



KRAMER

Driftsinstruks

Hjullastere

**8105
8115 / 8115L**



| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| Maskintype | 352-03S / 352-04S / 352-04L |
| Fra chassisnr. | 352 03 0001 / 352 04 0001 |
| Versjon | 3.0 |
| Dok. Nummer | 1000328047 |
| Språk | [no] |

| Ytterligere dokumentasjoner | Bestillingsnr. | Bestillingsnr. |
|---|----------------|----------------|
| Servicehefte | [de] | 1000159213 |
| | [en] | 1000159214 |
| | [fr] | 1000159215 |
| Reservevedelsliste Type 352-03S | [de, en, fr] | 1000322212 |
| Reservevedelsliste type 352-04S / 352-04L | [de, en, fr] | 1000322213 |

| Figurtekst til utgaven | |
|--|---------------|
| Original driftsinstruks | x |
| Oversettelse av den originale driftsinstruksen | – |
| Versjon | 3.0 |
| Dato | 03/2016 |
| Brosjyre | BA 35203_04 * |

Copyright – 2016 Kramer-Werke GmbH

Printed in Germany

Alle rettigheter forbeholdt, spesielt opphavsretten som gjelder i hele verden, rett til mangfoldiggjøring og rett til distribuering.

Denne brosjyren må av mottakeren kun benyttes for det bestemte formålet. Den må uten skriftlig samtykke på forhånd ikke på noen måte helt eller delvis mangfoldiggjøres eller oversettes til et eller annet språk.

Ettertrykk eller oversettelse, også i utdrag, kun med skriftlig tillatelse fra KRAMER-WERKE GmbH.

Hvert brudd på lovbestemmelser, spesielt for beskyttelse av opphavsretten, vil bli sivil- og strafferettslig forfulgt.

KRAMER-WERKE GmbH arbeider stadig med forbedring av sine produkter i samsvar med den tekniske videreutviklingen. Vi må derfor forbeholde oss retten til endringer i forhold til bildene og beskrivelsene i denne dokumentasjonen uten at det kan avledes krav på endring på maskiner som allerede er utlevert.

Tekniske spesifikasjoner, mål og vekter er uforbindtlige. Feiltagelser forbeholdt.

Kjøretøyet på tittelbildet kan ha spesialutstyr (opsj.).

Kramer Werke GmbH

Wacker-Neuson-Straße 1

D-88630 Pfullendorf

Tlf. 0080090209020

e-post info@kramer.de

www.kramer.de



Innholdsfortegnelse

| | |
|--|--------------------------|
| | EF-samsvarserklæringEG-1 |
| 1 Forord | |
| 1.1 Driftsinstruks | 1-1 |
| 1.2 Garanti og ansvar | 1-4 |
| 2 Sikkerhet | |
| 2.1 Sikkerhetssymboler og signalord | 2-1 |
| 2.2 Forholdsregler og sikkerhetshenvisninger | 2-2 |
| 2.3 Kvalifikasjon av betjenings- og vedlikeholdspersonalet | 2-3 |
| 2.4 Drift | 2-4 |
| 2.5 Drift med løfteutstyr | 2-8 |
| 2.6 Tilhengerdrift | 2-10 |
| 2.7 Drift av tilleggsutstyr | 2-11 |
| 2.8 Bortsleping, lasting og transport | 2-12 |
| 2.9 Vedlikehold | 2-15 |
| 2.10 Tiltak for å unngå risikoer | 2-18 |
| 3 Innledning | |
| 3.1 Kjøretøy-totalbilde | 3-1 |
| 3.2 Kort beskrivelse av kjøretøyet | 3-3 |
| 3.3 Henvisninger og bestemmelser til bruk | 3-5 |
| 3.4 Skilte | 3-23 |
| 4 Igangsetting | |
| 4.1 Førerkabin / styrepult | 4-1 |
| 4.2 Oversikt betjeningselementer | 4-29 |
| 4.3 Oversikt kontrollamper | 4-34 |
| 4.4 Forberedelser | 4-48 |
| 4.5 Starte og slå av motor | 4-56 |
| 5 Betjening | |
| 5.1 Styring | 5-1 |
| 5.2 Gassbetjening | 5-9 |
| 5.3 Brems | 5-14 |
| 5.4 Kjøredrift | 5-17 |
| 5.5 Differensialspærre | 5-24 |
| 5.6 Belysning / signalanlegg | 5-25 |
| 5.7 Vindusvisker- / vaskeanlegg | 5-30 |
| 5.8 Oppvarming, ventilasjon og klimaanlegg (opsj) | 5-32 |
| 5.9 Arbeidshydraulikk | 5-35 |
| 5.10 Tilleggsutstyr | 5-58 |
| 5.11 Arbeidsdrift | 5-74 |
| 5.12 Nødnedsenking | 5-104 |
| 5.13 Opsjoner | 5-105 |
| 5.14 Driftsstans og ny igangsetting | 5-134 |
| 5.15 Endelig driftsstans | 5-136 |
| 6 Transport | |
| 6.1 Bortsleping av kjøretøyet | 6-1 |
| 6.2 Lasting av kjøretøy | 6-4 |
| 6.3 Transport av kjøretøyet | 6-8 |



7 Vedlikehold

7.1 Henvisning til vedlikehold..... 7-1

7.2 Vedlikeholdsoversikt..... 7-3

7.3 Smørestoffer og væsker..... 7-12

7.4 Vedlikeholdstilganger..... 7-17

7.5 Rengjørings- og vedlikeholdsarbeider..... 7-18

7.6 Smørearbeider..... 7-24

7.7 Drivstoffsystem..... 7-27

7.8 Motorsmøresystem..... 7-31

7.9 Kjølesystem..... 7-34

7.10 Luftfilter..... 7-40

7.11 Kileremmer / tannremmer..... 7-42

7.12 Hydraulisk system..... 7-43

7.13 Elektrisk system..... 7-50

7.14 Oppvarming, ventilasjon og klimaanlegg..... 7-55

7.15 Vindusspyleranlegg..... 7-59

7.16 Aksler / drivverk..... 7-60

7.17 Bremsesystem..... 7-61

7.18 Dekkutrustning..... 7-63

7.19 Vedlikehold og pleie av tilleggsutstyr..... 7-67

7.20 Vedlikehold av opsjoner..... 7-68

7.21 Abgassrensing..... 7-73

7.22 Konservering av kjøretøyet..... 7-89

8 Driftsforstyrrelser

8.1 Forstyrrelser på dieselmotoren..... 8-1

8.2 Forstyrrelser på drivverket..... 8-4

8.3 Forstyrrelser på det hydrauliske systemet..... 8-4

8.4 Feil på det elektriske anlegget..... 8-4

8.5 Feil på klimaanlegget (opsj)..... 8-14

9 Tekniske data

9.1 Type- og handelsbetegnelse..... 9-1

9.2 Slå av..... 9-2

9.3 Drivverk / aksler..... 9-3

9.4 Bremseser..... 9-6

9.5 Dekkutrustning..... 9-7

9.6 Styring..... 9-9

9.7 Arbeidshydraulikk..... 9-10

9.8 Elektrisk system..... 9-12

9.9 Tiltrekkingsmomenter..... 9-17

9.10 Kjølevæske..... 9-18

9.11 Støyemisjoner..... 9-18

9.12 Vibrasjoner..... 9-19

9.13 Vekt..... 9-19

9.14 Nyttelast / løftekraft / stabilitet..... 9-20

9.15 Mål..... 9-25

Stikkord

.....StikkordS-1

**EF-samsvarserklæring**

Original samsvarserklæring

Produsent

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

Produkt

| | | | | | | |
|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|--------------|
| Kjøretøybetegnelse type | Hjullaster 352 | | | | | |
| Utførelse | 352-03S | | | 352-04S (352-04L) | | |
| Handelsbetegnelse | 8105 | | | 8115 (8115L) | | |
| Chassisnummer | 352 03 _ _ _ _ _ | | | 352 04 _ _ _ _ _ | | |
| Motor / ytelse kW | TCD 2.9 / 55,4 | TCD 3.6 / 74,4 | TCD 2.9 / 55,4 | TCD 3.6 / 74,4 | | |
| Målt lydeffektnivå dB(A) | 100,4 | 100,8 | 100,4 | 100,8 | | |
| Garantert lydeffektnivå dB(A) | 101 | 102 trinn IIIb | 101 trinn IV | 101 | 102 trinn IIIb | 101 trinn IV |

Samsvarsvurderingsprosedyre

Ifølge 2000/14EF, vedlegg VIII

Benevnt kontor som har deltatt i prosedyren

DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle (EU-kodenummer: 0515)
 Fagområde bygningsvesen
 Landsberger Straße 309
 D-80687 München

Anvendte direktiver og standarder

Hermed bekrefter vi at dette produktet er i samsvar med de relevante bestemmelser og krav i følgende EF-direktiver og standarder:
 2006/42/EF, 2000/14/EF, 2003/37/EF, EN 13309
 DIN EN ISO 12100: 2010, DIN EN 474-1 og 3

Fullmektig for sammenstilling av teknisk dokumentasjon

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

Pfullendorf, den __ . __ . ____

M. Arndt
 Leder for produktutvikling
 Kramer Werke GmbH



A large, empty rectangular area with rounded corners, intended for the declaration text. It is bounded by a thin black line and has a grey header bar at the top.

1 Forord

1.1 Driftsinstruks

Viktige henvisninger til betjeningspersonalet

Denne bruksanvisningen er bare gyldig for kjøretøyene som er oppført på forsiden.

Den opplyser om bruk, innstilling, betjening og vedlikehold av kjøretøyet og er dermed bare bestemt for føreren og operatøren.

Før første kjøring hhv. første arbeidsinnsats må brukeren gjennomgå en innføring for dette kjøretøyet og må ha lest nøye gjennom og forstått denne bruksanvisningen, spesielt kapittelet «**Sikkerhetsregler**» .

Arbeider på kjøretøyet må bare gjennomføres av utdannet, instruert fagpersonale som er autorisert av operatøren. Hver person som er beskjeftiget med betjening, inspeksjon, vedlikehold, reparasjon og transport av kjøretøyet, må ha lest og forstått den komplette driftsinstruksen og spesielt sikkerhetshenvisningene og følge disse.

Kjøperen/operatøren er ansvarlig for at førerne er opplært for sikkert arbeide på og med kjøretøyet. Firmaet Kramer-Werke anbefaler å gjenta opplæringen med regelmessige mellomrom.

Kjøperen/operatøren er ansvarlig for at sikkerhetsbestemmelsene som gjelder i landet hvor kjøretøyet brukes, i tillegg blir overholdt og tatt hensyn til.

Kjøretøyet må bare drives av personer som fysisk, mentalt og faglig er egnet.

- Personer som er påvirket av alkohol eller narkotika må **ikke** bruke kjøretøyet.

Som fører betegnes personen som betjener og/eller kjører kjøretøyet.

- Kjøretøyets fører skal forvise seg om at kjøretøyet er i feilfri stand før han tar det i drift og under bruken ta hensyn til de foregitte verdier for betjeningen og driften.
- Føreren er ansvarlig for at det ikke utgår farer fra kjøretøyet og dets bruk.
- Før føreren arbeider med kjøretøyet, må han gjøre seg fortrolig med alle betjeningselementer og deres funksjoner samt med kjøretøyets kjøreegenskaper.



Informasjon

Arbeide omtenkstomt og forsiktig er den beste beskyttelsen mot ulykker!

Viktige henvisninger til driftsinstruksen

- Bruksanvisningen og eventuelle suppleringer er bestanddel av kjøretøyet og må alltid være tilgjengelige der hvor kjøretøyet brukes.
- Oppbevar driftsinstruksen i oppbevaringsrommet eller nettet i førerkabinen.
- En ufullstendig eller uleselig bruksanvisning må omgående erstattes med en ny.
- I tillegg til bruksanvisningen må lovbestemmelser, allmenngyldige eller andre forbindtlige bestemmelser om ulykkesforebygging og miljøvern, tas hensyn og henvises til.
- Ved ytterligere spørsmål til kjøretøyet og til driftsinstruksen vil din salgspartner gjerne hjelpe deg når som helst.
- Vi arbeider stadig med forbedring av våre produkter i samsvar med den tekniske videreutviklingen. Vi må derfor forbeholde oss endringer overfor illustrasjonene og beskrivelsene i denne dokumentasjonen uten at det kan avledes et krav på endringer på kjøretøy som allerede er utlevert.
- Tekniske spesifikasjoner, mål og vekter er uforbindtlige. Feiltagelser forbeholdt.

Symbolforklaring

Henvisningen til **venstre** eller **høyre** i beskrivelsene må alltid sees i kjøretøyets kjøreretning.

| Symboler | Forklaring |
|----------|--|
| • | Betegnelse av generelle opptellinger |
| 1 | Betegnelse av punktmerkinger i en tabell (posisjonsnumre) |
| 2 | |
| 1. | Betegnelse av virksomheter som skal utføres i rekkefølge |
| 2. | |
| ➡ | Betegnelse av hendelser |
| ▶ | Betegnelse av unngåelser ved varsel- og sikkerhetshenvisninger |

Forkortelser

| Forkortelse | Forklaring |
|----------------|--|
| (opsj) | opsjon (spesialutstyr) |
| Fig. | nummerering av bildene under illustrasjonene |
| ABE | Typegodkjenning |
| ATF | Automatic transmission fluid (smørestoff) |
| Bestillingsnr. | bestillings-, saks,- eller delenummer |
| BG | Tysk forsikringsselskap for yrkesskader |
| BGG | Prinsipper for forsikringsselskap for yrkesskader |
| BGV | Fagforeningenes bestemmelser |
| Bh | Driftstimer |
| hhv. | henholdsvis |
| ca. | cirka (omtrent, om lag) |
| DGUV | Tysk lovbestemt ulykkesforsikring |
| DIN | Tysk institutt for standardisering |
| Dok. | dokument |
| EBE | Enkeltbrukstillatelse |
| EF | Europeisk fellesskap |
| EN | Europeisk standard |
| etc. | et cetera (fra latin), og lignende |
| EU | Europeisk Union |
| ev. | eventuell |
| FOPS | forkortelse av det engelske begrepet „Falling Object Protective Structure“ (beskyttende struktur mot gjenstander som faller ned) |
| FZV | Tysk lov om registrering av motorvogn |
| om nødvendig | om nødvendig |
| ISO | Internationale Organisation für Normung (Internasjonal organisasjon for standardisering) |
| LED | Light-emitting diode (lysdiode) |
| Lastebil | Lastebil |
| LoF | Land- eller skogbruk |
| LWA | Støyeffektnivå |
| maks. / MAKS. | maximal |
| min. / MIN. | minimal, minst |
| Nr. | Nummer |

| Forkortelse | Forklaring |
|-------------|---|
| e.l. | eller lignende |
| o.k. | okay, i orden |
| PKW | Personbil |
| ROPS | forkortelse av det engelske begrepet „Roll Over Protective Structure“ (veltebeskyttelsessystem) |
| RZ | Rivetann |
| SAE | Society of Automotive Engineers, viskositetsklasse for motorolje |
| StVZO | Tysk bestemmelse om veitrafikk og registrering av motorvogn |
| osv. | og så videre |
| VDE | Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik, forening for elektroteknikk, elektronikk og informasjonsteknikk |
| f. eks. | for eksempel |



1.2 Garanti og ansvar

Garantikrav kan bare gjøres gjeldende hvis det tas hensyn til garantibetingelsene.

Disse finner du i de generelle salgs- og leveringsbetingelsene for fabrikknye kjøretøy og reservedeler til salgspartneren. Videre må det tas hensyn til anvisningene i denne driftsinstruksen .

Henvisning til vedlikehold, reparasjoner, reservedeler

Kjøretøyets driftssikkerhet og at det er klart til bruk er ikke bare avhengig av at det beherskes, men også av pleie og vedlikehold av kjøretøyet. Av denne grunn er det absolutt nødvendig med regelmessige vedlikeholdsarbeider.



Informasjon

Reparasjoner, vedlikehold eller endringer må bare gjennomføres av fagpersonale utdannet til dette eller av et fagverksted!

Det må spesielt tas hensyn til kapitlene «Henvisninger til vedlikeholdet» og kapitlet «Vedlikeholdsoversikt».



Informasjon

Insister ved reparasjoner på at det bare brukes originale reservedeler!

Hvis deler av kjøretøyet blir forandret eller skiftet ut senere, hvis beskaffenhet er foreskrevet eller hvis bruk kan forårsake fare for personer, opphører driftstillatelsen!

2 Sikkerhet

2.1 Sikkerhetssymboler og signalord

Forklaring

Det følgende symbolet betegner sikkerhetshenvisninger. Det blir benyttet for å varsle mot mulige farer for personer.

FARE

FARE betegner en situasjon som har død eller alvorlige skader som resultat hvis den ikke unngås.

Følger hvis det ikke tas hensyn til dette.

- ▶ Det unngås skader eller død.

ADVARSEL

ADVARSEL betegner en situasjon som kan ha død eller alvorlige skader som resultat hvis den ikke unngås.

Følger hvis det ikke tas hensyn til dette.

- ▶ Det unngås skader eller død.

FORSIKTIG

FORSIKTIG betegner en situasjon som kan ha skader som resultat hvis den ikke unngås.

Følger hvis det ikke tas hensyn til dette.

- ▶ Det unngås skader.

LES DETTE

LES DETTE betegner en situasjon som fører til materielle skader på kjøretøyet hvis det ikke tas hensyn til denne.

- ▶ Det unngås materielle skader.
-



2.2 Forholdsregler og sikkerhetshenvisninger

Forutsetninger for drift

- Kjøretøyet er bygget tilsvarende den nyeste tekniske utviklingen og godkjente sikkerhetstekniske regler. Likevel kan det ved bruk oppstå fare for føreren eller tredjepersoner hhv. skader på kjøretøyet.
- Oppbevar denne driftsinstruksen på en bestemt plass eller i kjøretøyet. En skadet eller uleselig driftsinstruks og eventuelle supplementer må straks skiftes ut.
- Maskinen må bare brukes formålmessig ved å ta hensyn til denne driftsinstruksen.
- Fører og eier er forpliktet til ikke å ta i drift eller å drive en maskin som er skadet eller har feil.
 - Hvis det oppstår en skade eller feil under drift, må maskinen straks settes ut av drift og sikres mot at den tas i drift igjen.
 - Samtlige feil som utsetter sikkerheten av fører eller tredjepersoner for fare, må straks fjernes av et autorisert fagverksted.
- Etter en ulykke må maskinen verken tas i drift eller drives, men må kontrolleres for skader av et autorisert fagverksted.
 - La sikkerhetsbelte etter en ulykke skiftes ut av et autorisert fagverksted, selv om skader ikke er synlige.
 - Kabin og beskyttende strukturer
- Hold oppstigningshjelp (f. eks. håndtak, trinn, gelender) fri for tilsmussing, snø og is.
- Eier er ansvarlig for at betjenings- og vedlikeholdspersonalet oppfordres til å bruke verneklær og verneutstyr som kreves under de forskjellige forholdene.

2.3 Kvalifikasjon av betjenings- og vedlikeholdspersonalet

Eierens plikter

- La kjøretøyet bare betjenes, kjøres og vedlikeholdes av erfarne personer som er autorisert og utdannet til dette.
- La personer som opplæres utelukkende undervises eller instrueres av en erfaren person som er autorisert til dette.
- La personer som opplæres øve så lenge under oppsyn til de er fortrolige med kjøretøyet og dets oppførsel (f. eks. ved styring og bremsing).
- Tilgangen til kjøretøyet og dets betjening er forbudt for barn samt personer som er påvirket av alkohol, narkotika eller medikamenter.
- Kompetansene av betjenings- og vedlikeholdspersonalet må fastlegges klart og entydig.
- Ansvar på arbeidsplassen, også med henblikk til trafikkbestemmelsene, må fastlegges klart og tydelig.
- Føreren må ha muligheten til å avvise anvisninger fra andre som er i strid med sikkerheten.
- La kjøretøyet bare vedlikeholdes og repareres av et autorisert fagverksted.

Nødvendige kunnskaper av føreren

- Føreren er ansvarlig overfor tredjepersoner.
- Unnlatt hver arbeidsmåte som kan være betenkelig for sikkerheten.
- Det er nødvendig med den henholdsvis nasjonale kjøretillatelsen.
- Maskinen må bare brukes av autoriserte samt sikkerhets- og farebevisste førere.
- Fører og eier er forpliktet til å drive maskinen bare i sikker, driftsklar tilstand.
- Alle personer som har i oppdrag til å arbeide på eller med maskinent, må ha lest og forstått sikkerhetshenvisningene i denne driftsinstruksjonen før arbeidet begynner.
- Det må tas hensyn til og instrueres om lovbestemmelser og andre bindende bestemmelser for forebygging av ulykker.
- Det må tas hensyn til og instrueres om bestemmelser til veitrafikk og miljøvern.
- Benytt bare de definerte tilganger for å stige opp og ned.
- Vær kjent med nødutgangen.

Forberedende tiltak av føreren

- Kontroller maskin før start slik at det kan arbeides og kjøres sikkert med denne.
- Ha ikke langt hår åpent eller ha på smykker.
- Bruk tettsittende arbeidsklær som ikke innskrenker bevegelsesfriheten.



2.4 Drift

Forberedende tiltak

- Driften er bare tillatt med forskriftsmessig montert og intakt beskyttende struktur.
- Hold maskinen ren. Dette reduserer faren for skader, ulykker og brann.
- Oppbevar medførte gjenstander sikkert på plassene deres (f. eks. oppbevaringsrom, drikkeholder).
- Det må ikke medføres gjenstander som rager inn i førerens arbeidsrom. Disse kan være en ytterligere fare ved en ulykke.
- Ta hensyn til alle sikkerhets-, varsels- og henvisningsskilt.
- Start og betjen maskinen kun når du har tatt på sikkerhetsbeltet og fra førerplassen.
- Kontroller sikkerhetsbeltets tilstand og feste. La defekte sikkerhetsbelter og festedeler skiftes ut av et autorisert fagverksted.
- Still seteposisjonen før arbeidet begynner inn slik at du kan nå og betjene alle betjeningselementer fullstendig.
- Foreta den personlige innstillingen bare når kjøretøyet står stille (f. eks. fører sete, rattstamme).
- Sikre før arbeidet begynner at alle verneinnretninger er påmontert forskriftsmessig og er funksjonsdyktige.
- Kontroller før arbeidet begynner eller etter en arbeidspause at bremse-, styre-, signal- og belysningsinnretninger er funksjonsdyktige.
- Kontroller før kjøretøyet tas i drift at det ikke oppholder seg personer i fareområdet.

Arbeidsomgivelser

- Føreren er ansvarlig overfor tredjepersoner.
- Gjør deg kjent med arbeidsomgivelsene før arbeidet begynner.
Dette gjelder f. eks. for:
 - hindre i arbeids- trafikkområdet
 - sikringer i arbeidsomgivelsene overfor det offentlige trafikkområdet
 - bakkens bæreevne
 - eksisterende luftledninger og jordkabler
 - spesielle innsatsbetingelser (f. eks. støv, damp, røyk, asbest)
- Føreren må kjenne til kjøretøyets og tilleggsutstyrets maksimale mål – se Tekniske data.
- Hold tilstrekkelig avstand (f. eks. bygninger, byggegruvens kant).
- Vær ved arbeider i bygninger / lukkede rom oppmerksom på:
 - tak-/passeringshøyde
 - bredde på inn-/gjennomkjørsler
 - spissbelastning for tak/gulv
 - tilstrekkelig romventilasjon
(f. eks. fare for en karbonmonoksidforgiftning)
- Bruk eksisterende synshjelp for å holde øye med fareområdet.
- Slå på eksisterende arbeidsbelysning ved dårlig sikt og mørke og sikre at trafikanter ikke blir blendet.
- Hvis kjøretøyets belysningsinnretning ikke er tilstrekkelig for en sikker gjennomføring av arbeidet, må arbeidsplassen belyses i tillegg.
- Hold på grunn av varme maskindeler tilstrekkelig avstand til lettantennelig materiale (f. eks. høy, tørt løv).

Fareområde

- Fareområdet er det området hvor personer er i fare på grunn av bevegelsene av kjøretøyet, tilleggsutstyret og / eller lastegodset.
- Med til fareområdet hører også området som kan nås av lastegods og innretninger som faller ned eller deler som slynges vekk.
- Fareområdet må i umiddelbar nærhet av bygninger, stillaser eller andre faste elementer utvides tilstrekkelig.
- Fareområde skal sperres av hvis en tilstrekkelig sikkerhetsavstand ikke kan overholdes.
- Ved opphold av personer i fareområdet - stans arbeidet med en gang.



Transport av personer

- Det er IKKE tillatt å ta med personer i maskinen.
- Det er IKKE tillatt å ta med personer på / i tilleggsutstyr / arbeidsutstyr.
- Det er IKKE tillatt å ta med personer på / i tilhengere.

Mekanisk integritet

- Fører og eier er forpliktet til å drive maskinen bare i sikker, driftsklar tilstand.
- Maskinen må bare drives når alle beskyttelses- og sikkerhetsinnretninger (f. eks. beskyttende strukturer som kabin eller veltebøyle, sikkerhetsinnretninger som kan tas av) er montert og funksjonsdyktige.
- Kontroller maskin for skader og mangler som kan sees utenfra.
- Når en skade er oppstått og / eller ved uvanlig oppførsel, må maskinen straks settes ut av drift og sikres mot at den tas i drift igjen.
- Samtlige feil som utsetter sikkerheten av fører eller tredjepersoner for fare, må straks fjernes av et autorisert fagverksted.

Start av kjøretøyets motor

- Start motoren bare iht. driftsinstruksen.
- Vær oppmerksom på alle varsel- og kontrollamper.
- Ikke bruk flytende eller gassformede starthjelpemidler (f. eks. eter, startpilot).

Drift av kjøretøyet

- Start og betjen maskinen kun når du har tatt på sikkerhetsbeltet og fra førerplassen.
- Ta kjøretøyet bare i drift hvis det finnes tilstrekkelig sikt (la deg ev. hjelpe av en anviser).
- Ved drift i oppoverbakker / nedoverbakker:
 - Kjør / arbeid bare oppover bakken eller nedover bakken.
 - Unngå å kjøre på tvers, vær oppmerksom på kjøretøyets tillatte krenkning (eventuelt av tilhengeren).
 - Før last på bergsiden og helst nær kjøretøyet.
 - Før tilleggsutstyr / arbeidsutstyr nær bakken.
- Tilpass kjørehastighet forholdene (f. eks. bakkeforhold, værforhold).
- Ved ryggingen er det en øket risiko. I maskinens dødsvinkel kan det befinne seg personer som føreren ikke ser.
 - Forviss deg før hvert skifte av kjøreretningen om at det ikke befinner seg personer i maskinens fareområde!
- Stig aldri på et kjørende maskin og hopp heller ikke ned fra denne.

Kjøring på offentlige veier / plasser

- Det er nødvendig med den henholdsvis nasjonale kjøretillatelsen.
- Vær ved kjøring på offentlige veier / plasser oppmerksom på de nasjonale bestemmelser (f. eks. veitrafikklov).
- Kontroller at kjøretøyet er i samsvar med de nasjonale bestemmelsene.
- For ikke å blende andre trafikanter, er det ikke tillatt å bruke den eksisterende arbeidsbelysningen ved kjøring på offentlige veier / plasser.
- Når du passerer underganger, broer, tunneler, luftledninger osv., vær oppmerksom på tilstrekkelig høyde og bredde for passeringen.
- Det påmonterte tilleggsutstyret må være godkjent for kjøring på offentlige veier / plasser (se f. eks. registreringsdokumenter).
- Det påmonterte tilleggsutstyret må være tømt og fått i transportposisjon.
- På det påmonterte tilleggsutstyret må den foreskrevne belysningen og beskyttelsesinnretningene være plassert.
- Du må treffe tiltak mot utilsiktet betjening av arbeidshydraulikken.
- Kontroller ved kjøretøy med forskjellige typer styring at den foreskrevne type styring er valgt.

Slå av kjøretøyets motor

- Slå motoren bare av iht. driftsinstruksen.
- Senk arbeidsutstyr / tilleggsutstyr ned på bakken før du slår av motoren.

Sette bort og sikre maskinen

- Løsne sikkerhetsbeltet først etter at motoren er slått av.
- Sikre kjøretøyet før du forlater det mot at det ruller vekk (f. eks. parkeringsbrems, egnede underlagskiler).
- Trekk ut tenningsnøkkel og sikre kjøretøy mot uberettiget igangsetting.

2.5 Drift med løfteutstyr

Forutsetninger

- En kvalifisert person som har tilsvarende kunnskaper i bruk med løfteutstyr og de vanlige håndsignaler må gis i oppdrag til å fastgjøre laster og anvisе føreren.
- Personen som gir føreren anvisninger må oppholde seg i førerens synsomsråde når lasten festes, føres og løsnes (det må holdes blikkontakt).
- Hvis dette ikke er mulig, må det trekkes inn en ekstra person med de samme kvalifikasjoner for å anvisе på plass.
- Føreren må ikke forlate føreriset når lasten er løftet.

Fastgjøre, føre og løsne laster

- For å fastgjøre, føre og løsne en last må det tas hensyn til de gjeldende spesifikke bestemmelsene.
- Bruk verneklær og verneutstyr når du fester, fører og løsner en last (f. eks. vernehjelm, vernebrille, sikkerhetshansker, sikkerhetssko).
- Før ikke løfteredskaper og festemidler over skarpe kanter og roterende deler. Laster må fastgjøres slik at de ikke kan forskyves eller falle ned.
- Flytt last bare på vannrett, plant underlag med bæreevne.
- Før last nær bakken.
- For å unngå pendling av lasten:
 - Utfør rolige, langsomme bevegelser med kjøretøyet.
 - Bruk tau for å føre lasten (før den ikke med hånden).
 - Ta hensyn til værforhold (f. eks. vindstyrke).
 - Hold tilstrekkelig sikkerhetsavstand til gjenstandene.
- Føreren må bare gi sitt samtykke til festing og løsning av lasten når kjøretøyet og dets arbeidsutstyr ikke beveges.
- Det må ikke komme til overlappinger med fareområdene til andre kjøretøy som er i innsats.



Drift med løfteutstyr

- Maskinen må være godkjent for bruk av løfteutstyr.
- Ta hensyn til de nasjonale bestemmelsene for bruk av løfteutstyr.
- Som bruk av løfteutstyr betegnes løfting, transport og nedsenking av laster ved hjelp av løfteredskap og fastgjøringsmiddel.
- For fastgjøring, føring og løsing av lasten er det nødvendig at en ledsagende person hjelper med.
- Det må ikke befinne seg personer under lasten.
- Stans kjøretøyet øyeblikkelig og slå av motor hvis personer går inn i fareområdet.
- Maskinen må med bruk av løfteutstyr BARE drives, hvis de foreskrevne løfteredskap (f. eks. leddelt stang og lastekroker) og sikkerhetsinnretninger (f. eks. optiske og akustiske varselsinnretninger, ledningsbruddsikring, stabilitetstabell) finnes og er funksjonsdyktige.
- Bruk bare løfteredskaper og festemidler som er godkjent av et test- / sertifiseringskontor, overhold testintervallene (bruk bare kjettinger og sjakler). Ikke belter, stropper eller tau).
- Ikke bruk skitne, skadede eller ikke tilstrekkelig dimensjonerte løfteredskap og fastgjøringsmidler.
- Ikke avbryt arbeidsprosessen når lasten er fastgjort.



2.6 Tilhengerdrift

Tilhengerdrift

- Kjøretøyet må være godkjent for tilhengerdrift.
- Ta hensyn til de nasjonale bestemmelsene for tilhengerdrift.
- Det er nødvendig med den henholdsvis nasjonale kjøretillatelsen.
- Det er IKKE tillatt å ta med personer på / i tilhengere.
- Overhold den maksimalt tillatte støtte- og tilhengerlast.
- Ikke overskrid tilhengerens tillatte hastighet.
- For tilhengerdrift må et tilleggsutstyr på fronten påmonteres.
- Tilhengerdrift på kjøretøyets slepeinnretning er ikke tillatt.
- Ved tilhengerdrift endres kjøretøyets oppførsel under drift, føreren må være kjent med dette og handle tilsvarende.
- Ta hensyn til kjøretøyets type styring og tilhengerens snuradius.
- Sikre tilhenger før til- og frakopling mot at den ruller vekk (f. eks. parkeringsbrems, egnede underlagskiler).
- Ved tilkopling av en tilhenger må det ikke oppholde seg personer mellom kjøretøy og tilhenger.
- Kople tilhenger forskriftsmessig til kjøretøyet.
- Forviss deg om at samtlige innretninger virker korrekt (f. eks. bremses, belysningsinnretninger).
- Forviss deg om at det ikke befinner seg personer mellom kjøretøy og tilhenger før du starter.
- Hvis kjøretøyet ikke har en godkjenning for land- og skogbruk (LOF), kan det med en tilhenger utelukkende transporteres eget tilleggsutstyr.
- Start forsiktig, spesielt i oppoverbakker.

2.7 Drift av tilleggsutstyr

Tilleggsutstyr

- Benytt kun tilleggsutstyr som er godkjent for kjøretøyet hhv. dets verneinnretning (f. eks. splintbeskyttelse).
- Alt annet tilleggsutstyr trenger frigivelsen fra kjøretøyprodusenten.
- Fareområdet og arbeidsområdet er avhengige av det benyttede tilleggsutstyret – se tilleggsutstyrets driftsinstruks.
- Sikre lastegods.
- Ikke overbelast tilleggsutstyr.
- Kontroller at låsingen sitter korrekt.

Drift

- Transport av personer på / i et tilleggsutstyr er forbudt.
- Installeringen av en arbeidsplattform er forbudt.
 - Unntak: Kjøretøyet er utstyrt med de nødvendige sikkerhetsinnretninger og er godkjent.
- Tilleggsutstyr og ballastvekter endrer kjøretøyets kjøreegenskaper samt kjøretøyets styre- og bremseevne.
- Føreren må være kjent med disse endringene og handle tilsvarende.
- Tilleggsutstyrets korrekte funksjon må sikres før arbeidsinnsatsen ved forsøksvis betjening.
- Sikre før igangsetting av tilleggsutstyret at personer ikke utsettes for fare.
- Senk tilleggsutstyr ned til bakken før du forlater førersetet.

Ombygging

- Før tilkopling eller frakopling av hydrauliske forbindelser:
 - Slå av motor.
 - Arbeidshydraulikk trykkavlastning.
- Feste og sette ned tilleggsutstyr krever spesiell forsiktighet:
 - Ta opp tilleggsutstyr i henhold til driftsinstruksen og lås det sikkert.
 - Sett tilleggsutstyr bare ned på fast, plant underlag og sikre det mot at det velter og ruller vekk.
- Ta maskin og tilleggsutstyr bare i drift hvis:
 - verneinnretninger er plassert funksjonsdyktig.
 - belysningsforbindelser og hydrauliske forbindelser er opprettet og er funksjonsdyktige.
- Gjennomfør visuell kontroll av låsingen etter at tilleggsutstyret er låst.
- Når et tilleggsutstyr festes og settes ned, må det ikke oppholde seg personer mellom kjøretøy og tilleggsutstyr.



2.8 Bortsleping, lasting og transport

Køretøy

- Fareområde må avsperras utstrakt.
- Det må ikke oppholde seg personer i området til slepestang eller til slepetau. Som sikkerhetsavstand gjelder slepemiddelets 1,5 doble lengde.
- Overhold foreskrevet transportposisjon, tillatt hastighet og veistrekning.
- Som trekkvogn må et kjøretøy med minst samme vektklasse benyttes. Trekkvognen må videre være utstyrt med et sikkert bremseanlegg og tilstrekkelig trekkraft.
- Bruk bare slepestenger eller slepetau som er godkjent av et test- / sertifiseringskontor, overhold testintervallene.
- Ikke bruk skitne, skadete eller ikke tilstrekkelig dimensjonerte slepestenger eller slepetau.
- Plasser slepestenger eller slepetau bare på de definerte punktene.
- Det må bare slepes bort ifølge denne driftsinstruksen for å unngå skader på kjøretøyet.
- Vær ved bortsleping på offentlige veier / plasser oppmerksom på de nasjonale bestemmelser (f. eks. bestemmelser for belysningen).

Lasting med kran

- Fareområde må avspærres utstrakt.
- Lastekran og løfteutstyr må være tilstrekkelig dimensjonert.
- Ta hensyn til kjøretøyets totalvekt – se Tekniske data.
- Bruk verneklær og verneutstyr når du fester, fører og løsner en last (f. eks. vernehjelm, vernebrille, sikkerhetshansker, sikkerhetssko).
- Bruk bare løfteredskap og fastgjøringsmidler som er godkjent av et test- / sertifiseringskontor (f. eks. tau, belter, kroker, sjakler), overhold testintervallene.
- Ikke bruk skitne, skadede eller ikke tilstrekkelig dimensjonerte løfteredskap og fastgjøringsmidler.
- Forviss deg ved visuell kontroll om at samtlige festepunkter ikke er blitt skadet eller slitt (f. eks. ingen utvidelser, ingen skarpe kanter, ingen riss).
- Gi bare erfarne personer i oppdrag til å fastgjøre laster og anviser kranførere.
- Den som anviser må oppholde seg innen synsvidden til kranføreren eller ha muntlig kontakt.
- Observer alle bevegelser til kjøretøyet og lastopphengsmiddelet.
- Sikre maskin mot utilsiktede bevegelser.
- Løft maskin først når den er sikkert fastgjort og signalgiveren har gitt frigivelse.
- For plassering av løfteredskapet (f. eks. tau, belter) må bare de definerte fastgjøringspunkter benyttes.
- Maskin må ikke fastgjøres ved å slynge rundt med løfteredskapet (f. eks. tau, belter).
- Vær når du plasserer løfteredskaper og lastopphengsmidler oppmerksom på lastfordelingen (tyngdepunkt!).
- Under lastingen må det ikke befinne seg personer i, på eller under kjøretøyet.
- Ta hensyn til nasjonale bestemmelser (f. eks. "Brosjyre jordarbeidsmaskiner" til fagforeningen for grunnarbeider).
- Det må bare lastes ifølge denne driftsinstruksen for å unngå skader på maskinen.
- Ikke løft et kjøretøy som sitter fast (f. eks. sittende fast, frosset fast).
- Ta hensyn til værforholdene (f. eks. vindstyrke, siktforhold).



Transport

- For sikker transport av kjøretøyet:
 - må transportkjøretøyet ha tilstrekkelig bæreevne og lasteflate – se Tekniske data
 - må transportkjøretøyets tillatte totalvekt ikke overskrides.
- Bruk bare løfteredskaper og festemidler som er godkjent av et test- / sertifiseringskontor, overhold testintervallene.
- Ikke bruk skitne, skadede eller ikke tilstrekkelig dimensjonerte løfteredskap og fastgjøringsmidler.
- Benytt for sikring av kjøretøyet på lasteflaten bare fastgjøringspunktene som er bestemt for dette.
- Under transport må det ikke befinne seg personer i og på maskinen.
- Ta hensyn til nasjonale bestemmelser (f. eks. "Brosjyre jordarbeidsmaskiner" til fagforeningen for grunnarbeider).
- Vær oppmerksom på værforholdene (f. eks. is, snø).
- Ikke underskrid den minste belastningen av transportkjøretøyets aksel/ aksler og pass på jevn lastfordeling.

2.9 Vedlikehold

Vedlikehold

- Overhold foreskrevne eller i driftsinstruksen oppgitte frister for periodiske kontroller/inspeksjoner og vedlikeholdsarbeider.
- Sikre for inspeksjons- og vedlikeholdsarbeider at alt verktøy og verkstedsutstyret er egnet for gjennomføring av aktivitetene som er beskrevet i denne driftsinstruksen.
- Ikke bruk skadet eller defekt verktøy.
- La hydraulikkslangeledninger skiftes ut med de angitte tidsintervaller, selv om det ikke kan oppdages synlige mangler.
- Maskinen må være ute av drift når vedlikeholdsarbeidene gjennomføres.
- Monter demonterte sikkerhetsinnretninger igjen forskriftsmessig etter vedlikeholdsarbeidene.
- La maskinen avkjøles før du berører deler.

Personlige sikkerhetsforholdsregler

- Unnlatt hver arbeidsmåte som kan være betenkelig for sikkerheten.
- Bruk verneklær og verneutstyr (f. eks. vernehjelm, sikkerhetshansker, sikkerhetssko).
- Ha ikke langt hår åpent eller ha på smykker.
- Hvis vedlikeholdsarbeider er absolutt nødvendige mens motoren går:
 - det må bare arbeides to og to.
 - må begge personer være berettiget og opplært til drift av kjøretøyet.
 - må en person ta plass på føreraset og holde kontakt med den andre personen.
 - må det holdes tilstrekkelig avstand til roterende deler (f.eks. vifteblader, remmer).
 - må det holdes tilstrekkelig avstand til varme deler (f.eks. eksosanlegg).
 - må vedlikeholdet bare gjennomføres i godt ventilerte rom eller rom med avsugsanlegg.
- Før arbeidene begynner må maskinkomponentene låses / understøttes sikkert.
- Forsiktig ved arbeider på drivstoffsystemet på grunn av øket brannfare.



Forberedende tiltak

- Plasser et varselskilt på betjeningselementene (f. eks. "Kjøretøy blir vedlikeholdt, ikke start").
- Understøtt deler som skal vedlikeholdes og bruk egnede løfte- og støtteinnretninger for utskifting av deler over 9 kg (20 lbs.) før du gjennomfører monteringsarbeider på kjøretøyet.
- Gjennomfør vedlikeholdsarbeider bare når:
 - Maskinen er satt bort på plant og fast underlag
 - maskinen er sikret mot at den ruller bort (f.eks. parkeringsbrems, underlagskiler) og alt tilleggsutstyr / arbeidsutstyret er satt ned på bakken
 - motoren er slått av
 - tenningsnøkkelen er trukket ut
 - arbeidshydraulikken er trykkavlastet
- Hvis det er nødvendig med vedlikeholdsarbeider under et løftet kjøretøy / tilleggsutstyr, må dette understøttes sikkert og stabilt (f. eks. løfteplattform, støttebukker).
- Hydraulikkylinder eller jekk alene sikrer ikke et løftet kjøretøy / tilleggsutstyr tilstrekkelig.

Tiltak for gjennomføring

- Gjennomfør bare de vedlikeholdsarbeider som er beskrevet i denne driftsinstruksen.
- Alle ikke beskrevne arbeider må gjennomføres av kvalifisert og autorisert fagpersonale.
- Overhold vedlikeholdsplan – se vedlikeholdsplan.
- Benytt ved monteringsarbeider over kroppshøyde dertil bestemte eller annen sikker oppstigningshjelp og arbeidsplattformer. Ikke benytt kjøretøydeler eller tilleggsutstyr som oppstigningshjelp.
- Ikke benytt tilleggsutstyr / arbeidsutstyr som løfteplattform for personer.
- Hold oppstigningshjelp (f. eks. håndtak, trinn, gelender) fri for tilsmussing, snø og is.
- Kople før arbeider på det elektriske systemet minuspolen fra batteriet.



Endringer og reservedeler

- Ikke foreta endringer på kjøretøyet samt på arbeidsutstyr / tilleggsutstyr (f. eks. sikkerhetsinnretninger, belysning, dekkutrustning, justerings- og sveisearbeider).
- Endringer må godkjennes av produsenten og utføres av et autorisert fagverksted.
- Benytt kun originale reservedeler.

Beskyttende strukturer

- Førerkabin, veltebøyle og beskyttelsesgitter er kontrollerte beskyttende strukturer og må ikke endres (det må f. eks. ikke bores, bøyes, sveises).
- Gjennomfør visuell kontroll ifølge vedlikeholdsplan (kontroller f. eks. fester for skader).
- Hvis det fastslås mangler eller skader, må disse straks kontrolleres og fjernes av et autorisert fagverksted.
- La ettermonteringsarbeider bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.
- Skift selvlåsende festelementer (f. eks. selvlåsende mutre) etter demonteringen ut med nye.

2.10 Tiltak for å unngå risikoer

Dekkutrustning

- La reparasjonsarbeider på dekk kun gjennomføres av utdannet fagpersonale.
- Kontroller dekk for korrekt lufttrykk og skader som kan sees utenfra (f. eks. riss, kutt).
- Kontroller hjulmutre for at de sitter fast.
- Benytt kun godkjent dekkustrustning.
- Maskinen må ha enhetlig dekkustrustning (f. eks. mønsterdybde, rulleomkrets).

Beltekjeder

- Reparasjonsarbeider på beltekjeder må bare gjennomføres av utdannet fagpersonale.
- Kontroller beltekjeder for korrekt stramming og skader (f. eks. riss, kutt) som kan sees utenfra.
- Vær spesielt forsiktig på glatt underlag (f. eks. stålplater, is), stor sklifare.
- Benytt kun godkjente beltekjeder.

Hydraulisk anlegg- og trykkluftanlegg

- Kontroller alle ledninger, slanger og skrueforbindelser regelmessig for lekkasjer og skader som kan sees utenfra.
- Olje som spruter ut kan føre til skader og branner.
- Utette hydraulikk- og trykkluftledninger kan medføre at bremsene ikke virker lenger.
- La skader og utettheter straks fjernes av et autorisert fagverksted.
- La hydraulikkslangeledninger skiftes ut av et autorisert fagverksted med de angitte tidsintervaller, selv om det ikke kan oppdages synlige mangler.

Elektrisk anlegg

- Bruk kun sikringer med foreskrevet strømstyrke.
- Hvis det oppstår skader eller feil på det elektriske anlegget:
 - Ta maskinen med en gang ut av drift og sikre den mot at den tas i drift igjen
 - Frakople batteri eller betjen batteriskillebryter
 - La feil fjernes
- Sikre at arbeider på det elektriske anlegget bare foretas av utdannet fagpersonale.
- Kontroller elektrisk anlegg regelmessig, la mangler fjernes med en gang (f. eks. løse forbindelser, svidde kabler).
- Driftsspenningen til kjøretøy, tilleggsutstyr og tilhengeren må stemme overens (f. eks. 12V).

Batteri

- Batterier inneholder etsende substanser (f. eks. svovelsyre). Ved håndtering av batteriet må det tas hensyn til de spesielle bestemmelsene for sikkerhet og ulykkesforebygging.
- I batteriene dannes det en flyktig hydrogen-luft-blanding ved normal bruk og spesielt ved oppladingen. Bruk ved arbeider på batterier alltid hansker og øyevern.
- Ikke vedlikehold batterier i nærheten av åpent lys eller åpen flamme.
- Vedlikehold batteri bare i et godt ventilert område (f. eks. på grunn av helsefarlige damper, eksplosjonsfare).
- Start av kjøretøyet med forbikoplingskabler er farlig ved usakkyndig gjennomføring. Ta hensyn til sikkerhetshenvisninger til batteriet.

Sikkerhetshenvisninger for forbrenningsmotorer

- Forbrenningsmotorer er en spesiell risiko under drift og ved opptanking.
- Hvis det ikke tas hensyn til advarsler og sikkerhetsbestemmelser kan dette ha alvorlige skader eller død som resultat.
- I området rundt eksosanlegget må det ikke finnes brennbare materialer.
- Kontroller motor og drivstoffsystem for utettheter (f. eks. løse drivstoffledninger).
Ikke start motoren ved utettheter hhv. la den ikke gå.
- Motoravgasser fører ved innånding innen kort tid til døden.
- Motoravgasser inneholder ikke synlige og luktfrie gasser (f. eks. karbonmonoksid og karbondioksid).
 - Bruk kjøretøyet aldri i lukkede rom eller områder (f. eks. byggegruve), hvis det ikke finnes egnet ventilasjon og avlufting (f. eks. avgassfilter, avsugsanlegg).
- Ikke bruk maskin i eksplosjonsutsatte omgivelser.
- Ikke berør motor, eksosanlegg og kjølesystem, så lenge motoren går eller enda ikke er avkjølt.
- Ikke fjern radiatorlokket mens motoren går eller er varm.
- Kjølevæsken er varm, står under trykk og kan forårsake alvorlige forbrenninger.

Opptanking og avlufting av drivstoffsystemet

- Ikke tank opp og avluft i nærheten av åpent lys eller åpen flamme.
- Tank bare opp og avluft i et godt ventilert område (f. eks. på grunn av helsefarlige damper, eksplosjonsfare).
- Fjern straks drivstoff som er helt ut (f. eks. på grunn av brannfare, sklifare).
- Lukk drivstofflokk fast, skift ut defekt drivstofflokk.



Håndtering av oljer, fett og andre substanser

- Ta ved håndtering av oljer, fett og andre kjemiske substanser (f. eks. batterisyre, kjølevæske) hensyn til sikkerhetsdatabladet.
- Bruk tilsvarende verneutstyr (f. eks. sikkerhetshansker, vernebrille).
- Forsiktig ved håndtering av varme drifts- og hjelpestoffer – fare for forbrenning og skålding.
- Arbeid i belastede omgivelser (f. eks. støv, damp, røyk, asbest) bare med tilsvarende personlig verneutstyr (som f. eks. pustevern).

Brannrisiko

- Drivstoffer, smøremidler og kjølevæsker er brennbare.
- Ta ikke maskinen i drift hvis det finnes brannrisiko.
- Ikke bruk brannfarlige rengjøringsmidler.
- I området rundt eksosanlegget må det ikke finnes brennbare materialer.
- Hold på grunn av varme maskindeler tilstrekkelig avstand til lettantennelig materiale (f. eks. høy, tørt løv).
 - Sett bort og parker kjøretøyet bare på brannsikre plasser.
- Hvis maskinen blir utstyrt med en brannslukker, må den bli plassert på den dertil definerte plassen.
- Hold maskinen ren, dette minsker brannrisikoen.

Arbeider i området til elektriske forsyningsledninger

- Føreren må før samtlige arbeider kontrollere om det finnes elektriske forsyningsledninger i det aktuelle arbeidsområdet.
- Hvis det finnes elektriske forsyningsledninger, må det bare brukes en maskin med førerkabin (Faradays bur).
- Hold tilstrekkelig avstand hvis det finnes elektriske forsyningsledninger.
- Hvis dette ikke er mulig, må føreren i samråd med eieren eller operatøren av forsyningsledningene treffe andre sikkerhetstiltak (f. eks. slå av strømmen).
- Blir forsyningsledninger frilagt, må disse festes, underbygges og sikres tilsvarende.
- Hvis det likevel kommer til en berøring av strømførende forsyningsledninger:
 - Ikke forlat / berør førerkabin (Faradays bur)
 - Kjør hvis mulig maskinen ut av fareområdet
 - Advar utenforstående personer mot at de kommer nær og berører kjøretøyet.
 - Sørg for at strømmen slås av
 - Forlat maskin først, når de berørte / skadede forsyningsledninger helt sikkert ikke lenger står under spenning

Arbeider i området til ikke elektriske forsyningsledninger

- Før samtlige arbeider må føreren kontrollere om det finnes ikke-elektriske forsyningsledninger i det aktuelle arbeidsområdet.
- Når det finnes ikke elektriske forsyningsledninger, må føreren i samråd med eieren eller operatøren av forsyningsledningene treffe sikkerhetstiltak (f. eks. slå av forsyningsledningen).
- Blir forsyningsledninger frilagt, må disse festes, underbygges og sikres tilsvarende.



Oppførsel i tordenvær

- Når det trekker opp til tordenvær, stans drift, sett bort, sikre og forlat maskinen og unngå å være i nærheten av maskinen.

Støy

- Ta hensyn til støybestemmelsene (f. eks. ved bruk i lukkede rom).
- Ta hensyn til eksterne støykilder (f. eks. trykklufthammer, betongsag).
- Ikke fjern innretninger for støybeskyttelse fra kjøretøy / tilleggsutstyr.
- Skadede innretninger for støybeskyttelse må skiftes ut med en gang (f. eks. isolasjonsmatte, lyddemper).
- Gjør deg kjent med maskinens / tilleggsutstyrets støynivå før du begynner med arbeidet (f. eks. klistremerke) - bruk hørselvern.
- Ikke bruk hørselvern når du kjører på offentlige veier / plasser.

Rengjøring

- Ved trykkluft og høytrykksspylere er det fare for skader.
 - Bruk tilsvarende verneklær.
- Ikke bruk farlige og aggressive rengjøringsmidler.
 - Bruk tilsvarende verneklær.
- Bruk maskinen bare i rengjort tilstand.
 - Hold oppstigningshjelp (f. eks. håndtak, trinn, gelender) fri for tilsmussing, snø og is.
 - Hold vinduer på alle sider av kabinen og synshjelp rene.
 - Hold belysningsinnretninger og reflektorer rene.
 - Hold betjeningselementer og kontrollinnretninger rene.
 - Hold sikkerhets-, varsel- og henvisningsskilter rene og skift ut skadede samt slike som ikke lenger finnes med nye sikkerhets-, varsel- og henvisningsskilter.
- Gjennomfør rengjøringsarbeider bare når motoren er slått av og er avkjølt.
- Vær oppmerksom på ømfintlige komponenter og beskytt disse tilsvarende (f. eks. elektroniske styreenheter, reléer).

3 Innledning

3.1 Kjøretøy-totalbilde

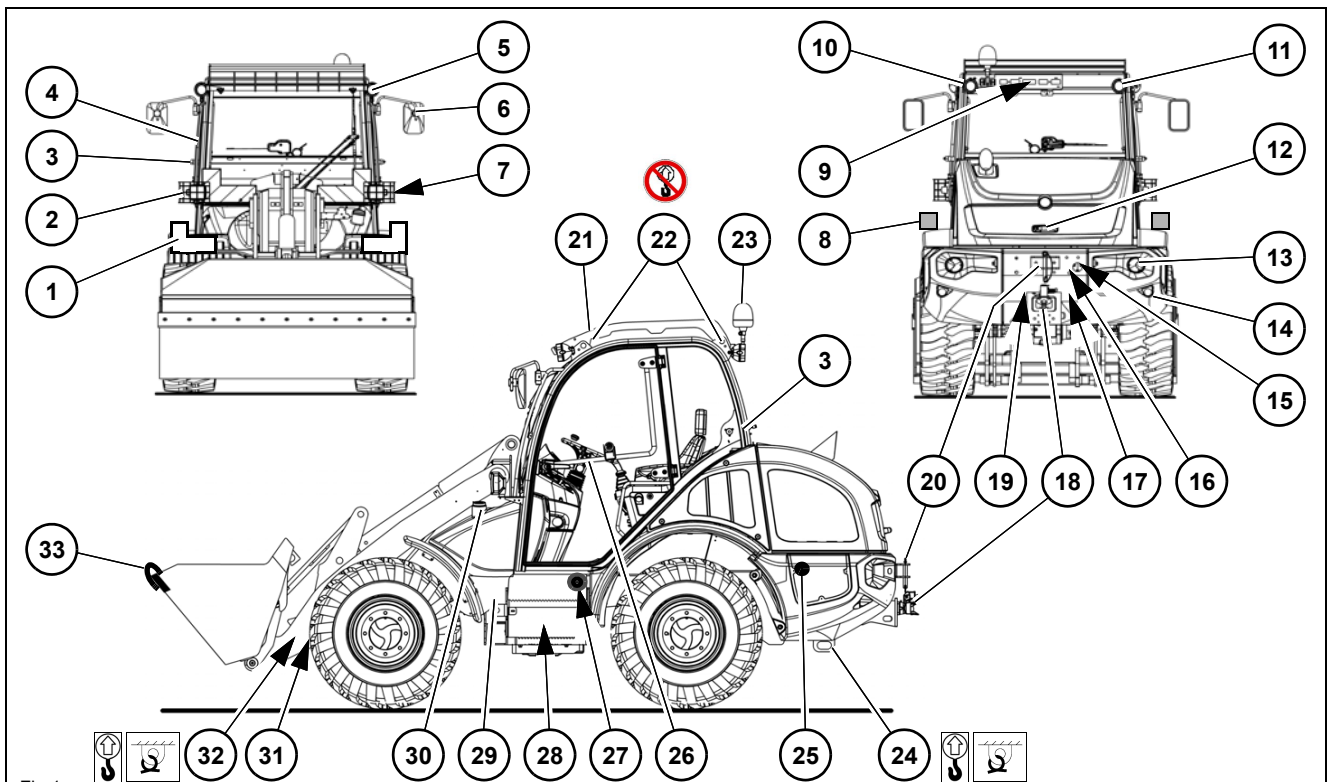


Fig.1

Betegnelse

| | |
|----|--|
| 1 | Holdeinnretning for varselstriper (opsj) |
| 2 | Lyskaster venstre / høyre med blinklys |
| 3 | Dørstopper (kabindør) |
| 4 | Håndtak for inngangen venstre / høyre |
| 5 | Arbeidslyskaster foran til venstre / høyre (opsj) |
| 6 | Bakspeil venstre/høyre |
| 7 | Holdeinnretning for nummerskilt (opsj) |
| 8 | Sidemarkeringslys med refleksor til venstre / høyre (opsj) |
| 9 | Holdeinnretning for nummerskilt (opsj.) |
| 10 | Arbeidslyskaster bak (standard) |
| 11 | Arbeidslyskaster bak høyre (opsj) |
| 12 | Låsing motorpanser |
| 13 | Stopp-, bak-, blinklys |
| 14 | Refleksor bak |
| 15 | Tilkoplinger for pneumatisk (trykkluft-) tilhengerbrems (opsj) |
| 16 | Stikkontakt bakre part |
| 17 | Pluggkopling for hydraulisk tilhengerbrems (opsj) |
| 18 | Tilhengerkobling (opsj.) |

Betegnelse

| | |
|----|---|
| 19 | Pluggkoplinger for tilleggsstyrerets (opsj) og tippvogn (opsj) |
| 20 | Slepeinnretning ¹ |
| 21 | FOPS-beskyttelsesgitter (opsj) |
| 22 | 4 x festekrok (demontering førerkabin) ² |
| 23 | Roterende varsellys (opsj) |
| 24 | Laste- og fastsurringskrok bak (venstre/høyre) |
| 25 | Stikkontakt for hydr. oljeforvarming (opsj) |
| 26 | Dørhåndtak med lås (kabindør) |
| 27 | Påfyllingsstuss – urinstoffbeholder (opsj.) |
| 28 | Sikringsstøtte for lasteredskap (opsj.) (monteringssted eksempel) |
| 29 | Underlagskile |
| 30 | Påfyllingsstuss – drivstofftank |
| 31 | Slepeinnretning ¹ foran til høyre |
| 32 | Laste- og fastsurringskrok på rammen foran (venstre/høyre) |
| 33 | Beskyttelse (skjær- og tannbeskyttelse) |

1. Ikke tillatt som tilhengerkopling eller for lasting eller fastsurring av kjøretøyet.
2. Festekrokene er bare bestemt for demontering av førerkabinen og må ikke benyttes for lasting av kjøretøyet.



Oversikttype- og handelsbetegnelse

Kjøretøyet er tilordnet to betegnelser for gjenkjenning.

- „**Typebetegnelse**“ => stanset inn på typeskiltet i feltet 5
– se "Typeskilt" på side 3-24.
- «**Handelsbetegnelse**» => limt på utvendig på kjøretøyet.

Bokstaven **S** eller **L** i typebetegnelsen betegner lasteredskapets utførelse:

- **S** = Standard lasteredskap
- **L** = Høyere lasteredskap

| Typebetegnelse | Handelsbetegnelse |
|----------------|-------------------|
| 352-03S | 8105 |
| 352-04S | 8115 |
| 352-04L | 8115L |

3.2 Kort beskrivelse av kjøretøyet

Kjøretøyets hovedkomponenter

- Stabil stålramme; motor lagret på gummiopphengning.
- ROPS/FOPS-kontrollert førerkabin (hodebeskyttelse/veltebeskyttelse; Kategori I (standard), kategori II (opsj.)
– se kapittel 4 "Førerkabin / styrepult" på side 4-1.
 - ROPS er forkortelsen for det engelske begrepet "Roll Over Protective Structure" (veltebeskyttelsessystem).
 - FOPS er forkortelsen for det engelske begrepet "Falling Object Protective Structure" (beskyttelse mot fallende gjenstander).
- Deutz-firesylindret-dieselmotor, vannkjølt og utstyrt med avgassetterbehandlingssystem. Avgassverdiene er i samsvar med standarden 2011/88 hhv. 2012/46/EF).
- Drivverk automotivt, trinnløst regulerbart hydrostatisk aksialstempeldrev;
 - Standard – maksimalhastighet 20 km/h (12.43 mph)
 - Opsjon maksimalhastighet 30 eller 40 km/h (18.64 eller 24.85 mph)
- Hydraulisk servo-firehjuls-styring med nødstyringsegenskaper (diagonalstyring opsjon).
- Planetstyreaksler foran og bak, pendlende utføring bak.
- Driftsbrems:
 - Ved 20 km/h (12.43 mph) varianten: bremseskive på forakselens drivaksel. Bremsvirkning overføres via kardangakselen til bakakselen.
 - På varianten med 30 eller 40 km/h (18.64 eller 24.85 mph): bremseskive på for- og bakakselens (opsj.) drivakselen.
- Parkeringsbrems (håndbrems) på bremseskiven til forakselens drivaksel.



Informasjon

Kjøretøyet kan, som opsjon, utstyres med en setekontaktbryter for førerens sikkerhet. I dette tilfellet gjelder:

- ▶ Dieselmotoren kan bare bli startet når føreren har tatt plass på førerasetet.
- ▶ Hvis førerasetet blir avlastet under kjøringen, slår dieselmotoren seg av etter 5 sekunder.



Informasjon

Kjøretøyet kan være utstyrt med **opsjonen "Telematic"** (**overføring av driftsdata, posisjon etc. via satellitt!**)

Ved spørsmål om opsjonen «Telematic» hjelper din salgspartner deg gjerne når som helst.



Hydrostatisk drivverk

Dieselmotoren driver kontinuerlig en hydraulikkpumpe (pumpe med variabel fortregning) hvis oljestrøm ledes videre til en hydraulikkmotor som er flenset på en fordelergirkasse (standard – 20 km/h / 12.43 mph) eller en hurtiggirkasse (opsjon – 30 og 40 km/h / 18.64 og 24.85 mph).

Hydraulikkmotorens kraftoverføring ledes via fordelerkassen til bakakselen og via kardangakselforbindelsen til forakselen (ved hurtiggir via kardangakselforbindelsen til for- og bakakselen) slik at det finnes et permanent firehjulstrekk.

Arbeidshydraulikk og firehjulsstyring

Dieselmotoren driver også en felles tannhjulspumpe for arbeidshydraulikk og hydrostatisk firehjulsstyring. Pumpens leveringskapasitet er bare avhengig av dieselmotorens turtall.

Under arbeidsinnsatsen kan dieselmotorens effekt utelukkende overføres til tannhjulspumpen for arbeidshydraulikk og styring. Dette muliggjøres av en såkalt inchingventil som reagerer når bremse-inchingpedalen betjenes og som reduserer drivverkets effektforbruk hhv. slår det av.

Dermed står den fulle motoreffekten til disposisjon for arbeidshydraulikken (lasteredskap) ved samtidig betjening av gasspedalen og bremse-inchingpedalen.

Kjølesystem

For kjøling av motoren og hydraulikken befinner det seg en kombinert vann- og hydraulikkjøler i motorrommet. Viftemotoren drives hydraulisk. I tillegg blir motorens ladeluft avkjølt med en ladeluftkjøler.

3.3 Henvisninger og bestemmelser til bruk

Kjøretøy generelt

Kjøretøyet er ikke bare i bygge-, men også i landbruks- og resirkuleringsbedrifter en fleksibel og effektiv hjelper. På grunn av det mangfoldige tilleggsutstyret, som kan benyttes, kan kjøretøyet forvandles til en brøyte- og anleggsgil, til en truck for å arbeide med pallettert gods, eller til en trekkmaskin for transportarbeid innen landbruk (LoF-godkjenning).

- Anvendelsesmuligheter
– se *"Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet"* på side 3-11.
- Ved bruk av kjøretøyet med løfteutstyr må de tilsvarende sikkerhetsinnretningene ettermonteres:
– se *kapittel 2 "Drift med løfteutstyr"* på side 2-9
– se *kapittel 5 "Lastekrok (opsj)"* på side 5-105.



Informasjon

Kjøretøyet kan være utstyrt med opsjonen "Telematic" (overføring av driftsdata, posisjon etc. via satellitt)!

Ved ytterligere spørsmål til opsjonen "Telematic" hjelper din salgspartner deg gjerne når som helst.

Sikker bruk av kjøretøyet

Din egen sikkerhet, men også for andre, er i stor grad avhengig av at kjøretøyet beherskes.

Les nøye gjennom denne driftsinstruksen før første kjøring.

Prinsipielt gjelder: Arbeide omtensomt og forsiktig er den beste beskyttelsen mot ulykker!

Kjøretøyets driftssikkerhet og at det er klart til bruk er ikke bare avhengig av at det beherskes, men også av pleie og vedlikehold. Av denne grunn er det absolutt nødvendig med regelmessige vedlikeholdsarbeider

– se *kapittel 7 "Rengjørings- og vedlikeholdsarbeider"* på side 7-18.



Informasjon

Reparasjoner, vedlikehold eller endringer må bare gjennomføres av fagpersonale utdannet til dette eller av et fagverksted!

Insister ved reparasjoner på at det bare brukes originale reservedeler.

Hvis deler av kjøretøyet endres eller skiftes ut senere, hvis beskaffenhet er foreskrevet eller hvis drift kan forårsake fare for personer, opphører driftstillatelsen.

Formålmessig bruk

Kjøretøyet kan brukes som selvdrevet arbeidsmaskin eller trekkmaskin med den tilsvarende godkjenningen

(LoF = godkjenning for land- eller skogbruk).

EF kontrollnummer se side – se "Typeskilt" på side 3-24.

Bruken av kjøretøyet retter seg først og fremst etter tilleggsutstyret som finnes og er godkjent.

LES DETTE

For å unngå skader på kjøretøyet er bare det tilleggsutstyret godkjent for påmontering som er oppført i tabellen på side 3-11.

Det må tas hensyn til at **ikke alt** tilleggsutstyr som er oppført er godkjent for veitrafikk.

Ved en godkjenning som „Selvdrevet arbeidsmaskin“ fremgår „Klargjøringsbetingelsene“ (godkjent tilleggsutstyr) samt de tilsvarende pålegg av **ABE (typegodkjenning) hhv. bekreftelsen av data!**

Ved godkjenning som trekkmaskin

(LoF = godkjenning for land- eller skogbruk) er intet tilleggsutstyr oppført i godkjenningsattesten. Kun tilleggsutstyr, som i denne bruksanvisningen er godkjent for veitrafikk med de tilsvarende påleggene

– se "*Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet*" på side 3-11, kan benyttes!

Ved påmontering av tilleggsutstyr som ikke er fremstilt iht.

ABE hhv. bekreftelsen av data, er det nødvendig med en

spesialgodkjenning fra vedkommende myndigheter og at de spesielle tiltakene fra «Brosjyre for tilleggsutstyr» overholdes StVZO

(tysk bestemmelse om veitrafikk og registrering av kjøretøy)

(Forbundsrepublikken Tyskland) § 30 10. / 11. / 12. ledd!

– se "*Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet*" på side 3-11.

I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser som må overholdes.

Feilaktig bruk

Bruken utenfor den formålmessige bruken er en av kjøretøyets produsent ikke bestemt bruk og er derved en feil bruk i betydning av maskindirektivet.

For skader som resulterer herav er produsenten ikke ansvarlig, men utelukkende brukeren.

Slik feil bruk av kjøretøyet er f. eks.:

- bruk av arealer og rom som ikke er beskrevet som arbeidsplass og vedlikeholdsplass i bruksanvisningen.
- Transportkjøring med flytende materialer i lasteskuffen.
- Egenmektige endringer på kjøretøyet og dets tilleggsutstyr.
- montering av ikke godkjent eller ikke frigitt tilleggsutstyr.
- bruk for sprute- eller sprøytearbeider.
- bruk innen skogbruk.
- bruk ved arbeid i gruver.
- bruk i kontaminerte områder.
- bruk som bæremaskin for redskaper som ikke er godkjent / frigitt av produsenten.
- Bruk i vassdrag eller oversvømmelsesområder.
- transport av personer.
- Påmontering av arbeidsplattformer.
- løfting av tunge laster (overlast).
- betjening av kjøretøyet, selv om maskinføreren ikke befinner seg på førersetet.
- gjennomføring av innstillingsarbeider, rengjøringsarbeider og vedlikeholdsarbeider mot angivelsene i driftsinstruksen.
- gjennomføring av feilfjerningen og vedlikeholdsarbeider mens drivverk og / eller dieselmotor er i gang.
- det tas ikke hensyn til varselhenvvisninger på kjøretøyet og i driftsinstruksen.
- gjennomføring av vedlikeholdsarbeider og reparasjonsarbeider av personale som ikke er opplært til dette.
- bruk av ikke originale reservedeler.



Informasjon

Kjøretøyet er ikke godkjent for bruk av løfteutstyr. Det må derfor ikke plasseres kroker, maljer etc. på tilleggsutstyret eller lasteredskapet!

Hvis det ikke tas hensyn til dette mister kjøretøyet garantien og garantiansvaret samt godkjenningen.

Førerkort

Det er bare lov å kjøre hjullastere på offentlige veier hvis føreren har kjøretillatelsen som er bestemt i de nasjonale trafikkløver.

I Forbundsrepublikken Tyskland trenger man iht. StVZO (tysk bestemmelse om veitrafikk og registrering av kjøretøy) §5 følgende førerkort for å kjøre kjøretøyet:

- **Førerkort klasse L (Europeisk Union)**
 - Selvdrevne arbeidsmaskiner **opptil 25 km/h**
 - Trekkmaskiner for land- og skogbruk **opptil 40 km/h** (med tilhenger 25 km/h)
- **Førerkort klasse C (Europeisk Union)**
 - Motorkjøretøy over 3500 kg tillatt totalvekt (med tilhenger opptil 750 kg)
- **Førerkort klasse C1 (Europeisk Union)**
 - Kjøretøy mellom 3500 kg og 7500 kg tillatt totalvekt (med tilhenger opptil 750 kg)
- **Førerkort klasse CE (Europeisk Union)**
 - Motorkjøretøy over 3500 kg tillatt totalvekt (med tilhenger over 750 kg)
- **Førerkort klasse T (Europeisk Union)**
 - Selvdrevne arbeidsmaskiner til land- og skogbruk **opptil 40 km/h**
 - Trekkmaskiner til landbruk og skogbruk **opptil 60 km/h**

I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser som må overholdes.

Nummerskilt kjøretøy

Ifølge §3 FZV (forordning for kjøretøyregistrering) i Forbundsrepublikken Tyskland må selvdrevne arbeidsmaskiner **med mer enn 20 km/h** maksimalhastighet ha et eget registreringsnummer **ifølge §8 FZV**.

Ved selvdrevne arbeidsmaskiner **under 20 km/h** maksimalhastighet må eieren **ifølge §4b FZV** (tysk lov om registrering av motorvogn) plassere sitt fornavn, etternavn og bopel (firma og kontor) med uutslettelig skrift på kjøretøyets venstre side.

I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser som må overholdes.

Kjøretøyinspeksjoner

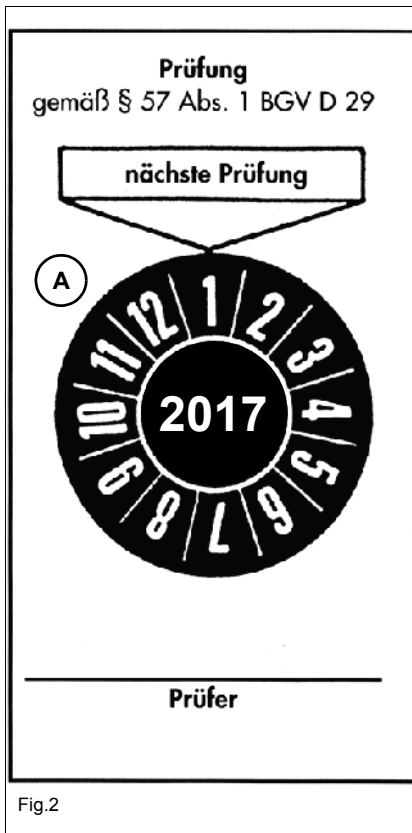


Fig.2

I Forbundsrepublikken Tyskland er hver operatør iht. tysk bestemmelsen for ulykkesforebygging (BGV A1 / BetrSichV §10), utvidet med tekniske regler for driftssikkerhet (TRBS) 1201, forpliktet til å la alle maskiner og redskaper kontrolleres regelmessig.

Kontrollen må gjennomføres ved behov, men minst en gang i året av en sakkyndig, og dokumenteres skriftlig. Likeledes må det gjennomføres en etterkontroll på de fastslåtte mangler.

Den vedkommende kontrollmyndigheten kan forlange at testprotokollen må finnes der hvor maskinen brukes.

Plasser kontrollmerke **A** som bevis (se eksempel [Fig. 2](#)).

Vær oppmerksom på at alle arbeidsmidler, altså ikke bare kjøretøyet, men også tekniske hjelpemidler og innretninger blir kontrollert.

(Definisjon: Arbeidsmidler er verktøy, tilleggsutstyr, maskiner eller anlegg)

Dette kravet er f. eks. oppfylt når resultatene blir påvist i en kontrollbok, et kontrollregister eller en kontrollrapport; se også BG-Grundsatz (grunnsetning fagforening) "Kontroll av kjøretøy ved sakkyndige" (BGG 916).

Ved drift av kjøretøyene må også de nasjonale sikkerhetsbestemmelser overholdes, f.eks. i Forbundsrepublikken Tyskland forskrift for ulykkesforebygging «Tysk prøvekontor for land- og skogbruksteknikk» (DPLF) og forskrift for ulykkesforebygging «Kjøretøy» (BGV D29 § 57 1. ledd) .

I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser som må overholdes.

Dokumenter som må tas med

I Forbundsrepublikken Tyskland må følgende dokumenter tas med ifølge StVZO (tysk bestemmelse om veitrafikk og registrering av kjøretøy):

- ABE (typegodkjenning) hhv. databekreftelse eller godkjennelsessertifikat
- Førerkort
- Kontrollrapport i henhold til BGV D29 § 57 2. ledd i forskrift for ulykkesforebygging «Kjøretøy»
- Driftsinstruks

I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser som må overholdes.

Utstyr som må has med

I Forbundsrepublikken Tyskland må ifølge **§53 StVZO (tysk bestemmelse om veitrafikk og registrering av kjøretøy)** følgende utstyr has med og stilles til disposisjon av operatøren:

- 1 typeprøvet varseltrekant
- 1 typeprøvet kontrollampe
- 1 typeprøvet varselvest
- 1 førstehjelpsskrin iht. DIN 13 164 ark 1

I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser som må overholdes.

Varselmerking på kjøretøyet

For kjøretøy som i gaterommet benyttes for bygging, vedlikehold og rengjøring av veier eller anlegg, er ifølge StVZO (veitrafikklov) i Forbundsrepublikken Tyskland § 52, 4. ledd 1. punkt den rød-hvite varselmerkingen tillatt ifølge DIN 30 710 fra 01.10.1998, også i forbindelse med det gule roterende varsellyset (opsj).

I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser som må overholdes.

Tillatt brukstemperaturområde

Brukstemperaturområdet for et kjøretøy som er vedlikeholdt iht. vedlikeholdsanvisningen er i normal bruk med kortvarig maksimal effekt mellom -15 og +40 celsius (+5 og +104 °F).

Brukstemperaturer under -15 °C (+5 °F) hhv. over +40 °C (+104 °F) krever spesielt utstyr hhv. smørestoffer og væsker (drivstoff, motor- og hydraulikkolje).

Ved ytterligere spørsmål til bruk av kjøretøyet i ekstreme temperaturområder vil din salgspartner gjerne hjelpe deg.

Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet

Hvordan gravemaskinen benyttes retter seg først og fremst etter tilleggsutstyret som står til disposisjon.

- For kjøretøyet finnes forskjellige hurtigkoblingsfester. Tilleggsutstyret som henholdsvis hører med, samt de tilsvarende påleggene fremgår av de følgende tabellene:
 - [Tilleggsutstyr for KRAMER hurtigkoblingsfestepå side 3-12](#),
 - [Tilleggsutstyr for Skid-Steer hurtigkoblingsfestepå side 3-19](#),
 - [Tilleggsutstyr for EURO hurtigkoblingsfestepå side 3-20](#),
 - [Tilleggsutstyr for VOLVO hurtigkoblingsfestepå side 3-21](#).
- Tilleggsutstyr som er godkjent for kjøring på offentlige veier må ved selvdrevne arbeidsmaskiner i tillegg være oppført i ABE hhv. bekreftelsen av data eller i godkjeningsattesten.
- Tilleggsutstyr som ikke er oppført i ABE, bekreftelsen av data, registreringsdokumentene hhv. i de påfølgende lister for det tilsvarende hurtigkoblingssystemet, må avklares med salgspartneren hhv. godkjennes (garantikrav)! Til dette er det nødvendig med en EBE (typegodkjenning for hver enkelt maskin) fra de vedkommende nasjonale myndigheter!
- I denne bruksanvisningen er bare bruken samt på- og demonteringen av standardskuffen, gripeskuffen og stableutstyret beskrevet:
 - [Standardskuffepå side 5-71](#)
 - [Gripeskuffepå side 5-72](#)
 - [Stableutstyrepå side 5-73](#)
 - [Ta opp tilleggsutstyrepå side 5-58](#)
 - [Sette ned tilleggsutstyrepå side 5-62](#)
 - Beskrivelse av på- og demontering og bruk av annet tilleggsutstyr – se bruksanvisninger for tilleggsutstyret.

I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser som må overholdes.

Tilleggsutstyr for KRAMER hurtigkoblingsfeste

LES DETTE

Skader på kjøretøy ved bruk av ikke godkjent tilleggsutstyr.

- ▶ Bruk bare tilleggsutstyr som er godkjent for det eksisterende hurtigkoblingssystemet og som har et lastdiagram som er godkjent for tilleggsutstyret.
 - ▶ Ved bruk av annet tilleggsutstyr må samsvaret (stabilitetskontroll) iht. EF-maskindirektivet hhv. standarden EN 474-3 kontrolleres og dokumenteres av et autorisert fagverksted.
-



Informasjon

Transportkjøring med fylt skuffe i offentlig veitrafikk er ikke tillatt i Forbundsrepublikken Tyskland!



Informasjon

Ved tilleggsutstyr som ikke er godkjent for offentlig veitrafikk i Forbundsrepublikken Tyskland, må det tas hensyn til følgende:

- ▶ Demonter tilleggsutstyr for transport på offentlige veier.
 - ▶ Last tilleggsutstyr opp på transportkjøretøyet og transporter det til bruksstedet.
-



Informasjon

Vær oppmerksom på fotnoter i tabellene!

- Hvis det påmonteres ikke godkjent tilleggsutstyr, eller det senere forandres eller skiftes ut deler til hurtigkoblingsfestet eller tilleggsutstyret, opphører driftstillatelsen samt garantien.
- Supplerende til driftsinstruksen må lovbestemmelser, allmenngyldige eller andre bindtlige bestemmelser om ulykkesforebygging og miljøvern tas hensyn og henvises til.
- Ved ytterligere spørsmål til hurtigkoblingssystemet og det tilhørende tilleggsutstyret hjelper din salgspartner deg gjerne når som helst.



Oversikt KRAMER tilleggsutstyr type 352-03

| Tilleggsutstyr | Kjøretøy type | Del - nr. (type) | Mål mm (in) | Innhold ¹ m ³ (ft ³) | Bruk |
|--|---------------|--------------------------|--|--|---|
| Godkjent tilleggsutstyr for kjøring i offentlig veitrafikk (Forbundsrepublikken Tyskland) | | | | | |
| Standardskuffe (normalgods) | 352-03 S | 1000233659 1000233791 | 2050 (80.70) m. RZ 2050 (80.70) uten RZ | 0,85 / 1,0 (30.0 / 35.31) | Løsne, ta opp, transportere og laste løst eller fast materiale (massegodsets tetthet $\leq \rho=1,8 \text{ t/m}^3$ (112 lb/ft ³)) |
| Gripeskuffe ² | 352-03 S | 1000242243 1000242322 | 2050 (80.70) m. RZ 2050 (80.70) uten RZ | 0,7 / 0,9 (24.72 / 31.78) | Planering, avretting, skraping av f. eks. gressvekst; opptak og jevn påføring av massegods; gripe uhåndterlig materiale; Lasting av lastebiler (massegodsets tetthet $\leq \rho=1,8 \text{ t/m}^3$ (112 lb/ft ³)) |
| Standardskuffe (lettgods) ³ | 352-03 S | 1000330536 | 2150 (84.64) o. RZ | 1,1 / 1,3 (38.84 / 45.90) | Ta opp, transportere og laste meget lett materiale (massegodsets tetthet $\leq \rho=1,3 \text{ t/m}^3$ (81 lb/ft ³)) |
| Standardskuffe (superlett gods) ^{3, 4} | 352-03 S | 1000245412 | 2300 (90.55) o. RZ | 1,1 / 1,3 (38.84 / 45.90) | Ta opp, transportere og laste lett materiale (massegodsets tetthet $\leq \rho=0,9 \text{ t/m}^3$ (56 lb/ft ³)) |
| Stableutstyr med gaffeltinder som kan vippes opp ^{2, 5, 6} | 352-03 S | 1000237336 | 1200 (47.24) | – | Ta opp og transportere paller |
| Saltspreder ^{2, 7, 8} | 352-03 S | 1000249568 | – | – | Vintertjenester |



| Tilleggsutstyr | Kjøretøy type | Del - nr. (type) | Mål mm (in) | Innhold ¹ m ³ (ft ³) | Bruk |
|---|---------------|--|--|--|---|
| Ikke godkjent tilleggsutstyr for kjøring i offentlig veitrafikk (Forbundsrepublikken Tyskland) | | | | | |
| Sidetiltskuffe ^{2, 9} | 352-03 S | 1000176121 | 1844 (72.59) o. RZ | 0,6 / 0,75 (21.18 / 24.72) | Standardskuffe, men med fordeler ved gjenfylling og lukking (massegodstetthet $\leq p=1,8 \text{ t/m}^3$ (112 lb/ft ³)) |
| Høytippende skuffe ^{2, 9} | 352-03 S | 1000290188 1000154475 1000244915 ¹⁰ | 1400 (55.12) o. RZ 1850 (72.83) o. RZ 1750 (68.90) o. RZ | – | Som standardskuffe, men med en 80 – 100 cm større tømnehøyde (massegodsets tetthet $\leq p=1,3 \text{ t/m}^3$ (81 lb/ft ³)) |
| Stableutstyr | 352-03 S | 1000237357 1000237358 | 1000 (24.72) 1200 (47.24) | – | Ta opp og transportere paller |
| Stableutstyr (hydraulisk sidetrykk) ² | 352-03 S | 1000247565 | 1200 (47.24) | – | Ta opp og transportere paller |
| Stableutstyr (floating) gaffeltinder med bevegelig lager ² | 352-03 S | 1000177240 | 1000 (39.37) | – | |
| Materialskyver ² | 352-03 S | 1000330950 | 3000 (118.11) | – | Skyveskjær for å flytte løst masse gods |
| | | 1000330961 | 4000 (157.48) | – | |
| Rundballeklammer ² | 352-03 S | 1000177701 | 800 – 1800 (31.49 – 70.86) | – | Ta opp og transportere ensilasje-, halm- og høyballer |



| Tilleggsutstyr | Kjøretøy type | Del - nr. (type) | Mål mm (in) | Innhold ¹ m ³ (ft ³) | Bruk |
|---|---------------|--------------------------|-------------|--|---|
| Ikke godkjent tilleggsutstyr for kjøring i offentlig veitrafikk (Forbundsrepublikken Tyskland) | | | | | |
| Adapter 3 punkts med drivverk ² | 352-03 S | 1000251812 1000251813 | – | – | Ta opp spesielt tilleggsutstyr KAT II (f. eks. klipper) |
| Triangel hurtigkobling ² | 352-03 S | 1000252244 | – | – | |
| Lastekrok ¹¹ | 352-03 S | 1000290054 | – | – | Ta opp og transportere laster med fastgjøringsmiddel |
| Feiemaskin ^{2, 12} | 352-03 S | 1000291632 | – | – | Rengjøring av fortau og veier |
| Arbeidsplattform ^{2, 13, 14} | 352-03 S | 1000336399 1000331537 | – | – | Monteringsarbeider |

- Innhold strøket iht. ISO 7546 / innhold toppet
- Igangsetting og bruk fremgår også av tilleggsutstyrets driftsinstruks
- Ved kjøring i offentlig veitrafikk (Forbundsrepublikken Tyskland) må i tillegg sidemarkeringslys med reflektor monteres på venstre og høyre side av førerkabinen (bestillingsnr. 1000185392) . I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser.
- Med påskrudd skjær
- Kun i forbindelse med ekstra sidemarkeringslys bakover (opsj) godkjent for offentlig veitrafikk (Forbundsrepublikken Tyskland)
- Ved kjøring i offentlig veitrafikk (Forbundsrepublikken Tyskland) må gaffeltindene vippes opp og sikres.
- For å overholde forakselbelastningen må ved påmontering av en saltspreder en snøplog eller lasteskuffe være påmontert.
- Kun i forbindelse med det roterende lyset
- Bare godkjent i forbindelse med opsjonen „Strupeventil i tipsylinder“.
- Hydraulikkledninger i edelstål
- Kun i forbindelse med lastdiagram bestillingsnr. 1000244885
- Kun i forbindelse med EBE (enkelt typegodkjenning) godkjent for offentlig veitrafikk (Forbundsrepublikken Tyskland)
- Påmontering er bare tillatt i forbindelse med komponentgruppen 1000293620 og rekkverk 1000337981
Anvisningene i bruksanvisningen «Arbeidsplattform» må absolutt tas hensyn til og overholdes.
- Ikke godkjent for persontransport og kjøring på offentlige veier

Ytterligere henvisninger til påmontering av redskap se:

- Brosjyre for tilleggsutstyr § 30 ledd 10 / 11 / 12 StVZO (Forbundsrepublikken Tyskland)
- Brosjyre for påhengt arbeidsutstyr for land- eller skogbruk



Oversikt KRAMER tilleggsutstyr type 352-04

| Tilleggsutstyr | Kjøretøy type | Del - nr. (type) | Mål mm (in) | Innhold ¹ m ³ (ft ³) | Bruk |
|--|----------------------|-------------------------|--------------------|--|---|
| Godkjent tilleggsutstyr for kjøring i offentlig veitrafikk (Forbundsrepublikken Tyskland) | | | | | |
| Standardskuffe ² (normalgods) | 352-04 S 352-04 L | 1000154387 | 2150 (84.64) m. RZ | 0,95 / 1,15 (33.54 / 40.61) | Løsne, ta opp, transportere og laste løst eller fast materiale (massegodsets tetthet $\leq p=1,8$ t/m ³ (112 lb/ft ³)) |
| | | 1000185123 ³ | 2150 (84.64) o. RZ | | |
| Gripeskuffe ^{2, 4} | 352-04 S 352-04 L | 1000251201 | 2150 (84.64) m. RZ | 0,7 / 0,9 (24.72 / 31.78) | Planering, avretting, skraping av f. eks. gressvekst; opptak og jevn påføring av massegods; gripe uhåndterlig materiale; Lasting av lastebiler (massegodsets tetthet $\leq p=1,8$ t/m ³ (112 lb/ft ³)) |
| | | 1000251215 | 2150 (84.64) o. RZ | | |
| Standardskuffe (lett gods) ^{2, 5, 6} | 352-04 S 352-04 L | 1000330311 | 2300 (90.55) o. RZ | 1,1 / 1,3 (38.84 / 45.90) | Ta opp, transportere og laste meget lett materiale (massegodsets tetthet $\leq p=1,3$ t/m ³ (81 lb/ft ³)) |
| Standardskuffe (superlett gods) ^{2, 3, 6} | 352-04 S 352-04 L | 1000179389 | 2300 (90.55) o. RZ | 1,4 / 1,7 (49.44 / 60.03) | Ta opp, transportere og laste lett materiale (massegodsets tetthet $\leq p=0,9$ t/m ³ (56 lb/ft ³)) |
| Stableutstyr med gaffeltinder som kan vippe opp ^{4, 7} | 352-04 S 352-04 L | 1000330158 | 1200 (47.24) | – | Ta opp og transportere paller |
| Saltspreder ^{4, 8, 9} | 352-04 S 352-04 L | 1000249568 | – | – | Vintertjenester |



| Tilleggsutstyr | Kjøretøy type | Del - nr. (type) | Mål mm (in) | Innhold ¹ m ³ (ft ³) | Bruk |
|---|----------------------|--|--|--|--|
| Ikke godkjent tilleggsutstyr for kjøring på offentlig vei (Forbundsrepublikken Tyskland) | | | | | |
| Sidetiltskuffe ^{4, 10} | 352-04 S 352-04 L | 1000176655 | 2044 (80.48) o. RZ | – | Standardskuffe, men med fordeler ved gjenfylling og lukking (massegodstetthet ≤ p=1,8 t/m ³ (112 lb/ft ³)) |
| Høyt tippingende skuffe ^{4, 10} | 352-04 S 352-04 L | 1000255230 | 2050 (80.70) uten RZ | – | Som standardskuffe, men med en 80 – 100 cm større tømmehøyde (massegodsets tetthet ≤ p=1,3 t/m ³ (81 lb/ft ³)) |
| Skuffe for voluminøst materiale med hydraulisk klammer ^{4, 10} | 352-04 S 352-04 L | 1000260453 | 2150 (84.64) o. RZ | – | Ta opp og transportere f. eks. voluminøst resirkuleringsmateriale (massegodsets tetthet ≤ p=1,3 t/m ³ (81 lb/ft ³)) |
| Stableutstyr | 352-04 S 352-04 L | 1000237338 1000237339 1000330157 | 1000 (39.37) 1200 (47.24) 1200 (47.24) | – | Ta opp og transportere paller |
| Stableutstyr (hydraulisk sidetrykk) ⁴ | 352-04 S 352-04 L | 1000330156 | 1200 (47.24) | – | |
| Materialskyver ⁴ | 352-04 S 352-04 L | 1000330950 | 3000 (118.11) | – | Skyveskjær for å flytte løst massegods |
| | | 1000330961 | 4000 (157.48) | – | |
| Redskap for å omplante trær ^{4, 10} | 352-04 S 352-04 L | 1000100840 | – | – | Omsetting av trær fra en planteskole |
| Frontkultivator ⁴ | 352-04 S 352-04 L | 1000100841 | – | – | Kultivere komprimert jord, smuldre opp humusjord |
| Adapter 3 punkts med drivverk ⁴ | 352-04 S 352-04 L | 1000251812 | – | – | Ta opp spesielt tilleggsutstyr KAT II (f. eks. klipper) |
| | | 1000251813 | – | – | |
| Triangel hurtigkobling ⁴ | 352-04 S 352-04 L | 1000252244 | – | – | |
| Snøplog ^{4, 9, 11} | 352-04 S 352-04 L | 1000267514 | – | – | Vintertjenester |
| Lastekrok ¹² | 352-04 S 352-04 L | 1000290054 | – | – | Ta opp og transportere laster med fastgjøringsmiddel |



| Tilleggsutstyr | Kjøretøy type | Del - nr. (type) | Mål mm (in) | Innhold ¹ m ³ (ft ³) | Bruk |
|---|----------------------|--------------------------|--|--|--|
| Ikke godkjent tilleggsutstyr for kjøring i offentlig veitrafikk (Forbundsrepublikken Tyskland) | | | | | |
| Feiemaskin ^{4, 11} | 352-04 S 352-04 L | 1000291632 | – | – | Rengjøring av fortau og veier |
| Arbeidsplattform ^{4, 13, 14} | 352-03 S | 1000336399 1000331537 | – | – | Monteringsarbeider |
| Tømmergrip ^{4, 15} | 352-04 S 352-04 L | 1000274182 | 1600 (62.99) | Nyttelast 1 550 kg (3417.1 lb) | for lastning av trestammer og trær med små dimensjoner |
| Gjødselgreip ⁴ | 352-04 S 352-04 L | 1000292232 | Tinder 1000 (24.72) Bredde 2 300 (90.55) | – | Ta opp og transportere ensilasje-, halm- og høyballer |
| Rundballeklammer ⁴ | 352-04 S 352-04 L | 1000177701 | Spennområde 800 – 1800 (31.49 – 70.86) | Nyttelast 1 550 kg (3417.1 lb) | |
| Ballespyd ⁴ | 352-04 S 352-04 L | 1000292209 | Tinder 1000 (24.72) Bredde 1200(47.24) | Nyttelast 1800 kg (3968.2 lb) | |
| Ensilasjeskuffe med hydraulisk klammer ⁴ | 352-04 S 352-04 L | 1000292256 | 2200 (86.61) | – | |
| Kuttetang for ensilasje ⁴ | 352-04 S 352-04 L | 1000295642 | 2200 (86.61) | – | |
| Universalgaffel med grabb ⁴ | 352-04 S 352-04 L | 1000292245 | Tinder 800 (31.49) Bredde 2 100 (82.67) | – | |

1. Innhold strøket iht. ISO 7546 / innhold toppet
2. Ved kjøring på offentlig vei (Forbundsrepublikken Tyskland) kun tillatt i forbindelse med transportkroker (bestillingsnr. 1000155020) som monteres på innersiden av hurtigkoblingsfestet. Videre må rattstammen låses fast i fremste stilling. I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser.
3. Med påskrudd skjær
4. Igangsetting og bruk fremgår også av tilleggsutstyrets driftsinstruks
5. Ved kjøring i offentlig veitrafikk (Forbundsrepublikken Tyskland) må i tillegg sidemarkeringslys med reflektor monteres på venstre og høyre side av førerkaabinen (bestillingsnr. 1000185392) . I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser.
6. Kun i forbindelse med ekstra sidemarkeringslys bakover (opsj) godkjent for offentlig veitrafikk (Forbundsrepublikken Tyskland)
7. Ved kjøring i offentlig veitrafikk (Forbundsrepublikken Tyskland) må gaffeltindene vippes opp og sikres
8. For å overholde forakselbelastningen må ved påmontering av en saltspreder en snøplog eller lasteskuffe være påmontert.
9. Kun i forbindelse med det roterende lyset
10. Bare godkjent i forbindelse med opsjonen "Strupeventil i tipsylinder".
11. Kun i forbindelse med EBE (enkelt typegodkjenning) godkjent for offentlig veitrafikk (Forbundsrepublikken Tyskland)
12. Kun i forbindelse med lastdiagram bestillingsnr. 1000244885
13. Påmontering er bare tillatt i forbindelse med komponentgruppen 1000293620 og rekkverk 1000337981
Anvisningene i bruksanvisningen «Arbeidsplattform» må absolutt tas hensyn til og overholdes.
14. Ikke godkjent for persontransport og kjøring på offentlige veier
15. Kun i forbindelse med lastdiagram bestillingsnr. 1000274183

Ytterligere henvisninger til påmontering av redskap se:

Brosjyre for tilleggsutstyr §30 ledd 10 / 11 / 12 StVZO (Forbundsrepublikken Tyskland)

Brosjyre for påhengt arbeidsutstyr for land- eller skogbruk

Tilleggsutstyr for Skid-Steer hurtigkoblingsfeste

Aktuelt har kjøretøyprodusenten ikke frigitt tilleggsutstyr for dette hurtigkoblingsfestet!

