i hak i redskabets optagelseskrog, idet styregrebet trækkes bagud **D**.
6. Hurtigskifteanordningen tippes helt ind ved at trykke styregrebet imod venstre **A**.
7. Lås redskabet ved at trykke vippekontakten **61** i joysticket til venstre i køreretningen.



Information

Redskabet er automatisk sikret mod utilsigtet oplåsning, og det kan kun frigøres fra hurtigskifteanordningen med to hænder

– se "*Kobl læsseskovlen fra hurtigskifteanordningen*" på side 5-38.

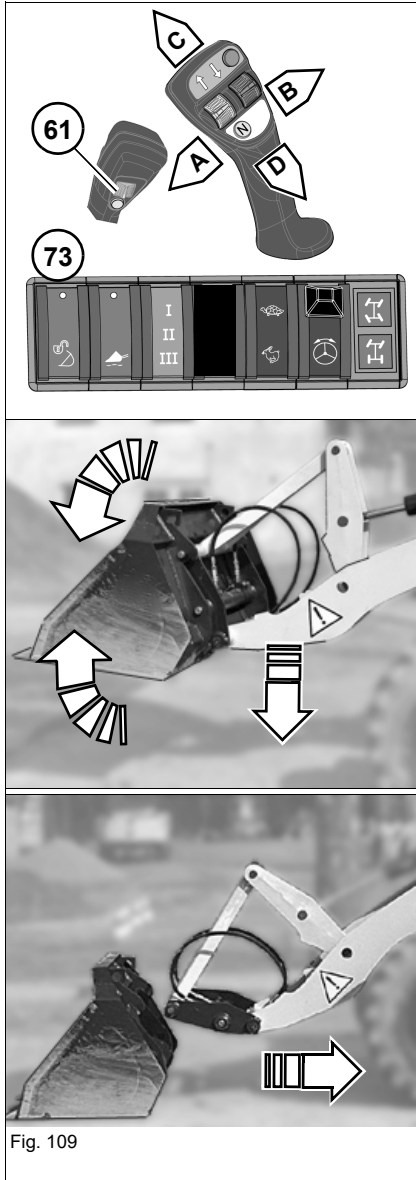


Fig. 109

Kobl læsseskovlen fra hurtigskifteanordningen

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- Kobl alle slanger til redskabet fra.
- Sæt redskabet på et lige underlag, og anbring en sikring imod, at det vælter.

1. Tøm det påmonterede redskab, og kør til frasætningsstedet.
2. Anbring det påmonterede redskab, så det er parallelt med jorden, ved at trykke styregrebet til venstre **A**.
3. Sænk læsseanordningen, indtil det påmonterede redskab befinder sig ca. 5 - 10 cm (2 – 3.9 in) over jorden, ved at trykke styregrebet fremad **C**.

Information

For at forebygge skader på redskabets tilkoblingslås skal rækkefølgen af oplåsningen overholdes.

4. Lås det påmonterede redskab op ved at trykke kontakten **73** til position **B** og holde den der.
5. Tryk samtidig vippekontakten **61** i joysticket mod højre, indtil låseboltene er kørt helt ud af det påmonterede redskabs monteringshuller.
6. Slip først vippekontakten **61** på joysticket,
7. og slip derefter knappen **73**.
8. Tip det påmonterede redskab lidt fremad ved at trykke styregrebet imod højre **B**.
9. Sænk læsseanordningen ved at trykke styregrebet fremad **C**, indtil redskabet står fast på jorden.
10. Køretøjet baglæns væk fra det afmonterede redskab.

Information

Er køretøjet udstyret med ekstraudstyret "rørbrudssikring", sættes rørbrudssikringen automatisk ud af drift, når der trykkes på knappen **73**. Kontrollampen **37** i displayinstrumentet lyser.

Griberskovl på KRAMER-hurtigskifteanordning

Opsamling af gribeskovl i hurtigskifteanordningen

Opsamlingen af gribeskovlen i anordningen til hurtigt redskabsskift sker på samme måde som med standardskovlen – se "[Monter og lås læsseskovlen på hurtigskifteanordningen på side 5-37](#)!"

BEMÆRK

For at forhindre skader må hydraulikslangerne må ikke tilsluttes over kors, da betjeningsfunktionerne i så fald vil blive byttet om, og slangeledningerne desuden vil blive klemt ved ind- og udtipning!

► Afprøv gribeskovlens funktion efter tilslutningen.

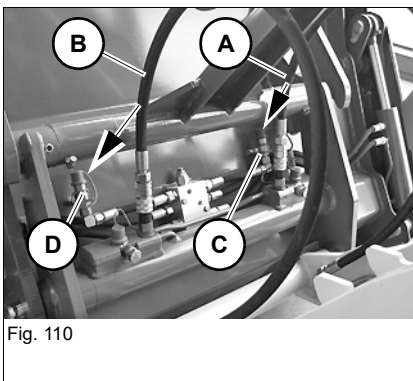


Fig. 110

Etablering af hydraulikforbindelser til køretøjet

1. Sluk for motoren, slå ikke tændingen fra.
2. Træk håndbremsen.
3. Aflast trykket i hydraulikledningerne
– se "[Trykaflastning – stikkoblinger på side 5-28](#)."
4. Rengør de hydrauliske stikforbindelser på gribeskovlen og på hurtigskifteanordningen.
5. Tag slangerne **A** og **B** af hurtigskifteanordningens stikkoblinger, og slut dem til gribeskovlens stikkoblinger.
 - ➡ Slange **A** på stikkobling **C**.
 - ➡ Slange **B** på stikkobling **D**.
6. Luk hurtigskifteanordningens stikkoblinger med beskyttelseshætter.

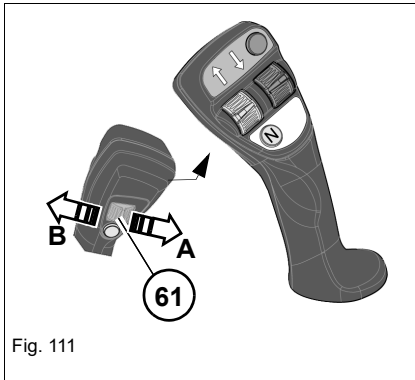


Fig. 111

Kontroller gribeskovlens funktion

Funktionen af vippekontakten **61** i joysticket beskrives i køreretningen!

Betjening med 3. fjernventilkreds	Resultat
Tryk vippekontakten 61 i styregrebet til højre B	Højre hydraulikledning (blå) sættes under tryk, og gribeskovlen åbnes .
Tryk vippekontakten 61 i styregrebet til højre A	Venstre hydraulikledning (rød) sættes under tryk, og gribeskovlen lukkes .



Information

Hvis det påmonterede redskab udsættes for solens stråler, efter at det er stillet ned, varmes olien i hydraulikcylinderne op. Derved opbygges der et tryk i hydraulikcylinderne, som senere vanskeliggør tilslutningen af de hydrauliske ledninger til de hydrauliske tilslutninger voldsomt.

► Stil redskabet på et skyggefuldt sted.

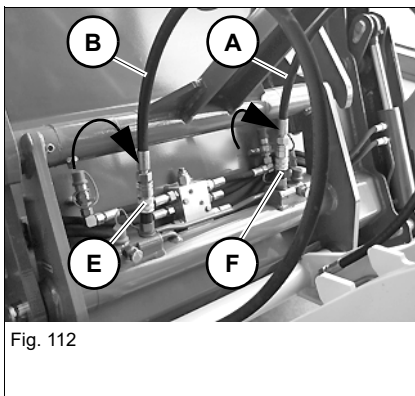


Fig. 112

Frasætning af gribeskovl

1. Tøm gribeskovlen, og luk den uden tryk.
2. Sluk for motoren uden at slå tændingen fra.
3. Træk parkeringsbremsen (håndbremsen).
4. Aflast trykket i hydraulikledningerne til 3.fjernventilkreds – se ["Trykaflastning – stikkoblinger på side 5-28"](#).
5. Tag slangerne **A** og **B** af gribeskovlens stikkoblinger, og sæt dem i hurtigskifteanordningens stikkobling.
 - Slange **A** på stikkobling **F**.
 - Slange **B** på stikkobling **E**.
6. Luk gribeskovlens stikkoblinger med beskyttelseshætter.
7. Start motoren og sæt gribeskovlen ned.



Information

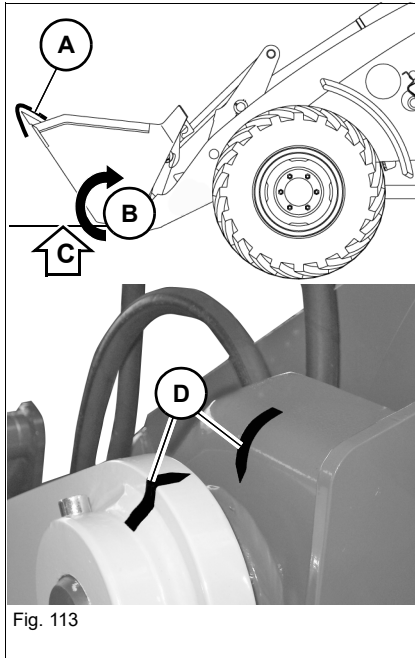
Gribeskovlen afmonteres fra hurtigskifteanordningen på samme måde som standardskovlen – se ["Kobl læsseskovlen fra hurtigskifteanordningen på side 5-38"](#)

BEMÆRK

For at forhindre, at det afmonterede redskab vælter og beskadiges, skal det stå sikkert på jorden, når det kobles fra!

5.11 Arbejdsbrug

Kørsel med skovl på offentlig vej med skovl



Information

Der må kun køres på offentlig vej med påmonterede redskaber, der er godkendt til dette!

► – [se kapitel 3 "Indledning" på side 3-1](#)



Information

Transportkørsel med fyldt standardskovl på offentlig vej er ikke tilladt i Tyskland!

I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.

1. Tøm standardskovlen og tip den tilbage **B**.
2. Hæv læsseanordningen så meget, at de to røde markeringer **D** på løfterammen og på legebukken er nøjagtigt over hinanden.
➡ Afstand til jorden **C** ca. 250 mm (9.84 in).
3. Tildæk skovlens skærekant eller skovltænderne i hele bredden med en dertil beregnet beskyttelsesanordning **A**.
4. Styregrebet (læsseanordningen) skal sikres – [se kapitel 4 "Spærring/ frigivelse af styregrebe\(joystick\)" på side 4-45](#).

Sikkerhedsanvisninger ved arbejde med skovl



ADVARSEL

Fare for at køretøjet vælter, hvis det falder ned i udgravningen!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Kør aldrig hen til kanten af en udgravning.
 - ▶ Grav aldrig ind under fundamenter til mure.
-



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af indskrænket synsfelt!

Dette kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Kontroller inden ibrugtagning udsynet fra førersædet, og indstil spejlene således, at området bag ved og på siden af køretøjet kan overskues så tæt på køretøjet som muligt.
 - ▶ Kontrollér de visuelle hjælpemidler (f.eks. spejle) før ibrugtagning med henblik på renlighed, eventuelle beskadigelser og korrekt funktion.
 - ▶ Kontrollér synsfeltet, inden køretøjet tages i brug.
 - ▶ Ekstraudstyr eller redskaber til påmontering må ikke monteres, hvis udsynet derved indskrænkes.
 - ▶ Fjern hindringer i arbejdsområdet.
 - ▶ Transporter kun læsset i transportstilling.
 - ▶ Kan synsfeltet ikke indstilles sikkert med spejlene, skal føreren sørge for, at der træffes egnede forholdsregler (f.eks. signalgiver).
Det er i denne forbindelse altid alene føreren af køretøjet, der har ansvaret.
 - ▶ Anvend kun arbejdsredskaber, der er godkendt til køretøjet.
 - ▶ Hvis synsfeltet er mere indskrænket end tilladt, må køretøjet ikke tages i brug!
-



ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis der opholder sig personer i risikoområdet!

Dette kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Sørg altid for, at der ikke befinder sig personer i fareområdet.
 - ▶ Indstil spejlene korrekt.
 - ▶ Arbejd særligt forsigtigt ved baglæns kørsel.
 - ▶ Afspær fareområdet.
 - ▶ Stands straks alle arbejdsbevægelser med køretøjet, hvis fareområdet betrædes af personer.
-

**ADVARSEL**

Livsfare på grund af elektriske højspændingskabler, jordkabler, gas- og vandleddninger!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Hold tilstrækkelige afstand ved forsyningsledninger.
 - ▶ Inden der arbejdes, skal der tages kontakt til forsyningselskabet for at indhente oplysninger.
-

**ADVARSEL**

Klemningsfare, dersom køretøjet vælter!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Sænk læsseanordningen til transportstilling inden kørslen.
 - ▶ Tilpas kørehastigheden efter forholdene.
 - ▶ Vær opmærksom på personer og forhindringer.
 - ▶ Bær altid sikkerhedssele.
 - ▶ Legemsdele må ikke rage ud af køretøjet.
 - ▶ Styr forsigtigt køretøjet med løftet læsseanordning.
 - ▶ Overskrid ikke den tilladte nyttelast. Se lastdiagrammet, der er anbragt ved forruden i førerkabinen.
 - ▶ Foretag ingen pludselige bevægelser med joysticket.
-

**ADVARSEL**

Fare for ulykker som følge af usikkert parkeret køretøj!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Inden køretøjet forlades, skal skovlen sænkes til jorden, dieselmotoren standses, tændingen slås fra og nøglen trækkes ud.
-

Transportkørsel med fyldt skovl



ADVARSEL

Der er fare for ulykker som følge af nedfaldende gods under transport og fare for at vælte, når læsseanordningen er hævet!

Kan medføre svære kvæstelser.

- ▶ Foretag ingen transportkørsler med løftet læsseanordning.
- ▶ Løft først den fyldte skovl på aflæsningsstedet og kun, når køretøjet holder stille.
- ▶ Sænk læsseanordningen til transportstilling, og tip skovlen helt ind.
- ▶ Udfør ikke vendemanøvrer på stejle skråninger.
- ▶ Kontroller, at der er frit udsyn til den last, der skal tages op, og til kørestrækningen.
- ▶ Transport på stejle skråninger skal, hvis det er muligt, udføres baglæns.
- ▶ Ved voluminøst materiale:
 - Fastgør lasten
 - Forsyn skovlens ryg med en beskyttelsesanordning
 - Monter et frontbeskyttelsesgitter (ekstraudstyr) på førerkabinen
 - Anvend påmonterede redskaber med hydraulisk grab (ekstraudstyr)



Information

Transportkørsel med fyldt skovl på offentlig vej er ikke tilladt i Tyskland!

I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.

Arbejde med standardskovl

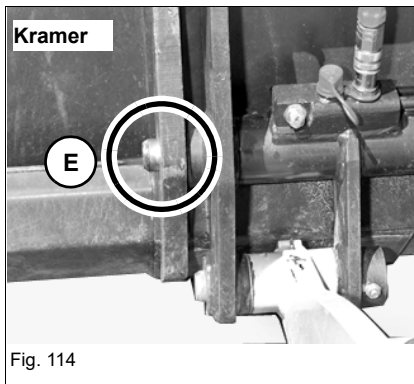


Fig. 114

Vigtig bemærkning inden ibrugtagning

ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis det påmonterede redskab ikke er låst

Redskabet kan frigøre sig uventet og dermed forårsage svære kvæstelser eller døden.

► Kontroller, at redskabet er synligt låst i begge sider med låseboltene **E**.

Information

Læs sikkerhedsanvisningerne inden læssearbejdet, og følg instruktionerne!

- – se "*Anvendelse af påmonterede redskaber*" på side 3-12.
- – se "*Anvendelse af påmonterede redskaber*" på side 2-11.

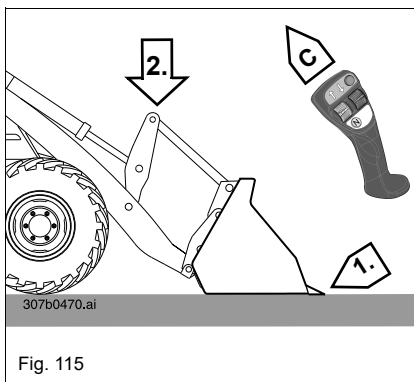


Fig. 115

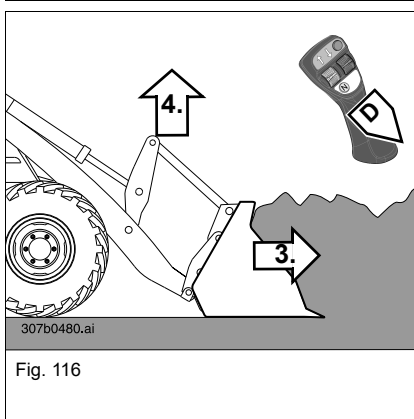


Fig. 116

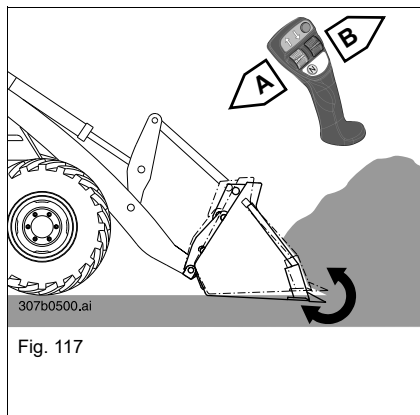
Læsning af løst materiale

1. Anbring skovlens skærekant parallelt med jorden.
2. Sænk læsseanordningen ned på jorden ved at trykke styregrebet fremad **C**.

3. Kør fremad ind i læssematerialet.

Hvis dieselmotoren bremses på grund af for meget læssemateriale:

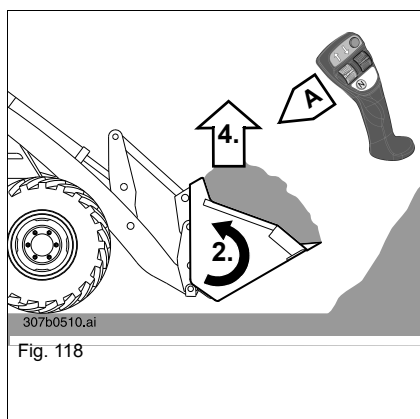
4. Hæv læsseanordningen let ved at trække styregrebet bagud **D**.



Læsning af vanskeligt gennemtrængeligt materiale

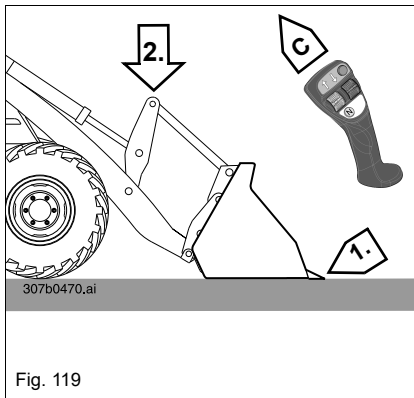
Som ved løst gods, dog derudover:

1. Tip skovlen lidt ind og ud ved at bevæge styregrebet mod venstre **A** og højre **B**.



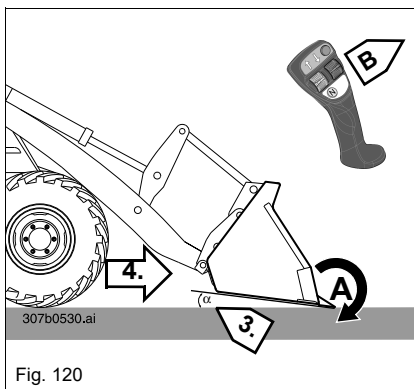
Når skovlen er fyldt:

2. Tip skovlen helt ind ved at trykke styregrebet mod venstre **A**.
3. Kør baglæns ud af læsematerialet.
4. Hæv skovlen til transportstilling.

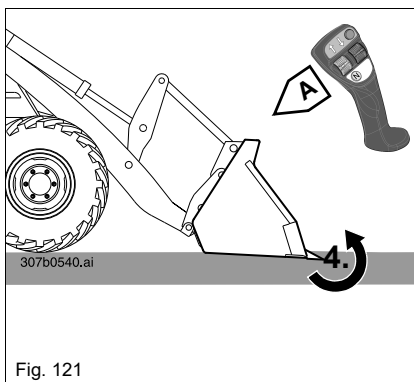


Afgravning/udgravning i blødt underlag

1. Anbring skovlens skærekant parallelt med jorden.
2. Sænk læsseeanordningen ned på jorden ved at trykke styregrebet fremad **C**.

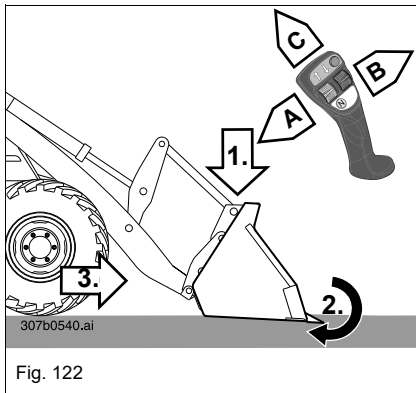


3. Indstil gravevinklen ved at trykke styregrebet mod højre **B**.
4. Kør fremad.



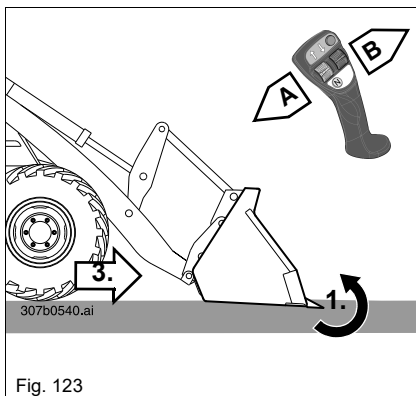
Når skovlen er trængt ned i jorden:

5. Indstil gravevinklen noget fladere ved at trykke styregrebet mod venstre **A** for så vidt muligt at fjerne et regelmæssigt lag og formindske hjulslippet.
6. Videre fremgangsmåde ved læsning af løst materiale.



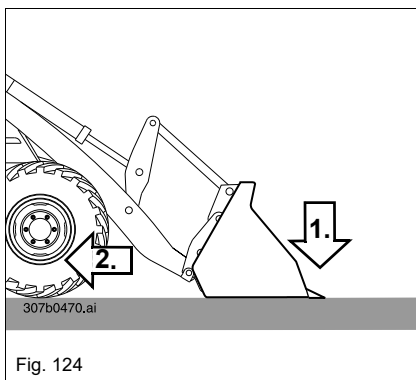
Afgravning/optagning i hård jord

1. Anbring skovlen vandret på jorden ved at trykke styregrebet fremad **C**.
2. Indstil gravevinklen fladere end ved udgravning i blød jordbund ved at trykke styregrebet mod venstre **A**.
3. Kør fremad og tryk samtidig skovlen let nedad, idet styregrebet trykkes let fremad **C**.



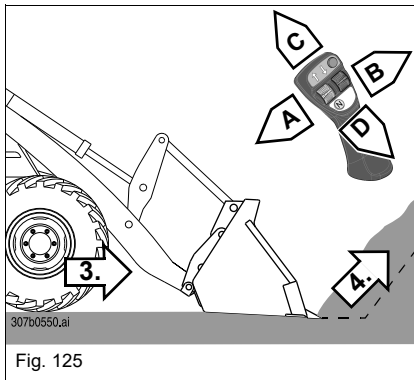
Når skovlen er trængt ned i jorden:

4. Indstil gravevinklen noget fladere ved at trykke styregrebet mod venstre **A** for så vidt muligt at fjerne et regelmæssigt lag og formindske hjulslippet.
5. Tryk styregrebet mod venstre **A** og højre **B**, så materialet løsnes.
6. Yderligere fremgangsmåde som ved læsning af tungt gennemtrængeligt materiale.



Planering

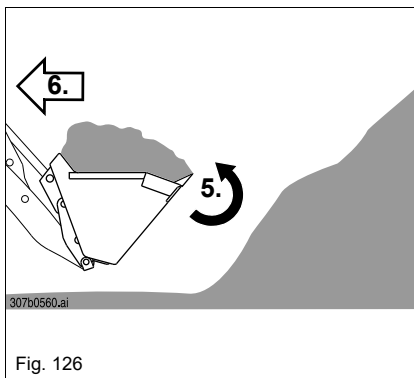
1. Anbring læsseanordningen parallelt med jorden.
2. Kør tilbage over det areal, som skal planeres.


Afgravning af stenmasser (let gennemtrængeligt materiale)

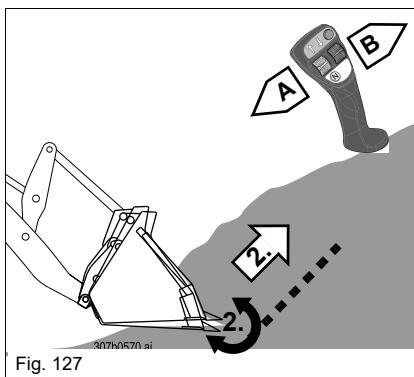
1. Stil skovlens skærekant parallelt med jorden ved at bevæge styregrebet mod venstre **A** eller højre **B**.
2. Anbring skovlen vandret på jorden ved at trykke styregrebet fremad **C**.
3. Start fremad.

Efter indtrængning i stenbunken:

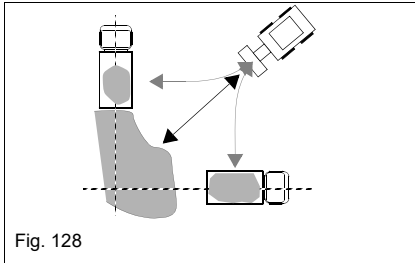
4. Hæv læsseanordningen lige meget i begge sider ved at trække styregrebet bagud **D**.



5. Tip skovlen helt ind ved at trykke styregrebet mod venstre **A**.
6. Kør baglæns ud af stenbunken.
7. Sænk læsseanordningen til transportstilling.


Afgravning af stenbunker (tungt gennemtrængeligt materiale)

1. Gå frem som ved let gennemtrængeligt materiale.
2. Når skovlen løftes i stenbunken, tippes skovlen let ind og ud ved at bevæge styregrebet skiftevis mod venstre **A** og højre **B**.
 - ➔ På denne måde løsnes læssegodset.



Læsning af køretøjer

1. Lastvognens og læsserens arbejdsretning skal så vidt muligt danne en vinkel på 45°.
2. Løft først den fyldte skovl op til aflæsningshøjde, når du kører ligeud i retning af lastvognen.



Information

Ved støvafgivende materiale: Læs så vidt muligt i vindretningen, så støvet holdes borte fra øjne, luftfiltre og ventilatorer.

Frigøring af køretøjet

Gå frem som følger, dersom køretøjet kører fast ved opsamling af læseegods:

1. Vip skovlen ud, indtil skærelisten står lodret over jorden.
2. Sænk læsseeanordningen helt ned.
3. Vip langsomt skovlen ind.
 - ➡ Køretøjet skubbes bagud.
4. Kør langsomt baglæns.
5. Gentag forløbet, indtil hjulene står på en fast undergrund.
6. Kør køretøjet baglæns væk.

Arbejde med gribeskovl

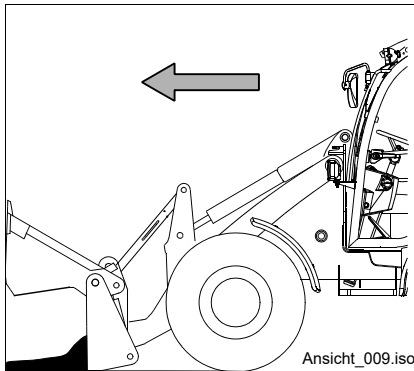


Fig. 129

Planering

1. Klap den forreste skovlhalvdel op
2. Indstil dybden for det afgravede materiale med løftehydraulikken
3. Indstil hældningsvinklen for den bageste skæreliste.
4. Planer fladen ved at køre forlæns.

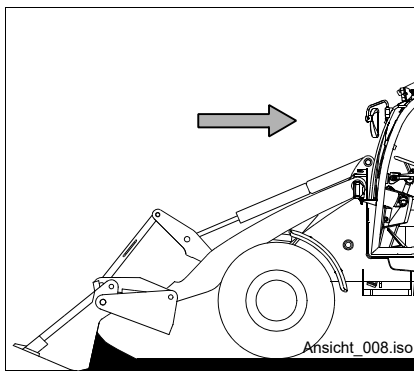
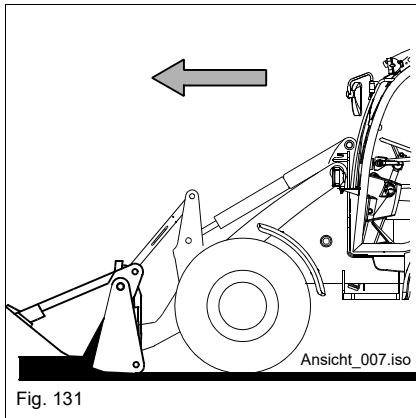


Fig. 130

Tilbagetagning af materiale

1. Vip gribeskovlen ud
2. Løft skovlen med løftehydraulikken
3. Klap den forreste skovlhalvdel op
4. Sænk gribeskovlen ned på jorden
5. Indstil indstillingsvinklen
6. Udglat flader ved baglæns kørsel.



Afskrælning og pålægning

Afskrælning:

1. Indstil en flade gravevinkel
2. Klap den forreste skovlhalvdel ca. 10 til 15 cm op
3. Sæt køretøjet i gang.
 - Materialet ruller ind i skovlen og optages samtidig.
 - I denne stilling kan græsvækst f.eks. skubbes væk i en tykkelse på op til ca. 8 cm.

Pålægning:

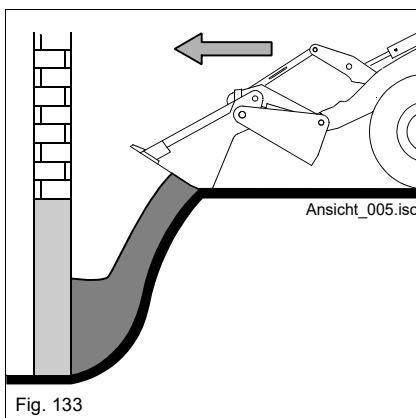
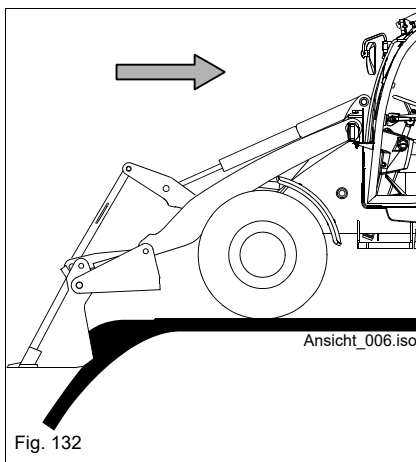
1. Indstil den bageste skæreliste parallelt med jorden
2. Klap den forreste skovlhalvdel så meget op, at den ønskede mængde materiale tømmes ud på jorden
3. Sæt køretøjet i gang
4. Sænk gribeskovlen ned på jorden.
 - Den bageste skæreliste planerer samtidig udtømt materiale ved åbning af den forreste skovlhalvdel. I denne stilling kan der lægges materiale på, uden at det er nødvendigt at køre på det underste planum.

Optagning af materiale



Information

I denne stilling kan materialet risikoløst hentes op ved skråninger eller fra landevejsgrøfter og derefter lægges i den rigtige højde.



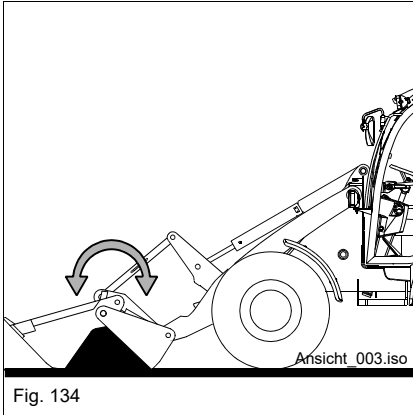
Forskydning af materialet med øget udhæng



Information

I denne stilling kan materialet forskydes, uden at skråningerne ved bygningsværker ødelægges.

- Risikofri opfyldning uden at beskadige skråningerne.



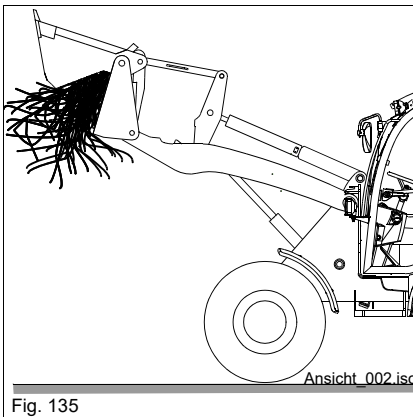
Optagning af restmateriale uden spild

1. Klap den forreste skovlhalvdel (gribeskovl) op
2. Tip skovlen ud
3. Sænk skovlen ned på jorden med løftehydraulikken. Vær opmærksom på, at både grab og læssehalvdel ligger på jorden
4. Luk gribeskovlen og tip den samtidigt ind
5. Løft skovlen med løftehydraulikken.



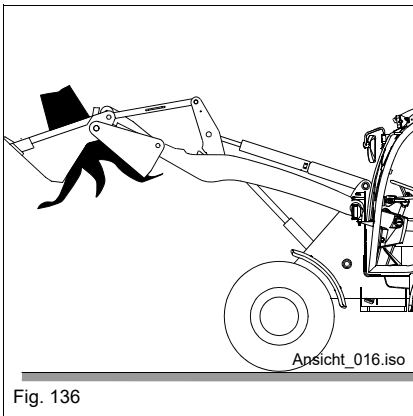
Information

For at restmaterialet virkelig kan optages helt, skal begge skovlhalvdele ligge på jorden.

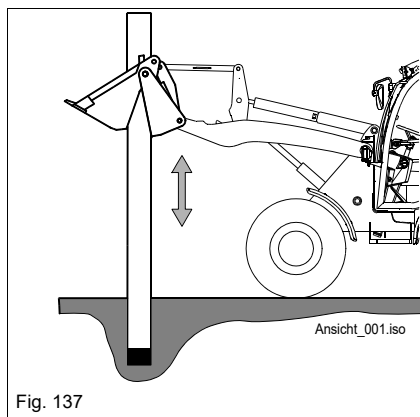


Optagning af spærrende materiale

- Med gribeskovlen kan bygningstømmer, armeringer, emballeringsbånd, tråd og lign. tages op og således optages sikkert til transport.

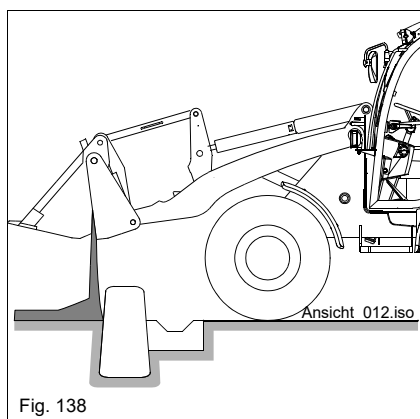


- Med gribeskovlen kan store genstande tages op, så de kan transporteres sikkert.



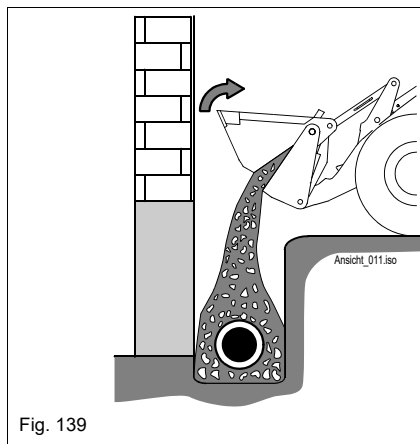
Udtrækning og placering af pæle

1. Kør med åbnet gribeskovl over pælen, og griб sikkert om den
2. Løsn pælene med forsigtige bevægelser op og ned.



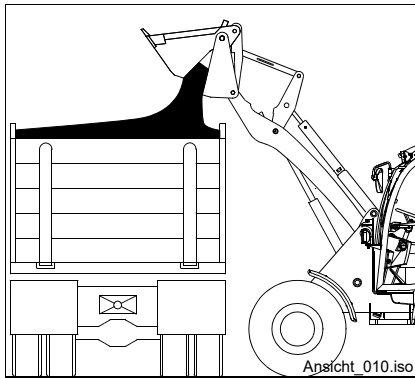
Opfyldning med ral og doseret aflæsning

- Præcis dosering og placering af materiale, som kan drysse ned.



Fordel ved arbejdsmåden:

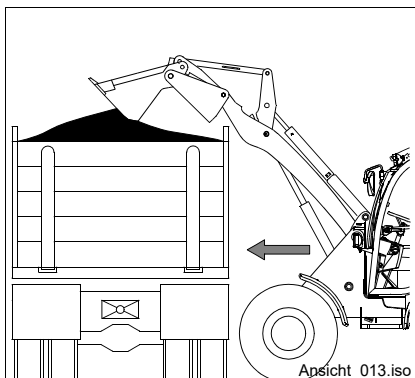
- Skovltænderne bevæger sig ved åbning af skovlen væk fra væggen.


Fig. 140

Jordtømning til dybere fyldninger

Fordel ved arbejdsmåden:

- Forøgelse af tømningshøjden med mindst 55 cm (alt efter skovlstørrelse) i forhold til udtipningen.


Fig. 141

- Materialet kan forskydes med den opklappede gribeskovl.

Arbejde med pallegaffel

Vigtige sikkerhedsanvisninger vedrørende arbejde med pallegaffelen



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af pallegafflens gaffelgrene!

Ved kørsel på offentlig vej kan pallegafflens gaffelgrene føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Klap gaffelgrenene op inden kørsel på offentlig vej.
- ▶ Inden kørsel på offentlig vej skal pallegafflen afmonteres og transporteres separat.
- ▶ Transporter ikke pallegafflen i en påmonteret skovl.
- ▶ Inden køretøjet forlades, skal pallegafflen sænkes til jorden, dieselmotoren standses, tændingen slås fra og nøglen trækkes ud.
- ▶ Bøjede, revnede eller på anden måde ødelagte gaffelgrene/pallegaffer må ikke anvendes!
- ▶ Kontroller før arbejdet, at gaffelgrenene er låst sikkert fast på gaffelholderen!



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af indskrænket synsfelt!

Dette kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Kontroller inden ibrugtagning udsynet fra førersædet, og indstil spejlene således, at området bag ved og på siden af køretøjet kan overskues så tæt på køretøjet som muligt.
- ▶ Kontrollér de visuelle hjælpemidler (f.eks. spejle) før ibrugtagning med henblik på renlighed, eventuelle beskadigelser og korrekt funktion.
- ▶ Kontrollér synsfeltet, inden køretøjet tages i brug.
- ▶ Ekstraudstyr eller redskaber til påmontering må ikke monteres, hvis udsynet derved indskrænkes.
- ▶ Fjern hindringer i arbejdsområdet.
- ▶ Transporter kun læsset i transportstilling.
- ▶ Kan synsfeltet ikke indstilles sikkert med spejlene, skal føreren sørge for, at der træffes egnede forholdsregler (f.eks. signalgiver). Det er i denne forbindelse altid alene føreren af køretøjet, der har ansvaret.
- ▶ Anvend kun arbejdsredskaber, der er godkendt til køretøjet.
- ▶ Hvis synsfeltet er mere indskrænket end tilladt, må køretøjet ikke tages i brug!


ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis der opholder sig personer i risikoområdet!

Dette kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Sørg altid for, at der ikke befinder sig personer i fareområdet.
- ▶ Indstil spejlene korrekt.
- ▶ Arbejd særligt forsigtigt ved baglæns kørsel.
- ▶ Afspær fareområdet.
- ▶ Stands straks alle arbejdsbevægelser med køretøjet, hvis fareområdet betrædes af personer.

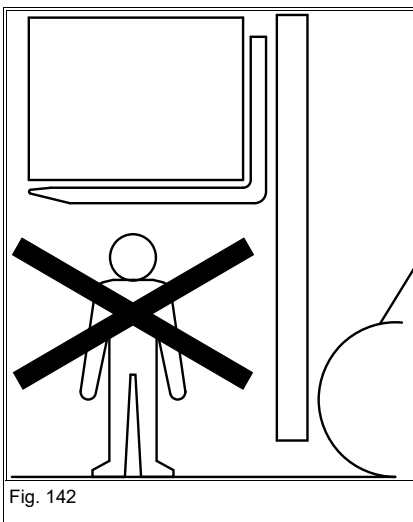


Fig. 142


ADVARSEL

Fare for ulykker ved forkert anvendelse af det påmonterede redskab!

Dette kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Transport af personer er forbudt.
- ▶ Ophold af personer under hævet last er forbudt!
- ▶ Redskabet er ikke godkendt til løfteformål.
- ▶ Anbring ikke kroge, ringe eller andre løftemidler på redskabet.


ADVARSEL

Fare for ulykker ved optagning og nedsætning af last som følge af overbelastning af køretøjet!

Dette kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Overhold lastdiagrammet (anbragt ved forruden eller den forreste beklædning til venstre i førerkabinen).

Kørsel på offentlig vej med pallegaffel

I Tyskland er det **ikke tilladt** at køre med påmonteret pallegaffel på offentlig vej!

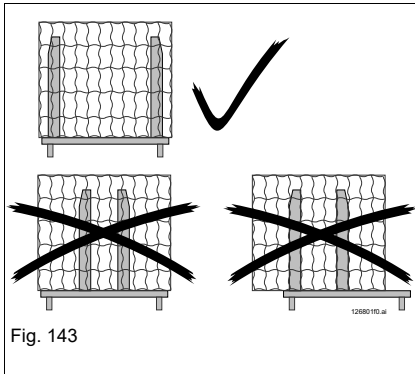
Det er især forbudt at transportere pallegafflen i en påmonteret læsseskovl!

- Ved kørsel på offentlig vej skal pallegafflen afmonteres og transporteres med egnet transportmiddel (anhænger).

I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.

Vigtige bemærkninger om optagelse af last

- Kør så tæt på læssematerialet som muligt!
- Kør altid køretøjet hen til læssematerialet med hjulene pegende ligeud!
- Udfør kun læssearbejder på fast og jævnt underlag med tilstrækkelig bæreevne!
- Løft aldrig en last med kun den ene gaffelgren!
- Kør gaffelgrene så langt ind under pallebærerne som muligt, så lasten ligger så tæt på gaffelgrensholderen som muligt!
- Kør ind under lasten med gaffelgrenene så langt fra hinanden som muligt. Kør ligeud og med samme afstand til lastens venstre og højre kant!



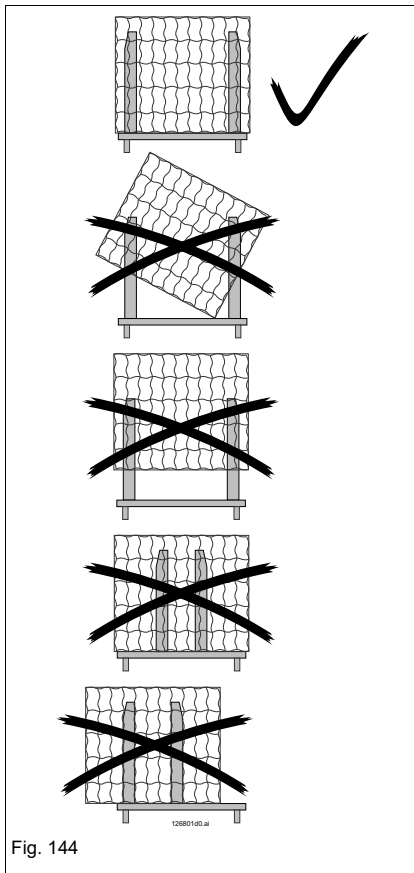


Fig. 144

Vigtige anvisninger om transport af last

- Tip altid det påmonterede redskab let bagud mod køretøjet under transportkørsler!
- Transporter altid lasten i nærheden af jorden!
- Tilpas altid transporthastigheden efter den last, der transporteres, og efter terrænet!
- Forlad aldrig køretøjet med hævet last!
- På skråninger skal læsset altid vende opad. Kør eventuelt baglæns på skråninger, så lasten ikke falder ned ved bremsning, og køretøjet ikke vælter forover.
- Transporter eventuelt store, spærrende laster baglæns, så der sikres bedre udsyn!
- Kontroller bæreevnen af broer, kælderlofter, hvælvinger o.lign., før der køres på dem!
- Før der køres ind i underføringer, tunneler osv. skal de indvendige dimensioner for byggeanlægget kontrolleres!

Vigtige anvisninger om transport af last

- Laster må kun sættes ned på passende underlag, som har tilstrækkelig bæreevne og er stabilt.
- Laster, der ikke er pakket korrekt, eller som har forskubbet sig, samt læsseenheder med beskadigede paletter/stabelbeholdere må ikke stables eller sættes ned på højere beliggende steder.
- Stil kun lasterne der, hvor de står sikkert og ikke kan vælte, falde ned eller glide Især inden for offentlige og ikkeoffentlige trafikerede områder skal de henstillede laster markeres tilstrækkeligt
- Vær opmærksom på frasætningspladsens bæreevne (f.eks. ved lad på lastvogne, lagerpladser i højreoler osv.).
- Lad på lastvogne eller anhængere skal læsses jævnt, akslerne skal belastes lige meget.
- Stil kun lasten oven på hinanden til den maksimalt tilladte stabelhøjde
- Sæt ikke lasterne for nær ved f.eks. skråninger, udgravninger o.l.
- Laster må ikke stilles på trafikerede veje og flugtveje, ikke foran sikkerhedsanordninger og ikke foran driftsanordninger, som altid skal være frit tilgængelige.

Kort vejledning til benyttelse af gaffelgrene

Den efterfølgende korte vejledning er taget ud af "Retningslinjer for kontrol og reparation af gaffelgrene" (© by VETTER Umformtechnik GmbH):

- Benyt kun gaffelgrenene bestemmelsesmæssigt.
- Lasttyngdepunktet og bæreevnen må ikke overskrides.
- Hold altid gaffelgrenene rene.
- Læs altid begge gaffelgrene ens.
- Standardgaffelgrene må ikke benyttes som vendegrene.
- Stød, træk og skub ikke, og køр ikke skævt ind (fare for beskadigelse på grund af kræfter fra siden).
- Lad ikke laster rive sig løs eller falde på gaffelgrenene.
- Fastsur (eller lign.) eventuelt lasterne, så det udelukkes, at lasterne falder ned.
- Løft ikke med tipepcylinderen (-anordningen).
- Overhold stablerens anvendelsesgrænser og vejledningen til den.
- Foretag med jævne mellemrum visuel kontrol.
- Udfør regelmæssigt kontroller i overensstemmelse med forskrifterne til forebyggelse af ulykker og instruktionsbogen.
- Foretag ikke ændringer eller ombygninger af gaffelgrenene.
- Reparationer på gaffelgrenene må kun udføres af producenten.
- Persontransport på gaffelgrenene er ikke tilladt.
- Transport af brandfarlige væsker er ikke tilladt.
- Ved kørsel på offentlig vej skal de gældende forskrifter overholdes.
- Den driftsansvarlige/føreren er forpligtet til at kontrollere følgende regelmæssigt:
 - Lås: kontrol af funktion
 - Krogområde: synskontrol for ridser og forandringer
 - Knækområde: synskontrol for kærv og ridser
 - Knæk og blad: tages ud af drift ved 10 % slitage
 - Blad og spids: kontroller for forandringer
- Ved skader eller uklarheder:
 - ➡ Tag straks gaffelgrenene ud af drift!

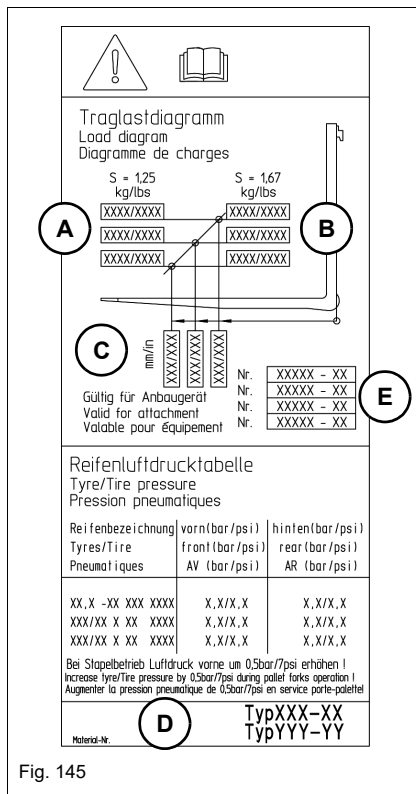


Fig. 145

Lastdiagramm for pallegaffel

Lastdiagrammet i førerkabinen gælder udelukkende for de godkendte pallegaffler

– se kapitel 9 "Nyttelast / løftekraft / stabilitet" på side 9-19!

Det befinder sig til venstre i førerkabinen på forruden eller på instrumentbrættets beklædning.

Når der anvendes andre redskaber (fra andre producenter), skal de specifikke lastdiagrammer for disse følges eller fremskaffes – se "Montering af redskaber fra anden producent (ekstraudstyr)" på side 5-66!



ADVARSEL

Fare for tipning, hvis lastdiagrammet ikke respekteres!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- De angivne maksimumlaster må ikke overskrides, da køretøjets stabilitet ellers ikke kan garanteres.

- Hvilket lastdiagram der er gyldigt for det enkelte køretøj, ses i linje **D**.
- Hvilket lastdiagram der er gyldigt for det enkelte redskab, ses i linje **E**.
- Linje **A** viser maksimumlasten ved anvendelse på jævnt underlag (stabilitet s = 1.25).
- Linje **B** viser maksimumlasten ved anvendelse i terræn (stabilitet s = 1.67).
- Maksimallasten er afhængig af lastens tyngdepunkt (linje **C**) i forhold til gaffelgrensholderen.
- **Vigtigt!** Maksimallasten skal også overholdes ved anvendelse af gaffelgrensforlængere!
- Nytte- og bærelasten er desuden afhængig af køretøjets redskaber – se kapitel 9 "Nyttelast / løftekraft / stabilitet" på side 9-19.

Aflæsningseksempel:

- Ved en lastafstand **C** = 600 mm (23.62 in) udgør maksimumlasten **B** ved anvendelse i terrænet 1170 kg!

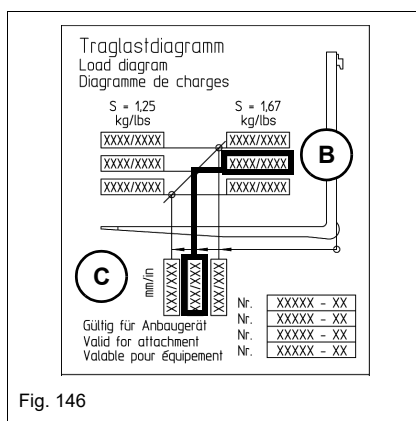
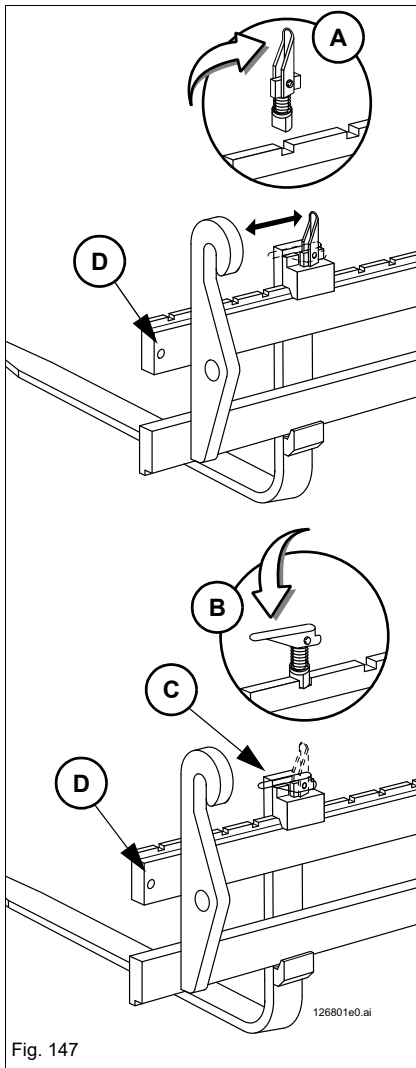


Fig. 146

Justering af pallegablens gaffelgrene



⚠ ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis gaffelgrenene ikke er låst korrekt fast i gaffelholderen!

Gaffelgrenene kan frigøre sig og dermed forårsage svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Kontroller, inden arbejdet begyndes, at sikringsarmen **A** på begge gaffelgrenene er lagt ned, og at de er gået rigtigt i indgreb i gaffelgrensholderen!
- ▶ Juster gaffelgrenene, så de befinder sig midt for gaffelholderen.
- ▶ Kontroller, at sikkerhedsskruen **D** på begge sider af gaffelholderens øverste skinne ikke er beskadiget og er skruet helt fast.

⚠ FORSIGTIG

Fare for klem-skader som følge af gaffeltændernes bevægelse!

Fingre og hænder kan blive klemt og kvæstet mellem gaffelholder og gaffelgrene.

- ▶ Tag ikke fat om gaffelholderens glideflade, hvis gaffelgrenene forskyder sig.
- ▶ Bær sikkerhedshandsker.

1. Anbring sikringsarmen lodret (pos. **A**).
2. Forskyd gaffelgrenene til den nødvendige afstand, indtil sikringsstiften går i indgreb i et hak på gaffelgrensholderen.
3. Slå sikringsarmen ned (pos. **B**).
 - Sikringsarmens overkant skal flugte med kanten **C**.
 - Se også instruktionsbogen til pallegablen.

Optagelse af last med pallegaflen



ADVARSEL

Fare for tipning, hvis lastdiagrammet ikke respekteres!

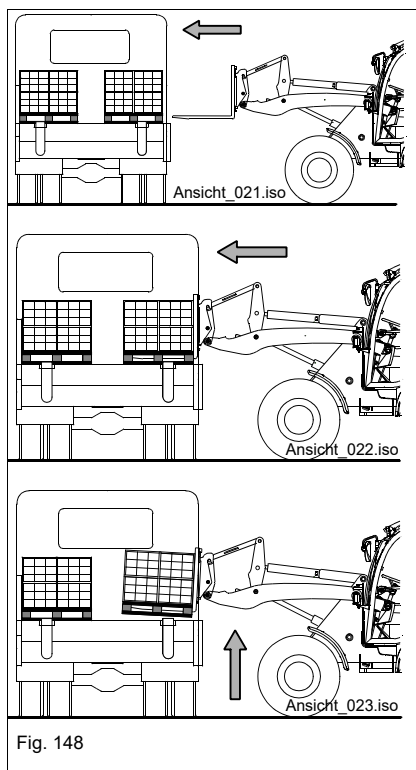
Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

► Overhold den angivne nyttelast på lastdiagrammet.



Information

Slå laststabilisatoren (ekstraudstyr) fra for at sikre en præcis opsamling af læsematerialet!



1. Anbring køretøjet således i forhold til den last, som skal samles op, at pallegaflen eller gaffelgrenene står vinkelret på lasten.
 - ➔ Gaffelgrenene skal være så langt som muligt fra hinanden og stå med samme afstand til lastens venstre og højre kant.
2. Kør køretøjet frem ved at lade gaffelgrenene køre så langt ind under pallesholderen som muligt, indtil lasten ligger an mod gaffelgrensholderen
3. Løft forsigtigt lasten og vip den lidt bagud

Sikkerhedsanvisninger om transport af læssemateriale



ADVARSEL

En last, der ikke er fastgjort, kan tippe bagud, når læsseanordningen er hævet!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Kør ikke med hævet læsseanordning.
 - ▶ Sænk læsseanordningen til transportstilling, når læssematerialet er samlet op. Vær opmærksom på frihøjden!
 - ▶ Udfør kun aflæsning, når køretøjet holder stille, og tip ikke pallegafflen ind til anslag.
 - ▶ Ved voluminøst materiale: Fastgør lasten inden transporten.
 - ▶ Anbring en beskyttelsesanordning på pallegafflens ryg.
 - ▶ Monter et frontbeskyttelsesgitter (ekstraudstyr) på førerkabinen.
 - ▶ Kontroller, at der er frit udsyn til den last, der skal tages op, og til kørestrækningen.
-



ADVARSEL

Ved vending eller kørsel på skråninger med fuldt læsset pallegaffel kan køretøjet tippe!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Sænk læsseanordningen til transportstilling.
 - ▶ Kørsel med læsset pallegaffel skal så vidt muligt udføres baglæns.
-

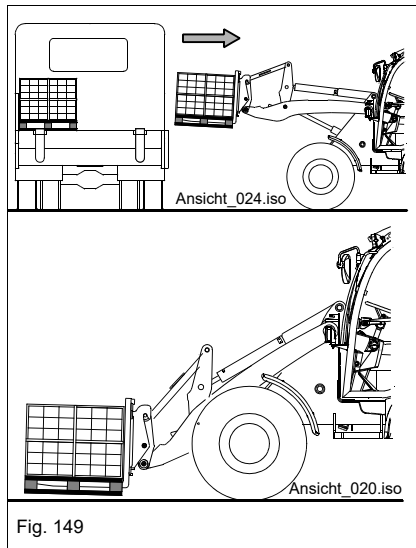


ADVARSEL

I stærk vind og ved dårligt udsyn med hævet læsseanordning og fuldt læsset pallegaffel kan køretøjet tippe eller lasten tabes!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Materiale, der er udsat for vind, må ikke sættes oven på et læs, der er anbragt højt oppe.
 - ▶ Ved stærk vind og dårlig sigtbarhed skal stablearbejder indstilles.
-



Transport af last

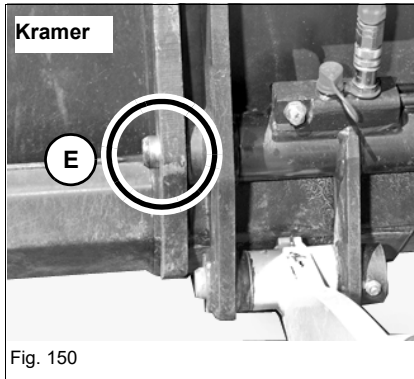
- Kør først med lasten, når den ligger sikkert på gaffelgrenene.
- Start forsigtigt op, vend og stands.
- Arbejd koncentreret uden at blive distraheret.
- Vip altid pallegafflen let bagud mod køretøjet ved transportkørsler, og hæv eller sænk til transportstilling (overhold frihøjden).
- Kør altid langsomt i terræn, så voldsomme svingninger af lasten undgås.
- På skråninger skal læsset altid vende opad.
- Kør eventuelt baglæns på hældninger, så lasten ikke falder ned ved bremsning, og køretøjet ikke kan vælte forover.
- Transporter eventuelt store, omfangsrige laster baglæns, så der sikres bedre udsyn.

Montering af redskaber fra anden producent (ekstraudstyr)

Hurtigskifteanordning til redskaber fra anden producent

- **Vigtigt!**
På hurtigskifteanordningen må der kun anvendes redskaber, der er godkendt hertil, og som har et lastdiagram, der er godkendt til redskabet
– se kapitel 3 "Redskaber til påmontering med KRAMER-hurtigskifteanordning" på side 3-13.
- Hvis der anvendes andre redskaber, skal overensstemmelsen (stabilitetskontrol) iht. EF-maskindirektiv hhv. standarden EN 474-3 kontrolleres af et autoriseret værksted og dokumenteres.
I lande uden for EU skal de pågældende nationale bestemmelser overholdes og anvendes.
- Følgende oplysningsark [på side 5-68 "Stabilitetsberegning af påmonteret redskab fra anden producent"](#) kan anvendes til stabilitetskontrollen.
- Hvis der monteres ikke tilladte redskaber, eller hvis der efterfølgende ændres eller udskiftes dele af hurtigskifteanordningen eller redskabet eller dele, som har en specificeret kvalitet, eller som ved brug kan udgøre en fare for personer, bortfalder driftstilladelsen samt garantien.
- Som et supplement til instruktionsbogen skal der informeres om lovmæssige, alment gældende og øvrige forpligtende regler vedrørende forebyggelse af ulykker og miljøbeskyttelse, og de skal overholdes.

Vigtig anvisning vedrørende montering af redskaber fra andre producenter



ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis der opholder sig personer i risikoområdet!

Personer, der opholder sig i køretøjets fareområde eller pludselig bevæger sig ind i dette, kan blive ramt af en arbejdsbevægelse eller køretøjet, der bevæger sig. Dette kan resultere i ulykker, der medfører alvorlige kvæstelser eller død

– se kapitel 4 "Indskrænkninger af synsfeltet" på side 4-7.

ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis det påmonterede redskab ikke er låst fast!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

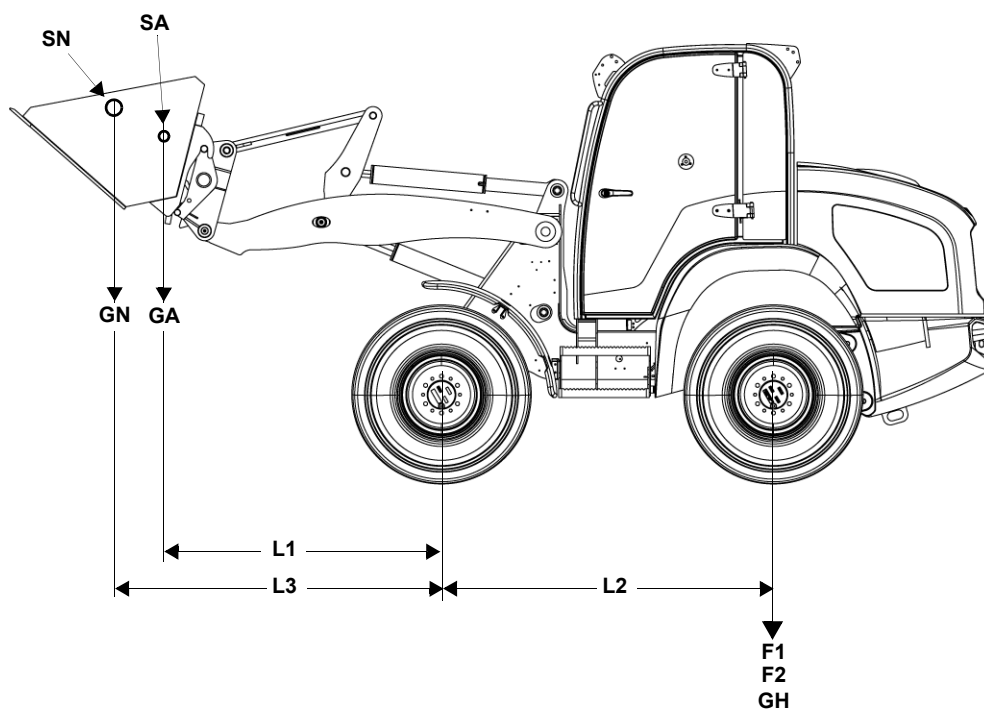
- Kontrollér, at låseboltene **E** på hurtigskifteanordningen efter fastlåsningen kan ses på begge sider i monteringshullerne på det påmonterede redskab.

Information

Inden hydrauliktilslutningerne på redskabet fra den anden producent sluttes til 3. fjernventilkreds, skal trykket tages af hurtigskiftekoblingerne – se "Trykaflastning – stikkoblinger" på side 5-28!

Stabilitetsberegning af påmonteret redskab fra anden producent

Oversigt med skovl i henhold til ISO 14397-1



Oversigt med pallegaffel i henhold til ISO 14397-1

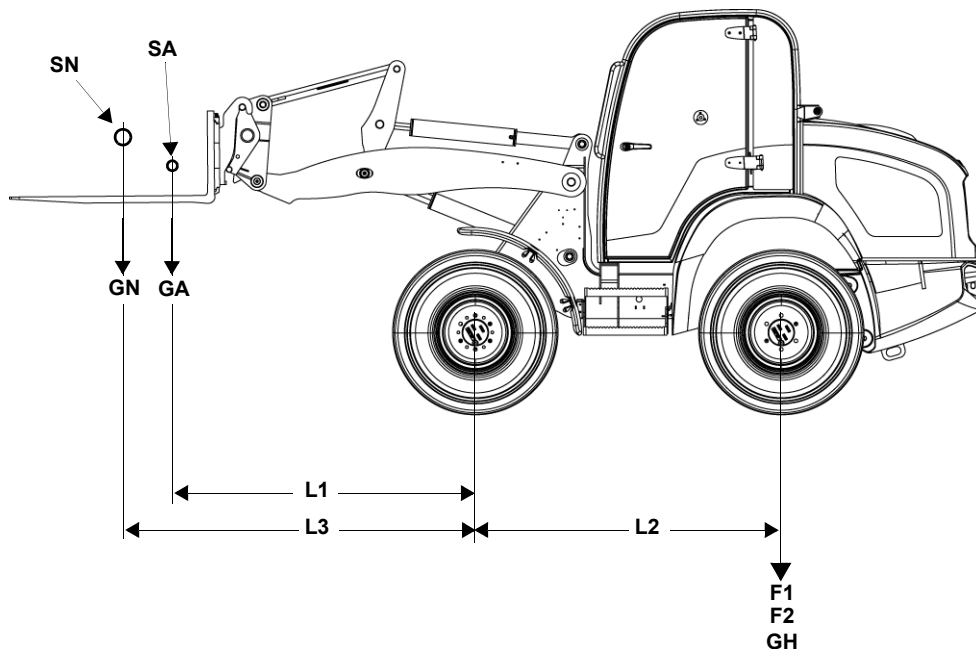


Fig. 151



Tabeller for de beregnede værdier

Indsæt de beregnede værdier i spalten "Indførsel".

Betegnelse		Mål / beregn	Indførsel	
GN	Maksimalt tilladt nyttelast	Indfør de beregnede værdier i lastdiagrammet – se "Beregningsformel for stabiliteten (lastdiagram)" på side 5-70.		kg
SN	Position for lastens tyngdepunkt: pallegaffel	I henhold til ISO 14397-1 Indfør værdierne i lastdiagrammet.	500 600 700	mm
SN	Lastoptagelsesposition: skovl eller andet redskab			mm
S	Stabilitetsfaktor	Anvend værdierne fra tabellen <i>Nødvendige sikkerhedsfaktorer (S)</i> på side 5-70.		–
L1	Afstand: midten af forakslen til redskabets tyngdepunkt	Mål		mm
L2	Akselafstand: midten af forakslen til midten af bagakslen			mm
L3	Afstand: lastens tyngdepunkt (nyttelast) til midten af forakslen			mm
GH	Last på bagakslen (uden last på læsseanordningen)	Beregnes		kg
F1	Målt last på bagakslen (uden påmonteret redskab med læsseanordning udstrakt)	Beregn vægt på vægt uden påmonteret redskab.		kg
F2	Aflastning af bagakslen som følge af påmonteret pallegaffel/redskab	Beregnes eller måles, hvis vægt og påmonteret redskab er til rådighed.		kg
GA	Pallegafflens / det påmonterede redskabs vægt	Forespørg hos producenten af det påmonterede udstyr.		kg
SA	Pallegafflens / det påmonterede redskabs tyngdepunkt			–
p _{maks.}	Lastens styrtgodsdensitet	Beregnes: afhængigt af, hvilket materiale der samles op med skovlen.		t/m ³
V	Skovlens kapacitet (med top)	På redskabets typeskilt. Ellers spørg hos producenten af redskabet.		m ³
M	Nyttelastens masse	Beregnes.		kg

Nødvendige sikkerhedsfaktorer (S)

Pallegaffel	DIN EN 474-3	
Ujævnt terræn	60%	S= 0,6
Fast og jævnt terræn	80%	S= 0,8

Læsseskovl	ISO 14397-1	
–	50%	S = 0,5

Beregningsformel for stabiliteten (lastdiagram)

$$F2 = \frac{GA \times L1}{L2}$$

$$GH = F1 - F2$$

$$GN = S \times \frac{GH \times L2}{L3}$$

$$p_{\text{maks.}} = \frac{GN}{V}$$

Anbring den maksimalt tilladte styrtgodsdensitet godt synligt på skovlen og noter den i betjeningsvejledningen til redskabet.

Hvis ekstraballastvægten (ekstraudstyr) medregnes under beregningen af stabiliteten (lastdiagram), skal alle ballastplader også være monteret under driften!

**ADVARSEL**

Fare for væltning af køretøjet på grund af for lav ballastvægt!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

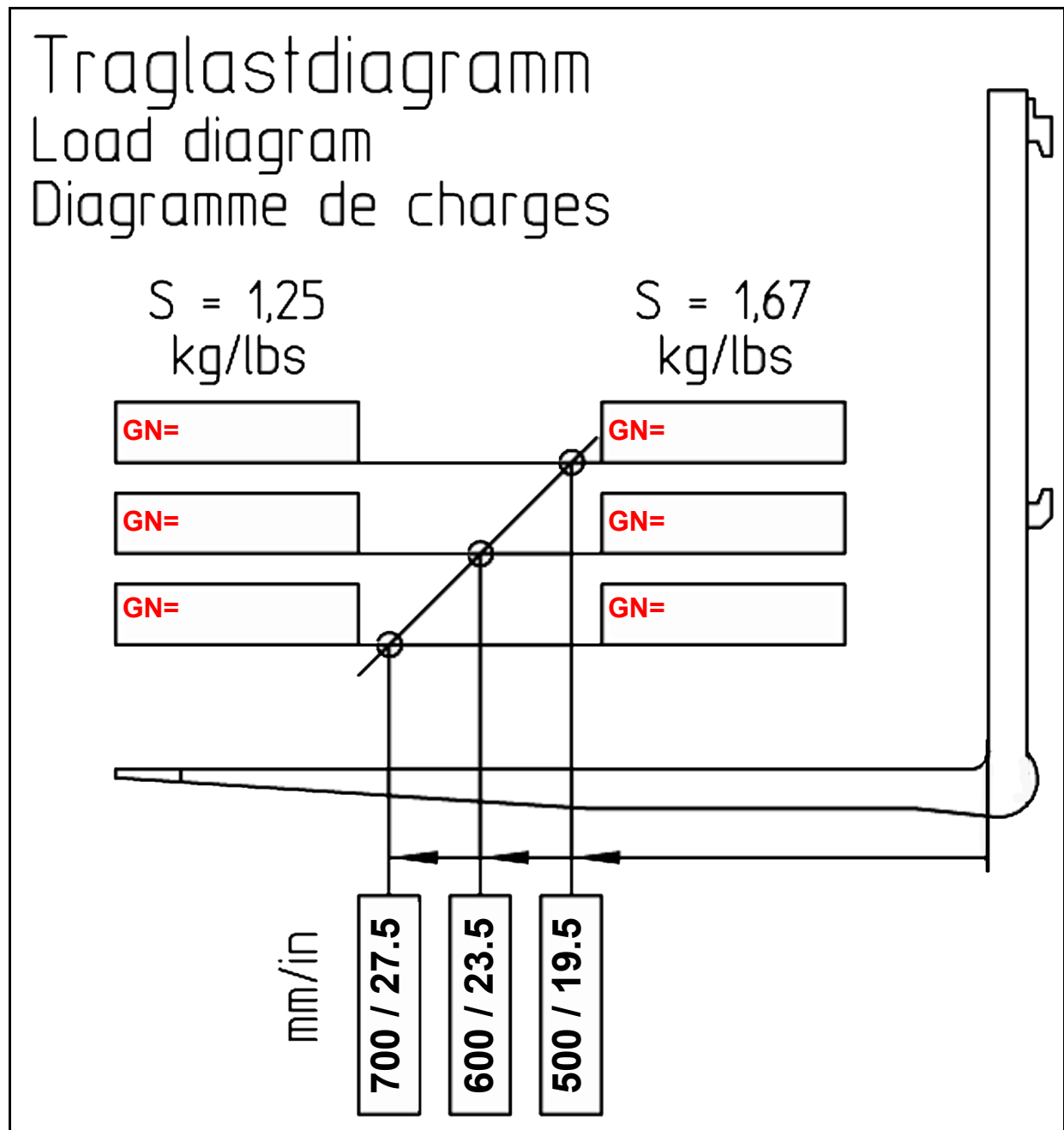
- Efter afsluttet transportkørsel skal alle ballastplader indsættes igen og låses sikkert.
Nyttelasterne, der er angivet i det gældende lastdiagram, er kun gyldige, når alle ballastplader er monteret.
- Overskrid ikke den tilladte nyttelast. Se lastdiagrammet!

Lastdiagram (eksempel)

Indfør de beregnede værdier "GN" i lastdiagrammet.


Information

Det udfyldte lastdiagram skal anbringes således i kabinen, at det er synligt for brugeren/føreren og ikke kan blive vådt.



5.12 Nødsænkning

Nødsænkning af læssesystemet, hvis dieselmotoren svigter

Med rørbrudssikring som ekstraudstyr er nødsænkningen af læsseanordning kun mulig med tændingen slået til!



ADVARSEL

Ved nødsænkning af læsseanlægget er der akut fare for ulykker!

Kan medføre svære kvæstelser eller døden!

- ▶ Afspær i god afstand omkring risikoområdet.
- ▶ Forsøg aldrig at udføre reparationer under den løftede last.
- ▶ Kontakt straks et specialværksted.

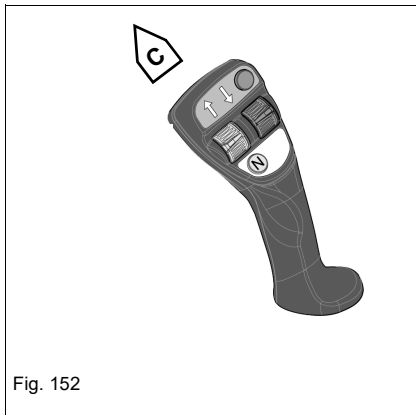


Fig. 152

Nødsænkning

1. Sørg for, at der ikke opholder sig personer i fareområdet.
2. Aktiver håndbremsen.
3. Når blokeringen af joysticket til kørsel på offentlig vej er aktiveret, skal denne deaktiveres – [se kapitel 4 "Spærring/frigivelse af styregrebe\(joystick\)" på side 4-45](#).
4. Hvis der er monteret rørbrudssikring, skal tændingen slås til.
5. Tryk langsomt styregrebet fremad **C**, indtil læsseanordningen er helt sænket.
6. Stil betjeningsgrebet tilbage til neutral stilling.
7. Sluk for tændingen, og tag tændingsnøglen ud.
8. Få omgående køretøjet repareret på et autoriseret specialværksted.

5.13 Ekstraudstyr

Rørbrudssikring (SP)

Vigtige sikkerhedsanvisninger

Hvis der sker et slange- eller rørbrud, spærrer rørbrudssikringen en ubremset sænkning og tømning af læssesystemet!

Løfte- eller tippecylindrene kan dermed ikke mere betjenes.



ADVARSEL

Ved nødsænkning af læsseeanordningen er der fare for ulykker!

Kan medføre svære kvæstelser eller døden!

- ▶ Afspær i god afstand omkring risikoområdet.
- ▶ Forsøg aldrig at udføre reparationer under den løftede last.
- ▶ Foretag nødsænkningen med største forsigtighed.

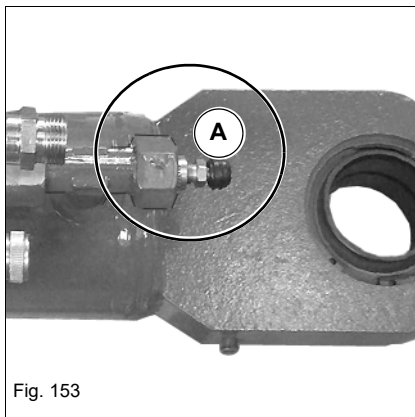


Fig. 153

Anvend følgende fremgangsmåde ved rør- eller slangebrud

1. Stands straks køretøjet.
2. Træk parkeringsbremsen (håndbremsen).
3. Sluk for motoren, og tag tændingsnøglen ud.
4. Afspær i god afstand omkring risikoområdet.
5. Gennemfør nødsænkning, hvis dette kan gøres uden fare, idet gummikappen fjernes fra rørbrudssikringens aftapningsventil **A**.
6. Sæt en passende slange på aftapningsventilen **A** (ca. 1.5 m / 50 in), og før den ind i en beholder
7. Med en gaffelnøgle 10 mm åbnes aftapningsventilen **A** forsigtigt 1 til 2 omdrejninger, indtil læsseeanordningen begynder at sænke sig.
8. Lad forsigtigt læsseeanordningen sænke sig ned til transportstilling.
9. Stram aftapningsventilen **A**, og luk den med gummikappen.
10. Når det er muligt, køres køretøjet ud af det farlige område med sænket læsseeanordning.
11. Skader på det hydrauliske system samt rørbrudssikringen skal straks kontrolleres og repareres af uddannede fagfolk på et autoriseret specialværksted.



Miljø

Opsaml udslippende hydraulikolie i en egnet beholder, **hvis det kan gøres uden risiko**, og bortskaf den miljørigtigt!

Håndgas (ekstraudstyr)

Betjening af håndgas

Håndgasfunktionen er især nyttig ved anvendelse af påmonteret hydraulisk udstyr, så der opnås en regelmæssig forsyning af hydraulikolie.



ADVARSEL

Der er fare for ulykker ved kørsel på offentlig vej med håndgas!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Inden kørsel på offentlig vej deaktiveres gashåndtaget.
- ▶ Håndgasregulering må kun benyttes under arbejdet!

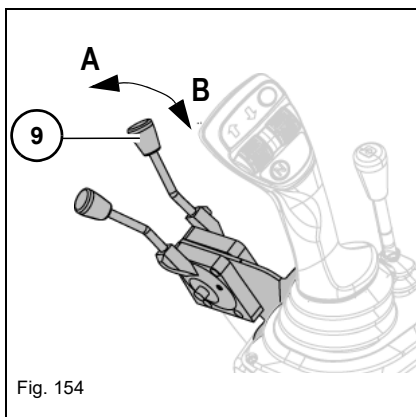


FORSIGTIG

Fare for ulykker som følge af forvalgt håndgas ved start af dieselmotoren!

Køretøjet kan accelerere ukontrolleret, hvilket kan medføre kvæstelser.

- ▶ Sæt gashåndtaget på anslag **A**, inden dieselmotoren startes.



Indstilling af motorens omdrejningstal / aktivering af håndgassen

Når motoren er blevet startet, gås der frem som følger:

1. Træd bremseinchpedalen ned i inchoområdet
– se "[Beskrivelse af bremseinchpedalen på side 5-6](#)."
2. Vælg køreretning – se "[Valg og skift af køreretning på side 5-11](#)."
3. Indstil den ønskede motorhastighed med gashåndtaget.
 - **A** = Fuld gas (højeste omdrejningstal)
 - **B** = Tomgang (laveste omdrejningstal)
4. Slip langsomt bremseinchpedalen.