LES DETTE

Skader på kjøretøyet ved bruk av ikke godkjent tilleggsutstyr.

- ▶ Ved bruk av tilleggsutstyr som ikke er frigitt må samsvaret (stabilitetskontroll) iht. EF-maskindirektivet hhv. standarden EN 474-3 kontrolleres og dokumenteres av et autorisert fagverksted.
-



Informasjon

For stabilitetskontroll kan følgende informasjonsark i avsnitt [Stabilitetsberegning for tilleggsutstyr fra fremmede produsenter på side 5-100](#) trekkes inn.



Informasjon

Transportkjøring med fylt skuffe i offentlig veitrafikk er ikke tillatt i Forbundsrepublikken Tyskland!



Informasjon

Ved tilleggsutstyr som ikke er godkjent for offentlig veitrafikk i Forbundsrepublikken Tyskland, må det tas hensyn til følgende:

- ▶ Demonter tilleggsutstyr for transport på offentlige veier.
 - ▶ Last tilleggsutstyr opp på transportkjøretøyet og transporter det til bruksstedet.
-
- Hvis det påmonteres ikke godkjent tilleggsutstyr, eller det senere forandres eller skiftes ut deler til hurtigkoblingsfestet eller tilleggsutstyret, opphører driftstillatelsen samt garantien.
 - Supplerende til driftsinstruksen må lovbestemmelser, allmenngyldige eller andre forbindtlige bestemmelser om ulykkesforebygging og miljøvern tas hensyn og henvises til.
 - Ved ytterligere spørsmål til hurtigkoblingssystemet og det tilhørende tilleggsutstyret hjelper din salgspartner deg gjerne når som helst.
-

Tilleggsutstyr for EURO hurtigkoblingsfeste

Aktuelt har kjøretøyprodusenten ikke frigitt tilleggsutstyr for dette hurtigkoblingsfestet!

LES DETTE

Skader på kjøretøyet ved bruk av ikke godkjent tilleggsutstyr.

- ▶ Ved bruk av tilleggsutstyr som ikke er frigitt må samsvaret (stabilitetskontroll) iht. EF-maskindirektivet hhv. standarden EN 474-3 kontrolleres og dokumenteres av et autorisert fagverksted.



Informasjon

For stabilitetskontroll kan følgende informasjonsark i avsnitt [Stabilitetsberegning for tilleggsutstyr fra fremmede produsenter på side 5-100](#) trekkes inn.



Informasjon

Transportkjøring med fylt skuffe i offentlig veitrafikk er ikke tillatt i Forbundsrepublikken Tyskland!



Informasjon

Ved tilleggsutstyr som ikke er godkjent for offentlig veitrafikk i Forbundsrepublikken Tyskland, må det tas hensyn til følgende:

- ▶ Demonter tilleggsutstyr for transport på offentlige veier.
 - ▶ Last tilleggsutstyr opp på transportkjøretøyet og transporter det til bruksstedet.
-
- Hvis det påmonteres ikke godkjent tilleggsutstyr, eller det senere forandres eller skiftes ut deler til hurtigkoblingsfestet eller tilleggsutstyret, opphører driftstillatelsen samt garantien.
 - Supplerende til driftsinstruksen må lovbestemmelser, allmenngyldige eller andre bindtliggende bestemmelser om ulykkesforebygging og miljøvern tas hensyn og henvises til.
 - Ved ytterligere spørsmål til hurtigkoblingssystemet og det tilhørende tilleggsutstyret hjelper din salgspartner deg gjerne når som helst.

Tilleggsutstyr for VOLVO hurtigkoblingsfeste

LES DETTE

Skader på kjøretøy ved bruk av ikke godkjent tilleggsutstyr.

- ▶ Bruk bare tilleggsutstyr som er frigitt for det eksisterende hurtigkoblingssystemet og har et lastdiagram som er godkjent for tilleggsutstyret.
 - ▶ Ved bruk av annet tilleggsutstyr må samsvaret (stabilitetskontroll) iht. EF-maskindirektivet hhv. standarden EN 474-3 kontrolleres og dokumenteres av et autorisert fagverksted.
-



Informasjon

For stabilitetskontroll kan følgende informasjonsark i avsnitt [Stabilitetsberegning for tilleggsutstyr fra fremmede produsenter på side 5-100](#) trekkes inn.



Informasjon

Transportkjøring med fylt skuffe i offentlig veitrafikk er ikke tillatt i Forbundsrepublikken Tyskland!



Informasjon

Ved tilleggsutstyr som ikke er godkjent for offentlig veitrafikk i Forbundsrepublikken Tyskland, må det tas hensyn til følgende:

- ▶ Demonter tilleggsutstyr for transport på offentlige veier.
 - ▶ Last tilleggsutstyr opp på transportkjøretøyet og transporter det til bruksstedet.
-



Informasjon

Legg merke til fotnoter i tabellen!



- Hvis det påmonteres ikke godkjent tilleggsutstyr, eller det senere forandres eller skiftes ut deler av hurtigkoblingsfestet eller tilleggsutstyret, opphører driftstillatelsen samt garantien.
- Supplerende til driftsinstruksen må lovbestemmelser, allmenngyldige eller andre bindtligge bestemmelser om ulykkesforebygging og miljøvern tas hensyn og henvises til.
- Ved ytterligere spørsmål til hurtigkoblingssystemet og det tilhørende tilleggsutstyret hjelper din salgspartner deg gjerne når som helst.

Oversikt VOLVO-tilleggsutstyr

| Tilleggsutstyr | Kjøretøy type | Kramer bestillingsnr. | Volvo bestillingsnr. | Mål mm (in) | Innhold ¹ m ³ (ft ³) | Massegodsets tetthet |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------------|--|--|--|---|
| Standardskuffe ² | 352-03S 352-04S 352-04L | 1000335672 | – | 2150 (84.64) m. Z | 1,0 (35.3) | ≤ p = 1,8 t/m ³ (112 lb/ft ³) |
| | 352-03S 352-04S 352-04L | 1000330459 | – | 2150 (84.64) o. Z | 1,0 (35.3) | ≤ p = 1,8 t/m ³ (112 lb/ft ³) |
| Gripeskuffe ^{2, 3} | 352-03S 352-04S 352-04L | 1000330680 | – | 2150 (84.64) m. Z | 0,8 (28.25) | ≤ p = 1,8 t/m ³ (112 lb/ft ³) |
| | | 1000330711 | – | 2 150 (84.64) o. Z | 0,8 (28.25) | ≤ p = 1,8 t/m ³ (112 lb/ft ³) |
| | | 1000306515 | CL 11391144 | 1900 (74.80) m. RZ | – | ≤ p = 1,8 t/m ³ (112 lb/ft ³) |
| Stableutstyr ^{3, 4} | 352-03S 352-04S 352-04L | 1000308375 | Tinder CL 2890381 + Bærer CL 2812454 | 1200 (47.24) (lengde på tindene) | – | – |

1. Innhold toppet

2. Ikke godkjent for kjøring i offentlig veitrafikk (Forbundsrepublikken Tyskland), da målet med tilleggsutstyr mellom rattets midte og forkant skuffe er mer enn 3500 mm. I andre land må det tas hensyn til og overholde de nasjonale bestemmelser.

3. Igangsetting og bruk fremgår også av tilleggsutstyrets driftsinstruks

4. Ikke godkjent for kjøring i offentlig veitrafikk (Forbundsrepublikken Tyskland). I andre land må det tas hensyn til deres nasjonale bestemmelser og disse må overholdes.

Symboler

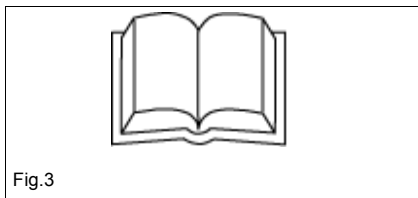


Fig.3

Symbolet "Bok" på de henholdsvis henvisnings- og typeskilter vil uttrykke at angivelsene og forklaringer i denne driftsinstruksen er beskrevet mer nøyaktig.

Typeskilt

Fig.4

Typeskiltet er plassert foran til høyre på kjøretøyrammen (på siden av lasteredskapets lagerbukk).

CE-merkingen på typeskiltet betyr at kjøretøyet i Det Europeiske fellesskapet er i samsvar med kravene i maskindirektivet 2006/42 EU og at prosedyren for samsvarsvurdering er blitt gjennomført.

Eksempel for avlesing: Angivelser på typeskiltet

| | |
|---|------------------------|
| 1. Betegnelse for kjøretøyet | Hjullaster |
| 2. Chassisnr. | 352 04 xxxx |
| 3. Maskintype | 352 |
| 4. Effekt (kW) | 55,4 (74,4) |
| 5. Kjøretøytype / utførelse | 352-04S |
| 6. Egenvekt (kg) | – |
| 7. Transportvekt (kg) | – |
| 8. Tillatt totalvekt (kg) | 7 000 (15432.36 lbs.) |
| 9. Maksimal nyttelast (kg) | – |
| 10. Tillatt akselbelastning foran (kg) | 4 480 (9876.71 lbs.) |
| 11. Tillatt akselbelastning bak (kg) | 4 480 (9876.71 lbs.) |
| 12. Kontrollnummer for EF-godkjenning (bare for kjøretøy med godkjenning for land- og skogbruk) | e1*2003/37*xxxx*xx |
| 13. Modellår | xxxx |
| 14. Tillatt tilhengerlast ¹ ubremset (kg) | 750 (1653.47 lbs.) |
| 15. Tillatt tilhengerlast påløpsbremset (kg) | – |
| 16. Tillatt tilhengerlast påløpsbremset (1 aksel) | 3 500 (7716.18 lbs.) |
| 17. Tillatt tilhengerlast (kg) (hydr./pneum. bremset) | 14 000 (30864.72 lbs.) |
| 20. modellår | xxxx |

Ytterligere data – *se kapittel 9 "Tekniske data" på side 9-1*

1. Opsjon tilhengerkobling – *se kapittel 9 "Tilhengerlast / støttelast – tilhengerkobliger (opsj)" på side 9-24*

Chassisnummer

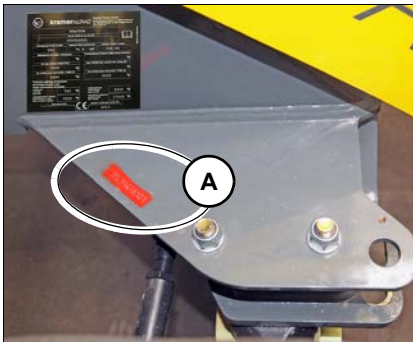


Fig.5

Chassisnummer

Chassisnummeret er stanset inn foran i kjøretøyrammen **A**.
Det befinner seg dessuten også på typeskiltet.

Kabinnummer

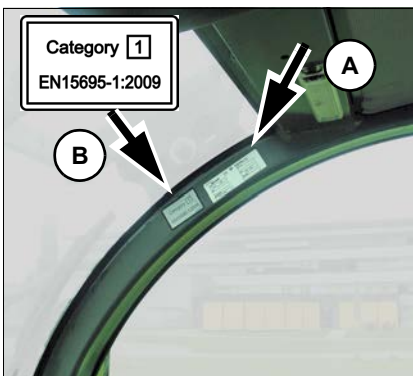


Fig.6

Kabinnummer

Typeskiltet (**A**) for førerkabinen befinner seg i kjøreretning høyre oppe på tverrbjelken.

Henvisningsskiltet (**B**) opplyser om at førerkabinen ikke beskytter mot helsefarlige substanser og at kjøretøyet ikke er godkjent for arbeidsinnsatsen med sprøyte- eller spraymidler.

EF-godkjenningsmerke for kabinen

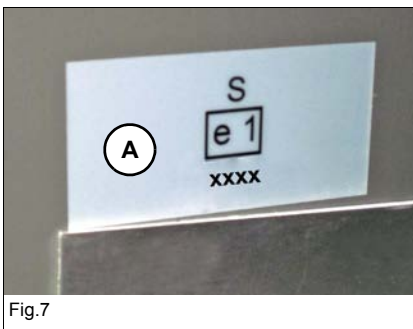


Fig.7

EF-godkjenningsmerke for førerkabinen (eksempel)

Merking av førerkabinen for kjøretøy med „LoF-godkjenning“ (LoF = godkjenning for land- eller skogbruk) som er bestemt for EF - Det europeiske fellesskapet.

- e1 = EF godkjenningsmerke.
- xxxx = godkjenningsnummer, fremgår også av kjøretøypapirene (ABE eller bekreftelse av data).

Motornummer

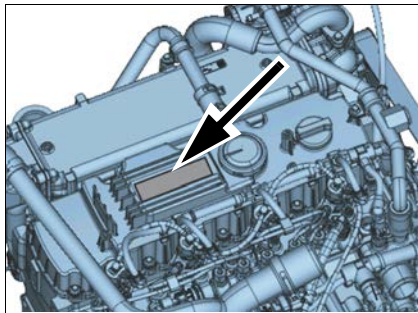


Fig.8

Typeskiltet (pil) befinner seg på ventildekselet (motor) og ved siden av veivhuset.

Avgasskatalysator

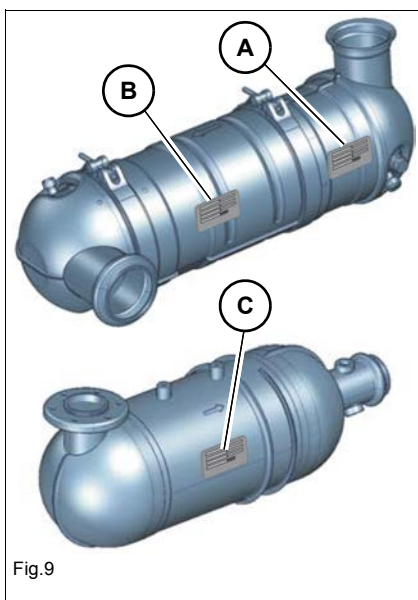


Fig.9

- A** Typeskilt: Dieseloxydasjonskatalysator (DOC)
- B** Typeskilt: Dieselpartikkelfilter (DPF) (opsj.)
- C** Typeskilt: SCR-katalysator (SCR = Selektive Katalytische Reduktion) (opsj.)

Nummer pumpe med variabel fortregning

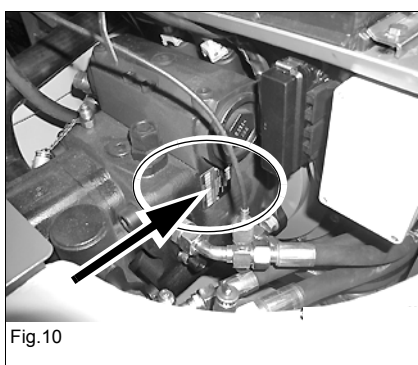
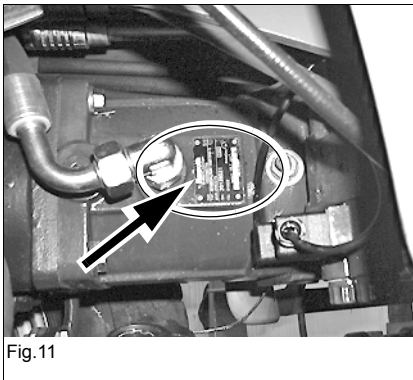


Fig.10

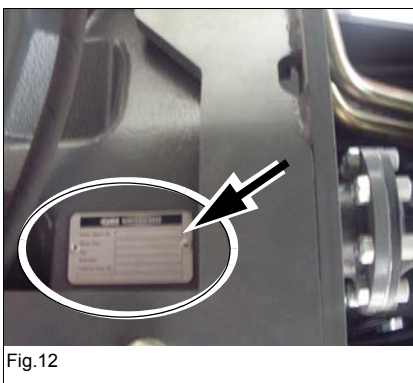
Typeskiltet (pil) befinner seg på huset til pumpe med variabel fortregning (drivverk nær festet på dieselmotoren).

Reguleringsmotornummer (20 km/h / 12.43 mph)



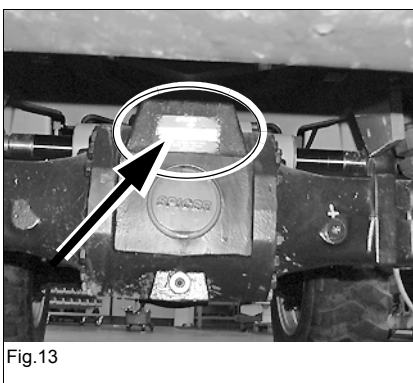
Typeskiltet (pil) befinner seg i kjøreretning høyre på reguleringsmotoren (drivverk bakaksel).

Hurtiggir-girnummer (opsjon 30 eller 40 km/h / 18.64 eller 24.85 mph)



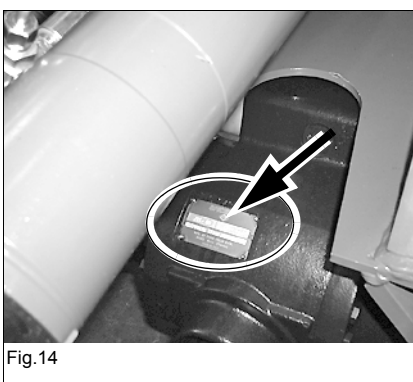
Typeskiltet (pil) befinner seg på girkassen.

Bakakselens nummer



Typeskiltet (pil) befinner seg i kjøreretning bakover oppe på differensialhuset.

Forakselens nummer



Typeskiltet (pil) befinner seg i kjøreretning fremover oppe på differensialhuset.

Varselskilter

ADVARSEL

Fare for ulykker ved skadede eller manglende varsel- og henvisningsskilter!

Har alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Varsel- og henvisningsskilter som er skadet eller mangler må omgående skiftes ut med nye.
- ▶ Det gjelder spesielt for henvisningsskiltene som henviser til farer!



Fig.15

Varselskilt Festekroker for førerkabin!

Festekrokene på førerkabinen er bare bestemt for demontering av førerkabinen og må **ikke** benyttes for lasting av kjøretøyet. Ytterligere opplysninger – se "*Lasting av kjøretøy med kran*" på side 6-6.

Plassert oppe på førerkabinen (4x).



Fig.16

Varselskilt Generelle farehenvisninger!

OBS! Det må ikke oppholde seg personer i kjøretøyets fareområde.

Plassert foran til venstre og høyre på lasteredskapet og på kjøretøyets bakre part.

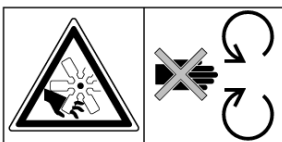


Fig.17

Varselskilt OBS roterende deler!

OBS! Ikke grip i roterende deler!

Gjennomfør kontroll- og vedlikeholdsarbeider bare når dieselmotoren står stille!

Plassert i området til motorkjølingen (kilerembeskyttelse) og på motorpanseret i nærheten av håndtaket.



Fig.18

Varselskilt Les driftsinstruksen!

OBS! Les bruksanvisningen før igangsetting og før vedlikehold eller reparasjon av kjøretøyet!

Plassert i førerkabinen på tverrbjelken til høyre.



Fig.19

Varselskilt Trekk ut tenningsnøkkel!

OBS! Trekk tenningsnøkkel ut før kontroll- test- og vedlikeholdsarbeider på kjøretøyet.

- Les service-håndbok før vedlikeholdsarbeider.
- La reparasjonsarbeider bare gjennomføres av opplært fagpersonale.

Plassert i førerkabinen på tverrbjelken til høyre.

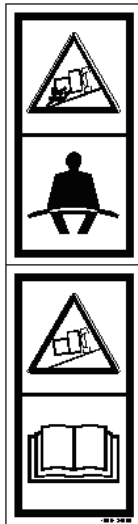


Fig.20

Varselskilt Ta på sikkerhetsbelte, ta hensyn til kjøretøyets stabilitet!

- Betjen kjøretøy bare fra førerplassen.
- Ta på sikkerhetsbelte når du betjener kjøretøyet.
- Ta hensyn til kjøretøyets stabilitet og veltesikkerhet.
- Les driftsinstruksen.

Plassert i førerkabinen på tverrbjelken til høyre.



Fig.21

Varselskilt Personer må ikke transporteres!

Advarsel! Ikke løft eller transporter personer på kjøretøyet, i skuffen eller på stableutstyret.

Plassert på frontruten inne til høyre.



Fig.22

Varselskilt Personer må ikke transporteres!

Advarsel! Ikke transporter ledsagende personer i førerkabinen.

Plassert i førerkabinen på tverrbjelken til høyre.



Fig.23

Varselskilt Beholder står under trykk, forbrenningsfare!

OBS! Ikke åpne. Kjøler er varm og står under trykk.

- Åpne kjøler først når kjølevæsken er avkjølt.
- Åpne dekselet forsiktig til første låste posisjon slik at trykket kan slippe ut.
- Bruk vernehansker og verneklær.

Plassert i motorrommet på radiatoren.



Fig.24

Varselskilt Forbrenningsfare!

OBS! Må ikke berøres.

- Benytt vernehansker og -klær ved vedlikeholdsarbeider.

Plassert på motorrommets bakvegg til venstre nær eksospotten og på motorpanseret i nærheten av håndtaket.

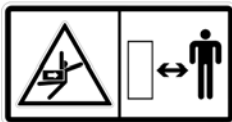


Fig.25

Varselskilt svingområde!

Advarsel! Fare for skader!

Personer må ikke oppholde seg i maskinens svingområde under drift!

Plassert i førerkabinen ovenfor bakruten.

Henvisningsskilter

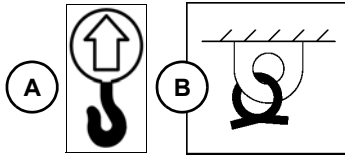


Fig.26

Henvisningsskilt Fastgjøringspunkter til lasting og fastsurring av kjøretøyet!

Henviser til festekrokene for fastsurringen **B** for transport samt til festekrokene **A** for lasting av kjøretøyet

– se kapittel 6 "Laste kjøretøy på transportkjøretøy" på side 6-4 und Lasting av kjøretøy med kran på side 6-6.

Plassert til venstre og høyre på kjøretøyrammen ovenfor forakselens feste og på undersiden av kjøretøyet bakre part.



Fig.27

Henvisningsskilt Maksimalhastighet betinget av konstruksjonen!

Kjøretøyet maksimalhastighet betinget av konstruksjonen 20 km/h standard (30 / 40 km/h opsj).

Bare bestemt for EF- Det europeiske fellseskabet.

Plassert på kjøretøyet bakre part og til venstre / høyre på ballastvekten.

Henvisningsskilt Påfyllingsåpning for dieseldrivstoff!

Det må bare benyttes dieseldrivstoffene som er oppført!

- DIN EN 590 (EU) / ASTM D975-94 (USA)
- Ikke benytt dieseldrivstoff med additiver (tilsetnings- hhv. hjelpestoffer).

Ved bruk av andre drivstoffer opphører garantikravet (garanti) ved ev. motorskade!

Plassert nær påfyllingsstussen til drivstofftanken (venstre side av kjøretøyet).

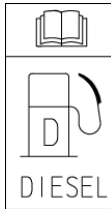


Fig.28

Henvisningsskilt Betjening kontrollspak (joystick)!

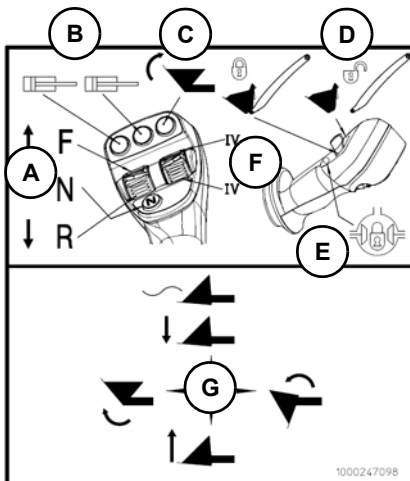


Fig.29

A Betjening kjøreretning: (F) fremover / (R) bakover og (N) nøytralstilling

B Betjening: Tilleggsstyrerets med tilleggsfunksjoner (opsj)

C Betjening: Automatisk tilbakeføring av skuffen (opsj) eller strømfor-syning frontstikkontakt

D Betjening: Låsing / opplåsing av på hurtigkoblingsfestet

E Betjening: differensialsperr

F Betjening: 4. styrerets (opsj)

G Koblings skjema betjening lasteredskap: løfte / senke og tippe inn/ut (flytfunksjon opsj.)

Beskrivelse til betjening av lasteredskapet

– se kapittel 5 "Arbeidshydraulikk" på side 5-35.

Plassert på sideruten til høyre nær kontrollspaken (joystick).



Fig.30

Henvisningsskilt Bremsevæske!

A = Obs! Ikke fyll på vann!

B = Det må bare brukes **ATF**- bremsevæsker til etterfyllingen
– se [kapittel 7 "Kontroll/etterfylling av bremsevæske"](#) på side 7-62!

Plassert på kledningen nær bremsevæskebeholderen (kabinningang venstre).

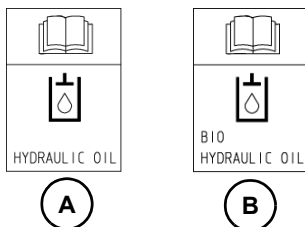


Fig.31

Henvisningsskilt Påfyllingsåpning for hydraulikkolje!

A hydraulikkolje

B Biologisk hydraulikkolje

Ytterligere data – se [kapittel 7 "Hydraulisk system"](#) på side 7-43.

Plassert på motorrommets bakvegg til venstre nær påfyllingsstussen (hydraulikkoljetank).

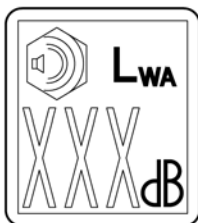


Fig.32

Henvisningsskilt støynivå!

Opplysning om støynivåer som utgår fra kjøretøyet.

LWA = lydeffektnivå

Ytterligere data – se [kapittel 9 "Støyemisjoner"](#) på side 9-18.

Plassert på bakruten.



Fig.33

Henvisningsskilt Nødutgang førerkabin!

Viser hvor det finnes en ev. nødutgang i nødstilfellet

– se [kapittel 4 "Nødutgang fra førerkabinen"](#) på side 4-7.

Plassert på håndtaket, høyre kabindør.

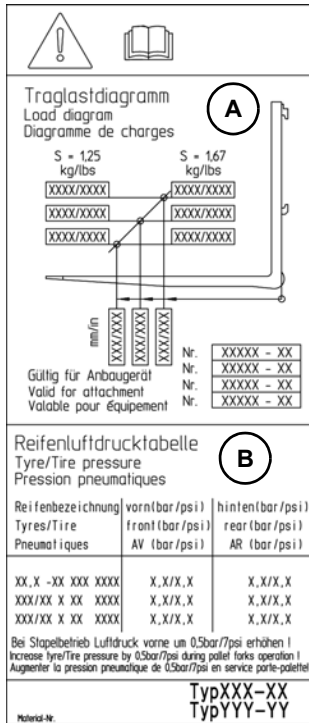


Fig.34

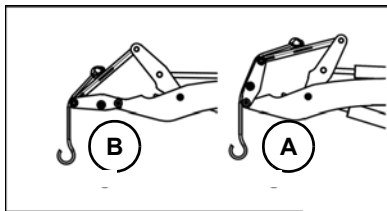


Fig.35

Henvisningsskilt Lastdiagrammer (A)!

Lastdiagram med maksimale nyttelastangivelser ved bruk av stableutstyret – se kapittel 9 "Nyttelast / løftekraft / stabilitet" på side 9-20.

i Informasjon

Det plasserte lastdiagrammet (frontrute venstre) gjelder utelukkende for bruk av det godkjente stableutstyret som er merket på henvisningsskiltet.

De godkjente skuffene er, når angitt innhold og massegodsets tetthet blir overholdt, likeledes dekket av lastdiagrammet.

Ved bruk av annet tilleggsutstyr må det tas hensyn til dets spesifikke lastediagram!

– se kapittel 5 "Påmontering av tilleggsutstyr fra fremmede produsenter (opsj)" på side 5-99!

Henvisningsskilt Dekktrykketabell (B)!

Opplisting av de godkjente dekktyper med foreskrevet dekktrykk.

Plassert på frontruten inne til venstre.

Henvisningsskilt Lastdiagram lastekrok (opsj)!

Eksempel: maksimal bærekraft

– se kapittel 9 "Nyttelast med lastekroker på vippearmen" på side 9-23.

A Lasteredskap strukket og hurtigkoblingsfeste tippet inn.

➔ Maks. N => 2 400 kg (Typ 352-03S)

➔ Maks. N => 2 600 kg (Typ 352-04S)

B Lasteredskap og hurtigkoblingsfeste strukket.

➔ Maks. N => 1 800 kg (Typ 352-03S)

➔ Maks. N => 1 900 kg (Typ 352-04S)

Plassert på frontruten inne til venstre.

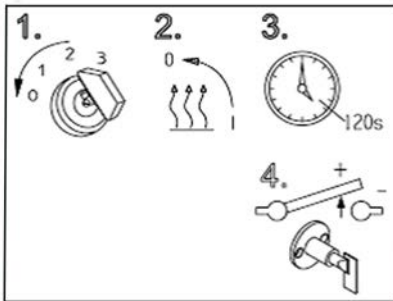


Fig.36

Henvisningsskilt Batterihovedbryter (opsj.)!

Hvis strømkretsløpet blir avbrutt for tidlig, kan det medføre skader på dieselmotor (elektronisk innsprøyting) og tilleggsvarme (opsj.).

- ➔ Drei batterihovedbryter aldri ut av den låste posisjonen mens motoren går.
- ➔ Vent i minst 120 sekunder etter at motoren er slått av, for å betjene batterihovedbryteren
– se kapittel 4 "Batterihovedbryter (opsj)" på side 4-18.

Plassert i motorrommet.

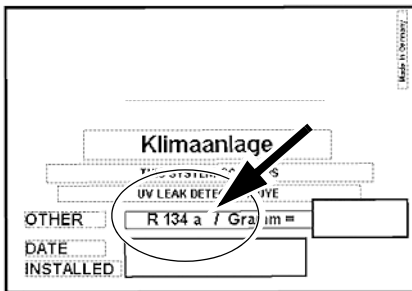


Fig.37

Henvisningsskilt Fylling av klimaanlegget (opsj.)!

Det må bare benyttes de kuldemediene (se pil) for fylling av klimaanlegget som er angitt på henvisningsskiltet.

Plassert i førerkabinen.



Fig.38

Henvisningsskilt Fylling av urinstoffløsning (opsj.)!

Til påfylling må kun den urinstoffløsningen brukes som er nevnt på henvisningsskiltet.

- **AUS 32** – Aqueous Urea Solution (EU)
- **DEF** – Diesel Exhaust Fluid (USA og Nordamerika)

Plassert på påfyllingsstussen, bak førerkabinens inngang.

4 Igangsetting

4.1 Førerkabin / styrepult

Viktige henvisninger til førerkabinen

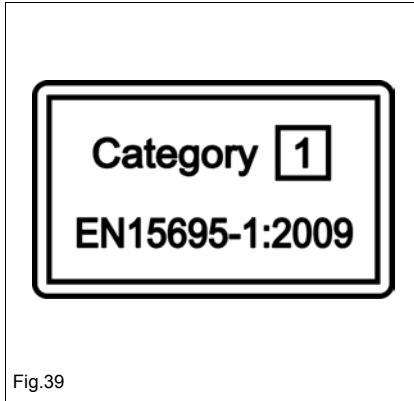


Fig.39

- Iht. EN 15695-1:2009 gir kjøretøyets førerkabin ingen beskyttelse mot helsefarlige substanser og er dermed ikke godkjent for arbeidsinnsats med sprøyte- eller spraymidler. Bare bestemt for Det europeiske fellesskapet. I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser som må overholdes.
- Sett kjøretøy bare i gang når alle vinduer til førerkabinen er frie for tilsmussinger, snø og is.
- Førerkabinen beskytter ved skogsarbeid som standard ikke tilstrekkelig mot trær eller kvister som faller ned eller gjenstander som trenger inn i kabinen. Dermed er bruken av kjøretøyet for arbeid i skogen ikke frigitt.
- En førerkabin som er blitt skadet ved en ulykke (deformering) må ikke repareres, men må skiftes ut av et autorisert fagverksted.
- Det er forbudt å gjennombore, sveise sammen eller skille ut elementer til kabinen, da disse arbeidene forandrer kabinen og denne da ikke lenger er i samsvar med godkjenningen.



Informasjon

Kjøretøyet kan, som opsjon, utstyres med en setekontaktbryter for førerens sikkerhet. I dette tilfellet gjelder:

- Dieselmotoren kan bare bli startet når føreren har tatt plass på førersetet.
- Hvis førersetet blir avlastet under kjøringen, slår dieselmotoren seg av etter 5 sekunder.

EF-godkjenningsmerke for førerkabinen (LoF-godkjenning opsj)

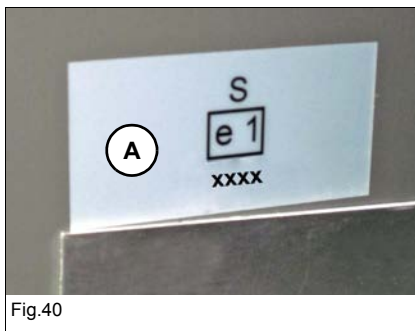


Fig.40

Kjøretøy med godkjenning for land- eller skogbruk (LoF) som er bestemt for det Europeiske fellesskapet, har et EF- godkjenningsmerke **A** iht. direktivene 2009/75 EF.

- e1 = EF godkjenningsmerke.
- ▶ xxxx = godkjenningsnummer, kan også fremgå av vognpapirene.

Sikkerhetshenvisninger stige opp og ned

FORSIKTIG

Fare for å falle ved inn- eller utstigning!

Usakkyndig inn- eller utstigning kan føre til skader.

- ▶ Hold foreskrevet oppstigningshjelp ren.
- ▶ Benytt foreskrevet oppstigningshjelp for å stige inn og ut.
- ▶ Stig inn og ut med ansiktet mot kjøretøyet.



Fig.41

Informasjon

Venstre kabintilgang = hovedinngang eller utgang!

Benytt høyre førerkabintilgang bare i nødstilfeller.

(Nødutgang se henvisningsskilt!)

Før man stiger ut på høyre side må styrespaken (joystick) sikres og kontrollspakkonsollen vippes tilbake!

Åpne og lukke kabindør (venstre / høyre)

FORSIKTIG

Klemfare på grunn av ikke låst kabindør!

Hvis kabindøren faller igjen kan det forårsake kvestelser.

- ▶ Lås kabindør eller sikre den i dørstopperen før kjøretøyet settes i bevegelse.

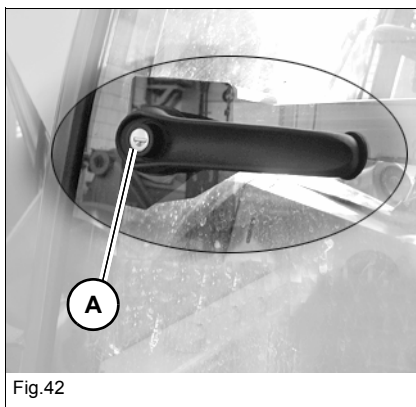


Fig.42

Åpne kabindør utenfra

1. Lås opp dørlås med tenningsnøkkel (skru mot høyre)
2. Trykk på dørknapp **A**.

Lukke kabindør utenfra

1. Lås dørlås med tenningsnøkkel (skru mot venstre).

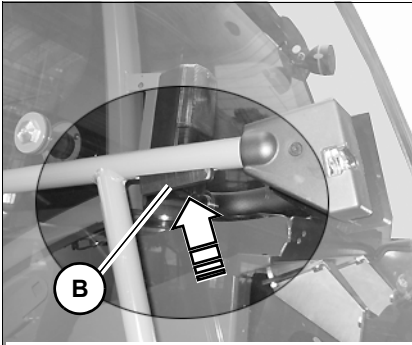


Fig.43

Åpne kabindør innenfra

1. Trykk håndtak **B** oppover.

Informasjon

Kjøretøyet har et en-nøkkelsystem. Alle låser (førerkabin, tenningslås, motorpanser, drivstoff-tank og oppbevaringsrommet for verktøy) åpnes hhv. låses med kjøretøynøkkelen.

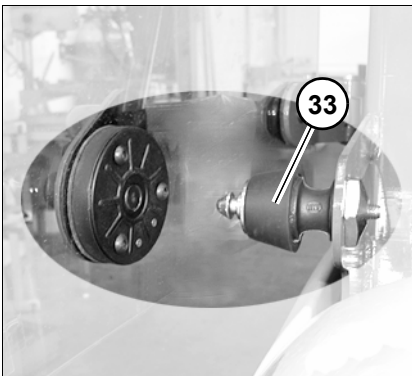


Fig.44

Låse fast kabindør

1. Åpne kabindør helt og la den gå i lås i stopperen **33**.

Informasjon

Smør dørstopperen regelmessig!

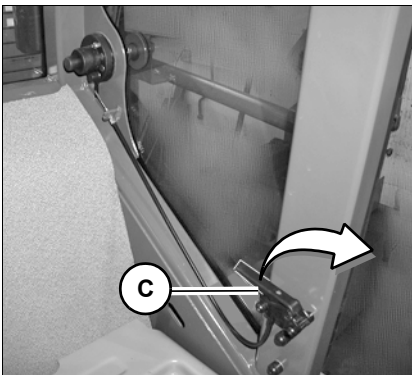


Fig.45

Løsne kabindør fra stopperen

1. Trykk hendel **C** til stopperen fremover.
 - ➔ Dør trykkes ved fjærkraft ut av låsingen.
2. Lukk kabindør.

Åpne høyre kabindør litt

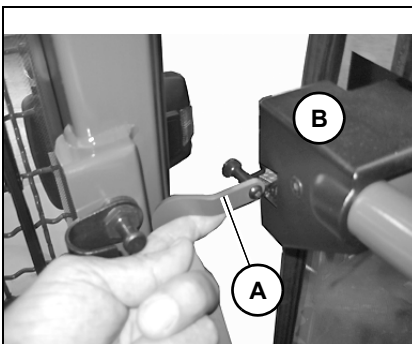
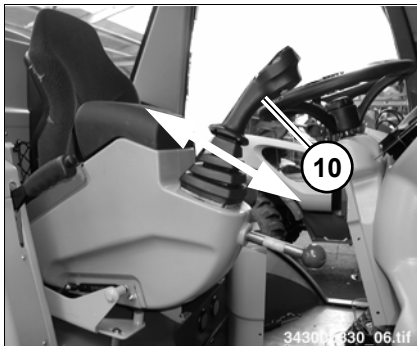


Fig.46

For bedre ventilasjon av førerkabinen kan den høyre førerdøren åpnes en spalte og sikres med en hendel!

1. Smekk hendelen **A** sikkert inn i dørlåsen **B**.

Vippe kontrollspakkonsoll bakover



Innstigningen i og utstigningen fra førerkabinen bør som regel bare skje via den venstre kabinendøren. Benytt høyre tilgang bare i nødtilfeller!

ADVARSEL

Fare for ulykker hvis kontrollspakkonsollen felles ned for tidlig!

Kan føre til alvorlige skader eller død ved utilsiktet bevegelse av kjøretøyet eller lasteredskapet.

- ▶ Stans maskin.
- ▶ Senk lasteredskap ned på bakken.
- ▶ Trekk til parkeringsbrems.
- ▶ Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
- ▶ For trykkavlastning beveges styrespaken (joystick) **10** flere ganger fremover og bakover.
- ▶ Sikre kontrollspak (joystick) .

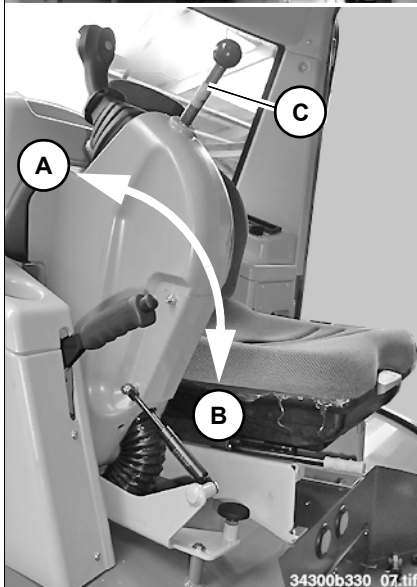


Fig. 47: Kontrollspakkonsoll

LES DETTE

Kontrollspakkonsollen blir skadet ved for sterk belastning.

- ▶ Grep **C** må **ikke** benyttes som innstigningshjelp.

1. Løft kontrollspakkonsollen i grepet **C** til stilling **A** helt opp.
 - Kontrollspakkonsollen holdes oppe av gasstrykkfjæren.
2. Etter inn- eller utstigning felles kontrollspakkonsollen ned til stilling **B**.
 - Kontrollspakkonsollen holdes nede av gasstrykkfjæren.

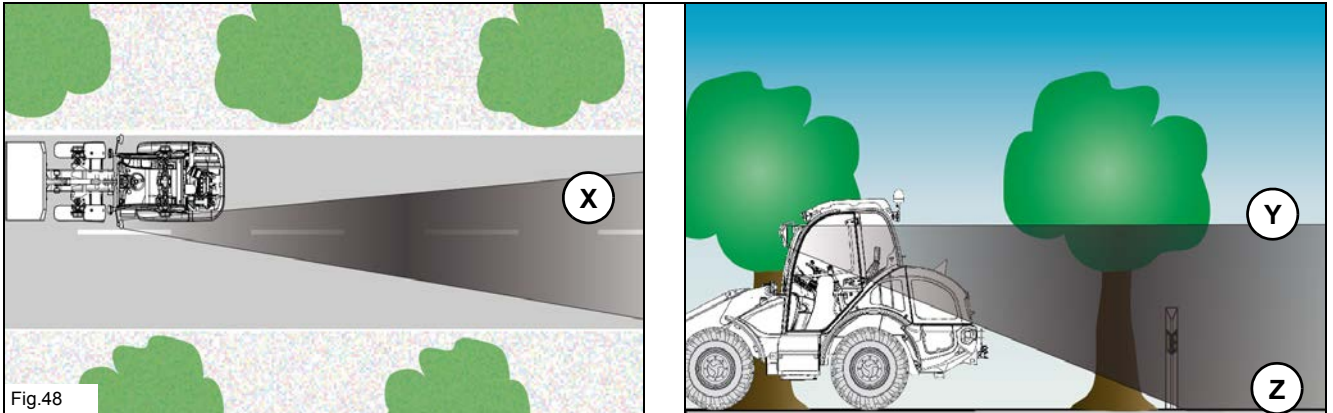
Speilinnstilling venstre

Fig.48

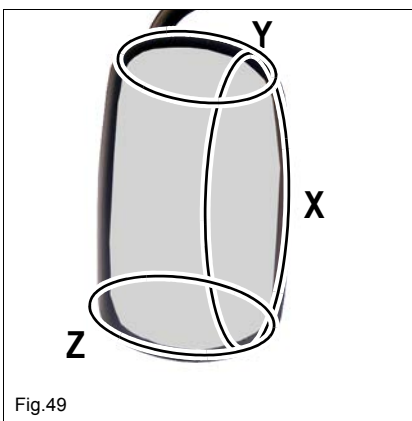


Fig.49

1. Drei bakspeil **venstre** med den lange siden utover.
Vær ved forhåndsinnstilling oppmerksom på at du dreier speilholderen langt nok fremover (ca. 45°), for å unngå en kollisjon med dørplaten.
2. Få bakspeil **venstre** i posisjon:
 - På innsiden **X** av speilet må ytterkanten av kjøretøyet være synlig.
 - Horisonten må være synlig på overkanten **Y**.
 - På underkanten **Z** må det synlige området til veien komme så nær kjøretøyet som mulig.

Speilinnstilling høyre

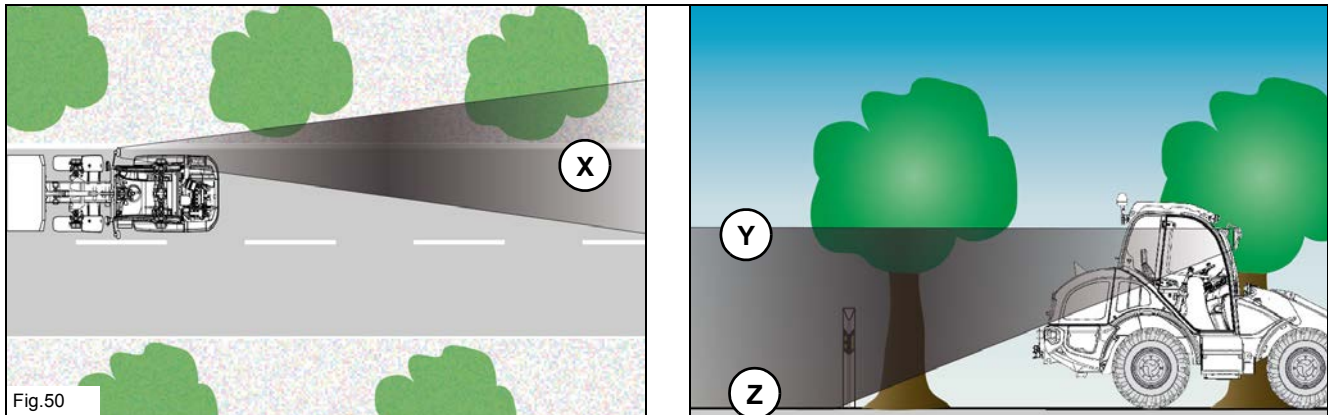


Fig.50

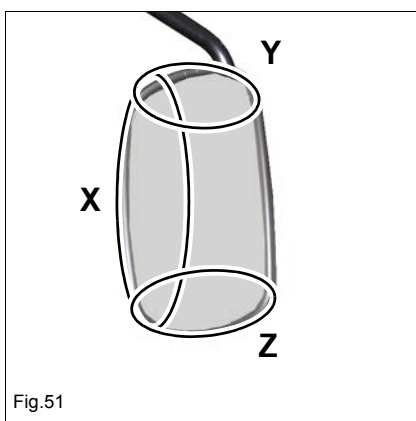


Fig.51

1. Drei bakspeil **høyre** med den lange siden utover.
Vær ved forhåndsinnstilling oppmerksom på at du dreier speilholderen langt nok fremover (ca. 45°), for å unngå en kollisjon med dørplaten.
2. Få bakspeil **høyre** i posisjon:
 - På innsiden **X** av speilet må ytterkanten av kjøretøyet være synlig.
 - Horisonten må være synlig på overkanten **Y**.
 - På underkanten **Z** må det synlige området til veien komme så nær kjøretøyet som mulig.

Nødutgang fra førerkabinen

Henvisninger til nødutgangen



Informasjon

Venstre kabintilgang = hovedinn- eller utgang!

Benytt høyre førerkabintilgang bare i nødstilfeller.
(Nødutgang se henvisningsskilt!)

Før man stiger ut på høyre side må styrespaken (joystick) sikres og kontrollspakkonsollen vippes tilbake
– se "*Vippe kontrollspakkonsoll bakover*" på side 4-4!

Kjøretøy med godkjenning for land- eller skogbruk (LoF) (opsj) er utstyrt med en nødhammer.

I nødstilfeller kan en vindusrute slås ut med en nødhammer og benyttes som nødutgang.

Nødhammeren befinner seg til høyre ved siden av parkeringsbremsen (håndbrems).

Benytte nødutgang



FORSIKTIG

Når vindusruten slås inn er det fare for skader på grunn av glassplintre som slynges vekk!

- ▶ Beskytt ansikt og øyne før du slår ut vindusruten.
- ▶ Be om hjelp utenfra, hvis mulig, før du slår ut vindusruten.

1. Slå av dieselmotor.
2. Slå av alle strømforbrukere og trekk ut tenningsnøkkel.
3. Be hvis mulig om hjelp utenfra.
4. Slå med nødhammeren inn vindusruten og stig forsiktig ut av førerkabinen.

Informasjon

Før kjøretøyet tas i drift igjen, må nødhammeren festes og plomberes på plassen sin!

La skadet vindusrute skiftes ut av et autorisert fagverksted!

Førersetet



ADVARSEL

Fare for ulykker ved innstilling av førersetet under kjøringen!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Still inn førersetet kun når kjøretøyet står stille.
 - ▶ Smekk hendel til setejusteringen sikkert inn.
-



FORSIKTIG

Et fører sete som er innstilt feil eller er defekt kan forårsake helseskader!

Kan føre til skader på hvirvelsøylen!

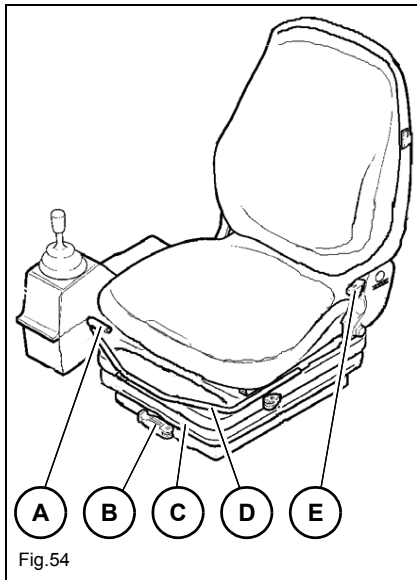
- ▶ Før hver igangsetting av kjøretøyet og ved hvert førerskifte, stilles vektinnstillingen inn til førerens individuelle vekt.
 - ▶ Ikke lagre gjenstander i fører setets svingområde for å unngå skader.
 - ▶ Ikke endre fører setets standardtilstand (f. eks. ved ettermontering av ikke originale reservedeler).
 - ▶ Ved uregelmessigheter ved setets funksjoner (f. eks. ved fjæring av setet) ta omgående kontakt med et fagverksted.
-



Informasjon

Kjøretøyet kan, som opsjon, utstyres med en setekontaktbryter for førerens sikkerhet. I dette tilfellet gjelder:

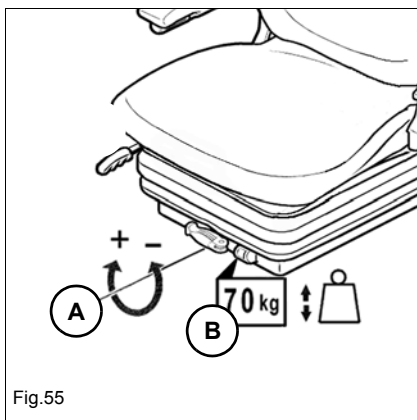
- ▶ Dieselmotoren kan bare bli startet når føreren har tatt plass på fører setet.
 - ▶ Hvis fører setet blir avlastet under kjøringen, slår dieselmotoren seg av etter 5 sekunder.
-



Oversikt setejustering

Følgende innstillinger kan foretas på setet:

- A** innstilling i lengderetning uten kontrollspakkonsoll
- B** vektinnstilling
- C** vektindikator
- D** innstilling i lengderetning med kontrollspakkonsoll
- E** innstilling av ryggstø

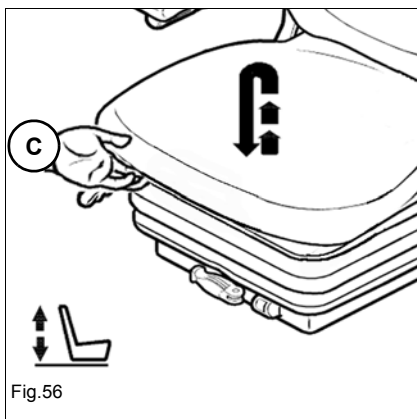


vektinnstilling

1. Ta plass på førersetet.
2. Still inn vekt.

Setefjæringen kan tilpasses førerens vekt med hendel **A**. Vektindikatoren **B** viser førerens innstilte vekt [kg].

| Vekt | Innstilling |
|------------------|---|
| Høyere førervekt | Drei håndtak A med urviseren til vekt i indikator B er oppnådd (10 kg / 22 lb pr. hakk) |
| Lavere førervekt | Drei håndtak A mot urviseren til vekt i indikator B er oppnådd (10 kg / 22 lb pr. hakk) |



Høydejustering

1. Løft eller senk setet alt etter behov til du hører at det går i lås.

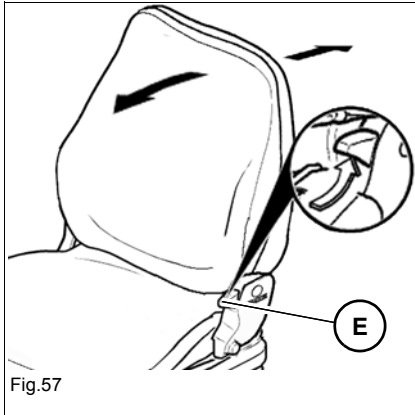


Fig.57

Innstilling av vinkel – ryggstø

1. Ta plass på førerasetet.
2. Trekk hendel **E** oppover og få samtidig ryggstøet ved trykk med ryggen i ønsket posisjon.
3. Lås fast hendel **E**

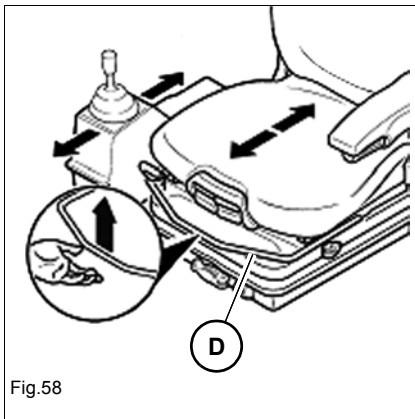


Fig.58

innstilling i lengderetning med kontrollspakkonsoll

1. Ta plass på førerasetet.
2. Trekk hendel **D** oppover og skyv samtidig førersete fremover eller bakover.
3. Lås hendelen **D** fast i ønsket posisjon.

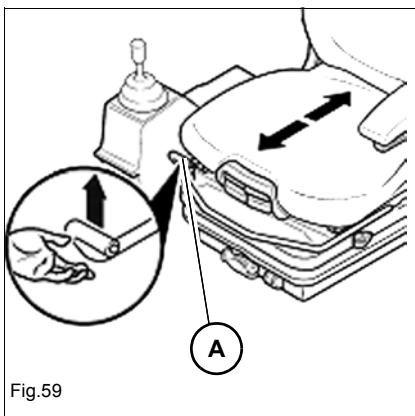


Fig.59

innstilling i lengderetning uten kontrollspakkonsoll

1. Ta plass på førerasetet.
2. Trekk hendel **A** oppover og skyv samtidig førerasetet fremover eller bakover.
3. Lås hendelen **A** fast i ønsket posisjon.

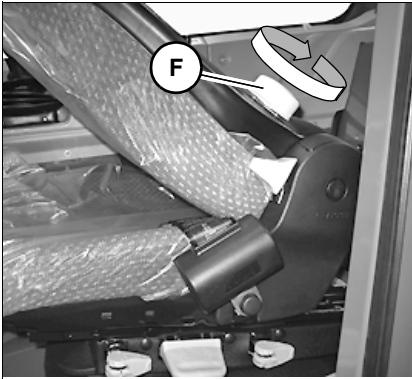


Fig.60

Innstilling lordosestøtte (opsj)

Ved å dreie håndhjulet **F** mot venstre eller høyre kan både høyden og tykkelsen av ryggputens hvelving tilpasses individuelt.

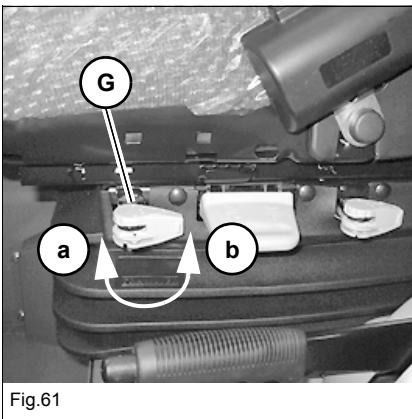


Fig.61

Innstilling horisontalfjæring (opsj)

Under bestemte driftsbetingelser (f. eks. kjøring med tilhenger) er det fordelaktig å kople inn horisontalfjæringen med betjeningshendelen **G**. Ved dette kan støtbelastninger i kjøreretning bedre fanges opp av førersetet.

- Posisjon **a** = horisontalfjæring **På**
- Posisjon **b** = horisontalfjæring **Av**

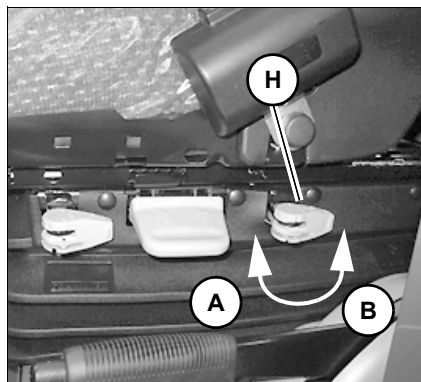


Fig.62

Innstillbar demper for setefjæringen (opsj)

Føreren kan tilpasse førerasetets fjæring etter sine egne behov og de forskjellige bruksbetingelsene.

Det er fire trinn mulig fra **mykt** til **hardt**.

- Hendel **H** i stilling **A** = **myk**
- Hendel **H** i stilling **B** = **hard**

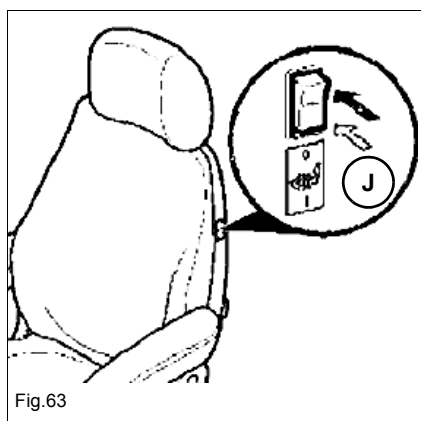


Fig.63

Seteoppvarming (opsj)

Seteoppvarmingen slås av og på ved å betjene bryteren **J**.

Luftfjæret fører sete (opsj)

Før igangsetting av kjøretøyet må bryterne i setet kontrolleres for funksjon.

FORSIKTIG

Fare for ulykker ved defekt luftfjæret fører sete!

Kan føre til skader.

- ▶ Ikke ta i bruk kjøretøyet med defekt luftfjæret sete.
- ▶ La fører sete settes i stand av et autorisert fagverksted.



Fig.64

Høydereguleringen kan luftunderstøttet tilpasses trinnløst.

Det finnes to trinn for den automatiske vektinnstillingen. I det andre trinnet er en individuell høyderegulering mulig.

- Trekk eller trykk betjeningshendelen **K**.
 - ➔ Setehøyde endres.
 - ➔ Dersom det øvre eller nedre endestoppet oppnås, skjer en automatisk høydetilpasning for å garantere en minste fjærvandring.

LES DETTE

For å unngå skader på luftkompressoren må denne bare betjenes i maks. 1 minutt!

Brannslukker (opsj)



Fig.65

Brannslukkeren leveres **ikke** som standard sammen med kjøretøyet (opsj).

Den senere påmonteringen av brannslukkeren må utføres av et autorisert fagverksted.

- Monteringsplassen er til høyre under kontrollspakkonsollen på seteplaten.
- Brannslukkerens betjening skjer i henhold til spesifikasjonene som er trykt på beholderen.



Informasjon

For å opprettholde brannslukkerens fulle funksjonsdyktighet:

- ▶ La brannslukkeren regelmessig kontrolleres og påfylles på nytt, se kontrollmerke.
- ▶ Ta brannslukker bare i nødtilfellet ut av førerkabinen.
- ▶ Etter bruk: Sørg for at brannslukkeren påfylles på nytt av et autorisert verksted, eller skiftes ut med en ny.

Sikkerhetsbelte (hoftebelte)



ADVARSEL

Fare for skader på grunn av at sikkerhetsbelte ikke er tatt på eller tatt på feil!!

Hvis et sikkerhetsbelte ikke eller ikke riktig er tatt på kan dette ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Ta på sikkerhetsbelte før drift!
 - ▶ Ikke ta på et vridd sikkerhetsbelte!
 - ▶ Sikkerhetsbelte må gå over hoften – ikke over magen – og alltid ligge tett an mot kroppen!
 - ▶ Ikke legg sikkerhetsbelte over harde, kantede eller skjøre gjenstander i klærne!
-



ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av skadet eller tilsmusset sikkerhetsbelte!

Skadet eller skittent sikkerhetsbelte kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Hold sikkerhetsbelte og beltelås rene.
 - ▶ Kontroller sikkerhetsbelte og beltelås for skader.
 - ▶ La sikkerhetsbelte og beltelås ved skader skiftes ut av et autorisert fagverksted.
 - ▶ La sikkerhetsbelte etter hver ulykke straks skiftes ut av et autorisert fagverksted og la forankringspunktene og setefeste kontrolleres for ytterligere belastbarhet.
-

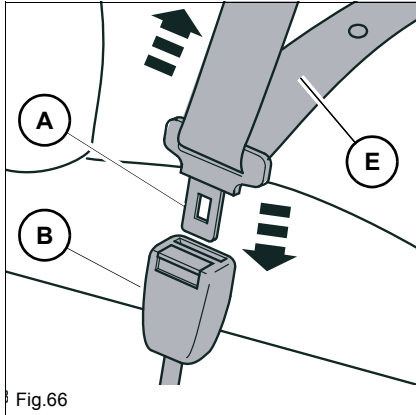


ADVARSEL

Fare for ulykker ved innstilling av sikkerhetsbeltet under drift!

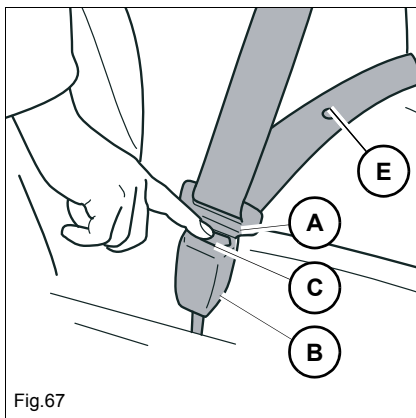
Innstillingen av sikkerhetsbeltet under drift kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Still inn sikkerhetsbeltet før du tar kjøretøyet i bruk.
 - ▶ Kontroller at beltelåsen er gått i lås (trekkprøve).
-



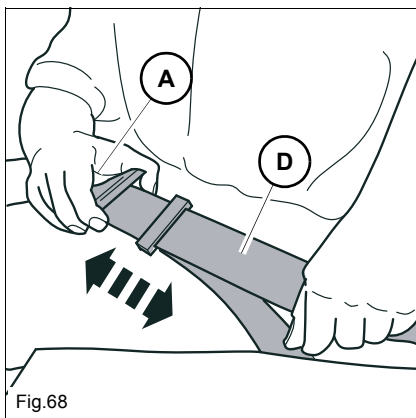
Ta på sikkerhetsbelte

1. Ta plass på førersetet.
2. Før sikkerhetsbelte **E** på låsetungen **A** jevnt over hoften til beltelåsen **B**.
3. Stikk låsetungen **A** inn i beltelåsen **B** til den smekker inn hørbart (**trekkprøve**).
4. Etterstram sikkerhetsbeltet ved å trekke i belteenden.
 - Sikkerhetsbelte må ikke være vridd og må sitte fast på førerens hofte!



Ta av sikkerhetsbelte

1. Hold fast sikkerhetsbelte **E**.
2. Trykk på rød knapp **C** på beltelåsen **B**.
 - Låsetunge **A** spretter ut av beltelåsen **B**.
3. Før sikkerhetsbeltet langsomt mot beltestrammeren.



Forlenge/forkorte sikkerhetsbelte

1. Hold låsetunge **A** fast i rett vinkel til beltet og trekk det gjennom til nødvendig lengde.
2. For å forkorte hoftebeltet er det tilstrekkelig å trekke i beltets frie ende **D**.



Informasjon

Det automatiske sikkerhetsbeltet gir full bevegelsesfrihet når det trekkes langsomt. Ved plutselig bremsing blokkerer det derimot. Automatikk-sikkerhetsbeltet kan også blokkere når du kjører gjennom slaghull eller andre ujevnheter.

Låsing motorpanser

FORSIKTIG

Fare for skader på grunn av varme og roterende motordeler!

Varme og roterende motordeler kan medføre skader.

- ▶ Ikke åpne motorpanser mens motoren går.
- ▶ La motor avkjøles.
- ▶ Bruk verneutstyr.

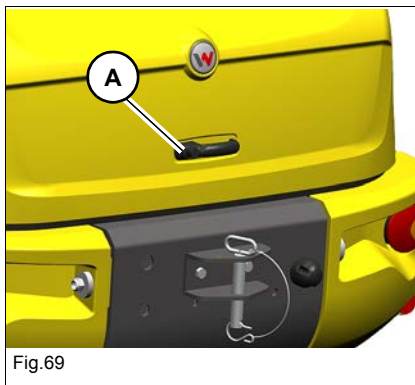


Fig.69

Åpne motorpanser:

1. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
2. Lås opp lås **A** med tenningsnøkkel.
3. Trykk på lås **A**.
 - ➔ Motorpanser trykkes oppover ved hjelp av gasstøtdemperen.

Lukke motorpanser:

1. Trykk motorpanser kraftig nedover til låsen **A** smekker inn hørbart.
2. Lås motorpanser med tenningsnøkkel.

Batterihovedbryter (opsj)

Med batterihovedbryteren kobles hele det elektriske anlegget fra batteriet. På denne måten hindres at uvedkommende kan starte motoren.

Batterihovedbryteren **A** befinner seg i motorrommet til høyre ved siden av motoroljefilteret.

LES DETTE

Hvis strømkretsløpet blir avbrutt for tidlig, kan det medføre skader på dieselmotor (elektronisk innsprøyting) og tilleggsvarme (opsj.).

- ▶ Drei batterihovedbryter aldri ut av den låste posisjonen mens motoren går.
- ▶ Vent i minst 120 sekunder etter at motoren er slått av, med å betjene batterihovedbryteren!

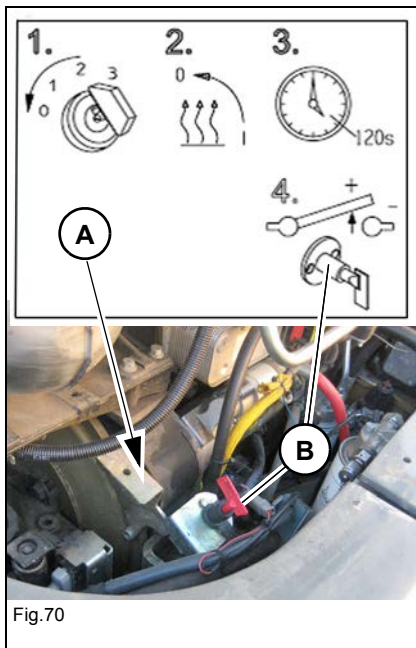


Fig.70

Slå av batterihovedbryter

1. Slå av dieselmotor.
2. La motoren kjøle seg ned, vent i minst 120 sekunder – se henvisningsskilt **A**, limt på batterihovedbryterens holder.
3. Vri nøkkelen **B** ut av den låste posisjonen og trekk den ut.
 - Hele det elektriske anlegget er ute av drift.

Kople inn batterihovedbryter

1. Sett nøkkelen **B** inn i batterihovedbryteren og vri den til den låste posisjonen.
 - Hele det elektriske anlegget er i drift.

i Informasjon

En ekstern kupévarmer (opsj) fungerer ikke når batterihovedbryteren er trukket ut.

Startsperre med nøkkelsystem (opsj)

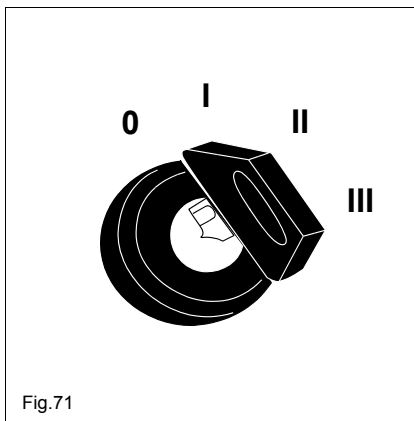
Startsperren er integrert i standard tenningslåsen og kan bare deaktiveres med den medleverte blå tenningsnøkkelen!

Leveringsprogram:

- Startsperre bygget inn i kjøretøyet
- 2x tenningsnøkler (kodet) blå
- 1x masternøkkel rød (for innlæring av blå nøkler)

Innlæring av tenningsnøkler

Innlæringen av nye personlige nøkler skjer via masternøkkelen (rød). Den må derfor oppbevares omhyggelig utenfor kjøretøyet. Masternøkkelen kan kun benyttes for innlæringen av nye nøkler og ikke for deaktivering av startsperren.



1. Slå på parkeringslys
– se kapittel 5 "Parkeringslys / nærlys" på side 5-25.
2. Sett masternøkkel inn i tenningslåsen og skru til stilling (2).
3. Skru masternøkkel innen 5 sekunder til stilling (0) og trekk ut.
4. Sett nøkkel som skal innlæres (blå) inn i tenningslåsen, vri den til stilling (2) og la den være i denne stillingen i minst 1 sekund.
 - ➔ Nøkkelen er registrert som gyldig nøkkel.
5. Trekk ut nøkkelen.
 - ➔ Trinn 4 kan nå gjentas for flere nøkler som skal innlæres (blå).
 - ➔ Det kan innlæres inntil 10 nøkler.
 - ➔ Hvis det ikke gjenkjennes en ytterligere nøkkel som skal innlæres innen 15 sekunder, slutter innlæringsprosedyren automatisk.

Informasjon

For ikke å gi elektronikken til startsperren en feil informasjon, skal masternøkkelen (rød) oppbevares utenfor maskinen etter innlæringen av nye nøkler (ikke i nøkkelknippet sammen med den innlærte nøkkelen).

Informasjon

For startsperren finnes kun en masternøkkel!

- ▶ Hvis masternøkkelen (rød) er gått tapt, må startsperren skiftes ut av et autorisert fagverksted.

Aktivering av startsperran

1. Betjening av parkeringsbremsen
– se kapittel 5 "Parkeringsbrems (håndbrems)" på side 5-16.
2. Slå av motor – se "Slå av motor" på side 4-60.
3. Trekk ut tenningsnøkkel (blå).
 - Startsperran aktiveres i 30 sekunder.



Informasjon

Hvis tenningsnøkkelen (blå) **ikke** blir trukket ut av tenningslåsen, forblir startsperran deaktivert!

Deaktivering av startsperran

- Sett tenningsnøkkelen (blå) inn i tenningslåsen.
 - Startsperran blir deaktivert etter 5 sekunder.
- Start motor – se "Start av motoren" på side 4-58.

Sletting av innlærte nøkler

Slettingen av innlærte nøkler (blå) er nødvendig når en nøkkel er gått tapt.

1. Slå på parkeringslys
– se kapittel 5 "Parkeringslys / nærllys" på side 5-25.
2. Sett masternøkkelen (rød) inn i tenningslåsen, vri den til stilling (2) og la den være i denne stillingen i minst 20 sekunder.
 - Alle innlærte nøkler (blå) er nå slettet og kan innlæres på nytt
– se "Innlæring av tenningsnøkler" på side 4-19.



Informasjon

Koden til masternøkkelen (blå) blir bevart.



Sikkerhetsfunksjoner

- Hvis det i løpet av 1 minutt betjenes mer enn 5 nøkler med forskjellige ugyldige koder i tenningslåsen, blir startsperreren aktivert i 15 minutter og aksepterer heller ikke gyldige nøkler i denne tiden.
- Denne metoden forhindrer at forskjellige nøkler "testes" og at den riktige nøkkelen finnes tilfeldig.
- Gyldige nøkler blir først akseptert etter disse 15 minutter og etter at stillingen (0) til tenningsbryteren er gjenkjent. Ved dette forhindres det at det testes nøkler uten å betjene den mekaniske tenningslåsen, f. eks. når tenningslåsen med makt er fått i stillingen (2).
- Hvis forsyningsledningen eller andre styreledninger blir avbrutt, fører dette ikke til en deaktivering av startsperreren eller til sletting av data (f. eks. datakoder).
- Alle relevante data lagres i et ikke flyktig minne.

Startsperre med innlesning av koden (opsj)

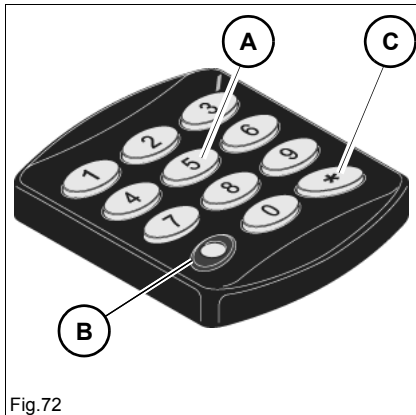


Fig.72

Oversikt tastatur for innlesning av koden

Startsperren aktiveres hhv. deaktiveres via tastaturet med "personlige" koder. Det står to koder til disposisjon:

- Den allerede eksisterende og uforanderlige sekssifrede hovedkoden for deaktivering av startsperren, for innlesning av en personlig kode hhv. for endring av den personlige koden.
- Den fire-, fem- eller sekssifrede personlige koden benyttes for deaktivering og leses inn av brukeren.



Informasjon

Det anbefales å bruke den personlige koden for å deaktivere systemet. Oppbevar hovedkoden på et sikkert sted.

LES DETTE

Startsperren kan bli skadet av varme og fuktighet.

- Beskytt tastatur og styreenhet mot varme og fuktighet.

Oversikt tastatur

| | |
|----------|--|
| A | 10 numeriske taster for innlesning av kodene |
| B | LED (røde kontrollampe) |
| C | Tast (*) for bekreftelse av den innleste koden |

- Tastaturet har et lydsignal for indikering av prosesser. Eksempel: Når du trykker på en tast lyder et signal for bekreftelse.
- Tastaturet lyser, så snart det trykkes på en ønsket tast.
- Tastaturet blinker, når spesielle systemtilstander skal vises.

Lese inn/endre personlig kode

1. Deaktivering av startspærren. Dette gjøres ved å taste inn hovedkoden (6 sifre) og bekrefte med tasten (*).
2. Skru tenningsnøkkel til stilling 1.
 - ➔ LEDen lyser i 2 sekunder.
3. Så snart LEDen slukner, les inn den nye personlige koden som består av 4, 5 eller 6 sifre innen 20 sekunder og bekreft med tast (*).
 - ➔ LED blinker kort.
4. Les inn ny personlig kode en gang til og bekreft med tast (*).
 - ➔ LED-en blinker 2 ganger kort. Deretter lyser LED-en opp i 2 sekunder.
5. Med en gang LED slukner, skru tenningsnøkkel i null- stilling og trekk ut.
 - ➔ Den nye personlige koden er nå opprettet og kan benyttes for deaktivering av startspærren.



Informasjon

Den nye personlige koden må to ganger etter hverandre leses inn korrekt, ellers vises en feil ved at LEDen blinker en gang:

- Koder som består av 3 og mindre eller mer enn 6 sifre blir ignorert av systemet.
- Enkle koder (med de samme sifre eller slike som følger etter hverandre, f. eks. 1, 2, 3, 4) avvises av systemet med fire korte akustiske signaler.
- Innlesningen av en ny personlig kode erstatter den forrige. En kode kan endres når som helst, såfremt hovedkoden er kjent.

Aktivering av startspærren

1. Slå av motor.
2. Trekk ut tenningsnøkkel.
 - ➔ Startspærren aktiveres automatisk.
 - ➔ LED blinker.

Deaktivering av startsperran

1. Les inn personlig kode eller hovedkode (6 sifre) og bekreft med tast (*).
 - To lange lydsignaler, LED blinker lenge.
 - LED av: Startsperran er deaktivert.
 - Dieselmotor kan startes.

Ved innlesning av en feil kode:

- Fire korte lydsignaler, LED blinker = feil kode.
 - Dieselmotor kan ikke startes.
2. Les inn kode en gang til.
 3. Skru tenningsnøkkel og start motoren før LEDen blinker igjen (30 sekunder).



Informasjon

Hvis feil kode leses inn fire ganger på rad, er tastaturet sperret i 5 minutter og forhindrer at ytterligere koder leses inn.

- Les inn koden etter 5 minutter.
- Tastaturet lyser ikke så lenge sperringen varer; det lyser kort hvert 4. sekund og det lyder et lydsignal.
- Det må trykkes på tasten (*) etter hver kode.
- Når tenningsnøkkelen skrues på stilling motor start lyser LEDen i kort tid.



Informasjon

Hvis strømforsyningen ble avbrutt ved aktiv startsperran, lyder korte lydsignaler når tastaturet slås på.

I dette tilfellet må det ventes til det ikke lenger lyder lydsignaler.

Deretter kan startsperran deaktiveres med den personlige koden hhv. hovedkoden.

Sette startsperreren ut av drift

Det anbefales å sette startsperreren ut av drift f. eks. når kjøretøyet er på verkstedet, hhv. når kjøretøyet ikke skal beskyttes for ikke å måtte meddele koden.

1. Deaktiver system ved innlesning av den personlige hhv. hovedkoden samt tasten (*).
 2. Skru tenningsnøkkel til stilling 1.
 - ➔ LEDen lyser i 2 sekunder.
 3. Med en gang LED slukner, hold tast (*) trykt inne i ca. 2 sekunder til det høres et kort lydsignal, fulgt av to ytterligere signaler.
 - ➔ LEDen blinker nå meget langsomt, tastaturet er nå deaktivert.
 4. Skru tenningsnøkkel i nullstilling og trekk ut.
 - ➔ Motoren kan nå startes uten å lese inn koden. Systemet er ute av drift, selv om strømforsyningen blir avbrutt.
-



Informasjon

Hvis systemet er ute av drift, blinker LEDen langsomt, selv om tenningsnøkkelen befinner seg i stilling 1.

Innlesningen av den personlige koden eller hovedkoden bevirker ikke at systemet settes i drift igjen (det høres likevel lydsignalene for bekreftelse). Se fremgangsmåte eller ny igangsetting for å forlate statusen sette startsperreren ut av drift igjen.

Ny igangsetting av startsperreren

1. Skru tenningsnøkkel til stilling (0).
2. Trykk på tast (*) i 2 sekunder til det lyder to korte lydsignaler.
3. Systemet er nå aktivert igjen; for å starte motoren, må koden leses inn på nytt.

Forvarming av hydraulikkolje (opsj)

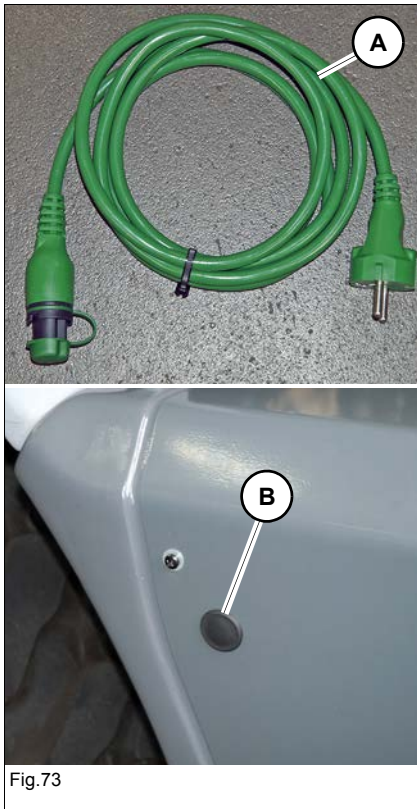


Fig.73

Forvarmingen av hydraulikkoljen tjener som kaldstarthjelp ved temperaturer under -5 °C (23 °F).

Ved å bruke forvarmingen av hydraulikkolje reduseres emisjonen av skadelige stoffer under varmkjøringsfasen samtidig som det spares drivstoff.

ADVARSEL

Fare ved elektrisk spenning!

Skadede kabler og spenningskilder kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kabel **A** og spenningskilde må i Forbundsrepublikken Tyskland kontrolleres regelmessig av en elektriker iht.VDE 0701. I andre land må det tas hensyn til deres nasjonale bestemmelser og disse må overholdes.

Henvisninger til igangsetting

Varmeelementer varmer opp hydraulikkoljen i hydraulikkoljetanken.

En gjennomgående oppvarming av hydraulikkoljen kan bare oppnås når forvarmingen tilkoples i lengre tid.

Kjøretøyets stikkontakt **B** (230 V eller 110 V) for varmeelementet befinner seg i dekselet (vedlikeholdsdeksel) på kjøretøyet bak til venstre.

Spesialkabelen **A** for stikkontakt inngår i leveringsprogrammet til opsjonen).

Slå på forvarming

1. Sett bort kjøretøy i nærheten av en stikkontakt (230 V eller 110 V).
2. Forbind medleverte tilførselskabel **A** først med kjøretøyets stikkontakt **B**, deretter med stikkontakten.

Slå av forvarming

1. Før start av dieselmotoren trekkes spesialkabelen **A** først ut av den elektriske stikkontakten, så ut av kjøretøyets stikkontakt.
2. Lukk kjøretøyets stikkontakt **B** med beskyttelseskappe.



Drivstofforvarming (opsj)

Drivstofforvarmingen hindrer at det dannes parafinkrystaller som tilstopper drivstoffilteret og drivstoffanlegget ved lave temperaturer.

Ved temperaturer under 10 °C (50 °F) tilkoples drivstofforvarmingen automatisk via en temperaturbryter når tenningen slås på.

Varmeelementet i drivstoffledningen (mellom drivstofftank og forfilter) forsynes via kjøretøyets elektriske system.



Notater:

4.2 Oversikt betjeningselementer

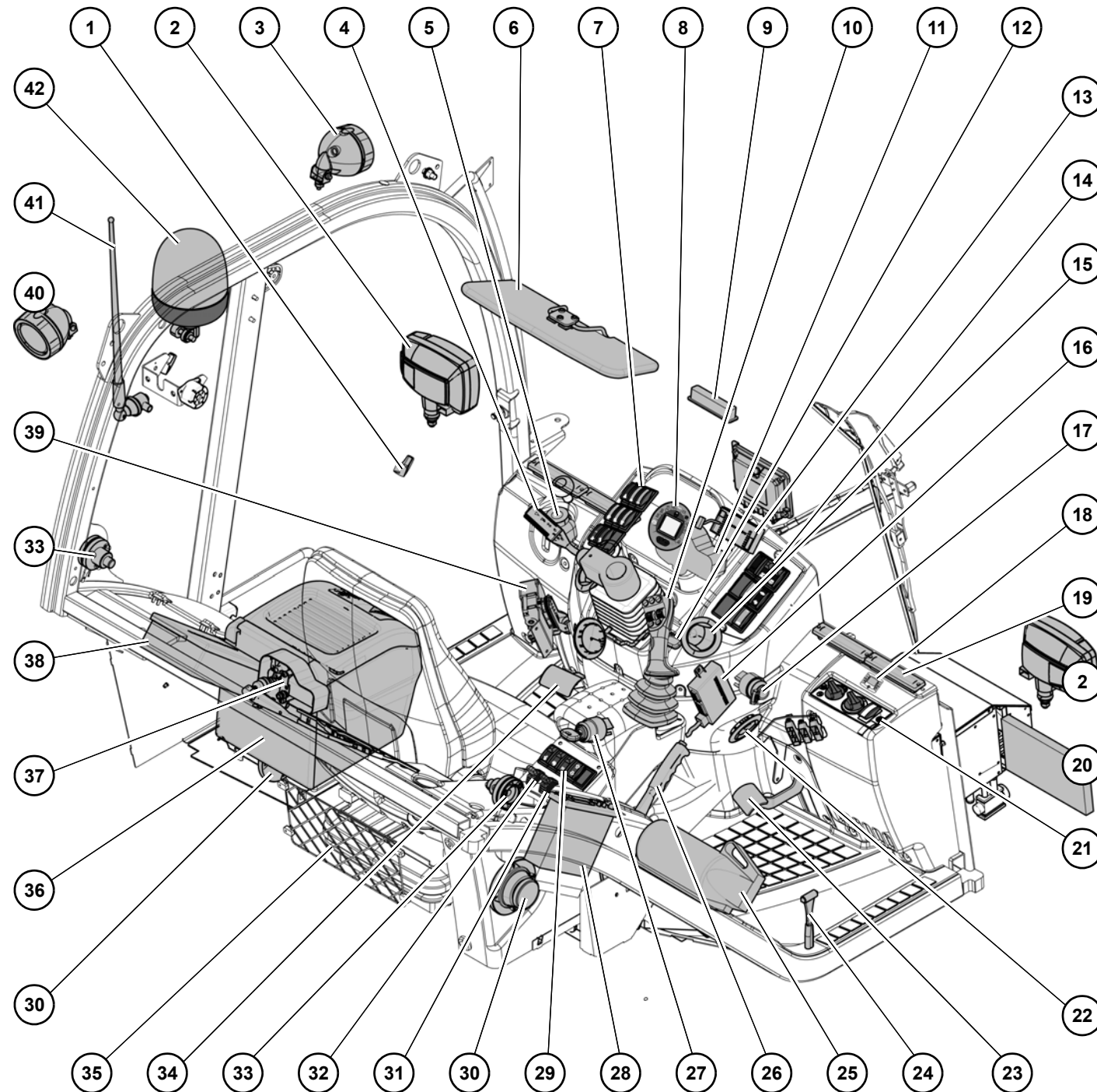
Beskrivelse av betjeningselementene

Beskrivelsen av betjeningselementene inneholder informasjon om funksjon og håndtering av de enkelte indikator- og kontrollinnretningene og betjeningselementene i førerkabinen.

Sidetallene som er oppgitt i oversiktstabellen henviser til betjeningen av det aktuelle betjeningselementet.

For bedre orientering kan oversiktssidene brettes ut.

**Førerkabin
innvendig**



Førerkabin innvendig

Oversikt førerkabin innvendig

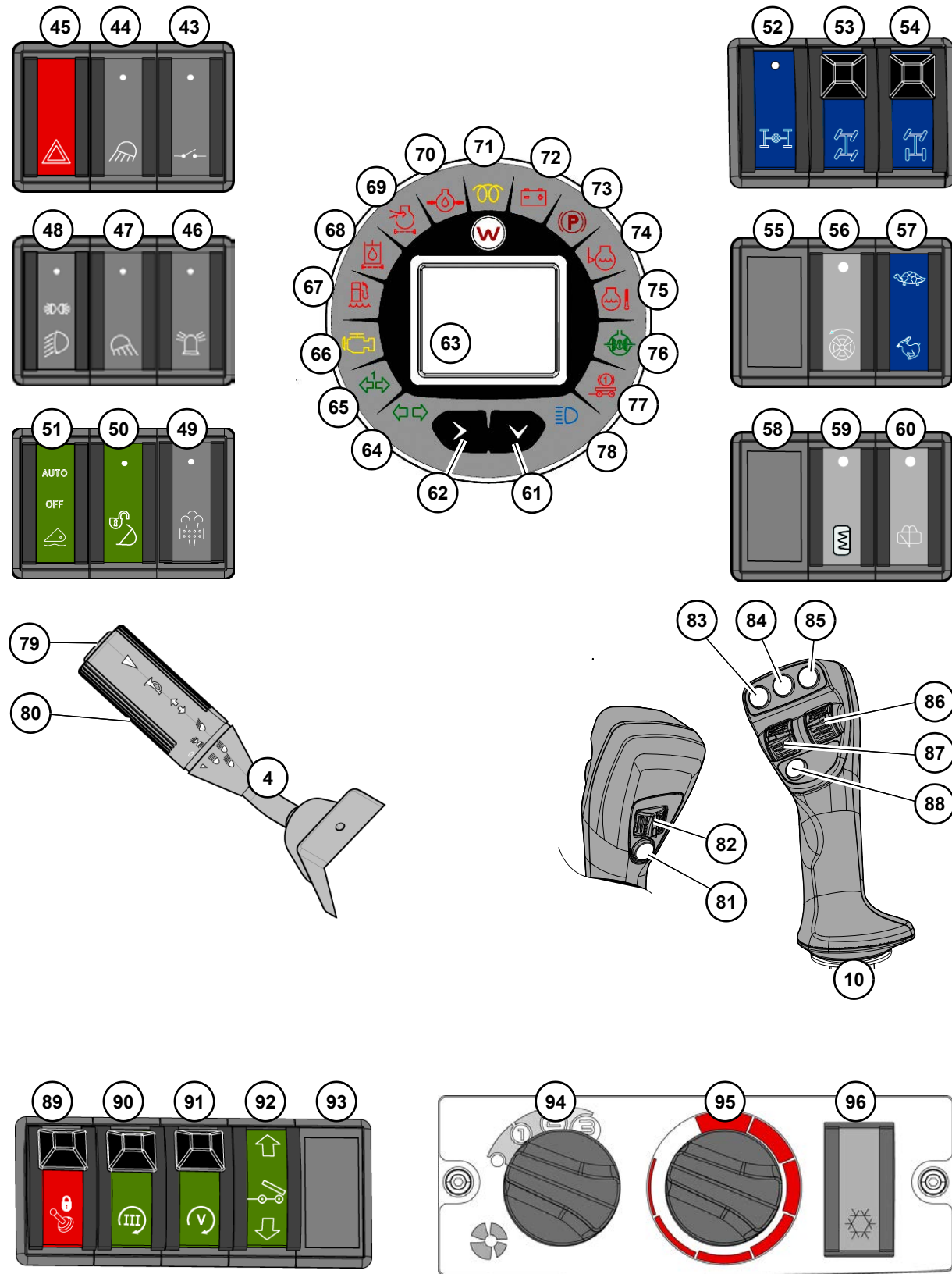
ytterligere informasjon på side

| | | |
|----|---|------------------------|
| 1 | Kleskrok | |
| 2 | Kjøretøyets lyskastere venstre / høyre | 5-25 |
| 3 | Arbeidslyskaster foran (opsj) | 5-27 |
| 4 | Multifunksjonsbryter – blinklys, vindusviskere, signalhorn | 5-26, 5-28, 5-29, 5-30 |
| 5 | Væskebeholder – bremsevæske | 7-62 |
| 6 | Solskjerm | |
| 7 | Bryterkonsoll venstre; Reléer og sikringer under kledningen | 7-54, 9-12 |
| 8 | Indikatorinstrument | |
| 9 | Innvendig lys | 5-28 |
| 10 | Kontrollspak (joystick) | 5-36 |
| 11 | Viskermotor – frontrute | |
| 12 | Hendel – rattstammejustering | 5-1 |
| 13 | Styringselektronikk | |
| 14 | Bryterkonsoll høyre; Reléer og sikringer under kledningen | 7-54, 9-12 |
| 15 | Luftdyse – førerkabin foran venstre / høyre | 5-32 |
| 16 | Startsperre (opsj.) | 4-19, 4-22 |
| 17 | 12 V stikkontakt | |
| 18 | Indikator – tilleggsvarme (opsj) | 5-131 |
| 19 | Luftdyse – frontrute venstre / høyre | 5-32 |
| 20 | Friskluftfilter – oppvarming | 5-32 |
| 21 | Bryterkonsoll – friskluft, oppvarming (klimaanlegg opsj) | 5-32 |
| 22 | Luftdyse – benplass venstre / høyre | 5-32 |
| 23 | Pedal – gasspedal | 5-9 |
| 24 | Hammer for nødutgang (bare for kjøretøy med godkjenning for land- eller skogbruk) | 4-7 |
| 25 | Brannslukker (opsj) | 4-14 |
| 26 | Parkeringsbrems – bremsehåndtak | 5-16 |
| 27 | Glødestartbryter | 4-58 |
| 28 | Radio (opsj) | |
| 29 | Bryterlist armlene | |
| 30 | Høytalere venstre / høyre (opsj) | |
| 31 | Kontrollspak (oransjefarget) – gasshåndtak (opsj) | 5-10 |
| 32 | Kontrollspak (blå) – innretning for langsom kjøring (opsj) | 5-125 |
| 33 | Stopper – kabindør venstre / høyre | 4-2 |
| 34 | Bremse-inchingpedal | 5-14 |
| 35 | Oppbevaringsnett for driftsinstruks | |
| 36 | Oppbevaringsrom / verktøykasse eller kjøleboks (opsj.) | |
| 37 | Viskermotor – bakrute | 5-30 |
| 38 | Feste – førstehjelpsskrin | |
| 39 | Holder med skillepunkt for kabinens elektronikk | |
| 40 | Arbeidslyskaster bak | 5-27 |
| 41 | Antenne – radio (opsj) | |
| 42 | Roterende varsellys (opsj) | 5-128 |

Instrumentbrett med betjeningselementer

**Instrumentbrett med
betjeningselementer**

Instrumentbrett med betjeningslementer



| Bryterkonsoll venstre | ytterligere informasjon på side |
|---|---------------------------------|
| 43 Trykkbryter eller kippbryter (grå) – frontstikkontakt (opsj) | 5-54 |
| 44 Kippbryter (grå) – arbeidslyskaster foran (opsj) | 5-27 |
| 45 Bryter (rød) – varselblinklysanlegg | 5-29 |
| 46 Kippbryter (grå) – roterende varsellys (opsj) | 5-128 |
| 47 Kippbryter (grå) – arbeidslyskaster bak (opsj) | 5-27 |
| 48 Kippbryter (grå) – kjøretøyets lyskaster | 5-25 |
| 49 Trykkbryter – diesel-partikkelfilter (opsj) | 7-86 |
| 50 Trykkbryter (grønn) – opplåsing hurtigskiftsperre | 5-41 |
| 51 Kippbryter (grønn) – laststabilisator (opsj) | 5-132 |
| Bryterkonsoll høyre | ytterligere informasjon på side |
| 52 Trykkbryter (grå) – styringssynkronisering | 5-3 |
| 53 Kippbryter med sperre (grå) – diagonalstyring (hundegang opsj) | 5-7 |
| 54 Kippbryter med sperre (blå) – firehjuls- og forakselstyring | 5-5, 5-6 |
| 55 Ikke tildelt | |
| 56 Trykkbryter (grå) – reverseringsdrift kjølevifte (opsj) | 5-133 |
| 57 Kippbryter (blå) – valg av kjøretretnet | 5-18 |
| 58 Ikke tildelt | |
| 59 Trykkbryter (grå) – oppvarmet bakrute (opsj) eller kippbryter – speiloppvarming (opsj) | 5-129 |
| 60 Kippbryter (grå) – bakrutevisker | 5-30 |
| Indikatorinstrument | ytterligere informasjon på side |
| 61 Trykkbryter for forespørsler i menyen på det digitale displayet (nivå 1) | 4-37 |
| 62 Trykkbryter for forespørsler i menyen på det digitale displayet (nivå 2) | 4-37 |
| 63 Digitalt display | 4-37 |
| 64 Kontrollampe (grønn) – blinklys høyre/venstre | 5-28 |
| 65 Kontrollampe (grønn) – blinklys høyre/venstre for tilleggsutstyr bakre part | 5-28 |
| 66 Kontrollampe (gul) – feil i motorstyreenheten eller i kontrolleren for kabinen | 4-37 |
| 67 Kontrollampe (rød) – vannutskiller drivstoffanlegg | 7-27 |
| 68 Kontrollampe (rød) – hydraulikkoljefilter | 7-44 |
| 69 Kontrollampe (gul) – luftfilter | 7-40 |
| 70 Kontrollampe (rød) – motoroljetrykk | 7-31 |
| 71 Kontrollampe (gul) kaldstartinnretning | 4-58 |
| 72 Kontrollampe (rød) – generator-ladefunksjon | 4-58, 7-52 |
| 73 Kontrollampe (rød) – parkeringsbrems (håndbrems) | 5-16 |
| 74 Kontrollampe (gul) – kjølevannsnivå | 7-36 |
| 75 Kontrollampe (rød) – temperatur dieselmotor | 4-58, 7-34 |
| 76 Kontrollampe (grønn) – differensialsperr | 5-24 |
| 77 Kontrollampe (rød) – tilhenger-trykkluftbrems (opsj) | 5-119 |
| 78 Kontrollampe (blå) – fjernlys | 5-26 |

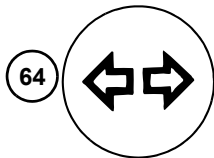
Fig.75



| Multifunksjonsbryter blinklys, vindusvisker, signalhorn | | ytterligere informasjon på side |
|--|--|--|
| 79 | Trykkbryter – horn (signalhorn) | 5-29 |
| 80 | Dreiebryter og trykkbryter – vindusvisker front, vannpumpe | 5-30 |
| Kontrollspak (joystick) | | ytterligere informasjon på side |
| 81 | Trykkbryter differensialspærre | 5-24 |
| 82 | Vippebryter – låse/åpne 3. styrekrets | 5-40 |
| 83 | Trykkbryter – tilleggsstyrekrets med tilleggsfunksjoner (opsj) | 5-44 |
| 84 | Trykkbryter – tilleggsstyrekrets med tilleggsfunksjoner (opsj) | 5-44 |
| 85 | Trykkbryter frontstikkontakt (opsj) eller automatikk tilbakeføring av skuffen (opsj) | 5-54, 5-107 |
| 86 | Vippebryter (roller) – tilleggsstyrekrets (4. styrekrets proporsjonalstyring opsj) | 5-50 |
| 87 | Vippebryter – kjøreretning fremover/bakover | 5-20, 5-21 |
| 88 | Trykkbryter – kjøreretning nøytral | 5-22 |
| Bryterkonsoll (armlene) | | ytterligere informasjon på side |
| 89 | Kippbryter med sperre (rød) – sperre for arbeidshydraulikk/kjøring på veier | 4-54 |
| 90 | Kippbryter med sperre (grønn) – kontinuerlig drift 3. styrekrets (opsj) | 5-40 |
| 91 | Kippbryter (grønn) – tilleggsstyrekrets foran/bak (opsj) | 5-44 |
| 92 | Trykkbryter (grønn) – hydraulisk tippvogn løfte/senke (opsj.) | 5-48 |
| 93 | Ikke tildelt | |
| Bryterkonsoll oppvarming (klimaanelegg opsj) | | ytterligere informasjon på side |
| 94 | Dreiebryter – varmevifte | 5-32 |
| 95 | Dreiebryter – temperaturregulering varmeanlegg | 5-32 |
| 96 | Kippbryter (grå) – klimaanelegg (opsj) | 5-32 |

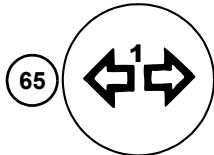
4.3 Oversikt kontrollamper

Kontrollamper i indikatorinstrumentet



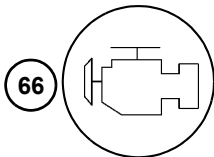
Kontrollampe (grønn) – blinklys høyre/venstre

Blinker periodisk ved betjening av retningsviseren
– se *"Retningsviser" på side 5-28.*



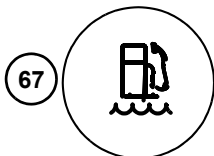
Kontrollampe (grønn) – blinklys høyre/venstre på tilleggsutstyr bakre del

Blinker periodisk ved betjening av retningsviseren når det finnes en elektrisk forbindelse til tilleggsutstyr på bakre part eller front.



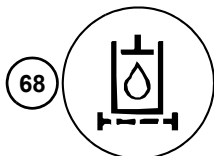
Kontrollampe (gul) – styreenhet / kontroller

Lyser når det finnes en feil i motorstyreenheten eller i kontrolleren for kabinen – se *"Feilminne" på side 4-44* og *"Feil på det elektriske anlegget" på side 8-4*



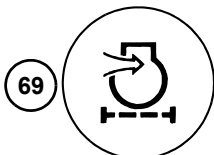
Kontrollampe (rød) – vannutskiller drivstoffanlegg (opsj.)

Lyser når det er for mye vann i vannutskilleren til drivstofforfilteret:
Tappe av vann – se *"Drivstoffsystem" på side 7-27.*



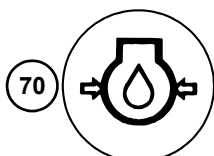
Kontrollampe (rød) – tilsmussing hydraulikkoljefilter

Lyser når motstanden av oljegjennomstrømningen i returfilteret blir for stor
– se *"Overvåking hydraulikkolje og returfilter" på side 7-44.*



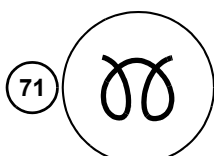
Kontrollampe (gul) – luftfilter

Lyser når luftfilteret er skittent
– se *"Luftfilter" på side 7-40.*



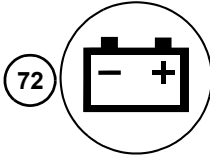
Kontrollampe (rød) – motoroljetrykk

Lyser ved for lavt motoroljetrykk
– se *"Motorsmøresystem" på side 7-31.*



Kontrollampe (gul) – forgløding

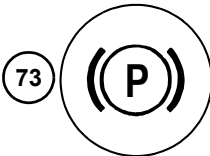
Lyser når nøkkelen i glødestartbryteren står på stilling 1.
Dieselmotorens innsugningsluft forvarmes i denne tiden med en glødestift og slukker etter oppnådd glødetid
– se *"Start av motoren" på side 4-58.*

**Kontrollampe (rød) – generator-ladefunksjon**

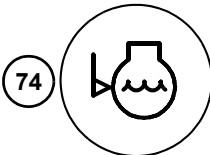
Lysrer ved innkoblet tenning. Slukker imidlertid med en gang motoren er startet.

Når den lyser mens motoren går, signaliserer det en defekt på generator-kileremmen eller i generatorens ladestrømkrets.

- Batteriet lades ikke lenger opp.
- Vannpumpe drives ikke lenger
– se "Kileremmer / tannremmer" på side 7-42.

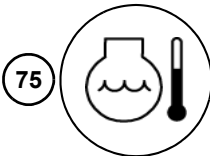
**Kontrollampe (rød) – parkeringsbrems**

Lysrer ved betjening av parkeringsbremsen.

**Kontrollampe (gul) – kjølevannsnivå**

Lysrer når kjølevannsnivået i kjøleren er for lavt

– se "Kjølesystem" på side 7-34.

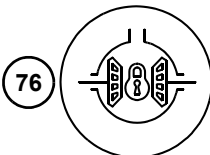
**Kontrollampe (rød) – kjølevæsketemperatur**

Lysrer når den maksimalt tillatte kjølevæsketemperaturen er oppnådd.

**Informasjon**

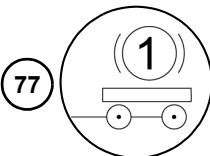
Kjølevæsketemperatur skal være mellom 80 °C (176 °F) og 105 °C (221 °F).

- ▶ Maks. tillatt er 110 °C (230 °F).
- ▶ Varsellyd lyder fra 115°C (239 °F) – se "Kjølesystem" på side 7-34.

**Kontrollampe (grønn) – differensialsperre**

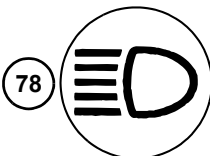
Lysrer når differensialsperreren er aktivert

– se "Differensialsperre" på side 5-24.

**Kontrollampe (rød) – tilhengerbrems (opsj)**

Lysrer når trykket i trykkluftbremseanlegget for tilhengerdrift synker under 5 bar (72.52 psi)

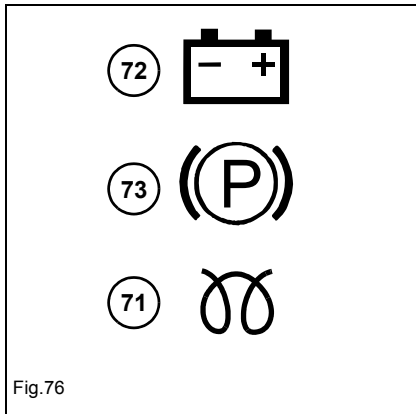
– se kapittel 5 "Tilhenger-trykkluftbremseanlegg (opsj)" på side 5-119.

**Kontrollampe (blå) – fjernlys**

Lysrer ved innkoblet fjernlys og ved lyshorn

– se "Parkeringslys / nærlys" på side 5-25.

Kontrollampesjekk



Ved innkoplingen av tenningen lyser alle kontrollamper i indikatorinstrumentet kort for kontroll og slukner igjen etter noen sekunder.



Informasjon

Kontrollamper **72** og **73** blir på ved innkoplet tenning!

Ved kalde utetemperaturer lyser i tillegg kontrolllampe **71** (forglødning) fortsatt i noen sekunder.



Informasjon

For din egne sikkerheten og for å unngå følgeskader på kjøretøyets enkelte komponenter må defekte kontrollamper straks kontrolleres hhv. skiftes ut av et autorisert fagverksted!

Digitalt display i indikatorinstrumentet

Indikatorinstrumentet er utstyrt med en varselyd og et digitalt display **63**. Det digitale displayet opplyser om de aktiverte funksjonene, aktuelle driftstilstander, service-informasjon, maskinstatus samt feilkoder.

ADVARSEL

Fare for ulykker ved betjening av det digitale displayet under kjøringen!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

► Stans kjøretøyet før betjening av det digitale displayet.

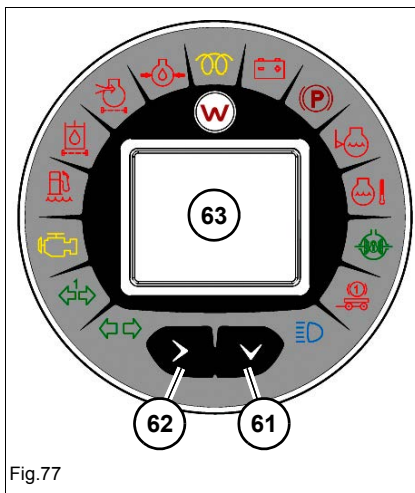


Fig.77

Betjening digitalt display

Den påfølgende tabellen gir et overblikk over menystrukturen til det digitale displayet.

Trykkbryter **61** skifter gjennom indikatorene i 1. nivå.

Trykkbryter **62** skifter til 2. nivå.

Eksempel:

Fremgå på følgende måte for å komme fra **hovedindikator 1** til **serviceindikator**:

1. Trykk kort på tasten **61**.
 - ➔ Hovedindikator 1 vises.
2. Trykk kort på tasten **62**.
 - ➔ Serviceindikator vises.

| 1. nivå | 2. nivå |
|--|---|
| Hovedindikator 1 | Serviceindikator |
| Hovedindikator 2 | – |
| Statusindikator for maskin HMI | – |
| Statusindikator for maskin VCU | – |
| Statusindikator for maskin ECU | <ul style="list-style-type: none"> • Ash = askenivå og Soot = sotnivå • DEF = påfyllingsmengde urinstoff • Ø l/h = forbruk-drivstoff |
| Feilminne | – |
| Innstillinger for det digitale displayet | – |

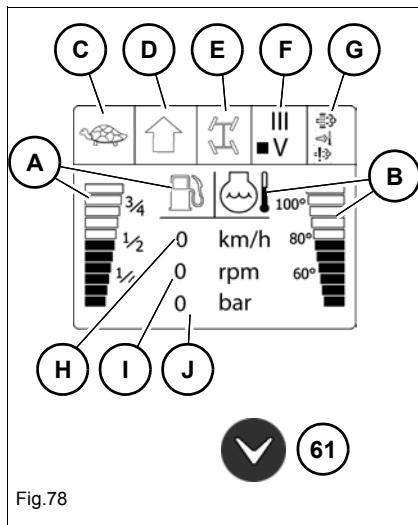


Fig.78

Hovedindikator 1

For å åpne innholdet i hovedindikatoren 1, trykk på tasten **61** gjentatte ganger.

| Indikator | Betydning |
|-----------|--|
| A | Indikator – drivstoffnivå / drivstoffreserve Viser drivstoffnivået som er registrert av en motstandsføler i tanken. Når det begynnes på drivstoffreserven, begynner tanksymbolet å blinke og hvert 10. sekund lyder en varsellyd. |
| B | Indikator – kjølevæsketemperatur Viser motorens kjølevæsketemperatur som er registrert av en føler. Når den maksimalt tillatte kjølevæsketemperaturen er oppnådd, lyser kontrollampen 75 i indikatorinstrumentet og det lyder en varsellyd – se kapittel 7 "Kjølesystem" på side 7-34. |
| C | Kontroll-indikator – kjøretrinn hurtiggir (hare) Lyser når hurtiggiret er aktivert med bryteren 57 – se kapittel 5 "Oversikt kjøretrinn" på side 5-18. |
| | Kontroll-indikator – kjøretrinn arbeidsgang (skilpadde) Lyser når arbeidsgangen er aktivert med bryteren 57 – se kapittel 5 "Oversikt kjøretrinn" på side 5-18. |
| | Kontroll-indikator – kjøreretning fremover Lyser når kjøreretningen fremover er aktivert – se kapittel 5 "Velge kjøreretning og starte" på side 5-20. |
| D | Kontroll-indikator – kjøreretning bakover Lyser når kjøreretningen bakover er aktivert – se kapittel 5 "Velge kjøreretning og starte" på side 5-20. |
| | Kontroll-indikator – kjøreretning nøytral Lyser når kjøreretningen er deaktivert – se kapittel 5 "Velge kjøreretning og starte" på side 5-20. |

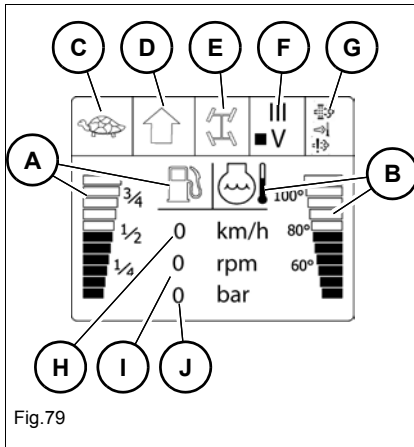


Fig.79

| | | |
|---|--|---|
| E | | Kontroll-indikator – styringssynkronisering Blinker under synkroniseringsprosessen og lyser kontinuerlig når parallell innretning av hjulene på akslene er oppnådd – <i>se kapittel 5"Synkronisering av styringen" på side 5-3.</i> |
| | | Kontrollindikator – forakselstyring Lyser når forakselstyringen er aktivert – <i>se kapittel 5"Forakselstyring" på side 5-6.</i> |
| | | Kontroll-indikator – firehjulsstyring Lyser når firehjulsstyringen er aktivert – <i>se kapittel 5"Firehjulsstyring" på side 5-5.</i> |
| | | Kontroll-indikator – diagonalstyring (hundegang) (opsj) Lyser når diagonalstyringen er aktivert – <i>se kapittel 5"Diagonalstyring (hundegang opsj)" på side 5-7.</i> |
| F | | Kontroll-indikator – 3. styrekrets i rykkvis drift Vises når den 3. styrekrets er aktivert i rykkvis drift – <i>se kapittel 5"3. styrekrets" på side 5-40.</i> |
| | | Kontrollindikator – 3. styrekrets i kontinuerlig drift (opsj.) Vises når den 3. styrekrets er aktivert i kontinuerlig drift – <i>se kapittel 5"Ta tilleggsutstyr i drift i kontinuerlig drift" på side 5-43.</i> |
| | | Kontroll-indikator – tilleggsstyrekrets i rykkvis drift (opsj) Lyser når tilleggsstyrekretsen er aktivert i rykkvis drift – <i>se kapittel 5"Tilleggsstyrekrets foran/bak (opsj)" på side 5-44.</i> |
| | | Kontroll-indikator – tilleggsstyrekrets i kontinuerlig drift (opsj) Vises når tilleggsstyrekretsen er aktivert i kontinuerlig drift – <i>se kapittel 5"Tilleggsstyrekrets foran/bak (opsj)" på side 5-44.</i> |
| | | Kontroll-indikator – sperre for arbeidshydraulikk/kjøring på veier Vises når sperre for arbeidshydraulikk/kjøring på veier er aktivert med bryteren 89 . ➔ Den komplette arbeidshydraulikken er slått av – <i>se "Sikre kontrollspak (joystick) / slå av arbeidshydraulikk" på side 4-54.</i> |

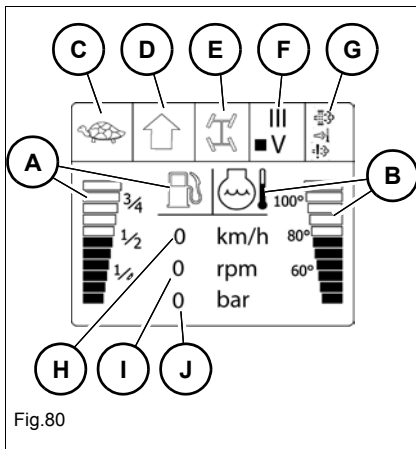
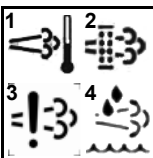


Fig.80

| | | |
|----------|---|--|
| |  | <p>Kontrollindikator – DPF (dieselpartikkelfilter) og fyllnivå urinstoffløsning – se kapittel 7"Abgassrensing" på side 7-73.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Symbol 1 leuchtet lyser kontinuerlig: regenerering av DPF er i drift. • Symbol 2 blinker: sett regenerering manuelt i drift. • Symbol 3 lyser kontinuerlig: belastningen av DPF er høy. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dieselmotorens effekt blir redusert. ➤ Oppsøk autorisert fagverksted. • Symbol 4 lyser: fyllnivå til urinstoffet er under 15%. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Etterfyll urinstoffløsning straks – se kapittel 7"Smørestoffer og væsker" på side 7-12. |
| H |km/h | Kontroll-indikator – kjørehastighet |
| I |rpm | Kontroll-indikator – turtall til dieselmotoren |
| J |bar | Kontroll-indikator – trykkluftbremseanlegg |

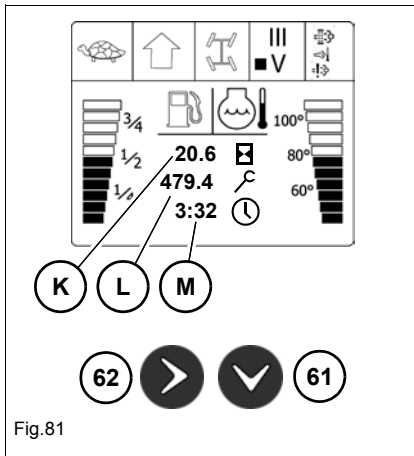
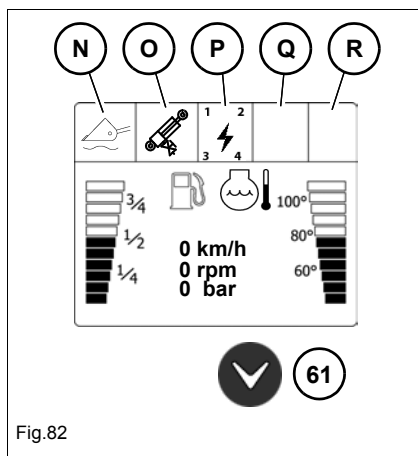


Fig.81

Serviceindikator

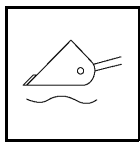
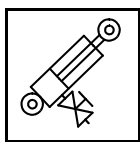
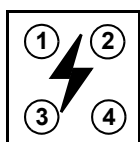
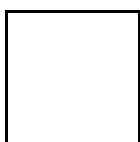
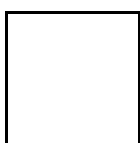
For å åpne innholdet i serviceindikatoren, trykk på trykkbryter **61** til hovedindikator 1 vises. Trykk deretter på trykkbryteren **62** gjentatte ganger.

| Indikator | Betydning |
|-----------|--|
| K | Driftstimeteller Antall driftstimer siden utlevering av kjørerøyet. |
| L | Vedlikeholdsteller Viser de gjenværende arbeidstimer til neste vedlikeholdsintervall. Når det er mindre enn 30 arbeidstimer til det neste vedlikeholdsintervallet, vises etter start av dieselmotoren vedlikeholdssymbolet kort i hovedmenyen istedenfor tank- og temperatursymbolet. Timene til vedlikeholdsintervallet (100 dt. hhv. 500 dt.) vises i følgende rekkefølge: <ul style="list-style-type: none"> • 100 driftstimer (gjennomføre vedlikehold) • 400 driftstimer • 500 driftstimer • så hver ytterligere 500 driftstimer Vedlikeholdsintervaller som skal gjennomføres – se kapittel 7 "Vedlikeholdsoversikt" på side 7-3 . Vedlikeholdstilleren kan bare tilbakestilles av et autorisert fagverksted. Tilbakestillingen påvirker ikke visningen av det neste intervallet. |
| M | Klokkeslett |



Hovedindikator 2

For å åpne innholdet i hovedindikatoren 2, trykk på tasten **61** gjentatte ganger.

| Indikator | Betydning |
|-----------|---|
| N |  <p>Kontroll-indikator – laststabilisator lasteredskap Vises når laststabilisator er aktivert – se kapittel 5"Laststabilisator for lasteredskap (opsj.)" på side 5-132.</p> |
| O |  <p>Kontroll-indikator – rørbruddsikring Vises når rørbruddsikringen er deaktivert – se kapittel 5"Laststabilisator for lasteredskap (opsj.)" på side 5-132.</p> |
| P |  <p>Kontroll-indikator – frontstikkontakt Vises når strømkrets 1, 2, 3 eller 4 til frontstikkontakten er aktivert – se kapittel 5"Frontstikkontakt 7-polet (opsj.)" på side 5-54.</p> |
| Q |  <p>Ikke tilordnet</p> |
| R |  <p>Ikke tilordnet</p> |

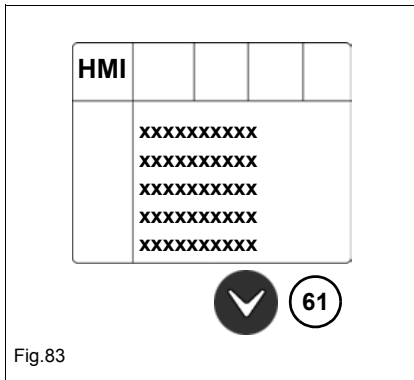


Fig.83

Statusindikator for maskin (HMI)

For å åpne statusindikatoren «HMI» trykk gjentatte ganger på tasten **61**.

- ➔ Inneholder opplysninger (data) om indikatorinstrumentet.

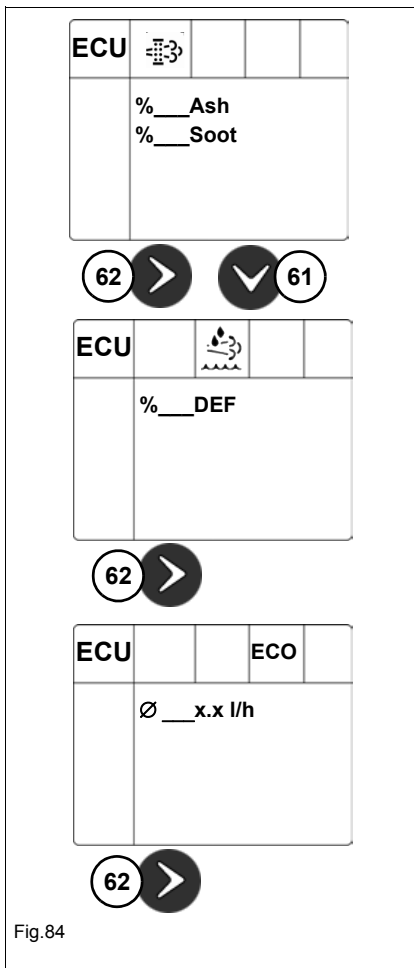


Fig.84

Statusindikator for maskin motorstyreenhet (ECU)

- Trykk for å åpne statusindikator „ECU“ gjentatte ganger på trykkbryter **61** .
- For å åpne indikatoren for – aske- og sotbehandling av dieselpartikkel-filtereret, trykk på tasten **62**
– se kapittel 7"Abgassrensing" på side 7-73.
- For å åpne indikatoren for fyllnivå urinløsning, trykk gjentatte ganger på tasten **62**
– se kapittel 7"Overvåkning SCR-katalysator: fyllnivå urinstoffløsning" på side 7-80.
- For å åpne statusindikator for maskin kabincontroller, trykk på trykkbryter **62**gjentatte ganger.

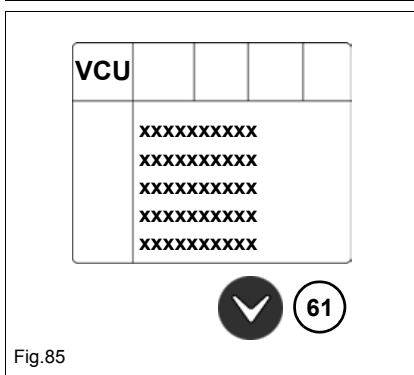


Fig.85

Statusindikator for maskin controller for kabin (VCU)

For å åpne statusindikatoren «VCU» trykk gjentatte ganger på tasten **61**.

- ➔ Inneholder opplysninger (data) om kabincontrolleren.

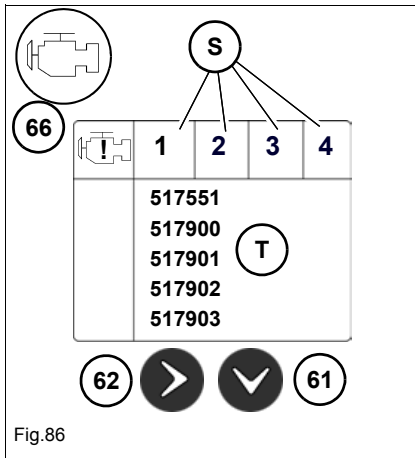


Fig.86

Feilminne

- Når kjøretøyets elektronikk oppdager en feil, lyder en varsellyd og feilen vises kort i hovedindikatoren istedenfor tank- og temperatursymbolet.
- I tillegg lagres feilen og kan sees i feilminnet ved neste start.
- Feilminnet kan ta opp opptil 20 forskjellige feilkoder (4 sider X med maksimal 5 feilkoder).

Når kontrollampen **66** lyser, anbefaler vi først å finne årsaken til feilen. For å gjøre dette avleses feilminnet.


- Trykk på tasten **61** gjentatte ganger for å kalle opp feilminnet.
- Trykk på tasten **62** for å bytte til neste side i feilminnet.



Informasjon

Kontrollampen **66** brukes også for å vise feil på arbeids- og kjørehydraulikken.

- Ytterligere informasjon
– se [kapittel 8 "Feil på det elektriske anlegget"](#) på side 8-4.

| Indikator | Betydning |
|-----------|--|
| S | 1 – 4 Sider 1 – 4 for å vise feilkodene. |
| T | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 517551 517900 517901 517902 517903 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">  </div> Sekssifrede feilkoder. Dekryptering – se kapittel 8 "Feil på det elektriske anlegget" på side 8-4. Det finnes ingen feilkode. |

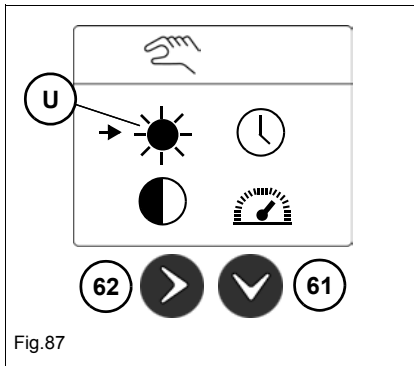


Fig.87

Innstillinger for det digitale displayet – innstilling av lysstyrke

1. Trykk gjentatte ganger på tasten **61** til Innstillinger vises.
2. Trykk på tasten **62** til symbolet **U** er valgt.

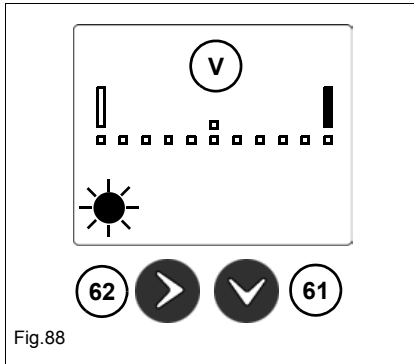


Fig.88

3. Trykk på trykkbryter **61**.
➔ Indikator **V** vises.
4. Trykk på tasten **62** så lenge til ønsket lysstyrke er oppnådd.
5. Trykk på tasten **61** for å forlate indikatoren **V**.

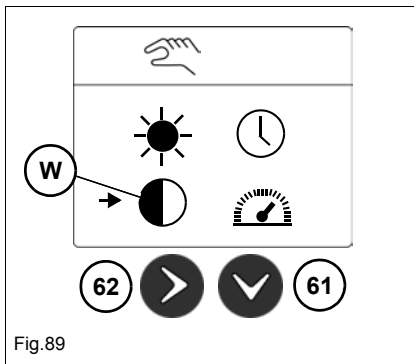


Fig.89

Innstillinger for det digitale displayet – innstilling av kontrast

1. Trykk gjentatte ganger på tasten **61** til Innstillinger vises.
2. Trykk på trykkbryter **62** til symbolet **W** er valgt.

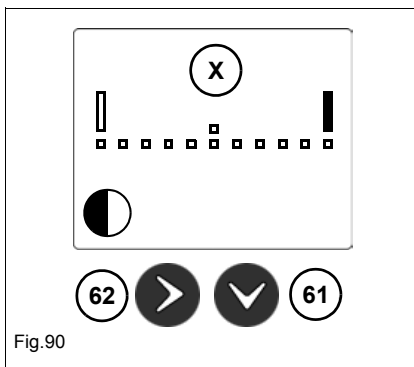


Fig.90

3. Trykk på trykkbryter **61**.
➔ Indikator **X** vises.
4. Trykk på tasten **62** gjentatte ganger til ønsket kontrast er oppnådd.
5. Trykk på trykkbryter **61** for å forlate indikator **X**.

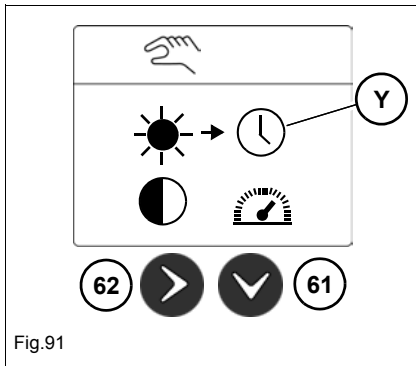


Fig.91

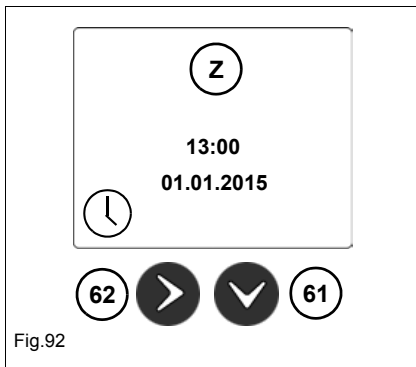


Fig.92

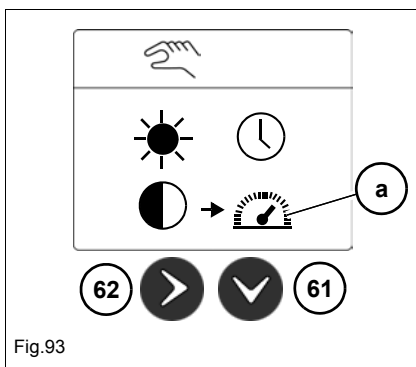


Fig.93

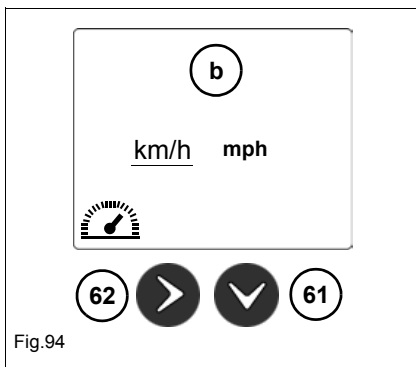


Fig.94

Innstillinger for det digitale displayet – innstilling av klokkeslett

1. Trykk gjentatte ganger på tasten **61** til Innstillinger vises.
2. Trykk på trykkbryter **62** til symbolet **Y** er valgt ut.

3. Trykk på trykkbryter **61**.
 ➤ Indikator **Z** vises. Årstallet blinker.
4. Trykk på tasten **62** gjentatte ganger til ønsket år er nådd.
5. Trykk på tasten **61** for å bekrefte inntastingen.
6. Gjenta trinn 3 til 5 for måned, dag, timer og minutter.

Innstillinger for det digitale displayet – innstilling av mph eller km.

1. Trykk gjentatte ganger på tasten **61** til Innstillinger vises.
2. Trykk på trykkbryter **62** til symbolet **a** er valgt ut.

3. Trykk på trykkbryter **61**.
 ➤ Indikator **B** vises.
4. Trykk gjentatte ganger på tasten **62** til ønsket innstilling er valgt.
5. Trykk på tasten **61** for å bekrefte inntastingen.
6. Trykk på tasten **61** for å forlate indikator **b**.

Akustiske varselmeldinger

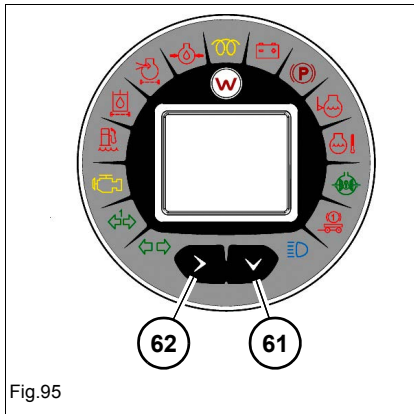


Fig.95

Varselsummer elektronikken i kjøretøyet

Hvis det finnes en feil i elektronikken i kjøretøyet, vises det ved feilkoder i indikatorinstrumentets informasjonsvisning og med ulike lengder på varsellydene.

Kontinuerlige varsellyder blir til de blir bekreftet.

- Kort varsellyd bekreftes automatisk.
 - ➔ Feil blir lagret.
- Bekreft kontinuerlig varsellyd ved å trykke på tasten **61** eller **62** .
 - ➔ Feil blir lagret.

LES DETTE

Hvis det ikke tas hensyn til varselmeldinger kan det medføre skader på kjøretøyet.

- ▶ Feil med kontinuerlig varsellyd vises ved hver ny start av motoren til de blir lest ut og utbedret av et autorisert fagverksted.

- **Kontinuerlig** varsellyd: motoroljetrykk er under 2 bar. Under dieselmotorens startprosess lyder det permanente signalet til motoroljetrykket har oppnådd 2 bar, – se kapittel 7"Kontroll av motoroljenivået" på side 7-32.
- **Kontinuerlig** varsellyd: når kjølevæsketemperatur i dieselmotoren stiger over 120 °C – se kapittel 7"Kontroll av kjølevæskenenivå" på side 7-36.
- **Kontinuerlig** varsellyd: ved innkoplet nærlys og utkoplet tenning – se kapittel 5"Parkeringslys / nærlys" på side 5-25.
- **Kort** varsellyd: når sotnivået i dieselpartikkelfilteret (opsj.) stiger til 125 % og videre til 143 % – se kapittel 7"Overvåkning av dieselpartikkelfilteret (DPF) (opsj.)" på side 7-78.
- **Kontinuerlig** varsellyd: når sotnivået i dieselpartikkelfilteret stiger over 214 % – se kapittel 7"Overvåkning av dieselpartikkelfilteret (DPF) (opsj.)" på side 7-78.
- **Kontinuerlig** varsellyd: når fyllnivået i urnstofftanken (opsj.) er for lavt – se kapittel 7"Opptanking av urinstoffløsning" på side 7-88.

Ryggevarsler (opsj.)

Signalgiveren genererer et faresignal når reversen settes i – se kapittel 5"Ryggevarsler (opsj.)" på side 5-130.

4.4 Forberedelser

Viktige henvisninger før igangsetting av kjøretøyet



FORSIKTIG

Fare for å falle ved inn- eller utstigning!

Usakkyndig inn- og utstigning kan føre til skader.

- ▶ Hold foreskrevet oppstigningshjelp ren.
- ▶ Benytt foreskrevet oppstigningshjelp for å stige inn og ut.
- ▶ Stig inn og ut med ansiktet mot kjøretøyet.
- ▶ La skadet oppstigningshjelp skiftes ut.

Krav og henvisninger til betjeningspersonalet

- Betjeningspersonalet (fører) må ha lest og forstått denne driftsinstruksen før igangsetting av kjøretøyet.
- Kjøretøyet må bare tas i drift av **berettigede og instruerte personer**.
- Kjøretøyet må bare tas i drift fra førerasetet.
- Stig aldri på eller hopp ned fra et kjøretøy som kjører.
- Senk lasteredskap ned på bakken, slå av dieselmotor og betjen parkeringsbremsen (håndbrems) før du forlater kjøretøyet.
- Det må ikke tas med eller transporteres ledsagende personer i førerkabinen og/eller på kjøretøyet.
- Vis personer bort fra fareområdet til kjøretøyet.
- Kjøretøyet må bare brukes i teknisk feilfri tilstand samt formålstjenlig, sikkerhets- og farebevisst og ved å ta hensyn til den nasjonale brukstillatelsen hhv. bekreftelsen av data og bruksanvisningen.
- Du må absolutt ta hensyn til varsel- henvisningsskilter og lastdiagrammer og handle deretter.
- Varsel- og henvisningsskilt som er skadede eller ikke lenger er leselige må straks skiftes ut med nye.
- Kontroller bakspeil venstre og høyre for skader og still inn
 - se "[Speilinnstilling venstre](#)" på side 4-5 og "[Speilinnstilling høyre](#)" på side 4-6.
 - Skadet bakspeil må (la) straks skiftes ut.
- Ta hensyn til sjekklister i de påfølgende tabellene og handle deretter
 - se "[Sjekkliste](#)" på side 4-49.

Innkjøringstid

Kjøretøyet er utstyrt med en automatisk termobryter for motorolje samt for hydraulikkolje for kjøring og arbeid. Termobryteren hindrer at kjøretøyet kan tas i drift i kald driftstilstand med høyt turtall på dieselmotoren.

- Ved temperatur lavere enn -10 °C (14 °F) begrenses dieselmotorens maksimale turtall automatisk til 1 500 o/min.
- Ved temperatur mellom -10°C (14 °F) og 10°C (50 °F) økes dieselmotorens tomgangsturtallet litt til 10°C (50 °F) er oppnådd.
- Ved temperatur over 10 °C (50 °F) er dieselmotorens turtall mulig uten begrensning.

Kjør og arbeid skånsomt med kjøretøyet under de første **100 driftstimene**.

- Ikke belast dieselmotor i kald driftstilstand.
- Unngå å belaste dieselmotoren ved tomgangsturtall.
- La dieselmotor ikke stadig gå med høyeste turtall.
- Øk belastningen ved vekslende turtall av dieselmotoren.
- Den fulle kjørehastigheten (kjøredynamikk) oppnås når drivverket har oppnådd en temperatur på 20 – 30 °C (68 – 86 °F).
- Overhold vedlikeholdsintervallene strikt og gjennomfør (la) de foreskrevne vedlikeholdsarbeider (gjennomføres)
– *se kapittel 7 "Vedlikeholdsoversikt" på side 7-3.*

LES DETTE

For å unngå skader på kjørehydraulikken ved for høy oljetemperatur, over 105 °C (221 °F), reduseres kjørehastigheten (kjøredynamikk) automatisk med 50 % til oljetemperaturen er under 105 °C (221 °F).

- ▶ La årsaken til for høy oljetemperatur alltid kontrolleres av et autorisert fagverksted hhv. la den fjernes.
-

Sjekklister

Sjekklistene er ikke fullstendige. De skal bare hjelpe deg til å oppfylle aktsomhetsplikten.

De oppførte oppgaver for kontroll og overvåking beskrives nærmere i de følgende kapitlene i driftsinstruksen.

Hvis et av spørsmålene må besvares med "NEI", fjern først årsaken for feilen før du begynner med eller fortsetter arbeidet.

Sjekkliste „Starte kjøretøyet“

| Betegnelsen | X |
|--|---|
| 1 Tilstrekkelig drivstoff i tanken? | |
| 2 Motoroljenivå i orden? | |
| 3 Kjølevæskeni nivå i orden? | |
| 4 Oljenivå i hydraulikkolje-beholder i orden? | |
| 5 Vann i vindusspyleranleggets væskebeholder i orden? | |
| 6 Kileremmens tilstand og forspenning i orden? | |
| 7 Lasteredskap smurt? | |
| 8 Bremseanlegg (inkl. parkeringsbrems) i orden? | |
| 9 Bremsevæskeni nivå (ATF) i orden? | |
| 10 Dekkenes tilstand og lufttrykk i orden? | |
| 11 Sitter hjulmutrene fast (spesielt etter et dekkbytte)? | |
| 12 Pedalområde holdt rent? | |
| 13 Belysningsinnretning, signal-, varsel- og kontrollamper i orden? | |
| 14 Er ruter, speil, belysningsinnretninger og trinnoverflater rene? | |
| 15 Tilleggsutstyr på lasteredskap sikkert låst? | |
| 16 Motorpanser sikkert låst? | |
| 17 Spesielt etter rengjørings-, vedlikeholds- eller reparasjonsarbeider: Filler, verktøy eller andre gjenstander som ligger løst omkring fjernet? | |
| 18 Finnes typegodkjent varsel trekant, varsellampe, varselvest og førstehjelpsskrin i kjøretøyet? | |
| 19 Seteposisjon og speil innstilt riktig? | |
| 20 Sikkerhetsbelte tatt på? | |
| 21 Alle tilleggsstyrekretser deaktivert? | |
| 22 Batterihovedbryter slått på? | |

**Sjekkliste "Bruk av kjøretøyet"**

| Betegnelse | X |
|--|---|
| 1 Kontrolllampe for motoroljetrykk og vekselstrømsgenerator sluknet? | |
| 2 Bremseseffekt tilstrekkelig? | |
| 3 Temperaturmåler for motor-kjølevæske i normalt område? | |
| 4 Virker styringen forskriftsmessig? | |
| 5 Oppholder det seg ikke personer i kjøretøyets faresone? | |
| 6 Tilleggsutstyr låst i hurtigkoblingsfestet? | |
| Ved kjøring på offentlige veier må det spesielt tas hensyn til: | |
| 7 Skuffe og tilleggsutstyr i transportposisjon? | |
| 8 Transportsikringer installert? | |
| 9 Joystick for løfte- og tippehydraulikk til lasteredskapet låst? | |
| 10 Er tannbeskyttelsen installert på skuffen? | |
| 11 Tatt hensyn til pålegg i vognpapirene (bekreftelse av data, ABE (typegodkjenning)?) | |

Sjekkliste "Parkering av kjøretøyet"

| Betegnelse | X |
|---|---|
| 1 Tilleggsutstyr på lasteredskapet satt ned på bakken? | |
| 2 Alle tilleggsstyrekretser deaktivert? | |
| 3 Parkeringsbrems betjent? | |
| 4 Dieselmotor slått av? | |
| 5 Førerkabin låst; spesielt, når kjøretøyet ikke kan holdes oppsyn med? | |
| Ved parkering på offentlige veier: | |
| 6 Maskin sikret tilstrekkelig ? | |
| Ved parkering i oppover- eller nedoverbakker: | |
| 7 Kjøretøy i tillegg sikret med underlagskiler på hjulene mot at det ruller vekk? | |

Henvisninger for kjøring på offentlige veier

- Det må **ikke tas med hhv. transporteres ledsagende personer** i førerkabinen eller på teleskoplasteren.
- Kjøretøyet underligger de respektive gyldige nasjonale bestemmelsene f. eks. **StVZO** (tysk bestemmelse om veitrafikk og registrering av kjøretøy) i Forbundsrepublikken Tyskland samt påleggene som er fastlagt i den **generelle typegodkjenningen (ABE) hhv. bekreftelse av data** eller i **kjøretøydokumentene**.
- Bare det tilleggsutstyret som er godkjent for kjøring på offentlige veier, som er oppført i ABE hhv. bekreftelse av data eller godkjennelsesattesten, og som er beskrevet i denne bruksanvisningen
– *se kapittel 3 "Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet" på side 3-11.*
- Tilleggsutstyr som ikke er godkjent må frakoples
– *se kapittel 3 "Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet" på side 3-11.*
- Kjøring med lastet tilleggsutstyr på offentlige veier er ikke tillatt
- Ved godkjenning som selvdrevet arbeidsmaskin: Med kjøretøyet og en tilkoplede tilhenger **er det ikke tillatt å transportere gods**. På tilhengeren må det bare medbringes tilleggsutstyr til dette kjøretøyet.
- Det må dessuten tas hensyn til de til enhver til gjeldende nasjonale bestemmelser for forebygging av ulykker fra fagforeningene.
- Ta hensyn til og overhold de nasjonale bestemmelser.



FORSIKTIG

Fare for ulykker ved bakspeil som er defekte eller innstilt feil!

Kan føre til skader.

- ▶ Still bakspeil inn slik at blikket bakover (kjøretøy venstre, høyre og bakre part) er sikkert garantert.
- ▶ Skifte (la skifte) defekt bakspeil ut med et nytt.

Forberedelse for kjøring på offentlige veier

- Frakopling av **tilleggsutstyr som ikke er godkjent** for offentlig veitrafikk
– se kapittel 3 "Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet" på side 3-11.
- Tømme tilleggsutstyr fullstendig og sikre det
– se kapittel 5 "Ta opp tilleggsutstyr" på side 5-58.
- Få lasteredskap i transportposisjon (bakkeklaring ca. 250 mm/9,84 in)
– se kapittel 5 "Kjøring på offentlige veier med skuffen" på side 5-75.
- Sett rattstamme i fremste stilling
– se kapittel 5 "Rattstammens høyde- og hellingsjustering" på side 5-1.
- Plasser beskyttelse på lasteskuffens skjærekant.
- Vipp gaffeltinder til stableutstyret oppover og sikre dem.
- Slå av arbeidslyskastere ved kjøring på offentlige veier
– se kapittel 5 "Arbeidslyskastere" på side 5-27.
- Koble ved hurtiggirversjonen (30 eller 40 km/h / 18.64 eller 24.85 mph) styringen om til forakselstyring
– se kapittel 5 "Forakselstyring" på side 5-6.
- Slå på laststabilisator (opsj)
– se kapittel 5 "Laststabilisator for lasteredskap (opsj.)" på side 5-132.
- Sikre joysticken (lasteredskap) og lasteredskapets 3. styrekrets
– se kapittel 5 "3. styrekrets" på side 5-40.
- Gjennomfør funksjonskontroll av alle signal- og belysningsinnretninger.
- Demonter beskyttelsesgitter frontrute og/eller beskyttelsesgitter hovedlyskaster (begge er opsjoner)
– se kapittel 5 "Beskyttelsesgitter for frontrute og/eller hovedlyskaster (opsj)" på side 5-129.
- Lås førerdør og vindu som kan vippes utover.
- Kontroller ved tilhengerdrift at tilhengeren er sikkert låst i koblingshodet og at lastene er surret sikkert fast på tilhengeren.
- Still inn seteposisjon på førersetet – se "Fører sete" på side 4-8.
- Ta på sikkerhetsbelte – se "Låsing motorpanser" på side 4-17.
- Kontroller bakspeil, still inn om nødvendig
– se "Speilinnstilling venstre" på side 4-5 og "Speilinnstilling høyre" på side 4-6.

Sikre kontrollspak (joystick) / slå av arbeidshydraulikk

ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av utilsiktet betjening av lasteredskapet!

Kan ha skader eller død som resultat.

- ▶ Sikre alltid joystick før kjøring på offentlige veier og før du forlater kjøretøyet.

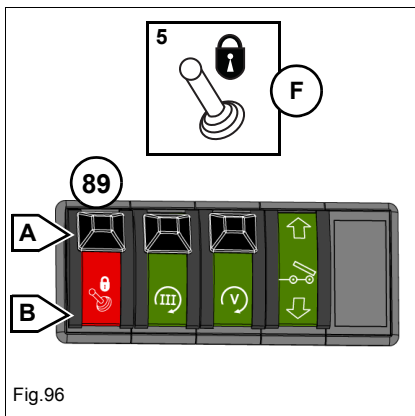
Kippbryteren **89** (sperre for arbeidshydraulikk/kjøring på veier) befinner seg i bryterkonsollen (armlene).

Sikre kontrollspak (joystick) / slå av arbeidshydraulikk

1. Skyv sperre i kippbryter **89** nedover og trykk samtidig bryter i stilling **B**.
 - Symbol **F/5** vises i det digitale displayet.
 - Kontrollspak (joystick) **10** er ute av drift.
 - Den komplette arbeidshydraulikken er slått av .

Oppheve sikring kontrollspak (joystick) / slå på arbeidshydraulikk

1. Skyv sperre i kippbryter **89** nedover og trykk samtidig bryter i stilling **A**.
 - Symbol **F/5** slukner i det digitale displayet.
 - Sikring av kontrollspak (joystick) **10** er opphevet.
 - Den komplette arbeidshydraulikken er klar til bruk.



Gjennomfør funksjonskontroll for alle betjeningslementer

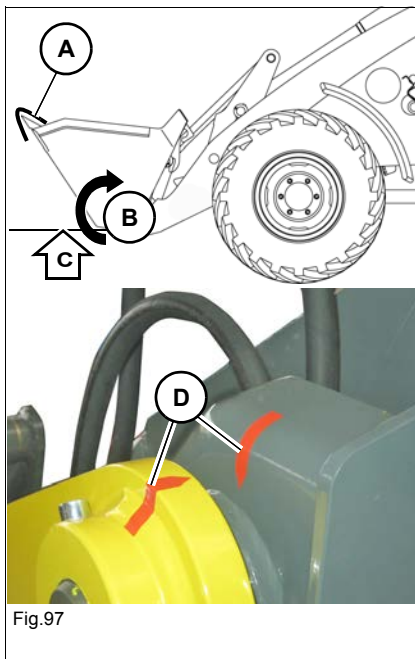
- – se kapittel 5 "Kontrollere styring" på side 5-2
- – se kapittel 5 "Bremse-inchingpedal" på side 5-14
- – se kapittel 5 "Belysning / signalanlegg" på side 5-25
- – se kapittel 5 "Arbeidshydraulikk" på side 5-35

Transportposisjon: Skuffe

Informasjon

Skuffer/tilleggsutstyr som ikke er godkjent for offentlig veitrafikk skal demonteres og flyttes med egnet transportmiddel

– se kapittel 3 "Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet" på side 3-11.



Betjening av lasteredskapet

– se kapittel 5 "Arbeidshydraulikk" på side 5-35:

1. Tøm skuffe og tipp den inn bakover **B**.
2. Løft lasteredskap så langt til de to røde markeringene **D** på løfterammen og på lagerbukken er identiske.
 - ➔ Bakkeklaring **C** ca. 250 mm (9,84 in).
3. Dekk til skuffens skjærekant hhv. rivetenner med beskyttelsen **A** over hele bredden.
4. Sikre joysticken
– se "Sikre kontrollspak (joystick) / slå av arbeidshydraulikk" på side 4-54.

4.5 Starte og slå av motor

Forberedelse for å starte motor

- Gjennomgå sjekklister "Start av kjøretøyet"
– se "*Sjekklister „Starte kjøretøyet“*" på side 4-50.
- Innkopling av batterihovedbryter
– se "*Batterihovedbryter (opsj)*" på side 4-18.
- Ta plass på førersetet.
- Trekk til parkeringsbrems.
 - Dieselmotoren kan bare startes når parkeringsbremsen er trukket til.
- Juster seteposisjon – se "*Førersetet*" på side 4-8.
 - Alle betjenings-elementer må være lett tilgjengelige.
 - Brems- og fotgasspedal må kunne trykkes i sluttstilling!
- Gjennomgå sjekklister "Start av kjøretøyet"
– se "*Sjekklister „Starte kjøretøyet“*" på side 4-50.
- Innstilling av bakspeil
– se "*Speilinnstilling venstre*" på side 4-5 og "*Speilinnstilling høyre*" på side 4-6.
- Ta på sikkerhetsbelte.
- Deaktivere startspærre (opsj)
– se "*Startspærre med nøkkelsystem (opsj)*" på side 4-19 eller "*Startspærre med innlesning av koden (opsj)*" på side 4-22.
- Kontroller om alle tilleggsstyrekretser er slått av
– se kapittel 5 "*Tilleggsstyrekrets foran/bak (opsj)*" på side 5-44.
- Still regulering med gasshåndtak (opsj) tilbake til tomgang
– se kapittel 5 "*Håndgass (opsj)*" på side 5-10.
- Still innretning for langsom kjøring (opsj.) tilbake til null
– se kapittel 5 "*Innretning for langsom kjøring med regulert kjørehastighet (opsj)*" på side 5-125.
- Sett joysticken (lasteredskap) i nøytralstilling
– se kapittel 5 "*Velge kjøreretning og starte*" på side 5-20.



Informasjon

Kjøretøyet kan, som opsjon, utstyres med en setekontaktbryter for førerens sikkerhet. I dette tilfellet gjelder:

- ▶ Dieselmotoren kan bare bli startet når føreren har tatt plass på førersetet.
- ▶ Hvis førersetet blir avlastet under kjøringen, slår dieselmotoren seg av etter 5 sekunder.



Viktige henvisninger for å unngå motorskader

LES DETTE

Ikke bruk ekstra starthjelp (f. eks. innsprøyting med startpilot).

LES DETTE

For å unngå skader på starteren må du **ikke** starte motoren straks etter at du har slått den av!

- ▶ Vent i minst 10 sekunder før ny start.
-



Informasjon

Kjøretøyet er utstyrt med en automatisk termobryter for motorolje samt for hydraulikkolje for kjøring og arbeid. Termobryteren hindrer at kjøretøyet kan tas i drift i kald driftstilstand med høyt turtall på dieselmotoren.

- Ved temperatur lavere enn -10 °C (14 °F) begrenses dieselmotorens maksimale turtall automatisk til 1 500 o/min.
 - Ved temperatur mellom -10 °C (14 °F) og +10 °C (50 °F) økes dieselmotorens tomgangsturtallet litt til 10 °C (50 °F) er oppnådd.
 - Ved temperatur over 10 °C (50 °) er turtallet til dieselmotoren uten begrensning mulig.
-



Informasjon

Ved utetemperaturer under -10 °C (14 °F) anbefaler vi ettermonteringen av en forvarming av drivstoff- og/eller motor- og hydraulikkolje (opsj.)!



Informasjon

Starteren kan ikke betjenes når motoren allerede går (start-gjenstartspærre).

Avbryt startforsøket når dieselmotoren ikke starter etter maks. 10 sekunder slik at batteriet kan regenereres.

- ▶ Gjenta startforsøket først etter ca. 1 minutt.
-

Start av motoren

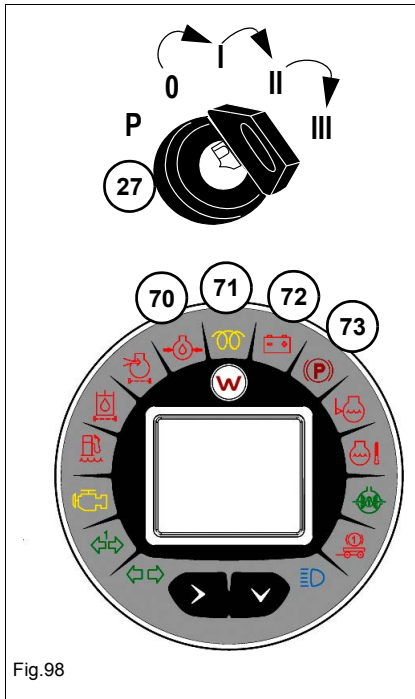


Fig.98

Foreta starten på følgende måte

Glødestartbryteren **27** befinner seg i armlenet.

1. Forviss deg om at parkeringsbremsen (håndbrems) er trukket til.
2. Skru tenningsnøkkel til stilling I.

- Kontrollampe-sjekk:
Alle varsel- og kontrollamper lyser kort.

Følgende varsel- og kontrollamper lyser fortsatt:

- Kontrollampe **73** (parkeringsbrems trukket til)
 - Kontrollampe **70** (motorolje)
 - Kontrollampe **72** (generator-ladefunksjon)
 - Kontrollampe **71** (forglødning); ved lave utetemperaturen, til forglødetemperaturen er oppnådd.
3. Når kontrollampen **71** slukker, vis tenningsnøkkelen via stilling II til stilling III og holdes til dieselmotoren starter.
 4. Slipp tenningsnøkkel.
 5. Øk motorturtall langsomt.
 6. Aktiver arbeidshydraulikk og drivverk først når alle kontrollamper er sluknet.

LES DETTE

Hvis en av kontrollampene **70** eller **72** ikke slukner, slå motor av med en gang og la årsaken kontrolleres av et autorisert verksted! La defekt indikatorinstrument skiftes ut omgående.



Informasjon

Ved for tidlig start (kontrollampe **71** lyser fremdeles) vises en feilmelding i det digitale displayet.

- ▶ Slå av tenning og gjenta startforløpet.



Informasjon

Hvis motoren ikke starter etter 30 sekunder:

- ▶ Skru tenningsnøkkel tilbake til stilling **0**.
- ▶ Gjenta startforløpet etter minst ett minutt ventetid.



Informasjon

Motoren kan ikke startes ved å slepe kjøretøyet, da det ikke finnes noe overføringsforbindelse (f. eks. kardangaksel) mellom motor og gir! (Hydrostatisk drivverk).

Start av motor med starthjelp

Sikkerhetshenvisninger til ekstern starthjelp

LES DETTE

Skader på det elektriske anlegget ved kortslutning ved start av kjøretøyet med startkabler.

- ▶ Forviss deg om at kjøretøyene ikke berører hverandre.
- ▶ Ikke start kjøretøy med startkabler når batteriet er defekt eller frosset.
- ▶ Ikke kople to batterier i serie.
- ▶ Bruk kun starthjelpbatterier med samme spenning.
- ▶ Bruk kun kontrollerte og godkjente startkabler med isolerte klemmer og tilstrekkelig kabelvernsnitt.
- ▶ Legg startkabler slik at de ikke kan komme bort i roterende motordeler.

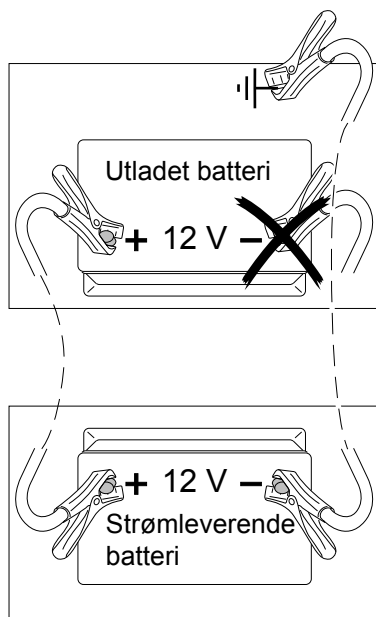


Fig.99

Foreta starthjelp på følgende måte:

1. Kjør det strømleverende kjøretøyet bort til kjøretøyet slik at startkablenes lengde er tilstrekkelig for å forbikople batteriene.
2. La motoren til det strømleverende kjøretøy gå.
3. Koble en ende av den røde startkabelen først til **+ polen** på det utladede batteri, så den andre enden til **+ polen** på det strømleverende batteriet.
4. Koble en ende av den svarte startkabelen til **- polen** på det strømleverende batteriet, så den andre enden (-) til en metalldele som er skrudd fast sammen med motorblokken eller til motorblokken.
 - Ikke kople til minuspolen på det utladede batteriet, da det kan slippe knallgass ut fra dette som kan antennes ved gnistdannelse!
5. Start motor til kjøretøyet med tomt batteri.

Etter vellykket start:

1. Fjern mens motoren går begge forbindelseskabler i omvendt rekkefølge (først **- polen**, så **+ polen**).
 - Slik unngås det gnistdannelse på polene til batteriet!

Unngå drift av motoren ved lav last

LES DETTE

Motorens gange kan påvirkes negativt hvis denne kjøres ved høyere turtall og en mindre belastning enn 20 %!

Følgene er:

- manglende driftstemperatur
- øket forbruk av smøreolje
- smøreolje i avgassystemet og dermed tilsmussing av motoren
- blå røyk i avgassen

- ▶ La motoren i regelmessig drift gå med en motorbelastning på over 20 %.
-

Slå av motor

LES DETTE

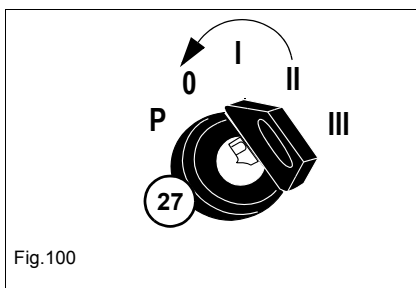
For å unngå skader på motoren på grunn av overoppheting når den slås av, ikke slå den av fra drift med fullast!

- ▶ La motor gå ca. 3 minutter på tomgang for temperaturutligning, slå så motoren av.
-

LES DETTE

For å unngå skader på starteren må du **ikke** starte motoren straks etter at du har slått den av!

- ▶ Slå av motor.
 - ▶ Vent i minst 10 sekunder før ny start.
-



1. Senk lasteredskap helt ned.
2. Betjen parkeringsbrems.
3. La motor ved tomgang gå i ca. 3 minutter til.
4. Skru tenningsnøkkel (glødestartbryter 27) til stilling „0“ og trekk ut.

5 Betjening

5.1 Styring

Rattstammens høyde- og hellingsjustering

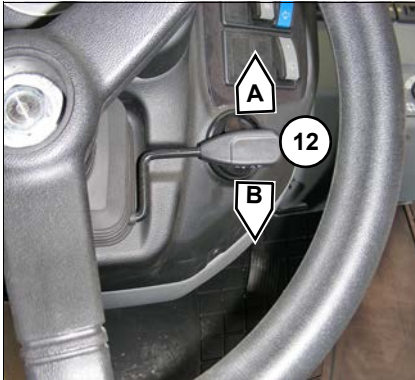


Fig.101

ADVARSEL

Fare for ulykker ved innstilling av rattstammen under kjøringen!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

► Still inn rattstamme kun når kjøretøyet står stille.

1. Stanse hjullaster og slå av motor.
2. Trekk til parkeringsbrems (håndbrems).
3. Ta plass på førerasetet og still rattstamme i høyde og helling inn på kroppsstørrelsen (se tabell).

| Funksjon | Betjening |
|--------------------------|--|
| Høydejustering | Trekk spaken 12 oppover i stilling A og trekk eller trykk rattstamme i riktig posisjon og slipp så spaken. |
| Hellingsjustering | Trykk spaken 12 ned i stilling B og vipp rattstamme i riktig posisjon og slipp så spaken. |

Kontrollere styring



ADVARSEL

Fare for ulykker ved utett, ikke korrekt fungerende styring!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ En styring som er utett og som ikke fungerer korrekt må straks settes i stand av et autorisert fagverksted.
-

1. Beveg rattet mot venstre og høyre mens motoren går og ved skrittempo. Kontroller samtidig om hjulene vris tilsvarende bevegelsen av rattet.
-



Informasjon

Styringen er bare driftsklar når motoren er i gang!

Ved svikt av dieselmotoren eller pumpedrevet blir kjøretøyet imidlertid styrbart – **nødstyringsegenskap!**

Betjening av styringen krever da større krefter! Ta hensyn til dette, spesielt når kjøretøyet slepes bort!

- ▶ Tilpass slepehastighet de endrede styringsegenskaper! (Skrittempo).
-

Synkronisering av styringen

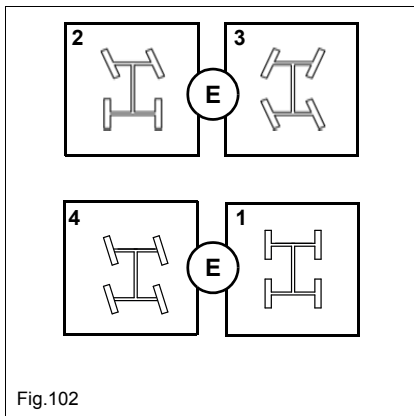


Fig.102

Avhengig av innvendig lekkasje i styrehydraulikken går hjulene til foraksel og bakaksel ved kjøring rett frem etter lengre arbeidsinnsats ikke lenger i det samme sporet. Styringen må derfor av og til synkroniseres.

Synkronisering ved ny start av kjøretøyet og ved skiftet av type styring



ADVARSEL

Ved synkronisering av styringen under kjøringen er det fare for ulykker!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- Synkroniser styring bare når kjøretøyet står stille eller ved skrittempo.



Informasjon

Synkronisering av styringen er bare mulig i kjøretrinnet «Skilpadde»!

Under synkroniseringen kan det velges kjøretrinnet "Hare" med bryter 57. Kjøretrinnet blir imidlertid først virksomt når synkroniseringen er avsluttet!

1. Start dieselmotor og velg ev. en ny type styring.
 - Symbol for valgt type styring **E/2**, **E/3** eller **E/4** og symbol for synkronisering **E/1** blinker avvekslende.
2. Drei rattet flere ganger mot venstre og høyre.
 - Synkroniseringen er avsluttet når begge styresylindere (for- og bakaksel) har oppnådd stillingen rett frem eller har kjørt gjennom denne og symbolet for valgt type synkronisering **E/1** lyser kontinuerlig i det digitale displayet. Etter kort tid slukker symbolet for synkronisering **E/1** og symbolet for den valgte styringen **E/2**, **E/3** eller **E/4** lyser kontinuerlig.

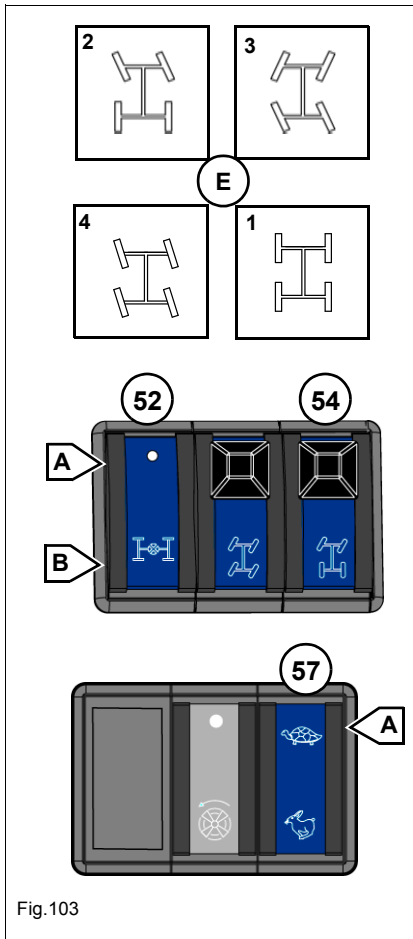


Fig.103

Synkronisering under arbeidsinnsatsen

! ADVARSEL

Ved synkronisering av styringen under kjøringen er det fare for ulykker!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

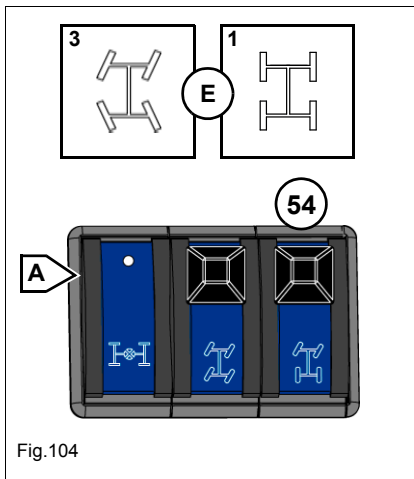
► Synkroniser styring bare ved skrittempo.

i Informasjon

Ang. synkronisering for akselstyringen må styringen kobles om til firehjulsstyring – se "Firehjulsstyring" på side 5-5.

1. Aktiver firehjulsstyring. Skyv sperren i kippbryteren **54** nedover og trykk kippbryteren i stilling **A**.
2. Velg kjøretrinn "Skilpadde". Dette gjøres ved å trykke kippbryteren **57** til stilling **A**.
 - Symbol for valgt type styring **E/2**, **E/3** eller **E/4** og symbol for synkronisering **E/1** vises avvekslende.
3. Ved skritthastighet trykk tasten **52** (synkronisering) kort i stilling **B** og slipp.
4. Synkroniser styring. Drei rattet flere ganger mot venstre og høyre.
 - Synkroniseringen er avsluttet når begge styresylindere (for- og bakaksel) har oppnådd stillingen rett frem eller har kjørt gjennom denne og symbolet **E/1** lyser kontinuerlig i det digitale displayet.
5. Still inn ønsket type styring.
6. Gjennomfør funksjonskontroll av styringen.

Firehjulsstyring



Firehjulsstyring er egnet for raske lastearbeider ved begrenset plass for de minste snuradiuser.

ADVARSEL

Fare for ulykker ved skifting av type styring under kjøring!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- Synkroniser type styring bare når kjøretøyet står stille eller ved skrittempo.

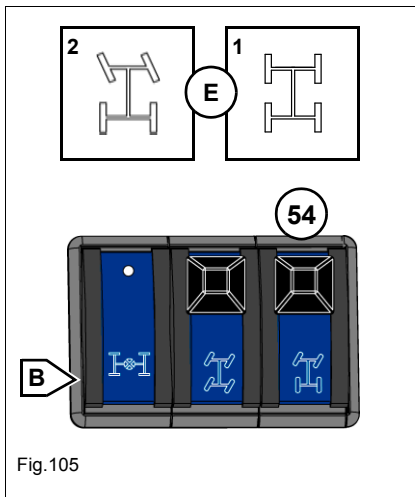
Aktiver firehjulsstyring

1. Stans kjøretøy eller brems det ned til skrittempo.
2. Still styring inn rett frem.
3. Skyv sperre i kippbryter **54** nedover og trykk samtidig bryter i stilling **A**.
Hvis symbolene **E/1** og **E/3** vises avvekslende i det digitale displayet:
4. Drei ratt mot venstre og/eller høyre til hjulene til for- og bakakselen har nådd stillingen rett frem hhv. har kjørt gjennom denne.
 - ➔ Symbol **E/3** vises kontinuerlig i det digitale displayet.
 - ➔ Firehjulsstyring er i drift.

Informasjon

Med omkobling til firehjulsstyring med «Opsjon hurtiggir» reduseres kjøretrippet automatisk til 20 km/h (12.43 mph)!

Forakselstyring



Forakselstyring er egnet for raske transportkjøringer og kjøring på veier. I tilhengerdrift eller med hurtiggir (30 eller 40 km/h / 18.64 eller 24.85 mph) kan du på offentlige veier bare kjøre med forakselstyring.



ADVARSEL

Fare for ulykker ved skifting av type styring under kjøring!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Synkroniser type styring bare når kjøretøyet står stille eller ved skrittempo.

Aktivering av forakselstyringen

1. Stans kjøretøy eller brems det ned til skrittempo.
2. Still styring inn rett frem.
3. Skyv sperre i kippbryter **54** nedover og trykk samtidig bryter i stilling **B**. Hvis symbolene **E/1** og **E/2** vises avvekslende i det digitale displayet:
4. Drei ratt mot venstre og/eller høyre til hjulene til for- og bakakselen har nådd stillingen rett frem hhv. har kjørt gjennom denne.
 - Symbol **E/2** vises kontinuerlig i det digitale displayet.
 - Forakselstyring er i drift.

Diagonalstyring (hundegang opsj)

Diagonalstyringen (hundegang) må bare brukes når man kjører mot siden bort fra en vegg eller for å flytte kjøretøyet **kort** mot siden.

ADVARSEL

Fare for ulykker ved kjøring med diagonalstyringen (hundegang) på offentlige veier!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kople før kjøring på offentlige veier type styring om til forakselstyring!
-

ADVARSEL

Fare for ulykker ved bruk av gassgass ved diagonalstyring (hundegang)!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

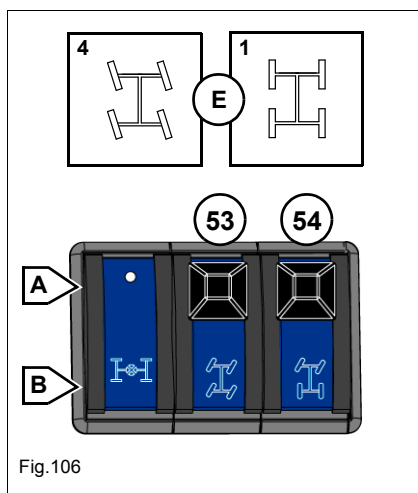
- ▶ Ved aktivert diagonalstyring (hundegang) må du ikke bruke gasshåndtaket.
-

ADVARSEL

Fare for ulykker ved skifting av type styring under kjøring!

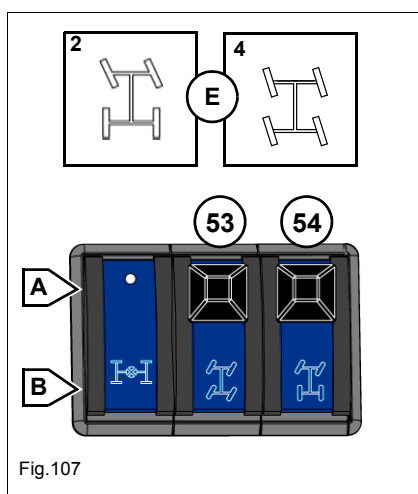
Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Synkroniser type styring bare når kjøretøyet står stille eller ved skrittempo.
-



Skifte fra firehjuls- til diagonalstyring

1. Stans maskin.
2. Velg firehjulsstyring. Skyv til dette sperre i kippbryter **54** nedover og trykk samtidig bryter i stilling **A**.
3. Skyv sperre i kippbryteren **53** nedover og trykk den i stilling **B**.
Hvis symbolene **E/1** og **E/4** vises avvekslende i det digitale displayet:
4. Drei ratt mot venstre og/eller høyre til hjulene til for- og bakakselen har nådd stillingen rett frem hhv. har kjørt gjennom denne.
 - Symbol **E/4** vises kontinuerlig i det digitale displayet.
 - Diagonalstyring er i drift.



Skifte fra forakselstyring til diagonalstyring

i Informasjon

Fra forakselstyringen kan det ikke skiftes direkte til diagonalstyringen!

Hvis diagonalstyring likevel blir valgt med kippbryteren **53** ved aktiv forakselstyring, bremses kjøretøy harmonisk ned til 10 km/h og forblir i forakselstyring. I tillegg lyder en varselsummer og symbolene **E/2** og **E/4** blinker i det digitale displayet.

1. For å skifte til diagonalstyringen, skyv sperre i kippbryteren **54** nedover og trykk kippbryter i stilling **A**.
2. Drei ratt mot venstre og/eller høyre til hjulene til for- og bakakselen har nådd stillingen rett frem hhv. har kjørt gjennom denne.
 - Symbol **E/4** vises kontinuerlig i det digitale displayet.
 - Diagonalstyring er i drift.

5.2 Gassbetjening

Gasspedal (fotgass)



ADVARSEL

Fare for ulykker ved blokkert eller tilsmusset gasspedal!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

► Hold gasspedal ren og ikke deponer gjenstander i pedalens område.



Fig.108

Gasspedalen **23** er plassert i kjøretøyet til høyre.

Med gasspedalen reguleres motorturtallet, hhv. kjøretøyets hastighet trinnløst.

Den oppnådde hastigheten er avhengig av hvilket kjøretrinn som ble stilt inn – se "[Oversikt kjøretrinn](#)" på side 5-18!

Håndgass (opsj)

Ved hjelp av denne funksjonen kan et bestemt turtall stilles inn på dieselmotoren og lagres. Turtallet blir som regel gitt av det nødvendige turtallet for tilleggsutstyret.

Gasshåndtakets funksjon garanterer ved drift av hydraulisk drevet tilleggsutstyr en jevn forsyning av hydraulikkolje.

Gasshåndtakets funksjon kan kombineres med opsjonen innretning for langsom kjøring.



ADVARSEL

Fare for ulykker ved kjøring på offentlige veier med håndgass!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Deaktiver håndgass før kjøring på offentlige veier.



ADVARSEL

Fare for ulykker ved uventet kjøremåte!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ **Ikke** bruk håndgass ved aktivert diagonalstyring (hundegang)!
- ▶ Deaktiver gasshåndtak før omstilling til diagonalstyring.



ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av uventet kjøremåte ved førerbytte med aktivert håndgass!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Slå av dieselmotor og slå av tenningen før førerbytte.
 - ↳ Håndgassen blir derved deaktivert og det lagrede turtallet slettet.

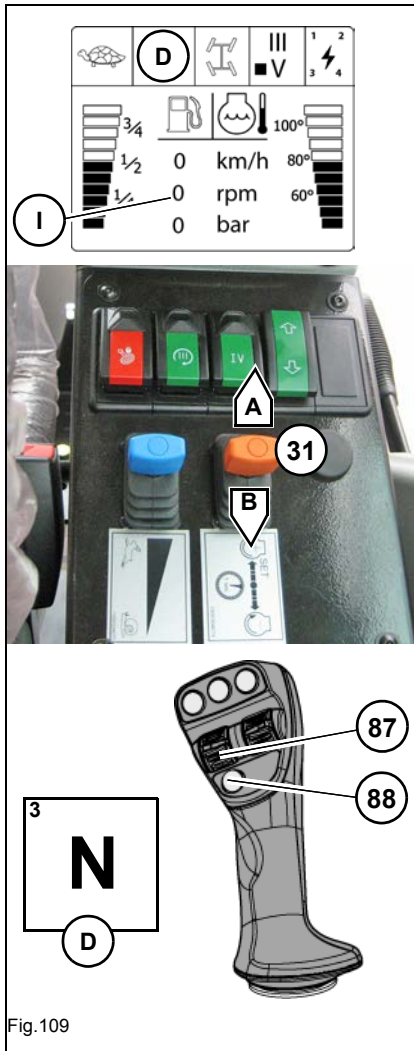


Fig.109

Innstilling av motorturtallet / aktivering av gasshåndtaket

ADVARSEL

Fare for ulykker ved rask akselerering av kjøretøyet!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Under kjøring med aktivert håndgass må man passe på at ingen personer eller gjenstander befinner seg i fareområdet.
 - ➔ Når håndgassen er aktivert og deretter en kjøreretning velges med kipptasten i joysticken, akselererer kjøretøyet tilsvarende det lagrede turtallet.

i Informasjon

I kjøretrinn «Hare» blir det lagrede motorturtallet slettet etter deaktivering av funksjonen håndgass og kan **ikke** kalles opp igjen.

i Informasjon

Ved behov kan motorturtallet økes med gasspedalen. Når gasspedalen ikke lenger blir betjent, stilles motorturtallet tilbake til den sist lagrede verdien.

1. Velg kjøretrinn og type styring.
2. Still inn kjøreretningen til nøytral. Trykk på tasten **88** i joysticken.
 - ➔ Symbol **D/3** vises i det digitale displayet.
3. Velg ønsket motorturtall med kjørepedal (fotgass).
 - ➔ Aktuelt turtall **I** vises i det digitale displayet.
4. Trykk håndgassregulator **31** i minst 3 sekund fremover **A**.
 - ➔ Turtall lagres.
5. Tilpass motorturtall ved behov ved at du (gjentatte ganger) tipper på håndgassregulatoren **31**:
 - ➔ fremover **A** – turtall økes
 - ➔ bakover **B** – turtall reduseres
6. Velg med vippebryter **87** i joystick kjøreretningen.
 - ➔ Kjøretøyet akselerer i henhold til det forvalgte turtallet.

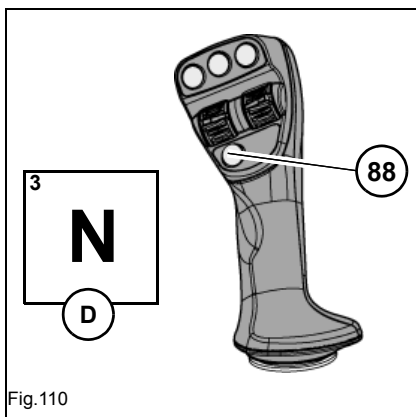
Særegenheter ved håndgassen i kjøretrinet «Skilpadde»

ADVARSEL

Fare for ulykker ved rask akselerering av kjøretøyet!

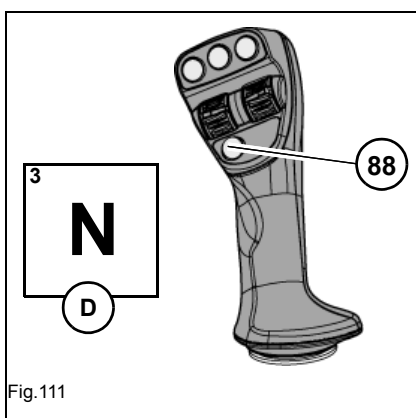
Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Under kjøring med aktivert håndgass må man passe på at ingen personer eller gjenstander befinner seg i fareområdet.
 - Når kjøretøyet ved aktivert gasshåndtak bremses ned med bremse-inchingpedalen, bibeholder motoren turtallet. Det vil si, så snart du slipper bremse-inchingpedalen, akselererer kjøretøyet igjen til det lagrede turtallet.
-
- Når trykkbryteren **88** (kjøreretning nøytral) betjenes ved aktivert håndgass, avbrytes håndgassfunksjonen og kjøretøyet bremses jevnt ned. Det lagrede motorturtallet kan igjen kalles opp – se "[Kalle opp igjen lagrede motorturtall \(bare i kjøretrinn «Skilpadde»\)](#)" på side 5-13.



Deaktivering av håndgass i kjøretrinet "Skilpadde"

1. Trykk på trykkbryter **88** i joystick (kjøreretning nøytral).
 - Symbol **D/3** vises i det digitale displayet.
 - Gasshåndtak er deaktivert.
 - Dieselmotorens turtall faller til nedre tomgangsturtall.
 - Det **lagrede turtallet blir opprettholdt**.



Deaktivering av håndgass i kjøretrinet "Hare"

1. Betjen bremse-inchingpedal eller trykk på trykkbryter **88** i joystick (kjøreretning nøytral).
 - Symbol **D/3** vises i det digitale displayet.
 - Gasshåndtak er deaktivert.
 - Dieselmotorens turtall faller til nedre tomgangsturtall.
 - Det **lagrede turtallet slettes**.

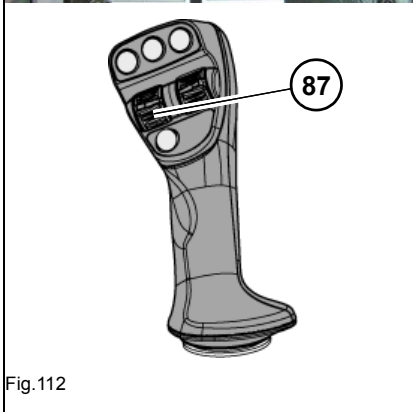
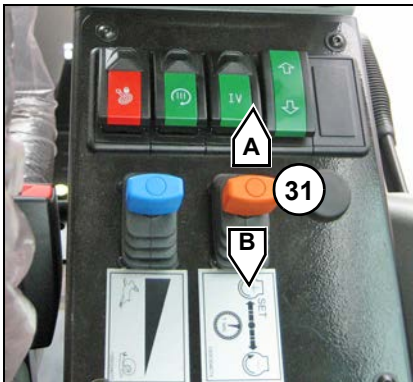


Fig.112

Kalle opp igjen lagrede motorturtall (bare i kjøretrinn «Skilpadde»)

ADVARSEL

Fare for ulykker ved rask akselerering av kjøretøyet!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Hvis håndgassen fortsatt er aktivert, før betjening av kjøreretningstasten, må man ta hensyn til det lagrede turtallet og den resulterende oppførselen av kjøretøyet.

1. Tipp med håndgassregulator **31** kort fremover eller bakover.
 - Dieselmotoren øker turtallet til den lagrede verdien.
2. Velg med vippebryter **87** i joystick kjøreretningen.
 - Kjøretøyet akselerer i henhold til det innstilte turtallet.

Informasjon

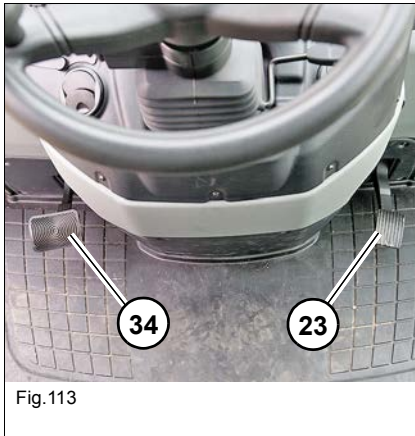
Når kjøreretningen blir valgt, før dieselmotorens turtall er reaktivert, økes motorens turtall **ikke** til den lagrede verdien av styringen.

Informasjon

Med utkoblingen av tenningen deaktiveres håndgassen og samtidig blir det lagrede turtallet slettet.

5.3 Brems

Bremse-inchingpedal



Viktige henvisninger til betjening av bremse- inchingpedalen

Bremse-inchingpedalen **34** er plassert til venstre i kjøretøyet. Med bremse-inchingpedalen betjenes to funksjoner:

- **Inching** – ved likt motorturtall reduseres kjørehastigheten og arbeidshydraulikkens effekt økes.
- **Bremser**

FARE

Fare for ulykker ved blokkert eller tilsmusset pedal!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.


- ▶ Hold bremse-inchingpedalen ren og ikke deponer gjenstander i pedalens område.

Bremse med bremse-inchingpedalen

ADVARSEL

Fare for ulykker ved for høy hastighet ved kjøring ned bakken!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat. For høyt turtall kan medføre skader på drivverket hhv. dieselmotoren.

- ▶ Velg lavere kjøretrinn  før kjøring ned bakken.
- ▶ Redusering av motorturtallet: Ta fot fra gasspedalen.
- ▶ Reduser kjørehastighet med bremse-inchingpedalen (pulserende bremsevirkning).