Indretning til langsom kørsel (ekstraudstyr)

Med anordningen til langsom kørsel kan kørehastigheden reguleres trinløst, mens motorens omdrejningstal forbliver det samme.

Denne funktion er især nyttig ved anvendelse af hydraulisk drevne redskaber (f.eks. fejmaskine eller jordfræser).

Anordningen til langsom kørsel kan kombineres med håndgas (ekstraudstyr)

– se "Håndgas (ekstraudstyr)" på side 5-74.

Kørehastigheden reguleres ved hjælp af grebet **8**. Den maksimalt opnåelige hastighed er afhængig af det valgte køretrin.



ADVARSEL

Fare for ulykker, hvis køretøjet sættes i gang utilsigtet!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Før genstart af dieselmotoren trykkes grebet **8** fremad til anslag **A**.
- ▶ I nødsituationer skal køretøjet standses øjeblikkeligt med bremsepedalen (driftsbremse).



Information

Køretøjet kan af hensyn til førerens sikkerhed være udstyret med en sædekontakt (ekstraudstyr).

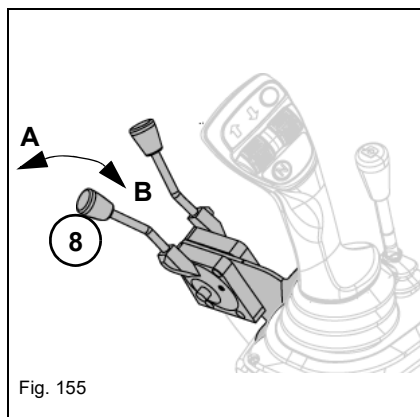
Køretøjet kan kun tages i brug, når føreren sidder i førersædet.

- ▶ Dieselmotoren kan kun startes, hvis føreren sidder i førersædet.
- ▶ Hvis vægten tages af førersædet under kørslen, slår dieselmotoren fra efter 30 sekunder, eller køreretningen deaktiveres (neutral position).



Information

Vigtigt! For at kunne nå den fulde køreydelse ved normal drift skal anordningen til langsom kørsel efter arbejdets afslutning indstilles til maksimum – træk grebet **8** bagud (til anslag **B**).



Udfør styring på følgende måde

1. Stands køretøjet
2. Skub grebet **8** til stilling **B** til anslag
3. Vælg køreretning – se "[Valg og skift af køreretning på side 5-11](#)"
4. Valg af køretrin – se "[Valg af køretrin på side 5-10](#)"
5. Indstil motoromdrejningstallet med fodgas eller håndgas (ekstraudstyr) – se "[Håndgas \(ekstraudstyr\) på side 5-74](#)"
6. Kørehastigheden styres proportionalt med grebet **8** i retning **A**
7. Stands køretøjet ved at skubbe grebet **8** tilbage til anslag til stilling **B**
 - Anslag **A** - maksimalhastighed
 - Anslag **B** - køretøjet står stille

Elektrisk tilslutning – 7-polet frontstikdåse (ekstraudstyr)

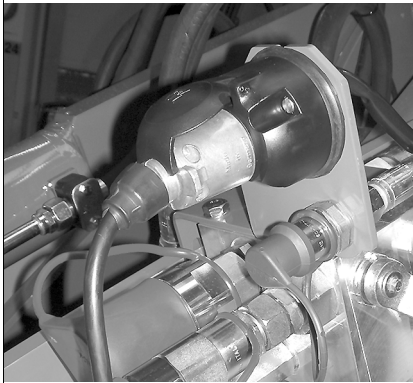
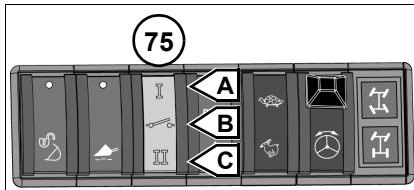


Fig. 156

Ibrugtagning af stik foran

Køretøjet kan være forsynet med en 7-polet stikdåse (foran til venstre på læsseanordningen).

Med knappen **75** i kontaktkonsollen (instrumentbræt foran) kan to separate strømkredse tilkobles, f.eks. til betjening af elektro-hydrauliske styreventiler på redskabet.

BEMÆRK

Når hydraulikslangerne og de elektriske ledninger er tilsluttet, kontrolleres aktiverings- og funktionsretningen for at undgå skader på redskab og køretøj!



Information

Strømkredsene kan kun tages i drift enkeltvist!

Strømforsyning	Funktion
Tryk knap 75 til stilling A	Strømforsyning til strømkreds 1 TIL
Tryk knappen 75 til midterstilling B	Strømforsyning FRA
Tryk knappen 75 til stilling C	Strømforsyning til strømkreds 2 TIL

Roterende advarselslys (SP)

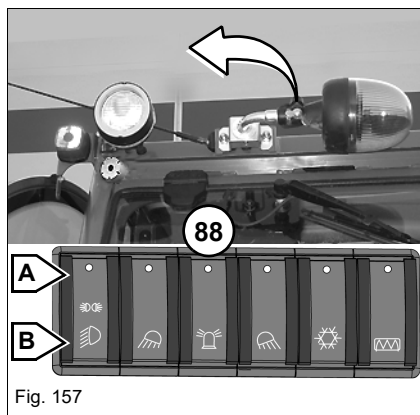


Fig. 157

Vippekontakten **88** er placeret i det bageste kontaktpanel til højre for førersædet.

Betjening af roterende advarselsblink		Funktion
TIL	Tryk kipkontakten 88 til position A	➔ Kontrollampen i kipkontakten lyser
FRA	Tryk kipkontakten 88 til stilling B	➔ Kontrollampen i vippekontakten slukkes.



Information

Anbring det roterende advarselsblink lodret inden anvendelsen, og lås det fast. Klap igen det roterende advarselsblink ned efter anvendelsen, og lås det fast.



Information

Rotorblinket må i Tyskland kun tændes på offentlige veje, når,

- ▶ når køretøjets arbejdsområde befinder sig inden for vejens trafikområde
- ▶ når køretøjet under arbejdet skaber forhindringer eller blokerer for den normale trafik
- ▶ når køretøjet foran og bagpå er forsynet med en sikkerhedsmarkering i henhold til DIN 30710 (ekstraudstyr).
- ▶ I andre lande skal de gældende nationale bestemmelser overholdes.

Opvarmning af bagruden (ekstraudstyr)

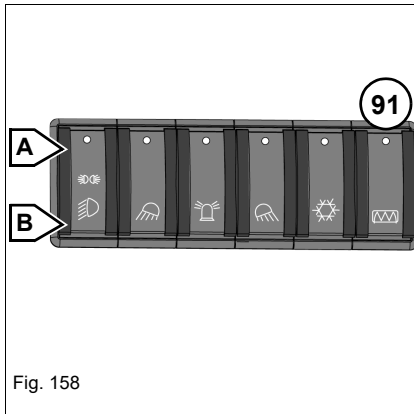


Fig. 158

Kontakten til opvarmning af bagruden befinder sig i betjeningskonsollen til højre.

Opvarmning af bagruden (ekstraudstyr)		Funktion
TIL	Tryk knappen 91 til stilling B .	➤ Kontrollampen i kipkontakten lyser. ➤ Varmen i bagruden anvendes.
FRA	Tryk knap 91 til stilling A .	➤ Varmen i bagruden anvendes ikke.

Information

Af sikkerhedsgrunde slås varmen i bagruden automatisk fra efter ca. 5 minutter (tidsrelæ).

Bakalarm (ekstraudstyr)

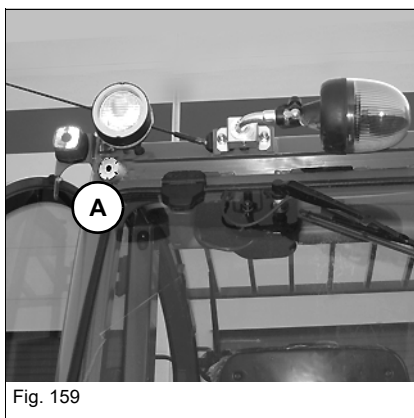


Fig. 159

Bakalarmen består af en signalgiver **A**, der er monteret foroven til venstre på bagsiden af kabinen.

Signalgiveren **A** udsender et advarselssignal, når køretøjet sættes i bakgear.

Lydstyrken er på ca. 103 dB (A) ved en afstand på 1 m.

ADVARSEL

Fare for kvæstelser, hvis der opholder sig personer i fareområdet ved kørsel baglæns!

Ved kørsel baglæns kan personer i fareområdet blive overset og kvæstet.

- ▶ Stol ikke udelukkende på bakalarmen, når der køres baglæns.
- ▶ Indstil monterede udsynshjælpemidler på køretøjet (f.eks. spejle) korrekt.
- ▶ Arbejd særlig forsigtigt og omhyggeligt ved baglæns kørsel.
- ▶ Afbryd straks arbejdet, hvis der kommer personer ind i fareområdet.

Laststabilisator til læssesystemet (ekstraudstyr)

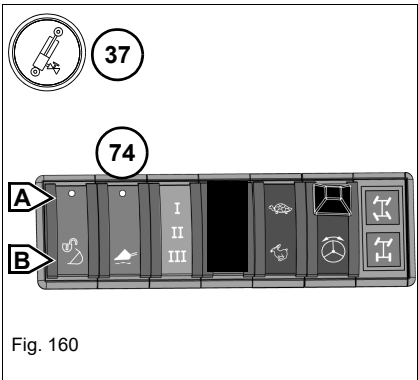
Ved længere kørsler i terrænet samt ved kørsel på offentlig vej dæmper laststabilisatoren læsseanordningens bevægelser og forhindrer dermed, at køretøjet vipper frem og tilbage. Både køresikkerheden og kørekomforten øges dermed.

For ikke at indskrænke belastningsstabilisatorens funktion må tipcylinderen ikke tippes helt ind til anslag, eller hydrauliktrykket i tipcylinderen skal kort formindskes efter indtipningen.

 Information

Hvis køretøjet som ekstraudstyr er udstyret med "rørbrudssikring", sættes denne automatisk ud af drift, når laststabilisatoren slås til – se "*Rørbrudssikring (SP)*" på side 5-73.

- Anvend kun laststabilisatoren ved længere tids kørsel.
- Laststabilisatoren skal slås fra, når der arbejdes med læsseanordningen.



Slå laststabilisatoren til/fra

Kipkontakten **74** til betjening af laststabilisatoren befinder sig på instrumentbrættet under rattet.

Betjening		Funktion
TIL	Tryk kipkontakten 74 til stilling B	➤ Laststabilisatoren er slået til ➤ Ved rørbrudssikring (ekstraudstyr) lyser kontrollampen 37.
FRA	Tryk kipkontakten 74 til position A	➤ Laststabilisator frakoblet ➤ Ved rørbrudssikring (ekstraudstyr) slukker kontrollampen 37.

 Information

Ved tilkobling af laststabilisatoren kan læsseanordningen alt efter dennes belæsningsgrad bevæge sig let opad eller nedad!

5.14 Udtagning af drift og fornyet ibrugtagning

Udtagning af drift



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af, at køretøjet vælter eller ruller bort under kørsel på skråninger!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Stil maskinen på vandret, bærefast og jævn grund.
- ▶ Forsyn køretøjet med passende sikkerhedsforanstaltningerne (f.eks. stopklodser).

BEMÆRK

Lad dieselmotoren køre videre i nogen tid for at undgå skader på motoren og udligne temperaturen!



Miljø

Få alle utætheder på køretøjet repareret af et autoriseret specialværksted inden udtagning af drift!

1. Sænk læsseeanordningen helt og placer læsseskovlen vandret i forhold til jorden – se "*Arbejde med standardskovl*" på side 5-45.
2. Sæt køredrevet i neutral stilling
– se "*Valg og skift af køreretning*" på side 5-11.
3. Sluk motoren og træk tændingsnøglen ud
➡ Startspærren (ekstraudstyr) aktiveres.
4. Aktivér parkeringsbremsen
– se "*Parkeringsbremse (håndbremse)*" på side 5-8.
5. Luk og lås vinduer og døre i kabinen.
6. Tag nøglen ud af batteriets hovedkontakt (ekstraudstyr)
– se kapitel 4 "*Batteriets hovedkontakt (SP)*" på side 4-20.
7. Tag batteriet ud.
8. Bloker køretøjet yderligere med stopklodser under hjulene.

Udtagning af drift i længere tid



Miljø

Få alle utætheder på køretøjet repareret af et autoriseret specialværksted inden udtagning af drift!

1. Om muligt køres hydraulikcylindrenes stempelstænger ind for at beskytte dem imod beskadigelse. Hvis det ikke er muligt, fedtes stempelstængerne ind. Det samme gælder de ulakerede steder på hydraulikcylindrene.
2. **Rengør stempelstængerne inden ibrugtagning**, dog ikke med fedtopløsende midler og ikke med højtryksrensere.
 - Afstrygeren er ikke vandtæt
 - Vand i glidebøsningen fører til rustdannelse og beskadiger dermed stempelstangen.
3. Tag batteriet ud.

Beskyt dieselmotoren

- Indvendig beskyttelse
 - Udvendig beskyttelse
-



Information

Beskyttelsesarbejderne må kun udføres af et autoriseret specialværksted!

5.15 Endelig udtagning af brug

Anvisning om skrotning

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

Forberedelse: Bortskaffelse

- De gældende sikkerhedsforskrifter med hensyn til køretøjets udtagning af drift skal overholdes!
- Det skal sikres, at køretøjet ikke kan benyttes mellem det tidspunkt, hvor den tages ud af drift, og den endelige bortskaffelse!
- Det skal sikres, at der ikke trænger miljøfarlige forbrugs- og hjælpe-stoffer ud i naturen, og at der ikke kan opstå andre farer på arbejdspladsen som følge af køretøjet!
- Det skal sikres, at læsseanordningen er sænket helt, og at skovlen står vandret på jorden! Anbring beskyttelsesanordningerne!
- Det skal sikres, at køretøjets parkeringsbremse (håndbremse) permanent forhindrer det i at rulle væk, og at der yderligere er anbragt kiler under de hjul, der peger ned ad en eventuel skråning!
- Sørg for, at der ikke kan ske uautoriseret benyttelse af læsseren! Alle læsserens åbninger (døre, vinduer, motorhjul) skal aflåses sikkert!
- Afhjælp lækager i dieselmotoren, tanke i det hydrauliske system og gearsystemet, eller få alle olier tappet af af en autoriseret bortskaffelsesvirksomhed!
- Tag batteriet ud!
- Opbevar læsseren på et sted, der er sikret imod uautoriserede personers adgang!



Miljø

Undgå miljøforurening!

Der må ikke løbe olie eller olieholdigt affald ned i jorden eller ud i vandløb! De forskellige materialer, som f.eks. forbrugs- og hjælpe-stoffer, skal bortskaffes miljørigtigt hver for sig!

Bortskaffelse

Den videre genanvendelse af læsseren skal ske i henhold til den nyeste tekniske udvikling på tidspunktet for genanvendelsen og skal gennemføres under overholdelse af forskrifterne til forhindring af ulykker! I den forbindelse skal de nationale og lovmæssige forskrifter følges og overholdes.

- Alle dele skal bortskaffes de rigtige steder afhængigt af materialet!
- Sørg ved genanvendelsen for adskillelse af de forskellige materialer!
- Sørg også for miljørigtig bortskaffelse af forbrugs- og hjælpe-stoffer!



6 Transport

6.1 Bugsering af køretøjet

Anvisninger om bugsering



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af bugseringen!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Køretøjet må kun bugseres med egnet bugseringsudstyr (bugseringsstang eller -wire) sammen med egnede bugseringsanordninger som bugseringskobling, kroge, øskner.
 - ▶ Ved bugsering må der ikke opholde sig personer imellem køretøjerne.
 - ▶ Bugsering maks. 300 m.
 - ▶ Bugseringshastighed maks. skridttempo (5 km/t (3.1 mph)).
 - ▶ Tilkald eventuelt en bjærgningsservice eller et autoriseret specialværksted til at foretage bugseringen.
-



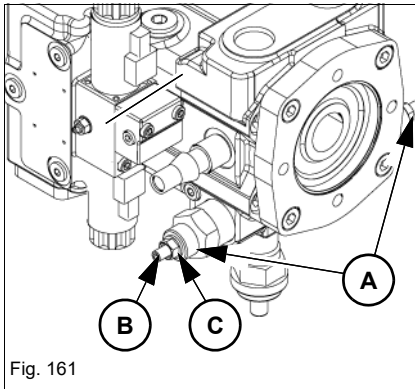
ADVARSEL

Fare for ulykker ved trækning af trukne laster!

Trækning af trukne laster kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Anvend ikke bugseringsanordninger til trækning af laster.
-

Deaktivering af køredrevspumpe



BEMÆRK

For at undgå skader på køredrevspumpen (for kraftig trykopbygning) ved bugsering, skal højtryksventilerne (A) åbnes inden bugseringen!

Deaktiver køredrevspumpen (neutral stilling)

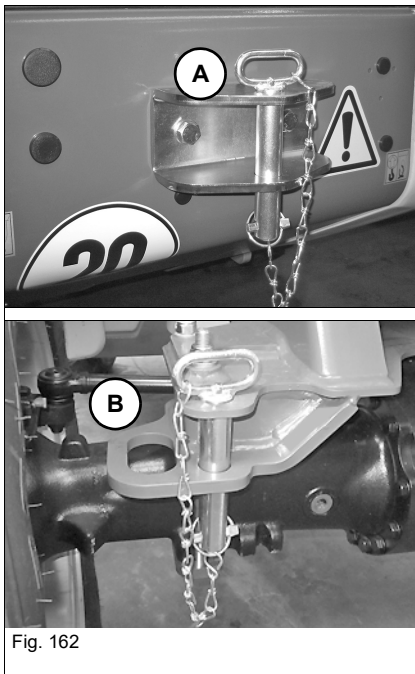
1. Træk håndbremsen.
2. Stands dieselmotoren.
3. Sluk for tændingen, og tag tændingsnøglen ud.
4. Åbn begge højtryksventiler **A** på pumpen med variabel fortrængning ved at løsne kontramøtrikkerne **C** ved stilleskruerne
5. Skru stilleskruerne **B** ind med unbrakonøgle, indtil de er i plan med kontramøtrikkerne.
6. Fastlås stilleskruerne **B** med kontramøtrikkerne **C**.



Information

Når stillekruerne skrues ind, skal omdrejningerne tælles, så højtryksventilerne **A** efter bugseringen kan stilles tilbage til den oprindelige tilstand.

Bugsering af køretøjet



Udfør bugsering af køretøjet på følgende måde:

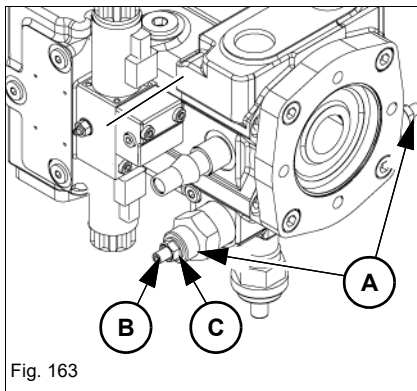


Information

Bugseringsanordningerne **A** bag på køretøjet og **B** foran på køretøjet må kun anvendes til at bjergning eller bugsering af køretøjet. De må ikke anvendes som anhængerkobling, til montering af redskaber eller til løft, læsning eller fastsurring af køretøjet.

1. Kø et bugserende køretøj, der er i besiddelse af tilstrækkelig trækraft og et sikkert bremsesystem, i position.
2. Anbring egnet bugseringsmiddel (bugseringsstang) på bugseringsanordningerne **A** eller **B** (ringene) på køretøjet.
 - Vær opmærksom på køretøjets mål og vægt.
3. Bugser køretøjet i skridttempo ud af risikoområdet.
 - Under bugsering skal dieselmotoren om muligt køre i tomgang

Efter bugseringen



Efter bugseringen skal højtryksventilerne **A** på pumpen med variabel fortrængning stilles tilbage til kørsel!

1. Bloker køretøjet med kiler under hjulene.
2. Afmonter bugseringsmidlet.
3. Begge begrænsningsventiler **A** på pumpen med variabel fortrængning tilbagestilles, idet kontramøtrikkerne **C** løsnes
4. Skru stilleskruerne **B** tilbage til den oprindelige tilstand med unbrakonøglen.
5. Fastlås stilleskruerne **B** med kontramøtrikkerne **C**

6.2 Læsning af køretøjet

Læs køretøjet på transportkøretøjet

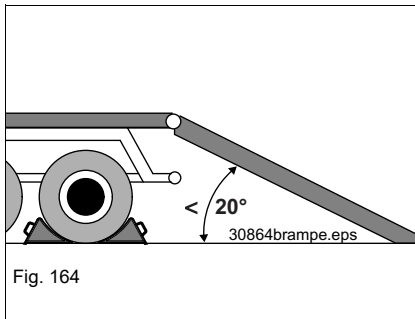
Sikkerhedsanvisninger vedrørende læsning

- Transportkøretøjet skal være dimensioneret tilstrækkeligt – mål og vægt for det køretøj, der skal transporteres, fremgår af kapitlet [Tekniske data på side 9-1!](#)
- Slam, sne eller is skal fjernes fra læssefladen og dækkene på det køretøj, der skal transporteres.
- Transportkøretøjet skal sikres mod utilsigtede bevægelser.
- Det køretøj, som skal transporteres, skal placeres således på læssefladen, at dets tyngdepunkt så vidt muligt ligger på transportkøretøjets længdegående midterlinje og holdes så lavt som muligt (lastfordelingsplan).
- Transportkøretøjets totalvægt eller tilladte akseltryk må ikke overskrides.
- Underskrid ikke det mindste akseltryk på transportkøretøjets styre-aksel. Ellers er køretøjets styreegenskaber stærkt forringede.
- Mindre læs skal fordeles sådan, at alle transportkøretøjets aksler belastes ligeligt.
- Læsset (køretøjet) skal stuves eller sikres med egnede hjælpemidler, således at det under normale trafikforhold ikke kan glide, rulle, vælte, falde af eller kan få køretøjet til at tippe.
 - Til sædvanlige trafikbetingelser hører fuldstændige opbremsninger, skarpe undvigemanøvrer og ujævnheder i kørebanen.
 - Hjælpemidler er f.eks. skridsikre underlag, remme og kæder til fastsurring, teleskopstænger, beskyttelsespuder, net, kantskånere og meget andet.
- Ved anvendelse af remme og kæder skal de eksisterende fastsurringspunkter altid anvendes – [se kapitel 3 "Køretøjet - set udefra" på side 3-1.](#)
- Anvend kun testede tove, remme, kroge eller sjækler (skrue- eller stikbolte med aflåselig bøjle) til fastsurringen!

BEMÆRK

Ved læsning og kørsel på ramper kan der opstå skader i dieselmotoren ved lav smøreoliestand!

- ▶ Kontroller dieselmotorens oliestand inden læsningen.
 - ▶ Oliestanden skal kunne ses ved MAX-markeringen på oliepinden.
-



Læsning og fastsurring af køretøjet

1. Transportkøretøjet sikres med stopklodser, så det ikke triller væk.
2. Anbring køreramperne, så kørevinklen er så lille som muligt.
 - ➔ Overskrid ikke en **stigning på 20°**.
 - ➔ Brug kun køreramper med skridsikker belægning.
3. Sørg for, at læssefladen er fri, og at tilkørslen ikke hindres af f.eks. påmonteret udstyr.
4. Kontroller, at køreramperne og hjullæsserens hjul er fri for olie, fedt eller is.
5. Kontroller dieselmotorens oliestand.
 - ➔ Oliestanden skal kunne ses ved MAX-markeringen på oliepinden.
6. Start køretøjet.
7. Hæv læsseanordningen så meget, at den ikke kan berøre køreramperne.
8. Kør forsigtigt køretøjet hen til midten af transportkøretøjet
9. Sæt køredrevet i neutral stilling
 - se kapitel 5 "Standsning af køretøjet" på side 5-11.
10. Sæt læsseanordningen ned på ladet.
11. Sluk for motoren.
12. Aktivér parkeringsbremsen
 - se kapitel 5 "Parkeringsbremse (håndbremse)" på side 5-8.
13. Tag tændingsnøglen ud
14. Forlad førerkabinen, lås kabinedøren og motorhjelm.
15. Kontroller, at køretøjets samlede højde ikke er overskredet.

Læsning af køretøj med kran

Sikkerhedsanvisninger i forbindelse med læsning med kran

For at undgå risiko for ulykker og kvæstelser skal følgende anvisninger om læsning af køretøjet følges!

- Der må **ikke befinde sig personer i det køretøj, der skal læsses!**
- Afspær fareområdet og området omkring det.
- Læssekranen og løftegrejet skal have tilstrækkelige dimensioner
- Vær opmærksom på køretøjets samlede vægt
– se kapitel 9 "Vægt" på side 9-18.
- Anvend kun testede tove, remme, kroge eller sjækler (skrue- eller pindbolt med aflåselig bøjle) til anhugning!
- I USA må der kun anvendes løftegrej, der er kontrolleret og godkendt af Occupational Safety and Health Administration (den amerikanske myndighed for arbejdssikkerhed og -sundhed, OSHA).
- Anhugningspunkter på køretøjet er mærket med et symbol
– se "Læsning af køretøj med kran" på side 6-6.
- Lad kun erfarne personer arbejde med fastgøring af laster og instruktion af kranførere!
- Hjælperen skal opholde sig i kranførerens synsfelt eller i en afstand, så de kan tale sammen.
- Kranføreren skal holde øje med alle bevægelser fra lasten og lastoptagelsesmidlet! Køretøjet skal sikres imod uventede bevægelser!
- Kranføreren må først begynde at bevæge lasten, når han har overbevist sig om, at lasten er sikkert anbragt, og at der ikke befinder sig personer i fareområdet, eller efter at anhuggeren har givet ham et tegn.
- Anhugning af lasten må ikke ske ved at løftetovet eller løfteskæden slås om lasten!
- Husk på lastfordelingen, når lastoptagelsesmidlet anbringes (tyngdepunkt).
- Køretøjet må kun læsses og transporteres med tørt standardskovl!
- Træd ikke ind under den svævende last!
- Sikkerhedsanvisningerne på side 2-1 i denne instruktionsbog skal ubetinget følges!

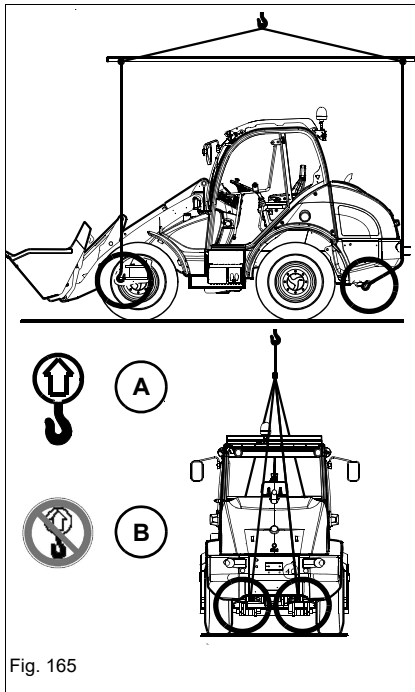


Fig. 165

Udfør læsningen med kran på følgende måde:

1. Tøm læsseskovlen, tip den tilbage, og sænk den til transportstilling – se kapitel 5 "Kørsel med skovl på offentlig vej med skovl" på side 5-41.
2. Sæt køredrevet i neutral stilling – se kapitel 5 "Standsning af køretøjet" på side 5-11.
3. Sluk motoren og tag tændingsnøglen ud.
4. Aktiver parkeringsbremsen (håndbremsen) – se kapitel 5 "Parkeringsbremse (håndbremse)" på side 5-8.
5. Lås førerkabine og motorhjem omhyggeligt.
6. Fastgør køretøjet i de 4 anhugningspunkter (se symbolet **A**) med tilstrækkeligt dimensionerede lastoptagelsesmidler.
7. Hæv forsigtigt køretøjet med kranen.

BEMÆRK

Beskadigelse af plastdele (motorhjem, ballastvægt) på grund af forkert anbragte løfteanordninger!

- Anbring traversen og løfteanordningerne i overensstemmelse med tegningen ved siden af.

BEMÆRK

Anhugningspunkterne **B** på førerkabinen er kun beregnet til afmontering af førerkabinen og må **ikke** anvendes til læsning af køretøjet.

6.3 Transport af køretøjet

Sikkerhedsanvisning om transport

- Transportkøretøjets kørehastighed skal afpasses efter læsset, vej- og trafikforholdene samt køreegenskaberne.
- Transportkøretøjet skal være tilstrækkeligt dimensioneret – se kapitel 2 "Transport" på side 2-14.
- Køretøjets mål og vægt fremgår af kapitlet »Tekniske data - vægte« på side 9-18.
- Kontroller, at transportkøretøjets tilladte totalhøjde ikke overskrides
- Fjern slam, sne eller is fra dækkene, så der kan køres uden risiko på ramperne
- Læsset skal placeres således på transportkøretøjets læsseflade, at dets tyngdepunkt så vidt muligt ligger på køretøjets længdegående midterlinje og holdes så lavt som muligt (lastfordelingsplan).
- Ved læsning og transport må den tilladte totalvægt og transportkøretøjets tilladte akseltryk ikke overskrides.
- Styreakslens mindste akseltryk på transportkøretøjet må ikke underskrides. Hvis minimumlastens angivelser ikke overholdes, er der fare for følge af manglende kontrol over styretøjet.
- Mindre læs skal fordeles sådan, at alle transportkøretøjets aksler belastes ligeligt.
- Læsset skal anbringes eller sikres med egnede hjælpemidler, således at det under normale trafikbetingelser ikke rutsjer, ruller, vælter, falder af eller kan få køretøjet til at vælte.
- Til sædvanlige trafikbetingelser hører fuldstændige opbremsninger, skarpe undvigemanøvrer og ujævnheder i kørebanen. Hjælpemidler er f.eks. skridsikre underlag, remme og kæder til fastsurring, teleskopstænger, beskyttelsespudder, net, kantskånere etc.
- Kørehastigheden skal afhængigt af læsset afstemmes efter vej- og trafikforholdene samt efter transportkøretøjets køreegenskaber.
- Ved anvendelse af remme og kæder skal køretøjets eksisterende fastsurringspunkter altid anvendes – se "Fastsurring af køretøjet" på side 6-10.
- Ved fastsurring med spændremme må disse ikke trækkes og spændes igennem ringe med skarpe kanter

BEMÆRK

Ved læsning og kørsel på ramper kan der opstå skader på dieselmotoren ved lav smøreoliestand.

- Kontroller dieselmotorens oliestand inden læsning.
 - Oliestanden skal kunne ses ved MAX-markeringen på oliepinden.
-

Transport på personbilsanhænger

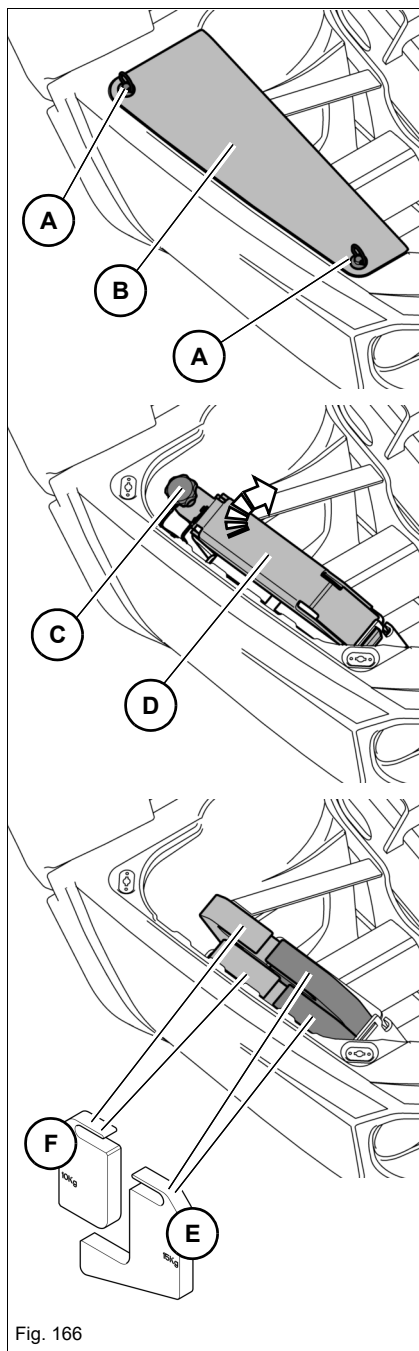


Fig. 166

Ved transport på en personbilsanhænger må anhængerens totalvægt, vogntogets totalvægt (tilladt totalvægt for trækkende køretøj og anhænger) samt den lodrette belastning ikke overskrides. De ekstra ballastvægte i sidebeklædningen kan ved behov tages ud i forbindelse med transport og transporteres separat.

Anvend hertil følgende fremgangsmåde:

1. Åbn motorhjælmen.
2. Løsn skruelukningerne **A** på højre og venstre side af ballastvægten, og fjern afdækningen **B**.
3. Skru låget **C** af, åbn afdækningen **D**, og tag den ud af holderen.
4. Tag ballastpladerne **E** og **F** ud og transportér dem separat.



ADVARSEL

Fare for væltning af køretøjet på grund af for lav ballastvægt!

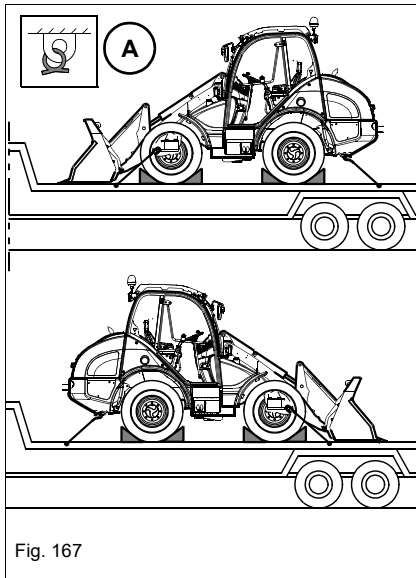
Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- Efter afsluttet transportkørsel skal alle ballastplader indsættes igen og låses sikkert.
Nyttelasterne, der er angivet i det gældende lastdiagram, er kun gyldige, når alle ballastplader er monteret.
- Overskrid ikke den tilladte nyttelast. Se lastdiagrammet!

Montering af de ekstra ballastvægte (ekstraudstyr, BG 1000420116):

Pos.	Vægt	Varenr.	venstre side	højre side
	Konsol til venstre	1000422013	1 stk.	
	Konsol til højre	1000422017		1 stk.
C+D	Lukning	1000422579	1 stk.	1 stk.
E	15 kg hver (33 lb)	1000422021	2 stk.	2 stk.
F	10 kg hver (22 lb)	1000422022	2 stk.	2 stk.

Fastsurring af køretøjet



Udfør fastsurringen på følgende måde

1. Foretag sikring af alle køretøjets hjul forfra og bagfra med stopklodser.
2. Køretøjet forankres sikkert på ladet i fastholdelsesringene – se symbol **A** foran og bag på køretøjsrammen
– se kapitel 3 "Køretøjet - set udefra" på side 3-1 – med tilstrækkeligt kraftige fastgørelsesremme eller kæder.
 - Tove og bælter må ikke føres over genstande med skarpe kanter.
 - Anvend kun testede tove, remme, kroge eller Anvend sjækler (skrue- eller stikbolte med aflåselig bøjle) til fastsurringen.
3. Sørg for, at føreren af transportkøretøjet er bekendt med den samlede højde, bredde og vægt (inkl. det transporterede køretøj) samt de lovmæssige transportbestemmelser i det land, hvor transporten skal finde sted!

7 Vedligeholdelse

7.1 Anvisninger om vedligeholdelse

Beføjelser og forudsætninger

- Køretøjets driftssikkerhed og levetid er i høj grad afhængig af service og vedligeholdelse.
 - **De opgaver, der er anført i vedligeholdelsesplanen under "Dagligt plejearbejde samt vedligeholdelse for hver 20 driftstimer" skal udføres af en dertil uddannet fører / bruger.**
 - For anerkendelse af krav i henhold til reklamationsretten skal følgende vedligeholdelsesarbejder være foretaget af et autoriseret specialværksted:
 - Overdragelseseftersyn
 - 1. eftersyn ved 100 driftstimer
 - 2. eftersyn for hver 500 driftstimer,
 - for hver 1500 driftstimer (hvert år)
 - Producenten påtager sig intet ansvar for skader eller kvæstelser, der er opstået som følge af manglende overholdelse!
 - Hvis du har yderligere spørgsmål vedrørende vedligeholdelses- og plejearbejde, er du altid velkommen til at kontakte din forhandler.
 - Ved reparationer skal du sikre dig, at der kun anvendes originale reservedele.
Hvis der senere ændres eller udskiftes dele af køretøjet eller dele, som har en specificeret kvalitet, eller som ved brug kan udgøre en fare for personer, bortfalder driftstilladelsen.
-

Vigtige sikkerhedsanvisninger vedrørende vedligeholdelsesarbejderne



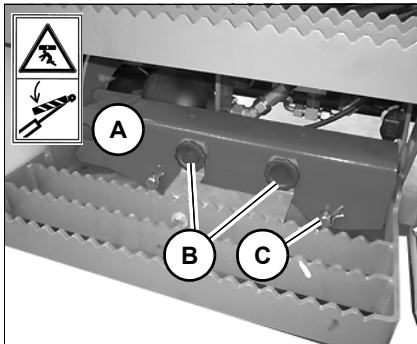
FORSIGTIG

Fare for kvæstelser som følge af, at sikkerhedsanvisningerne ikke følges ved vedligeholdelsesarbejder!

Kan medføre kvæstelser!

- ▶ Bloker driftsbremsen.
 - ▶ Sluk motoren og tag tændingsnøglen ud.
 - ▶ Følg de pågældende fare- og sikkerhedsanvisninger ved enhver form for vedligeholdelsesarbejde.
 - ▶ Parker altid køretøjet på plant og fast underlag, og sørg for at sikre det, så det ikke triller væk.
 - ▶ Sørg for at sikre den løftede læsseanordning mod utilsigtet sænkning.
 - ▶ Hvis der er monteret en "batterihovedafbryder", skal nøglen tages ud.
 - ▶ Følg vedligeholdelses- og sikkerhedsanvisningerne i instruktionsbøgerne til redskaberne.
-

Sikringsstøtte for læsseanordning (ekstraudstyr)



ADVARSEL

Ved montage og vedligeholdelsesarbejder på en løftet og ikke sikret læsseanordning er der fare for klemning og tilskadekomst!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- Sænk læsseanordningen ned på jorden ved vedligeholdelsesarbejde.
- Hvis sikringsstøtte **A** (ekstraudstyr) forefindes, skal denne monteres på den udstrakte løftecylinder og fastgøres med sikringsbolten **C**.

Anbring sikringsstøtten på løftecylinderen

Sikringsstøtten befinder sig ved indgangen til førerkabinen i venstre side.