1. Forviss deg med et blikk i bakspeilet om at ingen blir hindret.
2. Frigi gasspedal **23** helt.
3. Trå bremse-inchingpedalen **34** kraftig ned med venstre fot.



Fig. 114

Foreta bremsekontroll

1. Trå ned bremse-inchingpedalen **34** ved sakte fart med et blikk i bakspeilet og kontroller bremsevirkningen.
 - Etter halv pedalvandring må det kjønnnes en forsinkelse på bremse-inchingpedalen og stopplysene må lyse.

Inching med bremse-inchingpedal

1. Trå Bremse-inchingpedal **34** lett ned.
 - Betjen pedalen lett i inchingområde. Pedalen kan benyttes som en koblingspedal i en personbil.
 - Drivverket reguleres tilbake og motoreffekten som blir fri står arbeidshydraulikken til disposisjon.
 - Lasteredskapets løfteprosesser kan slik skje raskere.



Informasjon

Bremselysene lyser ikke i inchingområdet.

Parkeringsbrems (håndbrems)

Henvisning til parkeringsbremsen

Parkeringsbremsen (håndbrems) befinner seg til høyre ved siden av kontrollspakkonsollen.

Startsperren forhindrer at kjøretøyet kan startes når parkeringsbremsen allerede er trukket lett til.



Informasjon

Kjøreretningsvalget er bare mulig når parkeringsbremsen er løsnet helt. Med betjeningen av parkeringsbremsen oppheves automatisk kjøreretningsvalget (drivverk) fremover/bakover og nøytralstillingen aktiveres.

Betjening av parkeringsbremsen

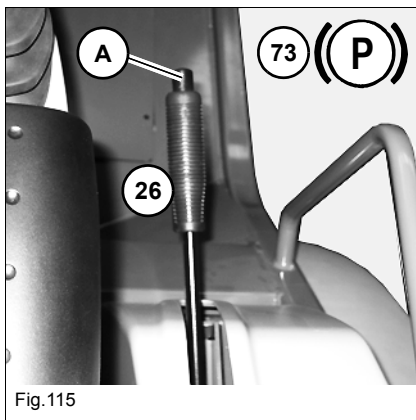


Fig.115



FORSIKTIG

Hvis parkeringsbremsen blir aktivert under kjøringen, bremses kjøretøyet sterkt!

Kan føre til skader.

- ▶ Bruk parkeringsbremsen bare når kjøretøyet står stille.
- ▶ Bruk i kjøre drift bare bremse-inchingpedalen som brems.
- ▶ Bruk parkeringsbrems bare i nødtilfellet (når driftsbremsen har sviktet) som hjelpebrems.

1. Trekk spaken **26** oppover.
 - Kontrolllampe **73** i indikatorinstrumentet lyser.
 - Motor kan startes.
 - Kjøreretningsvalget (drivverk) fremover/bakover annulleres automatisk og nøytralstillingen aktiveres..
2. Sikre kjøretøy med underlagskiler.

Løsne parkeringsbrems

1. Trekk spak **26** litt oppover.
2. Trykk knapp **A**.
3. Før spak **26** nedover til anslag.
 - Kontrolllampe **73** i indikatorinstrumentet slukner.

5.4 Kjøre drift

Viktige henvisninger før igangsetting



ADVARSEL

Fare for ulykker ved opphold av personer i fareområdet!

Oppholdet i fareområdet til kjøretøyet kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Vær oppmerksom på at det ikke befinner seg personer i fareområdet.
- ▶ Stans alle arbeidsbevegelser med en gang personer går inn i fareområdet.
- ▶ Sikre fareområdet med tilstrekkelig avstand med avsperringer.

LES DETTE

For å unngå skader på kjørehydraulikken reduseres kjørehastigheten ved for høy oljetemperatur i kjørehydraulikken $>105\text{ °C}$ ($>221\text{ °F}$) (kjøredynamikk) automatisk med 50% til oljetemperaturen er under $<105\text{ °C}$ ($<221\text{ °F}$).

- ▶ La årsaken til for høy oljetemperatur alltid kontrolleres av et autorisert fagverksted hhv. la den fjernes.



Informasjon

Kjøretøyet kan, som opsjon, utstyres med en setekontaktbryter for førerens sikkerhet. I dette tilfellet gjelder:



- ▶ Dieselmotoren kan bare bli startet når føreren har tatt plass på førersetet.
- ▶ Hvis førersetet blir avlastet under kjøringen, slår dieselmotoren seg av etter 5 sekunder.

Oversikt kjøretrinn

Kjøretøyet har to kjøretrinn (se tabell).

De mulige kjøretrinnene er avhengige av valgt type styring.

Før kjøretrinnet blir forandret må den ønskede type styring velges, – se "[Forakselstyring](#)" på side 5-6, [Firehjulsstyring](#) på side 5-5 og [Diagonalstyring \(hundegang opsj\)](#) på side 5-7.

| Kjøretrinn | Kjørehastighet | Anbefalt |
|--|--|--|
|  | 0 – 7 km/h (0 – 4.35 mph) mulig ved alle typer styring! | For å arbeide med korte ladesykler, dvs. ved rask følge av materialopptak og lossing (f. eks. på lastebil) og for arbeider hvor hastigheten må reguleres fintfølende – f. eks. ved bruk av en feiemaskin |
|  | 0 – 20 km/h (0 – 12.43 mph) (Serie) bare mulig ved forakselstyring; 0 – 30 km/h (0 – 18.64 mph) (opsj.) 0 – 40 km/h (0 – 24.85 mph) (opsj.) | For lange transportveier |



Informasjon

Ved kjøretøy med hurtiggir (opsj) må følgende betingelser være oppfylt for å oppnå maksimalhastigheten:

- plant, asfaltert underlag
- tom standardskuffe uten tilhenger
- temperatur i drivverket på ca. 20 – 30 °C (68 – 86 °F) er oppnådd.

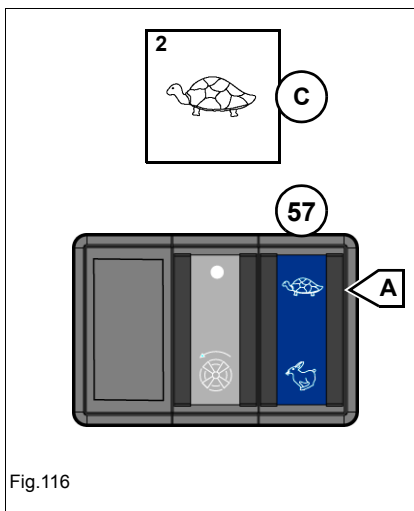
Skifte av kjøretrinnet

ADVARSEL

Fare for ulykker ved kjøring ned bakken!

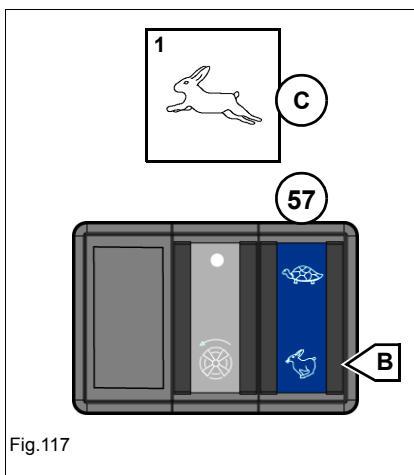
For høy hastighet kan ha alvorlige skader eller død som resultat. For høyt turtall kan medføre skader på drivverket hhv. dieselmotoren.

- ▶ Velg lavere kjøretrinn "Skilpadde" før kjøring ned bakken.
- ▶ Redusering av motorturtallet: Ta fot fra gasspedalen.
- ▶ Reduser kjørehastighet med bremse-inchingpedalen (pulserende bremsevirkning).



Redusering av hastigheten

1. Still inn ønsket type styring.
2. Trykk kippbryter **57** i stilling **A** (skilpadde).
 - ➔ Symbol **C/2** vises i det digitale displayet.
 - ➔ Når symbolet **C/2** blinker, er hastigheten for høy for det valgte kjøretrinnet.
3. Brems kjøretøy med bremse-inchingpedal.
 - ➔ Når hastigheten er blitt redusert i henhold til det valgte kjøretrinnet, vises symbolet **C/2** kontinuerlig i det digitale displayet.



Øke hastighet

1. Still inn ønsket type styring.
2. Trykk kippbryter **57** i stilling **B** (hare).
 - ➔ Symbol **C/1** vises i det digitale displayet.

Informasjon

40 km/h-kjøretrinnet (hare) aktiveres først ved innkopling av forakselsstyringen – se "[Forakselsstyring](#)" på side 5-6

Velge kjøreretning og starte

ADVARSEL

Fare for skader for personer i fareområdet!

Ved ryggingen kan personer i fareområdet bli oversett og alvorlig skadet eller drept.

- ▶ Still eksisterende synshjelp (f. eks. speil) inn korrekt.
- ▶ Arbeid ved ryggingen alltid spesielt forsiktig og med omhu.
- ▶ Avbryt arbeidene med en gang personer går inn i fareområdet.

FORSIKTIG

Fare for ulykker ved skifte av kjøreretningen på offentlige veier!

Kan føre til skader.

- ▶ Ikke skift kjøreretning under kjøringen, da kjøretøyet straks vil kjøre i motsatt retning.
- ▶ Velg kjøreretning kun når kjøretøyet står stille.

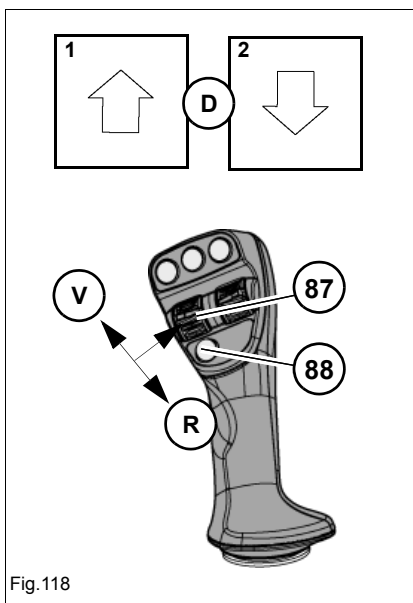


Fig.118

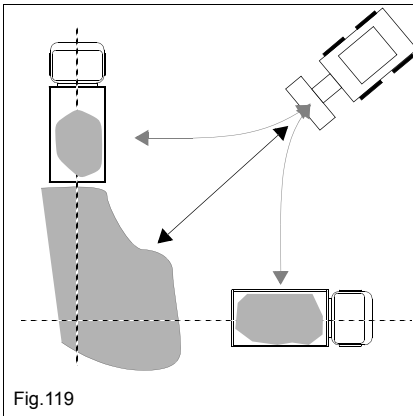
1. Brems kjøretøy med driftsbremsen.
2. Velg med vippebryter **87** i joystick kjøreretningen.
 - **V** = fremover - symbol **D/1** vises i det digitale displayet.
 - **R** = bakover - symbol **D/2** vises i det digitale displayet.
3. Betjen gasspedal langsomt.
 - Kjøretøy starter.
4. Gjennomfør bremseprøve ved lav hastighet.

Informasjon

Hvis kjøreretningsvalget ikke blir akseptert (ingen funksjon), ble trykkbryteren **88** (drivverk – nøytralstilling) betjent ved en feiltagelse!

- ▶ Gjenta kjøreretningsvalget.

Endre reverseringsdrift (endre kjøreretning)



Reverseringsdriften (skifting av kjøreretningen uten å stanse er bare tillatt i sikker aksjonsradius for raske lastearbeider ved lave kjørehastigheter og løftehøyder.

ADVARSEL

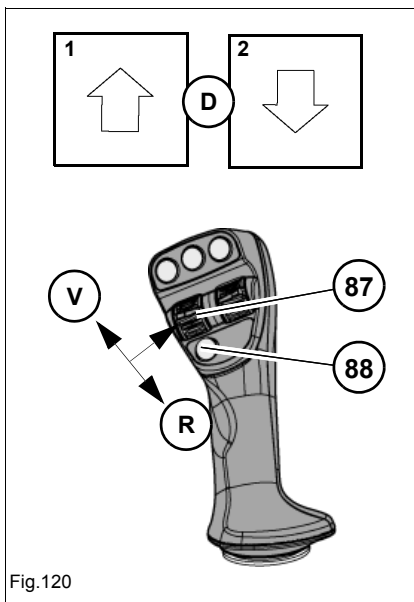
Fare for skader for personer i fareområdet!

Ved ryggingen kan personer i fareområdet bli oversett og skadet.

- ▶ Still eksisterende synshjelp (f. eks. speil) inn korrekt.
- ▶ Arbeid ved ryggingen alltid spesielt forsiktig og med omhu.
- ▶ Avbryt arbeidene med en gang personer går inn i fareområdet.

Informasjon

Skifting av kjøreretningen under kjøringen er i kjøretrinnet "Hare" bare mulig under 14 km/h (8.7 mph) og bare tillatt i sikkert arbeidsområde, for raske lastearbeider ved lave kjørehastigheter med nedsenket lasteredskap.



1. Reduser kjørehastighet til under 14 km/h (8.7 mph).
2. Velg med vippebryter **87** i joystick kjøreretningen.
 - **V** = fremover - symbol **D/1** vises i det digitale displayet.
 - **R** = bakover - symbol **D/2** vises i det digitale displayet.

Informasjon

Hvis kjøreretningsvalget ikke blir akseptert (ingen funksjon), så er kjørehastigheten over 14 km/h (8.7 mph) eller trykkbryteren **88** (drivverk – nøytralstilling) er blitt betjent ved en feiltagelse!

- ▶ Brems ned maskinen.
- ▶ Gjenta kjøreretningsvalget.

Nøytralstilling, stoppe kjøretøy

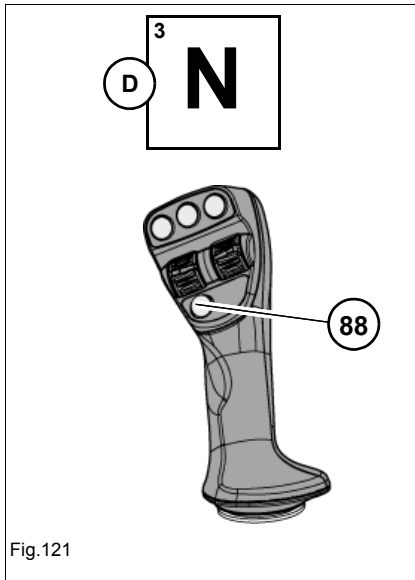


Fig.121

Variant 1

1. Reduser kjørehastighet 0 – 20 km/h (0 – 12 mph).
2. Trykk på tasten **88** i joysticken.
 - Symbol **D/3** vises i det digitale displayet.
3. Få kjøretøy til stillstand med fotbremsen.
4. Aktiver parkeringsbrems (håndbrems)
 - se "*Parkeringsbrems (håndbrems)*" på side 5-16.

Variant 2

1. Reduser motorturtall. Ta til dette fot fra gasspedalen.
2. Få kjøretøy med driftsbremsen / til stillstand.
3. Kople kjøreretning med trykkbryter **88** til nøytralstilling.
 - Symbol **D/3** vises i det digitale displayet.
4. Aktiver parkeringsbrems (håndbrems)
 - se "*Parkeringsbrems (håndbrems)*" på side 5-16.

Sette bort/parkere kjøretøy

ADVARSEL

Fare for ulykker når kjøretøyet settes bort i oppoverbakke eller nedoverbakke!

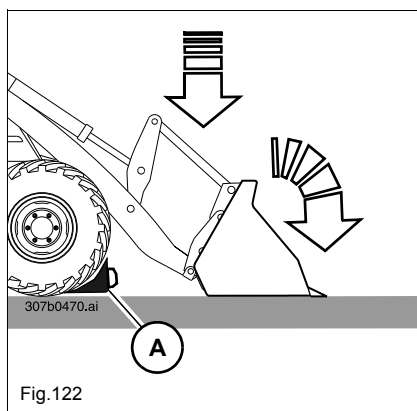
Når kjøretøyet ruller vekk kan dette ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Trekk til parkeringsbrems.
- ▶ Sikre kjøretøy i tillegg med underlagskile (opsj) på hjulene rettet mot nedoverbakken.

LES DETTE

Skader på motoren når den slås av fra fullast.

- ▶ La motor for temperaturutligning gå ca. 3 minutter ved tomgang, slå så motoren av.



1. Trekk til parkeringsbrems
– se "*Parkeringsbrems (håndbrems)*" på side 5-16.
2. Slå av alle tilleggsstyrekretser
– se "*Tilleggsstyrekrets foran/bak (opsj)*" på side 5-44.
3. Senk lasteredskap helt ned og rett skuffe vannrett inn mot bakken .
Betjening – se "*Oversikt kontrollspak (joystick)*" på side 5-36.
4. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
➔ Startsperre (opsj) blir aktivert.
5. Lukk og lås vinduer og dør.
6. Trekk nøkkel ut fra batterihovedbryteren
– se *kapittel 4 "Batterihovedbryter (opsj)"* på side 4-18.
7. Lås motorpanser.

I tillegg i oppover- og nedoverbakker:

8. Sikre kjøretøy i tillegg med underlagskile **A** på hjulene som er vendt ned bakken.
➔ Underlagskilen befinner seg til venstre på rammen foran førerkabinen.

5.5 Differensialsperre

100 % differensialsperran i for- og bakakselen forhindrer differensialens utlignende virkning, dvs. drivkraften virker jevnt på begge hjulene til for- og bakakselen.

LES DETTE

For å unngå skader på differensialgiret (differensial):

- ▶ Betjen differensialsperre bare når det kan ventes at et hjul spinner, f. eks. ved arbeider i bakken eller på glatt underlag.
- ▶ Aktiver differensialsperran kun når kjøretøyet står stille
- ▶ Kople differensialsperran ut ved kurvekjøring

Innkobling av differensialsperran

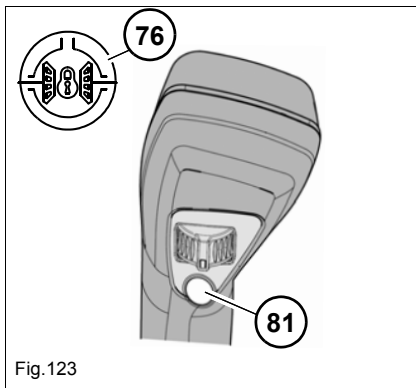


Fig.123

⚠ ADVARSEL

Fare for ulykker! Med aktivert differensialsperre endres oppførselen ved kjøring og styring vesentlig!

- ▶ Bruk differensialsperre bare ved lave hastigheter og kjøring rett frem.

For å unngå skader ved innkobling av differensialsperran, kan differensialsperran bare betjenes i kombinasjon med tasten **81** i joysticken **og** bremse-inchingpedalen!

1. Stans maskin.
2. Trykk på trykkbryter **81** i joystick og hold den trykt inne.
3. Trykk bremse-inchingpedal (i 2 - 3 sekunder) til kontrollampen **76** i indikatorinstrumentet lyser.
 - Differensialsperre er aktivert
4. Start kjøretøyet forsiktig med trykt trykkbryter **81** og stans.

Utkobling av differensialsperran

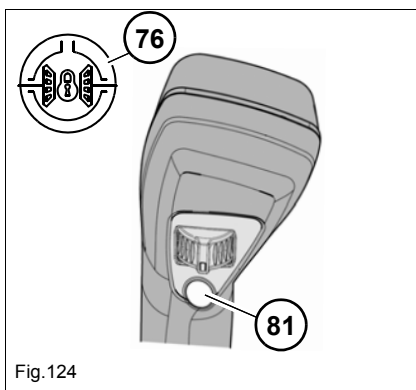


Fig.124

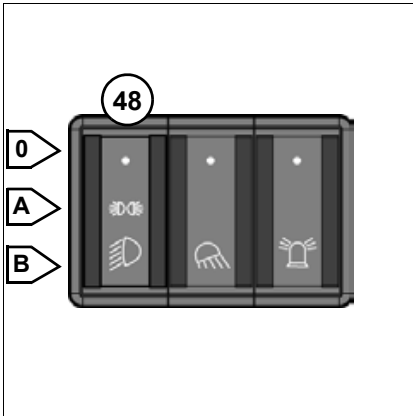
1. Reduser kjørehastighet og motorturtall.
2. Slipp tasten **81** i joysticken.
 - Kontrollampe **76** i indikatorinstrument slukner, differensialsperran er deaktivert.

i Informasjon

Differensialsperran kan alt etter drivstrengens belastning fremdeles være aktiv i kort tid etter at trykkbryteren er sluppet. Først etter at kontrollampen **76** er slukket, er også differensialsperran deaktivert!

5.6 Belysning / signalanlegg

Parkeringslys / nærlys



Kippbryterne for kjøretøybelysningen befinner seg i bryterlisten bak til høyre ved siden av førersetet.

| Betjening av parkeringslyset | | Funksjon |
|------------------------------|--|--------------------------------------|
| PÅ | Trykk kippbryter 48 i stilling A . | ➤ Kontrollampe i kippbryter lyser. |
| AV | Trykk kippbryter 48 i stilling 0 . | ➤ Kontrollampe i kippbryter slukner. |

| Betjening av nærlyset | | Funksjon |
|-----------------------|--|--------------------------------------|
| PÅ | Trykk kippbryter 48 i stilling B . | ➤ Kontrollampe i kippbryter lyser. |
| AV | Trykk kippbryter 48 i stilling 0 . | ➤ Kontrollampe i kippbryter slukner. |

Informasjon

Når tenningen koples ut ved innkoplet nærlys, lyser parkeringslyset fortsatt!

Fjernlys / lyshorn


ADVARSEL
Fare for ulykker ved trafikanter som blir blendet!

Ved kjøring på offentlige veier kan andre trafikanter bli sterkt blendet ved innkoblet fjernlys eller lyshorn, dette kan føre til alvorlige skader eller død. Dette kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Ved kjøring på offentlige veier må lyset dimmes i rett tid.
- ▶ Det må tas hensyn til nasjonale bestemmelser.

Fjernlys og lyshorn styres via multifunksjonsbryteren **5**. Multifunksjonsbryteren befinner seg til venstre ved rattet.

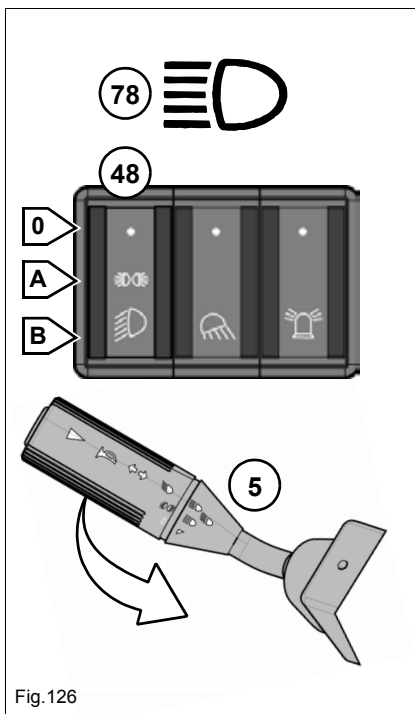


Fig.126

| Betjening fjernlys | | Funksjon |
|--------------------|---|---|
| PÅ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Trykk kippbryter 48 i stilling B. 2. Trekk multifunksjonsbryteren 5 i retning ratt og slipp den. | ➔ Fjernlys og kontrollampe 78 lyser. |
| AV | Trekk multifunksjonsbryteren 5 på nytt i retning ratt og slipp den. | ➔ Fjernlys og kontrollampe 78 slukker. |
| Betjening lyshorn | | Funksjon |
| PÅ | Trekk multifunksjonsbryteren 5 med korte intervaller i retning ratt. | ➔ Fjernlys og kontrollampe 78 lyser. |

Arbeidslyskastere

For den optimale belysningen av arbeidsområdet står føreren de følgende arbeidslyskastere i forskjellige utførelser til disposisjon:

- Arbeidslyskaster bak til høyre – standard
- Arbeidslyskaster foran og/eller bak til venstre – opsjon

Kippbryterne befinner seg i bryterkonsollen til venstre ved siden av rattet.

ADVARSEL

Fare for ulykker ved trafikanter som blir blendet!

Ved kjøring på offentlige veier kan andre trafikanter bli sterkt blendet ved innkoblet arbeidslyskaster. Dette kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Slå alltid av arbeidslyskastere ved kjøring på offentlige veier.
- ▶ Slå dem ved arbeidet bare på dersom ingen andre blir blendet.
- ▶ Vær oppmerksom på nasjonale bestemmelser om belysning av byggeplasser.

Informasjon

Arbeidslyskasterne lyser også videre når tenningen er slått av, kjøretøyets batteri blir derved sterkt belastet.

- ▶ Slå av arbeidslyskastere når du ikke bruker dem.

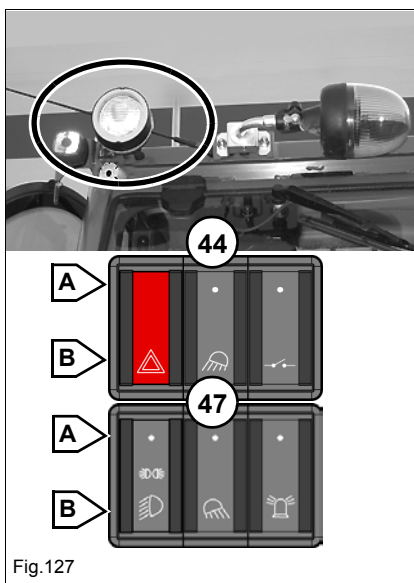


Fig.127

| Betjening av arbeidslyskasterne | | Funksjon |
|---------------------------------|--|--------------------------------------|
| PÅ | Trykk kippbryteren 44 (foran) og/eller kippbryteren 47 (bak) til stilling B . | ➔ Kontrollampe i kippbryter lyser. |
| AV | Trykk kippbryter 44 (foran) og/eller kippbryter 47 (bak) i stilling A . | ➔ Kontrollampe i kippbryter slukner. |

Innvendig lys

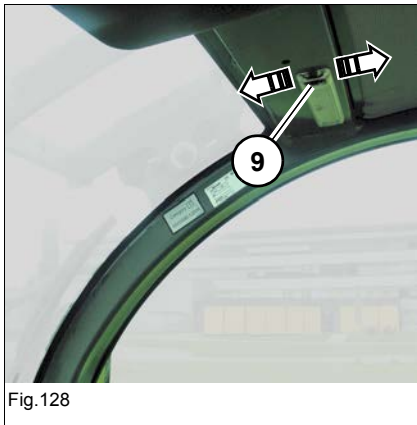


Fig.128

Det innvendige lyset befinner seg til høyre oppe i kabintaket og stilles inn med bryteren 9.

| Bryterstilling | Funksjon innvendig lys |
|----------------|---------------------------------|
| Foran | Belysning over dørkontaktbryter |
| Midte | Belysning av |
| Bak | Belysning kontinuerlig på |

Retningsviser

LES DETTE

Når kontrollampene 64 og/eller 65 blinker ca. dobbelt så raskt enn normal, er blinklysanlegget ikke i orden!

► La blinklysanlegget settes i stand.

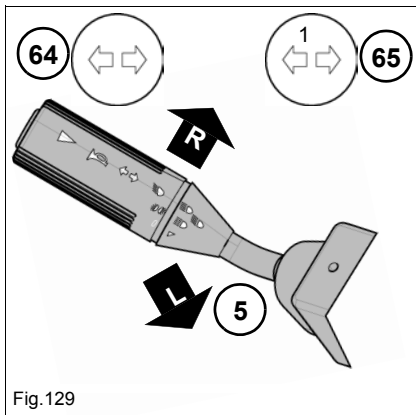


Fig.129

| Betjening retningsviser | | Funksjon |
|-------------------------|--|---|
| Høyre | Trykk multifunksjonsspak 5 fremover R. | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Kontrollampe 64 blinker. ➔ I tilhengerdrift blinker samtidig kontrollampe 65 . |
| Venstre | Trekk multifunksjonsspak 5 bakover L. | |

Varselblinklysanlegg

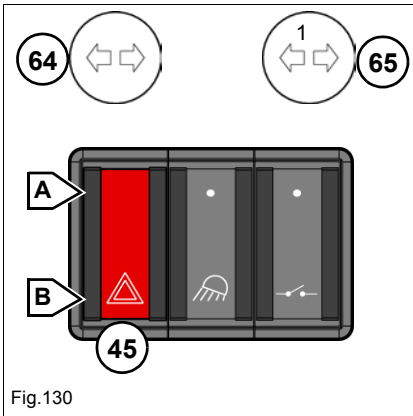


Fig.130

Varselblinklysbyteren befinner seg i bryterkonsollen til venstre ved siden av rattet.

| Betjening varselblinklysanlegg | | Funksjon |
|--------------------------------|--|---|
| PÅ | Trykk bryter 45 i stilling B . | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontrollampe i bryteren og kontrollampe 64 blinker. ➤ Ved tilhengerdrift blinker i tillegg kontrollampen 65. |
| AV | Trykk bryter 45 i stilling A . | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontrollampe i bryteren og kontrollamper 64 og 65 slukner. |

Signalhorn (horn)

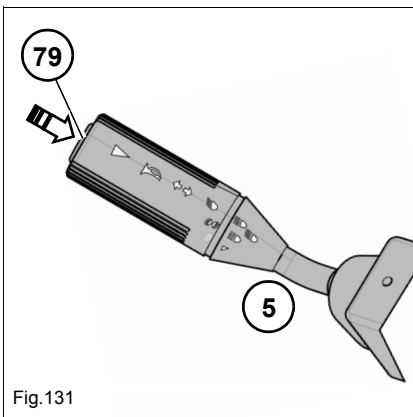
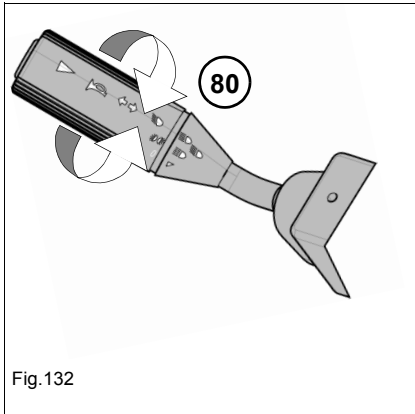


Fig.131

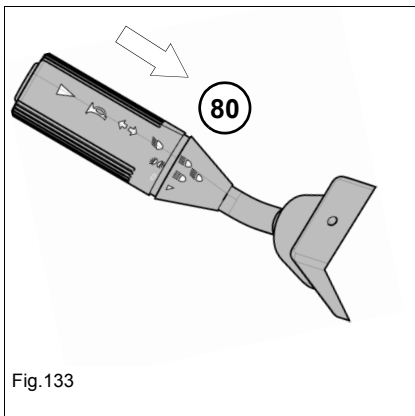
| Betjening av signalhornet | | Funksjon |
|---------------------------|----------------------------------|---|
| PÅ | Trykk på trykkbryter 79 . | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Signalhorn lyder. |

5.7 Vindusvisker- / vaskeanlegg

Betjening frontrutevisker

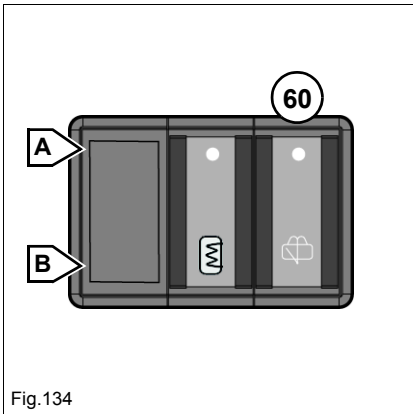


| Frontrutevisker | | Funksjon |
|-----------------|--|---|
| PÅ | Vri dreiebryter 80 på multifunksjonsspaken til 1. trinn. | ➔ Intervall visking. |
| PÅ | Vri dreiebryter 80 på multifunksjonsspaken til 2. trinn. | ➔ Kontinuerlig visking. |
| AV | Vri dreiebryter 80 helt tilbake. | ➔ Vindusviskeren beveger seg tilbake til utgangsstillingen. |



| Spylervæske (front- / bakrute) | | Funksjon |
|--------------------------------|---|--|
| PÅ | Trykk dreiebryter 80 mot rattstammen og hold den trykt inne. | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Spylervæske sprutes på foran og bak. ➔ Frontrutevisker visker tre ganger. |
| AV | Slipp dreiebryter 80 . | ➔ Frontruteviskeren beveger seg tilbake til utgangsstillingen. |

Betjening av bakruteviskeren



Trykkbryteren for bakruteviskeren befinner seg i bryterkonsollen til høyre ved siden av rattet.

| Vindusvisker bakrute | | Funksjon |
|----------------------|--|---|
| PÅ | Trykk kippbryter 60 i stilling B . | ➤ Bakrutevisker i funksjon. |
| AV | Trykk kippbryter 60 i stilling A . | ➤ .Bakrutevisker beveger seg tilbake til utgangsstillingen. |

| Spylervæskepumpe (bakrute) | | Funksjon |
|----------------------------|---|---|
| PÅ | Trykk kippbryter 60 over stillingen B og hold den trykt inne (tastefunksjon). | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vaskedyse i drift. ➤ Vindusvisker visker tre ganger. |



Informasjon

Etterfylling av vindusspylervæske

– se kapittel 7 "Væskebeholder til vindusspyleranlegget" på side 7-59.

5.8 Oppvarming, ventilasjon og klimaanlegg (opsj)

Oppvarming og ventilasjon

Luften ledes henholdsvis via to dyser mot frontrute, benplass og førerkabin – se kapittel 4 "Førerkabin innvendig" på side 4-30.

Hver dyse kan rettes inn og/eller stenges separat.

Du kan velge 2 driftstilstander:

- Lufte ved friskluftdrift
- Oppvarming

Dreiebryter **94** og **95** til regulering av oppvarming og ventilasjon befinner seg i bryterkonsollen til høyre (nær kabindøren).

Lufte ved friskluftdrift

1. Still med dreiebryter **94** inn hvor sterkt viften skal blåse (stilling **1 – 3**).
2. Vri dreiebryter **95** til anslag i stilling **K** (kald).

Oppvarming

1. Still med dreiebryter **94** inn hvor sterkt viften skal blåse (stilling **1 – 3**).
2. Still med dreiebryter **95** inn temperaturen:
K = Kald
W = Varm

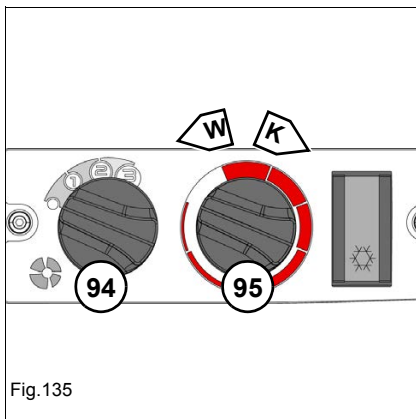


Fig.135

Klimaanlegg (opsj)

Henvisning til igangsetting av klimaanlegget

Med klimaanlegget ledes avfuktet og rensset luft inn i førerkabinen for kjøling og oppvarming.

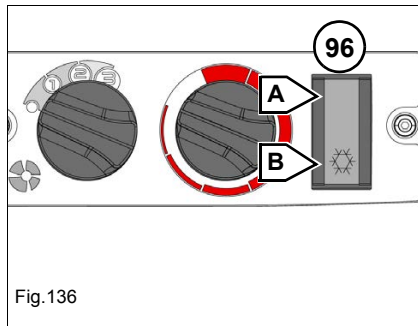
For å oppnå en optimal effekt av klimaanlegget:

- Luft førerkabinen godt før igangsetting.
 - Lukk vinduer og dører.
 - Still vifte til å begynne med på maksimal effekt, doser deretter
 - Slå av klimaanlegget i rett tid før slutt på kjøringen for å unngå unødig dannelse av kondensvann på fordampere.
-

LES DETTE

Vær oppmerksom på følgende punkter for å unngå funksjonsfeil, tap av kuldemedium samt uttørking av tetningene:

- ▶ Ta klimaanlegg i drift minst en gang i måneden (la det hvis mulig alltid være slått på).
 - ▶ Rengjør varmeveksler (kondensator) regelmessig. I arbeidsomgivelser med støv eller mye smuss daglig
– se kapittel 7 "Klimaanlegg (opsj)" på side 7-56.
 - ▶ Kontroller kilerem for riss og korrekt stramming
– se kapittel 7 "Kontroll av kilerem (trykkluftbrems, opsj)" på side 7-42.
 - ▶ La klimaanlegget minst en gang årlig kontrolleres av et autorisert fagverksted.
 - ▶ Reparasjon, vedlikehold og påfylling av klimaanlegget med kuldemedium må gjennomføres av opplært personale og et autorisert fagverksted
-



Betjening av klimaanlegget

Kippbryter **96** befinner seg i bryterkonsollen til høyre (nær kabindøren).

| Betjening av klimaanlegget | | Funksjon |
|----------------------------|--|--|
| PA | Trykk kippbryter 96 i stilling B . | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Kontrollampe i bryter lyser ➔ Klimaanlegg i funksjon. |
| AV | Trykk kippbryter 96 i stilling A . | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Klimaanlegg av. |



Informasjon

Med innkopling av klimaanlegget kan man velge de samme driftstilstander for varme- og ventilasjonsanlegget!

Varmeeffekten innskrenkes da ved bruk av klimaanlegget!

5.9 Arbeidshydraulikk

Viktige sikkerhetshenvisninger til betjening av lasteredskapet



ADVARSEL

Fare for ulykker ved ukontrollerte bevegelser av joysticken!

Ukontrollerte bevegelser av joysticken kan føre til alvorlige skader eller død.

- ▶ Betjen kjøretøy bare fra førerasetet.
 - ▶ Arbeide rolig og forsiktig.
 - ▶ Unnlatt raske og hektiske bevegelser med joysticken.
 - ▶ Senk lasteredskap ved arbeidspauser og arbeidsslutt alltid ned på bakken.
 - ▶ Sikre joystick før kjøring på offentlige veier.
 - ▶ Sikre joystick før du forlater kjøretøyet.
-



ADVARSEL

Klemfare når kjøretøyet velter!

Maskinen som velter kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Senk lasteredskap før kjøringen ned til transportposisjon.
 - ▶ Tilpass kjørehastighet de henholdsvis forhold.
 - ▶ Tilpass kjørehastighet det lastede materialet.
 - ▶ Pass på personer og hindre.
 - ▶ Reduser kjørehastigheten før kjøring ned bakken.
 - ▶ Ha alltid på sikkerhetsbelte.
 - ▶ Kroppsdeler må ikke rage ut av kjøretøyet.
 - ▶ Kjøretøy med løftet lasteredskap må styres forsiktig.
 - ▶ Ikke overskrid tillatte nyttelaster.
-

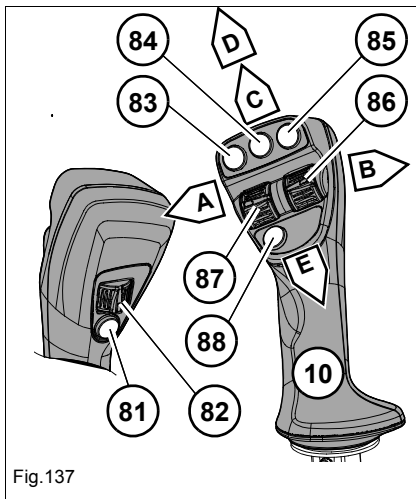


Informasjon

Med opsjonen «Setekontaktbryter», kan kjøretøyet kun settes i drift fra førerasetet.

Når førerasetet blir avlastet slås dieselmotoren seg automatisk av etter 5 sekunder, av sikkerhetsgrunner.

Oversikt kontrollspak (joystick)



| Betjening | | Funksjon |
|-----------|-------------------------|---|
| A | Mot venstre | Tipp inn tilleggsutstyr. |
| B | Mot høyre | Tippe ut tilleggsutstyr. |
| C | Fremover | Senke lasteredskap. |
| D | Helt fremover (trinn 2) | Senke lasteredskap ned til flytfunksjon (opsj.). |
| E | Bakover | Løfte lasteredskap. |
| 81 | Trykkbryter | Aktivere differensialspærre – se "Differensialspærre" på side 5-24. |
| 82 | Vippebryter | 3. styrekrets – låse opp og låse hurtigkoblingsfestet. |
| 83 / 84 | Trykkbryter | Tilleggsstyrekrets med tilleggsfunksjoner (opsj.). |
| 85 | Trykkbryter | Tast frontstikkontakt (opsj.) eller automatisk tilbakeføring av skuffen (opsj.). |
| 86 | Vippebryter | Tilleggsstyrekrets (4. styrekrets proporsjonalstyring opsj.). |
| 87 | Vippebryter | Kjøreretning fremover/bakover – se "Velge kjøreretning og starte" på side 5-20. |
| 88 | Trykkbryter | Deaktivere kjøreretning (nøytralstilling) – se "Nøytralstilling, stoppe kjøretøy" på side 5-22. |


Informasjon

Betjeningen av arbeidshydraulikken er bare mulig når dieselmotoren går og sperren til joysticken er deaktivert.

Styreenheten kan etter valg være utstyrt med en flytfunksjon (opsj.). Flytfunksjonen er fordelaktig ved drift av feiekoster, snøploger eller for å avrette masse gods ved kjøring bakover.


Informasjon

Av sikkerhetsmessige grunner er det ved avslått dieselmotor og utkoplet tenning ikke mulig å senke ned lasteredskapet med rørbruddsikring (opsj)!

Oversikt hydraulikkens styrekretser / pluggkoblinger

Følgende styrekretser og hydrauliske tilkoblinger på kjøretøyet står alt etter utstyr til disposisjon.

Betjening av de enkelte styrekretsene og hydrauliske tilkoblingene fremgår av de påfølgende sidene.

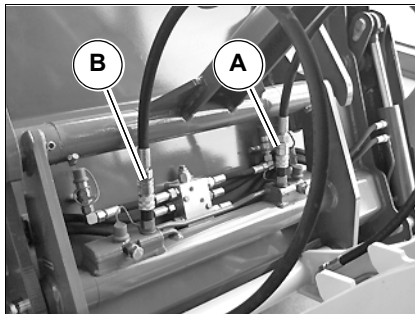


Fig. 138

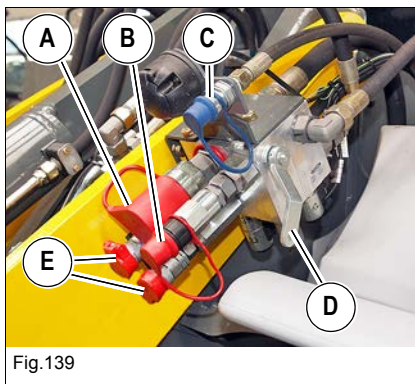


Fig. 139

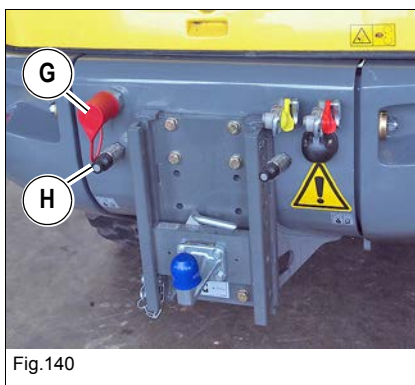


Fig. 140

Pluggkoblinger KRAMER-hurtigkoblingsfeste (standard)

| Styrekretser | Hydrauliske tilkoblinger | Betjening se side |
|---|--------------------------|-------------------|
| 3. styrekrets | A + B | 5-40 |
| Kontinuerlig drift 3. styrekrets (opsj) | | |

Pluggkoblinger tilleggsstyrekrets foran

| Styrekretser | Hydrauliske tilkoblinger | Betjening se side |
|--|--------------------------|-------------------|
| Pluggkopling foran (trykløs retur) | A | 5-44 |
| Pluggkopling foran (trykk) | B | |
| Pluggkopling (lekkoljeledning) | C | |
| Omkoplingsventil for pluggkopling B foran eller bak | D | |
| Pluggkopling foran for ekstra funksjoner | E | 5-47 |

Pluggkoblinger tilleggsstyrekrets bak (opsj)

| Styrekretser | Hydrauliske tilkoblinger | Betjening se side |
|---|--------------------------|-------------------|
| Pluggkopling bak (trykløs retur inn i tanken) | G | 5-48 |
| Pluggkopling bak (enkeltvirkende) | H | |

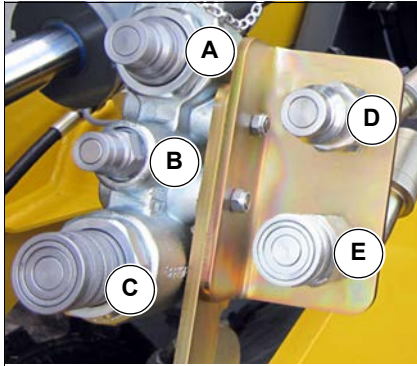


Fig.141

Pluggkoplinger 3. styrekrets (Fasterblock) og tilleggsstyrekrets på siden på lasteredskapet (opsj)



Informasjon

Denne opsjonen (Fasterblock) er bare i forbindelse med SKID STEER-hurtigkoblingsfeste mulig!

| Styrekretser: | Hydrauliske tilkoplinger: | Betjening se side: |
|---|---------------------------|--------------------|
| Pluggkopling (3. styrekrets kontinuerlig drift trykløs retur) | A | 5-52 |
| Pluggkopling (lekkoljeledning) | B | - |
| Pluggkopling (3. styrekrets kontinuerlig drift - trykk) | C | 5-52 |
| Pluggkopling (tilleggsstyrekrets trykløs retur) | D | 5-53 |
| Pluggkopling (tilleggsstyrekrets - trykk) | E | |

Viktige henvisninger til tilkøpling og betjening av de hydrauliske styrekretsene



ADVARSEL

Feil tilkoblede slangeledninger fører til feil betjening og/eller ukontrollerte bevegelser av tilleggsutstyret!

Hvis det ikke tas hensyn til dette kan det ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Sikre at slangeledningene til tilleggsutstyret er koplet riktig til kjøretøyet.
 - ▶ Vær oppmerksom på driftsinstruksen til produsenten av tilleggsutstyret!
 - ▶ Kontroller betjeningsretningen til betjeningselementene før bruken av tilleggsutstyret.
-

LES DETTE

For å unngå utettheter i pluggkoblingene samt forurensninger i hydraulikkoljen:

- ▶ Rengjør pluggkoblinger og slangeledninger før tilkoblingen.
 - ▶ Slå av dieselmotor før tilkoblingen.
-

LES DETTE

Fare for skader på kjøretøyet og/eller skader på tilleggsutstyret!

- ▶ Kontroller tilleggsutstyrets litereffekt før du setter det i gang.
 - ▶ Ta hensyn til tilleggsutstyrets bruksanvisning.
 - ▶ Når du setter fra deg tilleggsutstyret pass på at alle hydraulikkledninger er frakoblet.
-



Informasjon

Maskinens hydrauliske system står også under trykk ved motorstans. Pluggkoblingene kan løsnes, men ikke monteres igjen, da trykket i hydraulikkledningene ikke er lettet.

- ▶ Gjør systemavsnitt og trykkledninger som skal åpnes, trykkløse før på- og demontering av et tilleggsutstyr
– se "[Trykkavlastning på pluggkoblingene](#)" på side 5-66.
-



Informasjon

En samtidig drift av tilleggsutstyr på tilslutningene for koplign foran og bak er ikke mulig! Frakople tilleggsutstyr som ikke brukes!

3. styrekrets

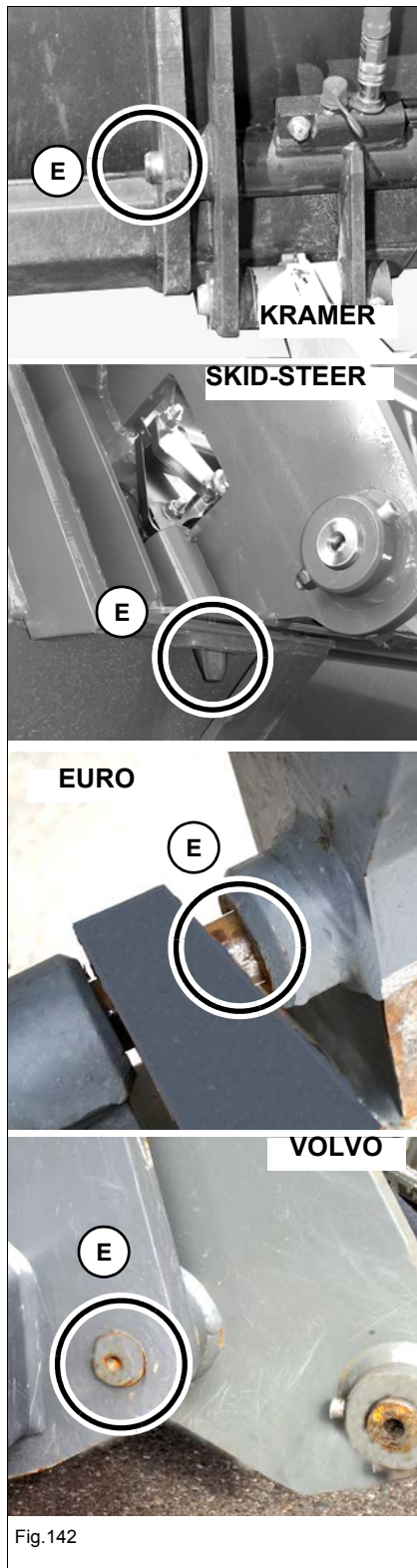


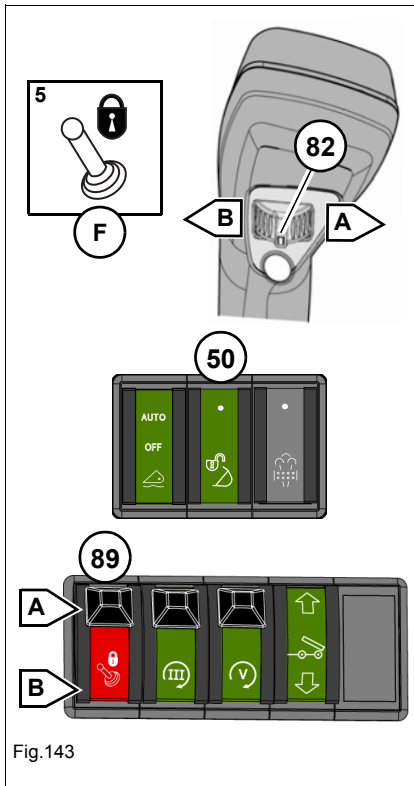
Fig.142

Henvisninger for låsing

! ADVARSEL**Fare for ulykker ved ikke låst tilleggsstyr!**

Tilleggsstyr kan løsnes uventet og ha alvorlige skader eller død som resultat.

- Sikre at tilleggsstyret på begge sider er synlig låst med låseboltene **E**.



Låsning av tilleggsutstyr

1. Trykk vippebryteren **82** i joysticken mot venstre.
 - Tilleggsutstyr låses i hurtigkoblingsfestet.
2. Ved kjøring på vei aktiveres sperren for arbeidshydraulikken. Skyv sperren i kippbryteren **89** nedover og trykk kippbryteren til stilling **B**.
 - Symbol **F/5** vises i det digitale displayet.
 - Arbeidshydraulikkens funksjon er sperret.

Opplåsning av tilleggsutstyr

Det låste tilleggsutstyret i hurtigkoblingsfestet er sikret mot utilsiktet betjening av vippebryteren **82** i joysticken. Opplåsning av tilleggsutstyret kan bare skje med tohåndsbetjening – ytterligere trykk på tasten **50**.



Informasjon

For å unngå skader på låsing av festet til tilleggsutstyret, må betjeningsrekkefølgen ved opplåsningen overholdes.

1. Når sperren av arbeidshydraulikken for kjøring på vei er aktivert, se symbolet **F/5** i det digitale displayet, deaktiver denne. Skyv til dette sperre i kippbryter **89** nedover og trykk samtidig bryter i stilling **A**.
 - Symbol **5 F** forsvinner fra det digitale displayet.
2. Opplåsning av tilleggsutstyr. Trykk på tasten **50** og hold den inne.
3. Trykk samtidig vippebryteren **82** i joysticken mot høyre **B** til låseboltene er kjørt helt ut av styrehullene på tilleggsutstyret.
4. Slipp vippebryter **82** i joysticken.
5. Slipp trykkbryter **50**.

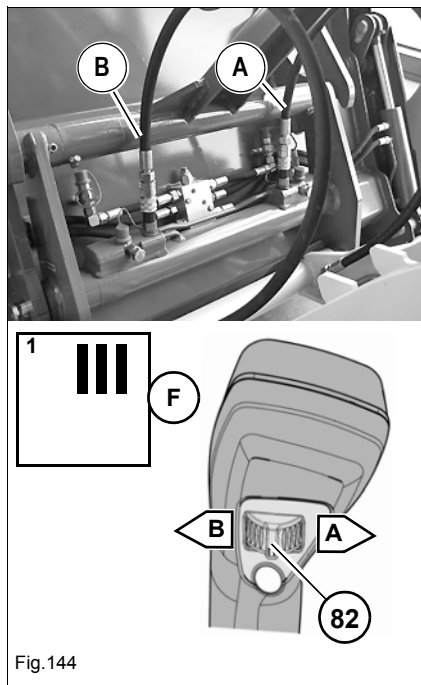


Fig.144

Ta tilleggsutstyr med hydraulisk funksjon i drift

Med den 3. styrekretsen kan et tilleggsutstyr med hydraulisk funksjon (f. eks. gripeskuffe) betjenes.

Dette gjøres ved koble slangeledningene **A + B** mellom på tilleggsutstyret og hurtigkoblingsfestet.

Betjeningen skjer med vippebryteren **82** i joysticken.

ADVARSEL

Feil tilkoblede slangeledninger fører til feil betjening og/eller ukontrollerte bevegelser av tilleggsutstyret!

Hvis det ikke tas hensyn til dette kan det ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Sikre at slangeledningene til tilleggsutstyret er koplet riktig til kjøretøyet.
- ▶ Vær oppmerksom på driftsinstruksen til produsenten av tilleggsutstyret!
- ▶ Kontroller betjeningsretningen til betjeningselementene før bruken av tilleggsutstyret.

1. Ta opp tilleggsutstyret og lås det sikkert
 - se ["Ta opp tilleggsutstyr" på side 5-58](#),
 - se ["Låsing av tilleggsutstyr" på side 5-41](#).
2. Gjennomfør trykkavlastning av pluggkoplignene
 - se ["Trykkavlastning på pluggkoplignene" på side 5-66](#)
3. Opprett hydraulisk forbindelse til 3. styrekrets
 - se ["Oppretting av hydraulisk forbindelse til 3. styrekrets" på side 5-69](#).

| Betjening av tilleggsutstyr | Funksjon |
|---|--|
| Skv vippebryter 82 mot venstre A (sett i kjøreretning). | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Symbol F/1 vises i det digitale displayet. ➔ Venstre pluggkoplign B blir trykksatt. ➔ Tilleggsutstyr betjenes proporsjonalt, f. eks. åpne gripeskuffe. |
| Skv vippebryter 82 mot høyre A (sett i kjøreretning). | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Symbol F/1 vises i det digitale displayet. ➔ Høyre pluggkoplign A blir trykksatt. ➔ Tilleggsutstyret betjenes proporsjonalt, f. eks. åpne gripeskuffe. |

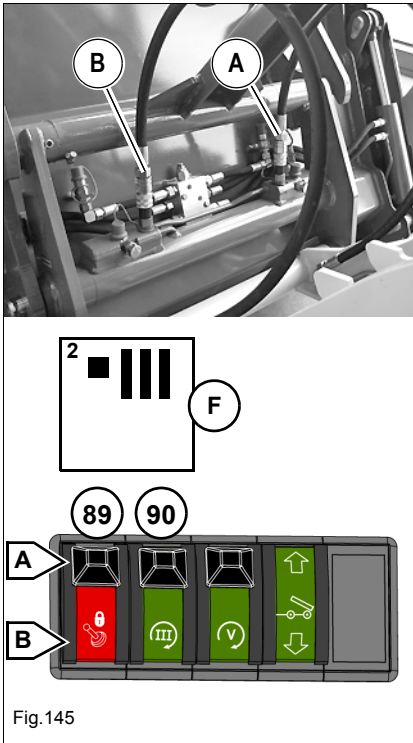


Fig.145

Ta tilleggsutstyr i drift i kontinuerlig drift

Den kontinuerlige driften er bestemt for gjennomføring av lange trykkprosesser hhv. for drift av hydraulikkmotorer (f. eks. feiemaskin) eller for drift av tilleggsutstyr med integrert styreventil som er avstemt med maksimal leveringskapasitet og som har trykkløs retur.

1. Ta opp tilleggsutstyret og lås det sikkert
 - se "Ta opp tilleggsutstyr" på side 5-58,
 - se "Låsing av tilleggsutstyr" på side 5-41.
2. Senk ned lasteredskap og betjen parkeringsbrems.
3. Slå av motor, men **ikke** slå av tenningen.
4. Gjennomfør trykkavlastning av pluggkoplignene
 - se "Trykkavlastning på pluggkoplignene" på side 5-66
5. Slå av tenning og trekk ut tenningsnøkkel.
6. Koble til slangeledningene **A** og **B** mellom på tilleggsutstyret og hurtigkoblingsfestet.
7. Start dieselmotor.

Innkopling av kontinuerlig drift

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Deaktivering av sperren for arbeidshydraulikk/kjøring på vei. Skyv sperren i kippbryteren 89 nedover og trykk kippbryteren i stilling A. 2. Skyv sperre i kippbryter 90 nedover og trykk den i stilling B. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Symbol F/2 vises i det digitale displayet. ➤ Kontinuerlig drift er aktivert. ➤ Oljetrykk blir bygget opp. |
|--|--|

i Informasjon

Gjenstartspærre i kontinuerlig drift!

Ved ny start av dieselmotoren deaktiveres den kontinuerlige driften automatisk av sikkerhetsgrunner!

Ved ny start av kjøretøyet må kontinuerlig drift aktiveres på nytt!

i Informasjon

For å unngå effekttap, slå av kontinuerlig drift når denne ikke lenger trengs.

Tilleggsstyrekrets foran/bak (opsj)

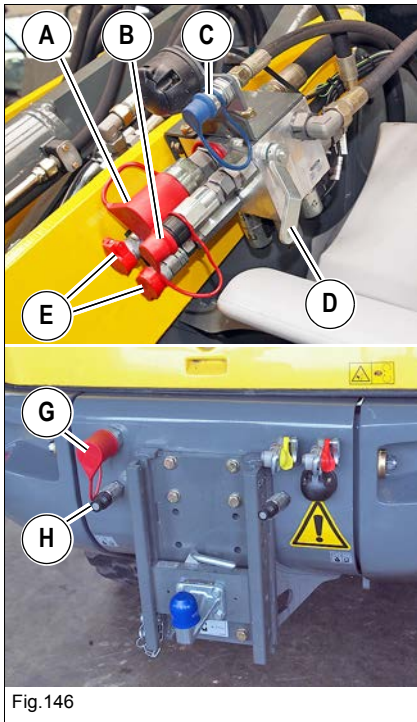


Fig.146

Tilleggsstyrekretsene foran 38 l/min (10 gal/min) eller 115 l/min (30.4 gal/min) er bestemt for drift av hydraulisk drevet tilleggsutstyr, f. eks. feiemaskin eller snøfreser med tilleggsfunksjoner «Svingbart utkast».

Tilleggsstyrekretsen bak 38 l/min (10 gal/min) er bestemt for hydraulisk drevet tilleggsutstyr, f. eks. saltstrømnretning eller tilhenger med tippinnretning.

Med omkoblingsventilen **D** velges det om tilleggsstyrekretsen foran eller bak skal benyttes. En samtidig drift er ikke mulig.

Hydrauliske tilkoblinger på manifoldblokken (lasteredskap) foran og kjøretøyets bakre part.

| | |
|----------|---|
| A | Pluggkopling foran (trykløs retur) |
| B | Pluggkopling foran (trykk) |
| C | Pluggkopling (lekkoljeledning) |
| D | Omkoblingsventil for tilkoblinger B foran eller H bak |
| E | Pluggkopling foran (for ekstra funksjoner) |
| G | Pluggkopling bak (trykløs retur) |
| H | Pluggkopling bak (enkeltvirkende trykk) |

Viktige henvisninger til tilleggsstyrekretsen foran / bak

 **ADVARSEL****Feil tilkoblede slangeledninger fører til feil betjening og/eller ukontrollerte bevegelser av tilleggsutstyret!**

Hvis det ikke tas hensyn til dette kan det ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Sikre at slangeledningene er tilkoblet riktig.
 - ▶ Vær oppmerksom på driftsinstruksen til produsenten av tilleggsutstyret!
 - ▶ Kontroller betjeningsretningen til betjeningselementene før bruken av tilleggsutstyret.
-

LES DETTE

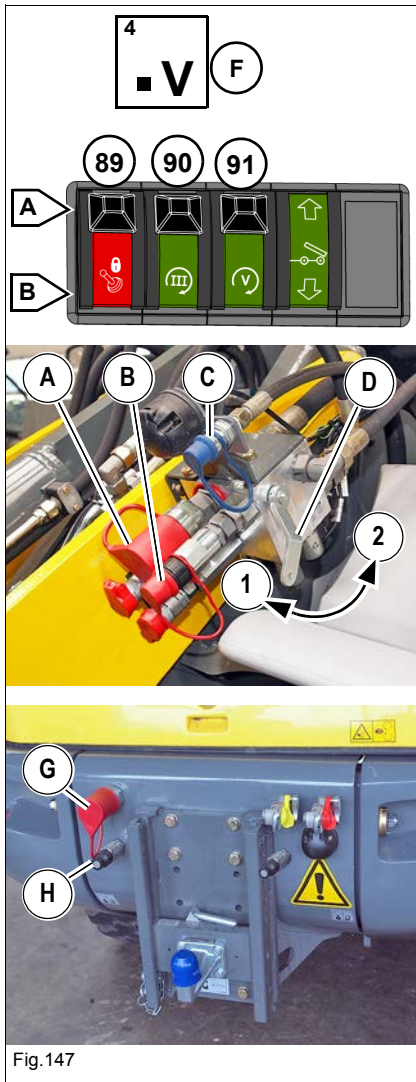
For å unngå utettheter i pluggkoblingene samt forurensninger i hydraulikkoljen:

- ▶ Rengjør pluggkoblinger og slangeledninger før tilkoblingen.
-

LES DETTE

Fare for skader på kjøretøyet og/eller skader på tilleggsutstyret!

- ▶ Kontroller tilleggsutstyrets litereffekt før du setter det i gang.
 - ▶ Se tilleggsutstyrets driftsinstruks.
 - ▶ Når du setter fra deg tilleggsutstyret pass på at alle hydraulikkledninger er frakoblet.
-



Sette tilleggsstyrekrets foran / bak i kontinuerlig drift

Før slangeledningen koples til kjøretøyet:

- Ta opp tilleggsutstyret og lås det sikkert
 - se "Ta opp tilleggsutstyr" på side 5-58,
 - se "Låsing av tilleggsutstyr" på side 5-41.
- Senk ned lasteredskap og betjen parkeringsbrems.
- Slå av motor, men **ikke** slå av tenningen.
- Gjennomfør trykkavlastning av pluggkoplignene
 - se "Trykkavlastning på pluggkoplignene" på side 5-66
- Slå av tenning og trekk ut tenningsnøkkel.

Tilleggsstyrekrets (38 l/min – 10.04 gal/min.) foran/bak

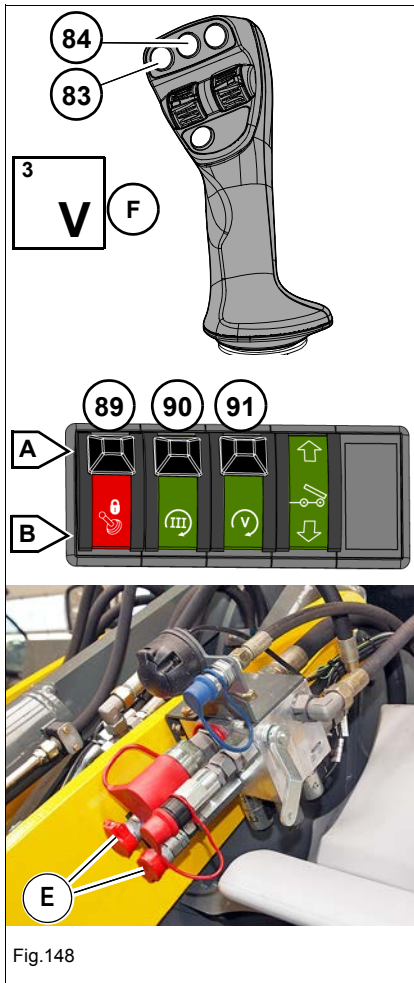
1. Koble tilleggsutstyrets slangeledninger på tilslutningene for kobling **A + B (foran)** eller **G + H (bak)**.
2. Drei omkopplingsventil **D** i stilling **1 (foran)** eller **2 (bak)**.
3. Skyv sperre i kippbryter **89** nedover og trykk den i stilling **A**.
4. Skyv sperre i kippbryter **91** nedover og trykk den i stilling **B**.

- Kontroll-indikator **F/4** vises.
- Tilslutning for kobling **B (foran)** eller **H (bak)** blir trykksatt.
- Tilslutning for kobling **A (foran)** eller **G (bak)** er trykkløse.

Tilleggsstyrekrets (115 l/min – 30.38 gal/min.) foran

1. Plasser tilleggsutstyrets slangeledninger på tilslutningene for kobling **A + B (foran)** på manifoldblokken.
2. Drei omkopplingsventil **D** i stilling **1 (foran)**.
3. Skyv sperre i kippbryter **89** nedover og trykk den i stilling **A**.
4. Skyv sperre i kippbryter **90** nedover og trykk den i stilling **B**.
5. Skyv sperre i kippbryter **91** nedover og trykk den i stilling **B**.

- Kontroll-indikator **F/4** vises.
- Tilslutning for kobling **B (foran)** blir trykksatt.
- Tilslutning for kobling **A** retur.


Ta tilleggsfunksjonene til tilleggsstyrekretsen foran i drift
Tilleggsfunksjoner til tilleggsstyrekrets (115 l/min – 30.38 gal/min.) foran

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Fest tilleggsutstyrets slangeledninger på tilslutninger for kobling E og F. 2. Skyv sperre i kippbryter 89 nedover og trykk den i stilling A. 3. Skyv sperre i kippbryter 90 nedover og trykk den i stilling B. 4. Skyv sperre i kippbryter 91 nedover og trykk den i stilling B. | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Kontroll-indikator F/3 vises. ➔ Tilleggstyrekrets blir aktivert. |
| <ol style="list-style-type: none"> 5. Trykk og hold inne tast 83 eller 84 i joysticken. | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Tilslutninger for kobling E trykkesett etter betjening av trykkbryteren. |

Tilleggsstyrekrets for tippvogn (opsj)

Med denne opsjonen kan kun tipptilhengere med enkeltvirkende tippylinder betjenes.

Viktige henvisninger til tilleggsstyrekrets for tippvogn

ADVARSEL

Feil tilkoblede slangeledninger fører til feil betjening og/eller ukontrollerte bevegelser av tilleggsutstyret!

Hvis det ikke tas hensyn til dette kan det ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Sikre at slangeledningene til tilleggsutstyret er koplet riktig til kjøretøyet.
- ▶ Vær oppmerksom på driftsinstruksen til produsenten av tilleggsutstyret!
- ▶ Kontroller betjeningsretningen til betjeningselementene før bruken av tilleggsutstyret.

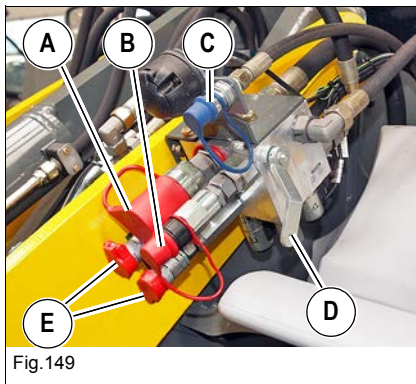


Fig.149

ADVARSEL

Fare for ulykker!

Før igangsetting av tippvognen må tilleggsutstyr ikke være koblet til pluggkoblingene «Tilleggsstyrekrets foran» (A, B, C, E)!

- ▶ Frakople tilleggsutstyr.
- ▶ Lukk pluggkoblinger med beskyttelseskapper.

LES DETTE

For å unngå utettheter i pluggkoblingene samt forurensninger i hydraulikkoljen:

- ▶ rengjør pluggkoblinger og slangeledninger før tilkoblingen.

LES DETTE

Fare for skader på kjøretøyet og/eller skader på tilleggsutstyret!

- ▶ Kontroller tilleggsutstyrets litereffekt før du setter det i gang.
- ▶ Ta hensyn til tilleggsutstyrets bruksanvisning.
- ▶ Når du setter fra deg tilleggsutstyret pass på at alle hydraulikkledninger er frakoblet.

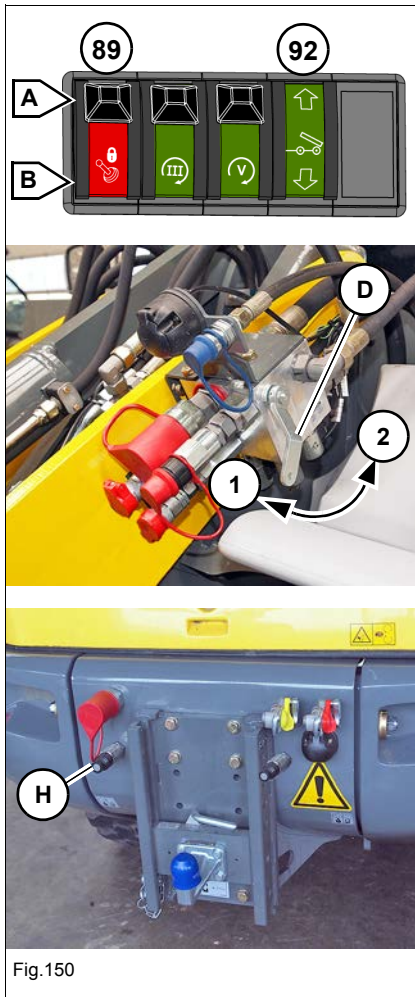


Fig.150

Ta tilleggsstyrekrets for tippvogn i drift

1. Senk ned lasteredskap og betjen parkeringsbrems.
2. Slå av motor, men **ikke** slå av tenningen.
3. Gjennomfør trykkavlastning av pluggkoplingene
– se "[Trykkavlastning på pluggkoplingene](#)" på side 5-66
4. Slå av tenning og trekk ut tenningsnøkkel.
5. Koble tippvognens slangeledning på tilslutningen for kobling H .
6. Drei omkopplingsventil D i stilling 2 (**bak**).
7. Start dieselmotor.
8. Skyv sperre i kippbryter 89 nedover og trykk den i stilling A .
➔ Tilleggsstyrekrets for tippvogn er aktivert.
9. Senke tippvogn: trykk trykkbryter 92 i stilling B .
10. Løfte tippvogn: trykk trykkbryter 92 i stilling A .

Ta tilleggsstyrekrets for tippvogn ut av drift

1. Slå av motor, men **ikke** slå av tenningen.
2. Gjennomfør trykkavlastning av pluggkoplingene
– se "[Trykkavlastning på pluggkoplingene](#)" på side 5-66
3. Slå av tenning og trekk ut tenningsnøkkel.
4. Fjern tippvognens slangeledning fra tilslutningen for kobling H .

Tilleggsstyrekrets proporsjonalstyring (opsj)

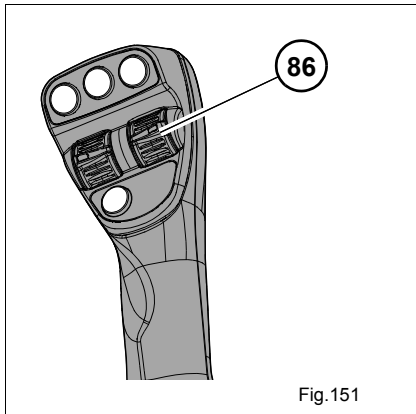


Fig.151

For drift av hydraulisk tilleggsutstyr med ytterligere hydrauliske funksjoner (f. eks. tilt-opp-skuffe med klammer) er pluggkoplinger med hydraulikkslange montert på hjullasterens lasteredskap.

Tilleggsstyrekretsen blir elektronisk aktivert med rolleren **86** i joystick (proporsjonalstyring) via en magnetventil på styreenheten.

Viktige henvisninger til tilleggsstyrekrets proporsjonalstyring



ADVARSEL

Feil tilkoblede slangeledninger fører til feil betjening og/eller ukontrollerte bevegelser av tilleggsutstyret!

Hvis det ikke tas hensyn til dette kan det ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Sikre at slangeledningene er tilkoblet riktig.
- ▶ Vær oppmerksom på driftsinstruksen til produsenten av tilleggsutstyret!
- ▶ Kontroller betjeningsretningen til betjeningselementene før bruken av tilleggsutstyret.

LES DETTE

For å unngå utetthet i pluggkoplingene samt forurensninger i hydraulikkoljen,

- ▶ rengjør pluggkoblinger og slangeledninger før tilkoblingen.

LES DETTE

Fare for skader på kjøretøyet og/eller skader på tilleggsutstyret!

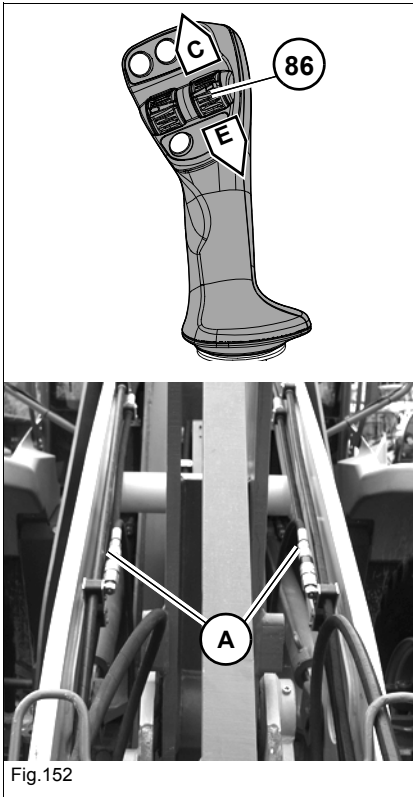
- ▶ Kontroller tilleggsstyrets litereffekt før du setter det i gang.
- ▶ Angivelser til litereffekt og forbrukertrykk på pluggkoplingene til kjøretøyet
– se kapittel 9 "Utnyttbart forbrukertrykk på tilleggsstyrekrets (opsj)" på side 9-11.



Informasjon

Bruk tilleggsutstyr med bare en hydraulisk krets alltid på pluggkoplingene til 3. styrekrets.

Ta tilleggsstyrekrets proporsjonalstyring i drift



ADVARSEL

Feil tilkoblede slangeledninger fører til feil betjening og/eller ukontrollerte bevegelser av tilleggsutstyret!

Hvis det ikke tas hensyn til dette kan det ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Sikre at slangeledningene til tilleggsutstyret er koplet riktig til kjøretøyet.
- ▶ Vær oppmerksom på driftsinstruksen til produsenten av tilleggsutstyret!
- ▶ Kontroller betjeningsretningen til betjeningselementene før bruken av tilleggsutstyret.

1. Senk ned lasteredskap og betjen parkeringsbrems.
2. Slå av motor, men **ikke** slå av tenningen.
3. Gjennomfør trykkavlastning av pluggkoblingene Hold vippebryteren **86** i stilling **C** og **E** inne i henholdsvis ca. 5 sekunder.
 - Trykk i hydraulikkledningene lettes.
4. Slå av tenning og trekk ut tenningsnøkkel.
5. Ta pluggkoblinger **A** ut av blindkontaktene og sett dem inn i de respektive pluggkoblingene på tilleggsutstyret.
6. Start motor.
7. Betjen tilleggsstyrekrets proporsjonalstyring med roller **86** i joysticken.

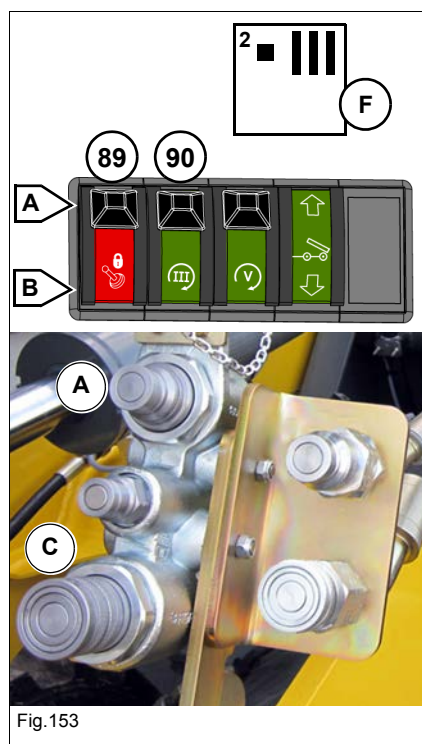
Betjening: 3. styrekrets i kontinuerlig drift – SKID STEER-tilleggsutstyr (opsj)

Den kontinuerlige driften er bestemt for gjennomføring av lange trykkprosesser hhv. for drift av hydraulikkmotorer (f. eks. feiemaskin) eller for driften av tilleggsutstyr med integrert styreventil som er avstemt med maksimal **oljemengde på 38 l/min (10 gal/min)** og som har en trykløs retur.

LES DETTE

Fare for skader på kjøretøyet og/eller skader på tilleggsutstyret!

- ▶ Kontroller tilleggsutstyrets litereffekt før du setter det i gang.
- ▶ Angivelser til litereffekt og forbrukertrykk på pluggkoblingene til kjøretøyet
– se kapittel 9 "Utnyttbart forbrukertrykk på 3. styrekrets / tilleggsstyrekrets proporsjonalstyring" på side 9-11.
- ▶ De nødvendige oljemengder finner du også i driftsinstruksen til tilleggsutstyret.



Igangsetting kontinuerlig drift med oljemengde (38 l/min (18.48 gal/min))

1. Koble tilleggsutstyrets slangeledninger til pluggkoblingene **A + C** på manifoldblokken.
 - Kontroll-indikator **F/2** vises.
 - Tilslutning for kopling **C** blir trykksatt.
 - Tilslutning for kopling **A** retur.
2. Skyv sperre i kippbryter **89** nedover og trykk den i stilling **A**.
3. Skyv sperre i kippbryter **90** nedover og trykk den i stilling **B**.

Sette ut av drift: kontinuerlig drift

1. Deaktivere kontinuerlig drift 3. styrekrets. Dette gjøres ved å trykke kippbrytere **90** til stilling **A**.
2. Deaktivere 3. styrekrets. Skyv sperre i kippbryteren **89** nedover og trykk den i stilling **B**.
 - Pluggkoblingene **A + C** er ute av drift.

Informasjon

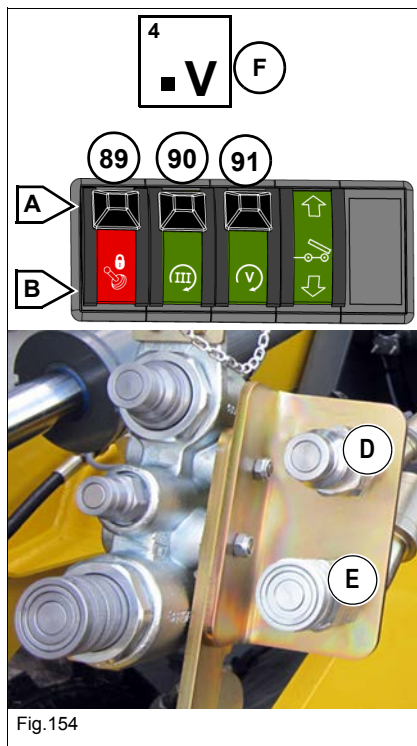
Av sikkerhetsgrunner kan dieselmotoren med innkoplet kontinuerlig drift ikke startes på nytt (startsperre)!

- ▶ Før igangsetting av dieselmotoren slås først 3. styrekrets kontinuerlig drift av.

Betjening tilleggsstyrekrets – SKID STEER-tilleggsutstyr (opsj)

Bruk av tilleggsstyrekretsen i kontinuerlig drift

Tilleggsstyrekretsen er bestemt for drift av hydraulisk drevet tilleggsutstyr, f. eks. feiemaskin eller snøfreser med tilleggsfunksjon «svingutkast».



Igangsetting: Kontinuerlig drift tilleggsstyrekrets (115 l/min) / 30.38 gal/min)

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kople tilleggsutstyrets slangeledninger til pluggkoblinger D + E . 2. Skyv sperre i kippbryter 89 nedover og trykk den i stilling A . 3. Skyv sperre i kippbryter 90 nedover og trykk den i stilling B . 4. Skyv sperre i kippbryter 91 nedover og trykk den i stilling B . | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Kontroll-indikator F/4 vises. ➔ Tilslutning for kopling B blir trykksatt. ➔ Tilslutning for kopling D retur. |
|--|---|

Sette ut av drift: tilleggsstyrekrets

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Trykk kippbryter 91 i stilling A . 2. Trykk kippbryter 90 i stilling A . 3. Deaktivere 3. styrekrets. Skyv sperre i kippbryteren 89 nedover og trykk den i stilling A . | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Pluggkoblinger D + E er ute av drift. |
|--|--|

i Informasjon

Av sikkerhetsgrunner kan dieselmotoren etter at den er slått av ved innkoplet kontinuerlig drift, ikke startes på nytt (startsperre)!

- ▶ Ved ny igangsetting av dieselmotoren, slå av tilleggsstyrekretsens kontinuerlig drift.

i Informasjon

Betjening av tilleggsfunksjoner, f. eks. elektro-hydraulisk styreventiler i tilleggsutstyret, muliggjøres via frontstikkkontakten – se "[Frontstikkontakt 7-polet \(opsj\)](#)" på side 5-54.

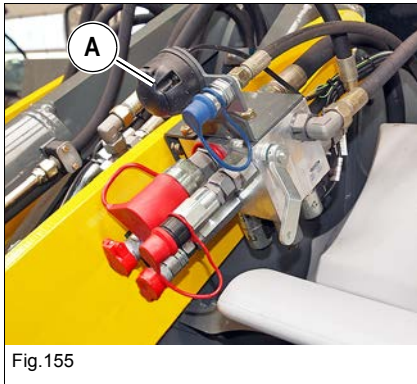
Frontstikkontakt 7-polet (opsj)

Viktige henvisninger om igangsetting

Kjøretøyet er alternativt utstyrt med en 7-polet stikkontakt **A** (foran til venstre på lasteredskapet) til forsyning for elektrisk drevet tilleggsutstyr.

Opsjonen frontstikkontakt finnes i to varianter:

- Med en strømkrets, når kjøretøyet i tillegg har opsjonen "Automatikk tilbakeføring skuffen".
- Med to strømkretser når opsjonen "Automatikk tilbakeføring skuffen" ikke finnes.



LES DETTE

For å unngå feilbetjening og/eller skader på tilleggsutstyret, må, før tilleggsutstyret tas i bruk, tilordningen av alle strømkretsene i den elektriske koblingen på tilleggsutstyret kontrolleres mot tilordningen i den 7-polete kontakten.

- ▶ La kontrollen bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.
- ▶ Tilordningen av strømkretsen (pinne) i den 7-polete kontakten er oppført i kretsskjemaet (se kjøretøyets systemhåndbok).

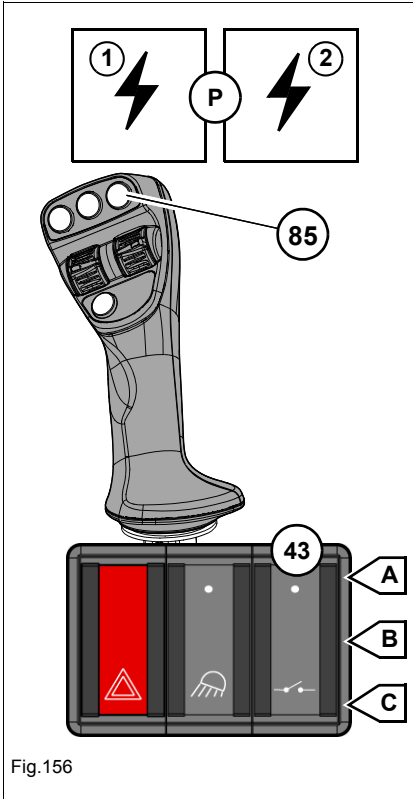


Fig.156

Betjening av den 7-polete stikkontakten

Med kippbryteren **43** i bryterkonsollen kan strømforsyningen stilles inn på tasterdrift eller kontinuerlig drift, hhv. slås av.

Med tasten **85** i joystick kan det skiftes mellom de to strømkretsene (for elektrisk drevet tilleggsutstyr med to forskjellige elektriske funksjoner).

| Betjening | | Funksjon |
|---------------------------|--|---|
| Tasterdrift | Trykk kippbryter 43 i stilling B . | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Symbol P/2 vises i det digitale displayet. ➤ Strømkrets 2 er aktiv. |
| | Trykk på tasten 85 og hold den inne. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Symbol P/1 vises i det digitale displayet. ➤ Strømkrets 1 er aktiv. |
| AV | Trykk kippbryter 43 i stilling A . | ➤ Strømforsyning er slått av. |
| Betjening | | Funksjon |
| Kontinuerlig drift | Trykk kippbryter 43 i stilling C | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Symbol P/2 vises i det digitale displayet. ➤ Strømkrets 2 er aktiv. |
| | Trykk på tasten 85 for å skifte til strømkretsen til 1 eller 2. | ➤ Symbol P/2 eller P/1 vises i det digitale displayet. |
| AV | Trykk kippbryter 43 i stilling A . | ➤ Strømforsyning er slått av. |

Frontstikkontakt 14-polet (opsj)

Viktige henvisninger om igangsetting

Med den 14-polede frontstikkontakten **A** kan du bruke tre strømkretser til aktivering av elektrohydrauliske kontrollventiler, pluss en tilleggsstrømkrets til inn- eller utkobling av mekaniske funksjoner.

LES DETTE

For å unngå feilbetjening og/eller skader på tilleggsutstyret, må, før tilleggsutstyret tas i bruk, tilordningen av alle strømkretsene i den elektriske koblingen på tilleggsutstyret kontrolleres mot tilordningen i den 14-polete kontakten.

- ▶ La kontrollen bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.
- ▶ Tilordningen av strømkretsen (pinne) i den 14-polete kontakten er oppført i kretsskjemaet (se kjøretøyets systemhåndbok).

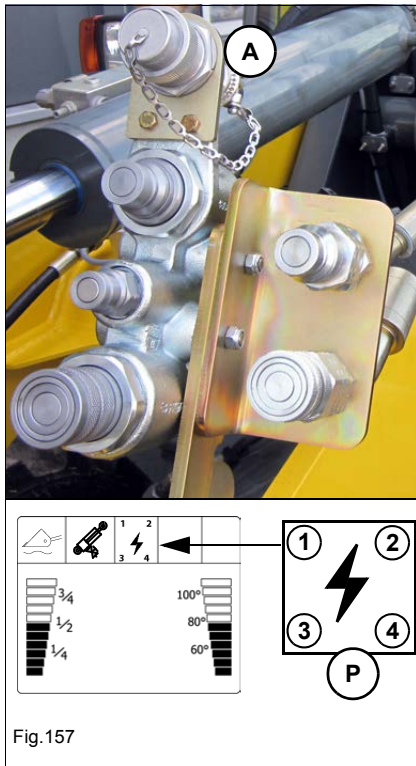


Fig.157

i Informasjon

De første 3 strømkretsene kan kun settes i drift enkeltvis. Strømkretsen vises da med det tilsvarende symbolet **P1, 2 eller 3** i det digitale displayet. Den 4. strømkretsen symbol **P/4** kan brukes i tillegg til de andre tre strømkretser.

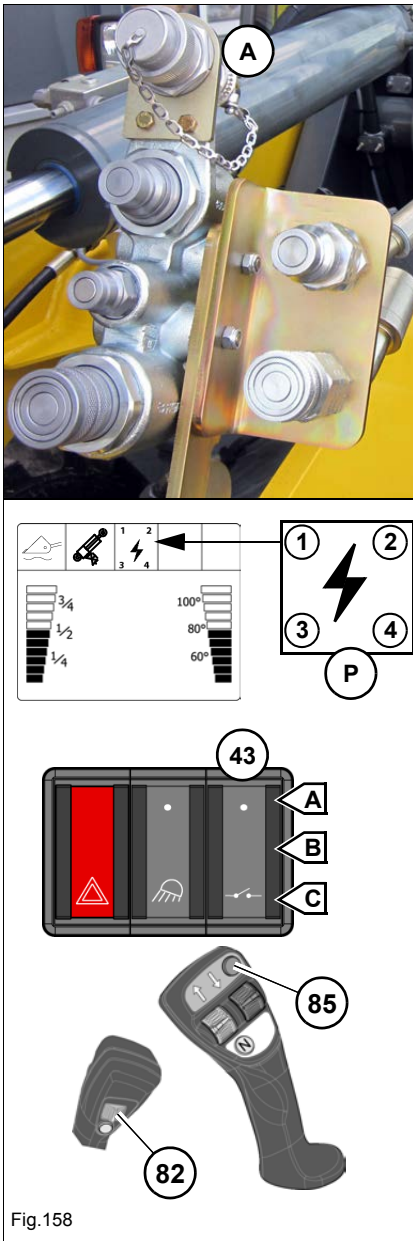


Fig.158

Betjening av den 14-polete stikkontakten (A)

- Valget og aktiveringen av de første 3 strømkretser **P/1, 2 eller 3** skjer med kipp- og trykkbryteren **43**.
- Betjening av den valgte strømkretsen gjøres med vippebryteren **82** i joysticken.
- Betjening av den 4. strømkretsen **P/4** gjøres med tasten **85** i Joysticken og kan brukes i parallell med den andre strømkretsen.

| Betjening av strømkrets strømkrets 1, 2 eller 3 | Funksjon |
|---|--|
| 1. Opprett elektrisk forbindelse til tilleggsutstyret. | ➔ Støpsel – stikkontakt |
| 2. Still kipp- og trykkbryter 43 i midtstilling B . | ➔ LED i bryteren lyser. ➔ Betjeningen av den 3. hydrauliske styrekretsen er deaktivert. |
| 3. Velg strømkrets . For å gjøre dette trykkes trykkbryteren 43 så lenge kort etter hverandre i stilling C til den ønskede strømkretsen vises med symbolet P1, 2 eller 3 i det digitale displayet. | ➔ Valgt strømkrets er aktivert. |
| 4. Trykk vippebryter 82 i joysticken mot venstre eller høyre og hold den trykt ned. | ➔ Betjening av den aktive strømkretsen (f. eks. aktivering av forskjellige elektrohydrauliske kontrollventiler). |
| Betjening strømkrets 4 | Funksjon |
| 5. Trykk kort på tasten 85 i joysticken: PÅ . | ➔ Varig drift for elektriske funksjoner (f.eks. elektrisk vannpumpe på feiemaskinen). ➔ Symbolet P/4 i det digitale displayet lyser. |
| 6. Trykk en gang til kort på tasten 85 : AV . | ➔ Symbolet P/4 i det digitale displayet lyser. ➔ Varig drift for elektriske funksjoner er deaktivert. |
| Deaktivering av alle strømkretser | Funksjon |
| 1. Trykk kipp- og trykkbryter 43 i stilling A . | ➔ Alle strømkretser er deaktivert. ➔ Betjeningen av den 3. hydrauliske styrekretsen er aktivert. |

5.10 Tilleggsutstyr

Ta opp tilleggsutstyr

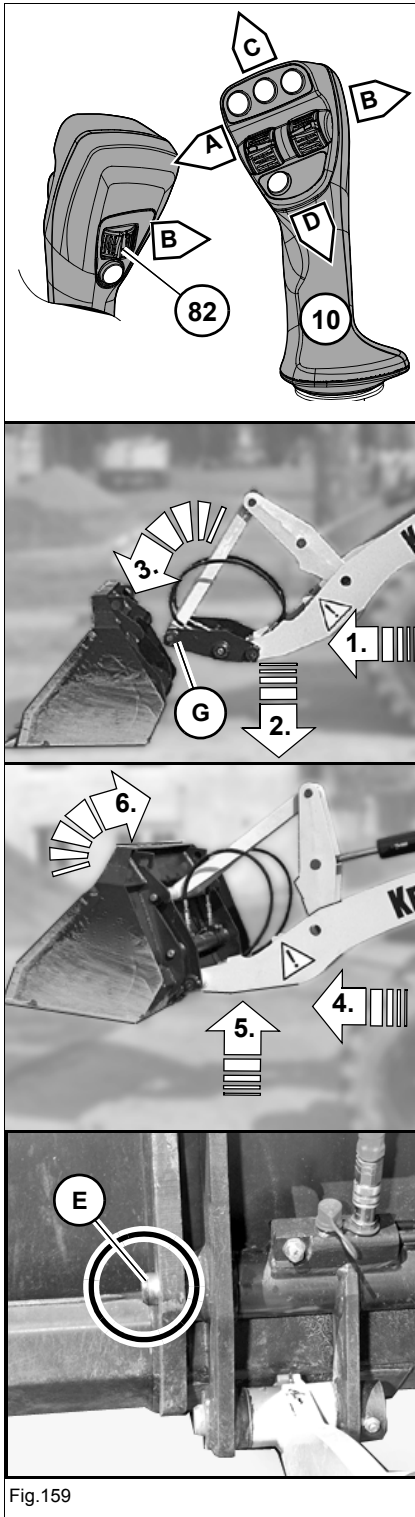


Fig.159

Tilleggsutstyr koples til Kramer-hurtigkoblingsfestet

ADVARSEL

Fare for ulykker ved ikke korrekt låst tilleggsutstyr!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kontroller låsebolter og styrehull på tilleggsutstyret regelmessig for skader.
- ▶ La skadede deler omgående skiftes ut av et autorisert fagverksted.
- ▶ Lås og lås opp tilleggsutstyr bare tomt og uten last.
- ▶ Sikre at tilleggsutstyret på begge sider er synlig låst med låseboltene E.