1. Parker køretøjet på fast og plant underlag.
2. Tøm det påmonterede redskab (læsseskovl), og tip det (den) ind.
3. Løft læsseanordningen.
4. Træk håndbremsen.
5. Sluk for motoren og tag nøglen ud.
6. Fjern fastgørelsesskruerne **B** og tag sikringsstøtten ud.
7. Fjern sikringsbolten **C** fra sikringsstøtten.
8. Skub sikringsstøtten **A** nedfra op over stempelstangen på den udstrakte løftecylinder og drej den 180°.
9. Monter sikringsbolten **C** og bloker den med splitten.
10. Sænk forsigtigt læsseanordningen uden tryk ned på sikringsstøtten, se [Fig. 168](#).



Fig. 168

BEMÆRK

For at undgå skader på stempelstangen og sikringsstøtten skal denne monteres som vist på [Fig. 168](#)!

- Åbningen skal vende nedad!



Information

Sikringsstøtten skal afmonteres fra løftecylinderen, inden køretøjet tages i brug, og monteres på det dertil beregnede opbevaringssted!



7.2 Vedligeholdelsesoversigt

Vedligeholdelsesplan

Vigtig bemærkning vedrørende vedligeholdelsesplanen

For anerkendelse af krav i henhold til reklamationsretten skal vedligeholdelsesarbejderne, dvs. Inspektion ved overdragelse, **A** 1. eftersyn ved 100 driftstimer, **B** ved 500 driftstimer og **C** for hver 1500 driftstimer (eller mindst en gang om året) gennemføres af et autoriseret specialværksted.

Vedrørende pleje- og vedligeholdelsesarbejde på monterede redskaber henvises der til betjenings- og vedligeholdelsesanvisningerne fra producenten af redskaberne.

Arbejdsbeskrivelse ¹	Værksted	Bruger/fører		Værksted		
		Servicearb. (dagligt)	for hver 20 driftstimer	"A" 1. efters. ved 100 dt	"B" 2. efters. derefter for hver 500 dt	"C" hver 1500 dt årligt
Olie- og filterskift ()	Eftersyn ved overdragelse					
Skift motorolie					●	●
Skift ² motoroliefilter					●	●
Brændstoffilter, brændstofforfilter					●	●
Udskift ³ luftfilterindsatsen					●	●
Udskift luftfilterindsatsens sikkerhedspatron ⁴						●
Skift gearolien i gearkassen på bagakslen				●		●
Skift gearolien i differentialet (på for- og bagaksel)				●		●
Skift gearolien i planetgearene til venstre og højre (på for- og bagaksel)				●		●
Skift hydraulikolie ⁵						●
Udskift hydraulikoliefilterindsatsen (returløb)				●		●
Skift sugefilter- hydraulikbeholder						●
Skift ventilationsfilter i hydraulikbeholder						●

1. Vedligeholdelse, reparationer og istandsættelsesarbejde skal udelukkende udføres af et autoriseret specialværksted (anerkendelse af krav i henhold til reklamationsretten)

2. For olieskiftinterval „for hver 250 dt“ er der intet vedligeholdelsessæt. Oliefilteret skal bestilles separat. Bestillingsnummer 1000313203

3. Udskift filterindsatsen mindst en gang årligt eller for hver 1500 driftstimer

4. Ved anvendelse i syreholdige omgivelser skal filteret skiftes for hver 300 driftstimer

5. Ved anvendelse af BIO-olie i hydraulikoliefilteret: Tøm kondensvandet for hver 500 dt, i hvert fald før den kolde årstid.



Arbejdsbeskrivelse ¹	Værksted	Bruger/fører		Værksted		
		Servicearb. (dagligt)	for hver 20 driftstimer	"A" 1. efters. ved 100 dt	"B" 2. efters. derefter for hver 500 dt	"C" hver 1500 dt årligt
Kontrol og eftersyn ()	Eftersyn ved overdragelse					
Kontroller motoroliestand	●	●				
Kontroller hydraulikoliestand	●	●		●	●	
Kontroller kølervæskestand ²	●	●		●	●	●
Kontroller gearkasseoliestanden i for- og bagakslens differentiale	●				●	●
Kontroller gearkasseoliestand i gearkassen	●				●	●
Kontroller oliestanden i for- og bagakslens planetgear (venstre og højre)	●				●	●
Kontroller bremsevæske (LHM) og påfyldningsniveau ^{2, 3}	●	●		●	●	●
Kontroller alle trykkakumulatorer (laststabilisator), juster om nødvendigt trykniveauet ⁴					●	●
Kontroller vand-/oliekøleren for tilsmudsning. Rens den eventuelt ⁵		●		●	●	●
Kun ved anvendelse af BIO-olie: tøm kondensvand i hydrauliktanken ⁶					●	●
Rengør støvtømningsventilen på luftfilterhuset	●		●	●	●	●
Kontroller pedalerne, og smør dem om nødvendigt med fedt eller olie.		●		●	●	●
Kontroller eller rens evt. låse/dørstopper og smør dem om nødvendigt med fedt eller olie		●		●	●	●
Kontroller kileremmens tilstand og forspænding. Efterspænd eller få den udskiftet den om nødvendigt	●	●		●	●	●
Tap vand af enheden for udskillelse af vand fra brændstoffet (ekstraudstyr)			●	●	●	●
Kontroller ventilindstilling (motorstyring); indstil evt.				●	●	●
Kontroller batteriets ladetilstand. Oplad eventuelt	●				●	●



Arbejdsbeskrivelse ¹	Værksted	Bruger/fører		Værksted		
		Servicearb. (dagligt)	for hver 20 driftstimer	"A" 1. efters. ved 100 dt	"B" 2. efters. derefter for hver 500 dt	"C" hver 1500 dt årligt
Kontrol og eftersyn ()	Eftersyn ved overdragelse					
Rengør varmeanlæggets finstøvfiler (skift for hver 500 driftstimer)			●	●	●	●
Kontroller og forny eventuelt bremsebelægningerne ⁷ på drifts- og parkeringsbremsen				●	●	●
Kontrollér bremsekablet ⁷ på parkeringsbremsen inkl. transmissionselementer, og udskift ved behov				●	●	●
Kontrollér bremseskive / bremseåg for tilsmudsning, og rengør ved behov		●		●	●	●
Dækkontrol (skader, dæktryk, profildybde)	●		●	●	●	●
Elektrisk system: lednings- og masseforbindelser, skuresteder på kabeltræer, batteripoler			●	●	●	●
Dieselpartikelfilter: rengøres eller udskiftes ved behov (ekstraudstyr)				for hver 6000 dt.		

1. Vedligeholdelse, reparationer og istandsættelsesarbejde skal udelukkende udføres af et autoriseret specialværksted (anerkendelse af krav i henhold til reklamationsretten)
2. Udskiftes hvert 2. år
3. Af sikkerhedsgrunde må bremsevæsken ikke blandes med andre bremsevæsker.
Til efterfyldning må der kun anvendes **ATF** -bremsevæske.
4. Få trykakkumulatorer kontrolleret af et autoriseret specialværksted (anerkendelse af krav i henhold til reklamationsretten).
5. Rengør køleren hyppigere afhængigt af arbejdet og støvansamling, især ved mejning og tildækningsarbejde.
6. Ved anvendelse af bioolie: Tøm kondensvandet i hydraulikolietanken hver 500 dt, i hvert fald før den kolde årstid.
7. Sikkerhedsdel! Vedligeholdelses- og reparationsarbejder må kun udføres af et autoriseret værksted



Arbejdsbeskrivelse ¹	Værksted	Bruger/fører		Værksted		
		Servicearb. (dagligt)	for hver 20 driftstimer	"A" 1. efters. ved 100 dt	"B" 2. efters. derefter for hver 500 dt	"C" hver 1500 dt årligt
Smøring² () (Bemærkning: Ved krævende arbejde skal der smøres hyppigere!)	Eftersyn ved overdragelse					
Hængsler, led (f.eks. dørstop)			●	●	●	●
Bagakslens pendullejring	●		●	●	●	●
Planetgearsleje for- og bagaksel, venstre / højre	●		●	●	●	●
Læsseanordning – se "Smøring af læsseanordning" på side 7-25						
Løfterammelejring	●	●		●	●	●
Vippestangslejring	●	●		●	●	●
Vippearmslejring	●		●	●	●	●
Løftecylinderlejring	●	●		●	●	●
Tippecylinderlejring	●	●		●	●	●

1. Vedligeholdelse, reparationer og istandsættelsesarbejde skal udelukkende udføres af et autoriseret specialværksted (anerkendelse af krav i henhold til reklamationsretten)
2. Følg producentens anvisninger ved smørearbejder på redskaber!



Arbejdsbeskrivelse ¹	Værksted	Bruger/fører		Værksted		
		Servicearb. (dagligt)	for hver 20 driftstimer	"A" 1. efters. ved 100 dt	"B" 2. efters. derefter for hver 500 dt	"C" hver 1500 dt årligt
Tæthedskontrol ()	Eftersyn ved overdragelse					
Luftindsugning ² (luftfilter - motor)	●	●		●	●	●
Motorsmøring (motor - filter)	●	●		●	●	●
Brændstofledninger ³	●	●		●	●	●
Køleanlæg (motor - hydraulikolie)	●	●		●	●	●
Styresystem ⁵ (slangeledninger og styrecylinder)	●	●		●	●	●
Hydrauliksystem (slangeledninger ⁴ og cylinder)	●	●		●	●	●
Bremsesystem ⁵ (slangeledninger og cylindre)	●	●		●	●	●
Klimaanlæg (ekstraudstyr) slangeledninger, kondensator, tørreenhed	●	●		●	●	●

1. Vedligeholdelse, reparationer og istandsættelsesarbejde skal udelukkende udføres af et autoriseret specialværksted (anerkendelse af krav i henhold til reklamationsretten)
2. For at undgå skader på motoren skal luftindsugningsledninger med revnedannelse og slidte steder straks udskiftet på et autoriseret specialværksted
3. Udskift brændstofs-systemets lækolieslanger (kunststof) hvert 3. år
4. Slangerne skal udskiftes hvert 6. år (DIN 20066 T5)
5. Sikkerhedsdel! Reparationer skal udelukkende udføres af et autoriseret specialværksted.



Arbejdsbeskrivelse	Værksted	Bruger/fører ¹		Værksted		
		Servicearb. (dagligt)	for hver 20 driftstimer	"A" 1. efters. ved 100 dt	"B" 2. efters. derefter for hver 500 dt	"C" hver 1500 dt årligt
Kontroller, om skruer og møtrikkersidder fast, og efterspænd dem om nødvendigt:	Eftersyn ved overdragelse					
Motor og motorlejrning			●	●	●	●
Styresystem ²			●	●	●	●
Hydrauliksystem			●	●	●	●
Læsseanordning (boltsikring)			●	●	●	●
Akselfastgøring, akselophæng			●	●	●	●
Ballastvægt (fastgøring)			●	●	●	●
Fastgørelsesbolte til kardanaksel			●	●	●	●
Bolte til fastspænding af førerkabinen			●	●	●	●
Hjulmøtrikker	●		●	●	●	●
Fastgørelsesskruer til anhængerkoblinger (ekstraudstyr)	●		●	●	●	●
Elektrisk system: lednings- og masseforbindelser, skuresteder på kabeltræer, batteripoler	●		●	●	●	●

1. Visuel kontrol udført af fører! Vedligeholdelse, reparationer og istandsættelsesarbejde skal udelukkende udføres af et autoriseret specialværksted (anerkendelse af krav i henhold til reklamationsretten)
2. Sikkerhedsdel! Vedligeholdelses- og reparationsarbejder må kun udføres af et autoriseret værksted

Arbejdsbeskrivelse ¹	Værksted	Bruger/fører		Værksted		
		Servicearb. (dagligt)	for hver 20 driftstimer	"A" 1. efters. ved 100 dt	"B" 2. efters. derefter for hver 500 dt	"C" hver 1500 dt årligt
Funktionskontrol ()	Eftersyn ved overdragelse					
Drifts- og parkeringsbremse ^{2, 3}	●	●		●	●	●
Styretøj ² synkronisering af hjulene	●	●		●	●	●
Det elektriske system – belysning, kontrollamper, signalanlæg, sprinkleranlæg	●	●		●	●	●
Klimaanlæg (ekstraudstyr)	●	●		●	●	●
Anhængerkoblinger ² (ekstraudstyr)	●	●		●	●	●
Startspærre (ekstraudstyr)	●	●		●	●	●
Indstilling af førersæde og sikkerhedssele	●	●		●	●	●
Blokering: betjeningsgreb (joystick) og 3. fjernventilkreds (kørsel på offentlig vej)	●	●		●	●	●
Laststabilisator til læsseanordningen (ekstraudstyr)	●	●		●	●	●

1. Vedligeholdelse, reparationer og istandsættelsesarbejde skal udelukkende udføres af et autoriseret specialværksted (anerkendelse af krav i henhold til reklamationsretten)
2. Sikkerhedsdel! Vedligeholdelses- og reparationsarbejder må kun udføres af et autoriseret værksted.
3. For at garantere bremseanlæggets sikkerhed skal der ved arbejde i aggressive medier (arbejde med salt) udføres en regelmæssig vedligeholdelse og pleje

Servicevisning / fejlkode-visning

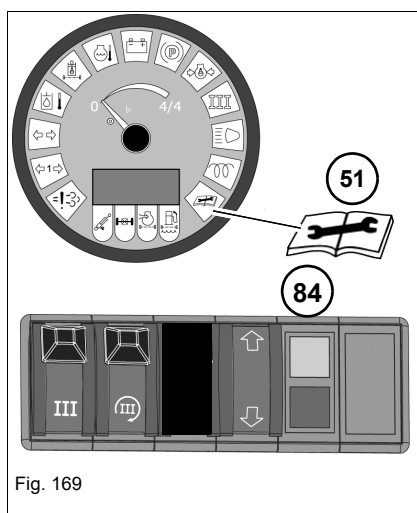


Fig. 169

Serviceudvisning vedligeholdelsesintervaller

Kommende vedligeholdelseeftersyn vises i servicedisplayet **51** i displayinstrumentet på instrumentbrættet.

Beskrivelse – se "[Kontrollampe \(gul\) – serviceinterval og driftstimetæller](#)" på side 4-37.



Information

Vedligeholdelsesintervaller – se "[Vedligeholdelsesplan](#)" på side 7-3.

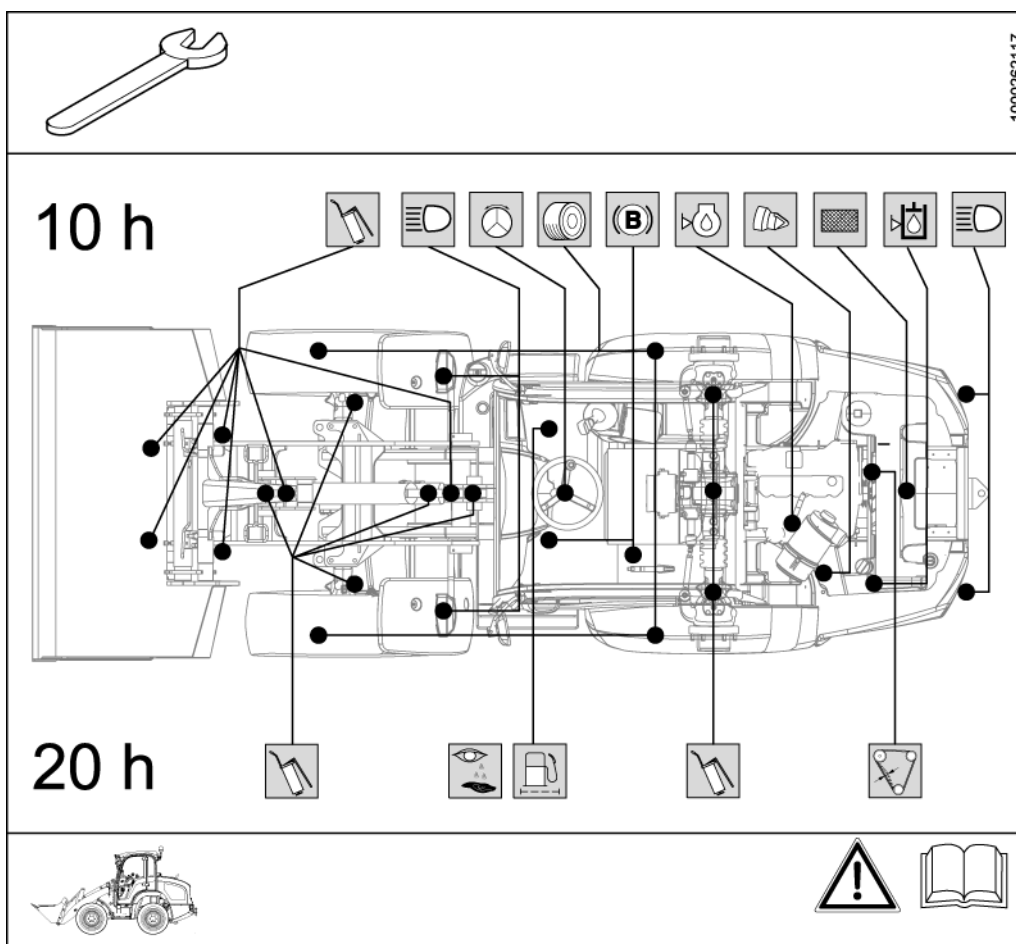
Fejlkode-visning for køredrev og arbejdshydraulik

Ved fejlmeldinger i elektronikken til køredrevet eller arbejdshydraulikken vises der en fejlkode melding via det røde og gule symbol i kontrolvisningen **84**.

Beskrivelse – se [kapitel 8 "Fejlkode-visning \(elektronik køredrev og arbejdshydraulik\)"](#) på side 8-5.

Vedligeholdelsesmærkat

Anbragt på førerkabinen



Symbolforklaring vedligeholdelsesmærkat

Symbol	Forklaring
	Inden vedligeholdelsesarbejderne påbegyndes, skal sikkerhedsanvisningerne i instruktionsbogen læses og overholdes!
	Inden vedligeholdelsesarbejderne påbegyndes, skal kapitlet "Vedligeholdelse" i instruktionsbogen læses!
	Udfør funktionskontrol af belysningsanlægget!
	Kontroller dæk for skader, kontroller lufttryk og profildybde!
	Kontroller hydraulikoliestand, efterfyld evt.!
	Kontroller motoroliestand, efterfyld evt.!
	Udfør funktionskontrol af bremsesystemet!
	Tryk støvtømningsventilen sammen.
	Kontroller motorkølemiddel og hydraulikolie for snavs, rengør evt.!
	Kontroller kileremmens forspænding, efterspænd evt. eller udskift!
	Visuel kontrol! Sliddele, skrue og stikforbindelser, stelforbindelser, kabelbindere, skuresteder på slanger skal kontrolleres regelmæssigt Løse forbindelser skal straks strammes og slidte sliddele udskiftes!
	Tæthedskontrol! Kontroller enheden for udskillelse af vand fra brændstoffet, luk evt. vand ud!
	Smøreservice! Smør de enkelte komponenter!

7.3 Forbrugsstoffer og smøremidler

Oversigt over forbrugsstoffer og smøremidler (del 1)

Aggregat / anvendelse	Påfyldningsmængder ¹	Driftsstof ²	SAE-klasse specifikation	Årstid// temperatur
Dieselmotor	ca. 7,5 l (1.95 gal)	Motorolie ^{3, 4}	EUROLUP Supermax 10 W / 40	Hele året
Køler – motor og hydraulik	Vand 3,0 l (0.78 gal) Frostbeskyttelsesmiddel 4,0 l (1.04 gal)	Frostbeskyttelsesmiddel ^{5, 6}	Vand 55% + HAVOLINE XLC 45%	Hele året -28 °C (-18.4 °F)
Gear	0,3 l (0.08 gal)	Gearolie ⁷	SAE 90 LS (Eurolub Gear LS 80W - 90 GL5)	Hele året
Differentiale for- eller bagaksel ⁸	hver 3,0 l (0.78 gal)			
Planetgear for- og bagaksel ⁸	hver 0,5 l (0.13 gal)			
Hydrauliksystem / olietank ⁹	ca. 58 l. (15.08 gal)	Hydraulikolie ¹⁰	HVLPD 32 ¹¹	-30 °C (-22 °F)
			HVLPD 46	Hele året
		Bioolie	AVILUB Syntofluid 46	Hele året
			PANOLIN HLP Synth 46	
Smørenippel ¹² på læsseanordning/ aksler	Efter behov	Fedt til flere formål	Litiumforsæbet mærkefedt MPG-A	Hele året
Isætning ¹³ af bolte, aksler		Specialsmørefedt	Optimoly-Paste „TA“ ¹⁴	
Batteriklemmer		Fedt til beskyttelse mod syre	SP-B	
Aggressive medier ¹⁵ (SP)		Korrosionsbeskyttelse	Elaskon 2000 ML, Elaskon UBS hell Elaskon Aero 46 spezial, Elaskon Multi 80	

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

2. Følg oplysningerne på datasikkerhedsbladet for forbrugsstofferne.

3. For at kunne stille garantikrav ved eventuelle motorskader må der kun anvendes askefattig motorolie.

4. Specifikation: API CI-4.

5. Fabrikspåfyldning – koncentrat af frostbeskyttelsesmiddel -60 °C (-76 °F) Ved komplet ny påfyldning se [Kølemiddel på side 9-16](#) og producentens angivelser på emballagen.

6. Få kølevæsken udskiftet hvert andet år af et autoriseret specialværksted.

7. Specifikation: API GL 5 MIL-L-2105 D.

8. Påfyldningsmængde pr. aksel eller planetgear.

9. Ved ny påfyldning indtil midten af skueglasset (komplet ny påfyldning af det hydrauliske system ca. 75 l).

10. DIN 51 524 / ISO 11158-HM.

11. Anvendelse kun i de skandinaviske lande.

12. Anvisning: Bolte og aksler (hårdforkromede eller overtrukne med Molykote 3400A) anvendes tørre. Smør efter monteringen aksler og bolte med universalfedt via smøreniplen.

13. Bemærk! Bolte, hårdforkromede eller overtrukne med Molykote 3400A, anvendes tørre. Efter monteringen smøres de ved hjælp af smørenipler.

14. 250 g tube: bestillingsnummer: 1000030311.

15. Lad mindst en gang om året forseglingen kontrollere eller udbedre af firmaet ELASKON - se det medfølgende ELASKON-vedligeholdelsespas.

Mht. yderligere forbrugsstoffer og smøremidler, se næste side.



Oversigt over forbrugsstoffer og smøremidler (del 2)

Enhed / anvendelse	Påfyldningsmængder ¹	Driftsstof ²	SAE-klasse specifikation	Årstid// temperatur
Brændstofsyst., brændstoftank ³	ca. 60 l (15.6 gal)	Dieselbrændstof ^{4, 5}	DIN EN 590 (EU) ASTM D975-94 (USA)	Hele året -40 °C (-40 °F)
Bremseanlæg	0,5 l (0.13 gal)	Bremsevæske ⁶	ATF Suffix type A	–
Klimaanlæg (ekstraudstyr) ⁷	ca. 0.85 kg (1.87 lbs)	Kølemiddel	R 134a	–
Sprinkleranlæg	Vand 0,5 l (0.13 gal) Frostbeskyttelsesmiddel 1,0 l (0.26 gal)	Rengøringsopløsning	Vand + frostbeskyttelsesmiddel	Hele året -20 °C (-4 °F)

1. De angivne påfyldte mængder er anslåede værdier, bestemmende for oliestanden er altid oliestandskontrollen.
2. Følg oplysningerne på datasikkerhedsbladet for forbrugsstofferne.
3. Tømning af hele brændstofsyst., samt rengøring af brændstoftanken må kun udføres af et autoriseret specialværksted.
4. For at undgå skader på motoren må der ikke blandes additiver (tilsætnings- eller hjælpe-stoffer) i dieselbrændstoffet, hvis disse ikke er godkendt af Yanmar.
5. Anvendes der andre brændstoffer, der ikke svarer til de angivne specifikationer, bortfalder reklamationsretten ved skader på dieselmotoren.
6. For at undgå svigt af bremsesystemet må der kun anvendes **ATF** -bremsevæske.
7. Vedligeholdelsesarbejder må kun udføres af uddannet fagpersonale i et autoriseret specialværksted.

Vigtige bemærkninger om dieselbrændstoffet

Til opfyldelse af lovgivningen vedrørende udstødningsgasser må dieselmotorer, der er udstyret med et efterbehandlingssystem til udstødningsgasser, kun påfyldes svovlfri dieselolie.



FORSIGTIG

Fare for helbredet som følge af dieselbrændstof!

Diesel og dampene derfra er sundhedsskadelige!

- ▶ Undgå kontakt med hud, øjne og mund.
- ▶ Søg straks læge ved ulykker med dieselbrændstof.
- ▶ Bær beskyttelsesudstyr.

BEMÆRK

For at undgå skader på motoren og på systemet til efterbehandling af udstødningsgas må der kun anvendes dieselbrændstoffer, som er anført i tabellen!

- ▶ Ved anvendelse af andre brændstoffer bortfalder reklamationsretten (garantien) ved eventuelle skader!
- ▶ Ved tilsætning af additiver til dieselbrændstoffet må der kun anvendes de additiver (tilsætnings- eller hjælpestoffer), der er godkendt af Yanmar.
- ▶ Det er ikke tilladt at anvende RME-/PME-brændstof (biodiesel) eller planteolier!
- ▶ Ved yderligere spørgsmål om brug af brændstof kan der altid rettes henvendelse til forhandleren.

Brændstofs-specifikation	Cetantal	Anvendelse (°C)
DIN EN 590 (EU) ASTM D975-94 (USA)	Min. 49	Udetemperaturer til -44 °C (-47 °F)

Kølervæske

Der må kun anvendes additiver til kølervæsken, som er anført i tabellen »Oversigt smøremidler« - se side [7-12](#).



Miljø

Engangsdunke skal bortskaffes i overensstemmelse med lokale bestemmelser.

Vigtige anvisninger om drift med bioolier

- Benyt kun afprøvede BIO-hydraulikvæsker, der har bevist deres anvendelighed
– se "*Forbrugsstoffer og smøremidler*" på side 7-12. Anvendelse af et andet, ikke anbefalet produkt kræver forudgående aftale med producenten. Endvidere skal der skaffes en skriftlig garantierklæring fra olieleverandøren. Denne garanti gælder, hvis der optræder skader på hydrauliske komponenter, 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 oliesort!
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 filter-skift som for mineralolie – se vedligeholdelsesplan i tillægget.
- Kondensvandet i den hydrauliske olietank skal tømmes for hver 500 driftstimer af et autoriseret værksted; i hvert fald før den kolde årstid. Vandindholdet må ikke overstige 0,1 vægt-%.
- Når der anvendes bioolier, gælder alle anvisningerne i denne instruktionsbog vedrørende miljøbeskyttelse også.
- Hvis der monteres og drives hydrauliske ekstraaggregater, skal disse drives med den samme BIO-oliesort, så blandinger i hydrauliksystemet undgås.



Information

Den efterfølgende omskiftning fra mineralolie til BIO-olie skal udføres af et autoriseret specialværksted eller af en autoriseret forhandler.

7.4 Vedligeholdelsesadgange

Motorhjelm



FORSIGTIG

Fare for ulykker som følge af varme og bevægelige motordele!

Varme og bevægelige motordele kan medføre kvæstelser.

- ▶ Åbn aldrig motorhjelmen, mens motoren kører.
- ▶ Lad motoren køle af.
- ▶ Bær beskyttelsesudstyr.

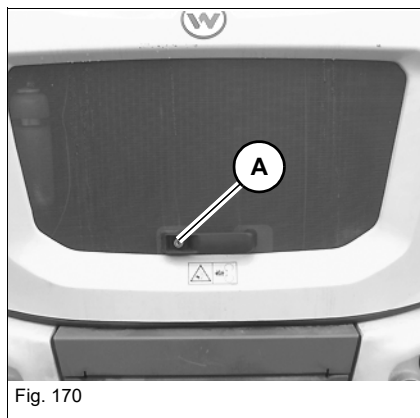


Fig. 170

Åbn motorhjelmen:

1. Sluk motoren og tag tændingsnøglen ud.
2. Lås låsen **A** op med tændingsnøglen.
3. Tryk på låsen **A**.
 - ➔ Motorhjelmen trykkes opad med understøttelse af en gasstiver.

Lukning af motorhjelmen:

1. Tryk motorhjelmen kraftigt nedad, til låsen **A** går i hak med et klik.
2. Lås motorhjelmen med tændingsnøglen.

7.5 Rengørings- og plejearbejder

Vigtige anvisninger om rengørings- og plejearbejder

BEMÆRK

Skader på køretøjet som følge af rengøringsarbejder.

- ▶ Vær især opmærksom på undersiden af køretøjet ved rengøring. Der må ikke samle sig smuds på motor og drev.
- ▶ Sørg for, at der er gennemgang overalt i køleren.
- ▶ Sørg for ikke at beskadige kølernes lameller med en højtryksrenser.
- ▶ Afdæk altid luftfilterets indsugningsåbning inden en motorvask.
- ▶ Udsæt ikke tætninger på hydraulikcylindrenes stempelstænger for vandstrålen fra en højtryksrenser.
- ▶ Rengør aldrig elektriske komponenter (armaturkabinetter, sikringer, kompaktstik, styregreb osv.) med en højtryksrenser.



Information

Køretøjer med korrosionsbeskyttelse ("Aggressive medier") skal rengøres særskilt – se "[Konservering af køretøjpå side 7-71!](#)"



Miljø

For at undgå miljøskader må rengøringen af køretøjet kun udføres på dertil indrettede vaskepladser eller i vaskehaller.

Anvendelse af vaskeopløsninger

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



Anvendelse af trykluft

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

Anvendelse af højtryksrenser eller dampstråler

- Tildæk elektriske dele og isoleringsmateriale, og udsat det **ikke** for den direkte vandstråle.
- Dæk ventilationsfilteret på den hydrauliske olietank og dækslet til brændstof- og hydraulikolietanken etc. til.
- Tildæk hydraulikcylindrenes stempelstænger (afstrygeren er ikke vandtæt, og vand i glidebøsningen fører til rustdannelse og dermed til beskadigelse af stempelstangen).
- Tildæk elektriske dele, som f.eks. sikringer, trefasegenerator, tændingslås, blink- og lyskontakter, relæer etc.
- Tildæk styreenheder og tætninger.
- Tildæk luftindsugningsfilter osv.

Anvendelse af antændelige rustbeskyttelsesmidler

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

Rengøring af førerkabinen indvendigt

BEMÆRK

For at undgå skader på køretøjets elektronik må kabinen aldrig rengøres indvendigt med højtryksrenser, dampstråler eller med kraftig vandstråle.

- ▶ Vand kan under højt tryk trænge ind i køretøjets elektronik og føre til kortslutning.
 - ▶ Tætninger bliver beskadiget, og betjeningslementer sættes ud af funktion!
-

Til rengøring anbefales følgende hjælpemidler:

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

Rengøring af sikkerhedsselen (hofteselen)



FORSIGTIG

Fare for kvæstelser! Tilsmudsede eller defekte rulleseler kan hindre oprulningen og dermed indskrænke førerens sikkerhed!

Kan føre til kvæstelser.

- ▶ Rengør sikkerhedsselen med vand og mild sæbeopløsning.
 - ▶ Rul principielt kun sikkerhedsselen op, når den er tør!
 - ▶ Lad straks defekte seler udskifte af et autoriseret specialværksted.
-

- Rengør kun sikkerhedsselen med mild sæbelud uden at afmontere den.
- Rens den ikke kemisk, da dette ødelægger vævet.

Rengøring af pedalerne



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af tilsmudsning eller funktionsudfald af pedalerne.

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Hold gulvet under pedalerne rent.
- ▶ Anbring ikke genstande i fodområdet.
- ▶ Rengør pedalerne grundigt.

1. Stil køretøjet på fast og plan grund.
2. Træk håndbremsen.
3. Sluk for dieselmotoren (lad tændingen være slået til).
4. Sænk læsseanordningen med påmonteret redskab ned på jorden uden tryk.
5. Sluk for tændingen, og tag tændingsnøglen ud.
6. Rengør pedaler og fodområdet grundigt.

Rengøring af køretøjet udvendigt

BEMÆRK

Skader på køretøjet som følge af rengøringsarbejder.

- ▶ Vær især opmærksom på undersiden af køretøjet ved rengøring. Der må ikke samle sig smuds på motor og drev.
 - ▶ Undgå at beskadige kølerens lameller ved rengøring med en højtryksrenser.
 - ▶ Afdæk altid luftfilterets indsugningsstuds inden en motorvask.
 - ▶ Udsæt ikke tætninger i løftecylindere for vandstrålen fra en højtryksrenser.
 - ▶ Rengør aldrig meget følsomme elektriske komponenter (armaturer, display, generator, kompaktstik, joystick osv.) med en højtryksrenser.
-

BEMÆRK

I saltholdige omgivelser: Skader som følge af rustdannelse på lak, led, skrueforbindelser osv.

- ▶ Rengør køretøjet grundigt med vand efter hver kørsel i saltholdige områder eller på saltede veje samt efter transportkørsler!
-

Til rengøring anbefales følgende hjælpemidler:

- Højtryksrenser
- Dampstråle

Rengøring af motor og motorrum



FORSIGTIG

Fare for ulykker som følge af varme og bevægelige motordele!

Varme og bevægelige motordele kan medføre kvæstelser.

- ▶ Åbn aldrig motorhjernen, mens motoren kører.
- ▶ Lad motoren køle af.
- ▶ Bær beskyttelsesbeklædning.

BEMÆRK

Ved motorrengøring med vand- eller dampstråle fører indtrængende fugtighed til, at elektronikken svigter og dermed til skader på motoren!

- ▶ Motoren skal være kølet af.
- ▶ Ingen af de elektriske måleværdifølere, som f.eks. temperatur- og olietrykkontakter, eller styreenheder må udsættes for en direkte vandstråle.
- ▶ Alle elektriske dele som f.eks. trefasegenerator, kabelstikforbindelser, relæer etc. skal beskyttes imod fugtighed.
- ▶ Bliver der af vanvare sprøjtet vand på elektriske komponenter, skal disse tørres med trykluft og indsprøjtes i kontaktspray.

Til rengøring anbefales følgende hjælpemidler:

- Højtryksrenser
- Dampstråle

Kontrollér skrueforbindelser

- Alle skrueforbindelser skal regelmæssigt kontrolleres, også selv om de ikke er angivet i vedligeholdelsesplanen.
- Løse forbindelser skal straks efterspændes. Tilspændingsmomenterne fremgår af kapitlet "Tekniske data".

Kontrollér 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.
- Kontroller gaspedal og bremseinchpedal for tilsmudsning, rengør eventuelt, sprøjt sprayolie ind i leddene.

7.6 Smørearbejder

Smøring af bagakslens pendulakselleje



Information

Vedligeholdelsesintervaller

– se "[Vedligeholdelsesplan](#) på side 7-3.

Smøremiddel

– se [kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler"](#) på side 7-12.

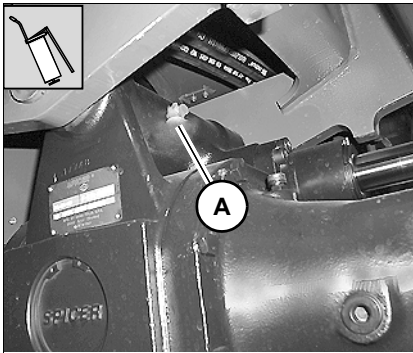


Fig. 171

Smør pendulaksellejet som følger

1. Parker køretøjet på plan grund.
2. Aktiver parkeringsbremsen og anbring underlægningskiler.
3. Løft læsseanordningen så meget, at der ikke er fare forbundet med at komme til nogen af smørestederne.
4. Sluk for motoren og tag nøglen ud.
5. Sluk for batteriets hovedkontakt (ekstraudstyr).
6. Smør pendulaksellejet ved smørenippel **A**.

Smør planetdrevslejet (for- og bagaksel)



Information

Vedligeholdelsesintervaller – se "[Vedligeholdelsesplan](#) på side 7-3.

Smøremiddel

– se [kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler"](#) på side 7-12.

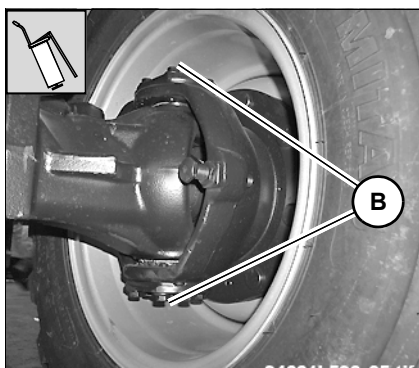


Fig. 172

Smør planetgearslejet på følgende måde

1. Parker køretøjet på plan grund.
2. Aktiver parkeringsbremsen og anbring underlægningskiler.
3. Løft læsseanordningen så meget, at der ikke er fare forbundet med at komme til nogen af smørestederne.
4. Drej rattet til siden for nemmere at kunne komme til.
5. Sluk for motoren og tag nøglen ud.
6. Sluk for batteriets hovedkontakt (ekstraudstyr).
7. Smør smøreniplen **B** (2x) pr. planetgearsleje.

Smør dørholderen

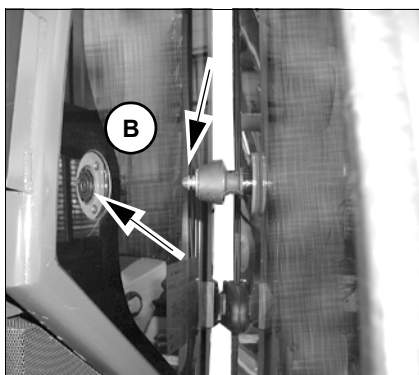


Fig. 173



Information

Vedligeholdelsesintervaller – se "[Vedligeholdelsesplan](#) på side 7-3.

Smøremiddel

– se [kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler"](#) på side 7-12.

- Smør dørholderen **B** let med fedt.

Smøring af læsseanordning

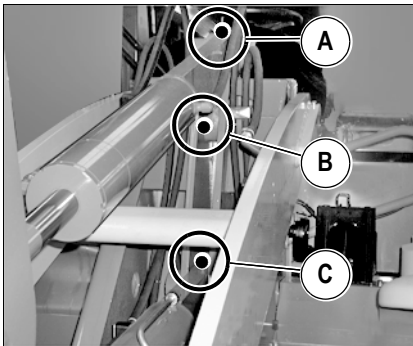


Fig. 174

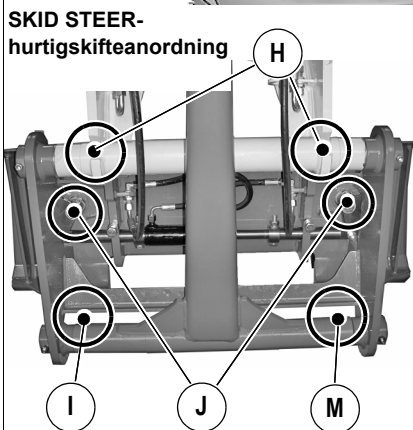
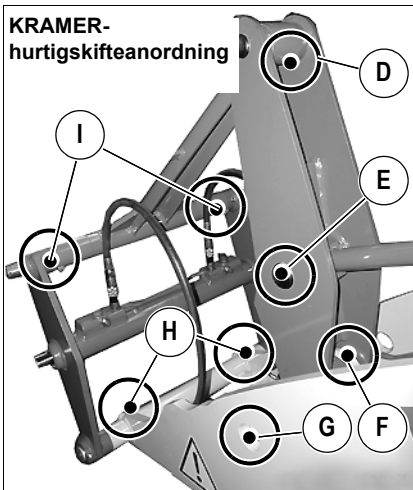


Fig. 175

Oversigt over smøresteder på læsseanordningen:

- A** Smør smøreniplen på tippecylinderens lejrings på rammen for hver 10 driftstimer, ved krævende anvendelse desuden hyppigere.
- B** Smør smøreniplen på læsseanordningens lejrings for hver 10 driftstimer med fedt, ved krævende anvendelse også hyppigere.
- C** Smør smøreniplen på løftcylinderens lejrings på rammen for hver 20 driftstimer.

- D** Smør smøreniplen på tippestangsløjringen for hver 10 driftstimer med fedt, ved krævende anvendelse også hyppigere.
- E** Smør smøreniplen på tippecylinderens lejrings smøres for hver 20 driftstimer.
- F** Smør smøreniplen på løftcylinderens lejrings for hver 20 driftstimer, ved krævende anvendelse også hyppigere.
- G** Smør smøreniplen på tippegrebsløjringen for hver 10 driftstimer med fedt, ved krævende anvendelse også hyppigere.
- H** Smør smøreniplen på hurtigskifteanordningens lejrings for hver 10 driftstimer med fedt, ved krævende anvendelse også hyppigere
- I** Smør smøreniplen på tippegrebsløjringen for hver 10 driftstimer med fedt, ved krævende anvendelse også hyppigere.
- J** Smør smøreniplen til vippearmslejet på SKID STEER-hurtigskifteanordning (ekstraudstyr) for hver 10 driftstimer, ved krævende arbejde også hyppigere

Smøring af læsseanordningen foretages på følgende måde

1. Anbring hurtigskifteanordningen vandret.
2. Løft læsseanordningen så meget, at der ikke er fare forbundet med at komme til nogen af smørestederne.
3. Sluk for motoren.
4. Aktiver parkeringsbremsen.
5. Sluk for tændingen, og tag tændingsnøglen ud.
6. Smør smørestederne med fedtpresse.



Information

Vedligeholdelsesintervaller – se "[Vedligeholdelsesplan](#)" på side 7-3.

Smøremiddel

– se [kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler"](#) på side 7-12.

7.7 Brændstofsysteem

Vigtige sikkerhedsanvisninger vedrørende påfyldning af brændstof



FORSIGTIG

Brandfare som følge af dieselbrændstof

Dieselbrændstoffet danner brændbare dampe og kan forårsage kvæstelser.

- ▶ Ryg ikke.
- ▶ Undgå at bruge åben ild.
- ▶ Tank aldrig i lukkede rum.
- ▶ Benzinblandinger er forbudt.



FORSIGTIG

Fare for helbredet som følge af dieselbrændstof!

Diesel og dampene derfra er sundhedsskadelige og forårsage kvæstelser!

- ▶ Undgå kontakt med hud, øjne og mund.
- ▶ Søg straks læge ved ulykker med dieselbrændstof.
- ▶ Bær beskyttelsesudstyr.

BEMÆRK

Skader på køretøjet som følge af dieselbrændstof.

- ▶ Tømning af hele brændstofsysteem samt rengøring af brændstoftanken må kun udføres af et autoriseret specialværksted.
- ▶ Vedligehold brændstofsysteem i overensstemmelse med intervallerne i denne instruktionsbog.
- ▶ Anvend kun rent dieselbrændstof af god kvalitet.
- ▶ Bland ikke med benzin.
- ▶ Rengør motor og motorens lejring for eventuelt spildt brændstof efter arbejder på brændstofsysteem.
- ▶ Anvend et finfilter i påfyldningsledningen til dieselbrændstoffet.



Miljø

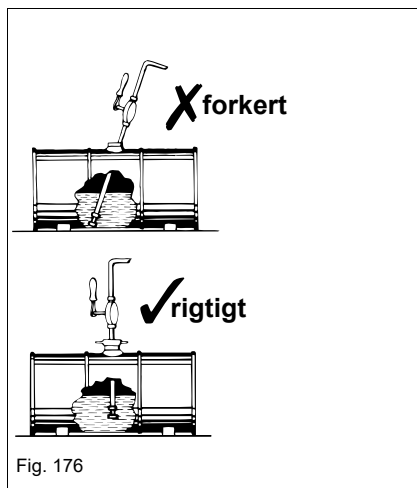
Opsaml udløbende brændstof i en egnet beholder, og bortskaf det miljøvenligt! For at formindske brandfaren skal køretøjet holdes rent, og spildt brændstof skal straks tørres op!

Brændstofaftapningsanlæg

BEMÆRK

Tank kun brændstof ved stationære tappeanlæg for at undgå skader på brændstofsyste­met.

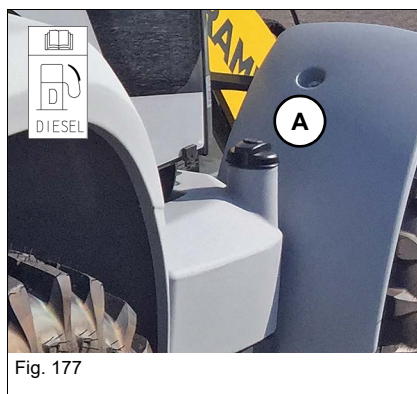
- ▶ Brændstof fra kar eller beholdere indeholder som regel urenheder og medfører øget slid på motoren.
- ▶ Fejl i brændstofsyste­met og reduktion af brændstoffilterets funktion.



Hvis det ikke kan undgås at tanke fra beholdere, skal følgende overholdes:

- Beholderne må hverken rulles eller vippes før tankning.
- Beholderpumpens sugerør 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 indbygget finfilter.
- Hold altid alle beholdere til tankning rene

Tankning af brændstof



Brændstoftankens påfyldningsstuds **A** er placeret på højre side af køretøjet.

BEMÆRK

Overhold specifikationer og påfyldningsmængder – se "[Vigtige bemærkninger om dieselbrændstoffet](#)" på side 7-14 og "[Forbrugsstoffer og smøremidler](#)" på side 7-12 for at undgå skader på dieselmotoren.

Udfør tankning som følger:

1. Sænk læsseanordningen ned på jorden.
2. Sluk dieselmotoren, og træk tændingsnøglen ud.
3. Rengør området omkring påfyldningsåbningen, inden tankdækslet åbnes.
4. Åbn tankdækslet, og fyld brændstoftanken op gennem påfyldningssien.



Information

Tømning af hele brændstofsyste­met samt rengøring af brændstoftanken må kun udføres af et autoriseret specialværksted.



Ventilation af brændstofsysteem



Information

Efter tomkørsel af brændstoftanken eller efter vedligeholdelsesarbejder på brændstofsysteem, f.eks. filterskift, rengøring af vandudskiller etc., udluftes brændstofsysteem automatisk under start af motoren.

7.8 Motorsmøresystem

Vigtige sikkerhedsanvisninger vedrørende motorens smøreoliesystem



FORSIGTIG

Fare for ulykker som følge af varme og bevægelige motordele!

Varme og bevægelige motordele kan medføre kvæstelser.

- ▶ Åbn aldrig motorhjælmen, mens motoren kører.
 - ▶ Lad motoren køle af.
 - ▶ Bær beskyttelsesudstyr.
-



FORSIGTIG

Fare for skoldning som følge af varm motorolie!

Sprøjt af varm olie kan medføre skoldninger af huden.

- ▶ Lad motoren køle af.
 - ▶ Bær beskyttelsesbeklædning!
-

- Overhold sikkerhedsbestemmelserne og de landespecifikke forskrifter ved omgang med smøreolie!
- Bortskaf udløbet olie forskriftsmæssigt. Lad ikke brugt smøreolie løbe ned i jorden!
- Udfør altid en prøvekörsel, når der er blevet udført arbejde på køretøjet!
- Vær opmærksom på tæthed og smøreolietryk, og kontroller derefter dieselmotorens smøreoliestand!

Kontrol af motoroliestand



FORSIGTIG

Fare for ulykker som følge af varme og bevægelige motordele!

Varme og bevægelige motordele kan medføre kvæstelser.

- ▶ Åbn aldrig motorhjelmen, mens motoren kører.
- ▶ Lad motoren køle af.
- ▶ Bær beskyttelsesbeklædning.

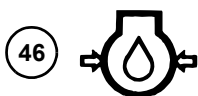


Fig. 178

BEMÆRK

Fare for motorskader:

- ▶ Når kontrollampen **46** i indikatorinstrumentet lyser.
- ▶ Ved for lidt eller udtjent (sort) motorolie.
- ▶ Lad omgående olieskift foretage af et autoriseret specialværksted.

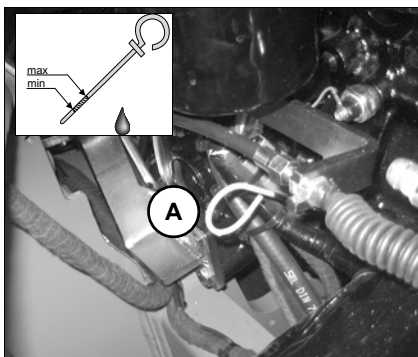


Fig. 179

Udfør oliestandskontrol på følgende måde:

1. Parker køretøjet på en plan flade.
2. Sluk for motoren.
3. Sluk for tændingen, og tag tændingsnøglen ud.
4. Træk håndbremsen.
5. Åbn motorhjelmen.
6. Træk oliepinde **A** ud, og tør den af med en frugfri klud.
7. Skub oliepinde ind til anslag, træk den derefter ud igen, og aflæs oliestanden.
 - 1. Hak for MIN-mærke
 - 2. Hak for MAX-mærke
8. Fyld olie på, når oliestanden ved MIN-mærket er
– se "[Efterfyldning af motorolie på side 7-31](#)".



Information

Vedligeholdelsesintervaller – se "[Vedligeholdelsesplan på side 7-3](#)".

Specifikationer og påfyldningsmængder

– se [kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler" på side 7-12](#).

Efterfyldning af motorolie

BEMÆRK

Motorskader som følge af for høj eller for lav motoroliestand eller forkert motorolie.

- ▶ På oliepinde må olien ikke stå under markeringen "MIN" eller over "MAX".
- ▶ **Benyt kun den foreskrevne motorolie til opfyldning**
– se kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler" på side 7-12.
- ▶ Overhold specifikationer og påfyldningsmængder
– se kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler" på side 7-12.

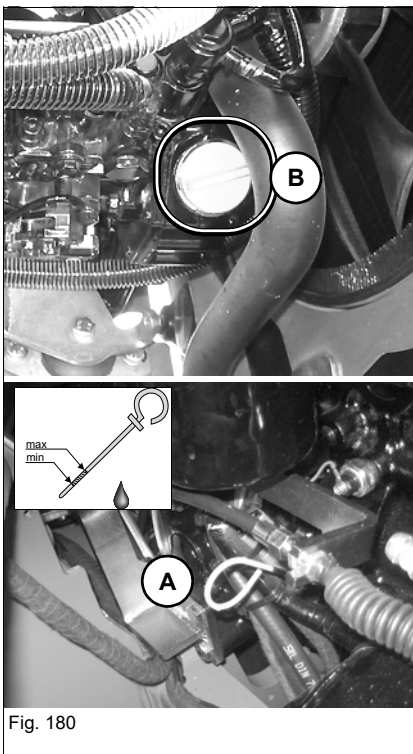


Fig. 180

BEMÆRK

Udtjent (sort) motorolie fører til skader på motoren og dårligere ydelser!

- ▶ **Lad olie- og filterskift foretage** af et autoriseret specialværksted.

Fyld motorolie på:

1. Rengør påfyldningsdækslets omgivelser **A** med en fnugfri klud.
2. Åbn dækslet **A**.
3. Træk oliepinde **B** ud, og tør den af med en fnugfri klud.
4. Fyld motorolie på.
5. Vent et øjeblik, indtil olien er løbet helt ind i oliebeholderen.
6. Skub oliepinde **B** ind til anslag, træk den derefter ud igen, og aflæs oliestanden.
 - ➔ 1. Hak for MIN-mærke
 - ➔ 2. Hak for MAX-mærke
7. Efterfyld om nødvendigt, og kontrollér oliestanden igen.
8. Luk dækslet **A**.
9. Fjern spildt olie fuldstændigt fra motoren



Miljø

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

7.9 Kølesystem

Sikkerhedsanvisning om kølesystemet



Den kombinerede vand- og olie-køler befinder sig i motorrummet. Den køler dieselmotorens kølevæske samt hydraulikolien i køre- og arbejds-hydraulikken.



ADVARSEL

Ætsningsfare! Ved omgang ved frostbeskyttelsesmiddel er der fare for at sluge det!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden

- ▶ Hvis man kommer til at indtage frostbeskyttelsesmiddel, skal der straks søges lægehjælp.
- ▶ Opbevar frostbeskyttelsesmiddel utilgængeligt for børn.



FORSIGTIG

Fare for skoldning på grund af varm kølevæske!

Varm kølevæske kan medføre skoldninger af huden.

- ▶ Åbn aldrig kølevæskebeholderen, når motoren er varm, eller når kølesystemet står under tryk.
- ▶ Lad motoren køle af.
- ▶ Bær beskyttelsesbeklædning.

BEMÆRK

For at undgå eventuelle skader på kølesystemet skal kølevæsken tappes af (hvert andet år) og køleren rengøres af et autoriseret specialværksted.

Anvisninger vedrørende kontrol- og rengøringsarbejder på kølesystemet

Smudsansamlinger på køleribberne reducerer kølerens køleeffekt! Gør således for at undgå dette:

- Rengør køleren regelmæssigt udvendig. Rengøringsintervallerne er anført i vedligeholdelsesplanen.
 - I støvede eller snavsede arbejdsomgivelser skal rengøringen udføres hyppigere end angivet i vedligeholdelsesplanerne.
 - For lidt kølervæske reducerer ligeledes køleeffekten og kan føre til motorskader! Derfor:
 - Kontroller dagligt kølervæskestanden.
 - Hvis der ofte skal efterfyldes kølervæske, skal kølesystemet undersøges for utætheder af et specialværksted!
 - Efterfyld aldrig koldt vand/kølemiddel, hvis motoren er varm!
 - Efter påfyldning af køleren skal der foretages prøvekørsel af motoren, og derefter skal kølervæskestanden kontrolleres igen, mens motoren står stille.
 - Tilsæt tilstrækkeligt frostbeskyttelsesmiddel til kølervæsken
 - Anvend frostbeskyttelsesmiddel af et anerkendt mærke, da dette allerede indeholder korrosionsbeskyttelse – [se kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler" på side 7-12.](#)
-

BEMÆRK

For at undgå, at der samler sig slam i kølesystemet, der kan skade motoren, må der ikke anvendes kølerrensninger, når der allerede er tilsat frostvæske til kølervæsken!

BEMÆRK

For at undgå eventuelle skader på kølesystemet skal kølervæsken tappes af (hvert andet år) og køleren rengøres af et autoriseret specialværksted.



Miljø

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

Kontrol af kølemiddelstand

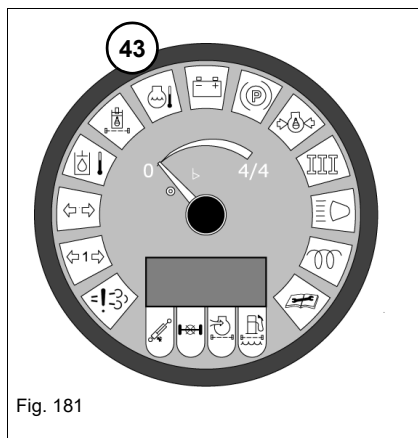


Fig. 181

Kølesystemet overvåges ved hjælp af kontrollampen **43** i displayinstrumentet (med advarselstone).

Når advarselssignalet lyder, skal dieselmotoren køre videre i tomgang i kort tid, indtil advarselstone holder op.

- Kontrol af kølervæskestand
- Rengør kølerribberne



Information

Kontrol af kølervæskestand – se *"Vedligeholdelsesplan på side 7-3. Specifikationer og påfyldningsmængder*

– se *kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler" på side 7-12.*

Gennemfør kontrollen, inden motoren startes.

Ved temperaturer under 4 °C kontrolleres frostbeskyttelsesmidlet.

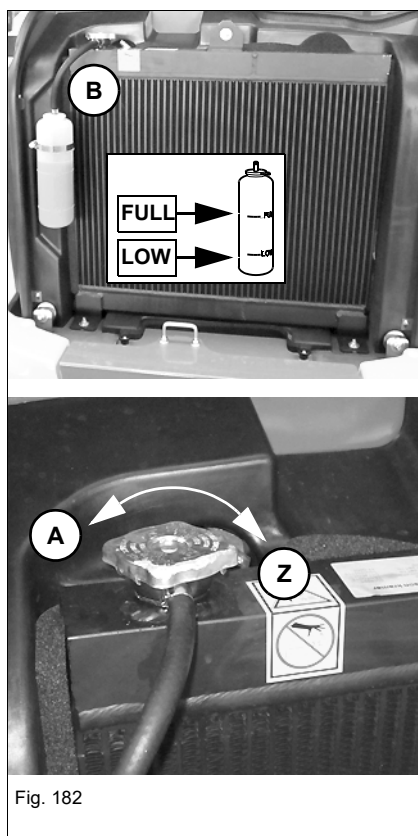


Fig. 182

Kontrol af kølervæskestand:

1. Parker køretøjet på plan grund.
2. Sænk læsseanordningen.
3. Træk håndbremsen
4. Sluk for motoren, og tag nøglen ud
5. Åbn motorhjælmen.
6. Åbn dækslet i drejeretningen **A** indtil første hak, og lad trykket slippe ud.
7. Åbn dækslet helt.
8. Kontrollér kølervæskestanden i køleren – underkanten af påfyldningsstuds
9. Luk køleren, idet kølerdækslet drejes i retningen **Z**.
10. Kontrollér kølervæskestanden på den gennemsigtige beholder **B**.
11. Hvis kølervæskestanden er under markeringen **"LOW"**:
 - ➔ Fyld kølervæske på – se *"Efterfyldning af kølervæske på side 7-35.*

Efterfyldning af kølervæske

FORSIGTIG

Fare for skoldning på grund af varm kølervæske!

Varm kølervæske kan medføre skoldninger af huden.

- ▶ Åbn aldrig kølervæskebeholderen, når motoren er varm, eller når kølesystemet står under tryk.
- ▶ Lad motoren køle af i mindst 10 minutter.
- ▶ Bær beskyttelsesbeklædning.

Information

Vedligeholdelsesintervaller – se "[Vedligeholdelsesplan](#)" på side 7-3.
 Specifikationer og påfyldningsmængder
 – se [kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler"](#) på side 7-12.

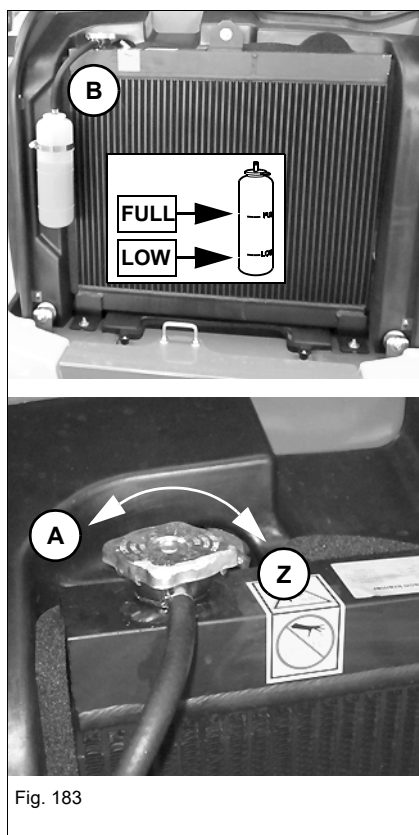


Fig. 183

Forberedelse

1. Sæt køretøjet på en plan overflade.
2. Sænk læseanordningen helt.
3. Træk parkeringsbremsen (håndbremsen).
4. Sluk for tændingen, og tag tændingsnøglen ud.
5. Lad motoren/kølesystemet køle af.

Fyld efter med kølervæske

1. Åbn motorhjelm.
2. Skru kølerdækslet op i drejeretningen **A** til første hak.
3. Slip eksisterende tryk ud.
4. Åbn dækslet helt.
5. Efterfyld kølervæske til underkanten af påfyldningsstuds (køler).
 - Anvend frostbeskyttelsesmiddel, da dette allerede indeholder korrosionsbeskyttelse – se [kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler"](#) på side 7-12.
6. Luk køleren, idet kølerdækslet drejes i retningen **Z**.

Kontrol af kølervæskestand

1. Start motoren, og lad den køre varm ca. 5 – 10 minutter.
2. Åbn til det formål varmekredsløbet helt – se [kapitel 5 "Varme, ventilation og klimaanlæg \(ekstraudstyr\)"](#) på side 5-22.
3. Sluk for motoren, når driftstemperaturen er nået, og kontroller kølervæskestanden igen.
 - Kølervæskestanden skal i beholderen **B** ligge mellem markeringen **LOW** og **Full**.
4. Efterfyld kølervæske ved behov.
5. Gennemfør en tæthedskontrol (visuel kontrol) af kølesystemet og varmekredsløbet.
 - Lad omgående utætheder reparere af et autoriseret specialværksted.

Rengøring af køleren



FORSIGTIG

Forbrændingsfare ved udførelse af vedligeholdelsesarbejder på en varm motor eller køler!

Hvis dette ikke overholdes, kan det medføre svære kvæstelser.

- ▶ Bær beskyttelseshandsker og beskyttelsesbriller.
- ▶ Lad kølesystemet afkøle i mindst 10 minutter, efter at dieselmotoren er slukket.

BEMÆRK

Ansamlinger af snavs på kølerribberne formindsker kølerens køleeffekt og kan således føre til beskadigelse af motor og hydraulik!

- ▶ Kontroller og rengør køleren daglig.
- ▶ I arbejdsomgivelser med meget støv og snavs skal rengøringen ske oftere.



Information

Overhold vedligeholdelsesintervallerne

– se "[Vedligeholdelsesplan](#)" på side 7-3.

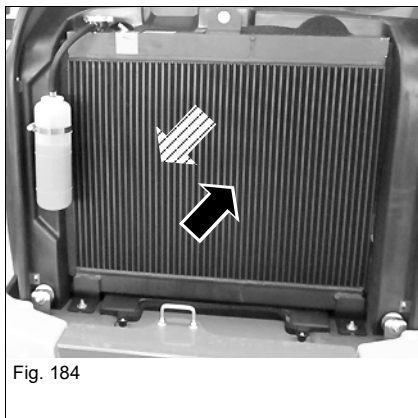


Fig. 184

Rengøring af køler:

1. Parker køretøjet på plan grund.
2. Sænk læsseanordningen helt.
3. Træk håndbremsen.
4. Sluk for motoren og tag nøglen ud
5. Lad motoren køle af.
6. Åbn motorhjelmen.
7. Blæs kølerens køleribber rene med trykluft fra begge sider.
8. Fjern ansamlinger af snavs i kølerens indsugningsområde.



Information

For at bevare kølerens køleeffekt må kølerlamellerne ikke beskadiges, når køleren renses med trykluftpistolen!

7.10 Luftfilter

Vigtig anvisning vedrørende rengøring af luftfilteret



FORSIGTIG

Fare for ulykker som følge af varme og bevægelige motordele!

Varme og bevægelige motordele kan medføre kvæstelser.

- ▶ Åbn aldrig motorhjælmen, mens motoren kører.
 - ▶ Lad motoren køle af.
 - ▶ Bær beskyttelsesbeklædning.
-

BEMÆRK

For at undgå skader på motoren som følge af forurenede indsugningsluft skal følgende overholdes!

- ▶ Forny filterpatronerne, hvis kontrollampen lyser.
 - ▶ Beskadigede filterpatroner må ikke genbruges.
 - ▶ Rengør ikke filterpatroner med trykluft eller børste.
 - ▶ Sørg for renlighed indvendigt i luftfilterhuset ved udskiftning af filterpatronen!
 - ▶ Lad ikke motoren køre uden filterpatroner.
-

Rengøring af støvtømningsventil



Information

Overhold vedligeholdelsesintervallerne

– se "Vedligeholdelsesplan" på side 7-3.

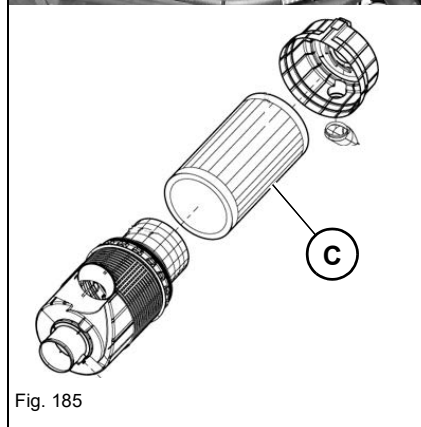
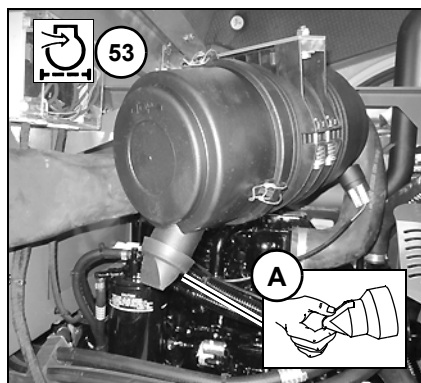


Fig. 185

Rengøring af støvtømningsventil:

1. Sluk for motoren.
2. Træk håndbremsen.
3. Sluk for tændingen, og tag tændingsnøglen ud.
4. Åbn motorhjelm.
5. Tryk støvtømningsventilens udstødningsspalte **A** sammen.
 - Ved sammenklemning af udstødningsspalten fjernes støvansamlingerne
6. Rengør udstødningsspalten **A**.

Kontroller filterpatronen for tilsmudsning

- Der findes en kontrollampe **53** til overvågning af støvforekomsten i displayinstrumentet. Når denne lyser, skal filterpatronen **C** udskiftes – se kapitel 7 "Vedligeholdelsesplan" på side 7-3.

Skift af filterpatron

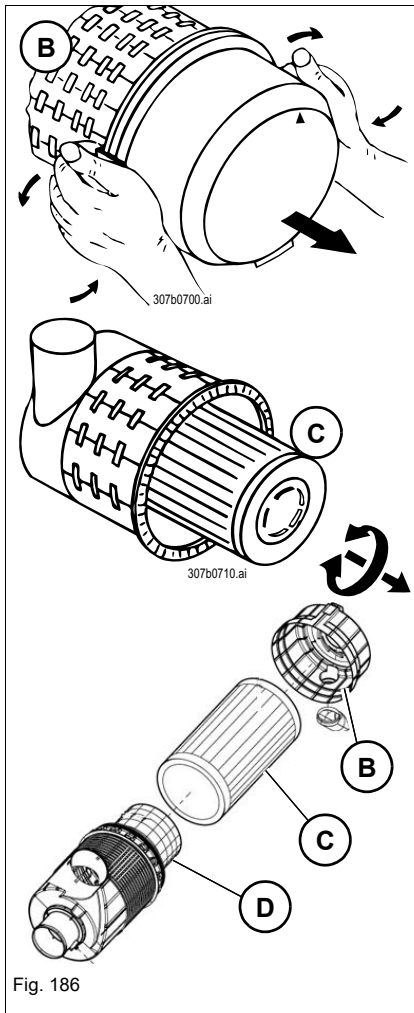


FORSIGTIG

Fare for ulykker som følge af varme og bevægelige motordele!

Varme og bevægelige motordele kan medføre kvæstelser.

- ▶ Åbn aldrig motorhjælmen, mens motoren kører.
- ▶ Lad motoren køle af.
- ▶ Bær beskyttelsesbeklædning.



BEMÆRK

For at undgå skader på motoren som følge af forurenede indsugningsluft skal følgende overholdes!

- ▶ Rengør ikke filterpatroner med trykluft eller børste.
- ▶ Udskift filterpatroner i henhold til vedligeholdelsesindikatoren.
- ▶ Beskadigede filterpatroner må under ingen omstændigheder genbruges.
- ▶ Sørg for renlighed indvendigt i luftfilterhuset ved udskiftning af filterpatronen!
- ▶ Lad ikke motoren køre uden filterpatroner.



Information

Overhold vedligeholdelsesintervallerne
– se "Vedligeholdelsesplan" på side 7-3.

Udskift filterpatronen og sikkerhedspatronen:

1. Sluk for motoren.
2. Aktiver parkeringsbremsen.
3. Sluk for tændingen, og tag tændingsnøglen ud.
4. Åbn motorhjælmen.
5. Klap bøjleklemmen udad og ud af filterhusets fals.
6. Tag husets dæksel **B** af.
7. Tag forsigtigt filterpatronen **C** af med lette drejebewægelser.
8. Desuden skal sikkerhedspatronen **D** efter hvert 3. filterskift forsigtigt tages af med lette drejebewægelser.
9. Fjern alle urenheder (støv) indvendigt i filterhuset og husets dæksel.
10. Sæt den nye sikkerhedspatron **D** ind i filterhuset.
11. Sæt den nye filterpatron **C** ind i filterhuset.
12. Sæt bøjleklemmerne rigtigt ind i falsen på huset, og lås dem fast.

7.11 Kilerem / tandrem

Kontroller kileremmen, efterspænd evt.



FORSIGTIG

Fare for kvæstelser som følge af roterende dele!

Roterende dele kan føre til svære kvæstelser.

- ▶ Sluk motoren, inden motorhjælmen åbnes.
- ▶ Kontroller og spænd kun kile- og fladremmen, når motoren er slukket.



Information

Overhold vedligeholdelsesintervallerne
– se "[Vedligeholdelsesplan](#) på side 7-3.

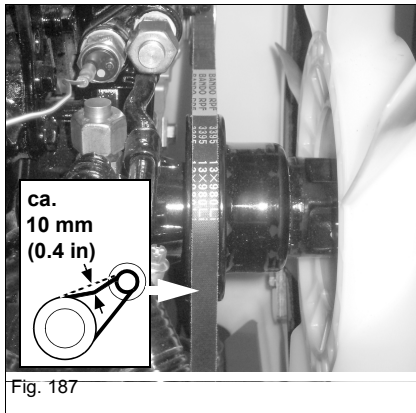


Fig. 187

Kontroller kileremmen (dynamo/vandpumpe):

Kontroller kileremmen dagligt eller for hver 10 driftstimer, og efterspænd ved behov.

Efterspænd nye kileremme efter ca. 15 minutters funktionstid.

1. Parker køretøjet på plan grund.
2. Sænk læsseanordningen helt.
3. Træk håndbremsen.
4. Sluk for motoren og tag nøglen ud.
5. Sluk for batteriets hovedkontakt.
6. Åbn motorhjælmen.
7. Kontroller kileremmen omhyggeligt for skader.
 - Lad beskadigede kileremme udskifte af et autoriseret specialværksted.
8. Ved at trykke med tommelfingeren kontrolleres det, at kileremmen ikke kan trykkes mere end ca. 10 mm (0.4 in) ind imellem remskiverne.
9. Efterspænd kileremmen efter behov – se "[Efterspænding af kilerem \(generator/vandpumpe\)](#) på side 7-41.

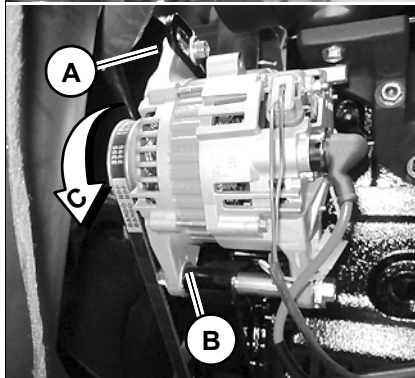
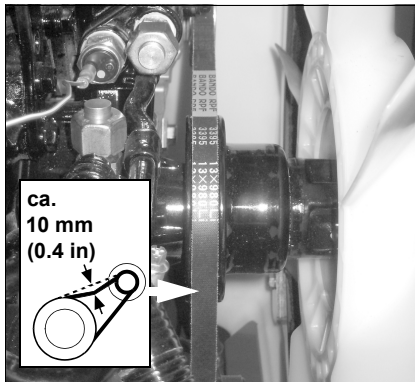


Fig. 188

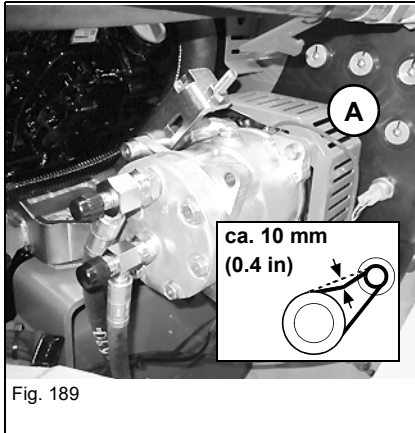
Efterspænding af kilerem (generator/vandpumpe)

1. Løsn fastgørelsesskruerne **A** på trefasegeneratorens spændebøjle.
2. Stram fastgørelsesskruerne **B** nederst på trefasegeneratoren.
3. Tryk med et egnet hjælpemiddel trefasegeneratoren så langt i pilens retning **C**, at den rigtige spænding af kileremmen nås.
4. Hold trefasegeneratoren i denne stilling, og spænd samtidig fastspændingsboltene **A** fast igen på spændebøjlen.
5. Stram fastgørelsesskruerne **B** nederst på trefasegeneratoren.
6. Start motoren.
7. Kontroller kileremmens spænding efter ca. 15 minutter.

BEMÆRK

En revnet og kraftigt strakt kilerem medfører motorskader!

- Lad en beskadiget kilerem udskifte af et autoriseret specialværksted.
- Lad kileremmen udskifte af et autoriseret specialværksted senest hvert andet år.

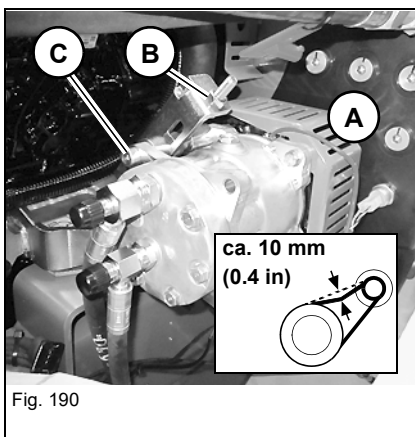


Kontrol af kileremmen til klimaanlægget (SP)

1. Parker køretøjet på plan grund.
2. Sænk læsseanordningen helt.
3. Træk håndbremsen.
4. Sluk for motoren og tag nøglen ud.
5. Sluk for batteriets hovedkontakt.
6. Åbn motorhjelmen.
7. Afmonter kileremmens skærm **A**.
8. Kontroller kileremmen omhyggeligt for skader.
 - Få beskadigede kileremme udskiftet af et autoriseret værksted.
9. Ved at trykke med tommelfingeren kontrolleres det, at kileremmen ikke kan trykkes mere end ca. 10 mm (0.4 in) ind imellem remskiverne.
10. Efterspænd kileremmen efter behov.
11. Monter kileremmens skærm **A**.

Efterspænding af kileremmen til klimaanlægget (SP)

1. Løsn fastgørelsesskruen **B** let.
2. Drej sekskantmøtrikken **C** på spændeskruen til højre, indtil den korrekte stramning af kileremmen på kompressoren er nået.
3. Stram fastgørelsesskruen **B**.
4. Start motoren.
5. Kontroller kileremmens spænding efter ca. 15 minutter.
6. Monter kileremmens skærm **A**.



BEMÆRK

En revnet og kraftigt strakt kilerem medfører motorskader!

- Lad en beskadiget kilerem udskifte af et autoriseret specialværksted.
- Lad kileremmen udskifte af et autoriseret specialværksted senest hvert andet år.

7.12 Hydrauliksystem

Vigtige anvisninger om det hydrauliske system



FORSIGTIG

Fare for skoldning på grund af varm hydraulikolie!

Varm hydraulikolie kan medføre skoldninger af huden.

- ▶ Udløs resttrykket i det hydrauliske system.
- ▶ Lad motoren køle af.
- ▶ Bær beskyttelsesudstyr.

BEMÆRK

Snavset hydraulikolie, oliemangel eller forkert hydraulikolie medfører fare for alvorlige skader på det hydrauliske system!

- ▶ Sørg for, at der altid er rent, når der arbejdes!
- ▶ Fyld altid hydraulikolie på ved hjælp af en si!
- ▶ Anvend kun godkendte olier af samme type
– se "[Forbrugsstoffer og smøremidler på side 7-12](#)."
- ▶ Fyld altid hydraulikolie på i god tid ved hjælp af en si
– se "[Efterfyldning af hydraulikolie på side 7-46](#)."
- ▶ Hvis hydrauliksystemet er fyldt med BIO-olie, må der kun efterfyldes BIO-olie af samme kvalitet - bemærk etiketten på hydraulikolietanken.
- ▶ Få altid hydraulikolien skiftet af et autoriseret værksted.
- ▶ Hvis filterindsatsen er forurenet med metalsplinter, skal der straks kontaktes et autoriseret specialværksted, så følgeskader kan undgås.

Ved påbegyndelsen af vedligeholdelsesarbejder skal følgende anvisninger overholdes:

- Sænk læsseeanordningen ned på jorden.
- Stil alle hydraulisk bevægelige enheder på jorden.
- Sluk for motoren og tag nøglen ud.
- Sluk for batteriets hovedkontakt.
- Bloker køretøjet imod at rulle væk ved hjælp af parkeringsbremsen.
- Tag trykket af hydrauliksystemet.
- Bær beskyttelsesbeklædning.
- Udslippende hydraulikolie, også BIO-olier, skal opsamles i en egnet beholder og bortskaffes miljøvenligt.

Overvågning af hydraulikoliefilter

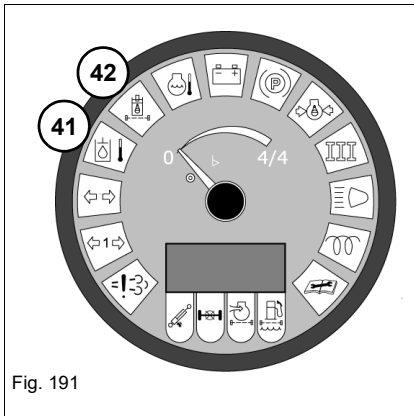


Fig. 191

Til overvågning af returløbsfilteret (forurening) samt af olietemperaturen er der to kontrollamper i displayet.

- Kontrollampe **41** olietemperatur
- Kontrollampen **42** gennemstrømning i returfilteret (forurening)

BEMÆRK

Lyser kontrollampen **42** i indikatorinstrumentet, er modstanden imod oliestrømmen i returfilteret for høj.

- Filterelementet er snavset og skal udskiftes af et autoriseret specialværksted.

BEMÆRK

Lyser kontrollampen **41** (i displayinstrumentet), er hydraulikoliens driftstemperatur for høj.

- Kontroller hydraulikoliestand (for lidt olie i tanken).
- Filterelementet eller hydraulikolien er tilsmudset og skal udskiftes af et autoriseret specialværksted.



Information

I koldt vejr kan kontrollampen **41** lyse umiddelbart efter start af motoren. Årsagen hertil er oliens forhøjede viskositet. I så tilfælde reguleres motorhastigheden, så kontrollampen ikke lyser.