1. Kjør med kjøretøyet bort mot tilleggsutstyret.
2. Senk lasteredskap ned. For å gjøre dette trykkes joysticken C fremover.
3. Tipp hurtigkoblingsfestet fremover. For å gjøre dette trykkes joysticken B til høyre.
4. Kjør kjøretøyet fremover til festet G på hurtigkoblingsfestet befinner seg direkte under tilleggsutstyrets festekrok.
5. Løft lasteredskapet til hurtigkoblingsfestet smekker inn i tilleggsutstyrets oppheng. For å gjøre dette trekkes joysticken bakover D.
6. Tipp hurtigkoblingsfeste helt inn. For å gjøre dette trykkes joysticken A til venstre.
7. Låsing av tilleggsutstyr. Trykk vippebryteren 82 i joysticken mot venstre – se "Låsing av tilleggsutstyr" på side 5-41.

Informasjon

Tilleggsutstyr er sikret mot utilsiktet opplåsning. Det kan bare løsnes fra hurtigkoblingsfestet ved tohåndsbetjening – se "Opplåsning av tilleggsutstyr" på side 5-41.

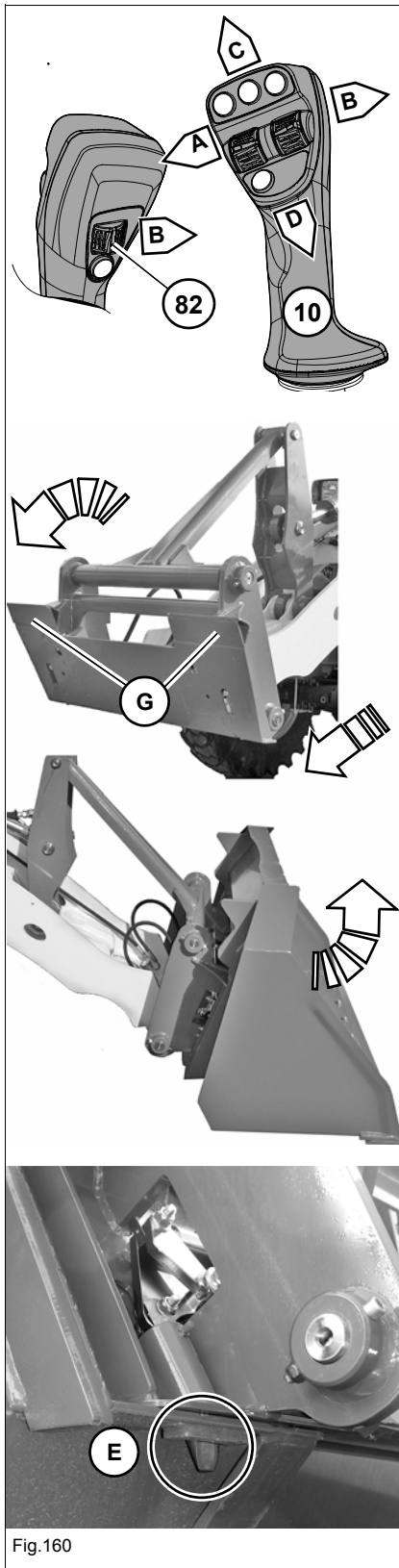


Fig.160

Ta opp tilleggsutstyr på SKID STEER-hurtigkoblingsfeste

! ADVARSEL

Fare for ulykker ved ikke korrekt låst tilleggsutstyr!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kontroller låsebolter og styrehull på tilleggsutstyret regelmessig for skader.
- ▶ La skadede deler omgående skiftes ut av et autorisert fagverksted.
- ▶ Lås og lås opp tilleggsutstyr bare tomt og uten last.
- ▶ Sikre at tilleggsutstyret på begge sider er synlig låst med låseboltene **E**.

1. Kjør med kjøretøyet bort mot tilleggsutstyret.
2. Senk lasteredskap ned. For å gjøre dette trykkes joysticken **C** fremover.
3. Tipp hurtigkoblingsfestet fremover. For å gjøre dette trykkes joysticken **B** til høyre.
4. Kjør kjøretøyet fremover til festet **G** på hurtigkoblingsfestet befinner seg direkte under tilleggsutstyrets festekrok.
5. Løft lasteredskapet til hurtigkoblingsfestet smekker inn i tilleggsutstyrets oppheng. For å gjøre dette trekkes joysticken bakover **D**.
6. Tipp hurtigkoblingsfeste helt inn. For å gjøre dette trykkes joysticken **A** til venstre.
7. Låsing av tilleggsutstyr. Trykk vippebryteren **82** i joysticken mot venstre – se "[Låsing av tilleggsutstyr](#)" på side 5-41.

i Informasjon

Tilleggsutstyr er sikret mot utilsiktet opplåsing. Det kan bare løsnes fra hurtigkoblingsfestet ved tohåndsbetjening – se "[Opplåsing av tilleggsutstyr](#)" på side 5-41.

Tilleggsutstyr kobles til EURO-hurtigkoblingsfestet



ADVARSEL

Fare for ulykker ved ikke korrekt låst tilleggsutstyr!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kontroller låsebolter og styrehull på tilleggsutstyret regelmessig for skader.
- ▶ La skadede deler omgående skiftes ut av et autorisert fagverksted.
- ▶ Lås og lås opp tilleggsutstyr bare tomt og uten last.
- ▶ Sikre at tilleggsutstyret på begge sider er synlig låst med låseboltene **E**.

Informasjon

Påmontering gjøres på samme måte som ved VOLVO hurtigkoblingsfeste – se "[Tilleggsutstyr kobles til EURO-hurtigkoblingsfestet](#)" på side 5-61.

Informasjon

Tilleggsutstyr er sikret mot utilsiktet opplåsing. Det kan bare løsnes fra hurtigkoblingsfestet ved tohåndsbetjening – se "[Opplåsing av tilleggsutstyr](#)" på side 5-41.

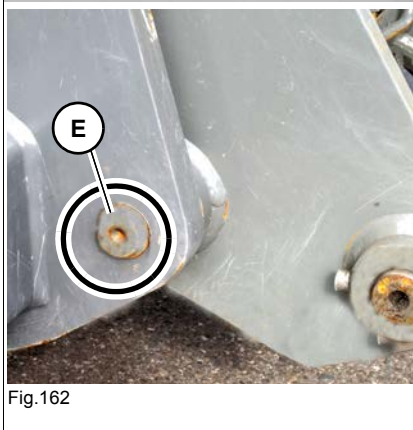
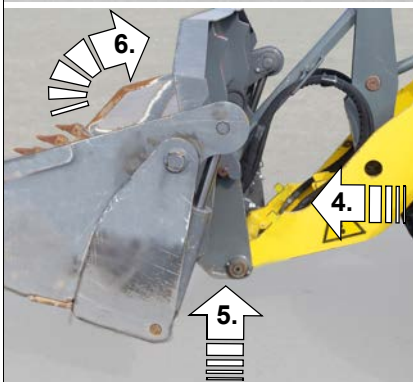
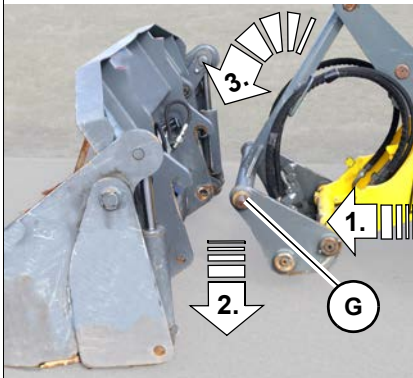
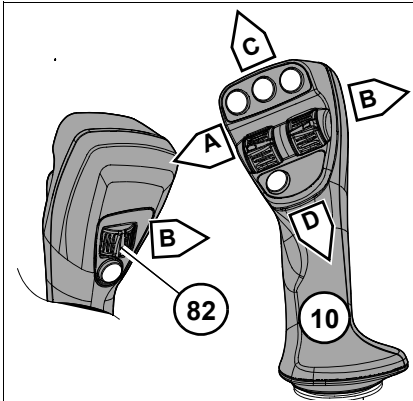


Fig.162

Tilleggsutstyr kobles til EURO-hurtigkoblingsfestet

ADVARSEL
Fare for ulykker ved ikke korrekt låst tilleggsutstyr!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

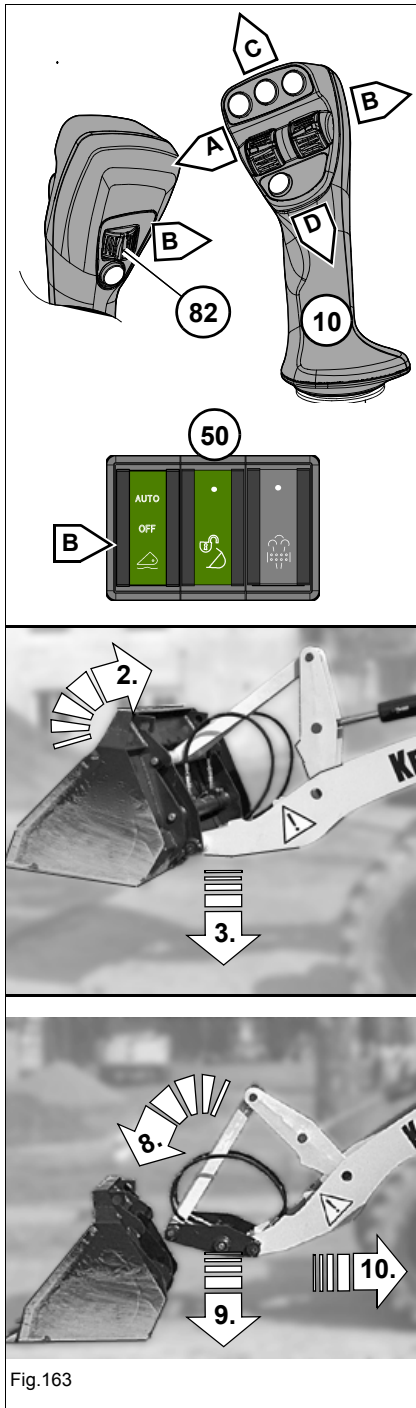
- ▶ Kontroller låsebolter og styrehull på tilleggsutstyret regelmessig for skader.
- ▶ La skadede deler omgående skiftes ut av et autorisert fagverksted.
- ▶ Lås og lås opp tilleggsutstyr bare tomt og uten last.
- ▶ Sikre at tilleggsutstyret på begge sider er synlig låst med låseboltene **E**.

1. Kjør med kjøretøyet bort mot tilleggsutstyret.
2. Senk lasteredskap ned. For å gjøre dette trykkes joysticken **C** fremover.
3. Tipp hurtigkoblingsfestet fremover. For å gjøre dette trykkes joysticken **B** til høyre.
4. Kjør kjøretøyet fremover til festet **G** på hurtigkoblingsfestet befinner seg direkte under tilleggsutstyrets festekrok.
5. Løft lasteredskapet til hurtigkoblingsfestet smekker inn i tilleggsutstyrets oppheng. For å gjøre dette trekkes joysticken bakover **D**.
6. Tipp hurtigkoblingsfeste helt inn. For å gjøre dette trykkes joysticken **A** til venstre.
7. Låsing av tilleggsutstyr. Trykk vippebryteren **82** i joysticken mot venstre – se "*Låsing av tilleggsutstyr*" på side 5-41.


Informasjon

Tilleggsutstyr er sikret mot utilsiktet opplåsing. Det kan bare løsnes fra hurtigkoblingsfestet ved tohåndsbetjening – se "*Opplåsing av tilleggsutstyr*" på side 5-41.

Sette ned tilleggsutstyr



Sette ned tilleggsutstyr fra hurtigkoblingsfestet

Det låste tilleggsutstyret er sikret mot utilsiktet betjening av vippebryteren **82**. Det kan bare løsnes fra hurtigkoblingsfestet ved tohåndsbetjening.

ADVARSEL

Tilleggsutstyr kan velte etter at det er satt ned på bakken!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kople alle slangeledninger fra tilleggsutstyret.
- ▶ Sett tilleggsutstyr ned på et plant underlag og sikre det mot at det velter.

1. Tøm tilleggsutstyr og kjør det til posisjon der det settes ned.
2. Rett inn gaffeltindene parallelt med bakken. For å gjøre dette trykkes joysticken **A** til venstre.
3. Senk ned teleskoparmen til tilleggsutstyret befinner seg ca. 5-10 cm (1.9 –3.9 in) over bakken. For å gjøre dette trykkes joysticken fremover **C**.

LES DETTE

For å unngå skader på låsingen av festet til tilleggsutstyret, må rekkefølgen ved opplåsing overholdes.

4. Opplåsing av tilleggsutstyr. Dette gjøres ved å trykke tasten **50** i stilling **B** og holde den inne.
5. Trykk samtidig vippebryteren **82** i joystick mot høyre til låseboltene er kjørt helt ut av tilleggsutstyrets styrehull.
6. Slipp vippebryter **82** i joystick.
7. Slipp trykkbryter **50**.
8. Tipp hurtigkoblingsfeste lett fremover. For å gjøre dette trykkes joysticken **B** til høyre.
9. Senk lasteredskap ned. For å gjøre dette trykkes joysticken fremover **C** til tilleggsutstyret ligger stabilt på bakken.
10. Kjør kjøretøy bakover bort fra tilleggsutstyret.



Informasjon

Hvis tilleggsutstyret utsettes for direkte sollys i lengre tid, oppvarmes oljen i hydraulikksylindrene. I hydraulikksylindrene bygges det opp et trykk som vesentlig vanskeliggjør senere tilkopling av hydraulikkslanger til hydrauliske tilkoplinger.

- ▶ Sett tilleggsutstyr ned i et område med skygge.

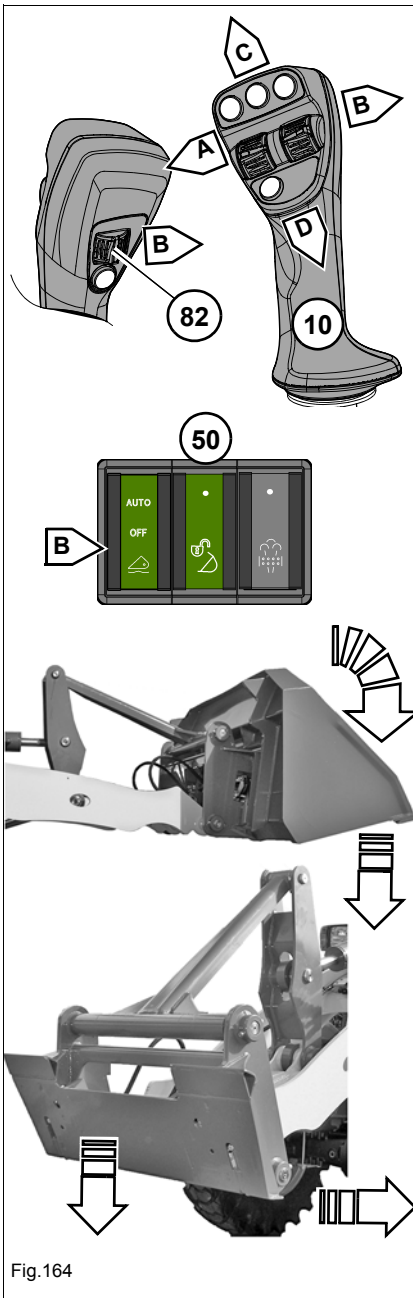


Fig.164

Sette tilleggsutstyr ned fra SKID STEER-hurtigkoblingsfestet

Det låste tilleggsutstyret er sikret mot utilsiktet betjening av vippebryteren **82**. Det kan bare løsnes fra hurtigkoblingsfestet ved tohåndsbetjening.

ADVARSEL

Tilleggsutstyr kan velte etter at det er satt ned på bakken!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kople alle slangeledninger fra tilleggsutstyret.
- ▶ Sett tilleggsutstyr ned på et plant underlag og sikre det mot at det velter.

1. Tøm tilleggsutstyr og kjør det til posisjon der det settes ned.
2. Rett inn gaffeltindene parallelt med bakken. For å gjøre dette trykkes joysticken **A** til venstre.
3. Senk ned teleskoparmen til tilleggsutstyret befinner seg ca. 5-10 cm (1.9 –3.9 in) over bakken. For å gjøre dettes trykkes joysticken fremover **C**.

LES DETTE

For å unngå skader på låsingen av festet til tilleggsutstyret, må rekkefølgen ved opplåsing overholdes.

4. Opplåsing av tilleggsutstyr. Dette gjøres ved å trykke tasten **50** i stilling **B** og holde den inne.
5. Trykk samtidig vippebryteren **82** i joystick mot høyre til låseboltene er kjørt helt ut av tilleggsutstyrets styrehull.
6. Slipp vippebryter **82** i joysticken.
7. Slipp trykkbryter **50**.
8. Tipp hurtigkoblingsfeste lett fremover. For å gjøre dette trykkes joysticken **B** til høyre.
9. Senk lasteredskap ned. For å gjøre dette trykkes joysticken fremover **C** til tilleggsutstyret ligger stabilt på bakken.
10. Kjør kjøretøy bakover bort fra tilleggsutstyret.

Informasjon

Hvis tilleggsutstyret utsettes for direkte sollys i lengre tid, oppvarmes oljen i hydraulikksylindrerne. I hydraulikksylindrerne bygges det opp et trykk som vesentlig vanskeliggjør senere tilkopling av hydraulikkslanger til hydrauliske tilkoplinger.

- ▶ Sett tilleggsutstyr ned i et område med skygge.

Sette ned tilleggsutstyr fra EURO hurtigkoblingsfestet

Det låste tilleggsutstyret er sikret mot utilsiktet betjening av vippebryteren **82** . Det kan bare løsnes fra hurtigkoblingsfestet ved tohåndsbetjening.



ADVARSEL

Tilleggsutstyr kan velte etter at det er satt ned på bakken!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kople alle slangeledninger fra tilleggsutstyret.
- ▶ Sett tilleggsutstyr ned på et plant underlag og sikre det mot at det velter.



Informasjon

Nedsettingen gjøres på samme måte som ved VOLVO hurtigkoblingsfeste – se "[Sette ned tilleggsutstyr fra VOLVO hurtigkoblingsfestet](#)" på side 5-65.



Informasjon

Hvis tilleggsutstyret utsettes for direkte sollys i lengre tid, oppvarmes oljen i hydraulikksylindrene. I hydraulikksylindrene bygges det opp et trykk som vesentlig vanskeliggjør senere tilkopling av hydraulikkslanger til hydrauliske tilkoplinger.

- ▶ Sett tilleggsutstyr ned i et område med skygge.
-

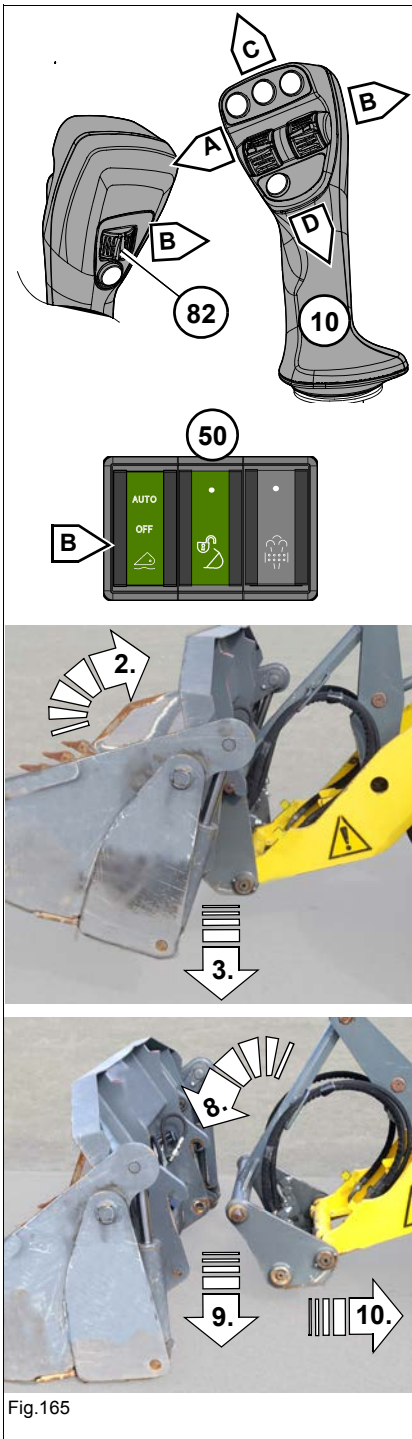


Fig.165

Sette ned tilleggsutstyr fra VOLVO hurtigkoblingsfestet

Det låste tilleggsutstyret er sikret mot utilsiktet betjening av vippebryteren **82**. Det kan bare løsnes fra hurtigkoblingsfestet ved tohåndsbetjening.

ADVARSEL

Tilleggsutstyr kan velte etter at det er satt ned på bakken!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kople alle slangeledninger fra tilleggsutstyret.
- ▶ Sett tilleggsutstyr ned på et plant underlag og sikre det mot at det velter.

1. Tøm tilleggsutstyr og kjør det til posisjon der det settes ned.
2. Rett inn gaffeltindene parallelt med bakken. For å gjøre dette trykkes joysticken **A** til venstre.
3. Senk ned teleskoparmen til tilleggsutstyret befinner seg ca. 5-10 cm (1.9 –3.9 in) over bakken. For å gjøre dettes trykkes joysticken fremover **C**.

LES DETTE

For å unngå skader på låsingen av festet til tilleggsutstyret, må rekkefølgen ved opplåsing overholdes.

4. Opplåsing av tilleggsutstyr. Dette gjøres ved å trykke tasten **50** i stilling **B** og holde den inne.
5. Trykk samtidig vippebryteren **82** i joystick mot høyre til låseboltene er kjørt helt ut av tilleggsutstyrets styrehull.
6. Slipp vippebryter **82** i joystick.
7. Slipp trykkbryter **50**.
8. Tipp hurtigkoblingsfeste lett fremover. For å gjøre dette trykkes joysticken **B** til høyre.
9. Senk lasteredskap ned. For å gjøre dette trykkes joysticken fremover **C** til tilleggsutstyret ligger stabilt på bakken.
10. Kjør kjøretøy bakover bort fra tilleggsutstyret.

Informasjon

Hvis tilleggsutstyret utsettes for direkte sollys i lengre tid, oppvarmes oljen i hydraulikksylindrene. I hydraulikksylindrene bygges det opp et trykk som vesentlig vanskeliggjør senere tilkopling av hydraulikkslanger til hydrauliske tilkoplinger.

- ▶ Sett tilleggsutstyr ned i et område med skygge.

Trykkavlastning på pluggkoplingene

Kjøretøyets hydraulikksystem står også under trykk når motoren står stille! De hydrauliske pluggkoplingene kan løsnes, men ikke monteres igjen, da trykket i hydraulikkledningene ikke er lettet.

Gjør systemavsnitt trykkløse før du monterer eller demonterer tilleggsutstyr! Til dette finnes to muligheter:

- **Standard:** via vippetasten **82** i joysticken,
- **Opsjon:** via tasten **E** på innsiden av lasteredskapet.

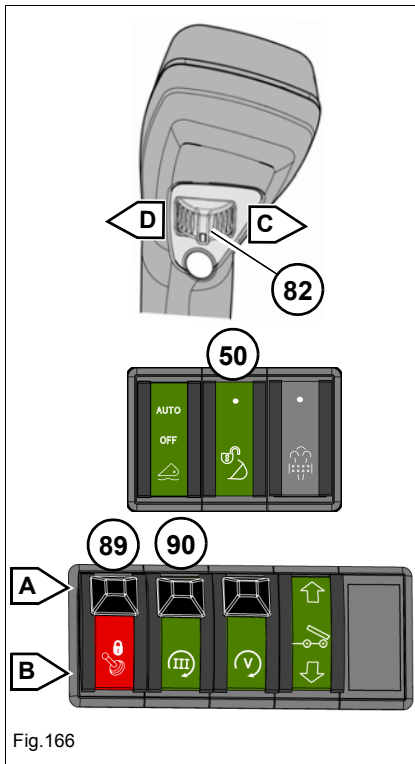


Fig.166

3. styrekrets – avlastning av trykk med vippetasten på joysticken (standard)

1. Trekk til parkeringsbrems.
2. Hvis veisperren «Arbeidshydraulikk» er aktivert skyves sperren i kippbryteren **89** nedover og kippbryteren trykkes i stilling **A**.
3. Slå av dieselmotor (ikke slå av tenning).
4. Trykk på trykkbryter **50** og hold den trykt inne.
5. Trykk samtidig vippetasten **82** i stilling **C** og **D** hold de trykt inne i hhv. ca. 5 sekunder.
 - Trykk i hydraulikkledningene lettes.
6. Pluggkoplinger kan nå plugges om
– se "[Oversikt hydraulikkens styrekretser / pluggkoplinger](#)" på side 5-37.

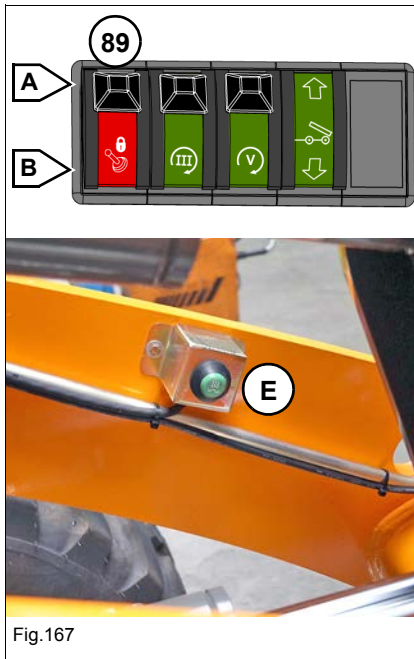


Fig.167

3. styrekrets – avlastning av trykk med trykkbryter E på lasteredskapet (opsj.)

Med denne opsjonen kan trykket i «3. styrekrets» gjøres på hurtigkoblingsfestet med en tast E til venstre på lasteredskapet innside mens motoren går.

1. Senk lasteredskap ned.
2. Betjen parkeringsbrems.
3. Hvis veisperren «Arbeidshydraulikk» er aktivert skyves sperren i kippbryteren **89** nedover og kippbryteren trykkes i stilling **A**.
4. Trykk på tasten **C** og hold den inne i ca. 5 sekunder.
 - ➔ Trykk i slangeledningene lettes.
5. Plugg om pluggkoblinger
 - se "[Oversikt hydraulikkens styrekretser / pluggkoblinger](#)" på side 5-37.

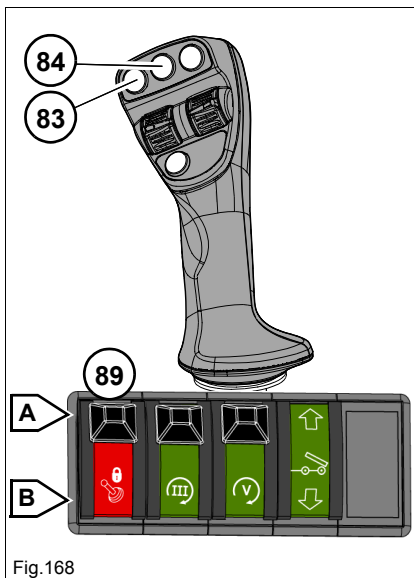
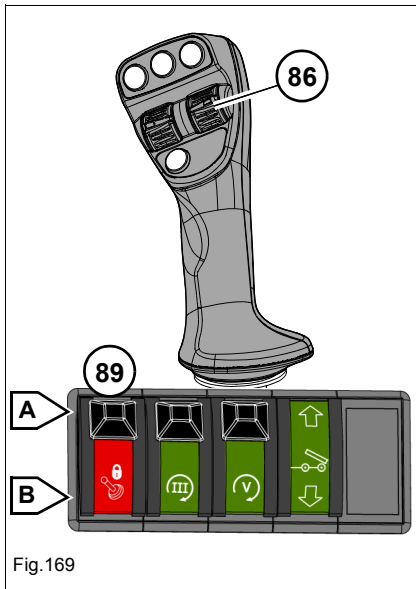


Fig.168

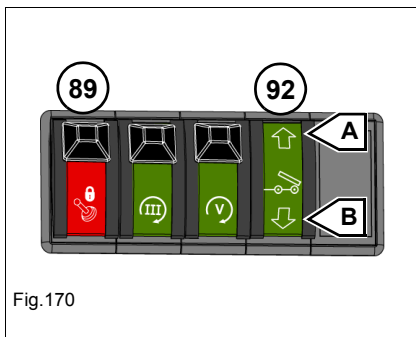
Tilleggsfunksjon til tilleggsstyrekrets – lette trykk

1. Trekk til parkeringsbrems.
2. Hvis veisperren «Arbeidshydraulikk» er aktivert skyves sperren i kippbryteren **89** nedover og kippbryteren trykkes i stilling **A**.
3. Slå av dieselmotor (ikke slå av tenning).
4. Hold trykkbryter **83** og **84** trykt inne i hhv. ca. 5 sekunder.
 - ➔ Trykk i hydraulikkledningene lettes.
5. Plugg om pluggkoblinger
 - se "[Tilleggsstyrekrets foran/bak \(opsj\)](#)" på side 5-44.



Tilleggsstyrekrets proporsjonalstyring – avlast trykk

1. Trekk til parkeringsbrems.
2. Hvis veisperren «Arbeidshydraulikk» er aktivert skyves sperren i kippbryteren **89** nedover og kippbryteren trykkes i stilling **A**.
3. Slå av dieselmotor (ikke slå av tenning).
4. Trykk samtidig vippebryter **86** i joysticken fremover og bakover og hold den hver gang inne i ca. 5 sekunder.
 - Trykk i hydraulikkledningene lettes.
5. Plugg om pluggkobliger
 - se "[Tilleggsstyrekrets proporsjonalstyring \(opsj\)](#)" på side 5-50.



Tippvogn – avlasting av trykk

1. Trekk til parkeringsbrems.
2. Hvis veisperren «Arbeidshydraulikk» er aktivert skyves sperren i kippbryteren **89** nedover og kippbryteren trykkes i stilling **A**.
3. Slå av dieselmotor (ikke slå av tenning).
4. Hold tasten **92** i stilling **A** og **B** hold den hver gang inne i ca. 5 sekunder.
 - Trykk i hydraulikkledningene lettes.
5. Plugg om pluggkobliger
 - se "[Tilleggsstyrekrets for tippvogn \(opsj\)](#)" på side 5-48.

Oppretting av hydraulisk forbindelse til 3. styrekrets

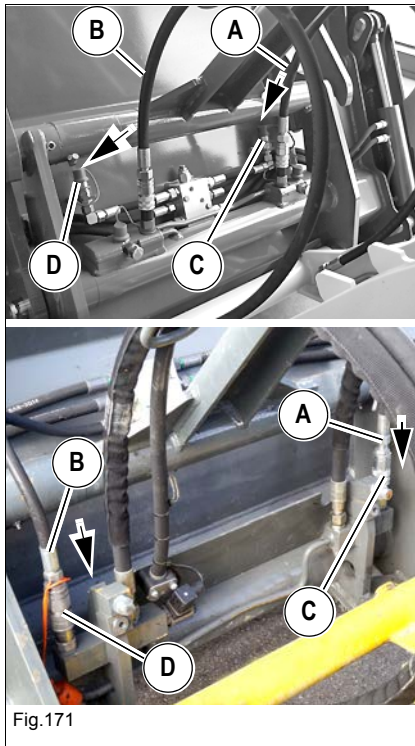


Fig.171

Med den 3. styrekretsen kan et tilleggsutstyr med hydraulisk funksjon (f. eks. gripeskuffe) betjenes. For å gjøre dette kobles slangeledningene **A + B** til pluggkoblingene.

ADVARSEL

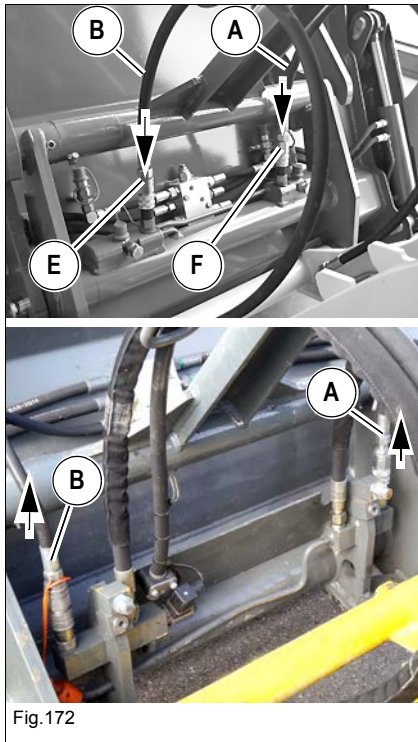
Feil tilkoblede slangeledninger fører til feil betjening og/eller ukontrollerte bevegelser av tilleggsutstyret!

Hvis det ikke tas hensyn til dette kan det ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Sikre at slangeledningene er riktig tilkoblet (**IKKE** kryssvis).
- ▶ Vær oppmerksom på driftsinstruksen til produsenten av tilleggsutstyret!
- ▶ Kontroller betjeningsretningen til betjeningselementene før bruken av tilleggsutstyret.

1. Ta opp tilleggsutstyret og lås det sikkert
 - se "[Ta opp tilleggsutstyr](#)" på side 5-58,
 - se "[Låsing av tilleggsutstyr](#)" på side 5-41.
2. Senk lasteredskap ned.
3. Betjen parkeringsbrems.
4. Slå av motor, men **ikke** slå av tenningen.
5. Avlast trykk i hydraulikkslangene
 - se "[Trykkavlastning på pluggkoblingene](#)" på side 5-66.
6. Slå av tenning og trekk ut tenningsnøkkel.
7. Ta av stavgippen.
8. Rengjør pluggkoblingen **C** og **D** på tilleggsutstyret (Kramer) hhv. på hurtigkoblingsfestet.
9. Løsne slangeledninger **A** og **B** fra pluggkoblingene på hurtigkoblingsfestet og koble dem til pluggkoblingene **C** og **D** på tilleggsutstyret.
 - ➔ Slangeledning **A** på pluggkopling **C**
 - ➔ Slangeledning **B** på pluggkopling **D**
10. Start dieselmotor.
11. Kontroller tilleggsutstyr for funksjon
 - se "[Ta tilleggsutstyr med hydraulisk funksjon i drift](#)" på side 5-42.

Skille hydraulisk forbindelse til 3. styrekrets



ADVARSEL

Tilleggsutstyr kan velte etter at det er satt ned på bakken!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kople alle slangeledninger fra tilleggsutstyret.
- ▶ Sett tilleggsutstyr ned på plant underlag og sikre det mot at det velter.

1. Tøm tilleggsutstyr og tipp det helt inn.
2. Slå av motor, men **ikke** slå av tenningen.
3. Betjen parkeringsbrems.
4. Avlast trykk i hydraulikkledningene til 3. styrekrets
– se "[Trykkavlastning på pluggkoblingene](#)" på side 5-66.
5. Rengjør pluggkoblingene E og F på hurtigkoblingsfestet (Kramer) hhv på tilleggsutstyret.
6. Løsne slangeledningene A og B fra pluggkoblingene på tilleggsutstyret (Kramer) hhv. på hurtigkoblingsfestet og koble dem til de ledige pluggkoblingene.
 - Slangeledning A på pluggkopling F
 - Slangeledning B på pluggkopling E
7. Lukk ledige pluggkoblinger med stavtuppene som henger på.
8. Start motor og sett ned tilleggsutstyr
9. – se "[Sette ned tilleggsutstyr](#)" på side 5-62.

Standardskuffe

Bruksområde til standardskuffen

- Standardskuffens bruksområde er først og fremst jordarbeidet med å løsne, ta opp, transportere og laste løse eller faste materialer.
- Transportkjøring med fylt skuffe på offentlige veier er i Forbundsrepublikken Tyskland ikke tillatt
 - se "[Henvisninger for kjøring på offentlige veier](#)" på side 4-52,
 - se "[Forberedelse for kjøring på offentlige veier](#)" på side 4-53.
- I andre land må det tas hensyn til deres nasjonale bestemmelser og disse må overholdes.
- Det må dessuten tas hensyn til de henholdsvis gyldige nasjonale bestemmelser for ulykkesforebygging, f.eks. UVV til fagforeningene i Forbundsrepublikken Tyskland.



ADVARSEL

Fare for ulykker ved ikke tillatt plassering av løfteutstyr på tilleggsutstyret!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Tilleggsutstyret er ikke godkjent for bruk som løfteutstyr.
- ▶ Det må heller ikke plasseres kroker, maljer eller annet løfteutstyr på tilleggsutstyret.



Informasjon

Lastdiagrammet (frontrute venstre) gjelder utelukkende for bruk av det frigitte stableutstyret og den tilsvarende dekkstørrelsen og dekktrykk.

Tilleggsutstyr godkjent av Kramer er, når angitt innhold og massegodsets tetthet blir overholdt, likeledes dekket av lastdiagrammet

– se [kapittel 3 "Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet"](#) på side 3-11.

Ved bruk av annet tilleggsutstyr må det tas hensyn til dets spesifikke lastdiagram

– se "[Påmontering av tilleggsutstyr fra fremmede produsenter \(opsj\)](#)" på side 5-99!



Informasjon

På- og demontering av tilleggsutstyret blir beskrevet på følgende steder:

– se "[Ta opp tilleggsutstyr](#)" på side 5-58,

– se "[Sette ned tilleggsutstyr](#)" på side 5-62.

Arbeidsinnsats av tilleggsutstyret – se "[Arbeidsdrift](#)" på side 5-74.

Gripeskuffe

Gripeskuffens bruksområde

- Gripeskuffens bruksområde er først og fremst jordarbeidet med å løsne, ta opp, transportere, laste og forskyve løse eller faste materialer.
- Transportkjøring med fylt skuffe på offentlige veier er i Forbundsrepublikken Tyskland ikke tillatt
 - se "[Henvisninger for kjøring på offentlige veier](#)" på side 4-52,
 - se "[Forberedelse for kjøring på offentlige veier](#)" på side 4-53.
- I andre land må det tas hensyn til deres nasjonale bestemmelser og disse må overholdes.
- Det må dessuten tas hensyn til de henholdsvis gyldige nasjonale bestemmelser for ulykkesforebygging, f.eks. UVV til fagforeningene i Forbundsrepublikken Tyskland.



ADVARSEL

Fare for ulykker ved ikke tillatt plassering av løfteutstyr på tilleggsutstyret!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Tilleggsutstyret er ikke godkjent for bruk som løfteutstyr.
- ▶ Det må heller ikke plasseres kroker, maljer eller annet løfteutstyr på tilleggsutstyret.



Informasjon

Lastdiagrammet (frontrute venstre) gjelder utelukkende for bruk av det frigitte stableutstyret og den tilsvarende dekkstørrelsen og dekktrykk.

Tilleggsutstyr godkjent av Kramer er, når angitt innhold og massegodsets tetthet blir overholdt, likeledes dekket av lastdiagrammet

– se [kapittel 3 "Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet"](#) på side 3-11.

Ved bruk av annet tilleggsutstyr må det tas hensyn til dets spesifikke lastdiagram

– se "[Påmontering av tilleggsutstyr fra fremmede produsenter \(opsj\)](#)" på side 5-99!



Informasjon

På- og demontering av tilleggsutstyret blir beskrevet på følgende steder:

– se "[Ta opp tilleggsutstyr](#)" på side 5-58,

– se "[Sette ned tilleggsutstyr](#)" på side 5-62.

Arbeidsinnsats av tilleggsutstyret – se "[Arbeidsdrift](#)" på side 5-74.

Stableutstyr

Bruksområde til stableutstyret

- Stableutstyrets bruksområde er fremfor alt å ta opp, transportere og laste materialer på paller, paller eller annet stablegods!
- Stableutstyr med fast påmonterte gaffeltinder er ikke godkjent for kjøring på offentlige veier i Forbundsrepublikken Tyskland.
- Stableutstyr med gaffeltinder som kan vippes opp er godkjent for offentlig veitrafikk! Gaffeltindene må derved være vippet opp
 - se "[Henvisninger for kjøring på offentlige veier](#)" på side 4-52,
 - se "[Forberedelse for kjøring på offentlige veier](#)" på side 4-53.
- I andre land må det tas hensyn til deres nasjonale bestemmelser og disse må overholdes.
- Det må dessuten tas hensyn til de henholdsvis gyldige nasjonale bestemmelser for ulykkesforebygging, f.eks. UVV til fagforeningene i Forbundsrepublikken Tyskland.

Informasjon

Lastdiagrammet (frontrute venstre) gjelder utelukkende for bruk av det frigitte stableutstyret og den tilsvarende dekkstørrelsen og dekktrykk.

Tilleggsutstyr godkjent av Kramer er, når angitt innhold og massegodsets tetthet blir overholdt, likeledes dekket av lastdiagrammet

- se [kapittel 3 "Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet"](#) på side 3-11.

Ved bruk av annet tilleggsutstyr må det tas hensyn til dets spesifikke lastdiagram

– se "[Påmontering av tilleggsutstyr fra fremmede produsenter \(opsj\)](#)" på side 5-99!

Informasjon

På- og demontering av tilleggsutstyret blir beskrevet på følgende steder:

– se "[Ta opp tilleggsutstyr](#)" på side 5-58,

– se "[Sette ned tilleggsutstyr](#)" på side 5-62.

Arbeidsinnsats av tilleggsutstyret – se "[Arbeidsdrift](#)" på side 5-74.

5.11 Arbeidsdrift

Rørbruddsikring (opsj)

Viktige sikkerhetshenvisninger

Ved et slange- eller rørbrudd hindrer rørbruddsikringen ubremset nedsenking eller at lasteredskapet tippes ut!

Løfte- eller tipsylinder sperres ved et slangebrudd og kan dermed ikke lenger betjenes.



ADVARSEL

Ved nødnedsenkingen av lasteredskapet er det fare for ulykker!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Sikre fareområde med tilstrekkelig avstand.
- ▶ Ikke gjennomfør reparasjonsforsøk under den hengende lasten.
- ▶ Foreta nødnedsenking med største forsiktighet.

Ved et rør- eller slangebrudd på lasteredskapet:

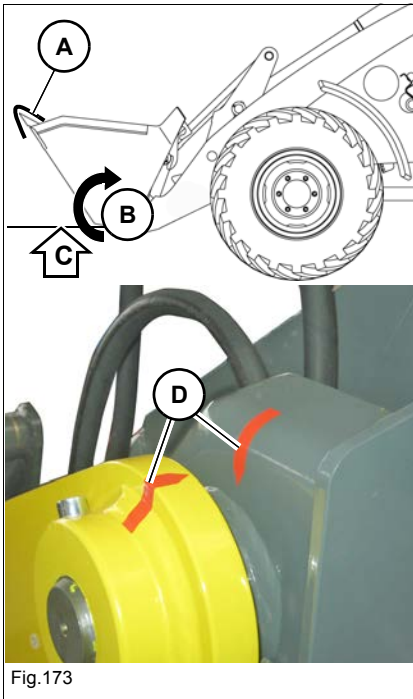
1. Stopp kjøretøy med en gang.
2. Trekk til parkeringsbrems.
3. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
4. Sikre fareområde med tilstrekkelig avstand.
5. Gjennomfør nødnedsenking hvis dette er mulig uten fare
– se "[Nødnedsenking av lasteredskapet ved svikt av dieselmotoren](#)" på side 5-104.
6. La slange- eller rørbrudd samt rørbruddsikringen straks repareres av et autorisert fagverksted.



Miljø

Samle opp hydraulikkolje som renner ut, **hvis dette er mulig uten fare**, med en egnet beholder og sørg for miljøvennlig deponering!

Kjøring på offentlige veier med skuffen



i Informasjon

For kjøring på offentlige veier må bare det tilleggsutstyret påmonteres som er godkjent for dette kjøretøyet

– se kapittel 3 "Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet" på side 3-11.

i Informasjon

Kjøring på offentlige veier er **ikke** tillatt når målet fra skuffens forkant (transportposisjon) til midte ratt er mer enn **3500 mm**. I tillegg må de spesielle tiltak fra "Brosjyre for tilleggsutstyr" StVZO (tysk veitrafikklov §30 10., 11., 12. ledd (Forbundsrepublikken Tyskland) overholdes.

i Informasjon

Transportkjøring med fylt standardskuffe på offentlige veier er ikke tillatt i Forbundsrepublikken Tyskland!

I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser.

Forberedelse for kjøring på offentlige veier (hjullader 352-03 S)

1. Tøm skuffe og tipp den inn**B**.
2. Løft lasteredskap til de røde markeringene **D** på løfterammen og på lagerbukken er identiske.
 - ➔ Bakkeklaring **C** ca. 250 mm (9,84 in).
3. Lås rattstamme fremover helt inntil anslaget
 - se "Rattstammens høyde- og hellingsjustering" på side 5-1.
4. Dekk til skuffens skjærekant hhv. rivetenner med beskyttelsen **A** over hele bredden.
5. Sikre joysticken (lasteredskap)
 - se "Sikre kontrollspak (joystick) / slå av arbeidshydraulikk" på side 4-54.

Forberedelse for kjøring på offentlige veier (hjullaster 352-04 S/L)

1. Tøm lasteskuffe og sett den fra hurtigkoblingsfestet ned på bakken
– se *"Sette ned tilleggsutstyr"* på side 5-62,
– se *"Opplåsing av tilleggsutstyr"* på side 5-41.
2. Monter transportkroker **E** inn i lasteskuffens innside.
3. Fest lasteskuffe på transportkrokene **E** og lås den sikkert
– se *"Ta opp tilleggsutstyr"* på side 5-58,
– se *"Låsing av tilleggsutstyr"* på side 5-41.
4. Sikre at skuffen er synlig låst på begge sider med låseboltene **H**.

LES DETTE

Fare for materialskader ved at skuffen klemmes fast hhv. settes fast på forhjulene.

5. Rett skuffebunn parallelt inn med bakken og demonter ev. skuffetenner.
6. Løft lasteredskap til transportposisjon.
➤ Bakkeklaring **C** ca. 250 mm (9,84 in).
7. Sikre joysticken
– se *"Sikre kontrollspak (joystick) / slå av arbeidshydraulikk"* på side 4-54.

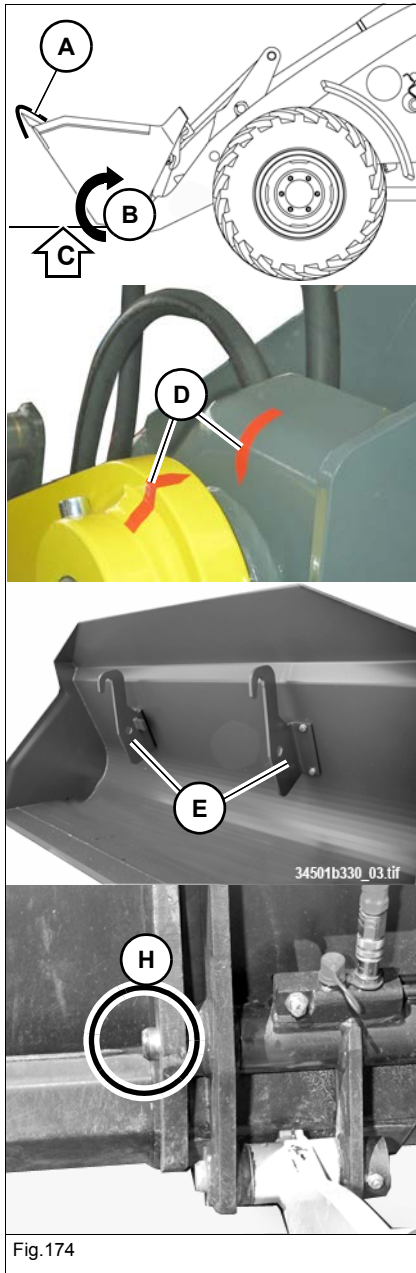


Fig.174

Sikkerhetshenvisninger til arbeidet med standardskuffen

ADVARSEL

Veltefare ved nedsynking i byggegruven!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kjør aldri utenfra bort mot kanten av en byggegruve.
 - ▶ Undergrav aldri fundamenter av murer.
-

ADVARSEL

Livsfare ved elektriske høyspentkabler, jordkabler, gass- og vannledninger!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Ta før arbeidet kontakt med kraftforsynings-selskapet.
-

ADVARSEL

Klemfare når maskinen velter!

Maskinen som velter kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Senk lasteredskap før kjøringen ned til transportposisjon.
 - ▶ Tilpass kjørehastighet de henholdsvis forhold.
 - ▶ Pass på personer og hindre.
 - ▶ Ta alltid på sikkerhetsbelte.
 - ▶ Kroppsdeler må ikke rage ut av kjøretøyet.
 - ▶ Kjøretøy med løftet lasteredskap må styres forsiktig.
 - ▶ Ikke overskrid tillatt nyttelast (se lastdiagram plassert på frontruten eller frontkledning til venstre i førerkabinen).
 - ▶ Ikke overskrid tillatte verdier for innhold og massegodsets tetthet.
 - ▶ Ikke gjennomfør rykkvise bevegelser på joysticken.
-

ADVARSEL

Fare for ulykker ved kjøretøy som er satt bort usikkert!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Senk stableutstyr ned på bakken før du forlater kjøretøyet, slå av dieselmotor, slå av tenning og trekk ut nøkkel.
-

Transport med fylt skuffe



ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av lastegods som faller ned samt fare for velting ved transportkjøring med løftet lasteredskap!

Kan føre til alvorlige skader.

- ▶ Ikke gjennomfør transportkjøringer med løftet lasteredskap.
- ▶ Løft fylt skuffe først på lossestedet og bare når kjøretøyet står stille.
- ▶ Senk ned lasteredskap i transportposisjon og tipp skuffen helt inn.
- ▶ Ikke gjennomfør vendemanøvre i bratt terreng.
- ▶ Kontroller at det er uhindret sikt til lasten som skal tas opp og til kjørestrekningen.
- ▶ Transportkjøring i bratt terreng må helst gjennomføres bakover.
- ▶ Ved uhåndterlig lastegods:
 - Sikre lastegods
 - Plasser en beskyttelsesinnretning på skuffens bakdel
 - Monter frontbeskyttelsesgitter (opsj) på førerkabinen
 - Bruk tilleggsutstyr med hydraulisk grabb (opsj)



Informasjon

Transportkjøring med fylt skuffe på offentlige veier er ikke tillatt i Forbundsrepublikken Tyskland!

I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser.

Arbeide med standardskuffe


Fig.175


ADVARSEL
Fare for ulykker ved ikke låst tilleggsutstyr!

Tilleggsutstyr kan løsnes uventet og ha alvorlige skader eller død som resultat.

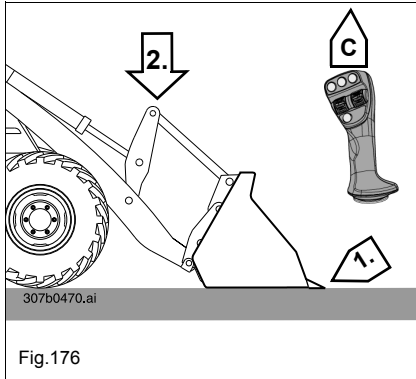
- ▶ Sikre at tilleggsutstyret på begge sider er synlig låst med låseboltene E.


Informasjon

Vær før lastearbeidene oppmerksom på sikkerhetshenvisningene og handle deretter – se [kapittel 2 "Drift av tilleggsutstyr" på side 2-11](#).

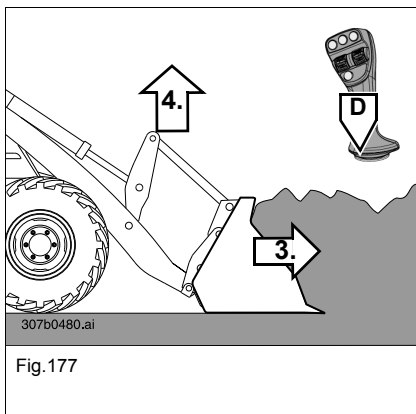
Ved det frigitte tilleggsutstyret må det tas hensyn til de tillatte verdier for innhold og massegodsets tetthet

– se ["Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet" på side 3-11](#).

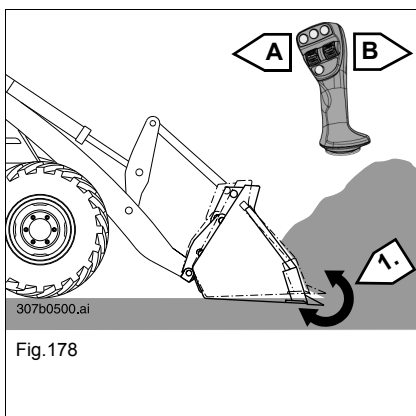


Lasting av løst materiale

1. Rett skuffens skjærekant parallelt inn med bakken.
2. Senk lasteredskap ned på bakken. Trykk joysticken fremover **C**.



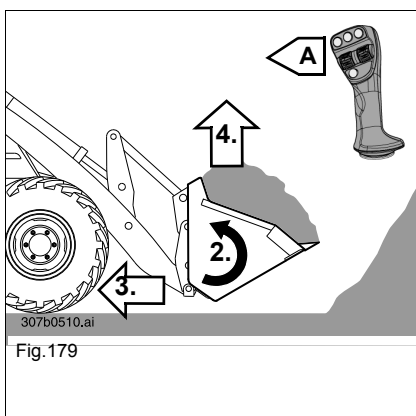
3. Kjør fremover inn i lastegodset.
- Hvis dieselmotoren bremses av for mye lastegods:
4. Løft lasteredskap lett. Trekk joysticken bakover **D**.



Lasting av materiale som er vanskelig å gjennomtrenge

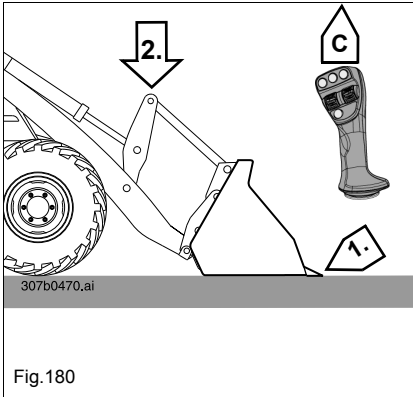
Lasting som ved løst lastegods, men i tillegg:

1. tipp skuffen lett inn og ut. Dette gjøres ved å bevege joysticken til venstre **A** og høyre **B**.

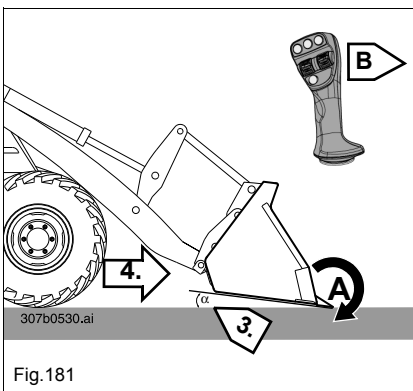


Når skuffen er full:

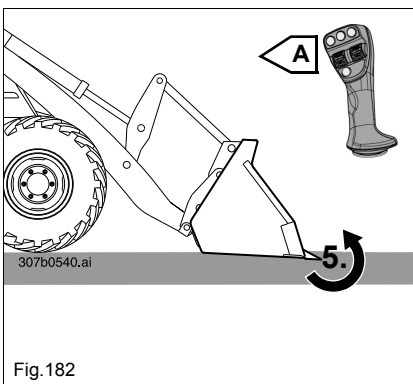
2. Tipp inn skuffe. Trykk joysticken mot venstre **A**.
3. Kjør bakover ut av lastegodset.
4. Løft skuffe i transportposisjon.


Grave vekk /grave ut i myk jordbunn

1. Rett skuffens skjærekant parallelt inn med bakken.
2. Senk lasteredskap ned på bakken. Trykk joysticken fremover **C**.

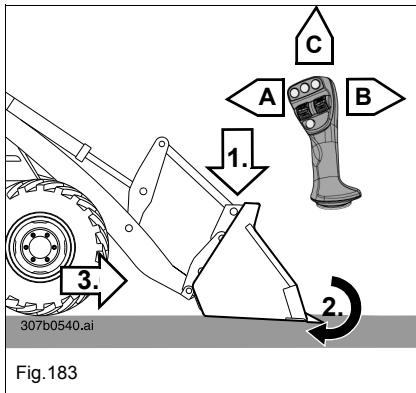


3. Innstilling av gravevinkel. Trykk joysticken til høyre **B**.
4. Kjør fremover.



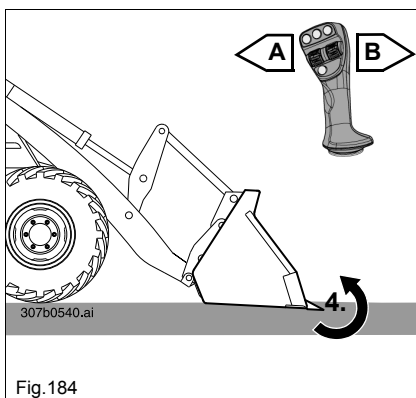
Etter at skuffen har trengt inn i bakken:

5. Still inn gravevinkelen noe flatere. Dette gjøres ved å trykke joysticken mot venstre **A**, for å grave vekk et mest mulig jevnt lag og minske hjulspinn.
6. Ytterligere fremgangsmåte som ved lasting av løst materiale.



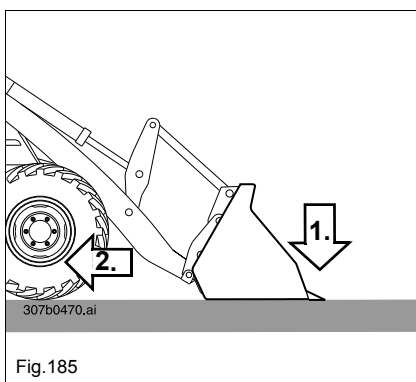
Grave vekk/grave ut i hard jordbunn

1. Sett skuffen horisontalt ned på bakken. Trykk joysticken fremover **C**.
2. Still inn gravevinkel flatere enn ved utgraving i myk jordbunn. Trykk joysticken mot venstre **A**.
3. Start fremover og trykk samtidig skuffen lett nedover. Trykk joysticken lett fremover **C**.



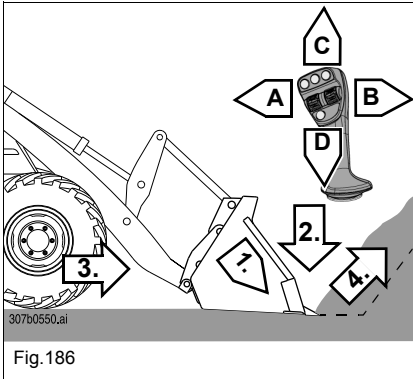
Etter at skuffen har trent inn i bakken:

4. Still inn gravevinkelen noe flatere. Dette gjøres ved å trykke joysticken mot venstre **A**, for å grave vekk et mest mulig jevnt lag og minske hjulspinn.
5. Beveg joysticken mot venstre **A** og høyre **B** slik at materialet blir løsnet.
6. Ytterligere fremgangsmåte som ved lasting av materiale som er vanskelig å gjennomtrenge.



Planering

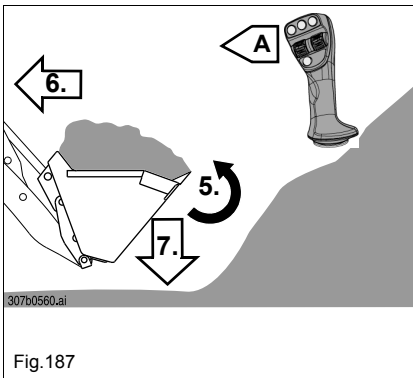
1. Sett lasteredskap parallelt ned med bakken.
2. Kjør bakover over flaten som skal planeres.


Grave vekk utgraving (materiale som er lett å gjennomtrenge)

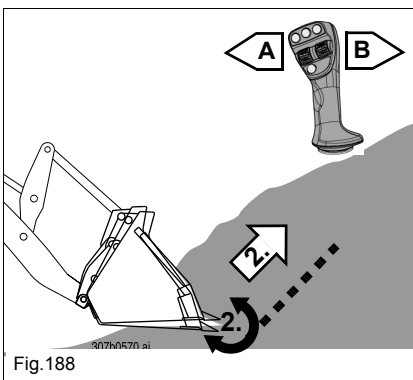
1. Rett skuffens skjærekant parallelt inn med bakken. Dette gjøres ved å bevege joysticken til venstre **A** eller høyre **B**.
2. Sett skuffen horisontalt ned på bakken. Dette gjøres ved å trykke joysticken fremover **C**.
3. Start fremover.

Etter å ha trengt inn i utgravingen:

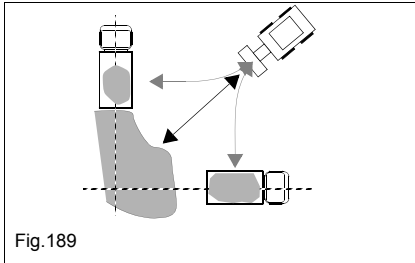
4. Løft lasteredskapet lett. Dette gjøres ved å trekke joysticken bakover **D**.



5. Tipp inn skuffe. Trykk joysticken mot venstre **A**.
6. Kjør bakover ut av utgravingen.
7. Senk lasteredskap ned til transportposisjon.


Grave vekk utgraving
(materiale som er vanskelig å gjennomtrenge)

1. Fremgangsmåte som ved materiale som er lett å gjennomtrenge.
2. Ved løfting av lasteredskapet i utgravinger, tipp skuffe lett inn og ut. Dette gjøres ved å bevege joysticken til venstre **A** og høyre **B**.
 - Lastegods løsnes slik.



Lasting av kjøretøyer

1. Lastebil og lasterens arbeidsretning bør helst danne en vinkel på 45°.
2. Løft den fylte skuffen først til lossehøyde når du kjører rett mot lastebilen.



Informasjon

Last lastegods som støver helst med vindretningen slik at støvet holdes borte fra øyne, luftfiltere og ventilatorer.

Frigjøring av maskinen

Hvis kjøretøyet skulle kjøre seg fast mens det tar opp lastegods, gå frem på følgende måte:

1. Tipp ut skuffe til skjærekanten står loddrett over bakken.
2. Senk lasteredskap helt ned.
3. Tipp skuffe langsomt inn.
 - Maskin skyves bakover.
4. Kjør langsomt bakover.
5. Gjenta forløpet til hjulene står på sklisikkert underlag.
6. Kjør kjøretøy bort bakover.

Arbeide med gripeskuffen (4-1)


ADVARSEL

Fare for ulykker ved ikke låst tilleggsutstyr!

Tilleggsutstyr kan løsnes uventet og ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Sikre at tilleggsutstyret på begge sider er synlig låst med låseboltene E.


Informasjon

Vær før lastearbeidene oppmerksom på sikkerhetshenvisningene og handle deretter – se [kapittel 2 "Drift av tilleggsutstyr" på side 2-11](#).

Ved det frigitte tilleggsutstyret må det tas hensyn til de tillatte verdier for innhold og massegodsets tetthet

– se ["Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet" på side 3-11](#).

Fig.190

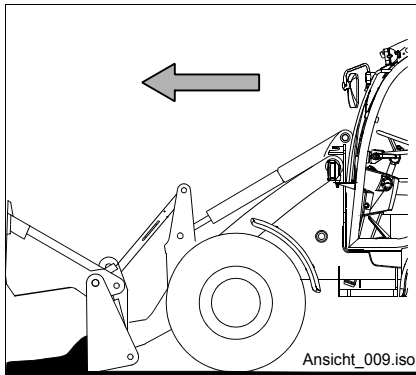


Fig.191

Planering

1. Vipp opp fremre skuffehalvdel.
2. Still utgravingens dybde inn med løftehydraulikken.
3. still inn innstillingsvinkel til skjærekanten bak.
4. Planer flaten ved å kjøre fremover.

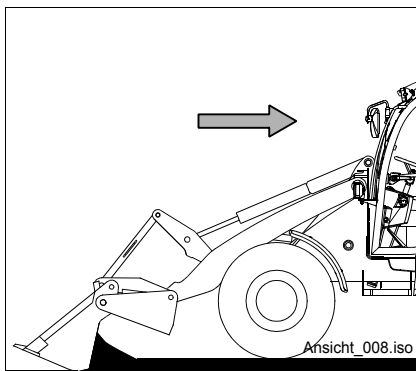


Fig.192

Trekke materiale tilbake

1. Tipp ut gripeskuffe.
2. Løft skuffe med løftehydraulikken.
3. Vipp opp fremre skuffehalvdel.
4. Senk gripeskuffe ned på bakken.
5. still inn innstillingsvinkel.
6. Avrett flater ved å kjøre bakover.

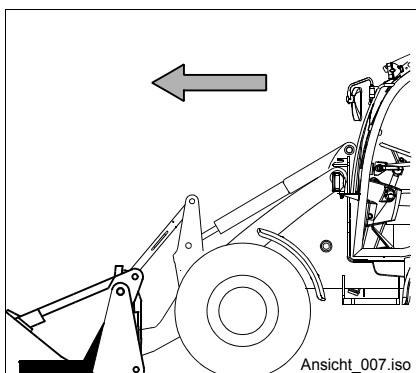


Fig.193

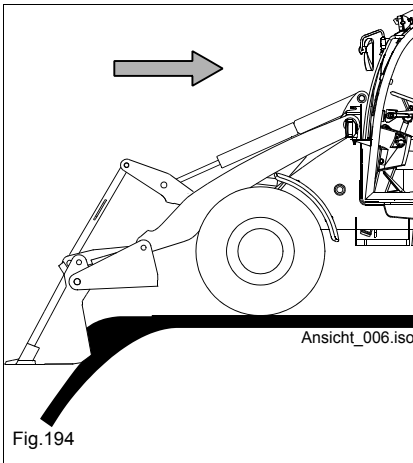
Skrape og påføre

Skrape:

1. Still inn flat gravevinkel.
2. Fold fremre skuffehalvdel opp ca. 10 til 15 cm (3.94 til 5.90 in).
3. start kjøretøy.
 - Materiale ruller inn i skuffen og tas opp samtidig.
 - I denne stilling kan f. eks. gressvekst med en tykkelse opptil ca. 8 cm (3.1 in) skyves vekk.

Påføre:

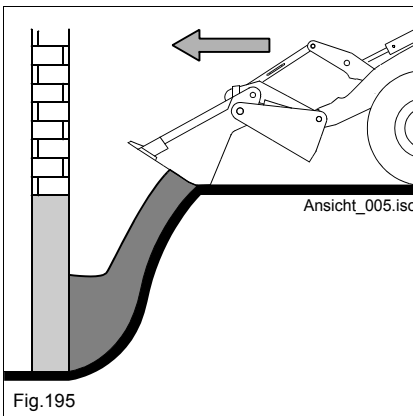
1. Rett inn skjærekant bak parallelt med bakken.
2. Vipp fremre skuffehalvdel så langt opp til det tømmes ønsket mengde materiale ned på bakken.
3. start kjøretøy.
4. Senk gripeskuffe ned på bakken.
 - Skjæret bak planerer samtidig materialet som er tømt ved å åpne fremre skuffehalvdel. I denne posisjonen kan materialet påføres uten at kjøretøyet kjører på nedre planum.



Trekke materiale opp

Informasjon

I denne stillingen kan materiale uten fare hentes ut på skråninger eller fra veigrøfter og bygges inn tilpasset høyden.

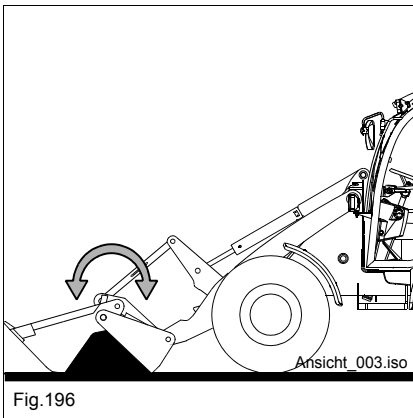


Forskyve materiale med forlenget arm

Informasjon

I denne stillingen kan materiale forskyves uten at skråninger mot bygg ødelegges.

- ➔ Gjenfylling uten fare ved å skåne skråningene.



Ta opp gjenværende materiale uten rester

1. Vipp opp fremre skuffehalvdel (gripeskuffe).
2. Tipp ut skuffe.
3. senk skuffe med løftehydraulikken ned til bakken.
Pass på at både gripe- og lastehalvdel ligger opp på bakken.
4. Lukk gripeskuffe og tipp den samtidig inn.
5. Løft skuffe med løftehydraulikken.

Informasjon

For at materiale virkelig kan tas opp uten rester, må begge skuffehalvdeler ligge opp på bakken.

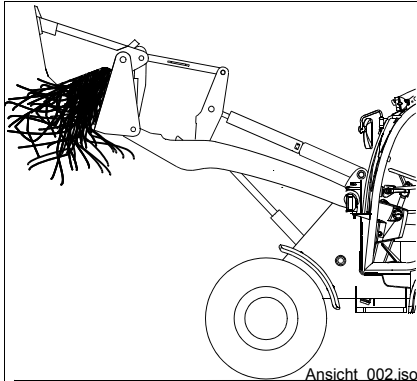


Fig.197

Gripe voluminøst materiale

- Med gripeskuffen kan bygningstømmer, armeringer, pakketape, tråder e.l. gripes. Slik er deres sikre opptak og transport mulig.

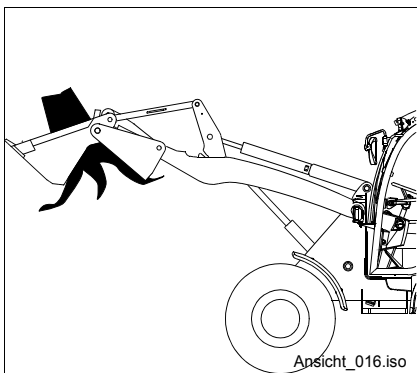


Fig.198

- Med gripeskuffen kan store gjenstander gripes. Slik er deres sikre opptak og transport mulig.

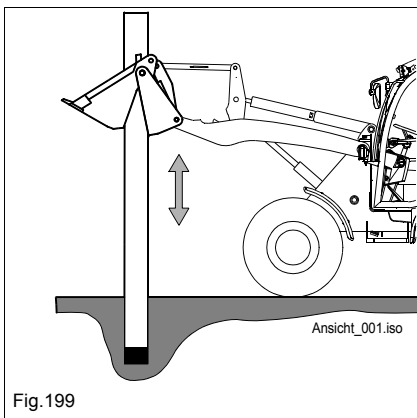
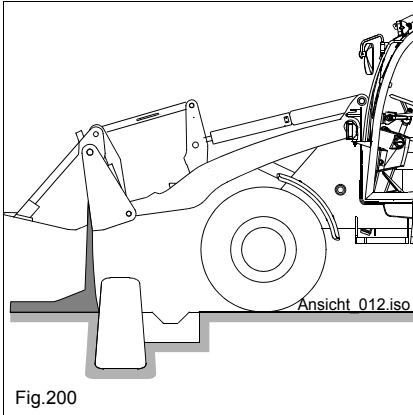


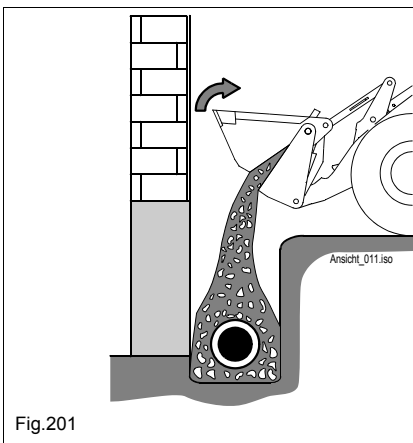
Fig.199

Trekke ut og sette pæler

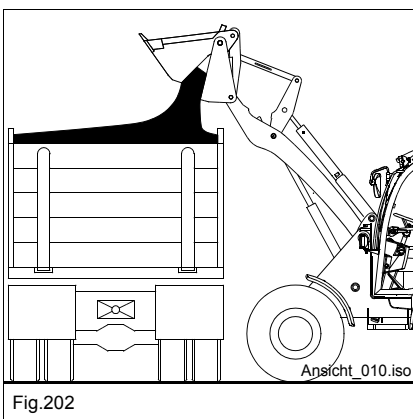
1. Kjør med åpent gripeskuffe ovenfra over pælen og grip den sikkert.
2. Løsne pælene ved forsiktige bevegelser opp og ned.

**Gjenfylling av singel og dosert lossing**

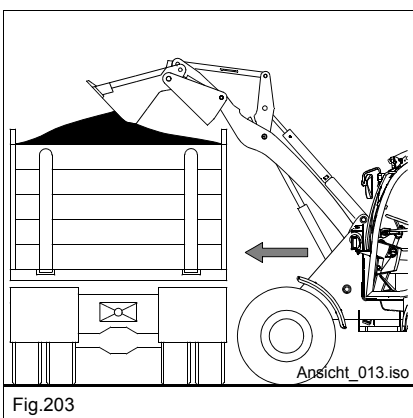
- Eksakt dosering og plassering av materiale med risleevne.

**Fordel ved arbeidsmåten:**

- Rivetenner beveger seg ved åpning av skuffen bort fra veggen.

**Bunntømming for større tømme høyder****Fordel ved arbeidsmåten:**

- Økning av tømme høyden med minst 55 cm (21,6 in) (alt etter skuffestørrelse) i forhold til tømningen.



- Forskyvning av lastegods med den åpne gripeskuffen.

Arbeide med stableutstyr

Viktige sikkerhets henvisninger til arbeidet med stableutstyret

ADVARSEL

Fare for ulykker ved gaffeltindene til stableutstyret!

Gaffeltinder til stableutstyret kan ved kjøring på offentlige veier ha alvorlige skader eller død som resultat!

- ▶ Demonter stableutstyr og transporter det separat.
 - ▶ Ved stableutstyr med sammenklappbare gaffeltinder må disse vippes opp og sikres.
 - ▶ Ikke transporter stableutstyr i en påmontert skuffe.
 - ▶ Gaffeltinder/stableutstyr som er bøyd, har riss eller er skadet på annen måte må ikke benyttes!
 - ▶ Før arbeidet må det sikres at gaffeltindene på gaffelbordet er sikkert låst!
-

ADVARSEL

Fare for ulykker ved feil bruk av tilleggsutstyret!

Hvis det ikke tas hensyn til dette kan det ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Transport av personer er forbudt.
 - ▶ Det er forbudt for personer å oppholde seg under hengende laster!
 - ▶ Tilleggsutstyret er ikke godkjent for bruk som løfteutstyr.
 - ▶ Ikke plasser kroker, maljer eller annet løfteredskap på tilleggsutstyret.
-

ADVARSEL

Klemfare når kjøretøyet velter!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Senk lasteredskap før kjøringen ned til transportposisjon.
 - ▶ Tilpass kjørehastighet de henholdsvis forhold.
 - ▶ Pass på personer og hindre.
 - ▶ Kroppsdeler må ikke rage ut av kjøretøyet.
 - ▶ Kjøretøy med løftet lasteredskap må styres forsiktig.
 - ▶ Ikke overskrid tillatt nyttelast (se lastdiagram plassert på frontruten eller frontkledning til venstre i førerkabinen).
 - ▶ Ikke gjennomfør rykkvise bevegelser på joysticken.
-

Viktige sikkerhetshenvisninger for kjøring på offentlige veier med stableutstyret

Kjøring med påmontert stableutstyr på offentlige veier er **ikke tillatt** i Forbundsrepublikken Tyskland!

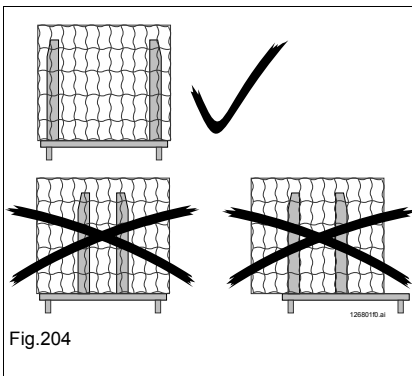
Det er spesielt forbudt å transportere stableutstyret i en påmontert lasteskuffe!

- Demonter stableutstyret for kjøring på offentlige veier og transporter det med egnet transportmiddel (tilhenger).

I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser som må overholdes.

Viktige henvisninger ved lastopptaket

- Kjør nærmest mulig bort til lastegodset!
- Kjøretøyet kjøres alltid mot lastegodset med hjulene rett innrettet!
- Gjør lastearbeider bare på fast, plant underlag med tilstrekkelig bæreevne!
- Last må aldri løftes med bare en gaffelarm!
- Kjør gaffeltinder så langt som mulig under pallklossen slik at lasten kan tas opp mest mulig tett mot gaffelbordet!
- Kjør gaffeltinder under lasten med størst mulig avstand fra hverandre, rett og med lik avstand fra venstre og høyre kant av lasten!



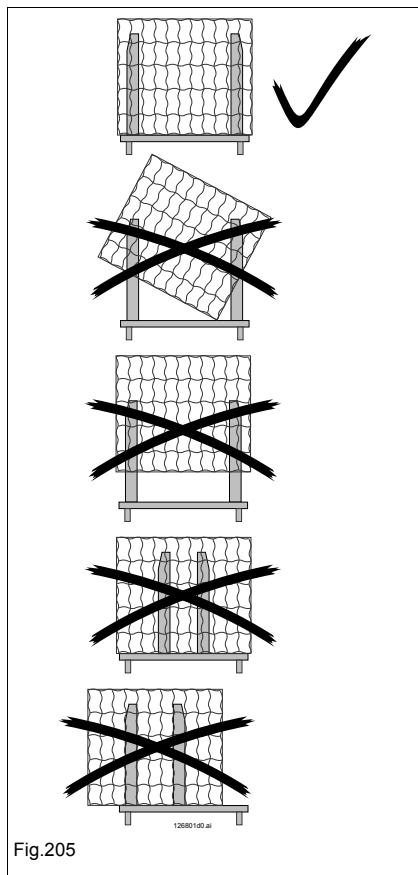


Fig.205

Viktige henvisninger tiltransport av laster

- Ved transportkjøring tipper tilleggsutstyret alltid lett bakover mot kjøretøyet!
- Transporter alltid lasten nær bakken!
- Tilpass transporthastighet alltid til lasten som skal transporteres og bakkeforholdene!
- Forlat aldri kjøretøyet med løftet last!
- Foreta sikring av 3. styrekrets på kjøretøyet
– se "*Sikre kontrollspak (joystick) / slå av arbeidshydraulikk*" på side 4-54.
- Før i oppover- og nedoverbakker alltid lasten på bergsiden. Kjør i skråninger ev. bakover slik at lasten heller ikke faller ned ved bremsing og kjøretøyet ikke kan tippe fremover.
- Kjør ev. bakover med store voluminøse laster for å garantere bedre sikt!
- Før du kjører på broer, kjellerdekke, hvelvinger e.l., ta hensyn til bæreevnen!
- Før du kjører inn i underganger, tunnel, porter osv., ta hensyn til tilstrekkelig klaring!

Viktige henvisninger til nedsetting av laster

- Laster må bare settes ned på egnet underlag som har tilstrekkelig bæreevne og er stabilt.
- Laster som ikke er pakket forskriftsmessig eller har forskjøvet seg og lasteeenheter med skadede paller/stablebeholdere må ikke stables eller settes ned på plasser som ligger høyere.
- Sett laster bare ned hvor de står sikkert og ikke kan velte, falle ned eller komme på skjeve! Spesielt må laster som er satt ned i området til offentlige og ikke offentlige trafikkflater merkes tilstrekkelig!
- Ta hensyn til bæreevnen der hvor du setter lasten ned (f. eks. ved lasteflater på lastebiler, lagringssted i reoler osv.).
- Lasteflater på lastebiler eller tilhengere må lastes jevnt, aksler må lastes jevnt.
- Sett laster bare opp på hverandre til maksimal tillatt stablehøyde.
- Ikke sett laster av for nær f. eks. skråninger, kanter på byggegruver e.l.
- Laster må ikke settes ned på trafikkerte veier og rømningsveier, ikke foran sikkerhetsinnretninger og heller ikke foran driftsinnretninger som alltid må være tilgjengelige.

Kort veiledning for bruk av gaffeltinder

Etterfølgende kort veiledning er tatt ut av "Retningslinjer for kontroll og reparasjon av gaffeltinder" (© by VETTER Umformtechnik GmbH):

- Gaffeltinder må kun benyttes formålsmessig.
- Ikke overskrid lasttyngdepunkt og bæreevne.
- Hold gaffeltinder alltid rene.
- Last begge gaffeltinder jevnt.
- Standard gaffeltinder må ikke benyttes som omstillbare gaffeltinder.
- Det må ikke støtes, trekkes, skyves eller kjøres inn på skrå (fare for skader på grunn av sidekrefter).
- Ikke riv løs laster eller la de falle på gaffeltindene.
- Om nødvendig må laster surres fast e.l. for å utelukke at lastene mistes.
- Ikke løft med tipsylinder (tippanordning).
- Ta hensyn til stablerens grenser ved bruk og til bruksanvisninger.
- Foreta ofte visuell kontroll.
- La regelmessige kontroller gjennomføres i henhold til bestemmelser for ulykkesforbygging og driftsinstruks.
- Ikke foreta endringer eller suppleringer på gaffeltindene.
- Reparasjoner på gaffeltindene må bare foretas av produsenten.
- Det er ikke tillatt å transportere personer på gaffeltindene.
- Transport av brannfarlige, flytende masser er ikke tillatt.
- Ved kjøring på offentlige veier må det tas hensyn til de henholdsvis bestemmelser.
- Operatøren/føreren er forpliktet til å kontrollere regelmessig:
 - Låsing: for funksjon.
 - Krokrområde: Visuell kontroll for riss og deformasjoner
 - Leddområde: Visuell kontroll for kjerver og riss
 - Ledd og skjær: Ta ut av drift ved 10% slitasje
 - Skjær og spiss: Kontroller for deformasjon
- Ved skader eller uklarheter:
 - ➔ Ta gaffeltinder straks ut av drift!

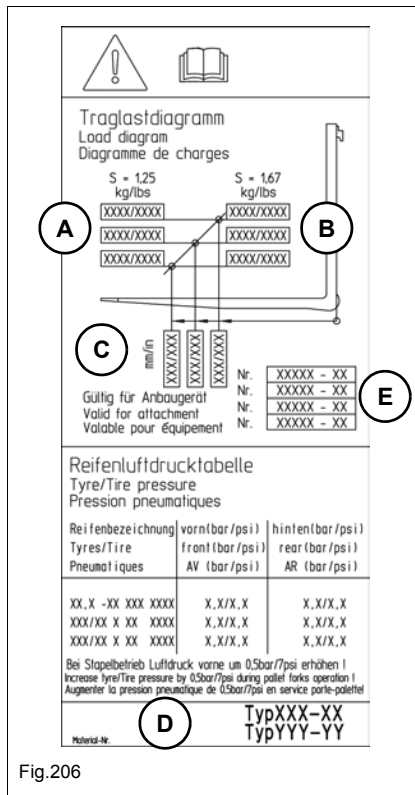


Fig. 206

Lastdiagramm for stableutstyr

Lastdiagrammet (frontrute venstre) gjelder utelukkende for bruken av det godkjente stableutstyret **E**, samt for den tilsvarende dekkstørrelsen.

De godkjente skuffene er, når angitt innhold og massegodsets tetthet blir overholdt, likeledes dekket av lastdiagrammet

– se kapittel 3 "Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet" på side 3-11.

Ved bruk av annet tilleggsutstyr må det tas hensyn til dets spesifikke lastdiagram

– se "Påmontering av tilleggsutstyr fra fremmede produsenter (opsj)" på side 5-99!

ADVARSEL

Fare for velting av kjøretøyet hvis det ikke tas hensyn til lastdiagrammet!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

► Ta hensyn til lastdiagrammet og handle deretter.

- Hvilket kjøretøy som er godkjent for det henholdsvis tilleggsutstyret er anmerket i linje **D** i lastdiagrammet.
- Den oppgitte maksimalbelastningen må ikke overskrides, da kjøretøyets stabilitet ellers ikke lenger er garantert.
- Spalte **A** viser maksimalbelastningene ved bruk på plant underlag (stabilitet s = 1,25).
- Spalte **B** viser maksimalbelastningene ved bruk i terrenget (stabilitet s = 1,67).
- Maksimalbelastningen er avhengig av avstanden (lastavstand) **C** fra lasttyngdepunktet til gaffelbordet (nedre tallrekke). Det må også tas hensyn til dette ved bruk av gaffelbordutvidelse!
- Nytte- og maksimallasten er avhengig av tilleggsutstyret til kjøretøyet – se kapittel 9 "Nyttelast / løftekraft / stabilitet" på side 9-20.

Eksempel for avlesing

- Ved en lastavstand **C** = 600 mm (23.62 in) er maksimallasten **B** ved terrengbruk 1170 kg (2580 lbs)!

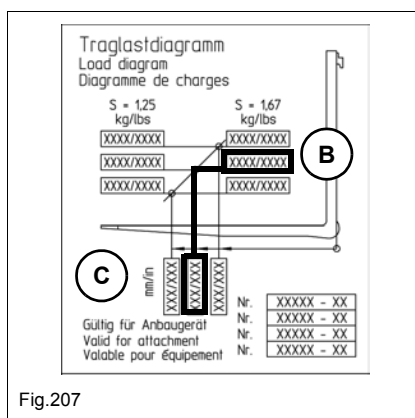
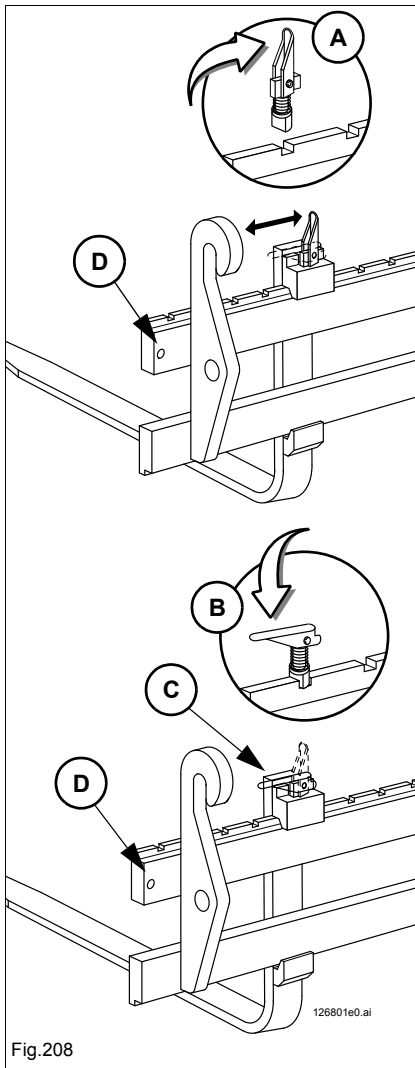


Fig. 207

Innstilling av gaffeltinder på stableutstyret

⚠ ADVARSEL
Fare for ulykker ved ikke korrekt låste gaffeltinder i gaffelbordet!

Gaffeltinder kan løsnes og ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kontroller før arbeidsinnsatsen om sikringsarmen **A** er slått om på begge gaffeltinder og er sikkert gått i lås i gaffelbordet!
- ▶ Still gaffeltinder inn i midten mot gaffelbordet.
- ▶ Kontroller om sikringskruene **D** på øvre gaffelbordets skinner på begge sider ikke er skadet og er skrudd fast.

⚠ FORSIKTIG
Klemfare på grunn av forskyvning av gaffeltindene!

Mellom gaffelbord og gaffeltinder kan fingre og hender klemmes inn.

- ▶ Ved forskyvning av gaffeltindene må du ikke gripe på glideflaten til gaffelbordet.
- ▶ Bruk vernehansker.

1. Still sikringsarmen loddrett oppover (posisjon **A**).
2. Forskyv gaffeltindene til den nødvendige avstanden til låsepinnen går i lås i et hakk på gaffelbordet.
3. Slå om sikringsarmen (posisjon **B**).
 - Sikringsarmens øvre kant må avslutte med kanten **C**.
 - Se også driftsinstruksen for stableutstyret.

Fig.208

Ta opp lastegods med stableutstyr

ADVARSEL

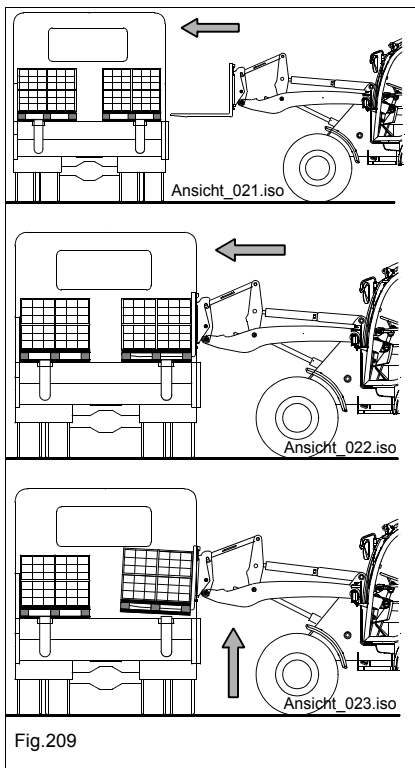
Fare for velting av kjøretøyet hvis det ikke tas hensyn til lastdiagrammet!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

► Vær oppmerksom på lastdiagram i førerkabinen.

Informasjon

Slå av laststabilisatoren (opsj.) for å muliggjøre at lastegodset kan tas opp eksakt.



1. Plasser kjøretøy slik i forhold til lasten som skal tas opp at stableutstyret hhv. gaffeltindene står rettvinklet mot lasten.
 - Gaffeltindene må stå så langt som mulig fra hverandre og med samme avstand til venstre og høyre kant av lasten.
2. Kjør kjøretøyet fremover. Kjør gaffeltindene så langt som mulig under pallklossen til lastegodset ligger an mot gaffelbordet
3. Løft lastegods forsiktig og tipp det lett inn bakover

Sikkerhetshenvisninger til transport av lastegods

ADVARSEL

Ikke sikret lastegods kan tippe bakover når lasteredskapet er løftet!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Ikke gjennomfør transportarbeider med løftet lasteredskap.
 - ▶ Tipp tilleggsutstyr alltid lett inn mot kjøretøyet og hold den så nær over bakken som mulig, vær oppmerksom på den nødvendige bakkeklaringen!
 - ▶ Etter å ha tatt opp lastegodset senker du lasteredskap ned til transportposisjon og tipper inn stableutstyret.
 - ▶ Gjennomfør lossearbeider bare når kjøretøyet står stille og ikke tipp stableutstyr inntil anslaget.
 - ▶ Voluminøst materiale sikres før transport.
 - ▶ Plasser en verneinnretning på stabelens bakdel.
 - ▶ Monter frontbeskyttelsesgitter (opsj) på førerkabinen.
 - ▶ Bruk tilleggsutstyr med hydraulisk grabb (opsj).
 - ▶ Kontroller at det er uhindret sikt til lasten som skal tas opp og til kjørestrekningen.
-

ADVARSEL

Ved vending eller ved kjøring i bakker med fullastet stableutstyr kan kjøretøyet velte!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

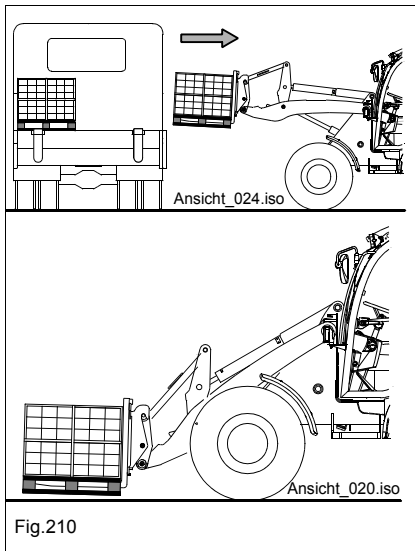
- ▶ Senk lasteredskap ned til transportposisjon.
 - ▶ Kjør med lastet stableutstyr helst bakover.
-

ADVARSEL

Ved sterk vind og dårlige siktforhold, med løftet lasteredskap og fullastet stableutstyr, kan kjøretøyet velte og lastegodset kan falle ned!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Ikke sett ned lastegods som lett kan veltes av vinden på en høyt plassert last.
 - ▶ Avslutt stablearbeider ved sterk vind og dårlige siktforhold.
-



Transport av lastegods

- Flytt lastegods først når det ligger sikkert på gaffeltindene.
- Start, snu og stopp mykt.
- Arbeid konsentrert, ikke la deg avlede.
- Tipp alltid lastegods lett inn bakover mot kjøretøyet når du flytter og transporterer det og løft eller senk det ned til transportposisjon (overhold bakkeklaring).
- Kjør alltid langsomt i terrenget for å unngå at lasten svinger for mye.
- Før i oppover- og nedoverbakker alltid lasten på bergsiden.
- Kjør i skråninger ev. bakover slik at lasten ikke faller ned ved bremsing og kjøretøyet ikke kan tippe fremover.
- Transporter store voluminøse laster om nødvendig bakover for å garantere bedre sikt.

Påmontering av tilleggsutstyr fra fremmede produsenter (opsj)

Hurtigkoblingsfester for tilleggsutstyr fra fremmede produsenter

- Følgende hurtigkoblingsfester kan på forespørsel kjøpes hos din salgspartner for montering av et autorisert fagverksted:
 - Hurtigkoblingsfeste for tilleggsutstyr – SKID STEER
 - Hurtigkoblingsfeste for tilleggsutstyr – EURO
 - Hurtigkoblingsfeste for tilleggsutstyr – VOLVO
- **Viktig!**
På hurtigkoblingsfestet må det bare brukes tilleggsutstyr som er godkjent for dette og som har et lastdiagram som er godkjent for tilleggsutstyret
 – se "[Bruk av tilleggsutstyr på kjøretøyet](#)" på side 3-11.
- Ved bruk av annet tilleggsutstyr må samsvaret (stabilitetskontroll) iht. EF-maskindirektivet hhv. standarden EN 474-3 kontrolleres og dokumenteres av et autorisert fagverksted.
 I ikke EU-medlemsland må du ta hensyn til og anvende nasjonale bestemmelser.
- For stabilitetskontrollen kan følgende informasjonsark [på side 5-100 "Stabilitetsberegning for tilleggsutstyr fra fremmede produsenter"](#) trekkes inn.
- Når ikke godkjent tilleggsutstyr blir påmontert, eller deler til hurtigkoblingsfestet eller tilleggsutstyr senere forandres eller skiftes ut, hvis beskaffenhet er foreskrevet, eller hvis drift kan forårsake en fare for personer, opphører driftstillatelsen og garantien.
- Supplerende til driftsinstruksen må lovbestemmelser, allmenngyldige eller andre bindende bestemmelser om ulykkesforebygging og miljøvern tas hensyn og henvises til.

Viktig henvisning til påmontering av tilleggsutstyr fra fremmede produsenter

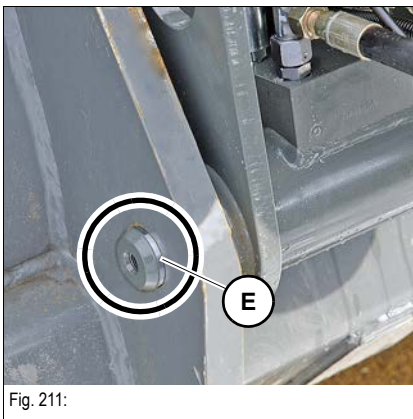


Fig. 211:



ADVARSEL

Fare for ulykker ved ikke låst tilleggsutstyr!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kontroller om låseboltene **E** er synlige på begge sider i tilleggsutstyrets styrehull .

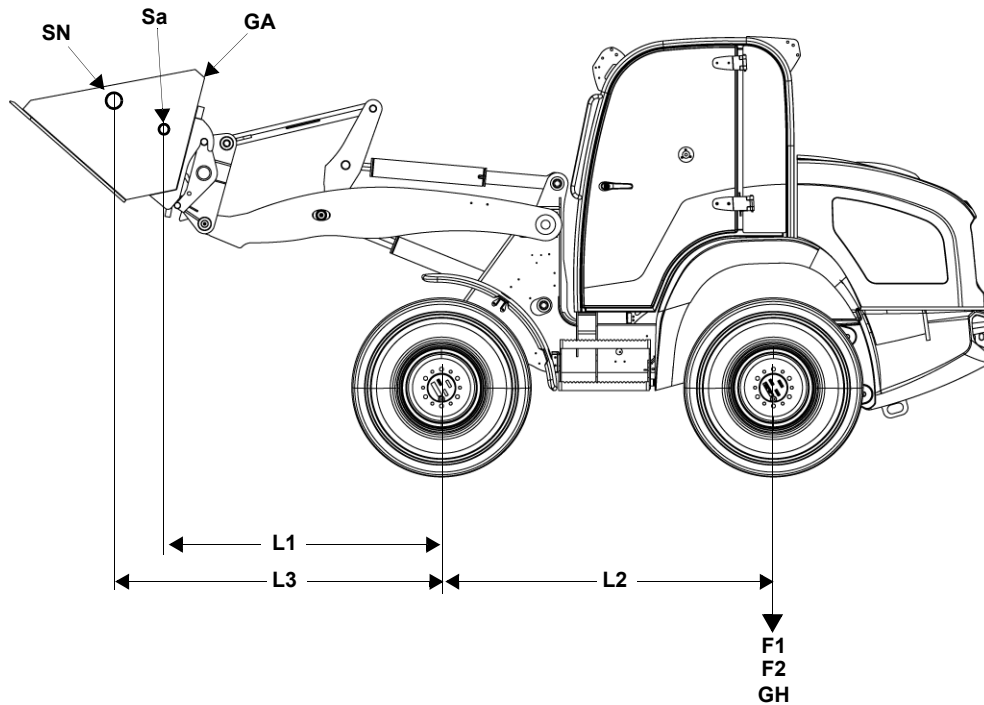


Informasjon

Før de hydrauliske forbindelsene fra tilleggsutstyret fra fremmede produsenter til 3. styrekrets blir opprettet, må hurtigkoblingene trykkavlastes – se "[Trykkavlastning på pluggkoplignene](#)" på side 5-66!

Stabilitetsberegning for tilleggsutstyr fra fremmede produsenter

Oversikt med skuffe iht. ISO 14397-1



Oversikt med stableutstyr iht. ISO 14397-1

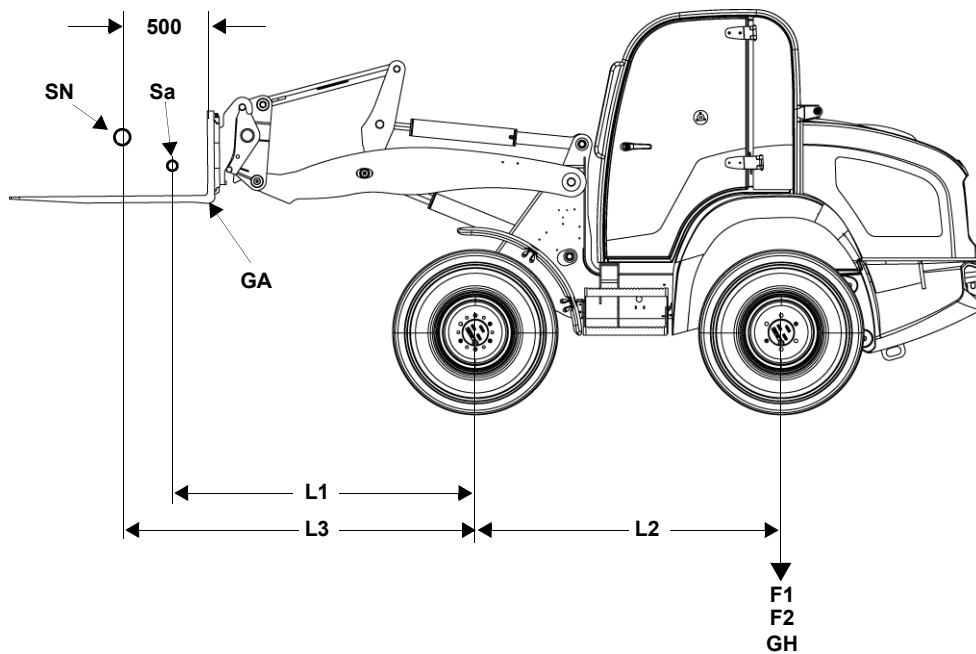


Fig.212

Tabell til de beregnede verdiene

Før beregnede verdier inn i spalten „Innføring“ .

| Betegnelse | | Måle / beregne | Innføring | |
|------------------------|---|---|--|--|
| GN | Maksimal tillatt nyttelast | Før beregnede verdier inn i lastdiagrammet – se " <i>Beregningsformel til stabilitet (lastdiagram)</i> " på side 5-102. | | kg (lb.) |
| SN | Lasttyngdepunktets posisjon: Stableutstyr | Iht. ISO 14397-1 Før verdier inn i lastdiagrammet. | 500 (19.7) 600 (23.6) 700 (27.5) | mm (in.) |
| SN | Lasttyngdepunktets posisjon: skuffe eller annet tilleggsutstyr | | | mm (in.) |
| S | Stabilitetsfaktor | Verdier fremgår av tabellen <i>Nødvendige sikkerhetsfaktorer (S)</i> på side 5-102. | | – |
| L1 | Avstand: Midte foraksel til tilleggsutstyrets tyngdepunkt | Måle | | mm (in.) |
| L2 | Akselavstand: Midte foraksel til midte bakaksel | | | mm (in.) |
| L3 | Avstand: lasttyngdepunkt (nyttelast) til midte foraksel | | | mm (in.) |
| GH | Last på bakaksel (uten last på lasteredskap) | Bli beregnet | | kg (lb.) |
| F1 | Målt last på bakaksel (uten tilleggsutstyr med strukket lasteredskap) | Beregning på vekt uten tilleggsutstyr. | | kg (lb.) |
| F2 | Avlastning av bakakselen ved påmontert stableutstyr/tilleggsutstyr | Bli beregnet eller målt hvis vekt og tilleggsutstyr er tilgjengelige. | | kg (lb.) |
| GA | Stableutstyrets/tilleggsutstyrets vekt | Forespørsel hos produsenten av tilleggsutstyret. | | kg (lb.) |
| Sa | Stableutstyrets/tilleggsutstyrets tyngdepunkt | | | – |
| p_{max} | Lastegodsets tetthet | Bli beregnet: Alt etter materiale, som tas opp med skuffen. | | t/m ³ (lb./ft ³) |
| V | Skuffens volum (ISO 7546) | Forespørsel hos produsenten av tilleggsutstyret. | | m ³ (ft ³) |
| M | Nyttelastens mengde | Bli beregnet | | kg (lb.) |

Nødvendige sikkerhedsfaktorer (S)

| Stableutstyr | DIN EN 474 -3 | |
|-----------------------|---------------|---------|
| Ujevnt terræng | 60% | S = 0,6 |
| Fast og plant terræng | 80% | S = 0,8 |
| Lasteskuffe | ISO 17397-1 | |
| – | 0,5 | S= 0,5 |

Beregningsformel til stabilitet (lastdiagram)

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

$$GH = F1 - F2$$

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

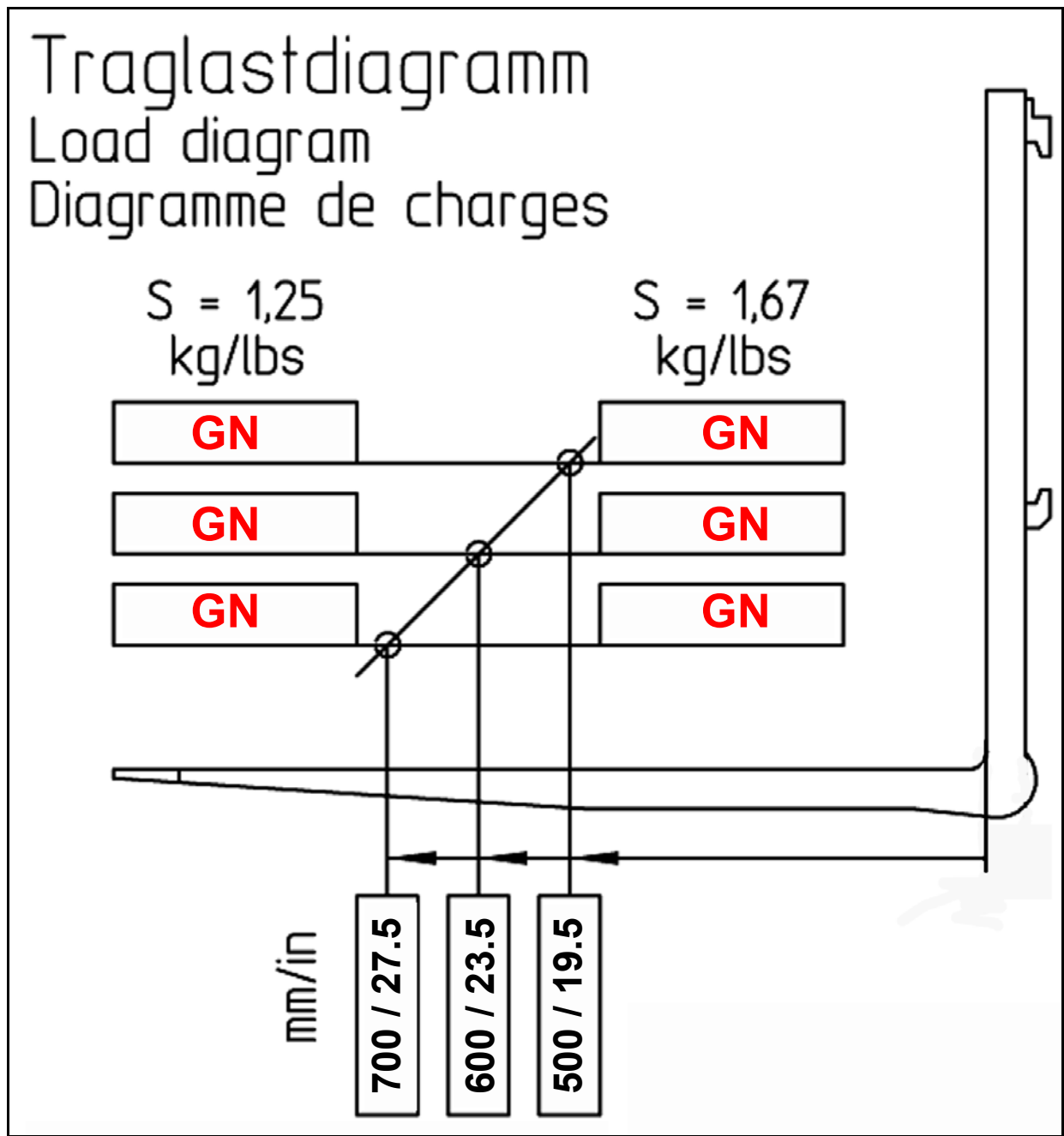
$$p_{\max} = \frac{GN}{V}$$

Lastdiagram (mønster)

Før de beregnede verdiene "GN" inn i lastdiagrammet.

i Informasjon

Det utfylte lastdiagrammet må være plassert synlig for brukeren/føreren i førerkabinen.



5.12 Nødnesenking

Nødnesenking av lasteredskapet ved svikt av dieselmotoren

Nødnesenkingen av lasteredskapet er bare mulig med innkoblet tenning!
Ved opsjon rørbruddsikring må for nødnesenkingen i tillegg tasten **50** betjenes.

ADVARSEL

Ved nødnesenkingen av lasteredskapet er det akutt fare for ulykker!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Sikre fareområde med tilstrekkelig avstand.
- ▶ Ikke foreta reparasjonsforsøk under den hengende lasten.
- ▶ Oppsøk straks et fagverksted.

Nødnesenking

1. Sikre at det ikke oppholder seg personer i fareområdet.
2. Trekk til parkeringsbrems (håndbrems).
3. Slå på tenning.
4. Hvis sikringen for kjøring på veier er aktivert for joysticken, deaktiver denne
– se kapittel 4 "Sikre kontrollspak (joystick) / slå av arbeidshydraulikk" på side 4-54.
5. Med opsjon «rørbruddsikring» trykk og hold tasten **50** i stilling **B**.
6. Trykk joysticken langsomt fremover **C** til lasteredskapet er senket ned fullstendig.
7. Slå av tenning og trekk ut tenningsnøkkel.
8. La kjøretøy omgående settes i stand av et autorisert fagverksted.

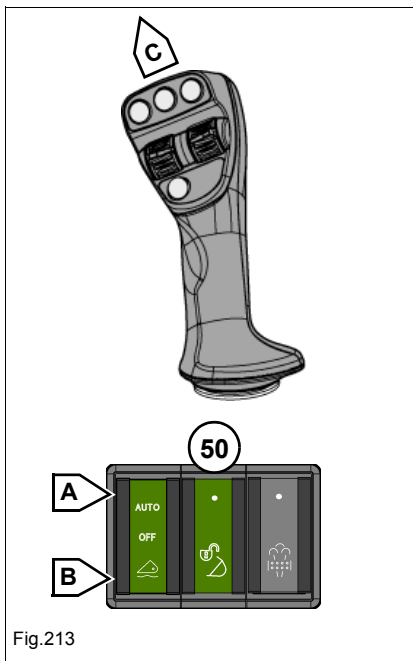


Fig.213

5.13 Opsjoner

Lastekrok (opsj)

Med lastekroken kan, ved hjelp av egnet løfteredskap (stropper, tau, kjetting) sjaktringer, beholdere, rør osv. transporteres.

ADVARSEL

Fare for skader ved arbeider med lastekroken!

For å unngå fare for ulykker må det tas hensyn til følgende forsiktighetsforanstaltninger!

- ▶ Les og ta hensyn til kapittel sikkerhetsregler i avsnittet [Drift med løfteutstyr på side 2-9](#).
 - ▶ Ta hensyn til lastdiagrammet (plassert på frontruten).
 - ▶ Flytt laster bare på fast og plan bakke.
 - ▶ Ha på vernehansker.
 - ▶ Vær oppmerksom på at bolten i kroken låser sikkert når du henger inn løfteredskapet (belter, tau, kjetting).
 - ▶ Ikke bruk løfteredskap som er skadet.
 - ▶ Før løfteredskap aldri over skarpe kanter.
 - ▶ Transporter last med tilpasset hastighet nær bakken.
 - ▶ Ledsagende personer må, når lasten føres, bare oppholde seg i førerens synsrområde.
 - ▶ Påhengte laster må ikke transporteres på offentlige veier.
-

Lastekrok på vippearm til lasteredskapet

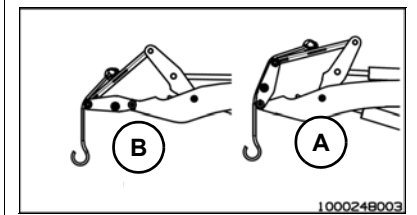


Fig.214

LES DETTE

Fare for skader på løfteredskap og kjøretøy.

- ▶ Sett tilleggsutstyr (skuffe, stableutstyr etc.) ned fra hurtigkoblingsfestet.
- ▶ Hekt løfteredskap (belter, tau, kjetting, etc.) via hurtigkoblingsfestet sikkert inn i lastekroken.
- ▶ Før løfteredskap aldri over skarpe kanter.

1. Hekt løfteredskap inn i festene (maljer, lasker), som er beregnet for dette, på lasten som skal transporteres.
2. Løft lasten forsiktig og transporter den nær bakken
 - ▶ Ikke overskrid maksimallasten – se lastdiagrammet **A** plassert i førerkabinen (frontrute) og [Nyttelast med lastekroker på vippearmen på side 9-23](#) i denne bruksanvisningen.

Lastekrok på gaffeltindene til stableutstyret

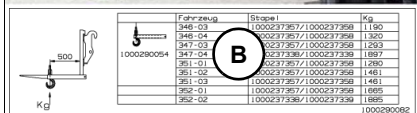


Fig.215



ADVARSEL

Fare for skader ved arbeider med lastekroken!

For å unngå fare for ulykker må det tas hensyn til følgende forsiktighetsforanstaltninger!

- ▶ Ikke tipp stableutstyr inn eller ut når du løfter lasten.
- ▶ Ta hensyn til lastdiagrammet (plassert på frontruten).

1. Rett gaffeltinder til stableutstyret vannrett inn.
2. Sett lastekroker opp på gaffeltindene til stableutstyret.
3. Sikre lastekroker med låsepinne **A**.
4. Transporter last forsiktig med løfteredskap (belter, tau, kjetting etc.) og transporter nær bakken.
5. Ikke overskrid maksimallasten – se lastdiagrammet **B**, plassert i førerkabinen (frontrute).

Automatikk tilbakeføring skuffe (opsj)

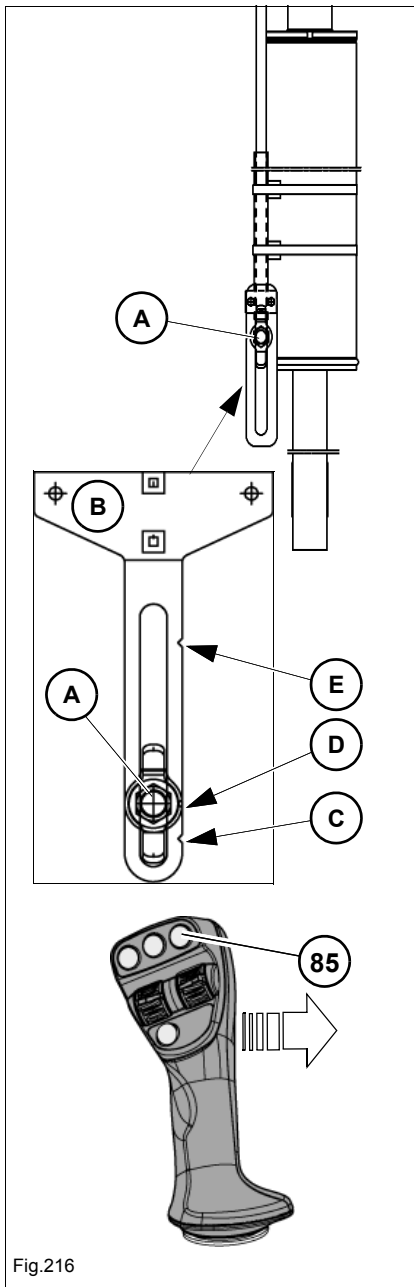


Fig.216

Med den automatiske tilbakeføringen av skuffen kan sykliske arbeider, som f. eks. lastingen av en lastebil, gjennomføres rasjonelt og skånsomt for materialet, da tilleggsutstyret pr. knappetrykk automatisk fra tippet posisjon fås i ønsket arbeidsposisjon (f. eks. skuffebunn horisontal).

At automatikk tilbakeføring skuffe virker effektivt er imidlertid bare da garantert, når tilleggsutstyr og stillingen til sensoren **A** på tipsylindren er avstemt med hverandre.

Avstemningen (innstilling) blir lettet ved den allerede plasserte markeringen (hakk) i holdeinnretningen **B** (se tilordning av hakket mot tilleggsutstyret i tabellen nedenfor).

i Informasjon

Kople ut sperre tipsylinder (opsj) før den automatiske tilbakeføringen av skuffen settes i gang!

Innstilling av sensoren

1. Fest tilleggsutstyr på hurtigkoblingsfestet og lås – se *"Ta opp tilleggsutstyr"* på side 5-58.
2. Få tilleggsutstyr i ønsket arbeidsposisjon (rett f. eks. skuffebunn horisontalt inn med bakken).
3. Løsne vingemutter på sensoren **A** (sensorfeste på tipsylindren).
4. Forskyv sensor til den henholdsvis markeringen (hakk) i holdeinnretning **B**.
5. Trekk fast vingemutter.

| Hakk | Tilleggsutstyr |
|----------|------------------------|
| A | Sidetiltskuffe |
| B | Lasteskuffe normalgods |
| | Lasteskuffe lettgods |
| | Gripeskuffe |
| C | Stableutstyr |

Aktivering av automatikk tilbakeføring av skuffen

1. Trykk på tasten **85** i joysticken.
2. Tilleggsutstyr tippes automatisk inn i den innstilte startposisjonen.
3. Senk lasteredskap ned til lasteposisjon.

Deaktivering av automatisk tilbakeføring av skuffen.

1. Trykk joysticken mot høyre (tippe ut).

Låsing tipsylinder (opsj)



Fig.217

Opsjonen tjener til sikring ved arbeider hvor tipsylinderen ikke må betjenes (f. eks. ved nedsetting på høyt oppstilt stablegods).



Informasjon

En arbeidsplattform må **ikke** påmonteres.

Tippsylindrelåsingen blir aktivert med nøkkelbryteren **C** i bryterkonsollen nedenfor armlenet.

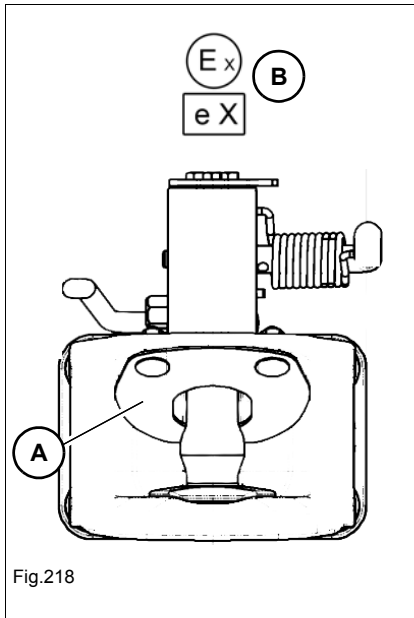
Kople inn sperre tipsylinder

1. Få lasteredskap i transportposisjon.
2. Få tipsylinder med lastegods i posisjon.
3. Vri nøkkelbryter **C** i stilling **A** .
 - Tippsylinder låses og kan ikke lenger betjenes i den innstilte posisjonen.
4. Sett ned lastegods.

Kople ut tipsylindersperre

1. Vri nøkkelbryter **C** i stilling **B** .
 - Tippsylinder løsnes.

Automatisk tilhengerkobling (opsj)



i Informasjon

Bare tilhengerkoblinger med EF-godkjenning hhv. EF-kontrollmerke er godkjent for veitrafikken i Forbundsrepublikken Tyskland (StVZO (veitrafikklov)).

Utfyllende pålegg fremgår av kjøretøyets ABE (typegodkjenning) eller bekreftelse av data og må overholdes!

I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser!

Den automatiske tilhengerkoblingen benyttes på trekkmaskiner iht. StVZO (tysk bestemmelse om veitrafikk og registrering av kjøretøy) § 43 4. ledd i Forbundsrepublikken Tyskland.

- Ved til- og frakopling må forskriftene til fagforeningene overholdes.
- Tilleggsutstyr (tilhenger) samt bruk av tilhengerkoblingen fremgår av ABE (typegodkjenning) hhv. bekreftelse av data.
- Det må tas hensyn til tilkoblede laster og støttelaster
– se kapittel 9 "Tilhengerlast / støttelast – tilhengerkoblinger (opsj)" på side 9-24.
- En tilhengerkobling som er skadet eller defekt må straks skiftes ut eller settes i stand av et autorisert fagverksted

For å garantere den foreskrevne svingvinkelen i koplet tilstand må tilhengerkoblingen bare benyttes i forbindelse med koblingsringer iht. DIN 11026, DIN 74053 (ISO 1102) eller DIN 74054 (ISO 8755).

➤ Se typeskilt **B** på tilhengerkobling og tilhengerens vognstang.

Hvis tilhengerkoblingen er utstyrt med en stabiliseringsinnretning **A** (låsmekanisme) er bare koblingsringer iht. DIN 74054 (ISO 8755) tillatt.

Viktige henvisninger til automatisk tilhengerkobling



ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av for lav forakselbelastning!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Påmonter tilleggsutstyr godkjent for offentlig veitrafikk (f. eks. lasteskuffe) på lasteredskapet og lås det sikkert.
 - ▶ Dekk til skuffens rivekant hhv. rivetenner over hele bredden med beskyttelsen.
-



ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av skadet tilhengerkobling!

Kan føre til skader.

- ▶ Kontroller tilhengerkoblingen for skader før tilkobling.
 - ▶ En tilhengerkobling som er skadet eller defekt må straks skiftes ut eller repareres av et autorisert fagverksted.
-

LES DETTE

For å unngå skader (for høyt turtall) på drivverk og/eller dieselmotor, må kjøretrinn «Skilpadde» velges før kjøring ned bakker og drivverkets bremsevirkning understøttes med driftsbremsen! Dette gjelder spesielt i tilhengerdrift!

- ▶ Brems kjørehastighet med fotbremsen ned til under 15 km (9.32 mph).
 - ▶ Velg 1. kjøretrinn "Skilpadde".
 - ▶ Understøtt drivverkets bremsevirkning med bremse-inchingpedalen ved kraftig å trå ned ut over inchingområdet (pulserende bremsevirkning).
-



Informasjon

Hjulladere med hurtiggir (opsj.) oppnår maksimalhastigheten bare på plant, asfaltert underlag uten tilhenger og med tom standardskuffe!

Tilkopling av tilhenger

FORSIKTIG

Fare for ulykker ved koplingsbolt som spretter ut nedover!

Kan føre til skader.

- ▶ Ikke ta med hånden på koplingsbolten.

ADVARSEL

Ved ryggingen er det fare for ulykker!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Forviss deg om at det ikke befinner seg personer mellom kjøretøy og tilhenger.
- ▶ La deg ev. hjelpe av en anviser.

FORSIKTIG

Fare for ulykker ved ikke låst koplingsbolt!

Kan føre til skader.

- ▶ Kontroller etter hver tilkobling om koplingsbolten er sikkert koblet inn i trekkroken.

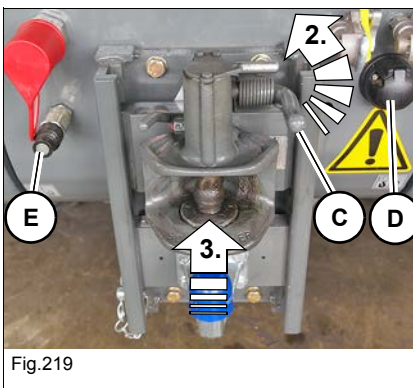
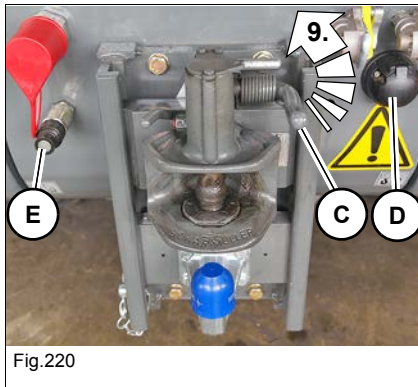


Fig.219

1. Tilpass høyden til tilhengerkoblingen høyden til tilhengerens vognstang før du fester den
– se "[Innstilling av høydejusterbar tilhengerkobling \(opsj.\)](#)" på side 5-118.
2. Åpne tilhengerkoblingen. Trykk spaken **C** oppover til koplingsbolten går hørbart i lås i åpnet stilling.
3. Kjør kjøretøyet langsomt tilbake til trekkroken griper hørbart inn i koplingshodet.
 - ➔ Ved kontakt med trekkrokens utløser låses tilhengeren i koplingshodet.
4. Slå av motor.
5. Betjen parkeringsbrems (håndbrems).
6. Visuell kontroll av låsetilstanden.
7. Opprett elektrisk **D** og hydraulisk **E** forbindelse fra tilhenger til kjøretøy.
8. Løsne tilhengerens brems.
 - ➔ Se tilhengerens driftsinstruks.
9. Trekk ut underlagskiler på hjulene til tilhengeren og oppbevar dem sikkert på tilhengeren.



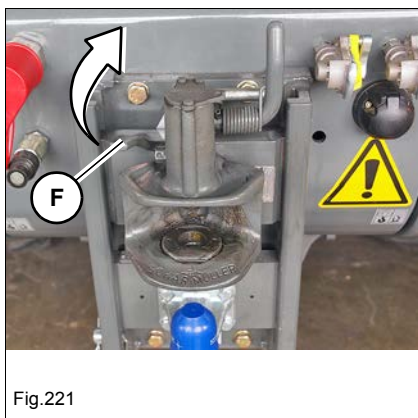
Frakople tilhenger

LES DETTE

For å unngå at maljene på tilhengerkoblingen blir skitne, må disse lukkes igjen etter frakobling av tilhengeren!

- ▶ Trykk spaken **F** nedover til koblingsbolten smekker inn i tilhengerkoblingen.

1. Sett kjøretøy med tilhenger bort på et plant underlag.
2. Betjen parkeringsbrems (håndbrems).
3. Slå av motor.
4. Slå av tenning og trekk ut nøkkel.
5. Sikre tilhenger med underlagskiler.
6. Betjen tilhengerens parkeringsbrems.
7. Skill elektrisk **D** og hydraulisk **E** forbindelse fra kjøretøy til tilhenger.
8. Lukk pluggkoblinger på kjøretøy og tilhenger med beskyttelseskappene.
9. Frakoble tilhenger. Dette gjøres ved å trykke spaken **C** på tilhengerkobling oppover til koblingsboltene går i lås.



Lås kopling for hånd (f. eks. for slepetau)

! FORSIKTIG

Fare for ulykker ved koplingsbolt som spretter ut nedover!

Kan føre til skader.

- ▶ Ikke ta med hånden på koplingsbolten.

1. Trykk spaken **F** forsiktig nedover til koblingsboltene går i lås i tilhengerkoblingen.

Kulehode-tilhengerkobling ø 50 mm (opsj.)



Fig.222

i Informasjon

Bare tilhengerkoblinger med EF-godkjenning hhv. EF-kontrollmerke er godkjent for veitrafikken i Forbundsrepublikken Tyskland (StVZO (veitrafikklov)).

Utfyllende pålegg fremgår av kjøretøyets ABE (typegodkjenning) eller bekreftelse av data og må overholdes!

I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser!

Kulehode-tilhengerkoblingen benyttes på trekkmaskiner og selvdrevne arbeidsmaskiner iht. StVZO ((tysk bestemmelse om veitrafikk og registrering av kjøretøy) § 43 4. ledd i Forbundsrepublikken Tyskland.

- Det må bare trekkes tilhengere som er utstyrt med kulekobling. Annen bruk er forbudt.
- Ikke tilkople tilhengere med tvangsstyring.
- Ved til- og frakobling må forskriftene til fagforeningene overholdes.
- Tilleggsutstyr (tilhenger) samt bruk av tilhengerkoblingen fremgår av ABE (typegodkjenning) hhv. bekreftelse av data.
- Det må tas hensyn til tilkoblede laster og støttelaster
– *se kapittel 9 "Tilhengerlast / støttelast – tilhengerkoblinger (opsj)" på side 9-24.*
- Hold kulehode rent og sett det lett inn med fett. Hvis det imidlertid benyttes innretninger for sporstabilisering, som f.eks. Westfalia „SSK“, må kulehodet være fettfritt.
- Kontroller regelmessig samtlige festeskruer på tilhengerinnretningen hhv. la dem ettertrekkes av et autorisert fagverksted med det foreskrevne tiltrekkingsmomentet.
- Ved behov må vognstangens høyde tilpasses.

Viktige henvisninger til kulehode-tilhengerkoblingen



ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av for lav forakselbelastning!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Påmonter tilleggsutstyr godkjent for offentlig veitrafikk (f. eks. lasteskuffe) på lasteredskapet og lås det sikkert.
 - ▶ Dekk til skuffens rivekant hhv. rivetenner over hele bredden med beskyttelsen.
-



ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av skadet tilhengerkopling!

Kan føre til skader.

- ▶ Kontroller tilhengerkoblingen for skader før tilkobling.
 - ▶ Sikre at kulehodet ikke på noe steder underskrider den minste diameteren på 49,0 mm (1.93 in).
 - ▶ En tilhengerkopling som er skadet eller defekt må straks skiftes ut eller repareres av et autorisert fagverksted.
-

LES DETTE

For å unngå skader (for høyt turtall) på drivverk og/eller dieselmotor, må kjøretrinet «Skilpadde» velges før kjøring ned bakken og drivverkets bremsevirkning understøttes med driftsbremsen! Dette gjelder spesielt i tilhengerdrift!

- ▶ Brems kjørehastighet med fotbremsen ned til under 15 km (9.32 mph).
 - ▶ Velg 1. kjøretrinn "Skilpadde".
 - ▶ Understøtt drivverkets bremsevirkning med bremse-inchingpedalen ved kraftig å trå ned ut over inchingområdet (pulserende bremsevirkning).
-



Informasjon

Hjullader med hurtiggir (opsj.) oppnår maksimalhastigheten bare på plant, asfaltert underlag, uten tilhenger og ved normal lasting (tilleggsutstyr) av kjøretøyet!

Piton-tilhengerkobling (opsj.)



i Informasjon

Bare tilhengerkoblinger med EF-godkjenning hhv. EF-kontrollmerke er godkjent for veitrafikken i Forbundsrepublikken Tyskland (StVZO (veitrafikklov)).

Utfyllende pålegg fremgår av kjøretøyets ABE (typegodkjenning) eller bekreftelse av data og må overholdes!

I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser!

Piton-tilhengerkoblinger benyttes på trekkmaskiner iht. StVZO ((tysk bestemmelse om veitrafikk og registrering av kjøretøy) § 43 4. ledd i Forbundsrepublikken Tyskland.

- Ved til- og frakopling må forskriftene til fagforeningene overholdes.
- Tilleggsutstyr (tilhenger) samt bruk av tilhengerkoblingen fremgår av ABE (typegodkjenning) hhv. bekreftelse av data.
- Det må tas hensyn til tilkoblede laster og støttelaster
– [se kapittel 9 "Tilhengerlast / støttelast – tilhengerkoblinger \(opsj\)" på side 9-24.](#)
- En tilhengerkobling som er skadet eller defekt må straks skiftes ut eller settes i stand av et autorisert fagverksted
- Ikke tilkople tilhengere med tvangsstyring.

Viktige henvisninger til PITON-tilhengerkoblingen

ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av for lav forakselbelastning!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Påmonter tilleggsutstyr godkjent for offentlig veitrafikk (f. eks. lasteskuffe) på lasteredskapet og lås det sikkert.
 - ▶ Dekk til skuffens rivekant hhv. rivetenner over hele bredden med beskyttelsen.
-

ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av skadet tilhengerkobling!

Kan føre til skader.

- ▶ Kontroller tilhengerkoblingen for skader før tilkobling.
 - ▶ En tilhengerkobling som er skadet eller defekt må straks skiftes ut eller repareres av et autorisert fagverksted.
 - ▶ Slitasjen på trekkbolten må ikke være mer enn 2 mm (0.08 in).
-

LES DETTE

For å unngå skader (for høyt turtall) på drivverk og/eller dieselmotor, må kjøretrinn «Skilpadde» velges før kjøring ned bakken og drivverkets bremsevirkning understøttes med driftsbremsen! Dette gjelder spesielt i tilhengerdrift!

- ▶ Brems kjørehastighet med fotbremsen ned til under 15 km (9.32 mph).
 - ▶ Velg 1. kjøretrinn "Skilpadde".
 - ▶ Understøtt drivverkets bremsevirkning med bremse-inchingpedalen ved kraftig å trå ned ut over inchingområdet, (pulserende bremsevirkning).
-

Informasjon

Hjullader med hurtiggir (opsj.) oppnår maksimalhastigheten bare på plant, asfaltert underlag, uten tilhenger og ved normal lasting (tilleggsutstyr) av kjøretøyet!

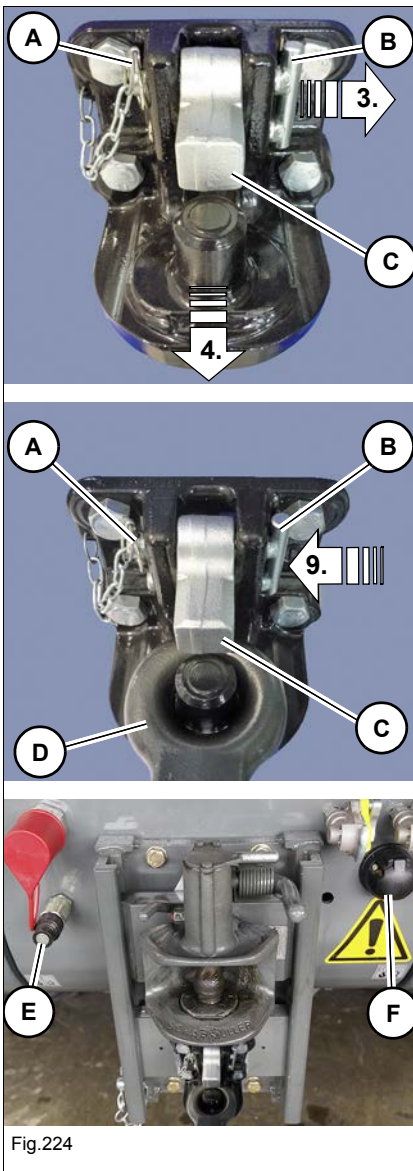


Fig.224

Tilkople tilhenger

! ADVARSEL

Ved ryggingen er det fare for ulykker.

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Forviss deg om at det ikke befinner seg personer mellom kjøretøy og tilhenger.
- ▶ La deg ev. hjelpe av en anviser.

! FORSIKTIG

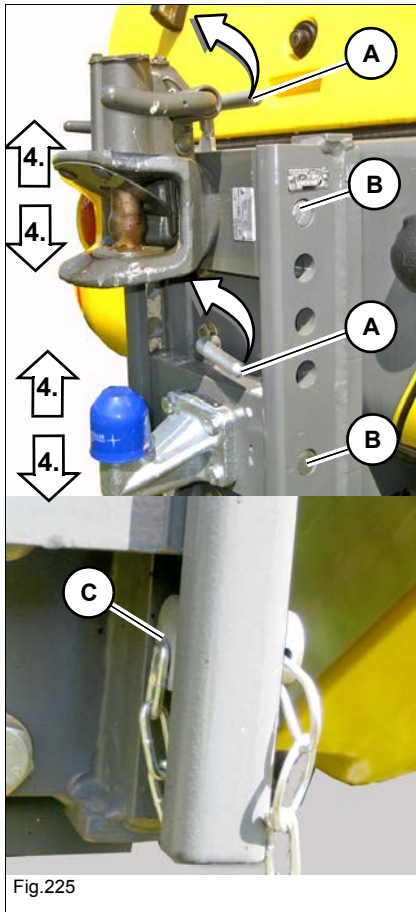
Fare for ulykker ved ikke låst koplingsbolt!

Kan føre til skader.

- ▶ Kontroller etter hver tilkoblingsprosess om trekkroken sitter sikkert på trekkbolten og låsmekanismen er låst sikkert.

1. Tilpass høyde på vognstangen høyden på tilhengerkoplingen.
2. Trekk fjærpinne **A** ut av låsebolt **B**.
3. Hold låsmekanisme **C** fast og ta låsebolt **B** ut i pilretningen.
4. Kjør kjøretøy langsomt tilbake til trekkroken befinner seg over trekkbolten.
5. Slå av motor.
6. Betjen parkeringsbrems (håndbrems).
7. Senk ned støtteben til vognstang og vipp i transportposisjon.
8. Sikre at trekkroken **D** er plassert over trekkbolten.
9. Plasser låsmekanismen **C** på en slik måte at låsmekanismen sitter sikkert på trekkbolten.
10. Sett inn låseboltene **B** (lange bolter oppe).
11. Sikre låsebolt **B** med fjærpinne **A**.
12. Opprett elektrisk **F** og hydraulisk **E** forbindelse mellom tilhenger og kjøretøy.
13. Løsne tilhengerens brems.
 - ➔ Se tilhengerens driftsinstruks.
14. Trekk ut underlagskiler på hjulene til tilhengeren og oppbevar dem sikkert på tilhengeren.

Innstilling av høydejusterbar tilhengerkobling (opsj.)



Med den høydejusterbare tilhengerkoblingen kan du tilpasse høyden på tilhengerkoblingen til tilhengerens høyde på vognstangen før tilkobling.

! FORSIKTIG

Fare for skader ved tilhengerkobling som faller ned!

Hvis ingen sikringsbolt er stilt inn på forhånd, kan tilhengerkoblingen falle ned på føttene under justeringen.

- ▶ Før justering av tilhengerkoblingen må sikringsbolten **A** være forhåndsinnstilt.
- ▶ Fjern aldri sikringsbolter **A**.

! ADVARSEL

Fare for ulykker ved ikke korrekt låst tilhengerkobling!

Tilhengerkobling kan løsne fra låsingene på justeringsplaten.

- ▶ Sikre at låsboltene til venstre og høyre i hullene **C** på justeringsplaten er synlige og griper inn plant.

1. Still vognstang til tilhengeren inn vannrett.
2. Sett sikringsbolt **C** i ønsket stilling.
3. Trekk spak **A** oppover.
4. Forskyv tilhengerkobling oppover eller nedover til den passer med høyden på tilhengerens trekkrok (midterste koblingshode).
5. Slipp spak **A**.
 - Låsebolt **B** må gripe sikkert inn på begge sider.

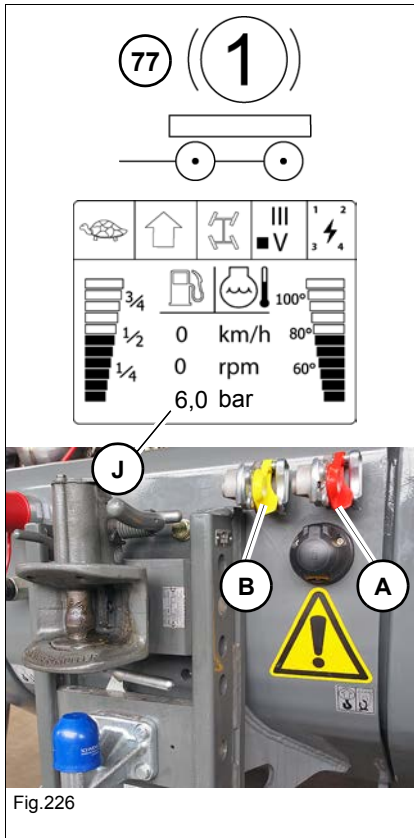
i Informasjon

I forbindelse med en hydraulisk eller pneumatisk tilhengerbrems må tilhengerkoblingen stilles i den laveste posisjonen. Ved den automatiske tilhengerkoblingen må vognstangens trekkrok ligge på den nedre støtten til koblingshodet.

i Informasjon

Den høydeinnstillbare tilhengerkoblingen kan tas helt av ved behov. Dette gjøres ved å fjerne sikringsbolter **C**, låse opp tilhengerkobling med spaken **A** og ta den ut nedover.

Tilhenger-trykkluftbremseanlegg (opsj)



Viktige sikkerhetshenvisninger til trykkluftbremseanlegget

- Lyser kontrollampen **77**, så er lufttrykket i trykkluftbremseanlegget for lavt. Med tilkoblet tilhenger, begynn å kjøre først når det digitale displayet **J** viser et trykk på over 5,0 bar (73 psi).
 - Ved kjøring uten tilhenger må trykkluftkoblingenes beskyttelser på trekkvognen være lukket.
 - Trykkluftkoblingene på forsyningsledninger på tilhengeren må likeledes lukkes eller hektes inn i de eksisterende blindkoblingshodene.
 - Vær før tilkopling av tilhengeren oppmerksom på at tetningsringene i trykkluftkoblingene ikke er skadde og/eller skitne.
 - Vær ved tilkopling av forsyningsledningene oppmerksom på de foregitte trykklufttilkoplinger.
 - Tokrets bremsesystem **A** = rød (beholdning), **B** = gul (brems)
 - Koble trykkluftkoblinger til og fra (tokrets bremsesystem). Vær oppmerksom på rekkefølgen når du til- eller frakobler forsyningsledningene
 - se "[Tilkopling av trykkluftslanger \(tokrets bremsesystem\)](#)" på side 5-120
 - se "[Frakopling av trykkluftslanger \(tokrets bremsesystem\)](#)" på side 5-120.
 - Før du starter må spaken på tilhenger-bremsekraftregulatoren settes i den tilsvarende stillingen (lastetilstand tom, 1/2-last, lastet).
 - For tilhengere som ifølge tillatelsen kjører over 25 km/h (16 mph) gjelder undersøkelsene i henhold til STVZO ((tysk bestemmelse om veitrafikk og registrering av kjøretøy) § 29, vedlegg VII i Forbundsrepublikken Tyskland).
- I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser**
- Den maksimalt tillatte totalvekt av tilhengeren må ikke overskrides.
 - Kjørehastigheten til hele vogntog er alltid bestemt av maksimalhastigheten til den langsomste tilhengeren.
 - Kontroller drivrem på trykkluft-kompressor regelmessig for stramming og skader.

LES DETTE

Reparasjons- og innstillingsarbeider på bremseanlegget må bare gjennomføres av et autorisert fagverksted!

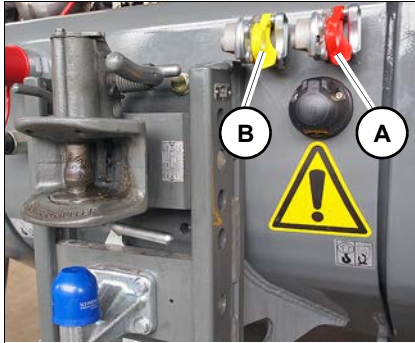


Fig.227

Tilkopling av trykkluftslanger (tokrets bremsesystem)

1. Etter at tilhengeren er låst på tilhengerkoblingen kobles først trykkluftslangen til den gule trykkluftkoblingen **B**, så til den røde trykkluftkoblingen **A**.
2. På tilhengeren åpnes bremskraftregulatorens spak.

Frakopling av trykkluftslanger (tokrets bremsesystem)

ADVARSEL

Fare for ulykker ved tilhenger som ruller bort!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- Overhold den beskrevne rekkefølgen når du frakobler trykklansene!

1. Stans maskin.
2. Trekk til parkeringsbrems (håndbrems).
3. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
4. På tilhengeren må spaken på tilhenger-bremsekraftregulatoren settes i den tilsvarende stillingen: tom, 1/2-last, lastet.
5. Koble først fra den røde trykkluftkoblingen **A** (beholdning) deretter den gule trykkluftkoblingen **B** (brems).
6. Koble trykkluftslangene til holderen på tilhengeren.

Kontroller trykklufforsyning

ADVARSEL

Fare for ulykker ved for lavt lufttrykk!

Ved lufttrykk under 5 bar (73 psi) er lufttrykkbremseanleggets bremsvirkning ikke tilstrekkelig. Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- Før hver kjøring med tilkoblet tilhenger må anleggstrykket vise **minst 6 bar (87 psi)** i det digitale displayet **J**.
- Kontrolllampe **77** må være sluknet.
- Stopp kjøretøyet straks når lufttrykket faller til under 5 bar (73 psi) under kjøringen.
- La årsaken til trykktapet fjernes av et autorisert fagverksted.

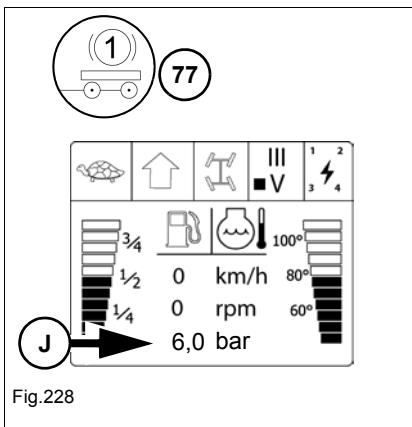


Fig.228

1. La dieselmotor gå mens kjøretøyet står stille, til trykkluftbremseanlegget er fylt.
Fastlagt verdi: 6 – 8 bar (87 – 116 psi).
2. Gjennomfør bremseprøve.

Kjøring med tilhenger-trykkluftbremseanlegg

ADVARSEL

For høy hastighet kan føre til alvorlige ulykker!

Ved lengre kjøring nedover bakker med en bremse-inchingpedal som er bare tråkket ned halvveis, kan tilhengerbremsen bli overopphetet!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Reduser kjørehastighet i rett tid ved kjøring ned bakker og før kurver (pulserende bremsevirkning. Trå bremse-inchingpedalen **34** helt ned for å bremse trekkvognen.
 - ▶ Ta foten bort fra gasspedalen for å redusere motorturtallet.
 - ▶ Velg kjøretrinn "Skilpadde".
-

Når kjøretøyet bremses ned med bremse-inchingpedalen **34** mates lufftrykk inn i tilhenger-trykkluftbremseanlegget og tilhengeren bremses ned.

Ved betjening av parkeringsbremsen virker denne også på tilhenger-trykkluftbremseanlegget.

Når kjørehastigheten reduseres med bremse-inchingpedalen **34** mates, fra en pedalvandring på ca. 20 %, et trykk på ca. 2 bar (28.4 psi) inn i tilhenger-trykkluftbremseanlegget. På grunn av forspranget bremses tilhengeren lett og trekkvognen holdes strukket.

LES DETTE

Ved lengre kjøring ned bakker med en bremse-inchingpedal som bare er tråkket ned halvveis, kan tilhengerbremsen bli overopphetet!

- ▶ Trå bremse-inchingpedalen helt ned for å bremse kjøretøyet.
-

Hydraulisk tilhengerbrems (opsj)

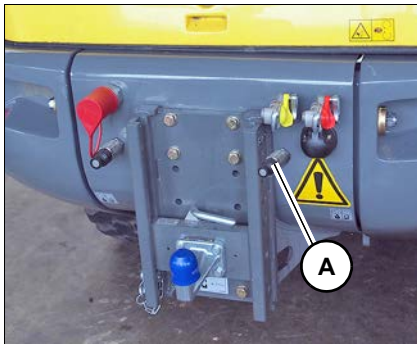


Fig.229

Viktige sikkerhetshenvisninger til hydraulisk tilhengerbrems

- Pluggkopling **A** for drift av den hydrauliske tilhengerbremsen er montert på høyre side av bakre part.
- Den hydrauliske tilhengerbremsen betjenes via kjøretøyets fotbrems!

LES DETTE

Parkeringsbremsen virker **ikke** på den hydrauliske tilhengerbremsen!

LES DETTE

Det må bare benyttes tilhengere med hydraulisk brems som ved full bremsing er godkjent med et bremsetrykk på maksimalt 150 bar (2133.4 psi)!



Informasjon

Den hydrauliske tilhengerbremsen er tillatt for veitrafikken i Forbundsrepublikken Tyskland (StVZO), når denne er avstemt med trekkmaskinen!

Maksimalhastigheten er for veitrafikken i Forbundsrepublikken Tyskland (StVZO (veitrafikklov)) begrenset til 25 km/h (16 mph).

- ▶ De tilsvarende pålegg fremgår av ABE (typegodkjenningen) eller registreringssertifikatet!
- ▶ I andre land må det tas hensyn til de respektive nasjonale bestemmelser eller det er nødvendig med en godkjenning spesifikk for landet!

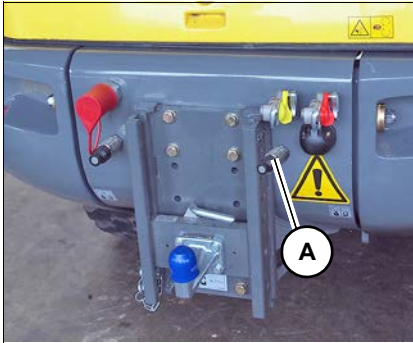


Fig.230

Tilkopling av tilhengerens bremseslange

LES DETTE

For å bevare pluggkoblingens funksjon og tetthet, må denne rengjøres skikkelig før tilkobling av tilhengerens slangeledning!

- ▶ Kontroll- og vedlikeholdsarbeider på den hydrauliske bremsen må bare utføres av fagfolk som er opplært for dette eller et autorisert fagverksted.

1. Koble tilhenger til tilhengerkoblingen,
– se "*Tilkopling av tilhenger*" på side 5-111.
2. Rengjør bremseslange og pluggkopling **A** .
3. Kople bremseslange til pluggkopling **A** .
4. Opprett elektrisk og hydraulisk forbindelse fra tilhenger til trekkvogn.
5. Trekk ut underlagskiler på hjulene til tilhengeren og oppbevar dem sikkert på tilhengeren.
6. Løsne tilhengerens brems.
➔ Se tilhengerens driftsinstruks.

Kjøring med den hydrauliske tilhengerbremsen

ADVARSEL

**For høy hastighet kan føre til alvorlige ulykker!
Ved lengre kjøring nedover bakker med en bremse-inchingpedal som er bare tråkket ned halvveis, kan tilhengerbremsen bli overopphetet!**

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Reduser kjørehastighet i rett tid ved kjøring ned bakker og før kurver. Trå bremse-inchingpedalen **34** helt ned i korte intervaller (pulserende bremsevirkning) for å bremse trekkvognen.
- ▶ Ta foten bort fra gasspedalen for å redusere motorturtallet.
- ▶ Velg kjøretrinn "Skilpadde".

Når kjøretøyet bremses ned med bremse-inchingpedalen **34** mates oljetrykk inn i det hydrauliske bremseanlegget til tilhengeren og tilhengeren bremses ned.

Parkeringsbremsen virker ikke på tilhengerens bremseanlegg.

Når kjørehastigheten reduseres med bremse-inchingpedalen **34**, mates fra en pedalvandring på ca. 20% oljetrykk inn i tilhengerens bremseanlegg. På grunn av forspranget bremses tilhengeren lett og trekkvognen holdes strukket.

Frakobling av tilhenger-bremseslanger

1. Sett kjøretøy med tilhenger bort på et plant underlag.
2. Betjen parkeringsbrems (håndbrems).
3. Slå av motor.
4. Slå av tenning og trekk ut nøkkel.
5. Sikre tilhenger med underlagskiler.
6. Betjen tilhengerens parkeringsbrems.
7. Skill elektrisk og hydraulisk forbindelse fra trekkmaskin til tilhenger.
8. Lukk pluggkoblinger på kjøretøy og tilhenger med beskyttelseskappene.
9. Frakople tilhenger, – se "[Frakople tilhenger](#)" på side 5-112.

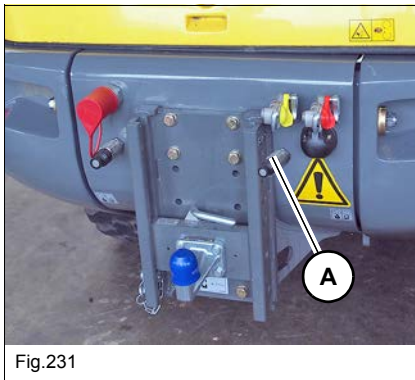


Fig.231

Innretning for langsom kjøring med regulert kjørehastighet (opsj)



Viktige henvisninger for langsom kjøring med regulert kjørehastighet (CSD = Control Speed Drive)

Med denne funksjonen er det mulig å oppnå en jevn kjørehastighet. Den valgte kjørehastigheten er i stor grad uavhengig av kjøremotstanden.

Funksjonen for langsom kjøring garanterer en jevn kjørehastighet eller start med et høyere motorturtall fra stillstand, som er nyttig ved drift av hydraulisk drevet tilleggsutstyr (f.eks. feiemaskiner eller jordfreser).

Med glidebryteren **32** kan kjørehastigheten innstilles trinnløst avhengig av motorturtallet.



ADVARSEL

Fare for ulykker ved rask akselerering av kjøretøyet!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- Hvis det via håndgass-funksjonen er forvalgt et høyt turtall, må man ta hensyn til det lagrede turtallet og den resulterende oppførselen av kjøretøyet, før betjening av kjøreretningstasten.



Informasjon

Bruk innretning for langsom kjøring bare med opsjonen håndgass – se "[Håndgass \(opsj\)](#)" på side 5-10.



Informasjon

Driften av innretningen for langsom kjøring er bare mulig fra et motorturtall på ca. 1100 o/min og i kjøretrinnet "Skilpadde" – se "[Skifte av kjøretrinnet](#)" på side 5-19!

I kjøretrinnet «Hare» er innretningen for langsom kjøring ikke virksom.



Informasjon

For å oppnå den maksimale kjørehastigheten i kjøretrinnet «Skilpadde» ved normal bruk, må glidebryteren **32** skyves fremover til den stopper (**A**).

Når glidebryteren **32** står i stilling **B**, går ikke kjøretøyet.

Betjening av innretningen for langsom kjøring

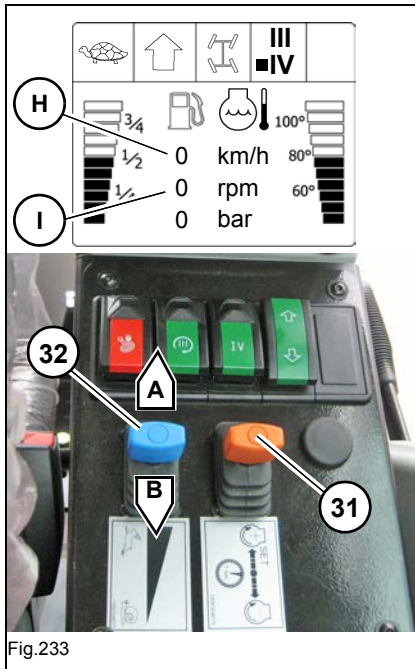


Fig.233

| Drift | Spakstilling | Resultat |
|--|---|--|
| Velg kjøretrinn "Skilpadde". | – se "Skifte av kjøretrinn" på side 5-19. | |
| Aktivere innretningen for langsom kjøring. | 1. Trekk glidebryteren 32 helt bakover (B). | ➔ Kjørehastighet = 0 km/h (0 mph). |
| | 2. Still inn motorturtallet med håndgassregulatoren 31 på det turtallet som er nødvendig for tilleggsutstyret – se "Håndgass (opsj)" på side 5-10. | ➔ Turtallet I vises i displayet (rpm). |
| | 3. Velg kjøreretning. | ➔ Kjørehastighet = 0 km/h (0 mph). |
| Velg kjørehastighet. | Skyv glidebryteren 32 så langt fremover A , til den ønskede hastigheten er nådd. | ➔ Hastigheten H vises i displayet (km/h). ➔ Den valgte kjørehastigheten er i stor grad uavhengig av kjøremotstanden. |

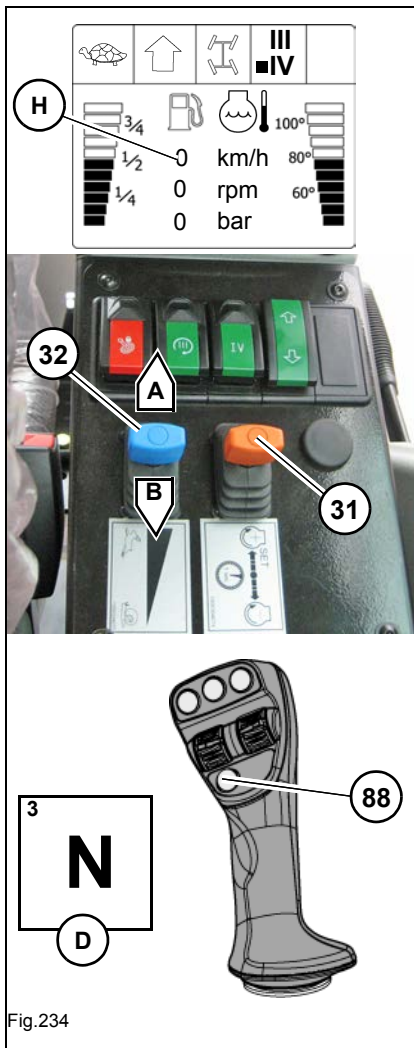


Fig.234

| Drift | Spakstilling | Resultat |
|--|--|--|
| Deaktivere innretningen for langsom kjøring. | 1. Trekk glidebryteren 32 helt bakover (B). | ➔ Hastigheten H reduseres til 0 km/h (0 mph). Motorturtallet som er lagret via håndgassen blir beholdt. |
| | 2. Hvis arbeidsinnsatsen skal avsluttes, trykk på tasten 88 «Kjøreretning nøytral». | ➔ Dieselmotorens turtall faller til nedre tomgangsturtall. Gasshåndtak er deaktivert – se "Deaktivering av håndgass i kjøretrinnnet "Skilpadde"" på side 5-12. ➔ Symbol D/3 vises i det digitale displayet. |
| | 3. For normal bruk skyves glidebryteren 32 helt fremover A . | ➔ Hastigheten reguleres med gasspedalen. |

i Informasjon

Av sikkerhetsgrunner deaktiveres innretningen for langsom kjøring når:

- motoren startes på nytt eller
- kjørehastigheten «Hare» blir valgt.

Når innretningen for langsom kjøring deaktiveres, må funksjonen aktiveres og innstilles på nytt.

Roterende varsellys (opsj)

i Informasjon

Når kjøretøyet er godkjent for offentlig veitrafikk i Forbundsrepublikken Tyskland, må varsellyset brettes oppover ved kjøring på offentlige veier, ellers kan registreringsnummeret ikke leses!

i Informasjon

Det roterende varsellyset må i Forbundsrepublikken Tyskland ikke slås på ved kjøring på offentlige veier!

Unntak er mulig:

- ▶ når kjøretøyets arbeidsradius befinner seg i veiens trafikkområde,
- ▶ når kjøretøyet arbeidsinnsatsen er et hinder for den normalt flytende trafikken,
- ▶ når kjøretøyet er registrert med offisielt registreringsnummeret,
- ▶ når kjøretøyet har en sikkerhetsmerking iht. DIN 30710 (opsj.) foran og bak.

I andre land må det tas hensyn til de henholdsvis nasjonale bestemmelser.

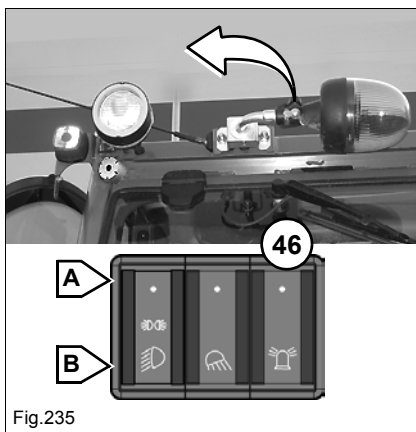


Fig.235

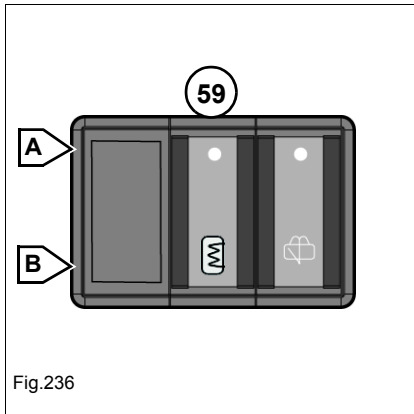
Varsellyset betjenes med kippbryteren **46** i bryterkonsollen til venstre ved siden av rattet.

| Betjening av roterende varsellys | | Funksjon |
|----------------------------------|--|--------------------------------------|
| PÅ | Trykk kippbryter 46 i stilling A . | ➔ Kontrollampe i kippbryter lyser. |
| AV | Trykk kippbryter 46 i stilling B . | ➔ Kontrollampe i kippbryter slukner. |

i Informasjon

Still før bruk det roterende varsellyset loddrett og lås fast. For å unngå eventuelle skader, felles det roterende varsellyset ned igjen og låses etter bruk.

Oppvarmet bakrute (opsj.)



Tasten for oppvarmet bakrute befinner seg i bryterkonsollen til venstre ved siden av rattet.

| Oppvarmet bakrute (opsj.) | | Funksjon |
|---------------------------|---|---|
| PÅ | Trykk trykkbryter 59 i stilling B . | <ul style="list-style-type: none"> Kontrolllampe i kippbryter lyser. Oppvarmet bakrute er i bruk. |
| AV | Trykk trykkbryter 59 i stilling A . | <ul style="list-style-type: none"> Oppvarmet bakrute ute av drift. |

LES DETTE

For å unngå skader på oppvarmet bakrute, slås denne automatisk av etter ca. 5 minutter (tidsrelé).

Beskyttelsesgitter for frontrute og/eller hovedlyskaster (opsj)

Demonter beskyttelsesgitter ved kjøring på offentlige veier

Hjulladeren kan, som beskyttelse mot masse gods som faller ned, utstyres med beskyttelsesgitter på frontruten og/eller beskyttelsesgitter på hovedlyskasterne.

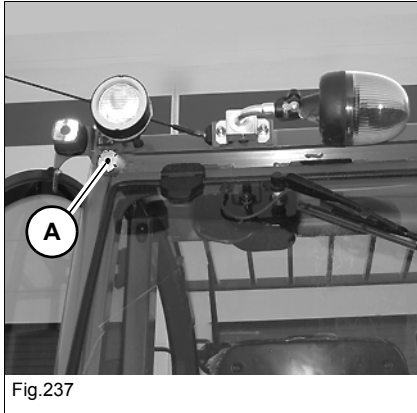


Informasjon

Beskyttelsesgitrene må bare brukes for arbeidsinnsatsen og må demonteres ved kjøring på offentlige veier!

► Se også kjøretøypapirer hhv. bekreftelse av data.

Ryggevarsler (opsj.)



Ryggevarsleren består av en signalgiver **A** som er montert på førerkabinens bakside oppe til venstre.

Signalgiveren **A** genererer et faresignal når reversen settes i.

Lydstyrken er, i en avstand på 1 m (1.09 yd) ca. 103 dB (A), ved en frekvens på 2 800 Hz.



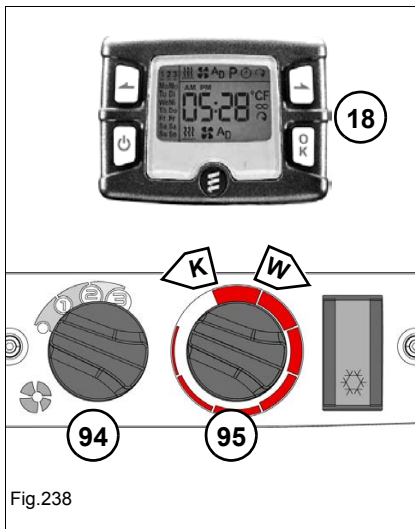
ADVARSEL

Fare for skader for personer i fareområdet!

Ved ryggingen kan personer i fareområdet bli oversett og skadet.

- ▶ Ikke stol bare på ryggevarsleren.
- ▶ Still eksisterende synshjelp (f. eks. speil) inn korrekt.
- ▶ Arbeid ved ryggingen alltid spesielt forsiktig og med omhu.
- ▶ Avbryt arbeidene med en gang personer går inn i fareområdet.

Tilleggsvarme (opsj.)



Tilleggsvarmens betjeningsdel **18** befinner seg ovenfor bryterkonsollen til høyre (nær kabindøren).

Med tilleggsvarmen blir kjølevannet varmet opp mens motoren står stille og via førerkabinens oppvarming ledet videre for å nytte varmen i innerrommet.

Dobbel nytte: Varmt innerom i førerkabinen og forvarmet motor!

Varmeapparatene (motoroppvarming og tilleggsvarme) kan drives uavhengig av hverandre.

ADVARSEL

Eksplisjonsfare ved drift av tilleggsvarmen i området til brennbare damper eller støv!

Kan ha alvorlige skader og død som resultat.

- ▶ Slå av tilleggsvarmen før du tanker opp kjøretøyet.

ADVARSEL

Fare for forgiftning og kvelning ved drift av tilleggsvarmen i lukkede rom!

Kan ha død eller alvorlige helseskader som resultat.

- ▶ Ikke ta tilleggsvarme i drift i lukkede rom.

LES DETTE

Tilleggsvarme kan bli skadet ved spenningstap.

- ▶ Etter utkoblingen har tilleggsvarmen en stopptid på ca. 2 minutter for avkjøling.
- ▶ Slå batterihovedbryter først av etter at tilleggsvarmens stopptid har utløpt.

Betjening/programmering av tilleggsvarmen

1. Still med dreiebryter **94** inn hvor sterkt viften skal blåse: stilling **1 – 3**
2. Still med dreiebryter **95** inn temperaturen:
K = Kald / **W** = Varm
3. Still inn tidsbryter for tilleggsvarmen.

Informasjon

Betjening og programmering av tidsbryteren fremgår av den medleverte bruksanvisningen for tilleggsvarmen!

Laststabilisator for lasteredskap (opsj.)

Ved **lettere** arbeider, pluss ved kjøring i terrenget eller på offentlige veier **uten** last, demper laststabilisatoren lasteredskapets bevegelser og forhindrer på denne måten at kjøretøyet bygger opp svingninger. Dermed økes både kjøresikkerhet og kjørekomfort.



ADVARSEL

Fare for ulykker ved at kjøretøyet bygger opp svingninger ved kjøring på offentlige veier!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kople laststabilisator alltid inn ved kjøring på offentlige veier.
- ▶ Senk lasteredskap ned til transportposisjon.



Informasjon

For ikke å innskrenke funksjonen til laststabilisatoren, tipp tippsylinder ikke helt inn til anslag, hhv. avlast kort hydraulikktrykket i tippsylinderen etter at du har tippet den inn.



Informasjon

Ved innkople laststabilisator (kontinuerlig drift) gir lasteredskapet etter og eksakt styring av løftebevegelsene blir vanskelig.

- ▶ Slå av laststabilisator i arbeidsdrift.
-

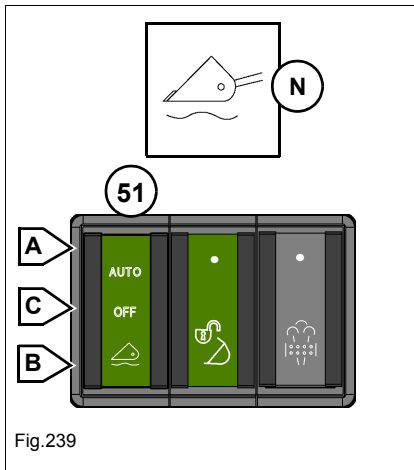


Fig.239

Betjening av laststabilisatoren

Laststabilisatoren kan benyttes både i automatisk og i kontinuerlig drift.

- Laststabilisator i **automatisk drift** er egnet for lengre kjøring i terrenget eller på offentlige veier, pluss ved lettere arbeid i terrenget. Den slås av og på via en regulering av kjørehastigheten.
 - ➔ Kjørehastighet over 15 km/h (9,3 mph) => **PA**
 - ➔ Kjørehastighet under 15 km/h (9,3 mph) => **AV**
- Laststabilisator i **automatisk drift** er egnet for lengre kjøring i terrenget eller på offentlige veier, pluss ved lettere arbeid i terrenget.
- **Slå av laststabilisatoren ved tunge lastearbeider.**

Kippbryteren **51** for betjeningen av laststabilisatoren (opsj) befinner seg i bryterkonsollen til venstre ved siden av rattet.

| Betjening av laststabilisatoren | | Funksjon |
|---------------------------------|---|--|
| AUTO | Trykk kippbryter 51 i stilling A . | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Laststabilisator i automatisk drift. ➔ Symbolet N vises i det digitale displayet når kjørehastigheten er over 15 km/h (9,3 mph) og forsvinner under 15 km/h (9,3 mph). |
| AV | Sett kippbryteren 51 i midtstilling C . | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Laststabilisator ute av drift. ➔ Symbol N forsvinner fra det digitale displayet. |
| PA | Trykk kippbryter 51 i stilling B . | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Laststabilisator i kontinuerlig drift. ➔ Symbol N vises i det digitale displayet. |

Informasjon

Ved innkopling av laststabilisatoren kan lasteredskapet bevege seg, alt etter lasttilstand, lett oppover eller nedover!

Kjølevifte reverserbar (opsj)

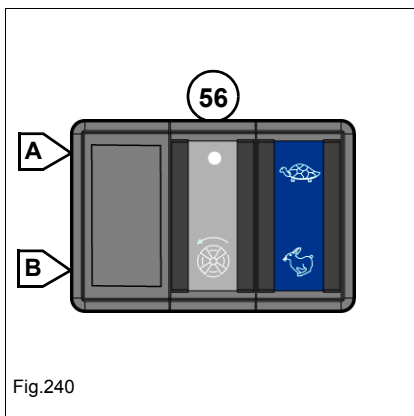


Fig.240

For å holde temperaturen til motor- og hydraulikkoljeradiatoren på en optimal verdi, blir med betjening av tasten **56**, kjøleviftens dreieretning reversert og radiatoren blåst ren.

Betjeningen (trykkbryter **56**) for det automatiske programforløpet befinner seg i bryterkonsollen til høyre.

Rengjøring av kjøleren

– se kapittel 7 "Rengjør kjøler med reverserbar vifte (opsj)" på side 7-39.

5.14 Driftsstans og ny igangsetting

Gjennomføring av driftsstans



ADVARSEL

Fare for ulykker ved at kjøretøyet velter eller ruller bort etter at det er satt bort!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Sett kjøretøy bort på vannrett og plan bakke med bæreevne.
- ▶ Utstyr kjøretøyet med tilsvarende sikringer (f. eks. underlagskiler).

LES DETTE

La for å unngå motorskader dieselmotoren etter drift med fullast gå en stund til for temperaturutligning!

1. Senk lasteredskap helt ned og rett skuffe vannrett inn mot bakken
– se "*Arbeide med standardskuffe*" på side 5-79.
2. Få drivverk i nøytralstilling
– se "*Velge kjøretning og starte*" på side 5-20.
3. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
➤ Startsperr (opsj) blir aktivert.
4. Betjening av parkeringsbremsen
– se "*Parkeringsbrems (håndbrems)*" på side 5-16.
5. Etter at du har forlatt førerkabinen, lukk vindu og lås sikkert.
6. Etter at du har forlatt førerkabinen, lukk døren og lås sikkert.
7. Trekk nøkkel ut av batterihovedbryteren
– se kapittel 4 "*Batterihovedbryter (opsj)*" på side 4-18.
8. Lås motorpanser sikkert.
9. Sikre kjøretøy i tillegg med underlagskile på hjulene.

Gjennomføring av lengre driftsstans

1. Hvis det er mulig kjøres hydraulikksylinderens stempelstenger inn for beskyttelse. Hvis dette ikke er mulig, sett stempelstenger inn med fett.
2. Ulakkerte steder på hydraulikksylinderen settes inn med fett.
3. **Før igangsetting** må stempelstengene rengjøres, men ikke med fettløsende midler og ikke med høytrykksvasker.
 - ➔ Avstryker er ikke vanntett. Derfor kan det komme vann inn i føringskontaktene. Dette fører til rustdannelse og forårsaker dermed skade på stempelstangen.

Konservering av dieselmotoren

- Innvendig konservering
- Utvendig konservering



Informasjon

Konserveringsarbeidene må bare gjennomføres av et autorisert fagverksted!

5.15 Endelig driftsstans

Henvisning til å sette ut av drift

Når kjøretøyet ikke lenger er bestemt til formålmessig bruk, må det sikres at det kasseres iht. de gjeldende bestemmelser hhv. tas ut av drift og deponeres.

Forberedelse: Kassering

- De gjeldende sikkerhetsbestemmelser for driftsstans av kjøretøyet må overholdes!
- Det må være sikret at kjøretøyet fra driftsstans til videre kassering ikke kan brukes!
- Det må sikres at det ikke trer ut miljøfarlige smørestoffer og væsker og at det heller ikke kan oppstå andre farer ved maskinen på hensettingsplassen!
- Det må sikres at lasteredskapet er senket helt ned og lasteskuffen er rettet inn vannrett mot bakken! Plasser beskyttelser!
- Det må sikres at kjøretøyet med parkeringsbremsen (håndbrems) er varig sikret mot at det ruller bort og at i tillegg underlagskiler rettet mot nedoverbakken er plassert på hjulene!
- Sikre lasteren mot uvedkommende bruk! Lås alle åpninger (dører, vinduer, motorpanser) på lasteren sikkert!
- Fjern lekkasjer på dieselmotor, tanker og eller på hydraulikk- og girsystem!
- Demonter batteri!
- Lagre lasteren på en plass som er sikret mot at uberettigede personer har tilgang til!



Miljø

Unngå miljøskader!

Olje eller oljeholdig avfall må ikke komme i masse eller i vassdrag! De forskjellige materialer samt smøremidler og væsker må deponeres separat og miljøvennlig!



Kassering

Den videre gjenvinningen av lasteren må skje ifølge den tekniske utviklingen på gjenvinningens tidspunkt og ved å ta hensyn til bestemmelsene for forebygging av ulykker!

- Alle deler må, alt etter materiale, avleveres hos gjenvinningsstasjonene!
- Vær ved gjenvinningen oppmerksom på kildesorteringen!
- Vær oppmerksom på miljøvennlig deponering av væsker og smørestoffer!



6 Transport

6.1 Bortsleping av kjøretøyet

Henvisninger til bortsleping



ADVARSEL

Fare for ulykker ved bortslepingen!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Gjennomføre bortsleping av kjøretøyet bare med egnede slepemidler (slepestang eller -tau) i forbindelse med egnete slepeinnretninger som slepekobling, krok, maljer.
 - ▶ Under bortslepingen må det ikke befinne seg personer mellom kjøretøyene.
 - ▶ Slepeavstand maks 300 m (328 yd.).
 - ▶ Slepehastighet max. skritthastighet (5 km/h (3.1 mph)).
 - ▶ Gi bortslepingen eventuelt i oppdrag til et bilbergingsfirma eller et autorisert fagverksted.
-



ADVARSEL

Fare for ulykker ved trekking av tilhengerlaster!

Trekkingen av tilhengerlaster kan ha ulykker og dermed alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Ikke bruk slepeinnretninger for å trekke tilhengerlaster.
-

Deaktivering av drivpumpen

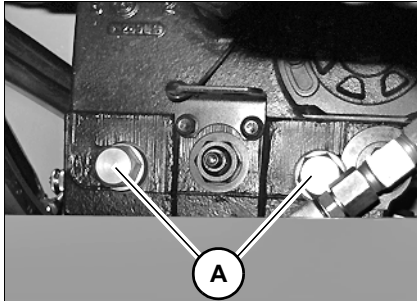


Fig.241

LES DETTE

For å unngå skader (stor trykkoppbygging) på drivpumpen ved bortslepingen, må høytrykksventilene åpnes før bortslepingen!

Deaktiver pumpen til drivverket (nøytralstilling)

1. Trekk til parkeringsbrems.
2. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
3. Skru begge høytrykk-begrensningsventilene **A** på pumpen med variabel fortregning, ut med ca. 2 omdreininger (nøkkelstørrelse 22 mm – 0.87 in).

Bortsleping av kjøretøyet

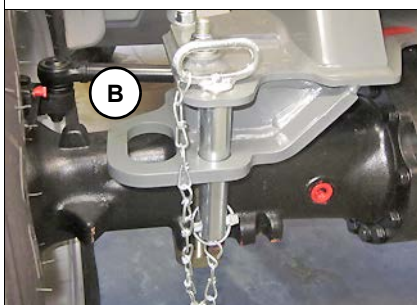
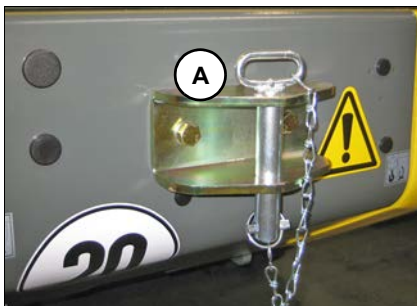


Fig.242

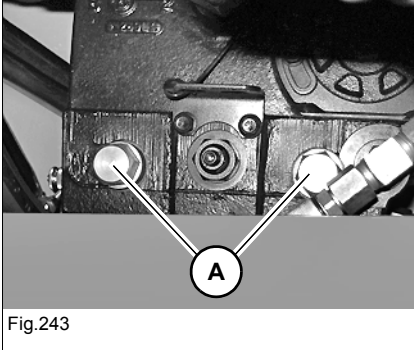
Gjennomfør bortsleping av kjøretøyet på følgende måte:

i Informasjon

Slepeinnretningene på kjøretøyet bakre part **A** og på rammen foran **B** er bare godkjent for berging og bortsleping av kjøretøyet. Den er ikke godkjent som tilhengerkopling, for påmontering av redskap samt for løfting, lasting og fastsurring av kjøretøyet.

1. Sett slepebil med tilstrekkelig trekraft og sikkert bremseanlegg i posisjon.
2. Plasser egnet slepemiddel (slepestang) på slepeinnretningene **A** eller **B** (øyer) på kjøretøyet.
 - Vær oppmerksom på kjøretøyetets mål og vekt.
3. Slep kjøretøy med skritthastighet ut av fareområdet.
 - La, hvis mulig, dieselmotor gå på tomgang under slepingen.

Etter bortslepingen



Etter bortslepingen må girpumpen igjen stilles om til kjøredrift!

1. Sikre kjøretøy med underlagskiler.
2. Demonter slepemiddel.
3. Still begge høytrykksventilene **A** på pumpen med variabel fortregning, tilbake og trekk fast med 70 Nm (nøkkelvidde 22 mm – 0.87 in).
4. La svikt av dieselmotoren og/eller det hydrauliske drivverket settes i stand av et autorisert fagverksted.

6.2 Lasting av kjøretøy

Laste kjøretøy på transportkjøretøy

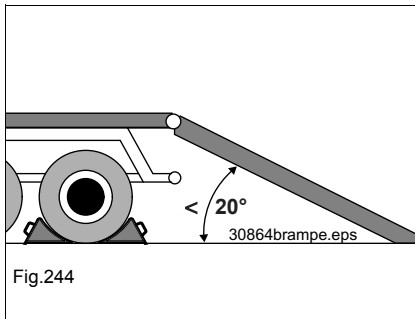
Sikkerhets henvisninger til lasting

- Transportkjøretøyet må være tilstrekkelig dimensjonert – mål og vektor til kjøretøyet som skal lastes fremgår av kapittelet [Tekniske data på side 9-1](#) !
- Fjern slam, snø eller is fra lasteflaten og fra dekkene til kjøretøyet som skal lastes.
- Sikre transportkjøretøy mot utilsiktede bevegelser.
- Plasser kjøretøyet som skal lastes på lasteflaten slik at lastens tyngdepunkt helst er på transportkjøretøyets langsgående midtlinje og slik at det holdes så lavt som mulig (lastfordelingsplan).
- Transportkjøretøyets tillatte totalvekt hhv. de tillatte akselbelastninger må ikke overskrides.
- Styreakselens minste akselbelastning på transportkjøretøyet må ikke underskrides. Styreegenskapene er ellers meget innskrenket.
- Fordel delaster slik at alle aksler til transportkjøretøyet belastes jevnt.
- Lasten (kjøretøy) må plasseres slik eller sikres med egnede hjelpemidler, slik at den ikke kan komme på skjeve, rulle bort, velte, falle ned eller tippe under vanlige trafikkforhold.
 - Med til de vanlige trafikkbetingelser hører full bremsing, skarpe vikemanøvre eller ujevnheter i kjørebanelen.
 - Hjelpemidler er f. eks. sklisikre underlag, surringsbånd og kjettinger, godsstøtter, beskyttelsesputer, nett, kantbeskyttere og mye mer.
- Ved bruk av stropper og kjettinger må alltid de tilgjengelige fastsurringspunktene benyttes
– [se kapittel 3 "Kjøretøy-totalbilde" på side 3-1](#).
- Kun kontrollerte tau, stropper, kroker. Benytt sjakler (med skruebolter eller låsepinner med låsbar bøyle) til fastsurring!

LES DETTE

Ved lasting og kjøring på ramper kan det oppstå skader i dieselmotoren hvis smøreoljenivået er for lavt!

- ▶ Gjennomfør oljenivåkontroll på dieselmotoren før lasting.
- ▶ Oljenivå må være synlig på peilepinnens MAX-merking.



Lasting og fastsurring av kjøretøyet

1. Sikre transportkjøretøy med underlagskile mot at det ruller vekk.
2. Plasser lasterampene slik at det oppstår en mest mulig liten oppkjøringsvinkel.
 - Overskrid ikke en **stigning på 20°**.
 - Benytt kun lasteramper med sklisikkert belegg.
3. Sikre at lasteflaten er fri og at tilkjørselen ikke hindres f. eks. av oppbygninger.
4. Sikre at lasterampene og hjullasterens hjul er frie for olje, fett eller is.
5. Gjennomfør kontroll av oljenivået på dieselmotoren.
 - Oljenivå må være synlig på peilepinnens MAX-merking.
6. Start maskin.
7. Løft lasteredskap så langt at det er utelukket at det berører lasterampene.
8. Kjør kjøretøyet forsiktig til midten på transportkjøretøyet.
9. Få drivverk i nøytralstilling
 - se kapittel 5 "Nøytralstilling, stoppe kjøretøy" på side 5-22.
10. Sett lasteredskap ned på lasteflaten.
11. Slå av motor.
12. Betjening av parkeringsbremsen
 - se kapittel 5 "Parkeringsbrems (håndbrems)" på side 5-16.
13. Trekk ut tenningsnøkkel.
14. Forlat førerhuset, lås kabindør og motorpanser sikkert.
15. Sikre at den tillatte totale høyde på transportkjøretøyet ikke blir overskredet.

Lasting av kjøretøy med kran

Sikkerhets henvisninger til lasting med kran

Det må tas hensyn til følgende henvisninger for å unngå fare for ulykker og skader ved lasting av kjøretøyet!

- Det må **ikke oppholde seg personer i kjøretøyet som skal lastes** !
- Fareområde må avspærres utstrakt.
- Lastekranen og løfteutstyret må være tilstrekkelig dimensjonert.
- Ta hensyn til kjøretøyet totale vekt – *se kapittel 9 "Vekt" på side 9-19.*
- Kun kontrollerte tau, stropper, kroker. Benytt sjakler (med skruebolter eller låsepinner med låsbar bøyle) til fastsurring!
- I US-statene må bare løfteutstyr benyttes som er kontrollert og sertifisert av Occupational Safety and Health Administration (amerikansk myndighet for arbeidsvern og arbeidshelse, OSHA).
- Fastgjøringspunkter på kjøretøyet er merket med et symbol – *se "Lasting av kjøretøy med kran" på side 6-6.*
- Gi bare erfarne personer i oppdrag å fastgjøre laster og gi anvisning fra kranførere i oppdrag!
- Den som anviser må oppholde seg innen synsvidden til kranføreren eller ha muntlig kontakt.
- Kranføreren må observere alle bevegelser til lasten og lastopphengsmiddelet! Sikre maskin mot utilsiktede bevegelser!
- Kranføreren må innlede en lastbevegelse først etter at han har forvissnet seg om at lasten er fastgjort sikkert og at det ikke oppholder seg personer i fareområdet eller etter at han har fått et tegn fra signalgiveren.
- Fastgjøringen av lasten må ikke foretas ved at løftetau eller løfte-kjetting vikles rundt lasten!
- Vær ved plasseringen av lastopphengsmidlene oppmerksom på lastfordelingen (tyngdepunkt).
- Kjøretøyet må bare lastes i transportposisjon med tømt standardskuffe!
- Ikke tre under den hengende lasten!
- Det må tas hensyn til sikkerhetsanvisningene i denne driftsinstruksen på side *2-1* !