- Følg forskrifterne for motoropvarmning – se [kapitel 4 "Tilkøringsperiode" på side 4-40.](#)

Kontrol af hydraulikoliestand

Olieskueglasset befinder sig på hydraulikolietanken til venstre i motorrummet.



FORSIGTIG

Fare for skoldning på grund af varm hydraulikolie!

Varm hydraulikolie kan medføre skoldninger af huden.

- ▶ Udløs resttrykket i det hydrauliske system.
- ▶ Lad motoren køle af.
- ▶ Bær beskyttelsesudstyr.



Information

Overhold vedligeholdelsesintervallerne – se "[Vedligeholdelsesplan](#) på side 7-3.

Specifikationer og påfyldningsmængder – se "[Forbrugsstoffer og smøremidler](#) på side 7-12.

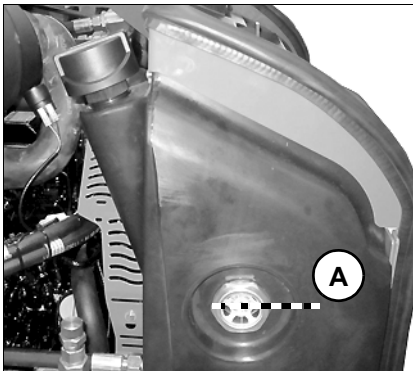


Fig. 192

Kontroller hydraulikoliestand:

1. Parker køretøjet på plan grund.
2. Kør alle hydraulikcylindre ind.
3. Træk håndbremsen.
4. Sluk for motoren.
5. Sluk for tændingen, og tag tændingsnøglen ud.
6. Rengør olieskueglasset **A**, og kontroller oliestanden.
 - ➔ Hvis oliestanden i olieskueglasset kan ses i den nederste halvdel: Oliestanden er i orden.
 - ➔ Hvis olien i olieskueglasset ikke mere kan ses i den nederste halvdel: **for lidt olie!**
 - ➔ Fyld efter med hydraulikolie – se "[Efterfyldning af hydraulikolie](#) på side 7-46.

BEMÆRK

Beskadigelse af det hydrauliske system som følge af for lav hydraulikoliestand.

- ▶ Hydraulikoliestanden må aldrig komme under midten af olieskueglasset.
- ▶ Kontroller, om der er utætheder i det hydrauliske system, eller få andre til det.
- ▶ Få i givet fald lækagen repareret på et autoriseret specialværksted.



Information

Hvis der er for meget olie i tanken, udstødes denne ved opvarmning gennem tankens udluftsventil!

Efterfyldning af hydraulikolie

Vigtige anvisninger



FORSIGTIG

Fare for skoldning på grund af varm hydraulikolie!

Varm hydraulikolie kan medføre skoldninger af huden.

- ▶ Udløs resttrykket i det hydrauliske system.
 - ▶ Lad motoren køle af.
 - ▶ Bær beskyttelsesudstyr.
-

BEMÆRK

Beskadigelse af det hydrauliske system som følge af forkert eller forurenede hydraulikolie.

- ▶ Hvis olien er uklar, er det tegn på, at der er kommet vand eller luft ind i systemet, og dette kan beskadige hydraulikoliepumpen. Få det kontrolleret af et autoriseret specialværksted. Benyt ikke køretøjet, før fejlen er afhjulpet.
 - ▶ Efterfyld kun hydraulikolie, når dieselmotoren er slukket.
 - ▶ Anvend en studs med si ved påfyldningen for at undgå tilsmudsning af olien.
 - ▶ Hvis hydraulikanlægget er fyldt med BIO-olie, må der kun efterfyldes BIO-olie af samme kvalitet - bemærk etiketten på hydraulikolietanken.
-



Information

Vedligeholdelsesintervaller – se "[Vedligeholdelsesplan på side 7-3](#).
Specifikationer og påfyldningsmængder
– se [kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler"](#) på side 7-12.

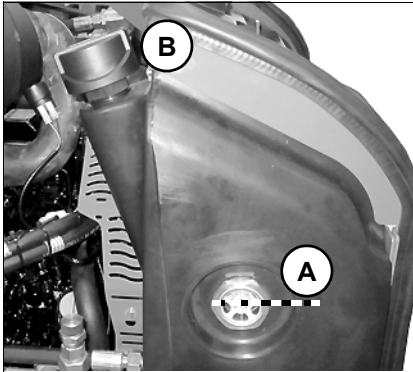


Fig. 193

Efterfyld hydraulikolie

1. Parker køretøjet på plan grund.
2. Kør alle hydraulikcylindre ind.
3. Sluk for motoren.
4. Træk håndbremsen.
5. Sluk for tændingen, og tag tændingsnøglen ud.
6. Gør området rent rundt om ventilationsfilteret **B**.
7. Stil en olieopsamlingsbeholder under hydraulikolietanken.
8. Åbn ventilationsfilteret **B** med hånden.
9. Når indsatsen er lagt i (filter), fyldes der hydraulikolie på.
10. Kontroller oliestanden i olieskueglasset **A**.
11. Efterfyld ved behov, og kontroller igen.
12. Luk ventilationsfilteret **B** fast med hånden.



Information

Hvis der fyldt for meget hydraulikolie på, udstødes dette via ventilationsfilteret, når læsseanordningen betjenes.

- Tøm olie ud i en egnet opsamlingsbeholder, indtil olien kan ses i olieskueglasset **A**.

Hydrauliksystem - kontroller, at systemet er tæt

Vigtige sikkerhedsanvisninger ved kontrol af trykledninger



ADVARSEL

Fare for forbrændinger eller kvæstelser, hvis der trænger varm hydraulikolie ud under højt tryk!

Udslippende hydraulikolie, som står under højt tryk, kan antændes og forårsage skader på ejendom, den kan trænge ind i huden og forårsage alvorlige forbrændinger.

- ▶ Køretøjet må ikke benyttes, hvis der er utætte eller beskadigede komponenter på det hydrauliske system.
- ▶ Led aldrig efter lækager med de bare hænder, men bær altid sikkerhedshandsker og -beklædning.
- ▶ Beskyt øjnene med beskyttelsesbriller. Hvis øjnene kommer i berøring med hydraulikolie, skal de straks skylles med rent vand, og der skal søges læge med det samme.
- ▶ Søg læge, hvis hydraulikolien trænger ind i huden. Olie kan forårsage svære infektioner.
- ▶ Defekte eller utætte trykledninger må aldrig svejses eller loddess.
- ▶ Utætte forskruninger og slangeforbindelser må kun efterspændes med det hydrauliske system i trykløs tilstand, dvs. før arbejde med trykbelastede ledninger skal trykket reduceres.
- ▶ Søg aldrig efter lækager med åben ild, da der er fare for brand og eksplosion som følge af sprøjteolietåge.



Information

Vedligeholdelsesintervaller – se "[Vedligeholdelsesplan](#) på side 7-3.

Hydrauliksystem – Membrantrykbeholder kontrolleres

Vigtige sikkerhedsanvisninger ved kontrol af membrantrykbeholder



ADVARSEL

Risiko for kvælning ved ukontrolleret frigørelse af større mængder gas og fare for kvæstelser ved byggede, der rives med.

Dette kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Køretøjet skal straks tages ud af drift ved utæt eller skadet membrantrykbeholder.
 - ▶ Led aldrig efter lækager med de bare hænder.
 - ▶ Membrantrykbeholder kontrolleres af et autoriseret specialværksted i henhold til intervallerne i vedligeholdelsesplanen.
 - ▶ Defekte eller utætte membrantrykbeholdere må aldrig svejses eller loddet.
 - ▶ Beskadigede membrantrykbeholdere kan ikke repareres og skal udskiftes af et autoriseret specialværksted.
-



ADVARSEL

Explosionsrisiko ved opfyldning af membrantrykbeholder med gas, der ikke er godkendt!

Dette kan medføre svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Få kun reparationer af membrantrykbeholder udført af et autoriseret specialværksted.
-



Information

Vedligeholdelsesintervaller – se "[Vedligeholdelsesplan](#) på side 7-3.

Kontroller hydraulikslangen for skader og alder

Vigtig anvisning til bruger/ejer:



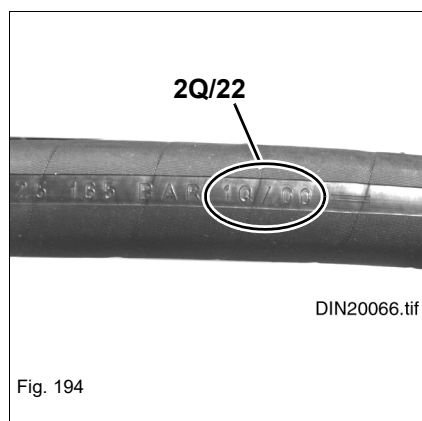
Information

Overhold vedligeholdelsesintervallerne

– se "Vedligeholdelsesplan på side 7-3.

Arbejdsgiveren/ejeren af køretøjet skal sørge for, at slangerne udskiftes med passende mellemrum, også selv om der ikke kan fastslås nogen sikkerhedstekniske mangler på slangen.

- Mindst en gang årligt skal slanger kontrolleres af et autoriseret specialværksted for at fastslå, om de er sikre at arbejde med.
- Utætheder og beskadigede trykledninger skal straks repareres af et autoriseret specialværksted.
- Få hydraulikslanger udskiftet af et autoriseret specialværksted hvert 6. år fra produktionsdatoen, også selv om der ikke kan ses mangler på dem.
- Produktionsdatoen (måned eller kvartal og år) kan tydeligt ses på slangeledningen.
Aflæsningseksempel: Betegnelsen "2 Q/22" angiver fremstilling i 2. kvartal 2022.



Information

I Tyskland henvises der i denne sammenhæng til »Sikkerhedsreglerne for hydraulikledninger«, som er udgivet af afdelingen for ulykkesforebyggelse og arbejdsmedicin (Tyskland), samt til DIN 20066, TI. 5.

7.13 Elektrisk system

Vedligeholdelsespersonalets kvalifikationer

Udskiftnings- og reparationsarbejder på det elektriske system må kun udføres af et autoriseret specialværksted!

Kontrol- og plejearbejder samt udskiftning af pærer, sikringer og batteri skal udføres af en fører, der er blevet instrueret i dette.

Sikkerhedsanvisninger vedrørende batterier



ADVARSEL

Fare for kvæstelser som følge af defekte batterier!

Sørg for at sikre batterierne mod eksplosive gasser, der ved antændelse kan forårsage forpufning og dermed kvæstelser eller døden.

- ▶ Ryg ikke, og undgå at anvende åben ild.
- ▶ Læg ikke værktøj på batteriet.
- ▶ Bær beskyttelsesbeklædning.



FORSIGTIG

Fare for ulykker som følge af gnistdannelse eller spændingsførende strømkredse ved starthjælp!

Kan medføre svære kvæstelser.

- ▶ 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 strømkredse på batteriklemmerne.
- ▶ Læg aldrig værktøj eller andre elektrisk ledende genstande på batteriet.



FORSIGTIG

Fare for kvæstelser på grund af batterisyre!

Batterisyre kan medføre alvorlige ætsninger af huden.

- ▶ Undgå, at der kommer batterisyre på huden, i øjnene og munden.
- ▶ Skyl straks de forurenede steder på kroppen med rigelige mængder rent vand og søg straks lægehjælp ved kontakt med batterisyre.
- ▶ Bær beskyttelsesbeklædning.

Kontroller/udskift batteriet

Batteriet befinder sig i motorrummet foran køleren

Det kræver ikke meget vedligeholdelse, og ved normal brug skal der ikke efterfyldes væske. Det bør alligevel kontrolleres, for at sikre, at væsken står mellem markeringerne MIN og MAX.

Forberedelse af batteriskift:

1. Parker køretøjet på en plan flade.
2. Sænk læsseanordningen.
3. Træk håndbremsen.
4. Sluk for tændingen, og tag tændingsnøglen ud.
5. Tag nøglen ud af batteriets hovedkontakt (SP).
6. Afmonter beskyttelsesskærmen **A**.

Udskiftning af batteri

BEMÆRK

Kortslutning, hvis batterikablerne tages af i den forkerte rækkefølge.

► Overhold ubetinget rækkefølgen for afmontering/montering.

1. Tag først batterikablet på minuspolen (-) af.
2. Fjern afdækningskapperne ved pluspolen (+).
3. Tag batterikablet af ved pluspolen (+).
4. Afmonter batteriets beslag **B**.
5. Udskift batteriet med et nyt.
6. Monter batteriets beslag **B**.
7. Sæt først batterikablet på pluspolen (+)
8. Monter afdækningskapperne ved pluspolen (+)
9. Sæt først batterikablet på minuspolen (-).
10. Monter beskyttelsesskærmen **A**.

BEMÆRK

For at undgå skader på køretøjets elektronik må der kun anvendes batterier med den foreskrevne kapacitet

– se kapitel 9 "Elektrisk udstyr / glødelamper" på side 9-10!

BEMÆRK

Hvis batteriet skal oplades som følge af dårlig ladetilstand, skal det ske med en godkendt og automatisk reguleret oplader.

► Se betjeningsvejledningen til opladeren.

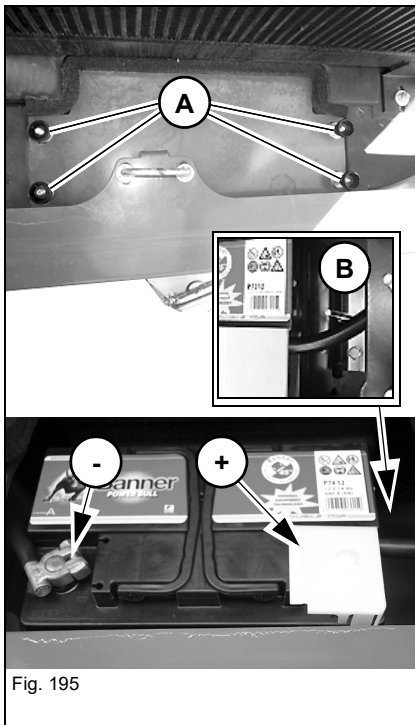


Fig. 195

Regelmæssige kontrol- og servicearbejder på det elektriske anlæg



FORSIGTIG

brandfare! Smeltede sikringer tyder på overbelastning eller kortslutning af de elektriske komponenter.

Kan føre til kvæstelser.

- ▶ Få det elektriske system eftersat af et autoriseret specialværksted, inden der indsættes nye sikringer.
- ▶ For at undgå skader på det elektriske system må der kun anvendes sikringer med det foreskrevne amperetal.



Information

Overhold vedligeholdelsesintervallerne
– se "[Vedligeholdelsesplan](#) på side 7-3.

Daglig kontrol inden hver kørsel

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

Ugentlig kontrol

- Elektriske sikringer: Ved defekte sikringer må køretøjet kun anvendes med det foreskrevne amperetal.
- Batteriets opladningstilstand og batteripolerne.
- Få kontrolleret, at elektriske ledninger sidder fast, og at isoleringen ikke er skrabet af, og lad dem eventuelt reparere på **et autoriseret specialværksted**.

Kontroller trefasegeneratoren (dynamo)

BEMÆRK

For at undgå spændingsskader på generatoren skal batterikablerne altid afklemmes batteripolerne, inden der udføres svejsearbejder eller tilsluttes en hurtiglader!

- Efter start af dieselmotoren skal kontrollampen **44**  i indikatorinstrumentet slukke.
 - ➡ Hvis den ikke slukkes, skal generatoren kontrolleres af et autoriseret specialværksted.
- Lad omgående defekte kontrollamper udskifte.

Køretøjets sikringer

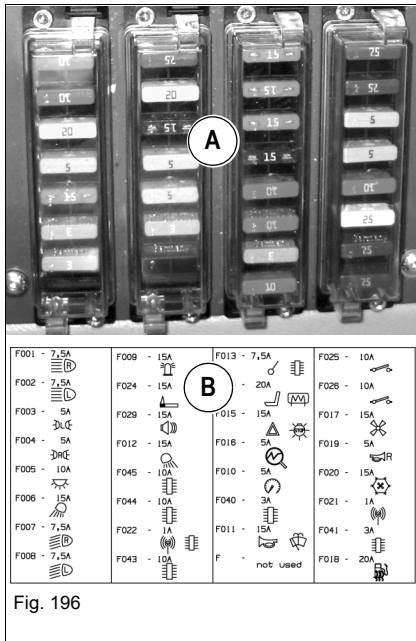


Fig. 196

Kontrol/udskiftning af sikringer

Sikringerne er placeret under afdækningen **A** til højre i styregrebskonsollen.

Mht. sikringsbelægning: se henvisningsskilt **B**, der er anbragt på sideruden i førerkabinen.

BEMÆRK

Smeltede sikringer tyder på overbelastning eller kortslutning af de elektriske komponenter.

- Få det elektriske system eftersat af et autoriseret specialværksted, inden der indsættes nye sikringer.
- For at undgå skader på det elektriske system må der kun anvendes sikringer med det foreskrevne amperetal.

1. Sænk læsseanordningen.
2. Træk håndbremsen.
3. Sluk for motoren, og tag tændingsnøglen ud.
4. Tag den pågældende afdækning **A** på sikringspanelet af
5. Udskift defekte sikringer med nye

➤ Betegnelser og effektangivelser

- se kapitel 9 "Belægning –sikringer, hjullæsser type 349-05" på side 9-11
- se kapitel 9 "Sikringer – belægning, hjullæsser type 349-06" på side 9-14.

6. Kontroller det elektriske systems funktion.

Hovedsikringsboks: Kontroller/skift sikringer og relæer

Hovedsikringsboksen med effektrelæet og glødetidsstyreenheden er fastgjort til venstre i motorrummet (i nærheden af hydraulikbeholderen).

1. Sænk læsseanordningen.
2. Træk håndbremsen.
3. Sluk for motoren, og tag tændingsnøglen ud.
4. Tag nøglen ud af batteriets hovedafbryder, eller afklem minuskablet (-) på batteriet.
5. Åbn motorhjælmen.
6. Afmonter afdækningen **C** på sikringsboksen.
7. Skift den defekte sikring eller det defekte relæ.

➤ Betegnelser og effektangivelser

- se kapitel 9 "Hovedsikringsboks med kontaktrelæ, hjullæsser type 349-05" på side 9-10
- se kapitel 9 "Hovedsikringsboks med relæ, hjullæsser type 349-06" på side 9-13

8. Kontroller det elektriske systems funktion

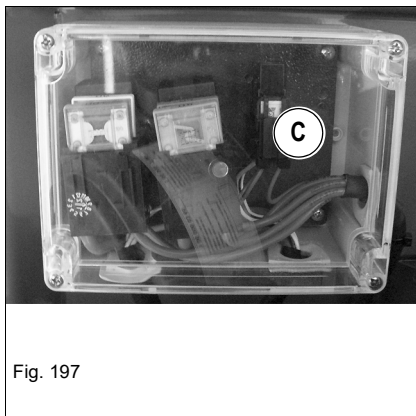


Fig. 197

7.14 Varme, ventilation og klimaanlæg (ekstraudstyr)

Vigtig anvisning vedrørende kabinens ventilation

Fører-kabinen er forsynet med et finstøvsfilter.



FORSIGTIG

Fare for helbredsskader, hvis støvfilteret ikke er monteret korrekt, eller hvis det er beskadiget!

Kan medføre helbredsskader på luftvejene.

- ▶ Udskift et beskadiget eller stærkt tilsmudset støvfilter med et nyt!
 - ▶ Rens finstøvsfilteret for hver 20 driftstimer, og udskift det mindst for hver 500 driftstimer.
 - ▶ Køretøjet må ikke anvendes under betingelser, der kræver beskyttelse imod aerosoler og dampe!
-

Rengøring / skift af støvfilteret i kabinens ventilation

Filteret rengøres på følgende måde:



Information

Overhold vedligeholdelsesintervallerne
– se "Vedligeholdelsesplan på side 7-3.

Udskift finstøvfilteret med et nyt for hver 500 driftstimer

Støvfilteret befinder sig i fodrummet, til venstre set i køreretningen, bag ved beklædningen **A**.

1. Afmonter fastgørelsesskruerne på venstre side af beklædningen **A** (3 mm unbrakoskrue).
2. Træk beklædningen **A** lidt til side.
3. Træk støvfilteret **B** ud, og kontroller det for skader.
4. Bank begge sider af støvfilteret **B** ud på en plade, eller udblæs med trykluft indefra og ud, eller vask det med vand og lad det tørre.
➤ Ved arbejde i meget støvede omgivelser skal filteret rengøres eller udskiftes oftere.
5. Indsæt støvfilteret **B**
6. Monter beklædningen **A**.



Information

Sørg for, at filteret **B** indsættes korrekt for at sikre en støvfri luft i førerkabinen.

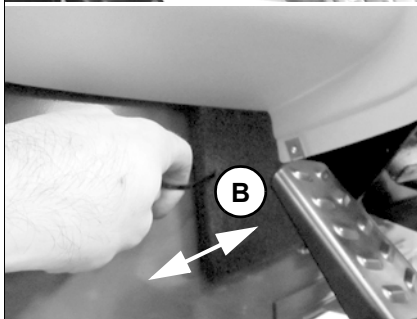
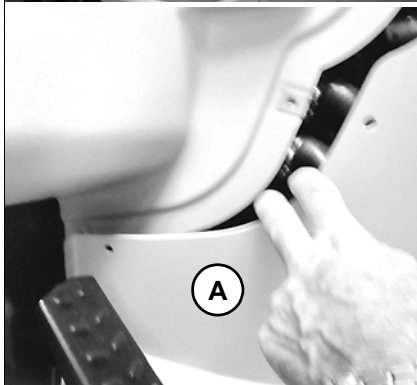
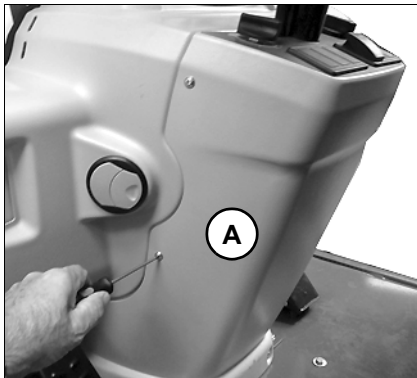


Fig. 198

7.15 Sprinkleranlæg

Beholder til sprinkleranlæg

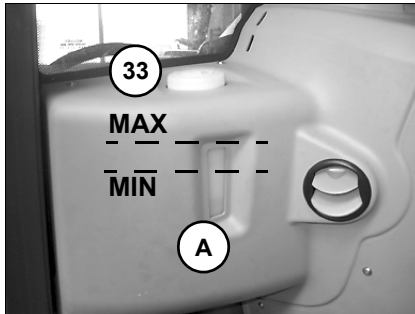


Fig. 199

Beholderens påfyldningsstuds **33** befinder sig i venstre side af førerkabinen.

Niveauet i beholderen kan ses gennem kontrolruden **A**.



Information

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.



Information

Vedligeholdelsesintervaller – se "[Vedligeholdelsesplan](#) på side 7-3. Specifikationer og påfyldningsmængder

– se [kapitel 7](#) "Forbrugsstoffer og smøremidler" på side 7-12.



7.16 Aksler / køredrev

Vedligeholdelsesarbejder på køredrev/aksler



Information

Af sikkerhedstekniske årsager og af hensyn til krav i henhold til reklamationsretten og producentens ansvar må vedligeholdelsesarbejder på aksler og køredrev kun udføres af et godkendt specialværksted.

Overhold vedligeholdelsesintervallerne

– se "[Vedligeholdelsesplan](#)" på side 7-3.

Specifikationer og påfyldningsmængder

– se [kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler"](#) på side 7-12.

7.17 Bremsesystem

Vigtige sikkerhedsanvisninger vedrørende bremsesystemet

Bremsen er en sikkerhedsdel af største betydning; ukorrekt vedligeholdelse kan føre til, at bremsen svigter.

Af sikkerhedstekniske årsager og af hensyn til krav i henhold til reklamationsretten og producentens ansvar må vedligeholdelsesarbejder på aksler og køredrev kun udføres af et godkendt specialværksted.

Undtaget er følgende opgaver, der skal udføres af brugeren/føreren:

- ▶ Daglig kontrol af bremseskiver og bremseåg for tilsmudsning, rengøring ved behov.
- ▶ Daglig kontrol af bremseledningerne.
- ▶ Daglig kontrol af bremsevæskestanden i beholderen
– se "*Kontroller bremsevæsken og fyld på efter behov på side 7-60.*"



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af beskadigede bremseledninger eller -slinger!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Defekte bremseledninger eller -slinger skal straks udskiftes af et autoriseret specialværksted.



Information

Overhold vedligeholdelsesintervallerne – se "*Vedligeholdelsesplan på side 7-3.*"

Specifikationer og påfyldningsmængder – se *kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler" på side 7-12.*

Kontroller bremsevæsken og fyld på efter behov

Bremsevæskebeholderen befinder sig til venstre i førerkabinen ved siden af førersædet.



ADVARSEL

Fare for ulykker! Dårlig kvalitet af bremsevæsken eller utilladelig bremsevæskestand kan mindske bremsesystemets sikkerhed!

Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Bremsevæsken i beholderen skal kontrolleres med regelmæssige mellemrum.
- ▶ Hæld bremsevæske på op til skueglassets MAX-mærke.
- ▶ Ved for stort tab af bremsevæske skal bremsesystemet kontrolleres af et autoriseret specialværksted
- ▶ Bremsevæsken skal svare til specifikationen (**ATF**).
- ▶ Bremsevæsken skal hvert andet år skiftes af et autoriseret værksted.

Hvis bremsevæskestanden befinder sig i MIN-området i skueglasset:

1. Rengør påfyldningsområdet med en ren klud.
2. Åbn dækslet på beholderen **A**.
3. Hæld bremsevæske på op til skueglassets **MAX**-område.
 - Anvend kun ATF-bremseolie
– se kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler" på side 7-12
4. Luk dækslet på beholderen **A**.



Fig. 200

7.18 Dæk

Vigtige anvisninger om dækmontering



ADVARSEL

Fare for ulykker som følge af anvendelse af ikke godkendte dæk!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Monter kun godkendte dæk/hjul (se tekniske data - dæk).
 - ▶ Få om muligt dækskiftet udført af et autoriseret specialværksted.
-



Information

Reparationsarbejder på dæk og fælge må kun udføres af dertil uddannet personale på et autoriseret specialværksted.



ADVARSEL

Der er fare for, at dækkene eksploderer under oppumpning!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Bær handsker og beskyttelsesbriller.
 - ▶ Kontroller dæk og fælge for skader inden oppumpningen.
 - ▶ Stå ikke ved siden af dækket, mens dæktrykket kontrolleres og/eller dækket pumpes op.
 - ▶ Overhold det foreskrevne dæktryk (se anvisningsskiltet på forruden).
-

Kontrol af dæktryk og dæk

Reifenluftdrucktabelle Tyre/Tire pressure Pression pneumatiques		
Reifenbezeichnung Tyres/Tire Pneumatiques	vorn(bar/psi) front (bar/psi) AV (bar/psi)	hinten(bar/psi) rear (bar/psi) AR (bar/psi)
XX, X -XX XXX XXXX	X, X/X, X	X, X/X, X
XXX/XX X XX XXXX	X, X/X, X	X, X/X, X
XXX/XX X XX XXXX	X, X/X, X	X, X/X, X
Bei Slopebetrieb Luftdruck vorne um 0,5bar/7psi erhöhen! Increase tyre pressure by 0,5bar/7psi during pallet forklift operation! Augmenter la pression pneumatique de 0,5bar/7psi en service porte-palette!		
TypXXX-XX TypYYY-YY		

Fig. 201

Udfør dækkontrol på følgende måde

Information

Overhold vedligeholdelsesintervallerne
– se "Vedligeholdelsesplan" på side 7-3.

En regelmæssig kontrol for skader og lufttryk øger driftssikkerheden, forlænger dækkenes levetid og reducerer køretøjets dødtid.

- Kontroller dæktrykket med et måleapparat.
 - Se anvisningsskiltet på forruden eller [Dæk på side 9-6](#) i denne betjeningsvejledning.
- Kontroller, om dæk og fælge er beskadigede (revner, ældning osv.) - også på de indvendige sider.
- Fjern fremmedlegemer fra slidbanerne.
- Fjern olie- og fedtresten fra dækkene.
- Kontroller, at hjulmøtrikkerne sidder fast, og efterspænd dem eventuelt
– se [kapitel 9 "Særlige tilspændingsmomenter"](#) på side 9-16.

Montering/afmontering af hjul

Vigtige sikkerhedsanvisninger



ADVARSEL

Fare for klemning under løft af køretøjet!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Stil køretøjet på fast og plant underlag.
- ▶ Afspær arbejdsområdet i god afstand rundt om køretøjet og lad ikke køretøjet være uden opsyn.
- ▶ Anvend kun egnede løfteværktøjer med den krævede løfteevne til løft.
- ▶ Anvend bukke til afsikring og stabilisering. Anvend ikke donkraften som buk.
- ▶ Tænd ikke motoren, når køretøjet står på bukke.
- ▶ Få om muligt hjulskiftet udført af et autoriseret specialværksted.

BEMÆRK

Ved monteringen af tunge hjul kan hjulboltenes gevind blive beskadiget.

- ▶ Brug egnet monteringshjælp som f.eks. anvendelsen af løfteværktøj, beskyttelseskapper til hjulboltene.

Afmonter hjulene på følgende måde

1. Stil køretøjet på fast og plant underlag.
2. Sænk læsseeanordningen ned på jorden.
3. Træk håndbremsen.
4. Sluk motoren og tag tændingsnøglen ud.
5. Køretøjet sikres mod at trille væk (stopklodser).
6. Løsn hjulmøtrikkerne på det hjul, der skal skiftes, lidt.
7. Løft kun køretøjet så meget, at hjulet kan drejes frit.
8. Anbring en buk stabilt under akselrøret.
9. Sænk køretøjet ned på bukken.
10. Fjern hjulmøtrikkerne helt.
11. Tag hjulet af.

Hjulene monteres på følgende måde

1. Rengør flangefladerne på hjul og aksler.
2. Sæt beskyttelseskapperne på hjulboltene.
3. Anbring hjulet på hjulboltene med egnet løftemiddel.
4. Fjern beskyttelseskapperne over hjulboltene.
5. Sæt alle hjulbolte på, og spænd dem let.
6. Sænk den hævede akselside.

**Information**

Efterspænd hjulmøtrikkerne med det foreskrevne moment efter 10 driftstimer – [se kapitel 9 "Tilspændingsmomenter" på side 9-16.](#)



7.19 Vedligeholdelse og pleje af påmonterede redskaber

For at sikre, at de påmonterede redskaber kan fungere fejlfrit og længe, er det tvingende nødvendigt at vedligeholde og reparere dem korrekt.

Følg smøre-, vedligeholdelses- og pasningsanvisningerne i de respektive instruktionsbøger til redskaberne!

7.20 Vedligeholdelse af ekstraudstyr

Klimaanlæg (SP)

Beføjelser og forudsætninger

- Føreren/brugeren skal gennemføre funktionskontrol og visuel kontrol.
- Alle vedligeholdelses- og reparationsarbejder skal udføres af uddannet fagpersonale eller af et autoriseret værksted.

Vigtige sikkerhedsanvisninger vedrørende klimaanlægget



FORSIGTIG

Fare for kvæstelser som følge af roterende dele!

Roterende dele kan føre til svære kvæstelser.

- ▶ Sluk motoren, inden motorhjelm åbnes.
 - ▶ Sluk for tændingen, og tag tændingsnøglen ud.
 - ▶ Sluk for batteriets hovedkontakt.
 - ▶ Træk håndbremsen.
 - ▶ Lad motoren køle af.
-



FORSIGTIG

Fare for kvæstelser som følge af beskadigede slanger og ledninger!

Kølemiddel, der løber ud, kan medføre alvorlige kvæstelser.

- ▶ Åbn ikke rør, slanger eller andre komponenter.
 - ▶ Undgå enhver kontakt med kølemiddel.
-



FORSIGTIG

Risiko for kvæstelser ved kontrolarbejde på varmeveksleren (skarpe lameller) og ved varme ledninger og slanger!

Hvis dette ikke overholdes, kan det føre til kvæstelser.

- ▶ Bær beskyttelsesbeklædning (arbejdshandsker, beskyttelsesbriller).
 - ▶ Udfør kun vedligeholdelsesarbejder, når varme og klimaanlæg er slået fra.
 - ▶ De nationale forskrifter til forebyggelse af ulykker samt de øvrige almindeligt anerkendte sikkerhedstekniske og arbejdsmedicinske regler skal overholdes.
-

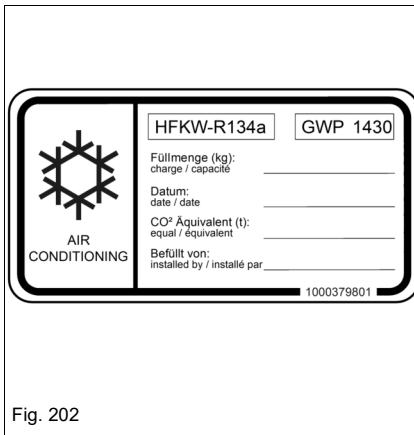


Fig. 202

Påfyldning af klimaanlæg ved autoriseret værksted

Påfyldning og vedligeholdelse af klimaanlægget må udelukkende udføres af uddannet personale i et autoriseret specialværksted!

- Første opfyldning af klimaanlægget - se anvisningsskilt - anbragt i motorrummet på kølerens luftledeplade.
- Lad klimaanlægget kontrolleres to gange årligt af uddannet personale på et autoriseret specialværksted.
- Hvert andet år skal tørreenheden udskiftes.



Information

For at undgå skader må der kun anvendes de kølemidler til påfyldning, der er angivet på henvisningsskiltet (se [Fig. 202](#) / pil).

Daglig visuel kontrol ved operatør / fører



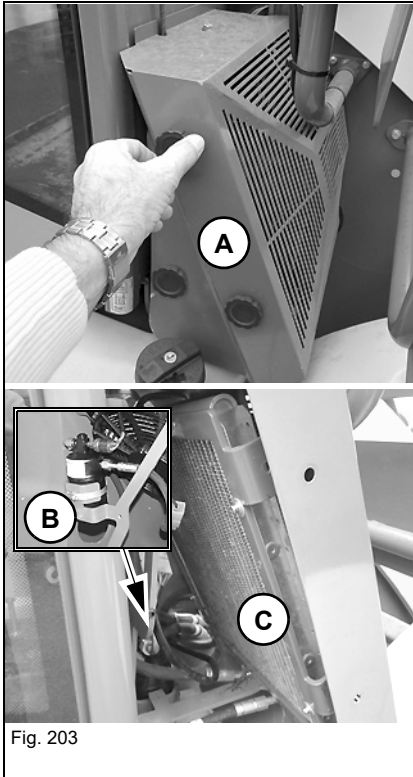
FORSIGTIG

Fare for ulykker som følge af varme og bevægelige motordele!

Varme og bevægelige motordele kan medføre kvæstelser.

- ▶ Åbn aldrig motorhjælmen, mens motoren kører.
- ▶ Lad motoren køle af.
- ▶ Bær beskyttelsesbeklædning.

1. Sluk for motoren.
2. Træk parkeringsbremsen (håndbremsen).
3. Tag tændingsnøglen ud
4. Rengør beskyttelsesgitter og lameller på varmeveksleren
– se "[Rengøring af varmeveksler \(kondensator\)](#)" på side 7-67.
5. Kontrollér varme- og kølemiddelslanger for skader.
6. Kontrol af køleledningernes fastgørelse, tæthed og skuresteder.
7. Kontrollér, at den elektriske stikforbindelse er i orden og sidder fast.
8. Kontrollér kileremsspændingen, og efterspænd om nødvendigt
– se "[Kontroller kileremmen, efterspænd evt.](#)" på side 7-40.



Rengøring af varmeveksler (kondensator)



FORSIGTIG

Fare for ulykker som følge af varme og bevægelige motordele!

Varme og bevægelige motordele kan medføre kvæstelser.

- ▶ Åbn aldrig motorhjælmen, mens motoren kører.
- ▶ Lad motoren køle af.
- ▶ Bær beskyttelsesudstyr.

1. Sluk for motoren.
2. Træk parkeringsbremsen (håndbremsen).
3. Tag tændingsnøglen ud
4. Afmonter afdækningen **A** på beskyttelsesgitteret
5. Skyl varmeveksleren **C** igennem med vand (anvend ikke højtryksrenser eller trykluft)
6. Rengør luftindsugningsområdet på beskyttelsesgitteret
7. Monter afdækningen **A**



Information

Tørreenheden **B** skal hvert andet år skiftes af et autoriseret specialværksted.

7.21 Rensning af udstødning

Funktion af dieselpartikelfilteret

I dieselpartikelfilteret ansamles der sod, der forbrændes automatisk i regelmæssige intervaller (for hver 100 driftstimer).

Hvis der ansamles for meget sod i dieselpartikelfilteret - dette vises ved en kontrollampe i indikatoren –, skal der udføres en manuel regenerering på dette for at forhindre skader på dieselpartikelfilteret og motoren

– se "*Tilstande på dieselpartikelfilteret*" på side 7-69.

Vigtige sikkerhedsanvisninger vedr. regenerering



ADVARSEL

Brand- og forbrændingsfare ved regenerering af dieselpartikelfilteret på grund af varme udstødningsgasser

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Parker køretøjet på fast, ikke brændbart underlag.
- ▶ Udfør ikke regenerering i lukkede rum.
- ▶ Køretøjet skal være under opsyn under regenereringen.
- ▶ Kontrollér, at der i en omkreds på 2 m (78.75 in.) fra udstødningsåbningen ikke befinder sig nogen brændbare materialer som f.eks. papir, tørt græs, halm, træ, trælofter, olie, brændstoffer osv.
- ▶ Kontrollér, at ingen personer opholder sig bag ved køretøjet under regenereringen.
- ▶ Under regenereringen (varighed ca. 30 minutter) opstår der udstødningstemperaturer ved udstødningsåbningen på op til 600 °C (1572 °F).

BEMÆRK

Hvis motoren kører i nøddrift (nødomdrejningstal), må køretøjet ikke anvendes længere.

Dieselpartikelfilter og motor kan blive beskadiget.

- ▶ Sluk dieselmotoren og indstil arbejdet.
- ▶ Lad omgående årsagen udbedre af et autoriseret specialværksted.

Tilstande på dieselpartikelfilteret

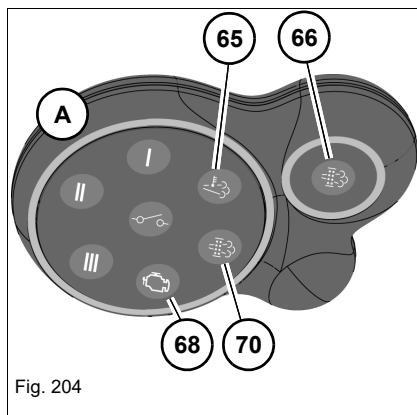


Fig. 204

Dieselpartikelfilterets aktuelle tilstand kan aflæses via kontrol- og advarselsslamper i indikatoren **A**.

Den følgende tabel giver en oversigt over de mulige tilstande på dieselpartikelfilteret og de foranstaltninger, der skal træffes for regenereringen.