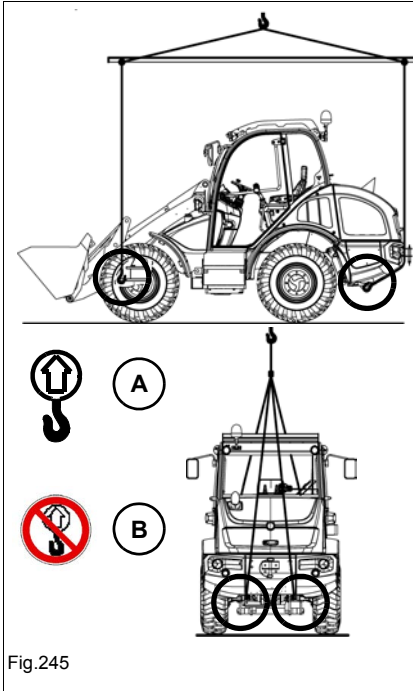


Fig.245

Foreta lasting med kran på følgende måte:

1. Påmonter standardskuffe og lås den sikkert
– se kapittel 5 "Ta opp tilleggsutstyr" på side 5-58.
2. Få drivverk i nøytralstilling
– se kapittel 5 "Nøytralstilling, stoppe kjøretøy" på side 5-22.
3. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
4. Betjen parkeringsbrems (håndbrems)
– se kapittel 5 "Parkeringsbrems (håndbrems)" på side 5-16.
5. Lås førerhus og motorpanser sikkert.
6. Fest tilstrekkelige dimensjonerte lastopphengsmidler til de 4 festepunktene (symbol **A** på rammen) på kjøretøyet.
7. Løft kjøretøy forsiktig med kran.

LES DETTE

Festepunktene **B** på førerkabinen er bare bestemt for demontering av førerkabinen og må **ikke** benyttes for lasting av kjøretøyet.

6.3 Transport av kjøretøyet

Sikkerhets henvisninger til transport

- Kjørehastigheten til transportkjøretøyet må alt etter lasten tilpasses vei- og trafikkforholdene samt transportkjøretøyets kjøreegenskaper.
- Transportkjøretøyet må være tilstrekkelig dimensjonert
– se kapittel 2 "Transport" på side 2-14.
Kjøretøyets mål og vekter fremgår av kapittelet «Tekniske data» vekter på side 9-19.
- Sikre at den tillatte totale høyde av transportkjøretøyet ikke blir overskredet.
- Fjern slam, snø eller is fra dekkene slik at det kan kjøres på ramper uten fare.
- Lasten må plasseres slik på transportkjøretøyets lasteflate at lastegodsets tyngdepunkt helst ligger på kjøretøyets langsgående senterlinje og må holdes så lavt som mulig (lastfordelingsplan).
- Ved lasting og ved transport må den tillatte totalvekten hhv. de tillatte akselbelastninger for transportkjøretøyet ikke overskrides.
- Styreakselens minste akselbelastning på transportkjøretøyet må ikke underskrides. Hvis det ikke tas hensyn til den minste akselbelastningen er det fare for manglende kontroll over styringen.
- Fordel dellaster slik at alle aksler til transportkjøretøyet belastes jevnt.
- Lasten må stues bort eller sikres med egnede hjelpemidler, slik at den ved vanlige trafikkforhold ikke kan skli, rulle bort, velte, falle ned eller forårsake at kjøretøyet velter.
 - Med til de vanlige trafikkbetingelser hører full bremsing, skarpe vikemanøvre eller ujevnheter i kjørebanelen.
 - Hjelpemidler er f. eks. sklisikre underlag, surringsbånd og kjettinger, godsstøtter, beskyttelsesputer, nett, kantbeskyttere og mye mer.
- Ved bruk av stropper og kjettinger må alltid de fastsurringspunktene benyttes som allerede finnes
– se "Fastsurring av kjøretøyet" på side 6-9.
- Når lasten surres fast med spennstroppe, må disse ikke legges eller spennes gjennom maljer med skarpe kanter

LES DETTE

Ved lasting og kjøring på ramper kan det oppstå skader i dieselmotoren hvis smøreoljenivået er for lavt.

- ▶ Gjennomfør oljenivåkontroll på dieselmotoren før lasting.
 - ▶ Oljenivå må være synlig på peilepinnens MAX-merking.
-

Fastsurring av kjøretøyet

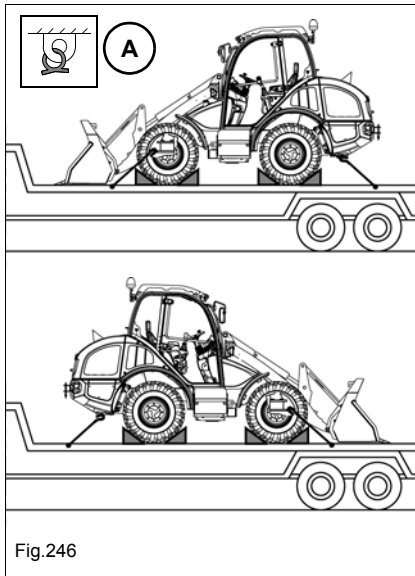


Fig.246

Foreta fastsurring på følgende måte

1. Sikre alle dekk til hjullasteren henholdsvis forfra og bakfra med underlagskiler.
2. Forankre kjøretøy på festekrokene – se symbol **A** plassert foran og bak på kjøretøyrammen – se *kapittel 3 "Kjøretøy-totalbilde" på side 3-1* – med tilstrekkelig dimensjonerte spennstropper eller kjettinger fast på lasteflaten.
 - Før tau, stropper ikke over skarpkantede gjenstander.
 - Bruk kun kontrollerte tau, belter, kroker, sjakler (med skruebolter og låsepinner med låsbar bøyle) til fastgjøring.
3. Lukk før lengre transport i sterkt regn lydpuddens utløpsåpninger med en enkel kappe eller egnet tape.
4. Forviss deg om at føreren til transportkjøretøyet før start har kjennskap til kjøretøyets totale høyde, totale bredde og totalvekt (inkl. lastet kjøretøy), samt til transportbestemmelsene i landet som transporten skal utføres i/til!



Notater:

7 Vedlikehold

7.1 Henvisning til vedlikehold

Kompetanser og forutsetninger

- Kjøretøyets levetid og at det er driftsklart påvirkes i stor grad av pleie og vedlikehold.
- **Det "Daglige pleiearbeidet" samt hver «20. driftstime», som er oppført i vedlikeholdsplanen, må gjennomføres av en fører / bruker som er opplært til dette.**
- For godkjenning av garantikrav må de påfølgende vedlikeholdsarbeider gjennomføres av et autorisert fagverksted:
 - inspeksjon ved overlevering,
 - olje- og filterskift hver 500. Bh,
 - 1. gjennomsyn ved 100 Bh,
 - hver 500. Bh,
 - 1500 Bh (årlig)
- For materielle skader eller kroppsskader på personer, som følger av at det ikke tas hensyn til dette, overtar produsenten intet ansvar!
- Ved ytterligere spørsmål om vedlikeholds- og pleiearbeider vil din salgspartner gjerne hjelpe deg når som helst.
- Insister ved reparasjoner på at det bare brukes originale reservedeler. Hvis deler av kjøretøyet blir forandret eller skiftet ut senere, hvis beskaffenhet er foreskrevet eller hvis bruk kan forårsake fare for personer, opphører driftstillatelsen!

Viktigesikkerhetshenvisninger til vedlikeholdsarbeidene

FORSIKTIG

Fare for skader ved vedlikeholdsarbeider!

Fare for skader!

- ▶ Trekk til parkeringsbrems (håndbrems).
 - ▶ Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
 - ▶ Ta hensyn til fare- og sikkerhetshenvisningene ved de henholdsvis vedlikeholdsarbeidene.
 - ▶ Sett kjøretøy alltid ned på et plant og fast underlag og sikre det mot at det ruller bort.
 - ▶ Sikre det løftede lasteredskapet mot utilsiktet nedsenking.
 - ▶ Ved opsjon "batterihovedbryter" trekk ut nøkkel.
 - ▶ Ta hensyn til vedlikeholds- og sikkerhetshenvisninger i driftsinstruksene til tilleggsutstyret.
-

Sikringsstøtte for lasteredskap (opsj)

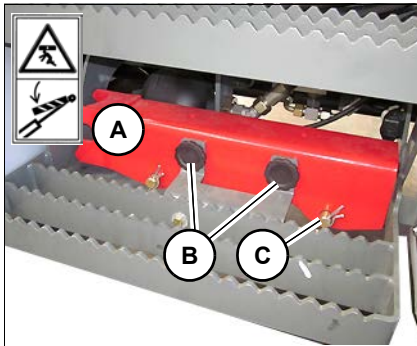


Fig.247

ADVARSEL

Klemfare ved vedlikeholdsarbeider på løftet og ikke sikret lasteredskap!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Senk lasteredskap ved vedlikeholdsarbeider ned på bakken.
- ▶ Når sikringsstøtten **A** (opsj.) finnes, monter denne på den utkjørte løftesynderen og sikre den med sikringsbolter **C**.

Plasser sikringsstøtte på løftesynderen

Sikringsstøtten befinner seg på kjøretøyrammen (f.eks. til venstre for inngangen).

1. Sett kjøretøy ned på fast, plant underlag.
2. Tøm tilleggsutstyr (lasteskuffe) og tipp det inn.
3. Løft lasteredskap.
4. Trekk til parkeringsbrems.
5. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
6. Demonter festeskruer **B** og ta ut sikringsstøtte.
7. Fjern sikringsboltene **C** fra sikringsstøtten.
8. Skyv sikringsstøtte **A** nedenfra over stempelstang til den utkjørte løftesynderen og drei den med 180°.
9. Monter sikringsboltene **C** og sikre dem med boltsikringer.
10. Senk lasteredskap forsiktig (ikke med trykk) ned på sikringsstøtten.

LES DETTE

For å unngå skader på stempelstang og sikringsstøtte, må disse være montert som fremstilt på [Fig. 247!](#)

- ▶ Åpning nedover!

Informasjon

Demonter sikringsstøtten fra løftesynderen og monter den på oppbevaringsstedet før du setter kjøretøyet i gang!



7.2 Vedlikeholdsoversikt

Vedlikeholdsplan

Viktig henvisning til vedlikeholdsplanen


For anerkjennelse av garantikrav må vedlikeholdsarbeidene, «Inspeksjon ved overlevering», og inspeksjonen «A» 1. gjennomsyn ved 100 dt., «B» hver 500. dt. og «C» hver 1500. dt. (årlig) gjennomføres av et autorisert fagverksted. For vedlikeholdsarbeider på tilleggstyret henvises det også til bruks- og vedlikeholdsanvisningen til produsenten av tilleggstyret.

| Olje- og filterskift ¹ (↻): | Verksted | Bruker/ fører | | Verksted | | |
|---|--------------------------------|-------------------------|-------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| | Inspeksjon ved overlevering | hver 10. Bh (daglig) | hver 20. Bh | 1.gjennomms. hver 100. Bh "A" | 2. gjennomms. hver 500. dt. «B» | hver 1500. Bh årlig "C" |
| Motorolje ^{2, 3} | | | | | ● | ● |
| Motoroljefilter | | | | | ● | ● |
| Drivstoffilter | | | | | ● | ● |
| Drivstoff-forfilter | | | | | ● | ● |
| Urinstofffilter ^{4, 5} (på pumpen) | | | | | ● | |
| Ventilasjonsfilter ⁴ (urinstofftank) | | | | ● | ● | ● |
| Påfyllingssilen ⁴ (urinstofftank) | | | | | ● | ● |
| Luftfilterinnsats ⁶ | | | | | ● | ● |
| Luftfilterinnsats – sikkerhetspatron ⁷ | | | | | | ● |
| Girolje i giret på bakakselen ⁸ | | | | | ● | ● |
| Girolje i differensial (for- og bakaksel) | | | | ● | | ● |
| Girolje i planetdrevene til venstre og høyre (for- og bakaksel) | | | | ● | | ● |
| hydraulikkolje | | | | | | ● |
| Filterelement – returfilter hydraulikkoljetank | | | | ● | | ● |
| Ventilasjonsfilter - hydraulikkoljetank ⁷ | | | | | | ● |
| Finstøfilter oppvarming ⁷ (førerkabin inne) | | | | | ● | ● |

1. For godkjenning av garantikrav må det 1. gjennomsynet ved 100 dt. samt det 2. gjennomsynet ved 500 dt. gjennomføres av et autorisert verksted.
2. La vedlikeholdet gjennomføres av et autorisert fagverksted (anerkjennelse av garantikrav).
3. **Viktig!** Før bytte av olje på DEUTZ-motorer med EU-avgasstrinn IV (EPA Tier4f) må det gjennomføres en manuell regenerering av avgassetterbehandlingssystemet (DOC og SCR katalysator) – se "[Manuell regenerering](#)" på side 7-84. Deretter tilbakestilles vedlikeholdstilleren i DEUTZ-motorstyreenheten.
4. Urinstoffanlegget er kun montert i DEUTZ-motorer med EU-avgasstrinn IV (EPA Tier 4f) med avgassetterbehandlingssystem (DOC og SCR katalysator).
5. Senest etter 2 år.
6. Skift ut filterelementet minst en gang i året eller hver 1500. dt.
7. Avhengig av arbeidsinnsats og støvmengde samt bruk i syreholdige omgivelser, må filteret byttes oftere.
8. Ved 500 dt. oljeskift etter førstegangs igangsetting, deretter hver 1500. dt.


| Kontroll- og inspeksjonsarbeider ¹ (): | Verksted | Bruker/ fører | | Verksted | | |
|---|--------------------------------|-------------------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| | Inspeksjon ved overlevering | hver 10. Bh (daglig) | hver 20. Bh | 1. gjennomoms. hver 100. Bh "A" | 2. gjennomoms. hver 500. dt «B» | "C" hver 1500. Bh årlig |
| Motorolje – kontrollere fyllnivå. | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Hydraulikkolje – kontroller fyllnivå. | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Kontroller hydraulikkoljen for kondensvann. ² | | | | | ● | ● |
| Sugefilter – rengjøre hydraulikk (silinnsats innsugning på hydraulikkoljetank). | | | | | | ● |
| Kontroller kjølevannets fyllnivå ^{3, 4} | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Rengjør kjølevannivå-føler. | | | | | ● | ● |
| Kontroller giroljens fyllnivå i differensialen til for- og bakaksel. | ● | | | ● | ● | ● |
| Kontroller fyllnivå girolje i gir. | ● | | | ● | ● | ● |
| Kontroller fyllnivå girolje i planetdrevene til for- og bakaksel, venstre og høyre. | ● | | | ● | ● | ● |
| Kontroller fyllnivå bremsevæske (ATF), evt. (gi i oppdrag å) etterfylle. ^{3, 5} | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Drivverk: pumpe med variabel fortregning – kontroller hhv. korriger innstillinger reguleringsmotor ved hjelp av testprotokollen. ⁶ | | | | ● | | ● |
| Kontroller vann-oljekjøler for tilsmussing, rengjør om nødvendig. ⁷ | | ● | | ● | ● | ● |
| Kontroller ladeluftkjøler (dieselmotor) for tilsmussing, rengjør om nødvendig. ⁷ | | ● | | ● | ● | ● |
| Kontroller varmeveksler (klimaanlegg opsj.) for tilsmussing, rengjør om nødvendig. ⁷ | | ● | | ● | ● | ● |
| Rengjør ventil for utsuging av støv (luftfilterhuset). | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Kontroller alle trykkakkumulatorer, korriger trykknivå om nødvendig. ⁸ | | | | | ● | ● |
| Kontroller pedalområde, rengjør, smør, olje om nødvendig. | | ● | | ● | ● | ● |
| Kontroller låser/låseinretning for dør, rengjør, smør, olje om nødvendig. | | ● | | ● | ● | ● |
| Kontroller kileribberemmer ⁹ (vannpumpe og generator) for tilstand og forspenning, etterstram eller skift ut om nødvendig. | ● | | | | ● | ● |
| Kontroller kilerem (trykkluft-tilhengerbrems) for tilstand og forspenning, la den etterstrammes eller skiftes ut om ødvendig. | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Kontroller kilerem (klimaanlegg) for tilstand og forspenning, la den etterstrammes eller skiftes ut om nødvendig. | ● | | | | ● | ● |
| Drivstoff-forfilter: Tapp ut vann. | | | | | ● | ● |



| Kontroll- og inspeksjonsarbeider ¹ (): | Verksted | Bruker/ fører | | Verksted | | |
|--|--------------------------------|-------------------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| | Inspeksjon ved overlevering | hver 10. Bh (daglig) | hver 20. Bh | 1. gjennomoms. hver 100. Bh "A" | 2. gjennomoms. hver 500. dt «B» | hver 1500. Bh årlig "C" |
| Dieselpartikkelfilter (opsj.) for askenivå, evt. fornye det. ¹⁰ | | | | hver 3000. dt● | | |
| Kontroller batteriets ladetilstand; lad opp om nødvendig. ¹¹ | ● | | | | ● | ● |
| Oppvarming: Rengjør finstøvfiler (skift hver 500. dt). | | | ● | ● | ● | ● |
| Kontroller og still inn trykk (reguleringskammer M3 på hurtiggir) (opsj.). ¹² | | | | ● | | |
| Kontroller, juster bremsebelegg til drifts- og parkeringsbrems; skift ut om nødvendig. ¹³ | | | | ● | ● | ● |
| Gjennomføre dekkkontroll (skader, lufttrykk, mønsterdybde). | ● | | ● | ● | ● | ● |
| Elektrisk system: kontroller lednings- og jordforbindelser, slitte steder på kabelstammene, batteripoler. | ● | | ● | ● | ● | ● |
| Trykkluftbrems (opsj.): kontroller for tetthet (luftstøy) og skader. | | | ● | ● | ● | ● |
| Kontroller tilhengerkoblinger (opsj.) for tilstand, la dem om nødvendig skiftes ut. ¹³ | | | ● | ● | ● | ● |
| Aggressive medier (opsj.): kontroller korrosjonsbeskyttelse, skift ut om nødvendig. | | | ● | ● | ● | ● |
| Fare- og henvisningsskilt: kontroller for skader, lesbarhet. | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Kontroller fargens tilstand. | ● | | | ● | ● | ● |


1. For godkjenning av garantikrav må det 1. gjennomsynet ved 100 dt. samt det 2. gjennomsynet ved 500 dt. gjennomføres av et autorisert verksted.
2. Spesielt ved bruk av BIO-olje må det kontrolleres for kondensvann, evt. utføre oljeprøve eller bytte hydraulikkolje.
3. Skift ut hvert annet år.
4. Før ny fylling må kjølesystemet rengjøres med rent vann.
5. Av sikkerhetsgrunner må bremsevæsken ikke blandes med andre bremsevæsker. Benytt kun **ATF** -bremsevæske.
6. Testprotokoll se systemhåndbok for kjøretøyet type: 352-03 / 352-04.
7. Rengjør radiator alt etter arbeidsinnsats og støvdannelse også oftere, spesielt ved gressklipping og bioklipping.
8. La kontroll av trykkakkumulatorer gjennomføres av et autorisert fagverksted (anerkjennelse av garantikrav).
9. Må hvert 3000. Bh skiftes ut av et autorisert fagverksted.
10. Etter kontroll eller bytte av dieselpartikkelfilteret settes sperreverdien i det digitale displayet tilbake til null.
11. Noter ladedato.
12. Trykket i reguleringskammeret M3 må innstilles til 115 /-2 bar av et autorisert fagverksted ved 100 dt.
13. Sikkerhetsdel! La vedlikeholds- og reparasjonsarbeider bare gjennomføres av et autorisert fagverksted



| Gjennomsmøring ^{1, 2, 3} () (Anmerkning: Ved tung bruk må det gjennomsmøres oftere!) | Verksted | Bruker/ fører | | Verksted | | |
|---|--------------------------------|-------------------------|-------------|---|--|-------------------------------|
| | Inspeksjon ved overlevering | Vedlikehold (daglig) | hver 20. Bh | 1. gjennomsmøring. hver 100. Bh "A" | 2. gjennomsmøring. hver 500. dt. «B» | hver 1500. Bh årlig "C" |
| Hengsler, ledd (f.eks. dørstoppere) | | | ● | ● | ● | ● |
| Pendellager bakaksel | ● | | ● | ● | ● | ● |
| Planetdrevlager for- og bakaksel, venstre / høyre | ● | | ● | ● | ● | ● |
| Tilhengerkobling – dreieledd (opsj.) | ● | | ● | ● | ● | ● |
| Lasteredskap – se "Gjennomsmøring av lasteredskapet" på side 7-26 | | | | | | |
| Opplagring løfteramme | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Opplagring vippestang | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Opplagring vippearmer | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Opplagring løftesynder | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Opplagring tipsynder | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Hurtigkoblingsfeste: Opplagring på løfteramme | ● | ● | | ● | ● | ● |

1. Vær ved smørearbeider på arbeidsutstyret oppmerksom på tilsvarende angivelser fra produsenten!
2. For godkjenning av garantikrav må det 1. gjennomsynet ved 100 dt. samt det 2. gjennomsynet ved 500 dt. gjennomføres av et autorisert verksted.
3. Ved eksremt tunge arbeider oftere. I dette tilfellet anbefales opsjonen sentralsmøreanlegg.




| Funksjonskontroll ¹ (): | Verksted | Bruker/ fører | | Verksted | | |
|---|--------------------------------|-------------------------|-------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| | Inspeksjon ved overlevering | Vedlikehold (daglig) | hver 20. Bh | 1.gjennoms. hver 100. Bh "A" | 2. gjennoms. hver 500. dt. «B» | hver 1500. Bh årlig "C" |
| Drifts- og parkeringsbrems ² | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Styresystem ² : justering av rattstammen, synkron stilling av hjulene | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Elektrisk system - belysning, kontrollamper, signalanlegg, vindusspyleranlegg | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Oppvarming, klimaanlegg (opsj) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Tilhengerkoplinger ² (opsj) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Startsperre (opsj) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Innstilling fører sete, sikkerhetsbelte | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Elektrohydraulisk sikring – joystick og 3. styrekrets (kjøring på veier) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Laststabilisator lasteredskap (opsj) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Tilleggsstyrekrets foran og bak (opsj) | ● | ● | | ● | ● | ● |

1. For godkjenning av garantikrav må det 1. gjennomsynet ved 100 dt. samt det 2. gjennomsynet ved 500 dt. gjennomføres av et autorisert verksted.

2. Sikkerhetsdell! La vedlikeholds- og reparasjonsarbeider bare gjennomføres av et autorisert fagverksted



| Tetthetskontroll ¹ () | Verksted | Bruker/ fører | | Verksted | | |
|---|--------------------------------|-------------------------|-------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| | Inspeksjon ved overlevering | Vedlikehold (daglig) | hver 20. Bh | 1.gjennoms. hver 100. Bh "A" | 2. gjennoms. hver 500. dt. «B» | hver 1500. Bh årlig "C" |
| Luftinnsugningsledning ² (luftfilter - motor) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Gjennomsmøring av motor (motor - filter) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Drivstoffledninger ³ | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Urinstofftank, urinstoffledning (opsj.) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Kjølesystem (motor - hydraulikkolje) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Styresystem ⁴ (slangeledninger og styresylinder) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Hydraulisk anlegg / lasteredskap (slangeledninger og sylindere) ⁵ | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Hurtigkoblinger (tilleggsstyrekreter, 3. styrekrets, tilkobling for tippvogn (opsj.)) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| ⁴ Bremseanlegg (slangeledninger og sylindrer) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Trykkluftbrens (opsj.) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Klimaanlegg (opsj.) (slangeledninger, kondensator, samletørker) | ● | ● | | ● | ● | ● |

1. For godkjenning av garantikrav må det 1. gjennomsynet ved 100 dt. samt det 2. gjennomsynet ved 500 dt. gjennomføres av et autorisert verksted.
2. La luftinnsugningsledninger med rissdannelser og slitte steder straks skiftes ut av et autorisert fagverksted for å unngå motorskade.
3. Skift fleksible drivstofflekkasjeoljeledninger (plast) hvert 2. år.
4. Sikkerhetsdel! La vedlikeholds- og reparasjonsarbeider bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.
5. Slangeledninger må skiftes ut hvert 6. år (DIN 20066 T5).

| Kontroller skruer og mutre ¹ for at de sitter fast, ettertrekk om nødvendig: | Verksted | Bruker/ fører | | Verksted | | |
|---|-----------------------------|----------------------|-------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| | Inspeksjon ved overlevering | Vedlikehold (daglig) | hver 20. Bh | "A" 1.gjennoms. hver 100. Bh | "B" 2.gjennoms. hver 500. dt | "C" hver 1500. Bh årlig |
| Motor og motorlager | ● | | | ● | ● | ● |
| Avgassystem | ● | | | ● | ● | ● |
| Styresystem ² | ● | | | ● | ● | ● |
| Hydraulisk anlegg | ● | | | ● | ● | ● |
| Lasteredskap (boltsikring) | ● | | | ● | ● | ● |
| Aksel feste, aksel-opphengning | ● | | | ● | ● | ● |
| Ballastvekt (feste) | ● | | | ● | ● | ● |
| Festeskrue til kardangaksler | ● | | | ● | ● | ● |
| Fører kabinens festeskrue der | ● | | | ● | ● | ● |
| Hjulmutre | ● | | | ● | ● | ● |
| Tilhengerkoplinger (opsj) | ● | | | ● | ● | ● |

1. For godkjenning av garantikrav må det 1. gjennomsynet ved 100 dt. samt det 2. gjennomsynet ved 500 dt. gjennomføres av et autorisert verksted.
2. Sikkerhetsdell! La vedlikeholds- og reparasjonsarbeider bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.

Serviceindikator

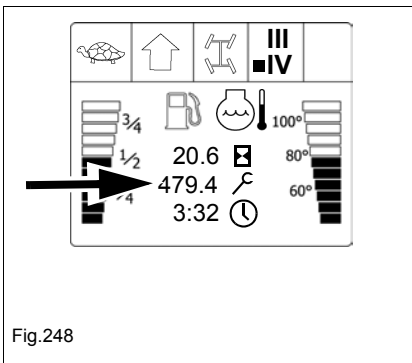


Fig.248

De forfalte vedlikeholdsintervallene vises i serviceindikatoren i det digitale displayet.

Beskrivelse – se [kapittel 4 "Oversikt betjeningselementer"](#) på side 4-29.

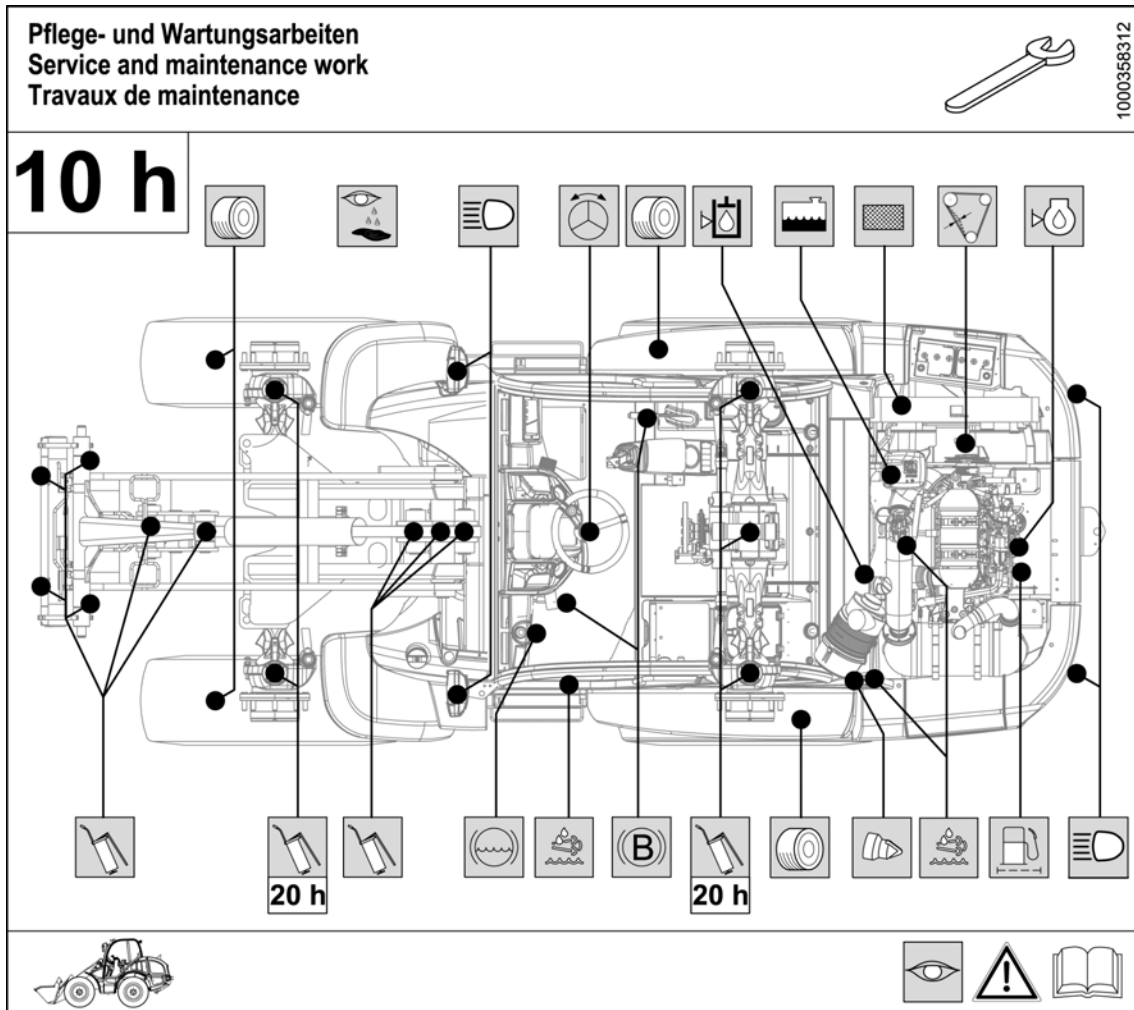


Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se ["Vedlikeholdsplan"](#) på side 7-3.

















Klistremerke for vedlikehold

Plassert: innvendig på bakruten



Symbolforklaring klistremerke for vedlikehold

Plassert på førerkabinen

| Symbol | Forklaring |
|---|--|
|  | Vær oppmerksom på sikkerhetshenvisningene i driftsinstruksen før du begynner med vedlikeholdsarbeidene! |
|  | Vær oppmerksom på kapittelet "Vedlikehold" i driftsinstruksen før du begynner med vedlikeholdsarbeidene! |
|  | Gjennomfør funksjonskontroll av lysanlegget! |
|  | Kontroller dekk for skader, kontroller lufttrykk og mønsterdybde! |
|  | Gjennomfør funksjonskontroll av styringen, synkroniser styring! |
|  | Gjennomfør funksjonskontroll av bremseanlegget ! |
|  | Kontroller hydraulikkoljenivå, etterfyll ved behov! |
|  | Kontroller motoroljenivå, etterfyll ved behov! |
|  | Kontroller bremsevæske, etterfyll om nødvendig! |
|  | Kontroller kjølevæske, etterfyll om nødvendig! |
|  | Press sammen ventil for utsuging av støv. |
|  | Kontroller kjøler for motor-kjølevæske og hydraulikkolje for forurensning, rengjør ved behov! |
|  | Kontroller tilstand og forspenning av kileremmen, etterstram eller skift ut om nødvendig! |
|  | Tetthetskontroll : Kontroller rør-, slangededninger og skrueforbindelser for at de sitter fast, for tetthet og slitte steder, (la de) reparer(es) om nødvendig! |
|  | Tetthetskontroll : Kontroller drivstoff-vannutskiller, tapp av vann om nødvendig! |
|  | Smøreservice: Gjennomsmør respektive komponentgrupper! |
|  | Tetthetskontroll : Urinstofftank, urinstoffledning (opsj.)! |



7.3 Smørestoffer og væsker

Oversikt smørestoffer

| Aggregat / anvendelse | Påfyllingsmengder ¹ | Smørestoffer og væsker ² | SAE-klasse spesifisering | Årstid/temperatur |
|---|--|--|---|---------------------------------|
| dieselmotor | ca. 10,5 l (2.77 gal) | Motorolje ³ med oljefilter | EUROLUB Supermax SAE 10W-40 | Hele året |
| Motor – kjøling | Vann 12 l (3.17 gal) Frostvæske 11 l (2.91 gal) | Frostbeskyttelse ^{4, 5, 6} | Vann 55% + HAVOLINE XLC eller DEUTZ-beskyttelsesmiddel for kjølevann 45% | Hele året -35 °C (-31 °F) |
| Drivstoffsystem, drivstofftank ⁷ | ca. 120 l (31.70 gal) | Dieseldrivstoff ^{8, 9} | DIN EN 590 (EU) ASTM D975-94 (USA) | Hele året -40 °C (-40 °F) |
| Urinstoff ¹⁰ | ca. 10 l (2.6 gal) | Urinstoffløsning | AUS 32 (EU) DEF (USA) | Hele året -11°C (12 °F) |
| Gir 20 km/h | 0,8 l (0.21 gal) | Girolje ¹¹ | SAE 90 LS (Eurolub Gear LS 80W - 90 GL5) | Hele året |
| Gir 30 km/h (opsj) | 4,5 l (1.188 gal) | | | |
| Gir 40 km/h (opsj) | | | | |
| Differensialgir for- eller bakaksel ¹² | 4,0 l (1.05 gal) | | | |
| Planetgir for- eller bakaksel ¹² | 0,9 l (0.23 gal) | | | |
| Bremseanlegg | 0,5 l | Bremsevæske ¹³ | ATF Suffix A | Hele året |
| Hydraulikkoljetank | ca. 64 l ¹⁴ (16.90 gal) | Hydraulikkolje ¹⁵ | HVLPD 32 ¹⁶ | 30 °C (-22 °F) |
| | | | HVLPD 46 (HYD0530) | Hele året |
| | | Biologisk olje | AVILUB Syntofluid 46 | |
| | | PANOLIN HLP Synth 46 | | |
| Smørenippel på lasteredskap, aksler, innretning for kjøring i bakker | Etter behov | Universalfett | Litiumforsåpet merkefett MPG-A | Hele året |
| Sette inn bolter, aksler ¹⁷ | Etter behov | Spesial-smørefett | Fuchs «gleitmo» 800 | Hele året |
| Batteriklemmer | Etter behov | Syrebeskyttelsesfett | SP-B | Hele året |
| Fortsettelse se neste side! | | | | |



| Aggregat / anvendelse | Påfyllingsmengder ¹ | Smørestoffer og væsker ² | SAE-klasse spesifikasjon | Årsted/ temperatur |
|---|--|--|---|--------------------------------|
| Klimaanlegg (opsj.) ¹⁸ | 0,85 kg (1.87 lbs.) | Kuldemedium ¹⁹ | R 134a / DIN 9860 | Hele året |
| Vindusspyleranlegg | Vann 1,0 l (0.26 gal) Frostvæske 2,0 l (0.52 gal) | Spylervæske ⁵ | Vann 33% + frostvæske 67% | Hele året -20 °C (-4 °F) |
| Aggressive media (opsj.) ²⁰ | Etter behov | Korrosjonsbeskyt- telse | ELASKON 2000 ML, ELASKON UBS hell, ELASKON Aero 46 spesial, ELASKON Multi 80 | Hele året |

- De oppgitte påfyllingsmengder er omtrentlige verdier, utslagsgivende for riktig oljenivå er alltid oljenivåkontrollen.
- Vær ved vedlikeholdsarbeider oppmerksom på datasikkerhetsbladet.
- Spesifikasjon: CJ-4, ACAE E4/E6/E7/E9. Se også: www.deutz.com/file/...de.0/flyer_betriebsstoffe_de.pdf.
- For å unngå skader på motoren og tap av den ev. garantien, må bare frostvæsker benyttes som er frigitt iht. DEUTZ DQC CA-14, CB-14, CC-14. Ytterligere godkjente frostvæsker se: www.deutz.com/file/...de.0/flyer_betriebsstoffe_de.pdf.
- Blandingstabell – se kapittel 9 "Kjølevæske" på side 9-18 eller produsentens angivelser på emballasjen.
- Frostvæske må hvert 2. år skiftes ut av et autorisert fagverksted.
- Tømming av det komplette drivstoffsystemet samt rengjøring av drivstofftanken må bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.
- For å unngå motorskader og tap av evt. garantikrav må ikke additiver (tilsetnings- eller hjelpestoffer) være blandet i dieseldrivstoffet!
- Hvis det benyttes andre drivstoffer, som ikke er i samsvar med standardene i tabellen, opphører garantikravet ved skader på dieselmotoren.
- For å unngå evt. skader og tap på grunn av garantien på avgassetterbehandlingssystemet, må kun urinstoffløsninger som er godkjent iht. ISO 22241-1 (DIN 70070) benyttes.
Tømming og rengjøring av urinstoffbeholderen må bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.
- Spesifikasjon: MIL-L-2105B; API - GL5
- Påfyllingsmengde pr. aksel hhv. pr. planetgir
- For å unngå at bremseanlegget svikter, må denne bremsevæsken (ATF) ikke blandes med andre bremsevæsker.
- Komplett ny påfylling av det hydrauliske anlegget ca. 103 l (27.22 gal)
- DIN 51 524
- Bruk kun for skandinaviske land
- Før montering: smør inn bolter, aksler og lagre med Fuchs «gleitmo» 800. Etter montering: gjennomsmøres aksler og bolter via smørenipler.
- Vedlikeholdsarbeider må bare gjennomføres av opplært fagpersonale.
- Vær ved vedlikeholdsarbeider oppmerksom på datasikkerhetsbladet.
- La forseglingen minst en gang i året kontrolleres hhv. forbedres av firmaet ELASKON - se medlevert Elaskon-vedlikeholdsbrosjyre.

Spesifikasjon for dieseldrivstoff



Informasjon

Kjøretøyet er utstyrt med en avgassfattig dieselmotor.

For å oppfylle avgassnormen må dieselmotoren kun drives med svovelfritt dieseldrivstoff.



FORSIKTIG

Helsefare på grunn av dieseldrivstoff!

Dieseldrivstoff og dets damper er helsefarlige!

- ▶ Unngå kontakt med hud, øyne og munn.
- ▶ Ved ulykker med dieseldrivstoff, oppsøk lege omgående.
- ▶ Bruk vernehansker ved vedlikeholdsarbeider og når du tanker opp kjøretøyet.

LES DETTE

Benytt bare dieseldrivstoffer som er oppført i tabellen for å unngå motorskade!

- ▶ Ved bruk av andre drivstoffer opphører garantikravet (garanti) ved evt. skade!
- ▶ Ved innblanding av additiver (tilsetnings- hhv. hjelpestoffer) i dieseldrivstoffet, må bare de benyttes som er godkjent av Deutz.
- ▶ Drift med RME/PME-drivstoff (biodiesel) eller planteoljer er ikke tillatt!
- ▶ For ytterligere spørsmål om bruk av drivstoff hjelper din salgspartner deg gjerne når som helst.

| Spesifikasjon av drivstoff | Cetantall | Bruk (°C / °F) |
|---------------------------------------|-----------|--|
| DIN EN 590 (EU) ASTM D975-94 (USA) | Min. 49 | Til -44 °C (-47.2 °F) utetemperaturer |

Spesifikasjon av SCR-reduksjonsmiddelet

Som SCR-reduksjonsmiddel benyttes en høyrenset vassen 32,5% urinløsning. Denne er kjent som DEF eller AUS 32.

Flere henvisninger til urinstoffløsningen
– se "[Urinstoffløsning](#)" på side 7-87.

Sikkerhetshenvisninger



FORSIKTIG

Helseskade på grunn av SCR-reduksjonsmiddel!

SCR-reduksjonsmiddel og dens damper er helsefarlige!

- ▶ Unngå kontakt med hud, øyne og munn.
- ▶ Ved ulykker med SCR-reduksjonsmiddel, oppsøk lege omgående.
- ▶ Bruk verneutstyr.



Miljø

Samle opp SCR-reduksjonsmiddel som renner ut i egnet beholder og deponer det på en miljøvennlig måte!

Betegnelse

DEF eller AUS 32

Normativ spesifikasjon

| Norm | gyldig i |
|-------------|------------------|
| DIN 70070 | Tyskland |
| ISO 22241-1 | over hele verden |
| ASTM D7821 | USA |

Kjølevæske

Det må bare benyttes de kjølemiddel-tilsetningsstoffer som er oppført i tabellen «Oversikt smørestoffer» - se side [7-12](#).



Miljø

Deponer avfall fra engangsbeholdere iht. de nasjonale bestemmelser.

Viktig henvisning til drift med biologiske oljer

- Benytt bare testede og prøvede biologiske hydraulikkvæsker
– se *"Smørestoffer og væsker"* på side 7-12. Bruk av et annet produkt som ikke er anbefalt må absolutt avstemmes med produsenten.
I tillegg skal du innhente en skriftlig garantierklæring fra oljeleverandøren. Denne garantien gjelder for det tilfellet at skader oppstår på de hydrauliske aggregatene som påviselig kan tilbakeføres til hydraulikkvæsken.
- Når det etterfylles BIO-olje, bruk kun den samme typen. For å unngå at dette kan misforstås, er en tydelig henvisning om oljetypen som momentant benyttes plassert hhv. må plasseres på hydraulikktanken i nærheten av påfyllingsstussen!
Ved å blande to biologiske oljetyper kan egenskapene til en type svekkes. Ta derfor hensyn til at den gjenværende mengden av den opprinnelige hydraulikkvæsken i det hydrauliske anlegget ikke overskrider 8% (produsentens angivelse) når du skifter biologisk olje.
- Ikke etterfyll mineralolje. Mineraloljeinnholdet bør ikke overskride 2 vekt-% for å unngå skumproblemer og for ikke å innskrenke nedbrytingsprosessen til den biologiske oljen.
- For drift med BIO-oljer gjelder de samme olje- og filterskiftintervallene som for mineraloljer – se *"Vedlikeholdsplan"* på side 7-3.
- Kondensvannet i hydraulikkoljetanken må tømmes hver 500. driftstime av et autorisert verksted; i alle fall før den kalde årstiden. Vanninnholdet bør ikke overskride 0,1 vektprosent.
- Ved bruk av biologiske oljer gjelder også alle henvisningene til miljøvern som er oppført i denne driftsinstruksen.
- Hvis hydrauliske tilleggsaggregater påmonteres eller benyttes, skal disse benyttes med den samme biologiske oljetypen slik at blandinger i hydraulikksystemet unngås.



Informasjon

Senere "omstilling" fra mineralolje til biologisk olje må bare gjennomføres av et autorisert verksted eller av en salgspartner

7.4 Vedlikeholdstilganger

Motorpanser

FORSIKTIG

Fare for skader på grunn av varme og roterende motordeler!

Varme og roterende motordeler kan medføre skader.

- ▶ Ikke åpne motorpanser mens motoren går.
- ▶ La motor avkjøles.
- ▶ Bruk verneutstyr.



Fig.249

Åpne motorpanser:

1. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
2. Lås opp lås **A** med tenningsnøkkel.
3. Trykk på lås **A**.
 - ➔ Motorpanser trykkes oppover ved hjelp av gasstøtdemperen.

Lukke motorpanser:

1. Trykk motorpanser kraftig nedover til låsen **A** smekker inn hørbart.
2. Lås motorpanser med tenningsnøkkel.

Oljepanne nede

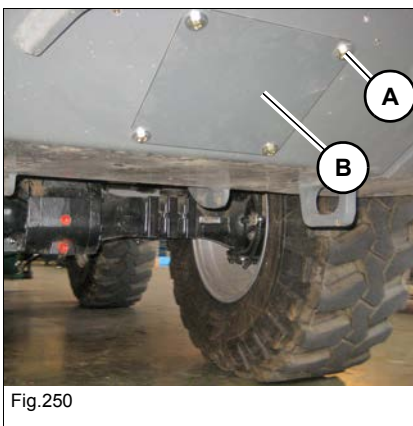


Fig.250

Åpne deksel

FORSIKTIG

Fare for skader ved deksel som faller ned!

Kan medføre støtskader og skader på hode og ansikt.

- ▶ Hold fast dekslet når du fjerner den siste skruen.

1. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
2. Skru ut skruer **A**.
3. Fjern deksel **B**.

Lukke deksel

4. Lukk deksel **B** igjen med skruer **A**.

7.5 Rengjørings- og vedlikeholdsarbeider

Viktige henvisninger til rengjørings- og vedlikeholdsarbeidene

Feil valg av rengjøringsredskap og -midler kan for det første påvirke kjøretøyets driftssikkerhet og for det andre utsette helsen til rengjøringspersonalet for fare. Derfor bør du absolutt ta hensyn til de påfølgende henvisningene.

LES DETTE

Skader på kjøretøyet på grunn av rengjøringsarbeider.

- ▶ Vær ved rengjøring av kjøretøyet spesielt oppmerksom på undersiden. Det må ikke hope seg opp smuss på motor og gir.
- ▶ Sikre at kjøleren er gjennomgående ren på alle steder.
- ▶ Ikke skad kjølerlamellene ved rengjøring med en høytrykksspyler.
- ▶ Dekk alltid til luftfilterets innsugningsåpning før motorrengjøringen.
- ▶ Tetninger på hydraulikksylindernes stempelstenger til må ikke utsettes for vannstrålen fra høytrykksspyler.
- ▶ Ikke rengjør ømfintlige elektriske komponenter (instrumentboks, sikringer, generator, kompakt kontakt, betjeningspak osv.) med en høytrykksspyler.



Informasjon

Kjøretøy med korrosjonsbeskyttelse ("Aggressive medier") må rengjøres separat

– se "[Konservering av kjøretøyet](#)" på side 7-89!



Miljø

For å unngå miljøskader, må rengjøringen av kjøretøyet bare foretas på vaskeplasser eller i vaskehaller.

**Bruk av flytende vaskemidler**

- Sørg for tilstrekkelig romventilasjon.
- Bruk egnede verneklær.
- Ikke bruk brennbare væsker som f. eks. bensin eller diesel.

Bruk av trykkluft

- Arbeid forsiktig.
- Bruk øyevern og verneklær.
- Ikke rett trykkluft mot huden eller mot andre personer.
- Ikke bruk trykkluft for rengjøring av klær.

Bruk av høytrykksspyler eller dampstråle

- Dekk til elektriske deler og isolasjonsmateriale og **ikke** utsett det for direkte vannstråle.
- Dekk til ventilasjonsfilter på hydraulikkoljetanken og deksel på drivstoff- og hydraulikk tank osv.
- Dekk til hydraulikksylinderens stempelstenger (avstryker er ikke vanntett og vann i føringshylsen fører til rustdannelse og skader på stempelstangen).
- Dekk til elektriske deler, som f.eks. sikringer, vekselstrømsgenerator, tenningslås, blink- og lysbryter, reléer osv.
- Dekk til styreinnretninger og tetninger.
- Dekk til sugefilter osv.

Bruk av antenkelige rustbeskyttelsesmidler

- Sørg for tilstrekkelig romventilasjon.
- Ikke bruk åpen ild eller flamme.
- Ikke røyk.

Rengjøring av førerkabinen innvendig

LES DETTE

Gjennomfør aldri innvendig rengjøring av førerkabinen med høytrykksspyler, dampstråle eller med skarp vannstråle.

- ▶ Vann under høyt trykk kan trenge inn i bilens elektriske system og føre til kortslutning.
 - ▶ Tetninger kan bli skadet og betjeningselementer satt ut av funksjon!
-

For rengjøring anbefales det følgende hjelpemidler:

- kost
- støvsuger
- fuktig fille
- grov børste
- vann med mild såpe

Rengjøring av sikkerhetsbeltet (hoftebelte)



FORSIKTIG

Fare for skader! Skitne eller defekte automatiske sikkerhetsbelter kan hindre at de rulles opp og dermed innskrenke førerens sikkerhet!

Kan føre til skader.

- ▶ Rengjør sikkerhetsbelte med vann og mildt såpevann.
 - ▶ Sikkerhetsbelte må alltid bare rulles opp når det er tørt!
 - ▶ La defekte belter straks skiftes ut av et autorisert fagverksted.
-

- Rengjør sikkerhetsbelte bare med mildt såpevann mens det er montert.
- Ikke bruk kjemisk rens, da vevet blir ødelagt!



Rengjøring: Pedaler



ADVARSEL

Fare for ulykker ved tilsmussing eller funksjonssvikt av pedalene!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Hold gulvområdet under pedalene rent.
- ▶ Ikke deponer gjenstander i benplassen.
- ▶ Rengjør pedalenes tråflate.

-
1. Sett kjøretøy ned på fast og plant underlag.
 2. Trekk til parkeringsbrems.
 3. Slå av dieselmotor (la tenning være på).
 4. Sett lasteredskap med tilleggsutstyr uten trykk ned på bakken.
 5. Slå av tenning og trekk ut nøkkel.
 6. Rengjør pedaler og innvendig benplass grundig.



Rengjøring: Komplette kjøretøy utvendig

LES DETTE

Skader på kjøretøyet på grunn av rengjøringsarbeider.

- ▶ Vær ved rengjøring av kjøretøyet spesielt oppmerksom på undersiden. Det må ikke hope seg opp smuss på motor og gir.
 - ▶ Ikke skad kjølerlamellene ved rengjøring med en høytrykksspyler.
 - ▶ Dekk alltid til luftfilterets innsugningsstuss før en motorvask.
 - ▶ Tetninger på hydraulikksylindre må ikke utsettes for vannstrålen til en høytrykksspyler.
 - ▶ Ikke rengjør ømfintlige elektriske komponenter (instrumentboks, generator, kompakt kontakt, betjeningsspak osv.) med en høytrykksspyler.
-

LES DETTE

Skader på grunn av rustdannelse på lakkering, ledd, skrueforbindelser etc.

- ▶ Rengjør kjøretøyet grundig med vann etter hver kjøring i saltholdig terreng eller veier samt etter transport!
-

For rengjøring anbefales det følgende hjelpemidler:

- høytrykksspyler
- dampstråle

Rengjøring: Motor og motorrom



FORSIKTIG

Fare for skader på grunn av varme og roterende motordeler!

Varme og roterende motordeler kan medføre skader.

- ▶ Ikke åpne motorpanser mens motoren går.
 - ▶ La motor avkjøles.
 - ▶ Bruk verneklær.
-

LES DETTE

Ved rengjøring av motoren med vann- eller dampstråle fører inntrengende fuktighet til svikt av elektronikken og dermed til motorskade!

- ▶ Motoren må være avkjølt.
 - ▶ Alle elektriske signalgivere som f.eks. temperatur- og oljetrykkbrytere, styreenheter må ikke utsettes for direkte vannstråle.
 - ▶ Beskytt alle elektriske deler, som f. eks. vekselstrømsgenerator, kabelforbindere, reléer osv. mot fuktighet.
 - ▶ Hvis det likevel ved en feiltagelse er blitt sprøytet på de elektriske komponentene, må disse tørkes med trykkluft og sprøytes med kontaktspray.
-

For rengjøring anbefales det følgende hjelpemidler:

- høytrykksspyler
- dampstråle

Kontroller skrueforbindelser

- Kontroller alle skrueforbindelser regelmessig, selv om de ikke er oppført i vedlikeholdsplanen.
- Løse forbindelser må straks trekkes til. Tiltrekkingsmomenter fremgår av kapittelet «[Tekniske data](#)».

Kontroller dreiepunkter og hengsler

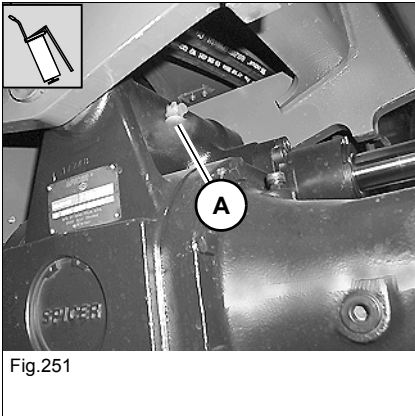
- Gjennomsmør alle mekaniske dreiepunkter på kjøretøyet (som f.eks. dørhengsler, ledd) og beslag (som f. eks. dørstoppere) regelmessig, selv om disse ikke er oppført i smøreskjemaet.
- Kontroller gasspedalen og bremse-inchingpedalen for tilsmussing, rengjør om nødvendig, sprøyt ledd inn med sprøyteolje.

7.6 Smørearbeider

Gjennomsmøring av pendelaksellager til bakakselen

Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.
Smøremidler – se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12.



1. Sett kjøretøy bort på plant underlag.
2. Trekk til parkeringsbrems.
3. Sikre kjøretøy i tillegg med underlagskile.
4. Løft lasteredskap så langt, til alle smørenipler er tilgjengelige uten fare.
5. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
6. Slå av batterihovedbryter (opsj).
7. Gjennomsmør pendelaksellager smørenippel **A**.

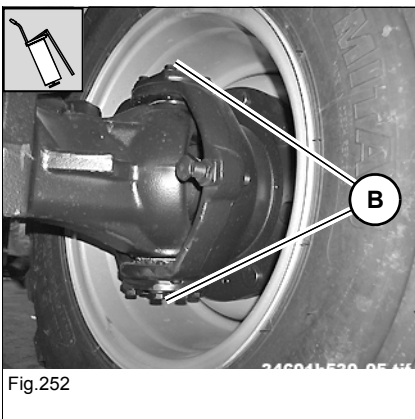
Informasjon

Som opsjon kan man få «Fjernsmøring» av pendelaksellageret. Smørenippelen på pendelaksellageret er forbundet med en slangeledning til en smørenippel montert på rammen.

Gjennomsmøring planetgirlinger (for- og bakaksel)

Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.
Smøremidler – se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12.



1. Sett kjøretøy bort på plant underlag.
2. Trekk til parkeringsbrems.
3. Sikre kjøretøy i tillegg med underlagskile.
4. Løft lasteredskap så langt, til alle smørenipler er tilgjengelige uten fare.
5. Vri rattet for bedre tilgjengelighet.
6. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
7. Slå av batterihovedbryter (opsj).
8. Gjennomsmør smørenippel **B** (2 x) pr. opplagring planetdrev.

Smør dørstoppere med fett

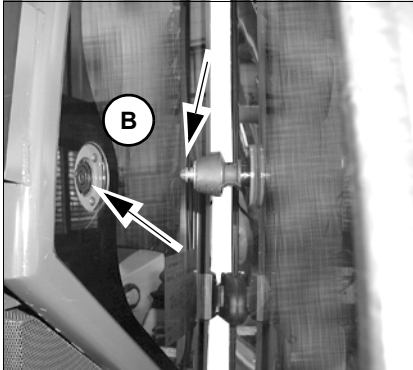


Fig.253



Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se "*Vedlikeholdsplan*" på side 7-3.
Smøremidler – se "*Smørestoffer og væsker*" på side 7-12.

- Smør dørstoppere **B** lett inn med fett.

Gjennomsmøring av lasteredskapet



Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se "*Vedlikeholdsplan*" på side 7-3.

Smøremidler – se "*Smørestoffer og væsker*" på side 7-12.

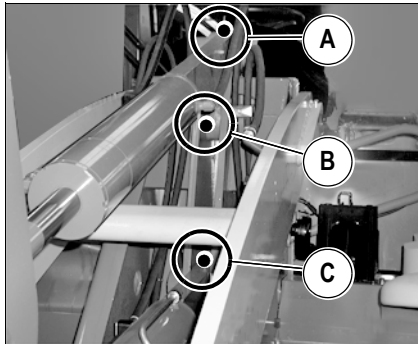


Fig.254

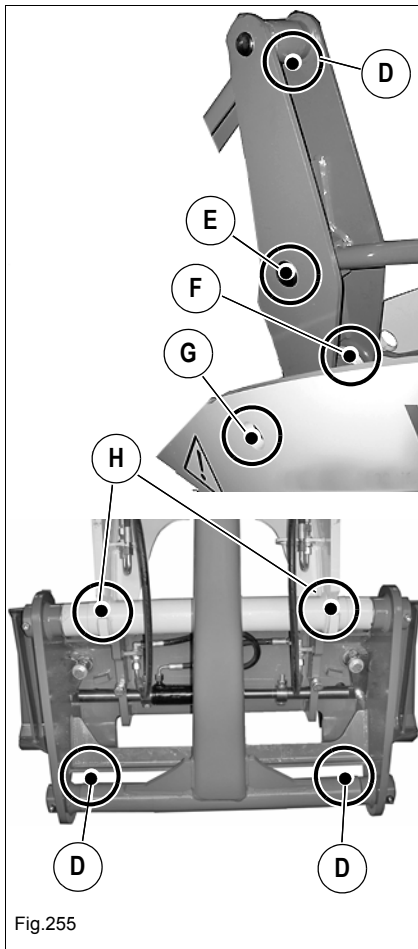


Fig.255

Oversikt smørepunkter på lasteredskapet:

- A** Gjennomsmør smørepipler til opplagringen tipsylinder på rammen hver 10. driftstime, ved tung bruk også oftere.
- B** Gjennomsmør smørepipler til opplagringen lasteredskap hver 10. driftstime, ved tung bruk også oftere.
- C** Gjennomsmør smørepipler til opplagringen løftesyylinder på rammen hver 10. driftstime.

- D** Gjennomsmør smørepiplene til vippestangopplagringen hver 10. driftstime, ved tung bruk også oftere.
- E** Gjennomsmør smørepiplene til tipsylinderopplagringen hver 10. driftstime.
- F** Gjennomsmør smørepiplene til løftesyylinderopplagringen hver 10. driftstime, ved tung bruk også oftere.
- G** Gjennomsmør smørepiplene til vippearmpopplagringen hver 10. driftstime, ved tung bruk også oftere.
- H** Gjennomsmør smørepiplene til hurtigkoblingsopplagringen hver 10. driftstime, ved tung bruk også oftere.

Gjennomfør gjennomsmøring av lasteredskapet på følgende måte

1. Still hurtigkoblingsfeste vannrett.
2. Løft lasteredskap så langt, til alle smørepipler er tilgjengelige uten fare.
3. Slå av motor.
4. Aktiver parkeringsbrems.
5. Slå av tenning og trekk ut nøkkel.
6. Gjennomsmør smørepunkter med fettpressen.

7.7 Drivstoffsystem

Viktige sikkerhetshenvisninger til å tanke opp drivstoff



FORSIKTIG

Brannfare på grunn av dieseldrivstoff!

Dieseldrivstoff danner brennbare damper og kan medføre skader.

- ▶ Ikke røyk.
- ▶ Inngå ild og åpen flamme.
- ▶ Ikke tank opp i lukkede rom.
- ▶ Ikke bland i bensin.



FORSIKTIG

Helsefare på grunn av dieseldrivstoff!

Dieseldrivstoff og dets damper er helsefarlige og kan medføre skader!

- ▶ Unngå kontakt med hud, øyne og munn.
- ▶ Ved ulykker med dieseldrivstoff, oppsøk lege omgående.
- ▶ Bruk vernehansker når du tanker opp kjøretøyet.

LES DETTE

Skader på kjøretøyet på grunn av dieseldrivstoff.

- ▶ Tømming av det komplette drivstoffsystemet samt rengjøring av drivstofftanken må bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.
- ▶ Vedlikehold drivstoffsystem i henhold til intervallene i denne driftsinstruksen.
- ▶ Bruk kun rent, høyverdig dieseldrivstoff.
- ▶ Ikke bland i bensin.
- ▶ Etter arbeider på drivstoffsystem rengjøres motor og motorlager for evt. drivstoff som sitter fast.
- ▶ Bruk et finfilter i påfyllingsledningen til dieseldrivstoffet.



Miljø

Samle opp drivstoff som renner ut i egnet beholder og sørg for miljøvennlig deponering! For å minske brannfaren må kjøretøyet holdes rent og drivstoff som er helt utenfor må straks tørkes bort!

Drivstoff tappeanlegg

LES DETTE

Tank drivstoff bare ved stasjonære tappeanlegg for å unngå skader på drivstoffsystemet.

- ▶ Drivstoff fra fat eller kanner er som oftest forurenset og fører til øket motorslitasje.
- ▶ Forurenset drivstoff fører til feil i drivstoffanlegget og minsker drivstoffilterets virkning.

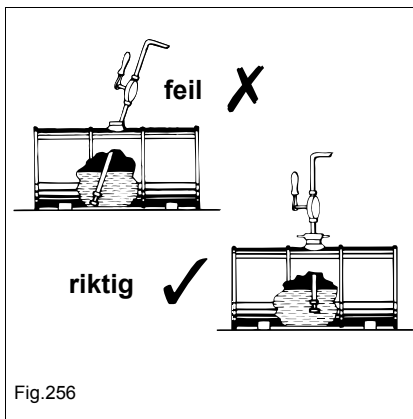


Fig.256

Hvis det ikke kan unngås å tanke fra fat, må det tas hensyn til følgende:

- Verken rull eller vipp fat før du tanker opp.
- Beskytt fatpumpens innsugningsrør med finmasket sil.
- Senk sugerør til fatpumpen ned til maks. 15 cm (5.9 in.) over fatets bunn.
- Fyll tanken bare med tilsvarende redskap (trakt eller påfyllingsrør) med innebygd finfilter.
- Hold alle beholdere for optanking alltid rene.

Tanke opp drivstoff

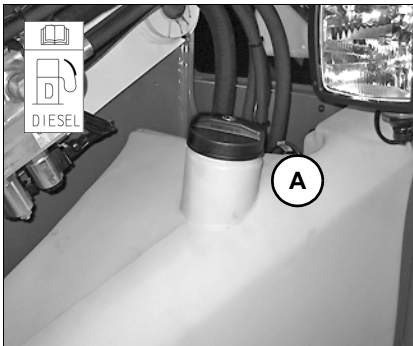


Fig.257

Påfyllingsstussen **A** til drivstofftanken befinner seg på kjøretøyets venstre side.

ADVARSEL

Brann- og eksplosjonsfare på grunn av brennbare damper!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Sikre at det ikke befinner seg åpne flammer eller gnistkilder i nærheten.
- ▶ Ikke røyk.

ADVARSEL

Fare for forgiftning og kvelning ved påfylling i lukkede rom!

Kan ha død eller alvorlige helseskader som resultat.

- ▶ Ikke tank opp i lukkede rom.

-
1. Sett kjøretøy bort på plant underlag.
 2. Senk lasteredskap ned på bakken.
 3. Trekk til parkeringsbrems (håndbrems).
 4. Slå av dieselmotor og trekk ut tenningsnøkkel.
 5. Før du åpner tankdekelet **A** rengjøres området rundt påfyllingsåpningen.
 6. Åpne tanklokk **A** og fyll drivstofftanken via påfyllingssilen.

Informasjon

Spesifikasjoner og påfyllingsmengder

– se "[Spesifikasjon for dieseldrivstoff](#)" på side 7-14 og [Smørestoffer og væsker](#) på side 7-12.

Spørsmål om drivstofforbruk

– se [kapittel 4 "Statusindikator for maskin motorstyreenhet \(ECU\)"](#) på side 4-43.

Miljø

For å unngå miljøskader må tømning av det komplette drivstoffsystemet samt rengjøring av drivstofftanken bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.

Avlufting av drivstoffsystemet

Etter at drivstofftanken er kjørt tom eller etter vedlikeholdsarbeider på drivstoffsystemet (f. eks. filterskift, rengjøring av vannutskiller osv.) avluftes drivstoffsystemet automatisk mens motoren startes.

Kontroller/rengjør ekstra drivstoffilter (vannutskiller) (opsj)

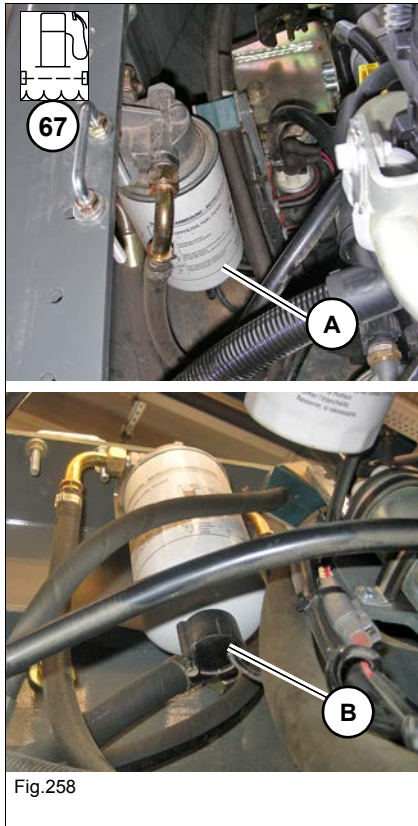


Fig.258

Senest når kontrollampen **67** lyser i instrumentbrettet må kondensvannet i drivstofffilteret tappes av.

Tapp vann av oftere ved frost, da det ellers også med vinterdiesel kan komme til forstyrrelser.

FORSIKTIG

Fare for skader på grunn av roterende deler!

Roterende deler i motorrommet kan ha alvorlige skader som resultat.

- ▶ Slå av motor før du åpner motorpanseret.
- ▶ Slå av tenning og trekk ut nøkkel.
- ▶ Slå av batterihovedbryter (opsj).
- ▶ Trekk til parkeringsbrems.

1. Senk lasteredskap ned på bakken.
2. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
3. Trekk til parkeringsbrems.
4. Åpne motorpanser.
5. Fjern ved behov vedlikeholdsdeksel nede fra oljepannen – se "Oljepanne nede" på side 7-17.
6. Sett samlebeholder under.
7. Åpne tappekran **B** på det ekstra drivstoffilteret og tapp av kondensvann
8. Steng tappekran **B**.
9. Start motoren og kontroller ekstra drivstoffilter for tetthet.

Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se "Vedlikeholdsplan" på side 7-3.

Spesifikasjoner og påfyllingsmengder

– se "Smørestoffer og væsker" på side 7-12.

La ekstra drivstoffilter **A** (patron) skiftes ut av et autorisert fagverksted hver 500. Bh.

Miljø

Samle opp drivstoff som renner ut med egnet beholder og sørg for miljøvennlig deponering!

7.8 Motorsmøresystem

Viktige sikkerhetsregler for motorsmøresystemet

FORSIKTIG

Fare for skader på grunn av varme og roterende motordeler!

Varme og roterende motordeler kan medføre skader.

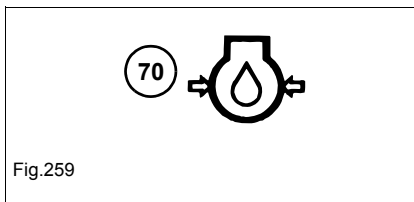
- ▶ Ikke åpne motorpanser mens motoren går.
- ▶ La motor avkjøles.
- ▶ Bruk verneutstyr.

FORSIKTIG

Forbrenningsfare på grunn av varm motorolje!

Varm oljesprut kan føre til forbrenninger på huden.

- ▶ La motor avkjøles.
- ▶ Bruk verneklær!



LES DETTE

Effekttap og motorskader på grunn av feil motoroljenivå og feil eller oppbrukt motorolje.

- ▶ Overhold intervaller for motorolje- og filterskift.
- ▶ Når kontrollampen **70** i indikatorinstrumentet lyser, må du kontrollere omgående motoroljenivået.
- ▶ Kontroller motoroljenivå regelmessig og etterfyll ved behov.
- ▶ La ved brukt motorolje (svart) oljeskift omgående gjennomføres av et autorisert fagverksted.
- ▶ Legg merke til spesifikasjoner og påfyllingsmengder.

-
- Vær oppmerksom på sikkerhetsbestemmelser og nasjonale bestemmelser ved håndtering av smøreoljer!
 - Deponer olje som renner ut forskriftsmessig. Ikke la brukt olje sive ned i jordbunnen!
 - Gjennomfør prøvekjøring etter hvert arbeide!
 - Legg merke til tetthet og smøreoljetrykk og kontroller deretter dieselmotorens smøreoljenivå!

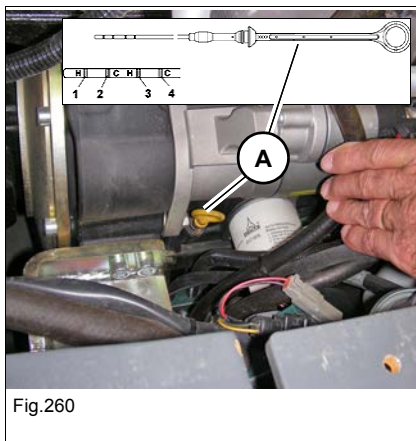
Kontroll av motoroljenivået

FORSIKTIG

Fare for skader på grunn av varme og roterende motordeler!

Varme og roterende motordeler kan medføre skader.

- ▶ Ikke åpne motorpanser mens motoren går.
- ▶ La motor avkjøles.
- ▶ Bruk verneklær.



1. Sett kjøretøy bort på plant underlag.
2. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
3. Trekk til parkeringsbrems.
4. Åpne motorpanser.
5. Trekk ut peilepinne **A** og tørk den av med en lofri fille.
6. Skyv peilepinnen inn igjen til den stopper og trekk den ut igjen.
7. Oljenivået kan nå avleses.
 - 1. hakk MIN-merke
 - 2. hakk MAX-merke
8. Etterfyll olje når oljenivået er ved MIN-merket
– se "[Etterfylling av motorolje](#)" på side 7-33.

Eksempel for avlesing: peilepinne med 2 hakk

- 1. hakk MIN-merke
- 2. hakk MAX-merke

Eksempel for avlesing: peilepinne med 4 hakk

- Kald motor – 1. hakk MIN-merke, 3. hakk MAX-merke
- Varm motor – 2 hakk MIN-merke, 4 hakk MAX-merke

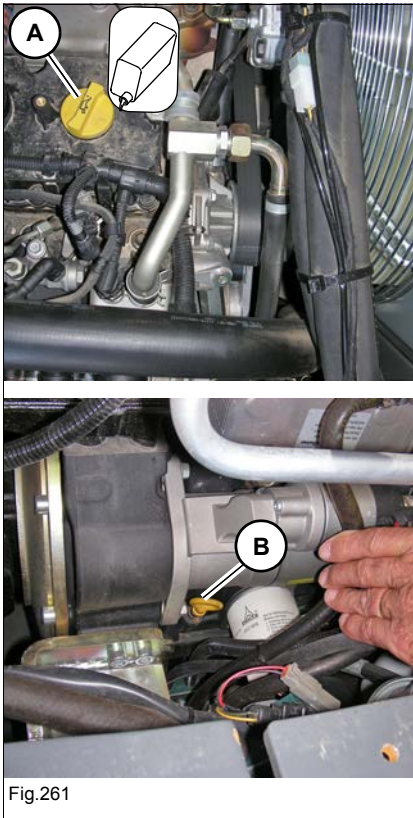
Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.

Spesifikasjoner og påfyllingsmengder

– se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12.

Etterfylling av motorolje



LES DETTE

Effekttap og motorskader på grunn av feil motoroljenivå og feil eller oppbrukt motorolje.

- ▶ Oljenivået må ikke synke under markeringen «MIN» på peilepinnen.
- ▶ Oljenivået må ikke stige over markeringen «MAX» på peilepinnen.
- ▶ Overhold intervaller for motorolje- og filterskift.
- ▶ Legg merke til spesifikasjoner og påfyllingsmengder.

1. Sett kjøretøy bort på plant underlag.
2. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
3. Trekk til parkeringsbrems.
4. Åpne motorpanser.
5. Rengjør rundt skrulokket **A** med en lofri klut.
6. Åpne skrulokket **A**.
7. Trekk ut peilepinnen **B** og tørk den av med en lofri klut.
8. Fyll på motorolje.
9. Vent litt til oljen er rent fullstendig inn i oljepannen.
10. Kontroller oljenivå med peilepinnen **B**
– se "*Kontroll av motoroljenivået*" på side 7-32.
11. Etterfyll ved behov og kontroller oljenivå en gang til.
12. Lukk lokk **A**.
13. Fjern olje som er rent ut fullstendig fra motoren.



Miljø

Samle opp motorolje som renner ut i egnet beholder og sørg for miljøvennlig deponering!



Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se "*Vedlikeholdsplan*" på side 7-3.

Spesifikasjoner og påfyllingsmengder

– se "*Smørestoffer og væsker*" på side 7-12.

7.9 Kjølesystem

Sikkerhets henvisninger til kjølesystemet



Fig.262

Den kombinerte vann- og oljekjøleren befinner seg i motorrommet. Den kjøler kjølevannet for dieselmotoren samt hydraulikkoljen for kjøre- og arbeidshydraulikken.

ADVARSEL

Fare for etseskader! Ved håndtering av frostvæsker er det fare for svelging!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Oppsøk straks lege ved utilsiktet svelging.
- ▶ Oppbevar frostvæske utilgjengelig for barn.

FORSIKTIG

Forbrenningsfare på grunn av varm kjølevæske!

Varm kjølevæske kan føre til forbrenninger på huden.

- ▶ Ikke åpne kjølevæskebeholder ved varm motor eller kjølesystem som står under trykk.
- ▶ La motor avkjøles.
- ▶ Bruk verneklær.

LES DETTE

For å unngå eventuelle skader på kjølesystemet, må avtappingen av kjølevæsken (hvert 2. år) og rengjøringen av kjøleren bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.

Henvisninger til kontroll- og rengjøringsarbeider på kjølesystemet

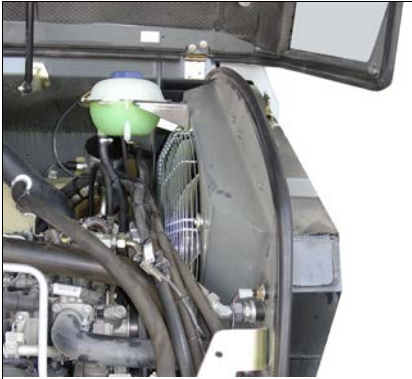


Fig.263

Smuss på kjøleribbene reduserer kjølerens effekt! For å unngå dette:

- Rengjør kjøler regelmessig utvendig. Rengjøringsintervallene er oppført i vedlikeholdsplanen.
- I arbeidsomgivelser med mye støv eller smuss skal rengjøringen utføres oftere enn oppgitt i vedlikeholdsplanene.
- For lite kjølevæske reduserer likeså kjøleeffekten og kan føre til motorskade! Derfor:
 - Kontroller kjølevæsknivå daglig.
- Hvis kjølemiddel stadig må fylles på, må kjølesystemet kontrolleres for utettheter av et autorisert fagverksted!
- Etterfyll aldri kaldt vann/kald kjølevæske når motoren er varm!
- Etter å ha fylt radiatoren gjennomføres en testkjøring av motoren. Deretter, når motoren står stille, kontrolleres kjølemiddelnivået en gang til.
- Kjølevæsken må tilsettes tilstrekkelig frostvæske.
- Benytt en merke-frostvæske, da denne allerede inneholder korrosjonshemmende middel
 - se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12.

LES DETTE

For å unngå slam i kjølesystemet som skader motoren må det ikke brukes rengjøringsmidler for kjøleren når kjølevannet allerede er tilsatt frostvæske!



Miljø

Samle opp kjølevæske som renner ut med egnet kar og sørg for miljøvennlig deponering!

Kontroll av kjølevæskeniå

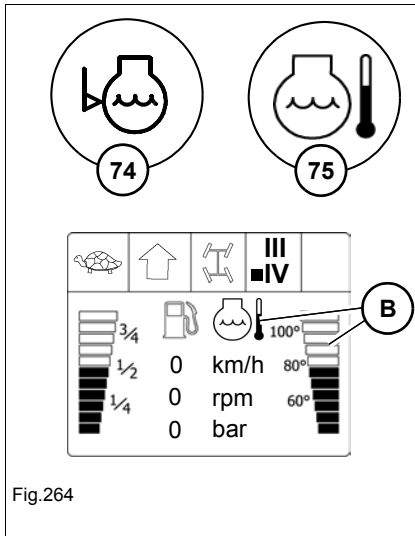


Fig.264

Kjølesystemet overvåkes via temperaturindikeringen **B** (med varselyd) i det digitale displayet i indikatorinstrumentet.

Kjølemiddeltemperaturen skal være mellom 80 – 105 °C (176 – 221 °F). Når motorens kjølemiddeltemperatur overskrider 110 °C (230 °F), lyser kontrollampen **75** og det lyder en varselyd.

Når kjølevæskeniået synker i det minimale området, lyser kontrollampen **74** og det lyder en varselyd.

LES DETTE

Fare for motorskader på grunn av overoppheting.

- ▶ La motoren i kort tid gå videre på tomgang til kontrollampe **75** og varselsummer slås av.
- ▶ Slå av motor og kontroller kjølevæskeniå.
- ▶ Rengjør kjøleribber.

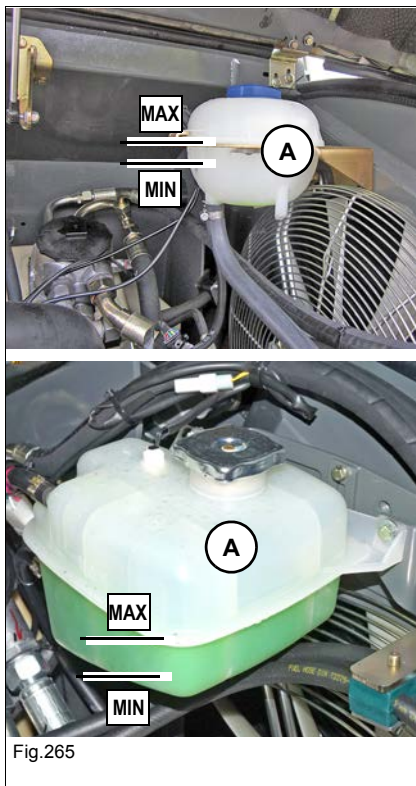


Fig.265

1. Sett kjøretøy bort på plant underlag.
2. Senk lasteredskap ned.
3. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
4. Trekk til parkeringsbrems (håndbrems).
5. Åpne motorpanser.
6. Kontroller kjølemiddelniå på den transparente kjølemiddelbeholderen **A**
7. Når kjølevæskeniået er under markeringen "MIN", etterfyll kjølevæske til markering "MAX" – se "[Etterfylling av kjølevæske](#)" på side 7-37.

i Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.

Spesifikasjoner og påfyllingsmengder

– se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12.

Gjennomfør kontroll av kjølemiddelniået før start av motoren.
Kontroller frostbeskyttelse ved temperaturer under 4 °C (39 °F).

i Informasjon

Kontroller før vinteren begynner frostvæske med egnet kontrollinnretning (frostvæsketest) – se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12 og !

Etterfylling av kjølevæske

FORSIKTIG

Forbrenningsfare på grunn av varm kjølevæske!

Varm kjølevæske kan føre til forbrenninger på huden.

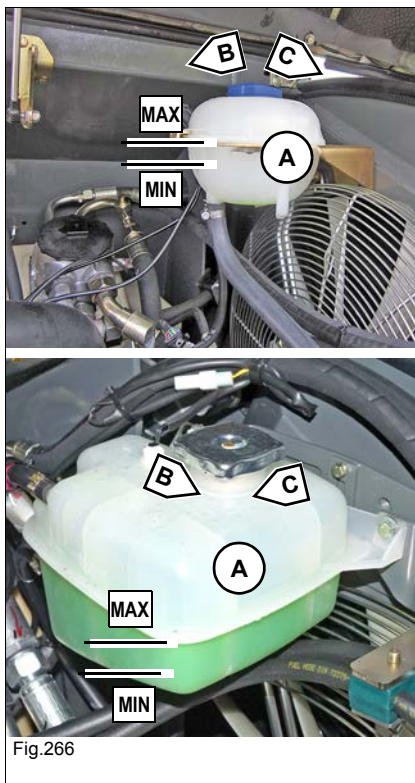
- ▶ Ikke åpne kjølevæskebeholder ved varm motor eller kjølesystem som står under trykk.
- ▶ La motor avkjøles (i minst 10 minutter).
- ▶ Bruk verneklær.
- ▶ Bruk hjelpemidler til å komme opp (f.eks. en trapp).

Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se ["Vedlikeholdsplan"](#) på side 7-3.

Spesifikasjoner og påfyllingsmengder

– se ["Smørestoffer og væsker"](#) på side 7-12.



Forberedelse

1. Sett kjøretøy bort på plant underlag.
2. Senk lasteredskap helt ned.
3. Trekk til parkeringsbrems.
4. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
5. La motor/kjølesystem avkjøles.

Etterfylling av kjølevæske

1. Åpne motorpanser.
2. Skru opp deksel til kjølevæske-utjevningsbeholderen **A** i retning **B** til første hakk.
3. La trykk slippe ut.
4. Åpne lokk helt.
5. Fyll kjølevæske til markeringen „MAX“. Benytt en merke-frostvæske, da denne allerede inneholder korrosjonshemmende middel.
6. Skru igjen lokk (retning **C**).

Tetthetskontroll

1. Åpne varmekretsløpet helt
– se [kapittel 5"Oppvarming, ventilasjon og klimaanlegg \(opsj\)"](#) på side 5-32.
2. Start motoren og la den kjøre varm i ca. 5 - 10 minutter.
3. Slå av motor og kontroller kjølevæskeniå på nytt.
 - ➔ Kjølevæskeniå må på beholderen være mellom **MIN** og **MAX**.
4. Etterfyll kjølevæske ved behov og gjenta forløpet til det korrekte kjølevæskeniået er oppnådd.
5. Gjennomfør tetthetskontroll på kjølesystem og varmekretsløp.
 - ➔ La utettheter omgående fjernes av et autorisert fagverksted.

Rengjøring av kjøleren utvendig

FORSIKTIG

Forbrenningsfare ved vedlikeholdsarbeider på varm motor og kjøler!

Hvis det ikke tas hensyn til dette kan det føre til alvorlige forbrenninger.

- ▶ Bruk vernehansker og øyevern.
- ▶ La kjølesystemet avkjøles i minst 10 minutter etter at du har slått av dieselmotoren.

LES DETTE

Smuss på kjøleribbene reduserer kjøleeffekten til kjøleren og kan slik føre til skader på motor og hydraulikk!

- ▶ Kontroller og rengjør kjøler daglig.
- ▶ I arbeidsomgivelser med mye støv og smuss må rengjøringen gjennomføres oftere.
- ▶ Rengjøringen må ikke utføres i lukkede rom.

Informasjon

Vær oppmerksom på vedlikeholdsintervaller
– se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.

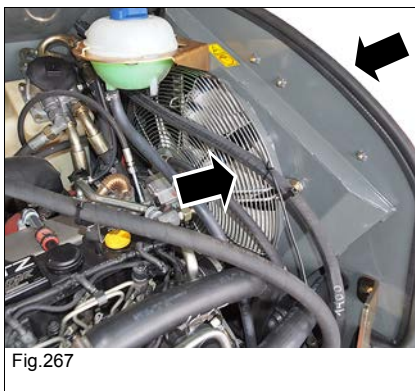


Fig.267

1. Sett kjøretøy bort på plant underlag.
2. Senk lasteredskap helt ned.
3. Trekk til parkeringsbrems.
4. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel
5. La motor avkjøles.
6. Åpne motorpanser.
7. Blås ren kjøleribber med trykkluft fra begge sider av kjøleren.
8. Fjern smussopphopninger i kjølerens innsugningsområde.
9. Kontroller børstetetning i vifteplaten for at den sitter fast. La tilklistret og slitt børstetetning skiftes ut av et autorisert fagverksted.

Informasjon

For å opprettholde kjølerens kjøleeffekt, må kjølerens lameller ikke bli skadet når man blåser ren med trykkluftpistolen!

Rengjør kjøler med reverserbar vifte (opsj)

Kjøretøyet kan være utstyrt med en reverserende kjølevifte (reverserende vifte) (opsj.).

Med betjening av trykkbryteren **56** (instrumentbrett til høyre) reverseres kjøleviftens dreieretning og kjøleren blåses rent for smussopphopninger.

LES DETTE

Smuss på kjøleribbene reduserer kjøleeffekten til kjøleren og kan slik føre til skader på motor og hydraulikk!

- ▶ Kontroller og rengjør kjøler daglig.
- ▶ I arbeidsomgivelser med mye støv og smuss må rengjøringen gjennomføres oftere.
- ▶ Rengjøringen må ikke utføres i lukkede rom.

LES DETTE

Smuss på kjøleribbene reduserer kjøleeffekten til kjøleren og kan slik føre til skader på motor og hydraulikk!

- ▶ Kontroller og rengjør kjøler **daglig**.
- ▶ I arbeidsomgivelser med mye støv og smuss må rengjøringen gjennomføres oftere.
- ▶ Rengjøringen må ikke utføres i lukkede rom.

Informasjon

Radiatoren kan blåses ren mens kjøretøyet er i drift, dog ikke når den er fullt belastet, og bare når dieselmotoren er i gang!

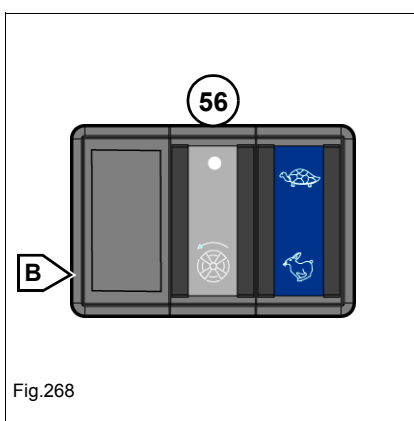


Fig.268

Rengjøring med reversjonsvifte

1. Trykk tasten **56** kort til stilling **B** mens motoren går.
 - Dreiebevegelsen til kjøleviften omkoples etter en forsinkelse.
 - Kjølevifte er i rengjøringsdrift og kjøleren blåses rent for smussopphopning.
 - Synlig på grunn av at støv kommer ut av motorpanserets innsugningsgitter.
 - Etter ca. 1 min kopler kjøleviften automatisk tilbake til normal kjøleladrift.

Informasjon

Ved bruk i områder med mye støv må rengjøringen av radiatoren gjentas flere ganger!

7.10 Luftfilter

Viktig henvisning til rengjøring av luftfilteret

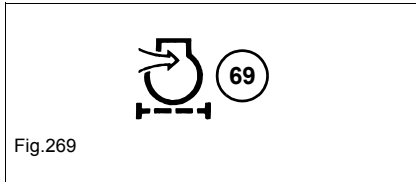


Fig.269



FORSIKTIG

Fare for skader på grunn av varme og roterende motordeler!

Varme og roterende motordeler kan medføre skader.

- ▶ Ikke åpne motorpanser mens motoren går.
- ▶ La motor avkjøles.
- ▶ Bruk verneklær.

LES DETTE

For å unngå skader på motoren grunnet forurenset innsugningsluft, må det tas hensyn til følgende!

- ▶ Skift ut filterpatroner når kontrollampen **69** i indikatorinstrumentet lyser.
- ▶ Ikke bruk skadede filterpatroner om igjen.
- ▶ Ikke rengjør filterpatroner med trykkluft eller børste.
- ▶ Pass på å være renslig i innerrommet til luftfilterhuset når du skifter ut filterpatronene!
- ▶ Ikke kjør motoren uten filterpatron.

Rengjøring av ventil for utsugning av støv

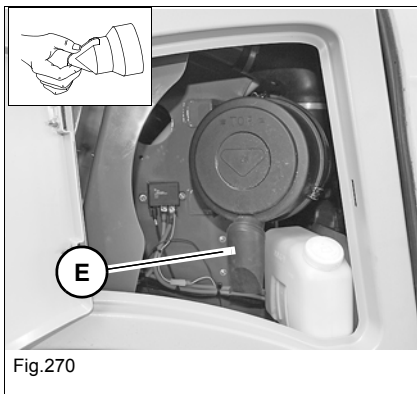


Fig.270

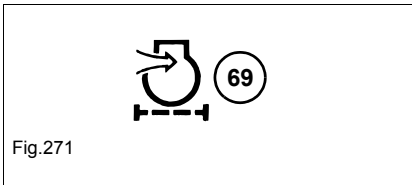
1. Trekk til parkeringsbrems.
2. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
3. Trekk nøkkel ut fra batterihovedbryter (opsj.)
– se [kapittel 4 "Batterihovedbryter \(opsj\)" på side 4-18](#).
4. Åpne motorpanser.
5. Press sammen utsugningsåpning på ventilen for utsugning av støv **E**.
➤ Når utsugningsåpningen presses sammen fjernes støvavleiringene.
6. Rengjør utsugningsåpning.



Informasjon

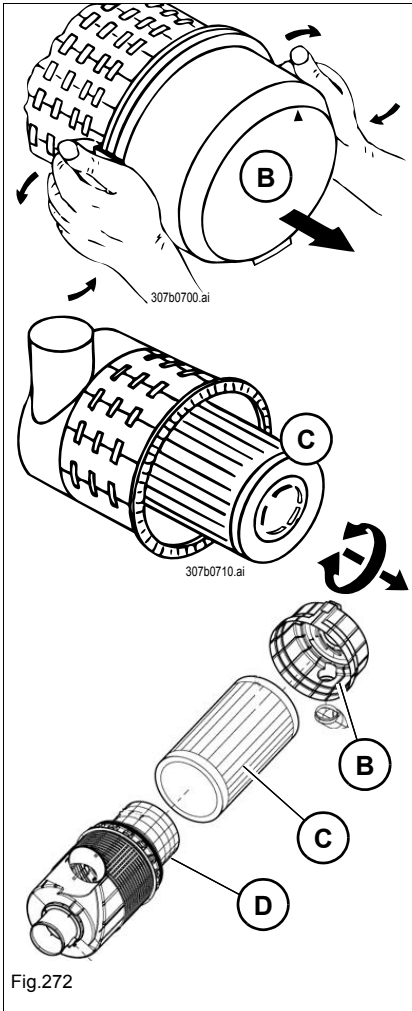
Vær oppmerksom på vedlikeholdsintervaller
– se ["Vedlikeholdsplan" på side 7-3](#).

Utskifting av luftfilterpatronen



For overvåking av luftfilterpatronen finnes det en kontrolllampe **69** i indikatorinstrumentet. Senest når denne lyser må filterpatronen **C** skiftes ut.

Ved hvert tredje luftfilterskifte må i tillegg sikkerhetspatronen **D** skiftes ut.



LES DETTE

For å unngå skader på motoren grunnet forurenset innsugningsluft, må det tas hensyn til følgende!

- ▶ Ikke rengjør filterpatroner med trykkluft eller børste.
- ▶ Skift ut filterpatroner iht. vedlikeholdsindikator.
- ▶ Bruk ikke under noen omstendighet skadet filterpatron om igjen.
- ▶ Pass på å være renslig i innerrommet til luftfilterhuset når du skifter ut filterpatronene!
- ▶ Ikke kjør motoren uten filterpatron.

Informasjon

Vær oppmerksom på vedlikeholdsintervaller
– se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.

Utskifting av filterpatron og sikkerhetspatron

1. Trekk til parkeringsbrems.
2. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
3. Åpne motorpanser.
4. Fell karabinkrokene fra filterhusets fals utover.
5. Ta av husdeksel **B**.
6. Ta filterpatron **C** forsiktig av med lette dreiebevegelser.
7. Ta i tillegg, etter hvert 3. filterskift: ta sikkerhetspatronen **D** forsiktig ut med lette dreiebevegelser.
8. Fjern alle forurensninger (støv) fra filterhusets innerom og fra husdekslet.
9. Sett ny sikkerhetspatron **D** inn i filterhuset.
10. Sett ny filterpatron **C** inn i filterhuset.
11. Hekt karabinkroker sikkert inn i filterhusets fals og lås.