Kontrollamper	Tilstand dieselpartikelfilter/køretøj	Foranstaltninger
Alle slukket	Normaldrift	Ingen
70 lyser	Øget belastning af dieselpartikelfilteret: Dieselpartikelfilteret regenereres automatisk. Regenereringen gentages for hver 100 driftstimer.	- For at opnå en bedre regenerering skal motorbelastningen øges (f.eks. med øget omdrejningstal ved kørsel på vej) - Regenereringen er afsluttet, når kontrollampen slukker.
68 + 70 lyser	Den maksimalt tilladte belastning af dieselpartikelfilteret er nået	Udfør øjeblikkeligt manuel regenerering af dieselpartikelfilteret med 66. (se side 7-70)
65 + 66 lyser	Dieselpartikelfilteret regenereres	Regenereringen er afsluttet, når kontrollamperne slukker.

BEMÆRK

Dieselmotoren kører i nøddrift (reduceret omdrejningstal) – den maksimalt tilladte belastning af dieselpartikelfilteret er overskredet.

- For at undgå skader skal årsagen omgående udbedres af et autoriseret specialværksted.



Information

For hver regenerering ophobes der aske i dieselpartikelfilteret, der ikke fjernes, og med den tiltagende askebelastning forkortes regenereringsintervallerne.

Dieselpartikelfilteret skal rengøres eller udskiftes af et autoriseret specialværksted i forbindelse med en vedligeholdelse – senest for hver 6000 driftstimer.

Manuel regenerering af dieselpartikelfilteret

Når kontrollamperne **68** og **70**, lyser, har dieselpartikelfilteret nået sin maksimale belastning og skal omgående regenereres.

Udfør regenerering på følgende måde:

1. Bring køretøjet til en motortemperatur på mindst 70 °C (158 °F) ved varmkøring.
2. Parker køretøjet på fast, ikke brændbart underlag.
3. Kontrollér, at der i en omkreds på 2 m (78.75 in.) fra udstødningsåbningen ikke befinder sig nogen brændbare materialer som f.eks. papir, tørt græs, halm, træ, trælofter, olie, brændstoffer osv.
4. Sænk læsseanordningen ned på jorden.
5. Lad dieselmotoren køre.
6. Træk håndbremsen.
7. Spær styregrebet for læsseanordningen – *se kapitel 4 "Spærring/ frigivelse af styregrebe(joystick)" på side 4-45.*
8. Foretag sikring af 3. fjernventilkreds – *se kapitel 4 "Spærring / frigivelse af 3. styrekreds" på side 4-45*

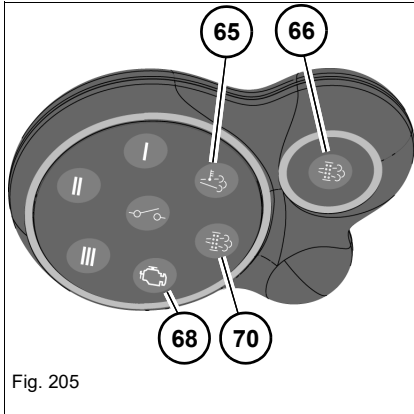


Fig. 205



Information

Hvis ikke trin 4 – 8 opfyldes, kan regenereringen ikke udføres, eller den afbrydes.

9. **Obs!** Betjen ikke rattet under regenereringen.
10. Start regenereringen; hold hertil knappen **66** inde i ca. 3 sekunder.
 - Kontrollampen **65** og kontrollampen i knappen **66** lyser.
 - Motorens omdrejningstal øges automatisk.
11. Regenereringen er afsluttet, når motorens omdrejningstal er reduceret til tomgangshastighed, og kontrollampen **65** og kontrollampen i knappen **66** er slukket.



Information

Hvis advarselsslamperne **68** og **70** lyser efter start af regenerering, har regenereringen slået fejl.

Sluk motoren og lad omgående årsagen udbedre af et autoriseret specialværksted.

7.22 Konservering af køretøj

Korrosionsbeskyttelse (ekstraudstyr)

Ved arbejde inden for området »aggressive medier« (f.eks. saltning) er køretøjet fra fabrikken forsynet med en særlig beskyttelse imod korrosion.

Da korrosionsbeskyttelse hele tiden er udsat for ydre påvirkninger, f.eks. som følge af snavs og rengøring, bliver den kun ved at være virksom, hvis den regelmæssig kontrolleres og om nødvendigt fornyes eller udbedres.

Dersom køretøjet på trods af anvendelsen (f.eks. til saltning) endnu ikke er forsynet med korrosionsbeskyttelse, anbefaler vi at lade dette ekstraudstyr eftermontere af en autoriseret forhandler.

Følgende korrosionsbeskyttelsesmiddel anvendes fra fabrikken, og det anbefales til efterbehandling:

Betegnelse:

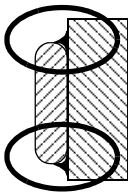
Elaskon 2000 ML, Elaskon UBS hell

Elaskon Aero 46 spezial, Elaskon Multi 80

Producent:

ELASKON Sachsen GmbH & Co. KG, Dresden

Behandlede konstruktionsdele

Komponent	Bemærkning
Alle elektriske stikforbindelser, stelforbindelser og krympede forbindelser	Inden påførelsen af voks: • Kontaktflader er behandlet med kontaktspray, og stikforbindelser igen samlet. • Forbindelsesdelene på senderen for brændstofstanden forsynes med et særlig tykt lag korrosionsbeskyttelse.
Alle køretøjsdele f.eks. aksler, gear, beklædningsplader, vedligeholdelsesdæksel, læsseanordning, hurtigskifteramme	Undtagen: • Stempelstænger (kromlag) • Førerkabine, kabinelejer • Motorhjul, motorlejer • Luftfilter • Ballastvægt • Flader til fastgørelse af påmonterede redskaber på rammen • Køler og isoleringsmåtte • Skærme, gummi- og plastikdele • Belysningskomponenter
Flangeflader 	f.eks. aksler, dieselmotor- og førerkabinelejrings: • Forsegl fuger med korrosionsbeskyttelsesvoks efter monteringen.

Vedligeholdelse af korrosionsbeskyttelsen



ADVARSEL

Særlige farer i forbindelse med korrosionsbeskyttelse!

Kan føre til svære kvæstelser eller døden.

- ▶ Ved omgang med alle kemiske substanser som f.eks. opløsningsmidler, voks etc. skal de specielle sikkerhedsforskrifter, der gælder for det pågældende produkt, overholdes (sikkerhedsdatablad)!
- ▶ Sørg for tilstrækkelig udluftning af lokalet!
- ▶ Brug ikke åbent lys eller ild!
- ▶ Ryg ikke!
- ▶ Korrosion på elektriske forbindelser eller komponenter kan føre til farlige driftsforstyrrelser.
- ▶ Udfør kun arbejde på det elektriske system, når batteriet er afklemmt, og dieselmotoren er slukket!



Information

Vedligeholdelsesintervaller – se "[Vedligeholdelsesplan på side 7-3](#)."

Rengøring

BEMÆRK

I modsætning til angivelserne i kapitlet om generelle servicearbejder i køretøjets instruktionsbog, må køretøjet hverken rengøres med stiv børste eller med damp- eller højtryksrensere!

- ▶ Hvis det er uundgåeligt at benytte de pågældende midler til rengøringen, skal den beskyttende voksfilm nøje kontrolleres og om nødvendigt fornys eller udbedres.
- ▶ Læg ved udskiftning af komponenter mærke til, om de er anført i tabellen over behandlede komponenter og således skal behandles specielt inden monteringen.
- ▶ Lad mindst en gang om året forseglingen kontrollere eller udbedre af firmaet ELASKON - se det medfølgende ELASKON-vedligeholdelsespas.

- Ved længere tids anvendelse i korrosive omgivelser, fjernes gulvmatten fra førerkabinens gulv for at forhindre en ansamling af korroderende fugtighed.
- Køretøjer, der skal stå stille i længere tid, skal rengøres grundigt.
- Rengør køretøjet mindst en gang om ugen. Særlig korroderende aflejringer som f.eks. saltskorper skal fjernes så hurtigt som muligt.
- Rengør fortrinsvis køretøjet med koldt rindende vand.

Påføring af korrosionsbeskyttelsesmidlet

Ved påføring af korrosionsbeskyttelsesmidlet skal følgende anvisninger for brugen følges:

- Alle udtagne komponenter og fastgørelsesflader – *se kapitel 7 "Behandlede konstruktionsdele" på side 7-71* skal omhyggeligt afdækkes.
- Påfør ELASKON-produkter med pensel eller sædvanlige sprøjteapparater.
- ELASKON-beskyttelsesfolien kan om nødvendigt fjernes med Elaskon-reenser.
- Pletter på tøj er meget vanskelige at fjerne.
- Nybehandlede køretøjer skal mærkes med et skilt med påskriften "Nymalet!"

Behandling af oxiderede overflader

Hvis der på trods af alle forsigtighedsforanstaltninger skulle opstå rust (oxidering) på komponenter, behandles disse steder som følger:

Ved elektriske stikforbindelser

- Fjern med Elaskon-rengøringsmiddel den tilbageværende beskyttelsesvoks på det oxiderede sted.
- Behandl det pågældende sted med et oxidopløsningsmiddel, Elaskon Multi 80.
- Behandl stikforbindelsens kontaktflader med Elaskon Multi 80.
- Saml stikforbindelsen.
- Smør eller sprøjt korrosionsbeskyttelsesmiddel på den elektriske stikforbindelse fra alle sider.

På metalplader

- Fjern med Elaskon-rengøringsmiddel den tilbageværende beskyttelsesvoks på det oxiderede sted.
- Slib de pågældende steder blanke, dvs. fjern alle rust- eller lakrester. Dette er forudsætningen for, at den beskyttelse, der skal påføres, hæfter godt.
- Behandl det pågældende sted med rengøringsfortynder, og laker derefter det berørte sted med tokomponentgrunder og derefter med tokomponentdæklak.
- Beskyt derefter stedet med korrosionsbeskyttelsesmidlet.

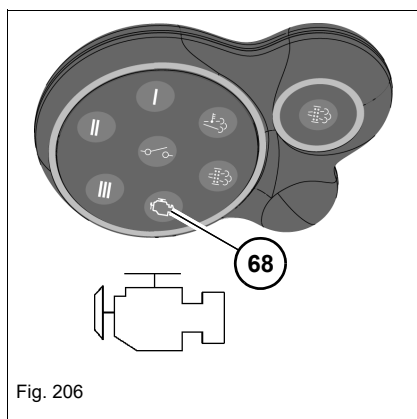


8 Driftsfejl

8.1 Fejl på dieselmotoren

Anvisningerne i dette kapitel skal gøre det lettere at søge efter fejl og at identificere disse let og pålideligt.

Vigtig anvisning



I tilfælde af fejl på dieselmotoren lyser kontrollampen **68** i indikatoren.

Reparationer på dieselmotoren må kun udføres af autoriserede specialværksteder og faguddannet personale!

Fejl på dieselmotoren	Mulige årsager	Afhjælpning/forebyggelse	Se
Motor starter ikke eller starter dårligt	Parkeringsbremse ikke aktiveret	Træk håndbremsen.	5-8
	3. fjernventilkreds er tilkoblet	Foretag sikring af 3. fjernventilkreds.	4-45
	Forkert SAE-klasse/oliekvalitet for motorsmøreolien	Kontakt et autoriseret specialværksted.	7-14
	Brændstofkvalitet svarer ikke til den foreskrevne	Vær ved optankning opmærksom på den foreskrevne specifikation af brændstoffet	7-14
	Brændstofforsyningen mangelfuld	Kontakt et autoriseret specialværksted	—
	Batteri defekt eller ikke ladet op	Udskift batteriet med et nyt.	7-52
	Kabelforbindelser i startstrømkredsen løse eller oxyderede	Kontakt et autoriseret specialværksted	—
	Starter defekt eller drev sporer ikke		—
	Ventilspillerum ikke indstillet rigtigt		—
	Indsprøjtningssventil defekt		—



Fejl på dieselmotoren	Mulige årsager	Afhjælpning/forebyggelse	Se
Motoren starter, men kører uregelmæssigt eller går i stå	Brændstofkvalitet svarer ikke til den foreskrevne	Tank kun brændstof med den angivne specifikation	7-14
	Ventilspillerum forkert	Kontakt et autoriseret specialværksted	—
	Indsprøjtningssledning utæt		—
	Indsprøjtningssventil defekt		—
Motor arbejder ikke på alle cylindre	Indsprøjtningssledning utæt		—
	Brændstofforsyningen mangelfuld		—
	Indsprøjtningssventil defekt		—
Motor bliver for varm. Temperaturadvarselssystemet reagerer	Oliestand for lav	Efterfyld motorolie, vær opmærksom på motoroliens specifikation	7-29
	Oliestand for høj	Kontakt et autoriseret specialværksted	—
	Luftfilter snavset	Udskift oliefilteret	7-37
	Luftfilterservicekontakt/-display defekt	Kontakt et autoriseret specialværksted	—
	Olie-vandkølerens lameller snavsede	Rengøring af køleren	7-32
	Ventilator defekt, kilerem i stykker eller løs	Efterspænd kileremmen. Kontakt et autoriseret specialværksted	7-40
	Indsprøjtningssventil defekt		—
Motor har effektmangel	Oliestand for høj	Kontakt et autoriseret specialværksted	—
	Brændstofkvalitet svarer ikke til den foreskrevne	Vær ved optankning opmærksom på den foreskrevne specifikation af brændstoffet	7-26
	Luftfilter snavset	Udskift oliefilteret	7-37
	Luftfilterservicekontakt/-display defekt	Kontakt et autoriseret specialværksted	—
	Ventilspillerum forkert		—
	Indsprøjtningssledning utæt		—
	Indsprøjtningssventil defekt		—
	Dieselpartikelfilterets føler defekt		—
	Belastningen af dieselpartikelfilteret er for høj	Regenerering af dieselpartikelfilter	7-68



Fejl på dieselmotoren		Mulige årsager	Afhjælpning/forebyggelse	Se
Motor har intet eller for lavt olietryk		Oliestand for lav	Efterfyld motorolie, vær opmærksom på motoroliens specifikation	7-29
		Motor er placeret for skråt	Anbring køretøjet plant	—
		Forkert SAE-klasse/oliekvalitet for motorsmøreolien	Kontakt et autoriseret specialværksted Overhold specifikationen for motorolie	7-12
Motor har for højt olieforbrug		Oliestand for høj	Kontakt et autoriseret specialværksted	—
		Stempelringe defekte		—
		Motor er placeret for skråt	Anbring køretøjet plant	—
		Motorens kapacitetsudnyttelse er for lav	Undgå at lade motoren køre for længe i tomgang	—
Motor oser	Blå	Oliestand for høj	Kontakt et autoriseret specialværksted	—
		Motor er placeret for skråt	Anbring køretøjet plant	—
	Hvid	Startgrænsetemperatur for lav	Kontakt et autoriseret specialværksted	—
		Brændstofkvalitet svarer ikke til den foreskrevne	Tank kun brændstof med den angivne specifikation	7-26
		Ventilspillerum forkert	Kontakt et autoriseret specialværksted	—
		Indsprøjtningsventil defekt		—
	Sort	Luftfilter snavset	Rengør eller udskift luftfilteret	7-37
		Luftfilterservicekontakt/-display defekt	Kontakt et autoriseret specialværksted	—
		Ventilspillerum forkert		—
		Indsprøjtningsventil defekt		—
		Belastningen af dieselpartikelfilteret er for høj	Regenerering af dieselpartikelfilter	7-68

8.2 Fejl på køredrev

Vigtig anvisning

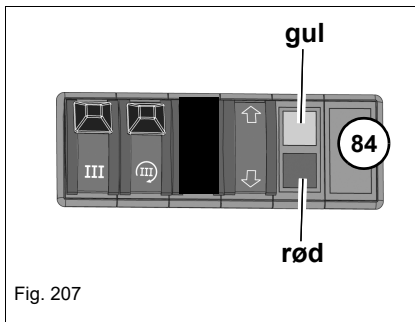


Fig. 207

Ved driftsfejl i køredrevets elektronik, der udløser en fejlmelding, vises der en fejlkode-melding via den gule eller røde kontrollampe i fejldisplayet **84**

– se "[Fejlkode-visning \(elektronik køredrev og arbejdshydraulik\)](#)" på side 8-5.

Reparationer og vedligeholdelse af køredrevet må kun udføres af et godkendt specialværksted.

Fejl på køredrev	Mulige årsager	Afhjælpning/forebyggelse	Se
Køretøjet starter ikke	Parkeringsbremse ikke frigjort fuldstændigt	Løsn håndbremsen.	5-8
	Greb til anordning til langsom kørsel (ekstraudstyr) i forkert position	Træk grebet til anordning til langsom kørsel helt tilbage.	5-75

8.3 Fejl i det hydrauliske system

Vigtig anvisning

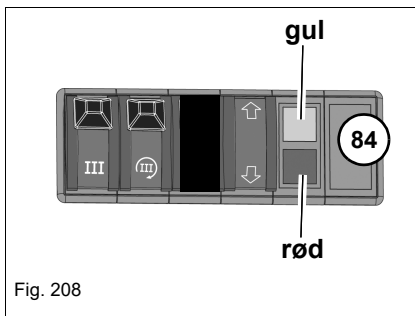


Fig. 208

Ved driftsfejl i arbejdshydraulikken, der udløser en fejlmelding, vises der en fejlkode-melding via den gule eller røde kontrollampe i fejldisplayet **84**

– se "[Fejlkode-visning \(elektronik køredrev og arbejdshydraulik\)](#)" på side 8-5.

Reparationer af det hydrauliske system må kun udføres af et godkendt specialværksted.

8.4 Fejl ved det elektriske system

Vigtig anvisning

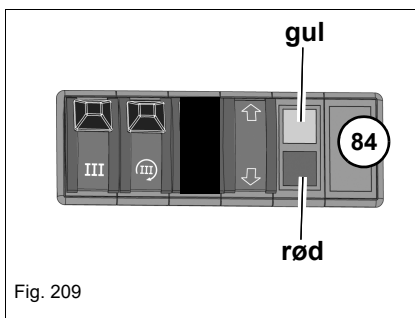
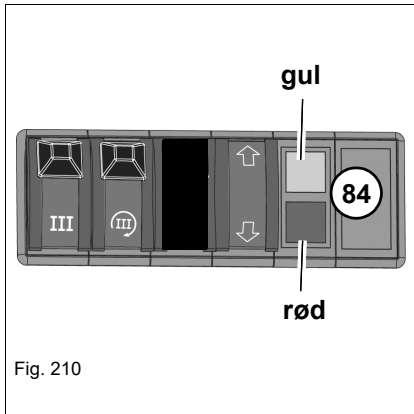


Fig. 209

Ved driftsfejl på det elektriske anlæg, der udløser en fejlmelding, vises der en fejlkode-melding via den gule eller røde kontrollampe i fejldisplayet **84**. Se også [Elektrisk system](#) på side 7-51.

Reparationer af det elektriske system må kun udføres af et autoriseret specialværksted.

Fejlkode-visning (elektronik køredrev og arbejdshydraulik)



Ved fejlmeldinger i elektronikken til køredrevet eller arbejdshydraulikken vises der en fejlkodemelding via det røde og gule symbol i kontrolvisningen **84**.

BEMÆRK

Kritisk fejl: Det røde og det gule symbol blinker i kombination eller lyser permanent!

- For at undgå yderligere skader på køredrevet og/eller arbejdshydraulikken skal køretøjet så vidt muligt køres væk fra fareområdet.
- Sænk læsseanordningen til transportstilling.
- Sluk motoren, slå tændingen fra.
- Kontakt et autoriseret specialværksted og få fejlen afhjulpet.



Information

Tændingsskift i afhjælpningsteksten betyder: Slå tændingen fra og slå den til igen.

display	Farve	Beskrivelse / afhjælpning
	gul	Ikke alvorlig fejl 1. Tændingsskift 2. Hvis der ikke foreligger en funktionsbegrænsning, kan køretøjet fortsat anvendes. 3. Få fejlen udbedret af et autoriseret specialværksted ved lejlighed.
	gul + rød	Kritisk fejl 1. Tændingsskift 2. Sluk straks motoren. 3. Kontakt et autoriseret værksted, og få fejlen afhjulpet.
	rød	Kritisk fejl 1. Tændingsskift 2. Sluk straks motoren. 3. Kontakt et autoriseret værksted, og få fejlen afhjulpet.

Mulige årsager til en fejlkode:

- Kabelbrud, afbrydelse.
- Overspænding, underspænding.
- Fejl stelkontakt.
- Defekt komponent.
- Overskridelse/underskridelse af tilladte værdier (temperatur, tryk, hastighed, sensorfejl på grund af smudsaflejringer osv.).

8.5 Fejl på klimaanlægget (SP)

Reparationer på klimaanlægget samt påfyldning og tømning må kun foretages af autoriserede specialværksteder og uddannet personale!

Fejl i klimaanlægget	Mulige årsager	Afhjælpning	Se side
Blæseren kører ikke	Sikringen defekt, eller den sidder løs	Udskift sikringerne	7-51
	Ledningsafbrydelse		–
	Blæserens motor defekt		–
	Blæserkontakt defekt		–
Blæseren kan ikke slås fra	Kortslutning i ledning eller blæserkontakt	Kontakt et autoriseret specialværksted	–
Blæseren arbejder med mindre ydelse	Kontakter tilsmudsede		–
	Elektriske ledninger underdimensionerede		–
	Varmeveksler kraftigt tilsmudset	Rens varmevekslerne	7-55
Ingen eller utilstrækkelig varmeydelse	Fremløbstemperaturen for lav	Kontakt et autoriseret specialværksted	–
	Termostat defekt		–
	Varmevekslerens lameller tilsmudsede	Rens varmevekslerne	7-55
	Filteret tilsmudset	Rens filteret	7-56
Kølemiddel løber ud på redskab	Slangekobling har løsnet sig		–
	Slange beskadiget		–
	Varmeveksler beskadiget		–
Kompressor kører ikke	Afbrydelse af kompressorens magnetpole	Kontakt et autoriseret specialværksted	–
	Kileremskiven drejer ikke rundt, selv om magnetkoblingen er strammet		–
	Kompressorens kobling glider		–
	Styring defekt		–
	Stikforbindelsen på kompressoren har løsnet sig		–
	Kileremmen revnet		–
	Kileremme løse	Efterspænding af kileremmen	7-40



Fejl i klimaanlægget	Mulige årsager	Afhjælpning	Se side
Fordamper oversvømmet	Ekspansionsventil sidder fast eller hænger i åben stilling	Kontakt et autoriseret specialværksted	–
Fordamperen iset til	Termostatsens føler i forkert position		–
	Ekspansionsventil eller termostat defekt		–
Fordamper tilstoppet	Køleribber snavsede	Rens fordamperen	7-55
Tab af kølemiddel	Kølemiddelslangen afbrudt	Kontakt et autoriseret specialværksted	–
	Lækage i systemet		–
Utilstrækkelig køling	Blæseren er blokeret		–
	Der er for lidt kølemiddel på	Kontakt et autoriseret specialværksted	–
	Fugtighed i systemet		–
Anlægget køler med afbrydelser	Ledningsafbrydelse, stelforbindelsen defekt eller løse kontakter i kompressorens magnetpole	Kontakt et autoriseret specialværksted	–
	Blæserens motor defekt		–
Anlægget støjer meget	Kileremmen er slidt op		7-40
	Kompressorens beslag løst eller kompressorens indre dele slidte		–
	Blæsermotoren slidt for meget		–
	Anlægget er overfyldt		–
	For lidt kølemiddel i anlægget		–



Noter:



9 Tekniske data

9.1 Typebetegnelse og handelsnavn

Typebetegnelse	Handelsbetegnelse
349-05	5050
349-06	5050



9.2 Motor

Hjullæsser type 349-05

Motor		
Udstødningstrin	EU trin III A ¹	LRC-motor ²
Fabrikat	Yanmar	
Type	4TNV88-BKNKR	
Konstruktionstype	Vandkølet 4-takts-dieselmotor	
Cylindertal	4	
Slagvolumen	2190 cm ³ (133.6 in ³)	
Boring og slag	88 x 90 mm (3.46 x 3.54 in)	
Ydelse (kW) i henhold til ISO	35 kW (47 hp) ved 2800 min ⁻¹	
Maks. drejningsmoment	136,3 Nm (100.5 ft. lbs.) ved 1680 min ⁻¹	
Maks. omdrejningstal uden last	ca. 2995 min ⁻¹	
Tomgangsomedrejningstal	1100 min ⁻¹	
Specifikt brændstofforbrug	266 g/kWh (9.31 oz/kWh)	
Indsprøjtningssystem	Direkte indsprøjtning	
Indsprøjtningscyklus	1 – 3 – 4 – 2	
Starthjælp	Gløderør forglødetid over 0 °C (32 °F) ca. 10 sekunder under 0 °C (32 °F) ca. 10 – 50 sekunder	
Maks. skråposition (garanti for motorens smørelieforsyning)	30° i alle retninger Bemærk køretøjets tippegrænse (20° sidehæld)!	

1. Overgangsmotor i henhold til (EU) 2016-1628 markedsføring godkendt indtil 31.12.2020.

2. LRC-motoren (lower regulated countries) er uden typegodkendelsesmærke og er dermed ikke godkendt i EU-medlemslandene, USA, Canada, Schweiz og Australien.



Hjullæsser type 349-06

Motor			
Udstødningstrin	EU trin V ¹	EPA Tier 4B	EU trin III A ²
Fabrikat	Yanmar		
Type	4TNV88C-KNKRV	4TNV88C-KNKR	
Konstruktionstype	Vandkølet 4-takts-dieselmotor		
Cylindertal	4		
Slagvolumen	2190 cm ³ (133.6 in ³)		
Boring og slag	88 x 90 mm (3.46 x 3.54 in)		
Ydelse (kW) i henhold til ISO	34,3 kW (46 hp) ved 2800 min ⁻¹		
Maks. drejningsmoment	134,5 Nm (99 ft lb) ved 1820 min ⁻¹		
Maks. omdrejningstal uden last	ca. 2950 min ⁻¹		
Tomgangsomedrejningstal	1100 min ⁻¹		
Specifikt brændstofforbrug	244 g/kWh (8.6 oz/kWh)		
Indsprøjtningssystem	Direkte indsprøjtning (Common Rail)		
Indsprøjtningscyklus	1 – 3 – 4 – 2		
Starthjælp	Gløderør / forglødetid		
Maks. skråposition (garanti for motorens smørelieforsyning)	30° i alle retninger Bemærk køretøjets tippegrænse (20° sidehæld)!		
Efterbehandling af udstødningsgas	DOC + DPF	–	

1. Udstødningsgasværdierne opfylder forordningen (EU) 2016-1628 og de efterfølgende direktiver/forordninger.

2. Overgangsmotor i henhold til (EU) 2016-1628 markedsføring godkendt indtil 31.12.2020.

9.3 Køredrev / aksler

Pumpe med variabel fortrængning

Pumpe med variabel fortrængning	
Konstruktionstype	selvkørende trinløst regulerbart hydrostatisk aksialstempeldrev
Kapacitet	0 – 40 cm ³ /o (0 – 2.44 in ³ /U)
Maks. arbejdsdruk	460 bar (6573.4 psi)
Startomdrejningstal	1250 – 1350 o/min ved 50 bar HT (714.5 psi) HT
Regulering	Omdrejningstalsafhængig, hydraulisk regulering af kapaciteten med tryksikring
Valg af køreretning	Elektrohydraulisk aktivering
Inching	Inchventil via bremse-inchpedal
Drivtryk	27,5 kN ¹ (6182 lbf) / 26 kN ² (5845 lbf)
Fødepumpe (integreret i pumpen med variabel fortrængning)	
Konstruktionstype	Tandhjulspumpe med indvendigt fortandet hjulpar
Kapacitet	11,6 cm ³ /o (0.71 in ³ /o)
Påfyldnings-/fødetryk	25 – 30 bar (357.25 - 428.7 psi) ved 2800 o/min

1. Med standarddæk 10.5-18

2. Med dæktype 12.0-18

Motor med variabel fortrængning

Motor med variabel fortrængning	
Konstruktionstype	Aksialstempelmotor (skrå aksel)
Absorptionsvolumen	62 cm ³ /o
Kørehastighed ¹ (fremad og baglæns)	1. Køretrin: 0 – 5 km/t (0 – 3.11 mph) 2. Køretrin: 0 – 20 km/t (0 – 12.44 mph) 2. køretrin (SP): 0 – 30 km/t (0 – 18.66 mph)

1. Tophastigheden nås ved en køredrevstemperatur på mindst 20 – 30 °C, på plant asfalteret underlag, uden anvendelse af anhænger og med monteret tom skovl.

**Foraksel**

Foraksel	
Konstruktionstype	Planetstyredrivaksel, stiv, fastskruet på rammen
Spredning	7°
Styrt	1,5°
Ratudslag	38°
Forhjulsspidsning	0 mm (0 in)

Bagaksel

Bagaksel	
Konstruktionstype	Akselstøtte ophængt svingende i rammen
Differentialspærre	Ingen
Spredning	7°
Styrt	1,5°
Pendulvinkel	± 8°
Ratudslag	38°
Forhjulsspidsning	0 mm (0 in)



9.4 Bremsning

Driftsbremse

Driftsbremse	
Konstruktionstype	Fodbetjent hydrostatisk skivebremse
Monteringssted	Drivaksel - indgang foraksel
Virkningsform	Via kardanaxsel på begge aksler

Parkeringsbremse

Parkeringsbremse	
Konstruktionstype	Manuelt aktiveret mekanisk skivebremse
	Monteringssted: drivaksel - indgang foraksel

9.5 Dæk

Dækstørrelse type 349-05 / 349-06

Dækstørrelse ¹	Dæktryk (bar / psi)		Skivehjul	
	foran	bag	Størrelse	Indpresningsdybde (mm / in)
12.0-18 NHS 12PR 145 A6 A317	2,5 (36 psi)	2,0 (29 psi)	9x18	38 (0.15 in)
10.5-18 ^{2, 3} MPT 317 126G				
325/70 ³ R18 MPT AC70G TL125G	3,0 (43 psi)	2,5 (36 psi)	11x18	25 (0.1 in)
365/70 R18 EM-01 135 B	2,5 (36 psi)	2,0 (29 psi)	11x18	25 (0.1 in)
340/80 R 18 143A8/138D A550				
340/80 R18 143 A8/B BIBLOAD				
340/80 R18 143 A8 138D TRI2 Nokian				
260/70 ⁴ R16.5 129 A BIBSTEEL HGARD SURFACE	4,0 (58 psi)	3,5 (51 psi)	8.25x16.5	0 (0 in)

1. Ved anvendelse til stabling skal dæktrykket øges med 0,5 (7.15 psi) bar foran!
2. Standarddæk 349-05/-06
3. Ved ekstraudstyret "Hurtigt gear 30 km/t" (18.65 mph) opnås sluthastigheden ikke med disse dæk.
4. Under forberedelse



9.6 Styretøj

Styretøj	
Konstruktionstype	Hydrostatisk firhjulsstyring med nødstyringsegenskaber
Styreform	Firhjulsstyring / forhjulsstyring (ekstraudstyr)
Komponentgrupper	Hydraulikpumpe, styreenhed med prioritetsventil, styrecylinder pr. aksel, selvsynkroniserende i venstre eller højre yderstilling
Transportvolumen (servostat)	60 cm ³ /omdr. / ratomdrejning
Styretryk	180 bar (2572.2 psi)
Transportvolumen hydraulikpumpe	20 cm ³ /o (1.22 in ³ /o)



9.7 Arbejdshydraulik

Hydraulikpumpe, styreenhed, hydraulikoliebeholder

Hydraulikpumpe, styreenhed, hydraulikoliebeholder

Hydraulikpumpe	Tandhjulspumpe
Kapacitet	20 cm ³ /o $\equiv$ 56 l/min (1.22 in ³ /o $\equiv$ 14.56 gal/min) ved 2800 min ⁻¹
Maks. driftstryk ¹	235 bar (3358 psi)
Styreenhed (3 x)	Betjening: løft / sænk med joystick, Betjening: 3. fjernventilkreds med betjeningsgreb eller vippekontakt på joystick (ekstraudstyr)
Sugereturfilter	0,5 bar (7.15 psi) forspænding
Hydraulikoliebeholder	ca. 58 l (15.08 gal)

1. Målt på styreenhedens testtilslutning

Hydraulisk afsikring på styreenhed

Hydraulikcylindersikring

Hydraulikpumpe	20 cm ³ /o $\equiv$ 56 l/min (1.22 in ³ /o $\equiv$ 14.56 gal/min) ved 2800 min ⁻¹
Maks. driftstryk ¹	235 bar (3358 psi)
Tippecylinder Sekundærsikring:	Stangende 260 bar (3715 psi) Kraveende 120 bar (1715 psi)
Løftecylinder Sekundærsikring:	Stangside ingen Kraveende 260 bar (3715 psi)
Cylinder til hurtigt redskabsskift Sekundærsikring:	260 bar (3715 psi)

1. Målt på styreenhedens testtilslutning



Hastighed: løfte- og tippecylinder

Hastighed: løfte- og tippecylinder		
Hydraulikpumpe	20 cm ³ /o $\equiv$ 56 l/min (1.22 in ³ /o $\equiv$ 14.56 gal/min) ved 2800 min ⁻¹	
Løftecylinder	Hæv	4,8 sek.
	Sænk	3,2 sek.
Tippecylinder	Indtipning	2,1 sek.
	Udtipning	2,0 sek.

Effektivt forbrugertryk på 3. fjernventilkreds

Forbrugertryk på 3. fjernventilkreds		
Hydraulikpumpe	Funktion	O/min / liter/min / bar (min ⁻¹ / gal/min / psi)
På koblingsblokken 3. fjernventilkreds lynkoblinger	3. fjernventilkreds	2800 / 50 / 150 (2800 / 13.20 / 2175)

9.8 Elektrik

Elektrisk udstyr / glødelamper

Benævnelse	Effekt
Vekselstrømsgenerator	12 V 55 A (349-05) 12 V 80 A (349-06)
Starter	12 V 2,3 kW (12 V 3.1 hp)
Batteri	12 V 74 Ah 680 A
Glødelampe - fjernlys (venstre/højre)	12 V 55 W / H3
Glødelampe - nedblændet lys (venstre/højre)	12 V 55 W / H7
Glødelampe - positionslys (venstre/højre)	12 V 4 W
Glødelampe - blinklys foran og bagpå venstre/højre	12 V 21 W
Glødelampe - bremselys-baglygte (venstre/højre)	12 V 21 / 5 W
Glødelampe - arbejdslygte	12 V 55 W / H3
Glødelampe - roterende advarselsblink	12 V 55 W / H1
Glødelampe - kabinebelysning	12 V 10 W

Hovedsikringsboks med kontaktrelæ, hjullæsser type 349-05

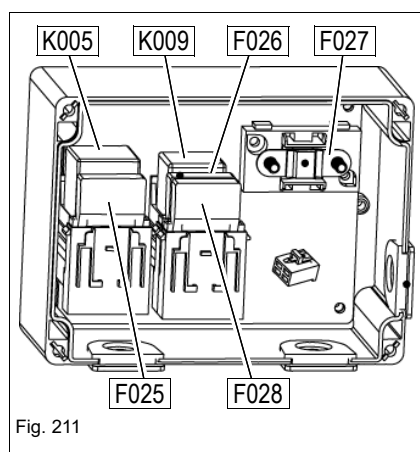


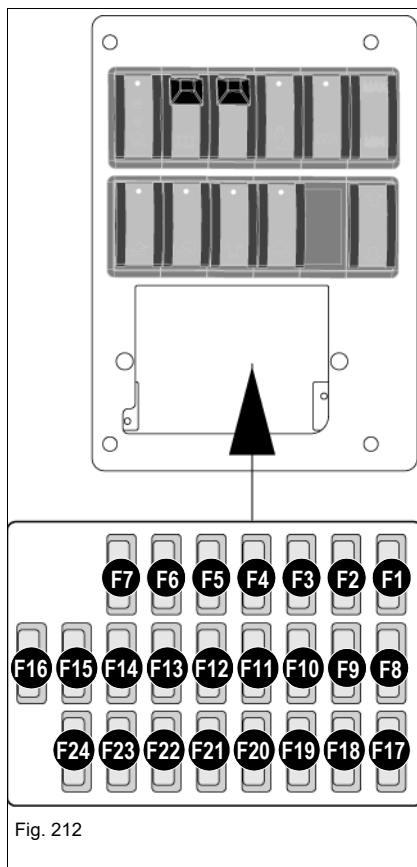
Fig. 211

Hovedsikringsboksen befinder sig i motorrummet (bagvæggen til venstre)

Sikring	Mærkestrøm (A)	Beskyttet kreds
F025	40	Relæ stopmagnet
F026	40	Overspændingsrelæ: start
F027	100	Hovedsikring
F028	40	Tilslutning med høj effekt

Relæ	Beskyttet kreds
K005	Højstrømsrelæ glødning
K009	Overspændingsrelæ: start

Belægning –sikringer, hjullæsser type 349-05



Sikring	Mærkestrøm (A)	Symbol	Beskyttet kreds
F001	7,5		Fjernlys venstre
F002	7,5		Fjernlys højre
F003	5		Positionslys venstre
F004	5		Positionslys højre
F005	10		Indvendig belysning, glødetidsstyreenhed, advarselsblink
F006	15		Arbejdslygter foran, roterende advarselsblink
F007	25		Fjernlys
F008	7,5		Nedblændet lys venstre
F009	7,5		Nedblændet lys højre
F010	5		Stopmagnet, displayinstrument, brændstoppumpe
F011	15		For- og bagrudevisker, signalhorn
F012	7,5		Magnetventiler, laststabilisator
F013	7,5		Bakalarm, joystick, magnetventil for kørsel
F014	25		Rudevarme, luftaffjedret sæde, hurtigskiftespærre
F015	15		Blinklys, bremselygte
F016	5		Radio, overbelastningsdisplay
F017	10		Frontstikdåse
F018	15		Varmeblæser, klimaanlæg (ekstraudstyr)
F019	5		Magnetventiler for differentialspærre og styremåder
F020	15		Magnetventiler, ekstra fjernventilkreds og klimaanlæggets blæser
F021	1		Telematic (ekstraudstyr)
F022	1		Telematic (ekstraudstyr)
F023	15		Arbejdslygte bag
F024	15		12V-stikdåse (cigarettænder)

Belægning –kontaktrelæ på printkort, hjullæsser type 349-05

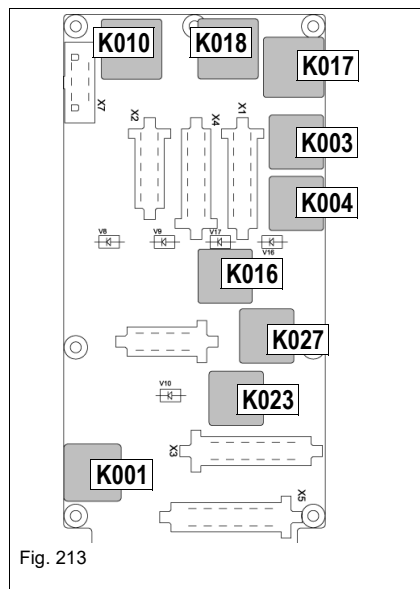


Fig. 213

Relæerne er stukket ind under printkortet med sikringerne.

Relæ	Beskyttet kreds
K001	Overspændingsrelæ
K003	Kontaktrelæ - baglæns kørsel
K004	Kontaktrelæ - kørsel fremad
K010	Kontaktrelæ for blinklys
K016	ikke anvendt
K017	Kontaktrelæ oplåsning af hurtigskifteanordning (ekstraudstyr)
K018	Kontaktrelæ låsning af hurtigskifteanordning (ekstraudstyr)
K023	Kontaktrelæ vinduesvisker
K027	Skridtrelæ rudevarme (ekstraudstyr)

Belægning – kontaktrelæ på holder, hjullæsser type 349-05

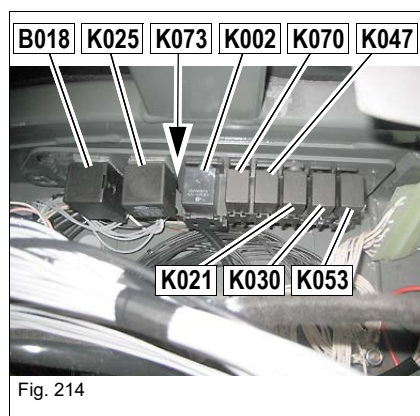
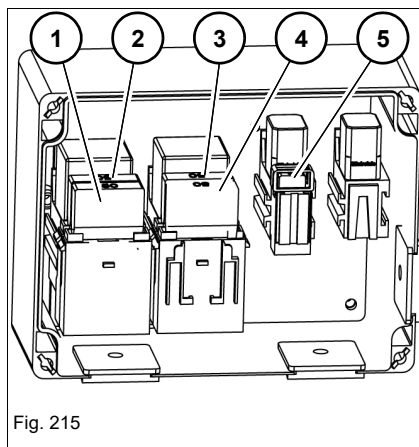


Fig. 214

Relæerne befinder sig under betjeningskonsollens beklædning.

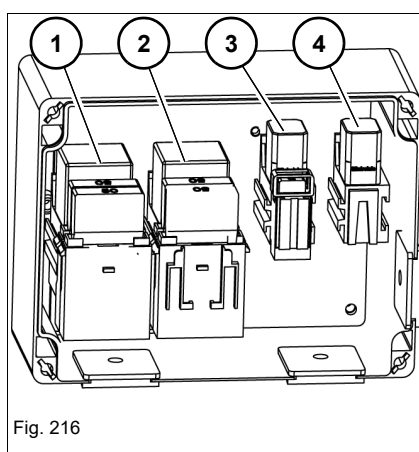
Relæ	Beskyttet kreds
B018	Summer
K002	Overspændingsrelæ spændingsforsyning
K021	Koblingsrelæ differentialsperre
K025	Koblingsrelæ pausestyring
K030	Bremselys
K047	Koblingsrelæ arbejdslygte bag
K053	Klimaanlæggets blæser (ekstraudstyr)
K070	Koblingsrelæ dieselmotor kører rundt
K073	Kontaktrelæ - sædekontakt (ekstraudstyr)

Hovedsikringsboks med relæ, hjullæsser type 349-06



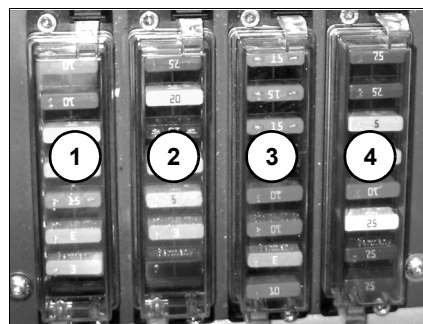
Hovedsikringsboksen befinder sig i motorrummet (bagvæggen til venstre).

Pos.	Sikring	Mærkestrøm (A)	Beskyttet kreds
1	F027	100	Hovedsikring forsyning førerkabine
2	F035	80	Glødesystem motor
3	F034	60	Starter
4	F028	40	Hovedsikring forsyning førerkabine
5	F036	20	Returføring af udstødningsgas (dieselpartikelfilter)



Pos.	Relæ	Beskyttet kreds
1	K005	Højstrømsrelæ glødning
2	K007	Overspændingsrelæ: start
3	K029	Returføring af udstødningsgas (dieselpartikelfilter)
4	K030	Koblingsrelæ bremselys

Sikringer – belægning, hjullæsser type 349-06



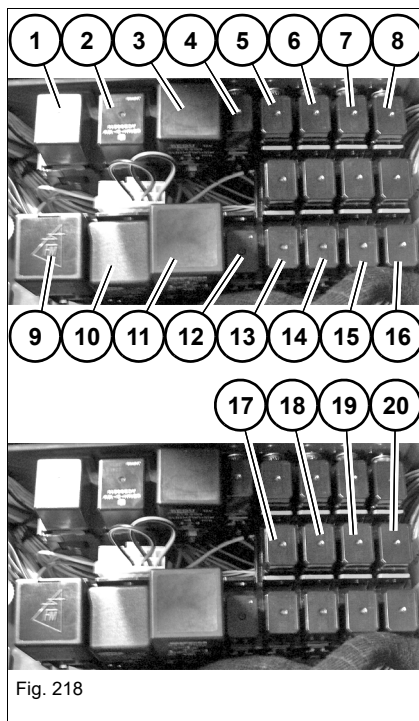
F001 - 7,5A	F009 - 15A	F013 - 7,5A	F025 - 10A
F002 - 7,5A	F024 - 15A	F014 - 20A	F026 - 10A
F003 - 5A	F029 - 15A	F015 - 15A	F017 - 15A
F004 - 5A	F012 - 15A	F016 - 5A	F019 - 5A
F005 - 10A	F045 - 10A	F010 - 5A	F020 - 15A
F006 - 15A	F044 - 10A	F040 - 3A	F021 - 1A
F007 - 7,5A	F022 - 1A	F011 - 15A	F041 - 3A
F008 - 7,5A	F043 - 10A	F - not used	F018 - 20A

Fig. 217

Sikringsprintkortet befinder sig til højre i styregrebskonsollen.

Pos.	Sikring	Mærkestrøm (A)	Beskyttet kreds
1	F001	7,5	Fjernlys venstre
	F002	7,5	Fjernlys højre
	F003	5	Parkeringslys og baglygte til venstre, nummerpladelys
	F004	5	Parkeringslys og baglygte til højre, søgelys
	F005	10	Kabinebelysning, tændingslås
	F006	15	Arbejdslygter foran
	F007	7,5	Nedblændet lys højre
	F008	7,5	Nedblændet lys venstre
2	F009	15	Roterende advarselsblink, radio
	F024	15	1-polet stikdåse
	F029	15	Radio
	F012	15	Arbejdslygte bag
	F045	10	MVCU elektronik - førerkabine
	F044	10	
	F022	1	MVCU elektronik - førerkabine, Telematic (ekstraudstyr)
3	F043	10	MVCU elektronik - førerkabine
	F013	7,5	Forsyning kontakter
	F014	20	Rudevarme, luftaffjedret sæde (ekstraudstyr)
	F015	15	Blinklys, bremselygte
	F016	5	Forsyning diagnosestik
	F010	5	Indikatorinstrument
	F040	3	MVCU elektronik - førerkabine
4	F011	15	For- og bagrudevisker, signalhorn
	F025	10	Frontstikdåse
	F026	10	
	F017	15	Varmeblæser
	F019	5	Bakalarm
	F020	15	Klimaanlæggets blæser
	F021	1	Telematic (ekstraudstyr)
	F041	3	MVCU elektronik - førerkabine
4	F018	20	Brændstofforvarmning

Kontaktrelæ – belægning, hjullæsser type 349-06



Relæerne befinder sig under styregrebskonsollens beklædning til højre.

Pos.	Koblingsrelæ	Beskyttet kreds
1	K106	Startlås
2	K025	Koblingsrelæ pausestyring
3	B018	Summer
4	K113	Kontaktrelæ start
5	K003	Afbrydelse af advarselssignal
6	K033	Overstrømsrelæ varme i bagrude
7	K053	Kontaktrelæ ventilator
8	K023	Koblingsrelæ vinduesvisker (trin 1)
9	K001	Overspændingsrelæ spændingsforsyning
10	K002	Overspændingsrelæ spændingsforsyning
11	K010	Kontaktrelæ for blinklys
12	K101	Kontaktrelæ Chute UP (E)
13	K100	Kontaktrelæ Chute DOWN (F)
14	K098	Kontaktrelæ Chute LEFT (D)
15	K097	Kontaktrelæ Chute RIGHT (C)
16	K096	Kontaktrelæ Chute FF (H)
17	K105	Kontaktrelæ parkeringsbremse
18	K016	Lås koblingsrelæ (3. fjernventilkreds)
19	K102	Skridtrelæ knap (joystick stikdåse foran)
20	K095	Kontaktrelæ Chute FF (G)



9.9 Tilspændingsmomenter

Generelle tilspændingsmomenter

Skruens størrelse	Tilspændingsmomenter ¹ Nm (ft.lbs.)		
	8.8	10.9	12.9
M4	3 (2.2)	4 (2.9)	5 (3.7)
M5	5.5 (4.1)	8 (5.9)	10 (7.4)
M6	10 (7.4)	14 (10.3)	16 (11.8)
M8	23 (17)	34 (25.1)	40 (29.5)
M10	46 (33.9)	67 (49.4)	79 (58.2)
M12	79 (58.2)	115 (84.8)	135 (99.5)
M14	125 (92.1)	185 (136)	220 (162)
M16	195 (144)	290 (214)	340 (251)
M18	280 (206)	400 (295)	470 (346)
M20	395 (291)	560 (413)	660 (486)
M22	540 (398)	760 (560)	890 (656)
M24	680 (501)	970 (715)	1150 (848)
M27	1000 (737)	1450 (1069)	1700 (1253)
M30	1350 (995)	1950 (1437)	2300 (1695)

1. Disse værdier gælder for skruer med ubehandlet, usmurt overflade.

Særlige tilspændingsmomenter

Betegnelse	Tilspændingsmoment
Hjulmøtrik	390 [±] 10 Nm (287 [±] 7 ft.lbs.)

9.10 Kølemiddel

Udendørs temperatur	Vand ¹	Frostbeskyttelsesmiddel ²
Indtil °C (°F)	vol.-%	vol.-%
4 (39)	99	–
-10 (14)	79	20
-20 (-4)	65	34
-25 (-13)	59	40
-29 (-20)	55	45
-30 (-22)	50	50

1. Vandkvalitet ved 20 °C = 6,5 – 8,5 pH-værdi / samlet hårdhed 3 – 20° dGH

(anvend ikke havvand, flodvand, brakvand eller spildevand fra industrien)

2. (frostbeskyttelsesmiddel-koncentrat -60 °C (-76 °F) – [se kapitel 7 "Forbrugsstoffer og smøremidler" på side 7-12](#))



9.11 Støjemissioner

Støjniveau

Støjniveau	
Målt værdi	100,3 dB
Garanteret værdi	101 dB
Støjniveau ved førerens øre førerkabine	79 dB
Støjniveau ved førerens øre (beskyttelsestag/canopy)	82 dB



Information

Målingen udføres i overensstemmelse med direktiverne 2000/14 EU, ISO 6395 og EN ISO 3711!

9.12 Vibrationer

Vibration ¹	
Samlet svingningsværdi for kroppens øverste lemmer	$< 2,5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ ($< 8.2 \text{ feet/s}^2$)
Højeste effektive værdi for den vægtede acceleration af kroppen	$< 0,5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ ($< 1.64 \text{ feet/s}^2$)

1. Undervis eller informer føreren om farerne som følge af vibrationer

9.13 Vægt



Information

Køretøjets driftsvægt er angivet på henvisningsskiltet i kabinen

– se [kapitel 3 "Anvisningsskilt: Køretøjets driftsmasse" på side 3-27](#).

Ekstraballastvægtenes antal og vægt

– se ["Transport på personbilsanhænger" på side 6-9](#).

Vægt		Angivelse af type- godkendelse	Type 349-05		Type 349-06	
			Sikker- hedstag	Kabine	Sikker- hedstag	Kabine
Tom vægt ^{1, 2}	Maks.	3700 kg (8157 lb)	3220 kg (7099 lb)	3270 kg (7209 lb)	3250 kg (7165 lb)	3300 kg (7275 lb)
	Mindst	2400 kg (5291 lb)	2820 kg ³ (6217 lb)	2860 kg ³ (6305 lb)	2850 kg ³ (6283 lb)	2890 kg ³ (6371 lb)
Tilladt totalvægt		4500 kg (9921 lb)				
Maks. akseltryk for / bag		3200 kg (7055 lb)				

1. Egenvægten kan variere afhængigt af udstyr og ekstraudstyr.

2. Køretøjets driftsvægt – se [kapitel 3 "Anvisningsskilt: Køretøjets driftsmasse" på side 3-27](#)

3. Maskine med standardskovl, fuld tank, uden fører (basisvariant, uden ekstra ballastvægte).

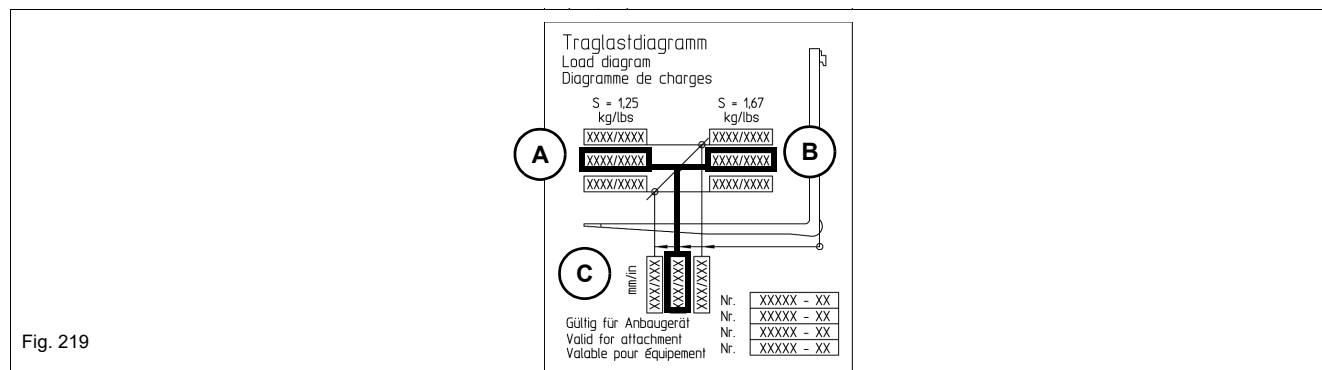
9.14 Nyttelast / løftekraft / stabilitet

Nyttelast med skovl (hurtigskifteanordning fra KRAMER)

Skovl ¹	Type 349-05	Type 349-06
Skovlindhold ²	0,37 / 0,45 m ³ (13 / 15.9 ft ³)	
Tiplast ³	1620 / 1800 kg (3571 / 3968 lb)	
Nyttelast ⁴	810 kg (1786 lb)	
Løsrivelseskraft: løftecylinder ⁵	18,6 / 37 kN (13.7 / 27.3 ft.lbs.)	
Løsrivelseskraft: tippecylinder	31,7 kN (23.4 ft.lbs.)	
Gravedybde ⁶	- 45 mm (- 1.77 in)	

1. Med standardskovl 1000424156, fuld tank, uden fører (basisvariant, uden ekstra ballastvægte).
2. Indhold strøget i henhold til ISO 7546 / indhold med top
3. Nødvendig tiplast / faktisk tiplast
4. Med udstrakt læsseanordning
5. Løsrivelseskraft mekanisk / hydraulisk
6. Med dækttype 10.5-18

Nyttelast med pallegaffel (hurtigskifteanordning fra KRAMER)



Nyttelast ^{1, 2}	Type 349-05	Type 349-06
Nyttelast Sikkerhedsfaktor 1,25 (A)	1200 / 1370 ³ kg (2646 / 3020 ³ lb)	
Nyttelast Sikkerhedsfaktor 1,67 (B)	850 / 980 ³ kg (1874 / 2160 ³ lb)	
Bevægelig nyttelast ⁴ Transportstilling: Sikkerhedsfaktor 1,25 (A)	1350 / 1600 ³ kg (2976 / 3527 ³ lb)	
Bevægelig nyttelast ⁴ Transportstilling: Sikkerhedsfaktor 1,67 (B)	1000 / 1200 ³ kg (2205 / 2646 ³ lb)	

1. Gælder for pallegaffel 1000422426 (se lastdiagram)
2. Læsseanordning udstrakt, 500 mm (19.68 in) lastafstand
3. Med komplet ballast, – se ["Montering af de ekstra ballastvægte \(ekstraudstyr, BG 1000420116\): på side 6-9"](#)
4. Den bevægelige nyttelast er kun tilladt i læsseanordningens transportstilling og er ikke anført i lastdiagrammet.



9.15 Dimensioner

Måleenheder DIN / EN-norm - USA-norm

Kapacitet	
1 liter	2.1 pts (pints)
1 liter	1.06 qts (quarts)
1 liter	0.26 gals (gallon)
1 ccm	0.0611 cu. in. (cubic inch)
Længdeangivelser	
1 mm	0.03937 in (inch / tomme)
1 m (meter)	3281 feet (fod)
1 m (meter)	1,0936 yards
1 km (kilometer)	0.622 mile (mil)
1 mile (mil)	1,607 km (kilometer)
Masse (Vægt)	
1 kp/cm ² (kilopond/cm ²)	2.2 lb
1 kg (kilogram)	2,205 lb (Pfund)
1 g (gram)	0.035 oz (ounces)
Omdrejningsmomenter	
1 Nm (Newton-meter)	0.737 ft lb (foot-pounds)
Tryk	
1 bar	14.29 psi
Kraft / ydelse	
1 hk (hestekræfter) 0,735 kW (kilowatt)	0.985 HP (Horse Power)

Mål med KRAMER-skovl

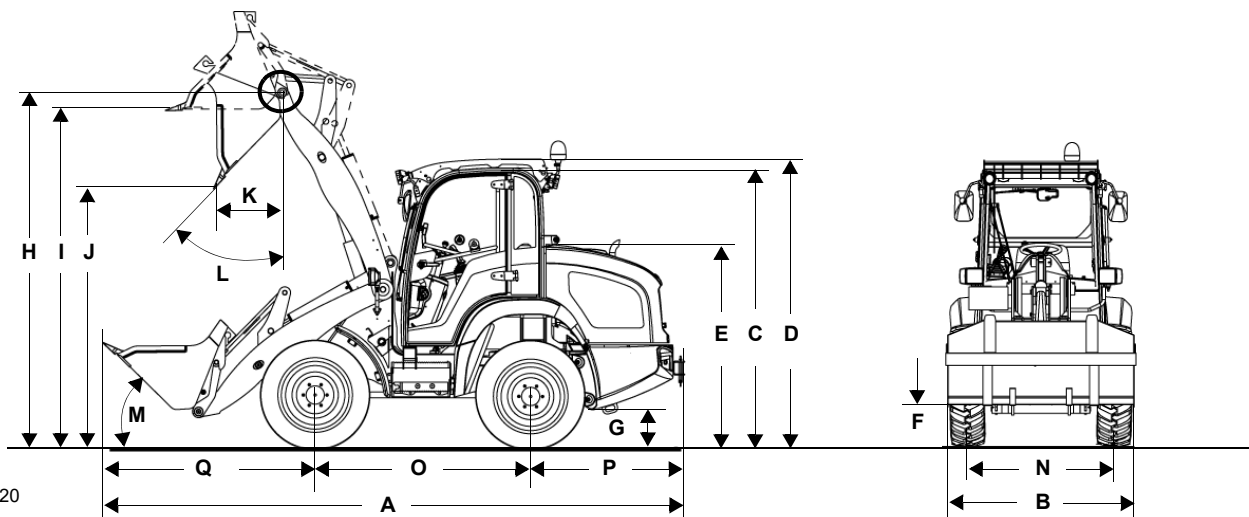


Fig. 220

Mål med skovl		Type 349-05	Type 349-06
A	Totallængde ^{1, 2}	4790 mm (188.6 in)	
B	Totalbredde ¹	1650 mm (65 in)	
C	Samlet højde med kabine ^{3, 4, 5}	2390 mm (94.1 in)	
D	Samlet højde med FOPS-beskyttelsesgitter ^{3, 5}	2470 mm (97.2 in)	
E	Totalhøjde oversiden af motorhjelm ^{3, 5}	1700 mm (66.9 in)	
F	Afstand til jorden ved transportstilling af læsseanordning	250 mm (9.85 in)	
G	Frihøjde ^{3, 5}	280 mm (11.0 in)	
H	Skovlens drejepunkt ^{3, 5}	2840 mm (111.8 in)	
I	Overlæsningshøjde ^{3, 5}	2600 mm (102.4 in)	
J	Udhældshøjde ^{3, 5}	2210 mm (87.0 in)	
K	Udhældsbredde ¹	200 mm (7.87 in)	
L	Tipvinkel ¹	40°	
M	Indtipningsvinkel ¹	45°	
N	Spor ³ for/bag	1262 mm (49.7 in)	
O	Hjulafstand (midt foraksel/bagaksel)	1850 mm (72.8 in)	
P	Afstand fra midten af bagakslen til bagenden	1320 mm (52 in)	
Q	Afstand fra midten af forakslen til forkanten af skovlen	1620 mm (63.8 in)	
-	Venderadius: Yderkanten af hjulet ³ Yderkant skovl ¹	2700 mm (106.3 in) 3450 mm (135.8 in)	

1. med standardskovl 1000424156

2. Med trækkrog til bugsering

3. med dæktype 10.5-18

4. Med roterende advarselslys + 200 mm (+7.9 in)

5. Med dæktype 12.0-18 (+10 mm) (+0.39 in), med dæktype 365/70 R18 (+20 mm) (+0.79 in), med dæktype 340/80 R 18 (+35 mm) (+1.38 in), med dæktype 260/70 R16.5 (-70 mm) (-2.76 in)

Mål med KRAMER-pallegaffel

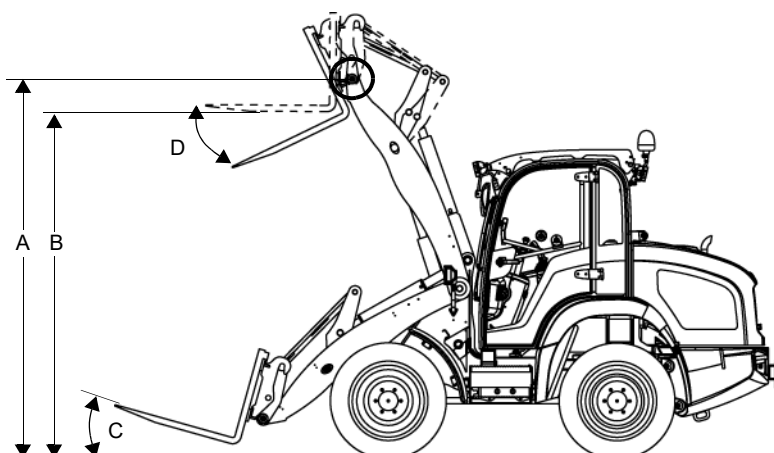


Fig. 221

Mål med pallegaffel		Type 349-05	Type 349-06
A	Drejepunktshøjde ^{1, 2}	2840 mm (111.8 in)	
B	Stabelhøjde ^{1, 2}	2600 mm (102.4 in)	
C	Tilbagetipningsvinkel i transportstilling	15°	
D	Tipvinkel	25°	
–	Venderadius med pallegaffel (gaffelgrene horisontalt i transportstilling)	3900 mm (153.5 in)	

1. Målt med pallegaffel 1000422426 og dæktype 10.5-18

2. Med dæktype 12.0-18 (+10 mm) (+0.39 in), med dæktype 365/70 R18 (+20 mm) (+0.79 in), med dæktype 340/80 R 18 (+35 mm) (+1.38 in), med dæktype 260/70 R16.5 (-70 mm) (-2.76 in)

Yderligere angivelser – se "[Mål med KRAMER-skovlpå side 9-21](#)"



Stikordsregister

A

Advarselsskilt	
Advarselsskilt	
afstøtning af løftecylinder - læsseanordning	3-22
Beholderen er under tryk	3-23
Fare for alvorlige kvæstelser	3-21
Fastgørelsesringe på førerkabine	3-21
Forbrændingsfare	3-23
Generel advarsel om fare	3-21
Læs instruktionsbogen	3-22
Spænd sikkerhedsselen	3-22
Tag tændingsnøglen ud	3-22
Transporter ikke personer	3-23
Transporter ikke personer!	3-23
Advarselsskilt Arbejdsområde / svingområde!	3-23
Advarselsskilte	3-21
Afgravning	5-47, 5-48
Afskrælning og pålægning	5-52
Afviserblink	5-18
Aksler	7-58, 9-4
Anvendelse af køretøjet	2-6
Anvendelse med anhænger	2-10
Anvendelsesområde for gribskovl	5-34
Anvisningsskilt	
Åbning til påfyldning af dieselbrændstof	3-26
Anslagspunkter	3-24
Betjeningslementer	
styregreb	3-25
Fastsurringspunkter	3-24
Hovedkontakt for batteriet	3-27
Hydraulikolietankens påfyldningsåbning	3-26
Lastdiagram	3-24
Nødudgang	3-24
Støjniveau	3-26
Vær opmærksom på køretøjets stabilitet	3-22
Arbejder i nærheden	
af elektriske forsyningsledninger	2-21
af ikkeelektriske forsyningsledninger	2-21
Arbejdsbrug	5-41
med gribskovlen	5-51
med normalskovl	5-45
med pallegaffel	5-56
Arbejdshydraulik	3-4, 9-8
Arbejdslygte	5-17
Arbejdsomgivelserne	2-5
Ændringer og reservedele	2-17

B

Bagaksel	9-5
Bagrudevasker	5-20
Bakalarm	5-79
Ballastvægte	6-9
Batteri	2-19
Befordring af personer	2-6
Beholder	5-21
Belægning af sikringer	9-14
Belysning	5-15
Benyttelse af gaffelgrene	5-60
Benyttelse til løfteopgaver	2-8, 2-9
Beskrivelse af køretøjet	3-3
Beskrivelse af lastdiagram	5-61
Beskyt dieselmotoren	5-82
Beskyttelseskonstruktioner	2-17
Bestemmelsesmæssig anvendelse	3-9
Betjening	5-1
Betjeningslementer	4-29
Betjeningsgreb (joystick)	5-27
Bioolier	7-15
Bjergning	2-12
Blinklys	5-18
Bortskaffelse	5-83
Brandrisiko	2-20
Brandslukker (ekstraudstyr)	4-19
Brændstofforvarmning	4-28
Brændstofsysteem	
Udluftning	7-28
Bremse	9-6
Bremsens funktion	5-6
Bremsesystem	
Kontroller bremsevæsken	7-60
Sikkerhedsanvisninger	7-59
Vedligeholdelse	7-59
Bugsering	2-12

D

Dæk	2-18, 9-6
Dækservice	7-61
Dækskift	7-62
Differentialspærre (ekstraudstyr)	5-13
Doseret aflæsning	5-54
Drift med lav belastning	4-50
Driftsbremse	5-6, 5-7, 9-6
Driftsfejl	8-1

E		Hovedkontakt for batteriet	4-20
EF-godkendelsesmærke		Hovedsikringsboks	9-13
Førerkabine	3-19	Højtryksrenser	7-18
Ejerens pligter	2-3	Hydraulikcylindersikring	9-8
Ekstern starthjælp, motor	4-51	Hydraulikpumpe	9-8
Ekstraudstyr	5-73	Hydrauliksystem	2-18
Elektrik	9-10	Hydrostatisk køredrev	3-4
Elektrisk system	2-18	I	
Endelig udtagning af brug	5-83	Idriftsættelse	4-1
F		Inching	5-7
Fastgørelse, føring og løsgørelse af laster	2-8	Indskrænkninger af synsfeltet	4-7
Fejl		Indstilling af spejle	4-10
Dieselmotor	8-1	Indvendig belysning	5-18
i det elektriske system	8-4	K	
i det hydrauliske system	8-4	Klimaanlæg (ekstraudstyr)	5-22, 7-65
Klimaanlæg	8-6	Koblingsrelæ – belægning	9-15
på klimaanlægget (SP)	8-6	Konservering af køretøj	7-71
på køredrevet	8-4	Kontrol/udskiftning af batteri	7-52
Fejlkodedisplay	8-5	Kontrol/udskiftning af sikringer	7-54
Firehjulsstyring	3-4, 5-4	Korrosionsbeskyttelse (ekstraudstyr)	7-71
Fjernlys	5-16	Kort beskrivelse af køretøjet	3-3
Flytning af materiale	5-52	Kølervæske	7-14, 9-16
Foraksel	9-5	Kølesystem	3-4, 7-32
Forakselstyring	5-3	Køredrev	7-58, 9-4
foran 7-polet stik (ekstraudstyr)	5-77	Fejlkodedisplay	8-5
Foranstaltninger til gennemførelse	2-16	Køredrevspumpe	
Foranstaltninger til risikoforebyggelse	2-18	Deaktivering	6-2
Forberedende forholdsregler	2-16	Kørehastighed	5-10
Forbrugertryk på 3. fjernventilkreds	9-9	Køretøj	
Forbrugsstoffer, smøremidler	7-12	Bugsering	6-1
Forholdsregler og sikkerhedsanvisninger	2-2	Fastsurring	6-10
Forholdsregler ved tordenvejr	2-22	Læs køretøjet på transportkøretøjet	6-4
Forkortelser	1-3	Parkering	5-12
Forskrifter vedrørende anvendelse	3-5	Sluk	5-12
Forudsætninger for driften	2-2	Standsnings	5-11
Forvarmning	4-28	Start og standsning af motoren	2-7
Forvarmning af hydraulikolie	4-28	Transport	6-8
Førerens forberedende forholdsregler	2-3	Køretøj - samlet oversigt	3-1
Førerkabinen indvendigt	4-30	Køretøjets anvendelse	3-5
Førerplads	4-1	Køretøjets vigtigste komponenter	3-3
Førersæde	4-12	Kørsel	5-9
Funktionskontrol af alle betjeningslementer	4-46	Kørsel på offentlig vej	2-7, 4-43, 4-44, 5-41
G		med pallegaffel	5-58
Gaspedal	5-5	med skovl	5-41
H		Krav til førerens viden	2-3
Håndbremse	5-8	Kvalifikationer	2-3
Handelsbetegnelse	3-2	L	
Håndgas	5-74	Laststabilisator	5-80
Håndtering af olier og fedt	2-20	Læsning med kran	2-13, 6-6
Hastighed løfte-/tippecylinder	9-9	Læseanordning	5-26
Havariblink	5-19	Løftkraft	9-19
Hældninger	5-12	Luftaffjedret sæde	4-14
Henvi sningsskilte	3-24	Luftfilter	7-37
Hoftesele	4-17	Lydemissioner	9-17
Horn	5-19		

**M**

Mål	9-20
Mål med pallegaffel	9-22
Mål med skovl	9-21
Måleenheder DIN / EN-norm - USA-norm	9-20
Maskinens belysningssystem	5-15
Mærkat smøreplan	7-11
Mekanisk ubeskadiget tilstand	2-6
Montering af redskaber fra anden producent (ekstraudstyr)	5-66
Motor	4-47, 9-2
Sluk	2-7, 4-50
Start	2-6, 4-47
Motor med variabel fortrængning	9-4
Motorhjelmens lås	7-16

N

Nærlys	5-15
Nedsætning af laster	5-59
Neutral stilling køreretning	5-11
Nødsænkning	5-72
Nødudgang – siderude	4-6
Nøglesystem	4-21
Nyttelast	9-19

O

Olier, smøremidler	7-12
Omgang med Kemiske substanser	2-20
Opfyldning med ral	5-54
Opladning	5-45
Optagelse	5-47, 5-48
Optagelse af last	5-63
Optagning af materiale	5-52
Optagning af restmateriale uden spild	5-53
Optagning af spærrende materiale	5-53
Optankning og udluftning af brændstofsyste- met	2-19
Overensstemmelseserklæring	EG-1
Overhalingsblink	5-16
Oversigt Betjeningselementer	4-29
Førerkabinen indvendigt	4-30
Smøreplan	7-10
Typebetegnelse og handelsnavn	9-1
Oversigt joystick	5-27
Oversigt over redskaber til montering	3-13

P

Påfyldning	5-50
Pallegaffel	5-35
Indstilling af gaffelgrene	5-62
Optagelse af last	5-63
Transport af laster	5-64
Pallegaflens transportstilling	5-58
Påmonteret redskab Omstilling	2-11
Sikkerhed	2-11
Parkeringsbremse	9-6

Parkeringsbremse (håndbremse)	5-8
Pasning og vedligeholdelse »Konservering af køretøj«	7-71
Personlige sikkerhedsforholdsregler	2-15
Planering	5-48, 5-51
Plejearbejder	7-17
Positionsllys	5-15
Producentens erklæring	EG-2
Pumpe med variabel fortrængning	9-4

R

Redskaber fra andre producenter	5-66
Reklamationsret	1-4
Relæ	9-12
Rengøring	2-22
Førerkabinen indvendigt	7-19
Køretøjet udvendig	7-21
Motor og motorrum	7-22
Sikkerhedssele	7-19
Rengørings- og plejearbejder	7-17
Risikoområde	2-5
Roterende advarselsblink	5-78
Rustbeskyttelsesmidler	7-18
Ryglæn	4-13

S

Sædeindstilling	4-13
Sædekontakt (SP)	4-12, 4-14
Serienummer For- og bagaksel	3-20
Gear	3-20
Kabinenummer	3-19
Køredrevets pumpe med variabel fortrængning	3-19
Motornummer	3-19
Pumpe med variabel fortrængning (køredrev) Stelnummer	3-19
Signalanlæg	5-15
Signalgiver	5-79
Signalhorn	5-19
Signalord	2-1
Sikker anvendelse af køretøjet	3-5
Sikkerhedsanvisninger Anvendelse af påmonterede redskaber	2-11
Anvendelse med anhænger	2-10
Arbejde med skovl	5-42
Benyttelse til løfteopgaver	2-8
Bugsering, læsning og transport	2-12
Drift	2-4
For forbrændingsmotorer	2-19
Kølesystem	7-32
Vedligeholdelse	2-15
Vedligeholdelsesarbejder	7-1
Sikkerhedssele	4-17
Indstilling	4-18
Sikkerhedssymboler	2-1
Sikringer	9-11
Sikringsstøtte for læsaneanordning	7-2

Skilte	3-17	Vægt	9-18
Skrueforbindelser	7-22	Tilbage tagging af materiale	5-51
Smørearbejder	7-23	Tilladt temperaturområde	3-11
Smøresteder		Tilspændingsmomenter	9-16
Akslens planetgearsleje	7-24	Transport	2-14, 6-1
Bagakslens pendulakselleje	7-23	Transport af laster	5-59
Læseanordning	7-25	Transportkørsel	5-44
Spærring for gentagen start	4-48	med fyldt pallegaffel	5-64
Specifikation		med fyldt skovl	5-44
Dieselbrændstof	7-14	Trykaflastning af lynkoblingerne	5-28
Sprinkleranlæg	5-20	Trykluftbremsesystem	2-18
Beholder	5-21	Typebetegnelse	3-2
Sprinklervæskebeholder	7-57	Typeskilte	3-18
Sprinklervæskepumpe	5-20	U	
Stabilitet	9-19	Udtagning af drift og genbrugtagning	5-81
Stands køretøj	5-11	Udtrækning og placering af pæle	5-54
Start motoren	4-49	Ukorrekt anvendelse	3-10
Starthjælp	4-51		
Startspærre	4-21		
Stigninger	5-12		
Støj	2-22		
Støjniveau	9-17		
Styretøj	5-1, 9-7		
Symboler	1-3, 3-18		
Synkronisering af styring	5-2		
T			
Tændingsnøgle	4-21		
Tekniske data	9-1		
Aksler	9-4		
Arbejdshydraulik	9-8		
Bagaksel	9-5		
Belægning af sikringer	9-14		
Bremsning	9-6		
Dæk	9-6		
Driftsbremse	9-6		
Effektivt forbrugertryk			
på 3. fjernventilkræds	9-9		
Elektrik	9-10		
Foraksel	9-5		
Hydraulikcylindersikring	9-8		
Hydraulikpumpe	9-8		
Koblingsrelæ	9-12		
Kølevæske	9-16		
Køredrev	9-4		
Løftkraft	9-19		
Lydemissioner	9-17		
Mål	9-20		
Motor	9-2		
Motor med variabel fortrængning	9-4		
Nyttelast	9-19		
Parkeringsbremse	9-6		
Pumpe med variabel fortrængning	9-4		
Sikringer	9-11		
Stabilitet	9-19		
Styretøj	9-7		
Tilspændingsmomenter	9-16		

**V**

Valg af køreretning	5-11
Valg af køretrin	5-10
Varmeapparat	5-22
Vaskeløsninger	7-17
Vægt	9-18
Vægtindstilling af førersædet	4-13
Vælg køreretning	5-11
Vedligeholdelse	2-15, 7-1
Aksler / køredrev	7-58
Beføjelser	7-1
Brændstofsysteem	7-26
Bremsesystem	7-59
Dækservice	7-61
Drejepunkter og hængsler	7-22
Efterfyld hydraulikolie	7-46
Ekstraudstyr	7-65
Elektrisk system	7-51
Forudsætninger	7-1
Fyld efter med kølervæske	7-35
Fyld motorolie på	7-31
Hjulskift	7-62
Hydrauliksystem	7-43
Kilerem	7-40
Kontrol af hydraulikoliestand	7-45
Kontrol af kølervæskestand	7-34
Kontrol af motoroliestand	7-30
Korrosionsbeskyttelse	7-72
Luftfilterpatron	7-39
Membrantrykbeholder	7-49
Motor- og hydraulikkølesystem	7-32
Motorsmøresystem	7-29
Redskaber til påmontering	7-64
Regelmæssige vedligeholdelses- og servicearbejder	7-53
Sikkerhedsanvisninger	7-1
Skrueforbindelser	7-22
Sprinkleranlæg	7-57
Varmeapparat	7-55
Vedligeholdelsesadgange	7-16
Vedligeholdelsesmærkat	7-10
Vedligeholdelsesoversigt	7-3
Vedligeholdelsesplan	7-3
Vekselstrømsgenerator	7-53
Ventilation	5-22
Vibrationer	9-17
Vigtig anvisning, kabine	4-1
Vigtige anvisninger om førerkabinen	4-1
Vinduesvisker	5-20
Vinduesvisker på forruden	5-20
Visning af fejlkoder	8-5



KRAMER-WERKE 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 tager forbehold for fejl.

Eftertryk eller oversættelse, også i uddrag, kun efter skriftlig tilladelse fra KRAMER-WERKE GmbH.

Alle rettigheder i henhold til lov om ophavsret forbeholdes.

Kramer-Werke GmbH

Wacker Neuson Straße 1

D-88630 Pfullendorf

Germany



KRAMER



Kramer-Werke GmbH

Wacker Neuson Straße 1
D-88630 Pfullendorf

Tlf. +49 7552 9288-0
E-mail info@kramer.de
www.kramer.de

Best.-nr. 1000421224
Sprog [da]