7.11 Kileremmer / tannremmer

Kontroll av kilerem (trykkluftbrems, opsj)

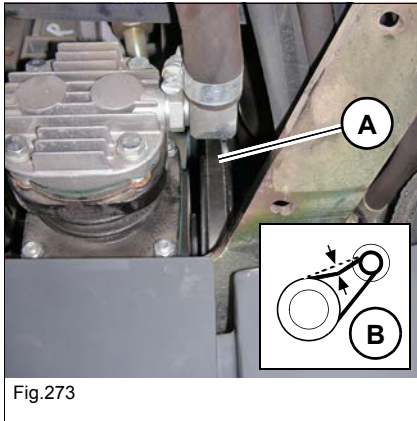


Fig.273

Kontroller kilerem daglig eller hver 10. driftstime og la den ved behov etterstrammes av et autorisert fagverksted.

Etterstram nye kileremmer etter ca. 15 minutters kjøretid.

! FORSIKTIG

Fare for skader på grunn av roterende deler!

Roterende deler kan ha alvorlige skader som resultat.

- ▶ Slå av motor før du åpner motorpanseret.
- ▶ Kontroller kilerem og flatrem bare når motoren står stille.

LES DETTE

En kilerem med riss og som er sterkt utvidet medfører motorskader!

- ▶ La skadet kilerem skiftes ut av et autorisert fagverksted.
- ▶ La kilerem skiftes ut av et autorisert fagverksted senest hvert 2. år.

1. Sett kjøretøy bort på plant underlag.
2. Senk lasteredskap helt ned.
3. Trekk til parkeringsbrems.
4. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
5. Trekk nøkkel ut fra batterihovedbryter (opsj.)
– se [kapittel 4 "Batterihovedbryter \(opsj\)" på side 4-18](#).
6. Åpne motorpanser.
7. Demonter beskyttelse **A**.
8. Kontroller kileremmen **B** omhyggelig for skader.
 - La kilerem skiftes ut av autorisert fagverksted.
9. Kontroller med tommeltrykk, om kileremmene mellom kileremskivene ikke kan trykkes inn mer enn **ca. 10 mm (0,4 in)**.
 - La kilerem ved behov etterstrammes av et autorisert fagverksted.



Informasjon

Vær oppmerksom på vedlikeholdsintervaller

– se ["Vedlikeholdsplan" på side 7-3](#).

7.12 Hydraulisk system

Viktige henvisninger til hydraulisk system



FORSIKTIG

Forbrenningsfare på grunn av varm hydraulikkolje!

Varm hydraulikkolje kan føre til forbrenninger på huden.

- ▶ Avlast det resterende trykket i det hydrauliske systemet.
- ▶ La motor avkjøles.
- ▶ Bruk verneutstyr.

LES DETTE

Ved forurenset hydraulikkolje, oljemangel eller feil hydraulikkolje er det fare for alvorlige skader på der hydrauliske anlegget!

- ▶ Arbeid alltid renslig!
- ▶ Fyll hydraulikkolje alltid på gjennom påfyllingssilen!
- ▶ Benytt kun frigitte oljer av samme type
– se "[Oversikt smørestoffer](#)" på side 7-12.
- ▶ Etterfyll hydraulikkolje alltid i rett tid via påfyllingssilen
– se "[Etterfylling av hydraulikkolje](#)" på side 7-46.
- ▶ Hvis det hydrauliske anlegget er fylt med biologisk olje, må bare biologisk olje av samme type etterfylles – ta hensyn til klistremerket på hydraulikkoljetanken
- ▶ La hydraulikkolje bare skiftes ut av et autorisert fagverksted.
- ▶ Hvis filterinnsatsen er forurenset med metallsplintre, informer straks et autorisert fagverksted slik at følgeskader unngås.

Vær oppmerksom på før vedlikeholdsarbeider begynner:

- Senk lasteredskap ned på bakken.
- Sett alle hydraulisk bevegelige redskaper ned på bakken.
- Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
- Slå av batterihovedbryter (opsj).
- Sikre kjøretøy mot at det ruller vekk med parkeringsbremsen.
- Gjør det hydrauliske anlegget trykkløst.
- Bruk verneklær.
- Samle opp hydraulikkolje som renner ut, også biologiske oljer, i egnet beholder og sørg for miljøvennlig deponering.

Overvåking hydraulikkolje og returfilter

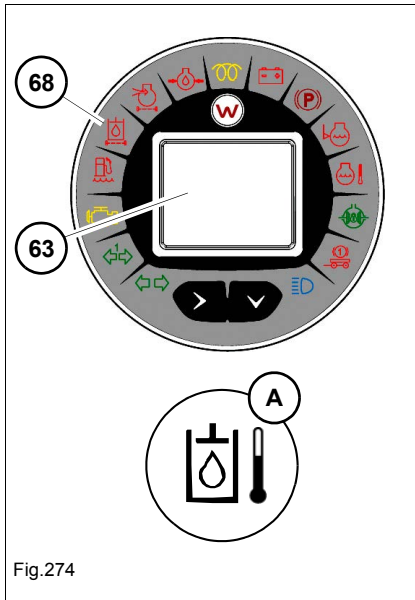


Fig.274

For overvåking av returfilteret (forurensning) befinner det seg kontrollampen **68** i indikatorinstrumentet.

Ved en for høy temperatur i hydraulikkoljen lagres en feilkode. Den lagrede feilkoden kan kalles opp
– se kapittel 4 "Feilminne" på side 4-44 via det digitale displayet.

LES DETTE

Lyser kontrollampen **68** (i indikatorinstrumentet), er oljegenomstrømningens motstand i returfilteret for høy.

- Filterelement er forurenset og må skiftes ut av et autorisert fagverksted.

LES DETTE

Vises symbolet **A** i det digitale displayet til indikatorinstrumentet, er driftstemperaturen til hydraulikkoljen for høy.

- Kontroller hydraulikkoljenivå (for lite olje i tanken).
- Filterelement eller hydraulikkolje er forurenset og må skiftes ut av et autorisert fagverksted.

LES DETTE

For å unngå skader på kjørehydraulikken ved for høy oljetemperatur, over 105 °C (221 °F), reduseres kjørehastigheten (kjøredynamikk) automatisk med 50% til oljetemperaturen er under 105 °C (221 °F).

- La årsaken til for høy oljetemperatur alltid kontrolleres av et autorisert fagverksted hhv. la den fjernes.



Informasjon

Når det er kaldt ute kan kontrollampen **68** lyse umiddelbart etter start av motoren. Det skyldes økt viskositet av oljen. I dette tilfellet, reguler motorturtallet slik at kontrollampen ikke lyser.

- Ta hensyn til varmkjøringsforskrift
– se kapittel 4 "Innkjøringstid" på side 4-49.

Kontroll av hydraulikkoljenivået

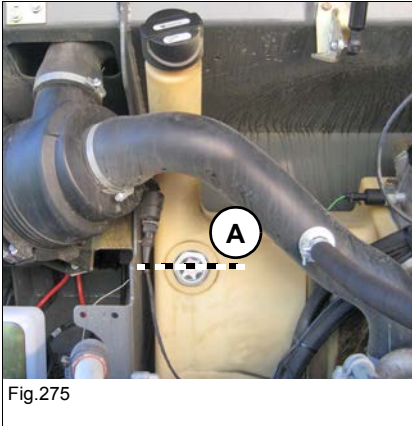


Fig.275

Oljestandsglasset er på hydraulikkoljetanken til venstre i motorrommet.

FORSIKTIG

Forbrenningsfare på grunn av varm hydraulikkolje!

Varm hydraulikkolje kan føre til forbrenninger på huden.

- ▶ Avlast det resterende trykket i det hydrauliske systemet.
- ▶ La motor avkjøles.
- ▶ Bruk verneutstyr.

LES DETTE

Skader på det hydrauliske anlegget ved for lavt hydraulikkoljenivå.

- ▶ Hydraulikkoljenivået må være synlig i oljestandsglasset (på midten eller litt over).
- ▶ (La) kontroller(es) hydraulisk anlegg for utetthet.
- ▶ La lekkasje utbedres av et autorisert fagverksted.

1. Sett kjøretøy bort på plant underlag.
2. Kjør inn alle hydraulikksylindere.
3. Trekk til parkeringsbrems.
4. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
5. Rengjør oljestandsglass **A** og kontroller oljenivå.
 - Hvis oljenivået er synlig i oljestandsglassets nedre halvdel: Oljenivå er o.K.
 - Dersom oljenivået ikke lenger er synlig i den nedre halvdel av oljestandsglasset: **For lite olje!**
6. Etterfylling av hydraulikkolje
(– se "[Etterfylling av hydraulikkolje](#)" på side 7-46).

Informasjon

Vær oppmerksom på vedlikeholdsintervaller

– se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.

Spesifikasjoner og påfyllingsmengder

– se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12.

Etterfylling av hydraulikkolje

Viktige henvisninger



FORSIKTIG

Forbrenningsfare på grunn av varm hydraulikkolje!

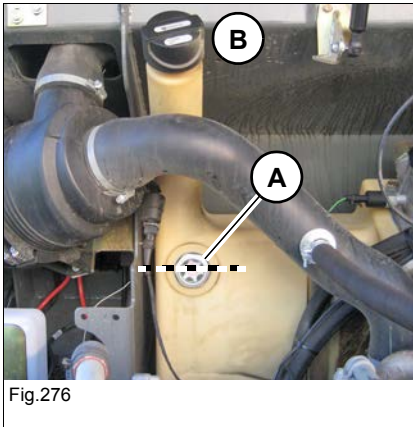
Varm hydraulikkolje kan føre til forbrenninger på huden.

- ▶ Avlast det resterende trykket i det hydrauliske systemet.
 - ▶ La motor avkjøles.
 - ▶ Bruk verneutstyr.
-

LES DETTE

Skader på det hydrauliske anlegget ved feil eller forurenset hydraulikkolje.

- ▶ En grumsete olje betyr at vann eller luft er kommet inn i anlegget. Dette kan skade hydraulikkpumpen. La hydraulikksystemet kontrolleres av et autorisert fagverksted. Ikke bruk kjøretøy før feilen er fjernet.
 - ▶ Hydraulikkolje må bare etterfylles når motoren er slått av.
 - ▶ Fyll på olje med en silstuss for å unngå tilsmussing.
 - ▶ Hvis det hydrauliske anlegget er fylt med biologisk olje, må bare biologisk olje av samme type etterfylles – vær oppmerksom på klistremerket på hydraulikkoljetanken.
-



Etterfylling av hydraulikkolje

1. Kontroll av hydraulikkoljenivået
– se "[Kontroll av hydraulikkoljenivået](#)" på side 7-45.
2. Rengjør område rundt påfyllings- og ventilasjonsfilter **B**.
3. Sett egnet samlebeholder under hydraulikktanken.
4. Åpne ventilasjonsfilter **B** for hånd.
5. Etterfyll hydraulikkolje når silinnsatsen (filter) er satt inn.
6. Kontroller hydraulikkoljenivå på oljestandsglasset **A**.
7. Etterfyll ved behov og kontroller en gang til.
8. Steng ventilasjonsfilter **B** fast for hånd.



Miljø

For mye påfylt hydraulikkolje presses ut via ventilasjonsfilteret ved betjening av lasteredskapet.

- ▶ Tapp ut oljen i en egnet samlebeholder til oljenivået er synlig i oljesikteglasset **A**.



Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.

Spesifikasjoner og påfyllingsmengder

– se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12.

Kontroll av det hydrauliske systemet for tetthet

Sikkerhets henvisninger til kontroll av trykkledninger

FORSIKTIG

Fare for forbrenning og skader når varm hydraulikkolje står under høyt trykk og spruter ut!

Hydraulikkolje som spruter ut med høyt trykk kan antennes, føre til skader på eiendelene, trenge gjennom huden og forårsake alvorlige forbrenninger.

- ▶ Ikke bruk kjøretøy ved utette eller skadede komponenter til det hydrauliske anlegget.
 - ▶ Let aldri med blotte hender etter lekkasjer, bruk vernehansker og verneklær.
 - ▶ Bruk vernebriller for å beskytte øynene. Skyll øyne ved berøring med hydraulikkolje straks med rent vann og oppsøk lege.
 - ▶ Hvis hydraulikkolje skulle trenge gjennom huden, oppsøk lege. Olje kan forårsake alvorlige infeksjoner.
 - ▶ Ettetrekk utette skrueforbindelser og slangeforbindelser bare når de er trykløse, dvs. før arbeider på trykksatte ledninger må trykk lettes
 - ▶ Du må aldri sveise eller lodde defekte eller utette trykkslanger og tilskruinger, men la defekte deler skiftes ut av et autorisert fagverksted.
 - ▶ Ikke kontroller lekkasjer på grunn av brann- og eksplosjonsfare ved sprøytetåke med åpen flamme.
-

Kontroll av hydraulikkslanger for skader og alder

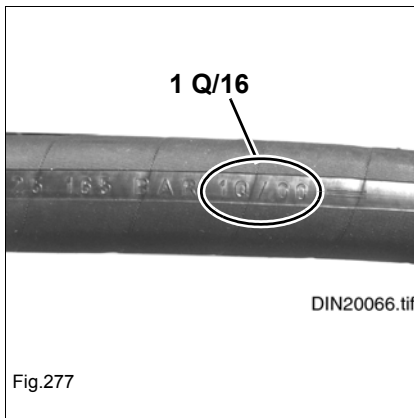
Viktig henvisning for eieren av kjøretøyet

Informasjon

Vær oppmerksom på vedlikeholdsintervaller
– se "Vedlikeholdsplan" på side 7-3.

Entreprenøren/kjøretøyets eier må sørge for at slangeledningene må skiftes ut med regelmessige mellomrom, selv om det ikke kan oppdages noen mangler på slangeledningen.

- La et autorisert fagverksted kontrollere slangeledningene for en arbeidssikker tilstand minst en gang i året.
- Utette og skadede trykkledninger må straks skiftes ut av et autorisert fagverksted.
- La et autorisert fagverksted bytte hydraulikkslangene hvert 6. år fra produksjonsdatoen, selv om de ikke oppviser noen synlige mangler.
- Produksjonsdatoen (måned eller kvartal og år) vises på slangeledningen.
Eksempel på avlesing: Angivelsen «1 Q/16» betegner produksjonsdatoen 1. kvartal 2016.



Informasjon

I Forbundsrepublikken Tyskland henvises i denne sammenhengen til "Sikkerhetsregler for hydraulikkslanger", utgitt av sentralen for ulykkesforebygging og yrkesmedisin, og til DIN 20066, del 5.

7.13 Elektrisk system

Kvalifikasjon av vedlikeholdspersonalet

Utskiftings- og reparasjonsarbeider på det elektriske systemet må bare gjennomføres av et autorisert fagverksted!

Kontroll- og pleiearbeider samt utskiftingen av lyspærer, sikringer og batteri, må utføres av en fører som er opplært til dette.

Sikkerhetshenvisninger til batteriet



ADVARSEL

Fare for skader på grunn av defekte batterier!

Batterier avgir potensielt eksplosive gasser som ved antennelse kan føre til eksplosjoner og dermed kan ha skader eller død som resultat.

- ▶ Ikke røyk og unngå åpen flamme.
- ▶ Ikke legg verktøy på batteriet.
- ▶ Bruk verneklær.



FORSIKTIG

Fare for ulykker ved gnistdannelse ved starthjelp!

Kan føre til alvorlige skader.

- ▶ Benytt bare 12 V-matepunkt, da høyere spenninger skader de elektriske komponentene.
- ▶ Pass ved tilkopling av batterikabler på riktig poling (+/-), da ved feil tilkopling ømfintlige elektrisk komponenter blir ødelagt.
- ▶ Ikke avbryt strømkretser på batteriklemmene.
- ▶ Ikke legg verktøy eller andre elektriske gjenstander med ledeevne ned på batteriet.



FORSIKTIG

Fare for skader på grunn av batterisyre!

Batterisyre kan ved hudkontakt føre til alvorlige etseskader.

- ▶ Unngå kontakt av batterisyre med hud, øyne og munn.
- ▶ Ved kontakt med batterisyre, skylk kroppsstedet straks med store mengder rent vann og kontakt lege.
- ▶ Bruk verneklær.

Kontroll / utskifting av batteriet

Batteriet befinner seg i motorrommet (i kjøreretning) til høyre ved siden av kjøleren.

Det er lite vedlikeholdskrevende og ved normal bruk må det ikke etterfylles væske. Det bør likevel kontrolleres i henhold til vedlikeholdsplanen for å sikre at væsknivået er mellom markeringene MIN og MAX.



Fig.278

LES DETTE

Benytt bare batterier med foreskrevet kapasitet for å unngå skader på kjøretøyets elektronikk!

Hvis batteriet må lades opp på grunn av dårlig ladetilstand, må det gjennomføres med en kontrollert og automatisk regulert batterilader.

LES DETTE

For å unngå kortslutning på grunn av feil rekkefølge ved til- eller frakobling av batterikablene:

- ▶ Ved frakobling: Frakoble først minuspolen, deretter plusspolen.
- ▶ Ved tilkobling: Tilkoble først plusspolen, deretter minuspolen.

1. Sett kjøretøy bort på plant underlag.
2. Senk lasteredskap ned.
3. Trekk til parkeringsbrems.
4. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
5. Åpne motorpanser.
6. Ved opsjon «batterihovedbryter» trekkes nøkkelen ut
– se [kapittel 4 "Batterihovedbryter \(opsj\)"](#) på side 4-18.
7. Demonter dekselet **B** på ballastvekt høyre.
8. Fjern dekselet **C** på pluspolens (+) store klemme.
9. Demonter batterikabel:
 - Først på minuspolen (-) liten klemme,
 - deretter på plusspolen (+) stor klemme.
10. Demonter batterifestet **D**.
11. Skift batteriet ut med et nytt.
 - Bruk bare batterier med den foreskrevne kapasiteten
– se [kapittel 9 "Elektriske aggregater / lyspærer"](#) på side 9-12.
12. Monter batterifestet **D**.
13. Monter batterikabel:
 - først på plusspolen (+) stor klemme,
 - deretter på minuspolen (-) (liten klemme).
14. Plasser dekkplate **C** på plusspolen.
15. Ved opsjon «Batterihovedbryter» slås denne på igjen.

Regelmessige kontroll- og vedlikeholdsarbeider på det elektriske anlegget



FORSIKTIG

Brannfare! Smeltede sikringer tyder på overbelastning eller kortslutning på den elektriske komponenten.

Kan føre til skader.

- ▶ La elektrisk anlegg kontrolleres av et autorisert fagverksted før nye sikringer settes inn.
 - ▶ Bruk bare sikringer med foreskrevet amperetall for å unngå skader på det elektriske anlegget.
-



Informasjon

Vær oppmerksom på vedlikeholdsintervaller
– se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.

Daglig kontroll før hver kjøring

- Er lysanlegget i orden?
- Virker signal- og varselinnretningene?

Ukentlig kontroll

- Elektriske sikringer: Skift defekte sikringer kun ut med sikringer med foreskrevet amperetall.
- Batteriets og batteripolenes ladetilstand.
- Kontroller elektriske ledninger for feste og slitte steder og la dem om nødvendig settes i stand av et **autorisert fagverksted**.

Kontroll av vekselstrømsgenerator (lysmaskin)

- Gjennomfør prøvekjøring av motoren bare med tilkoplede batteri.
- Vær ved tilkopling av batteriet oppmerksom på riktig poling (+/-).
- Frakople alltid først batteriet ved sveisearbeider eller før tilkopling av en batteri-hurtiglader.
- La defekte ladekontrolllamper skiftes ut med en gang.

Kontroll/utskifting av reléer, sikringer i hovedsikringsboksen



Fig.279

Hovedsikringsboksen med effektreléene og glødetid-styreenheten befinner seg til venstre bak førerkabinen, bak inspeksjonsluken (nær luftfilter).

1. Senk lasteredskap ned.
2. Trekk til parkeringsbrems.
3. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
4. Trekk nøkkel ut av batterihovedbryteren (opsj.) eller koble minuskabelen (-) fra batteriet.
5. Åpne inspeksjonsluke

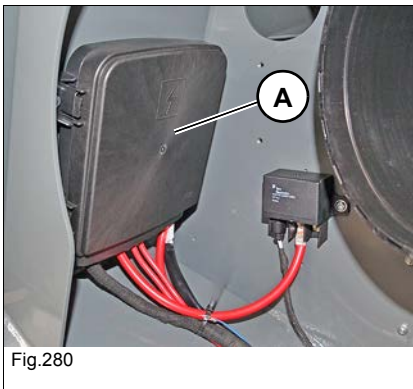


Fig.280

6. Demonter beskyttelse **A** fra sikringsboksen.

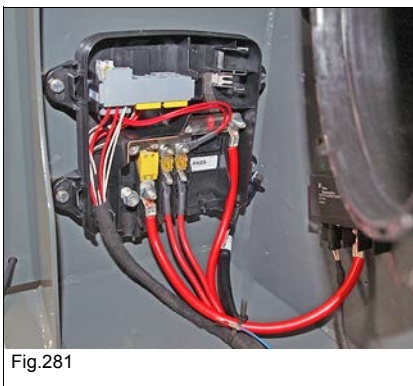
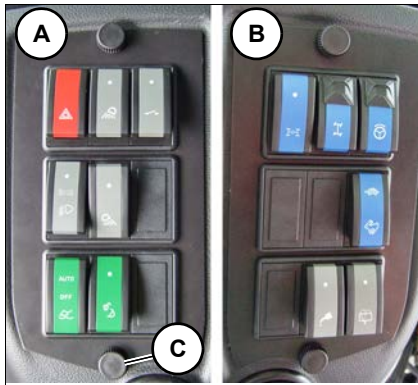


Fig.281

7. Skift ut defekte sikringer eller reléer.
➤ Betegnelser og effektangivelser for hovedsikringer og reléer – se [kapittel 9 "Hovedsikringsboks med reléer"](#) på side 9-12.
8. Kontroller elektrisk anlegg for funksjon.

Kontroller/skift ut reléer, sikringer på kretskortet

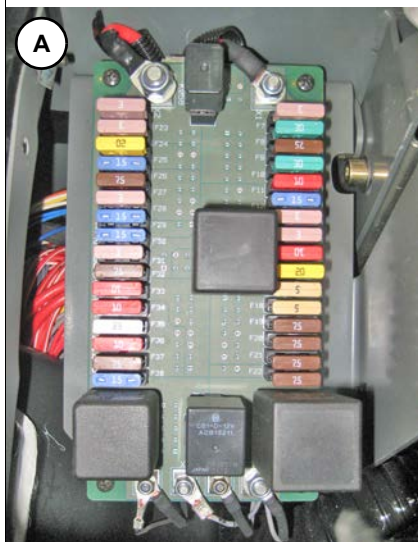


Reléene og sikringene befinner seg bak bryterkonsollen til venstre **A** og høyre **B** i førerkabinen.

LES DETTE

Smeltede sikringer tyder på overbelastning, kortslutning eller skader på kabelstammer.

- ▶ La elektrisk system kontrolleres før nye sikringer settes inn!
- ▶ Benytt bare sikringer med foreskrevet kapasitet (amperetall).



1. Sett kjøretøy bort på plant underlag.
2. Senk lasteredskap ned.
3. Trekk til parkeringsbrems (håndbrems).
4. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
5. Demonter fingerskruen **C** fra bryterlisten.
6. Skift defekt sikring eller relé.
7. Betegnelser og effektangivelser for sikringer og reléer
– se kapittel 9 "Sikringer – tilordning (pos. A)" på side 9-13 og
Koplingsrelé – tilordning på side 9-15.

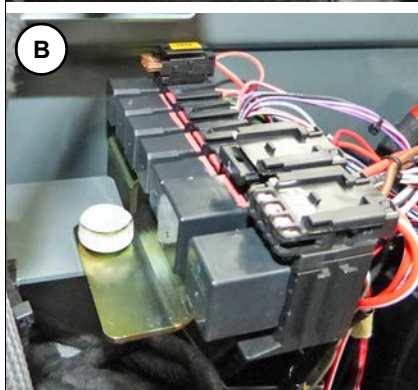


Fig.282

7.14 Oppvarming, ventilasjon og klimaanlegg

Rengjøring / utskifting støvfilter ventilasjon av førerkabinen



Fig.283

Støvfilteret befinner seg bak inspeksjonsluken på førerkabinen ute til høyre.

FORSIKTIG

Helsefare ved ikke korrekt montert eller skadet støvfilter!

Kan føre til helseskader av luftveiene.

- ▶ Erstatt skadede eller sterkt tilsmussede støvfilteret ut med nye!
- ▶ Rengjør støvfilter hver 20. driftstime, men bytt de ut minst hver 500. driftstime.
- ▶ Kjøretøyet må ikke benyttes ved bruksbetingelser hvor det er nødvendig med en beskyttelse mot aerosoler og damper!

-
1. Løsne skruer (2 x) på vedlikeholdsdekslet og ta vedlikeholdsdekslet av.
 2. Trekk ut støvfilteret og kontroller det for skader.
 3. Bank ut støvfilter på begge sider på en plate eller blås det ut med trykkluft innenfra og utover hhv. vask det med vann og la det tørke.
 4. Skift ut støvfilteret ved behov:
 - Skift ut støvluftfilteret hver 500. dt. (driftstime).
 - Ved stor støvutvikling må filteret rengjøres flere ganger hhv. skiftes ut oftere.
 5. Rengjør filterhusets innerom.
 6. Sett inn støvfilteret.
 7. Monter vedlikeholdsdeksel med 2 skruer og trekk fast med et dreiemoment på 1,5 Nm.

Informasjon

For å garantere en mest mulig ren luft inne i førerkabinen, må du passe på at støvfilteret sitter korrekt når du setter det inn.

Informasjon

Vær oppmerksom på vedlikeholdsintervaller
– se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.

Klimaanlegg (opsj)

Kompetanser og forutsetninger

- Fører / bruker må gjennomføre funksjonskontroller og visuelle kontroller.
- Alle vedlikeholds- og reparasjonsarbeider må bare gjennomføres av opplært fagpersonale i et autorisert fagverksted.

Viktige sikkerhetshenvisninger til klimaanlegget



FORSIKTIG

Fare for skader på grunn av roterende deler!

Roterende deler kan ha alvorlige skader som resultat.

- ▶ Slå av motor før du åpner motorpanseret.
 - ▶ Slå av tenning og trekk ut nøkkel.
 - ▶ Slå av batterihovedbryter (opsj).
 - ▶ Trekk til parkeringsbrems.
 - ▶ La motor avkjøles.
-



FORSIKTIG

Fare for skader ved skadede slanger og ledninger!

Kuldemedium som lekker ut kan føre til alvorlige skader.

- ▶ Ikke åpne rør, slanger eller andre komponenter.
 - ▶ Unngå enhver kontakt med kuldemedium.
-



FORSIKTIG

Fare for skader ved kontrollarbeider! På fordampere og på varmeutveksler er det skarpe lameller. I tillegg kan ledninger og slanger som fører kjølemiddel være varme!

Hvis det ikke tas hensyn til dette, kan dette medføre skader.

- ▶ Bruk verneklær (arbeidshansker, vernebriller).
 - ▶ Foreta vedlikeholdsarbeider bare når oppvarming og klimaanlegg er slått av.
-

Daglig visuell kontroll ved bruker (fører) **FORSIKTIG****Fare for skader på grunn av varme og roterende motordeler!**

Varme og roterende motordeler kan medføre skader.

- ▶ Ikke åpne motorpanser mens motoren går.
- ▶ La motor avkjøles.
- ▶ Bruk verneklær.

1. Trekk til parkeringsbrems (håndbrems).
2. Slå av motoren og trekk ut tenningsnøkkelen.
3. Trekk ut nøkkel fra batteri-hovedbryter (opsj.).
4. Kontroller ledninger for oppvarming og kuldemedium for skader.
5. Kontroller slanger for feste, tetthet og slitesteder.
6. Kontroller elektrisk pluggforbindelse for feilfri tilstand og at den sitter fast.

Klimaanlegget må to ganger årlig kontrolleres og vedlikeholdes av opplært personale i et autorisert verksted.

- Den første påfyllingen av klimaanlegget, se henvisningsskilt plassert i motorrommet på radiatorens luftledeplate.

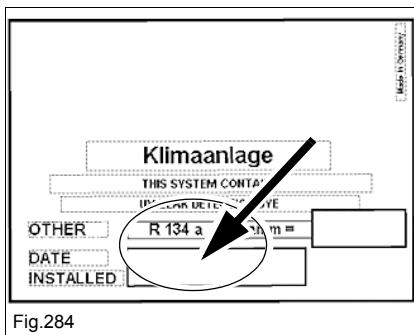


Fig.284

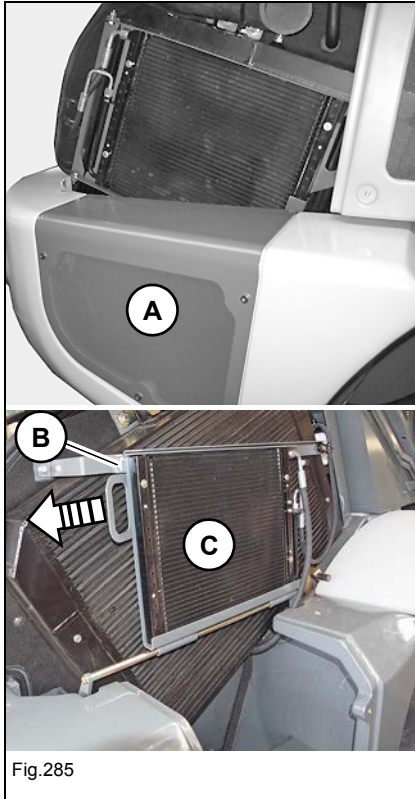
 Informasjon

Det må bare benyttes kjølemediene (se pil) for fylling av klimaanlegget som er angitt på henvisningsskiltet.

LES DETTE

For å bevare klimaanleggets funksjonalitet, må det regelmessig gjennomføres kontroll- og vedlikeholdsarbeider.

- ▶ Gjennomfør daglig visuell kontroll av klimaanlegget.
- ▶ Kontroller og rengjør varmeveksler daglig.
- ▶ La klimaanlegget to ganger årlig kontrolleres av opplært personale i et autorisert fagverksted.
- ▶ La samletørker hvert 2. år skiftes ut av et autorisert fagverksted.



Rengjøring av varmeveksleren (kondensator)

For å bevare klimaanleggets funksjonalitet, må varmeveksleren kontrolleres og rengjøres daglig. Ved klipping og bioklipping må rengjøringen av varmeveksleren samt beskyttelsesgitteret gjennomføres oftere på grunn av den høye støvopsamlingen (blomsterteppes).

FORSIKTIG

Fare for skader på grunn av varme og roterende motordeler!

Varme og roterende motordeler kan medføre skader.

- ▶ Ikke åpne motorpanser mens motoren går.
- ▶ La motor avkjøles.
- ▶ Bruk verneutstyr.

LES DETTE

Skader på varmeveksleren på grunn av rengjøringsarbeider.

- ▶ Ikke bruk en høytrykksspyler eller trykkluft.

1. Trekk til parkeringsbrems.
2. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
3. Demonter beskyttelsesgitter **A** fra ballastvekten.
4. Demonter skruer **B** og trekk varmeveksler **C** bakover og fell den ned.
5. Sprut varmeveksler med vann.
6. Rengjør rundt luftinnsuget.
7. Plassere varmeveksleren **C** i utgangsstillingen og monter skruene **B**.
8. Monter beskyttelsesgitter **A** på ballastvekten.

7.15 Vindusspyleranlegg

Væskebeholder til vindusspyleranlegget

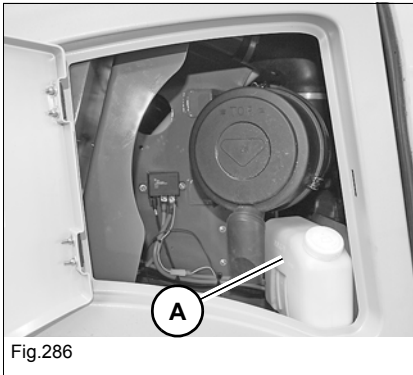


Fig.286

Væskebeholderen **A** befinner seg på venstre side bak førerkabinen bak inspeksjonsluken.

Informasjon

Etterfyll bare rent ledningsvann!

Ved behov kan egnet vinduspuss tilsettes
– se "[Oversikt smørestoffer](#)" på side 7-12.

Ved frostfare:

- ▶ Bland vann med frostvæske for vindusspyleranlegg.
- ▶ Informasjon om blandingsforholdet finnes i frostvæskens bruksanvisning.

Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.
Spesifikasjoner og påfyllingsmengder
– se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12.

7.16 Aksler / drivverk

Vedlikeholdsarbeider aksler / drivverk

LES DETTE

For å unngå skader på kjørehydraulikken ved for høy oljetemperatur, over 105 °C (221 °F), reduseres kjørehastigheten (kjøredynamikk) automatisk med 50% til oljetemperaturen er under 105 °C (221 °F).

- ▶ La årsaken til for høy oljetemperatur alltid kontrolleres av et autorisert fagverksted hhv. la den fjernes.
-



Informasjon

Vedlikeholdsarbeider på akslene og drivverket må på grunn av sikkerhetstekniske krav samt opprettholdelse av garanti- og ansvars krav, bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.

Vær oppmerksom på vedlikeholdsintervaller

– se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.

Spesifikasjoner og påfyllingsmengder

– se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12.

7.17 Bremsesystem

Viktige sikkerhets henvisninger til bremsesystemet



ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av skadede bremseledninger eller slanger!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Defekte bremsekabler eller -slanger må straks skiftes ut av et autorisert fagverksted.



Informasjon

Bremsen er en meget viktig sikkerhetsdel. Usakkyndig vedlikehold kan føre til svikt av bremsen.

Vedlikeholdsarbeider på akslene og drivverket må på grunn av sikkerhetstekniske krav samt opprettholdelse av garanti- og ansvars krav, bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.

Unntatt fra dette er følgende arbeider som må gjennomføres av brukeren / føreren:

- ▶ Daglig kontroll av bremseledningene.
- ▶ Daglig kontroll av fyllnivået i bremsevæskebeholderen
– se "[Kontroll/etterfylling av bremsevæske](#)" på side 7-62.



Informasjon

Vær oppmerksom på vedlikeholdsintervaller

– se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.

Spesifikasjoner og påfyllingsmengder

– se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12.

Kontroll/etterfylling av bremsevæske

Bremsevæskebeholderen befinner seg i førerkabinen foran til venstre (nær bremse-inchingpedal).

ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av mangelfull kvalitet av bremsevæsken eller ikke tillatt bremsevæsknivå!

Hvis det ikke tas hensyn til dette kan det ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kontroller bremsevæske i væskebeholderen **daglig** før du kjører.
- ▶ Etterfyll bremsevæske til MAX-markeringen på inspeksjonsvinduet.
- ▶ La bremseanlegget ved for høyt bremsevæsketap kontrolleres av et autorisert fagverksted.
- ▶ Bremsevæsken må tilsvare spesifikasjonen (**ATF**) – se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12.
- ▶ Bremsevæsken må hvert annet år skiftes ut av et autorisert fagverksted.

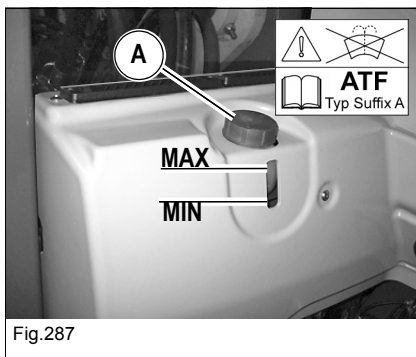


Fig.287

Hvis væsknivået befinner seg i MIN-området i inspeksjonsvinduet:

1. Rengjør rundt påfyllingsåpningen med en ren klut.
2. Åpne beholderlokk **A**.
3. Etterfyll bremsevæske til **MAX**-område i inspeksjonsvinduet.
 - Benytt bare ATF-bremseolje – se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12.
4. Lukk beholderlokk **A**.
5. Tørk straks bort bremsevæske som er helt ut.

7.18 Dekkustrustning

Viktige henvisninger til dekkustrustningen



ADVARSEL

Fare for ulykker ved bruk av ikke godkjent dekkustrustning!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Monter bare godkjente dekk / hjul (se Tekniske data - dekkustrustning).
 - ▶ La hjulskifte hvis mulig gjennomføres av et autorisert fagverksted.
-



Informasjon

La reparasjonsarbeider på dekk og felger kun gjennomføres av opplært personale i et autorisert fagverksted.



ADVARSEL

Fare for at dekk sprekker når de pumpes opp!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Bruk hansker og vernebrille.
 - ▶ Kontroller dekk og felger for skader før oppumpingen.
 - ▶ Ikke opphold deg ved siden av dekket under kontroll av dekktrykket og/eller oppumpingen.
 - ▶ Vær oppmerksom på foreskrevet dekktrykk (se henvisningsskilt på frontruten).
-

Gjennomføring av dekkkontroll

| 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 Stapelbetrieb Luftdruck vorne um 0,5bar/7psi erhöhen !
Increase tyre/Tire pressure by 0,5bar/7psi during pallet forka operation !
Augmenter la pression pneumatique de 0,5bar/7psi en service porte-palette!

Historik-Nr.
TypXXX-XX
TypYYY-YY

Fig.288



Informasjon

Vær oppmerksom på vedlikeholdsintervaller
– se *"Vedlikeholdsplan"* på side 7-3.

Regelmessig kontroll for skader og lufttrykk øker dekkenes driftssikkerhet og levetid og reduserer kjøretøyets tider ute av bruk.

1. Kontroller dekktrykk med måleapparat.
 - Se henvisningsskilt på frontruten eller
– se *kapittel 9"Dekkuutrustning"* på side 9-7 i denne driftsinstruksen.
2. Kontroller dekk og felger – også på innersidene – for riss, aldring, profiltykkelse.
3. Fjern fremmedlegemer fra slitebanene.
4. Fjern spor etter olje og fett fra dekkene.
5. Kontroller hjulmutre for at de sitter korrekt og ettertrekk om nødvendig
– se *kapittel 9"Tiltrekkingsmomenter"* på side 9-17.

Montering / demontering av hjul

Viktige sikkerhetshenvisninger

ADVARSEL

Klemfare mens kjøretøyet løftes!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Sett kjøretøy bort på plant og fast underlag.
 - ▶ Sikre arbeidsområdet med tilstrekkelig avstand og la det ikke være uten oppsyn.
 - ▶ Bruk for løfting bare kontrollert og godkjent løfteutstyr med nødvendig løftekapasitet.
 - ▶ Bruk for sikring og stabilisering støttebukker, ikke jekken.
 - ▶ Ikke start motor når kjøretøyet er jekket opp.
 - ▶ La hjulskiftet, hvis mulig, gjennomføres av et autorisert fagverksted.
-

ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av feil dekkutrustning!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Bruk bare dekkutrustning som er godkjent for kjøretøyet.
-

ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av løse hjulmutre!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kontroller etter hvert hjul- eller dekkskift at hjulmutrene sitter fast.
-

LES DETTE

Ved montering av tunge hjul kan hjulboltene gjenger bli skadet.

- ▶ Benytt egnet monteringshjelp som f. eks. løfteutstyr eller hjulbolt-dekkapper.
-



Demontering av hjul

1. Sett kjøretøy bort på plant og fast underlag.
2. Senk lasteredskap ned på bakken.
3. Trekk til parkeringsbrems.
4. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
5. Sikre kjøretøy mot at det ruller vekk (underlagskile).
6. Løsne litt hjulmutre til hjulet som skal skiftes.
7. Løft kjøretøy bare så høyt til hjulet kan beveges fritt.
8. Plasser støttebukk stabilt under akselrøret.
9. Senk kjøretøy ned på støttebukken.
10. Fjern hjulmutre fullstendig.
11. Ta av hjul.

Monter hjul

1. Rengjør flensflater på hjul og aksler.
2. Sett beskyttelseshylser på hjulboltene.
3. Sett hjul med egnet hjelpemiddel på hjulboltene.
4. Fjern beskyttelseshylser.
5. Monter alle hjulmutre og trekk lett til.
6. Senk ned løftet akselside.
7. Trekk til hjulmutre med foreskrevet dreiemoment
– se kapittel 9 "Tiltrekkingsmomenter" på side 9-17.



Informasjon

Ettertrekk hjulmutre etter 10 driftstimer med foreskrevet dreiemoment.



7.19 Vedlikehold og pleie av tilleggsutstyr

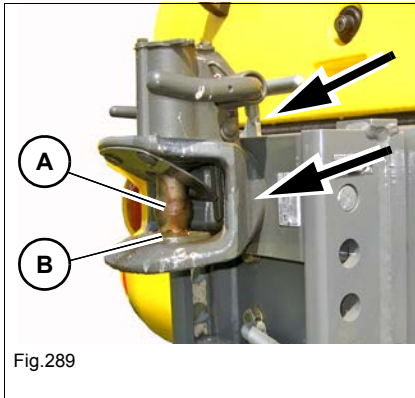
For feilfri bruk og en lang levetid av tilleggsutstyret er fagmessig pleie og vedlikehold absolutt nødvendig.

Ta hensyn til smøre-, vedlikeholds- og pleiehenvvisninger i tilleggsutstyrets bruksanvisninger!

7.20 Vedlikehold av opsjoner

Automatisk tilhengerkobling (opsj)

Rengjøring og smøring av tilhengerkobling



LES DETTE

For å opprettholde tilhengerkoblingens funksjonsdyktighet, må koblingsbolten være låst i tilhengerkoblingen før rengjøring med høytrykksspyler!

i Informasjon

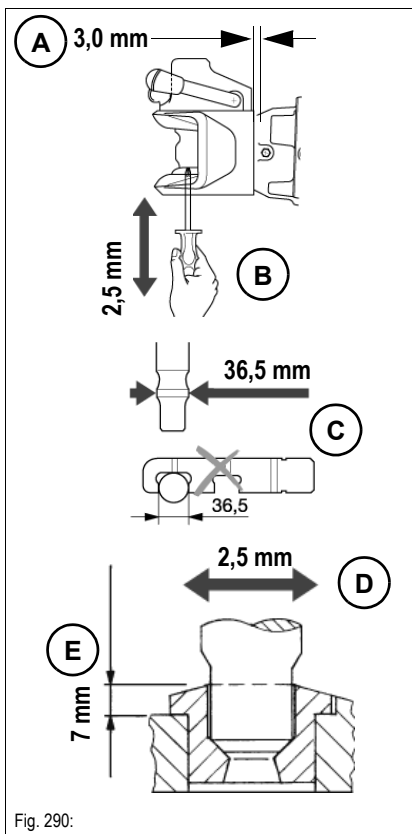
Vedlikeholdsintervaller – se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.
Smørefett – se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12.

1. Lukk tilhengerkobling.
2. Smør etter rengjøringen koblingsbolten **A**, støttingen **B** og trekkroken inn med seigt, vannfast fett.
3. Smør nedre koblingshode med seigt, vannfast fett.
4. Gjennomsmør smørenippel på dreieleddet.
5. Smør alle bevegelige deler til høydejusteringen.

Kontroll av tilhengerkobling for slitasje
ADVARSEL
Fare for skader på grunn av slitte eller defekte koplingsdeler!

En slitt koplingsbolt, for mye klaring i opplagringen eller en slitt bærereng kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Kontroller tilhengerkobling daglig for slitasje og klaring.
- ▶ Sett bærereng inn med fett.
- ▶ Reparasjonsarbeider på tilhengerkoblingen eller bytte av tilhengerkobling må kun utføres av et autorisert fagverksted.



1. Kontroller koplingshodets opplagring – **aksialklaring A** :
 - Beveg koplingshode i frakoplet tilstand kraftig i kjøretning.
2. Kontroller koplingshode – **klaring i høyde**:
 - Åpne kopling.
 - Beveg koplingshode med tilsvarende verktøy (dekkspak) opp- og nedover.
 - Klaring **A** i senterlinjen – koplingshode = **maks. 3 mm (0.12 in)**
3. Kontroller koblingsbolten – **for slitasje**:
 - Mål slitasje ved hjelp av skyvelære på det tykkeste stedet på koplingsbolten **C**.
 - Diameter **C** må **ikke underskride 36,5 mm (1.44 in)**.
 - Høydeklaring **B** **max. 2,5 mm (0.1 in)**.
4. Kontroller bærereng – **klaring bolt og tykkelse**:
 - Klaring bolt **D** i bærerengen **maks. 2,5 mm (0.1 in)**
 - Tykkelse **E** til bærereng **min. 7 mm (0.28 in)**

Kulehode-tilhengerkobling (opsj)

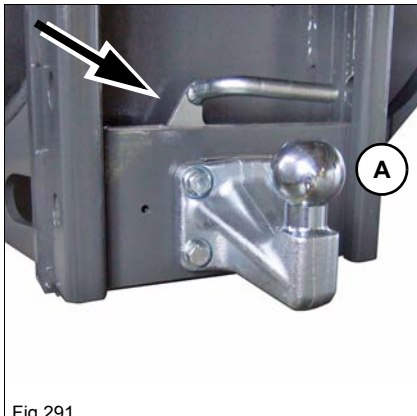


Fig.291

Rengjøring og smøring av tilhengerkobling

i Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.
Smørefett – se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12.

1. Smør etter rengjøringen kulehodet **A** og kalotten med seigt, vannfast fett.
2. Smør alle bevegelige deler til høydejusteringen.

Piton-tilhengerkobling (opsj.)

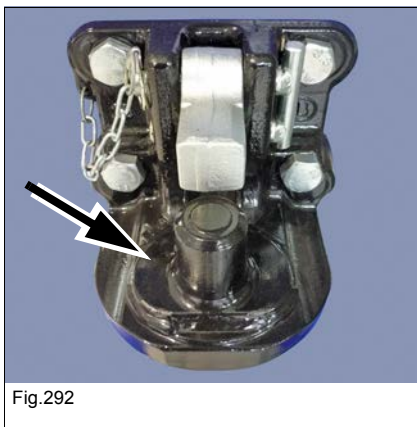


Fig.292

Rengjøring og smøring av tilhengerkobling

i Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.
Spesifikasjoner og påfyllingsmengder
– se "[Smørestoffer og væsker](#)" på side 7-12.

1. Etter rengjøringen smøres kontaktflatene i koblingspunktet med seigt, vannfast fett.
2. Smør alle bevegelige deler til høydejusteringen.

Sentralsmøreanlegg (opsj)

Funksjonsbeskrivelse

Med utstyret «Sentralsmøreanlegg» er det mulig å smøre alle smørepunktene i kjøretøyet på en gang.

Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se "Vedlikeholdsplan" på side 7-3.

Smøremidler – se "Smørestoffer og væsker" på side 7-12.

- Når tenningen kobles inn lyser den gule LED-en **B** i 1,5 sekunder og viser at styringen er klar for funksjon (innkoblingskontroll). LED-en lyser også under hele gjennomsmøringen.
- Den integrerte elektroniske styreenheten har et dataminne. Dette tjener til lagring av de innstilte hhv. utløpte tider. Hvis tenningen avbrytes under en smøring eller i forløpet av pausetiden, stoppes og lagres tiden. Etter gjeninnkoplingen av tenningen leses den gjenværende smøretiden eller pausetiden ut av minnet og funksjonsforløpet fortsettes der hvor det ble avbrutt.

Driftsforløp tidsstyring

- Ved den tidsavhengige styringen av et sentralsmøreanlegg kan pausetiden og smøretiden stilles inn. Pausetid betyr tidsintervallet mellom to smøretider.
-

Informasjon

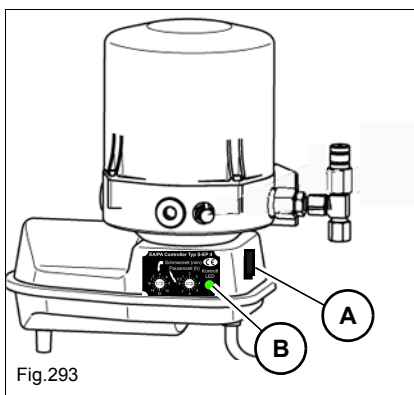
Ved innkoblet tenning kan en mellomsmøring utløses når som helst ved å betjene tasten **A** på siden av pumpen. Mellomsmøringen tjener også som funksjonskontroll.

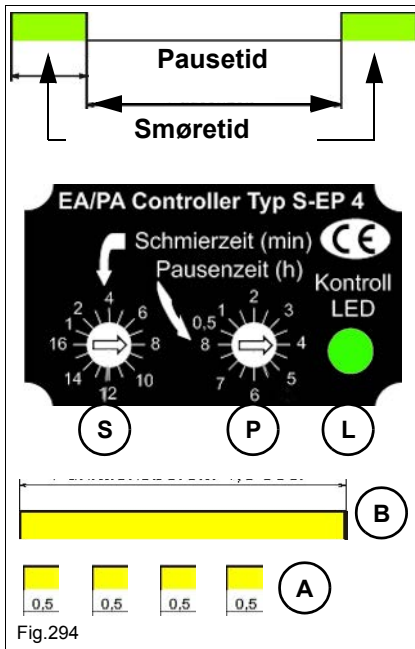
Etter å ha trykket på tasten begynner pumpen straks en smøresyklus. Smøre- hhv. pausetiden som hittil er utløpt eller lagret blir stilt tilbake og begynner på nytt.

Ved å trykke tasten for smøringen imellom kan også en feil i smøreanlegget stilles tilbake og pumpen starter en ny smøring.

Reparasjonsarbeider

Reparasjonsarbeider på sentralsmøreanlegget må bare gjennomføres av et autorisert fagverksted!





Innstilling av smøre- og pausetider

Pausetiden og smøretiden stilles inn ved hjelp av bryterne **S** og **P** i styringens vindu.

1. Fjern for innstilling av tiden den røde rammen på pumpens motorvernhus med en flat skrutrekker.
2. Løsne fire stjerneskruer og det transparente beskyttelsesdekselet.
3. Still pausetid **P** og smøretid **S** inn med en flat skrutrekker.
4. Monter det transparente beskyttelsesdekselet etter innstillingen (vindu).

Smøretider (S)

- 1 til 16 min. (16 låste posisjoner for hver 1 min.)
- 2 til 32 min. (16 låste posisjoner for hver 2 min.)

Pausetid (P)

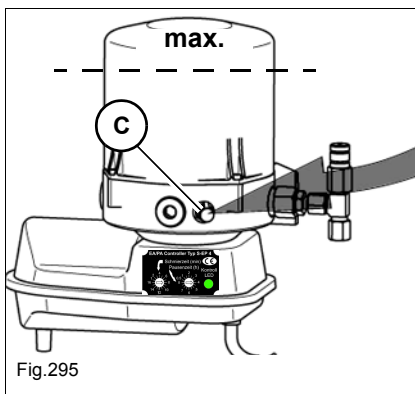
- 0,5 til 8 h (16 låste posisjoner til hhv. 0,5 h)

LED (L)

- **(B)** Smøreanlegg i drift
- **(A)** Forløp av en smøring: 0,5 sek. LED ON / 0,5 sek. LED OFF

LES DETTE

For å unngå en stopp på grunn av at vann trenger inn i styringen til smøreanlegget lukkes skrulokket til styringen på sakkyndig måte!



Påfylling av sentralsmøreanlegget

Smøreanlegget kan påfylles via smørenippelen **C** eller via en påfyllingskobling med håndbetjent eller pneumatisk fettpresse.

LES DETTE

For å garantere avluftingen av sentralsmøreanlegget, må sentralsmøreanlegget bare påfylles til det maks. fyllnivået.

7.21 Abgassrensing

Avgassetterbehandlingssystem avgasstrinn III B

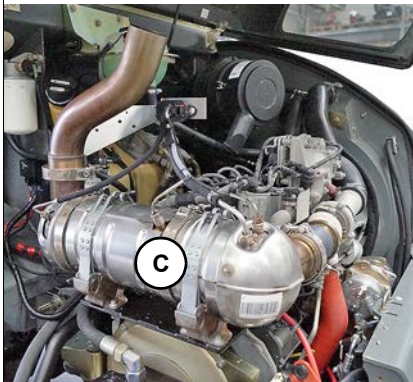
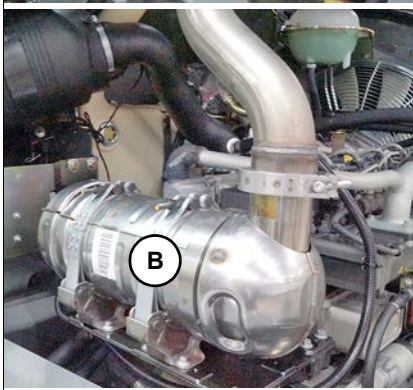


Fig.296

I kjøretøyet kan det være montert forskjellige systemer for avgassetterbehandling avhengig av tillatelser i de forskjellige landene.

I EU-medlemslandene, USA, Canada og Sveits:

A Dieseloksidasjonskatalysator (DOC) / DEUTZ-motor TCD 2.9

B Dieseloksidasjonskatalysator (DOC) / DEUTZ-motor TCD 3.6

➤ Beskrivelse og funksjon

– se "[Dieseloksidasjonskatalysator \(DOC\)](#)" på side 7-75.

C Dieseloksidasjonskatalysator (DOC) kombinert med opsjonen dieselpartikkelfilter (DPF) / DEUTZ-motor TCD 2.9

➤ Beskrivelse og funksjon

– se "[Viktig henvisning til dieseloksidasjonskatalysatoren \(DOC\) med dieselpartikkelfilteret \(DPF\) \(opsj.\)](#)" på side 7-76.

I ikke EU-medlemsland:

- Eksospotte (standard)

Avgassetterbehandlingsystem avgasstrinn IV, Tier 4f



Fig.297

I kjøretøyet kan det være montert forskjellige systemer for avgassetterbehandling avhengig av tillatelser i de forskjellige landene.

F.eks. i EU-medlemslandene, USA, Canada og Sveits:

D Dieseloksidasjonskatalysator (DOC) med SCR-katalysator (SCR = selektiv katalytisk reduksjon) med urinstoffløsning / DEUTZ-motor TCD 3.6.

➤ Beskrivelse og funksjon

– se "*Dieseloksidasjonskatalysator (DOC) med SCR-katalysator (opsj.)*" på side 7-77.

F.eks. i ikke EU-medlemsland:

- Eksospotte (standard)

Beskrivelse og funksjon

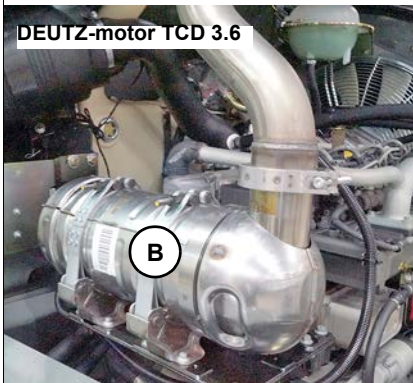
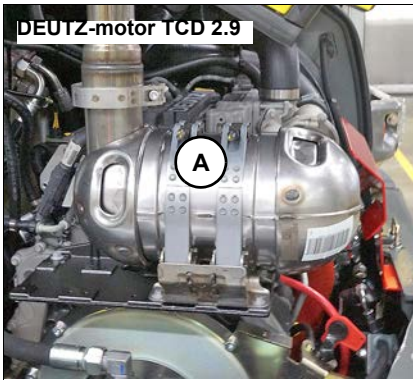


Fig.298

Dieseloksidasjonskatalysator (DOC)

Dette avgassetterbehandlingssystemet er et lukket system som består av en dieseloksidasjonskatalysator **A/B** (DOC).

Dieseloksidasjonskatalysatoren har en katalytisk overflate, der skadelige stoffer som finnes i avgassen blir forvandlet til uskadelige stoffer. Her blir karbonmonoksid og uforbrente hydrokarboner blandet med oksygen i en reaksjon og forvandlet til karbondioksid og vann. I tillegg blir nitrogenmonoksid forvandlet til nitrogendioksid.

Viktig henvisning til dieseloksidasjonskatalysatoren (DOC) med dieselpartikkelfilteret (DPF) (opsj.)



Fig.299

Avgassetterbehandlingen **C** er et lukket system som består av en dieseloksidasjonskatalysator (DOC) med opsjonen dieselpartikkelfilter (DPF).

Soten som oppstår ved forbrenningen av dieseldrivstoff samles i dieselpartikkelfilteret.

Med økende sotnivå regenereres dette automatisk ved drift av motoren. Det betyr at soten forbrennes i dieselpartikkelfilteret.

Forbrenning av soten (regenerering) er en kontinuerlig prosess som starter automatisk så snart de nødvendige betingelsene (sotnivå og avgasstemperatur) er oppnådd.

Sotnivået i dieselpartikkelfilteret overvåkes elektronisk.

Hvis den automatiske regenereringen av forskjellige grunner ikke skulle være mulig, melder systemet med symboler og varsellamper i det digitale displayet at en manuell regenerering vil bli nødvendig – se "[Overvåkning av dieselpartikkelfilteret \(DPF\) \(opsj.\)](#)" på side 7-78 og [Manuell regenerering](#) på side 7-84.

Ved forbrenningen av sot oppstår også aske som ikke blir fjernet ved regenereringen.

Dette medfører forkortede intervaller for regenereringen, som til slutt gjør utskiftingen av dieselpartikkelfilteret nødvendig i forbindelse med et vedlikehold.



Informasjon

Aske- og sotnivået vises i % ved spørring i det digitale displayet.

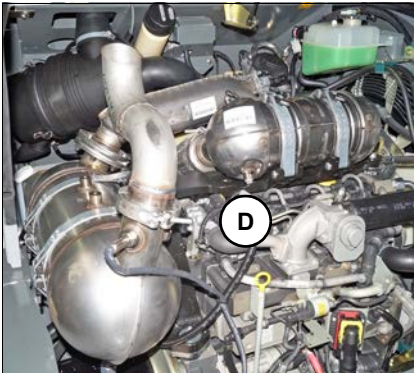


Fig.300

Dieseloksidasjonskatalysator (DOC) med SCR-katalysator (opsj.)

Denne avgassetterbehandlingen **D** er et lukket system som består av en dieseloksidasjonskatalysator (DOC) og en SCR-katalysator (SCR = selektiv katalytisk reduksjon) med urinstoffløsning.

Dieseloksidasjonskatalysatoren har en katalytisk overflate, der skadelige stoffer som finnes i avgassen blir forvandlet til uskadelige stoffer. Her blir karbonmonoksid og uforbrente hydrokarboner blandet med oksygen i en reaksjon og forvandlet til karbondioksid og vann. I tillegg blir nitrogenmonoksid forvandlet til nitrogendioksid.

For å oppnå en høy virkningsgrad er det nødvendig med temperaturer $> 250\text{ °C}$ ($> 482\text{ °F}$).

En urinstoffløsning i SCR-katalysatoren sprøytes inn og reagerer med NO_x-gassene i avgassen og reduserer denne til nitrogen (N₂) og vann (H₂O).

Styring av urinstoff-innsprutningsmengde gjøres via motorelektronikken.

Hvis regenereringen av forskjellige grunner ikke skulle være mulig, melder systemet med symboler og varselamper i indikatorinstrumentet at en manuell regenerering er nødvendig, som da må gjennomføres av føreren / betjeneren – se "[Overvåking av avgassetterbehandlingen](#)" på side 7-78.

Bli den manuelle regenereringen ikke gjennomført, aktiverer motorstyreenheten de fastlagte motorvernfunksjonene – se "[Overvåking av avgassetterbehandlingen](#)" på side 7-78.

- 1 trinn: reduksjon av dieselmotorens dreiemoment
- 2 trinn: dreiemomentreduksjon + begrensning i motorens turtall



Informasjon

Enhver manuell regenerering fortynner i liten skala motoroljen med drivstoff.

- Antall manuelle regenereringer blir derfor overvåket.
- Før bytte av olje må det derfor alltid gjennomføres en manuell regenerering av avgassetterbehandlingssystemet – se "[Manuell regenerering](#)" på side 7-84. Deretter tilbakestilles vedlikeholdstilleren i DEUTZ-motorstyreenheten.



Informasjon

SCR-katalysatoren reagerer med forskjellige varselhenvisninger på feil drift av avgassetterbehandlingssystemet.

Feil er:

- ▶ Urinstoff fyllnivå for lavt (under 15 %)
- ▶ Redusert virkningsgrad av SCR-katalysatoren
- ▶ Urinstoffløsningens kvalitet
- ▶ Systemfeil i SCR-katalysatoren
- ▶ Krystallisering i SCR-katalysatoren

Overvåkning av avgassetterbehandlingen

Overvåkning av dieselpartikkelfilteret (DPF) (opsj.)

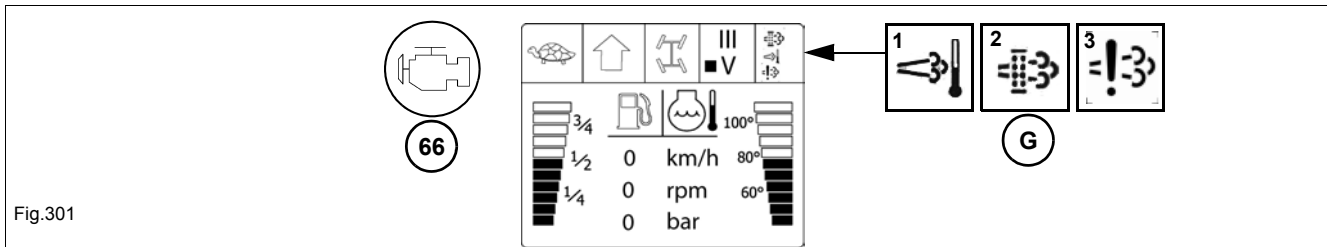


Fig.301

| Symboler i feltet G | Funksjon | Resultat |
|---------------------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> I feltet G i det digitale displayet vises intet symbol. | <p>Normale driftsbetingelser</p> <ul style="list-style-type: none"> Sotnivået er i tillatt område. |
| | <ul style="list-style-type: none"> Symbolet G/1 lyser kontinuerlig. | <p>Sotnivå i forhøyet område</p> <ul style="list-style-type: none"> Automatisk regenerering er i drift. Du kan arbeide videre med kjøretøyet. Kjør dieselmotoren med øket turtall. |
| | <ul style="list-style-type: none"> Symbolet G/2 blinker. | <p>OBS! Sotnivået er i et høyt område</p> <ul style="list-style-type: none"> Automatisk regenerering ikke lenger mulig. Sett i gang regenereringen manuelt ved neste anledning – se "Manuell regenerering" på side 7-84. |
| | <ul style="list-style-type: none"> Symbolet G/2 blinker. Varsellampen 66 lyser. Kort varsellyd høres. | <p>OBS! Sotnivå er i en kritisk tilstand</p> <ul style="list-style-type: none"> Dieselmotor settes i beskyttelsesfunksjonen og ytelsen reduseres med 30 %. Manuell regenerering må straks gjennomføres – se "Manuell regenerering" på side 7-84. |
| | <ul style="list-style-type: none"> Symbolet G/3 blinker. Varsellampen 66 lyser. Kontinuerlig varsellyd høres. | <p>OBS! Sotnivå er for høyt</p> <ul style="list-style-type: none"> Dieselmotor settes i beskyttelsesfunksjonen og ytelsen reduseres med 30%. Dieselmotorens turtall begrenses til 1200 o/min. En manuell regenerering er ikke lenger mulig. Dieselpartikkelfilteret må skiftes ut av et autorisert fagverksted – se "Rengjøre/bytte dieselpartikkelfilter (opsj.)" på side 7-86. |

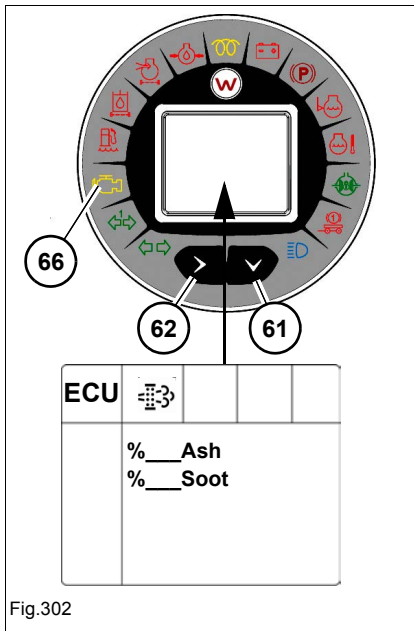



Fig.302

Statusforespørsel om belastning med aske og sot

1. Trykk så lenge gjentatte ganger på tasten **61** i indikatorinstrumentet til symbolet «**ECU**» vises i det digitale displayet.
2. Trykk gjentatte ganger på tasten **62** i indikatorinstrumentet til symbolet «» vises i det digitale displayet.
 - ➔ **Ash** = askenivå i %
 - ➔ **Soot** = sotnivå i %
3. Ved **105 % askenivå** kreves vedlikehold som indikeres med varsellampen **66**, en varsellyd og med en tilsvarende CAN-melding i det digitale displayet.

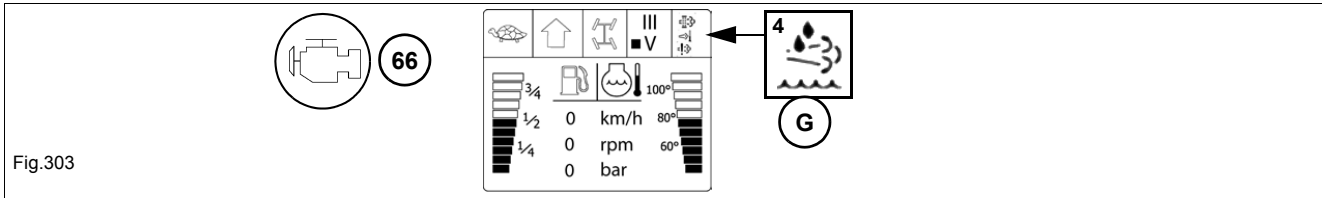
**Informasjon**


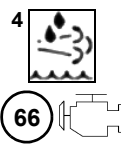
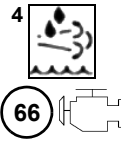
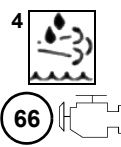

Avtal utskiftingen av dieselpartikkelfilteret med et autorisert fagverksted ved 100 % askenivå.

- ▶ Reparasjon og vedlikehold på diesel-partikkelfilteret må bare gjennomføres av autoriserte fagverksteder og opplært personale.
- ▶ I DEUTZ utskiftingsprogrammet tas det belastede dieselpartikkelfilteret tilbake og skiftes ut med et nytt.

Overvåkning SCR-katalysator: fyllnivå urinstoffløsning

Denne varselmeldingen blir gitt ved et fyllnivå i urinstofftanken under 15 %.



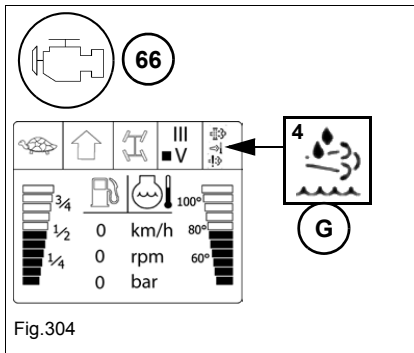
| Symboler i feltet G | Melding | Resultat |
|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> I feltet G i det digitale displayet vises intet symbol, ingen varselampe lyser, og intet akustisk signal høres. | <p>Normale driftsbetingelser</p> <ul style="list-style-type: none"> Avgassetterbehandlingen fungerer i tillatt område. |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Symbolet G/4 vises kontinuerlig. | <p>OBS!</p> <ul style="list-style-type: none"> Urinstoffets fyllnivå er under 15 %. ➔ Etterfyll urinstoff snarest mulig – se "Opptanking av urinstoffløsning" på side 7-88. |
| | <ul style="list-style-type: none"> Symbolet G/4 blinker. | <p>OBS!</p> <ul style="list-style-type: none"> Urinstoffets fyllnivå er under 10%. ➔ Etterfyll urinstoff. |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Symbolet G/4 blinker (0,5 Hz). Varsellampen 66 lyser kontinuerlig. Akustisk signal lyder. | <p>OBS!</p> <ul style="list-style-type: none"> Urinstoffets fyllnivå er under 5 %. ➔ Etterfyll urinstoffløsning straks. |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Symbolet G/4 blinker (1 Hz). Varsellampen 66 lyser kontinuerlig. Akustisk signal lyder. | <p>OBS! Kritisk tilstand</p> <ul style="list-style-type: none"> Fyllnivå lenger enn 10 min. under 5 %. Dieselmotor settes i beskyttelsesfunksjonen og ytelsen reduseres med 30%. ➔ Etterfyll urinstoffløsning straks. |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Symbolet G/4 blinker (2 Hz). Varsellampen 66 blinker. Akustisk signal lyder. | <p>OBS! Kritisk tilstand</p> <ul style="list-style-type: none"> Fyllnivå lenger enn 15 min. under 5%. Dieselmotor settes i beskyttelsesfunksjonen og ytelsen reduseres med 30%. ➔ Etterfyll urinstoffløsning straks. |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Symbolet G/4 blinker (2 Hz). Varsellampen 66 blinker. Akustisk signal lyder. | <p>OBS! Meget kritisk tilstand</p> <ul style="list-style-type: none"> Fyllnivå lenger enn 20 min. under 5%. Dieselmotor settes i beskyttelsesfunksjonen og ytelsen reduseres med 30%. Dieselmotoren turtall begrenses. (1 200 o/min). ➔ Etterfyll urinstoffløsning straks. |

Overvåkning SCR-katalysator: virkningsgrad

Ved for lav virkningsgrad, til tross for vellykket opptanking, sendes advarselen til det digitale displayet hhv. Varsellampen **66**.

Advarselen skjer også på grunn av bruk av feil urinstoffløsning.

- Hvis det brukes en manipulert komponent eller det brukes feil reduksjonsmiddel, blir dieselmotorens ytelse redusert. Ytelsesreduksjonen skjer trinnvis og er avhengig av motorytelsen.

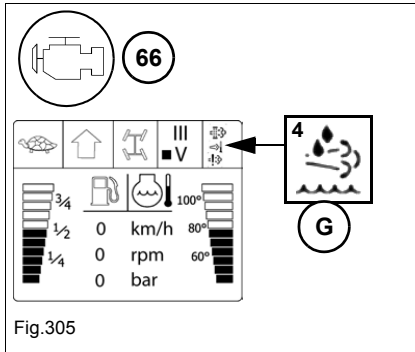






| Symboler i feltet G | Melding | Resultat |
|---------------------|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • I feltet G i det digitale displayet vises intet symbol. • Varsellampen 66 lyser ikke. • Ikke et akustisk signal. | <p>Normale driftsbetingelser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avgassetterbehandlingen er i det tillatte området. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Symbolet G/4 vises kontinuerlig. • Varsellampen 66 lyser kontinuerlig. • Akustisk signal lyder. | <p>OBS! Kritisk tilstand</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieselmotor settes i beskyttelsesfunksjonen og ytelsen reduseres med 30 %. ➤ Oppsøk autorisert fagverksted. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Symbolet G/4 vises kontinuerlig. • Varsellampen 66 blinker. • Akustisk signal lyder. | <p>OBS! Meget kritisk tilstand</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieselmotor settes i beskyttelsesfunksjonen og ytelsen reduseres med 30%. • Dieselmotoren turtall begrenses. (1 200 o/min). ➤ Oppsøk autorisert fagverksted. |

Overvåkning SCR-katalysator: systemfeil

Systemfeil kan være feil i enkelte SCR komponenter, som f.eks. ikke plausible verdier i en Nox eller temperaturføler.

➔ Ved svekkelse av urinstoffinnsprøytingen på grunn av en systemfeil, blir dieselmotorens ytelse redusert.



| Symboler i feltet G | Melding systemfeil | Resultat |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • I feltet G i det digitale displayet vises intet symbol. • Varsellampen 66 lyser ikke. • Ikke et akustisk signal. | | <p>Normale driftsbetingelser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avgassetterbehandlingen er i det tillatte området. |
|   | <ul style="list-style-type: none"> • Symbolet G/4 vises kontinuerlig. • Varsellampen 66 blinker. • Akustisk signal lyder. | <ul style="list-style-type: none"> • Du kan arbeide videre med kjøretøyet. ➔ Oppsøk et autorisert fagverksted ved neste anledning. |
|   | <ul style="list-style-type: none"> • Symbolet G/4 vises kontinuerlig. • Varsellampen 66 blinker. • Akustisk signal lyder. | <p>OBS! Kritisk tilstand</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieselmotor settes i beskyttelsesfunksjonen og ytelsen reduseres med 30%. • Dieselmotoren turtall begrenses. (1 200 o/min). ➔ Oppsøk autorisert fagverksted. |

Overvåkning SCR-katalysator: krystallisering

Krystallisering oppstår når utnyttelsen av motoren er for lav eller den har for korte driftstider.

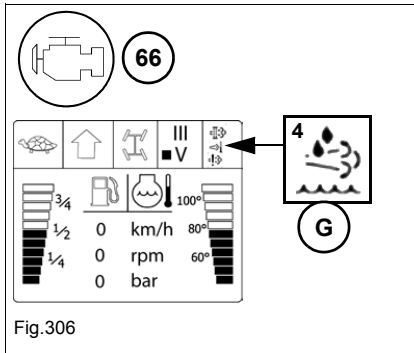


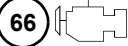

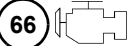


Fig.306

| Symboler i feltet G | Melding krystallisering | Resultat |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> I feltet G i det digitale displayet vises intet symbol. Varsellampen 66 lyser ikke. Ikke et akustisk signal. | <p>Normale driftsbetingelser</p> <ul style="list-style-type: none"> Avgassetterbehandlingen er i det tillatte området. |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Symbolet G/4 blinker. | <ul style="list-style-type: none"> Du kan arbeide videre med kjøretøyet. ➔ Manuell regenerering gjennomføres. |
|   | <ul style="list-style-type: none"> Symbolet G/4 blinker. Varsellampen 66 lyser kontinuerlig. Akustisk signal lyder. | <p>OBS! Kritisk tilstand</p> <ul style="list-style-type: none"> Dieselmotor settes i beskyttelsesfunksjonen og ytelsen reduseres med 30%. ➔ Oppsøk autorisert fagverksted. |
|   | <ul style="list-style-type: none"> Symbolet G/4 blinker raskt. Varsellampen 66 blinker. Akustisk signal lyder. | <p>OBS! Kritisk tilstand</p> <ul style="list-style-type: none"> Dieselmotor settes i beskyttelsesfunksjonen og ytelsen reduseres med 30%. Dieselmotoren turtall begrenses. (1 200 o/min). ➔ Oppsøk autorisert fagverksted. |

Manuell regenerering

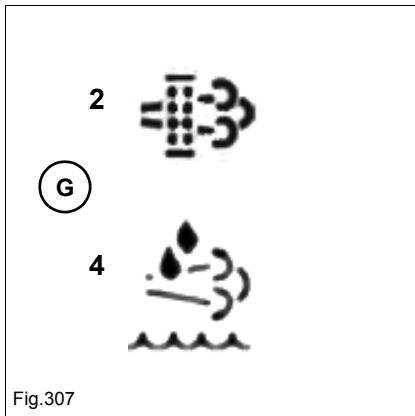


Fig.307

Viktige henvisninger for manuell regenerering

Når symbol **G/2** eller symbolet **G/4** blinker, må avgassetterbehandlingen regenereres manuelt.



Informasjon

Symbolet **G/4** kommer kun til syne hvis et dieselpartikkelfilter (opsj.) er installert.



Informasjon

Viktig! Før bytte av olje på DEUTZ-motorer med EU-avgasstrinn IV (EPA Tier4f) må det gjennomføres en manuell regenerering av avgassetterbehandlingssystemet (DOC og SCR katalysator). Deretter tilbakestilles vedlikeholdstilleren i DEUTZ-motorstyreenheten.



ADVARSEL

Delen i avgassetterbehandlingen blir meget varme. Det er fare for brann og forbrenning!

Hvis det ikke tas hensyn til dette kan det oppstå alvorlige skader.

- ▶ Når du setter bort kjøretøyet mens motoren går, pass på at det ikke befinner seg antenner og brennbare materialer (f. eks. papir, tørt gress, halm, tre, tretak, olje, drivstoffer osv.) direkte i nærheten av eksosåpningen.
- ▶ Ikke grip inn i området til eksosrøråpningen, da det ved regenereringen (forbrenning av sot) oppstår en temperatur på ca. 650 °C (1202 °F)!
- ▶ Gjennomfør manuell regenerering bare utendørs, **ikke** i lukkede rom.



Informasjon

Den manuelle regenereringen av avgassetterbehandlingssystemet kan bare gjennomføres når følgende punkter er oppfylt:

- ▶ Kjøretøy står på et stabilt, ikke brennbart underlag.
- ▶ Kjøretøyet må ikke bevege seg under regenereringen. (Tidsvindu for regenerering ca. 30 minutter).
- ▶ Motorkjølevæskens temperatur må være minst 75 °C (167 °F).
- ▶ Håndbrems trukket til.
- ▶ Arbeidshydraulikk sperret.



Informasjon

Hvis disse forutsetninger ikke blir oppfylt, kan regenereringen ikke gjennomføres, hhv. regenereringen blir avbrutt og må gjennomføres på nytt.

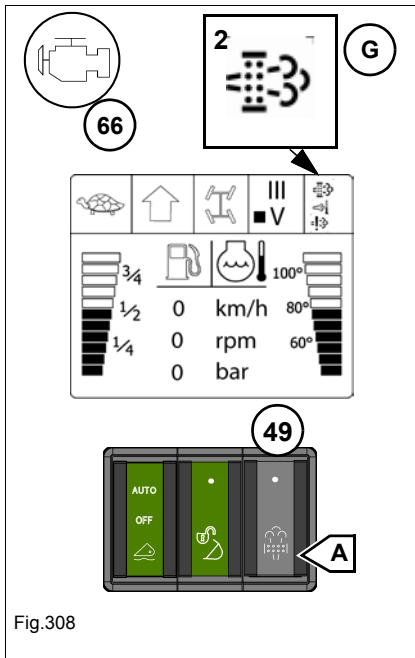


Fig.308

Regenerere avgassetterbehandlingssystemet manuelt

1. Kjør dieselmotor varm (minst 75°C (167 °F) temperatur av kjølevæsken).
2. Sett kjøretøy på et stabilt, ikke brennbart underlag.
3. Senk lasteredskap ned på bakken.
4. Trekk til håndbrems.
5. **Ikke** slå av dieselmotor, la den gå på tomgang.
6. Aktivering av sperren for arbeidshydraulikk/kjøring på veier – se kapittel 5"3. styrekrets" på side 5-40.
7. Trykk trykkbryter 49 i stilling A for å innlede regenereringen.
 - Regenerering er i drift.
 - Motorturtall økes automatisk.
 - Tidsvindu for regenerering ca. 30 minutter.
8. Regenereringen er avsluttet når:
 - dieselmotorens tomgangsturtall reduseres,
 - symbolet G/2 det digitale displayet samt varselampen 66 slukker.



Informasjon

Hvis regenereringen blir avbrutt av en eller annen grunn (symbolet G/2 blinker, varselampen 66 lyser, varsellyd PA), må regenereringen, som beskrevet ovenfor, gjentas komplett.

Hvis regenereringen avbrytes på nytt må avgassetterbehandlingssystemet kontrolleres hhv. byttes av et autorisert fagverksted.

Rengjøre/bytte dieselpartikkelfilter (opsj.)

Dieselpartikkelfilteret samler under hele levetiden også aske som ikke blir fjernet ved en regenerering.

Denne askebelastningen medfører med tiden forkortede intervaller for regenereringen, som så gjør utskiftingen av diesel-partikkelfilteret nødvendig i forbindelse med et vedlikehold.

Dieselpartikkelfilteret må bare rengjøres, hhv. byttes ut av et autorisert fagverksted.

LES DETTE

Ved maksimal belastning truer motorskade innen kort tid!

- ▶ Stopp straks kjøretøyet og slå av dieselmotoren.
- ▶ Ta kontakt med et autorisert fagverksted.

Urinstoffløsning

Viktige henvisninger til urinstoffløsningen

FORSIKTIG

Helsefare på grunn av urinstoffløsning!

Urinstoffløsning og dets damper er helsefarlige! Usakkyndig håndtering kan føre til skader.

- ▶ Unngå kontakt med hud, øyne og munn.
 - ▶ Sørg for god lufting.
 - ▶ Pass på rensligheten.
 - ▶ Bruk verneutstyr.
 - ▶ Ved ulykker med urinstoffløsning, oppsøk lege omgående.
-

Urinstoffløsning er en høyrenset, vassen, 32,5 % oppløsning som benyttes som NO_x- reduksjonsmiddel for SCR-avgassetterbehandling (SCR = selektiv katalytisk reduksjon) i kjøretøy med dieselmotorer.

- Produktet må tilfredsstillere DIN 70070, ISO 22241-1 eller ATSTM D 7821.
- Urinstoffløsningen levetid, uten kvalitetstap, bestemmes av lagerbetingelsene.
Urinstoffløsningen krystalliserer (fryser) ved -11 °C (12.2 F°), over +35 °C (95 F°) starter en hydrolysereaksjon. Dette betyr at en langsom spalting i ammoniakk og kuldioxid begynner.
- Unngå absolutt direkte solinnstråling på ubeskyttede lagerbeholdere.
- Fat med urinstoffinnhold kan ikke lagres lenger enn ett år.
- Urinstoffløsning fryser ved en omgivelsestemperatur under -11 °C (12.2 F°). Fra en omgivelsestemperatur under -11 °C (12.2 F°) er det derfor nødvendig med et oppvarmingssystem for SCR-systemet.
- Urinstoffløsningen bør være i tanken i maksimalt 4 måneder. Dette må dokumenteres.
- Ved driftsstans tømmes og rengjøres urinstofftanken.

Opptanking av urinstoffløsning

LES DETTE

Ved fylling av urinstofftanken med andre væsker (f.eks. diesel) ødelegges systemet for avgassetterbehandling.

- ▶ Fyll urinstofftanken kun med SCR-reduksjonsmiddel.
- ▶ Hvis feil væske fylles i urinstofftanken må den tømmes og rengjøres av et autorisert fagverksted.
- ▶ Hvis det er kommet andre væsker i ledninger eller pumper, må disse også byttes ut av et autorisert fagverksted.



Miljø

Samle opp urinstoffløsningen som renner ut i egnet beholder og deponer den på en miljøvennlig måte!

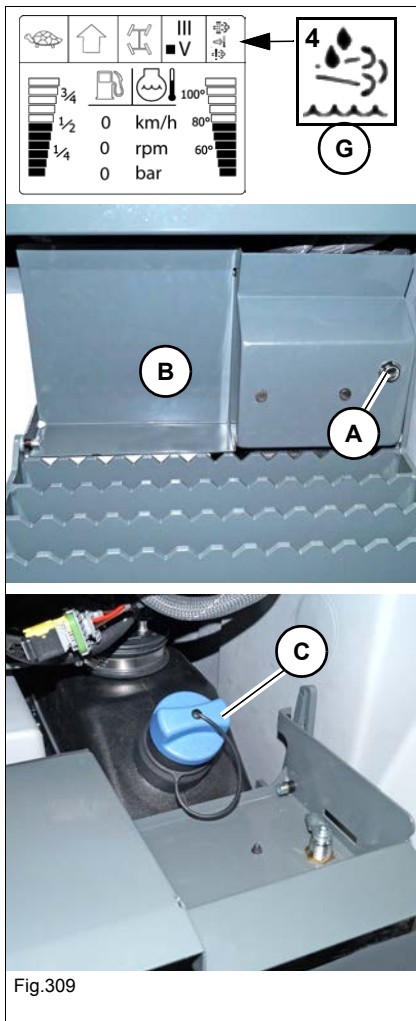


Fig.309

Når fyllnivået i urinstofftanken synker under 15 % vises symbolet **G/4** i det digitale displayet.

- Etterfyll urinstoff.

Påfyllingsstussen befinner seg i inngangen på venstre side av kjøretøyet.

1. Senk lasteredskap helt ned.
2. Trekk til parkeringsbrems (håndbrems).
3. Slå av motor og trekk ut tenningsnøkkel.
4. Rengjør området rundt påfyllingsåpningen.
5. Lås opp lås **A** med tenningsnøkkel.
6. Brett opp dekselet **B**.
7. Åpne skrulokk **C**.
8. Fyll på urinstoffløsning.
 - Pass på kvalitet og spesifisering
– se "[Spesifikasjon av SCR-reduksjonsmiddelet](#)" på side 7-15.
9. Lukk skrulokk **C**.
10. Dekselet **B** brettes ned og låses med låsen **A**.

7.22 Konservering av kjøretøyet

Korrosjonsbeskyttelse (opsj)

For arbeider på området «Aggressive media» (f. eks. saltstrøing) kan kjøretøyet fra fabrikkens side beskyttes med en spesiell beskyttelse mot korrosjon.

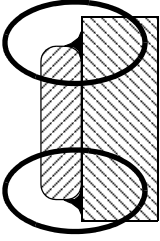
Da korrosjonsbeskyttelsen stadig er utsatt for ytre innflytelser, f. eks. ved tilsmussing og rengjøring, blir virkekräften bare bevart hvis den kontrolleres regelmessig og om nødvendig blir fornyet eller utbedret.

Dersom kjøretøyet, alt etter bruk (f.eks. saltstrøing) enda ikke er utstyrt med korrosjonsbeskyttelse, anbefaler vi at en salgspartner ettermonterer denne opsjonen.

Følgende korrosjonshemmende middel blir brukt:

| | |
|--------------------|--|
| Betegnelse: | Elaskon 2000 ML, Elaskon UBS hell Elaskon Aero 46 spezial, Elaskon Multi 80 |
| Produsent: | ELASKON Sachsen GmbH & Co. KG, Dresden |

Behandlede komponenter

| Komponent | Anmerkning |
|---|--|
| Alle elektriske pluggforbindelser, forbindelser til jord og klemforbindelser | <p>Før påføring av voks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Behandle kontaktflater med kontaktspray og gjenopprette pluggforbindelse. Forbindelsesdeler til drivstofftankens tankgiver behandlet med spesielt tykt lag med korrosjonsbeskyttelse. |
| Alle kjøretøydeler f. eks. aksler, gir, dekkplater, vedlikeholdsdeksler, lasteredskap, hurtigskiftramme | <p>Unntatt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Stempelstenger (kromsjikt) Førererkabin, opplagring førererkabin Motorpanser, motorlager Luftfilter Ballastvekt Festeflate for påbyggingsdeler på rammen Kjøler og isolasjonsmatte Skvettskjerm, gummi- og plastdeler Belysningsdeler |
| <p>Flensflater</p>  | <p>f. eks. aksler, opplagring av dieselmotor og førererkabin:</p> <ul style="list-style-type: none"> Forsegl fuger etter monteringen med korrosjonsbeskyttende voks. |

Bevaring av korrosjonsbeskyttelsen

ADVARSEL

Spesielle farer ved korrosjonsbeskyttelsen!

Kan ha alvorlige skader eller død som resultat.

- ▶ Ta ved håndtering av alle kjemiske substanser, som f. eks. løsemidler, voks etc. hensyn til de spesielle sikkerhetsbestemmelsene som gjelder for produktet (sikkerhetsdatablad)!
 - ▶ Sørg for tilstrekkelig ventilasjon i rommet!
 - ▶ Ikke bruk åpen flamme!
 - ▶ Ikke røyk!
 - ▶ Korrosjon på elektriske forbindelser eller komponenter kan føre til farlige driftsforstyrrelser.
 - ▶ Gjennomfør arbeider på det elektriske anlegget bare når batteriet er frakoplet og dieselmotoren er slått av!
-

Informasjon

Vedlikeholdsintervaller – se "[Vedlikeholdsplan](#)" på side 7-3.

Rengjøring

LES DETTE

Rengjør kjøretøyet, i motsetning til angivelsene i avsnittet «[Rengjørings- og vedlikeholdsarbeider på side 7-18](#)», verken med en grov børste, dampstråle eller høytrykksspyler!

- ▶ Dersom rengjøringen med de nevnte midlene ikke kan unngås, må voksfilmen kontrolleres nøye og om nødvendig skiftes ut eller utbedres.
 - ▶ Vær ved utskifting av komponenter oppmerksom på om de må tilordnes tabellen «[Behandlede komponenter på side 7-89](#)» og dermed må behandles spesielt før monteringen.
 - ▶ La minst en gang årlig forseglingen kontrolleres hhv. utbedres av firmaet ELASKON - se medlevert Elaskon-vedlikeholdshefte.
-

- Ved lengre tids bruk i korrosive omgivelser anbefaler vi å fjerne gulvmatten fra førerkabinen. På denne måten hindres oppsamling av korrosiv fuktighet.
- Rengjør kjøretøy som settes ut av drift i lengre tid grundig.
- Rengjør kjøretøy minst en gang ukentlig. Fjern spesielt avleiringer som virker korrosivt, som f. eks. salt så fort som mulig.
- Rengjør kjøretøyet fortrinnsvis med kaldt, rennende vann.

Påføring av det korrosjonshemmende middelet

Ved påføringen av det korrosjonshemmende middel må det tas hensyn til følgende bruksanvisninger:

- Dekk grundig til alt utenom komponenter og festeflater – se "*Behandlede komponenter*" på side 7-89.
- Påfør Elaskon-produkter med pensel eller med vanlige sprayapparater.
- Elaskon-beskyttelsesfilm kan ved behov fjernes med Elaskon rensmiddel.
- Det er vanskelig å fjerne flekker fra klesplagg.
- Kjøretøy som nettopp er blitt behandlet må kjennetegnes med et skilt med påskriften „Nymalt!“

Behandling av oksiderte overflater

Hvis komponenter på tross av alle forsiktighetsforanstaltninger skulle være angrepet av korrosjon (oksiderte), gjennomfør behandlingen av det oksiderte stedet på følgende måte:

Ved elektriske pluggforbindelser

- Fjern den gjenværende beskyttende voksen på det oksiderte stedet med Elaskon rensmiddel.
- Behandle det oksiderte stedet med et løsemiddel for oksid, f.eks. Elaskon Multi 80.
- Behandle pluggforbindelsenes kontaktflater med Elaskon Multi 80.
- Opprett pluggforbindelse.
- Smør på/sprøyt inn elektrisk pluggforbindelse fra alle sider med korrosjonsbeskyttende middel.

Ved platedeler

- Fjern den gjenværende beskyttende voksen på det oksiderte stedet med Elaskon rensmiddel.
- Gjør det henholdsvis stedet „blankt" dvs. fjern alle rust- eller lakkrester. Dette er forutsetningen for at beskyttelsen som påføres hefter godt.
- Behandle det vedrørte stedet med fortynt rensmiddel og grunn det med 2 komponent grunning og påfør deretter 2 komponent maling.
- Konserver deretter stedet med det korrosjonshemmende middelet.



8 Driftsforstyrrelser

8.1 Forstyrrelser på dieselmotoren



Informasjon

Feilgjenkjenning se også [Feilkode-digitalt display \(display\)](#) på side 8-4 og [Oversikt feilkode – elektronikk i dieselmotoren](#) på side 8-5.

Utbedring av feilene samt reparasjoner må bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.

| Forstyrrelser på dieselmotoren | Mulige årsaker | Avhjelp / unngåelse | Se |
|--|--|--|--------------------------------|
| Motor starter ikke eller dårlig | Parkeringsbrems ikke betjent | Trekk til parkeringsbrems. | 5-16 |
| | 3. styrekrets er innkople | Sikre 3. styrekrets. | 4-54 |
| | Feil SAE-klasse/kvalitet motorsmøreolje | Oppsøk autorisert fagverksted. | 7-14 |
| | Drivstoffkvalitet tilsvarer ikke foregitte verdier | Vær når du tanker opp oppmerksom på foreskrevet spesifikasjon til drivstoffet. | 7-14 |
| | Drivstofftilførsel mangelfull | Oppsøk autorisert fagverksted. | – |
| | Batteri defekt eller ikke ladet | Skift batteriet ut med et nytt. | 7-51 |
| | Setekontaktbryteren (opsj.) gir ingen frigivelse. | Ta plass på førersetet. | |
| | Tilleggsstyrekretsen er innkople | Koble ut tilleggsstyrekretsen. | 5-44 |
| | Kabelforbindelser i starterstrømkrets løse eller oksiderte | Oppsøk autorisert fagverksted. | – |
| | Starter defekt eller drevet griper ikke inn | | – |
| | Ventilklaring ikke riktig innstilt | | – |
| Innsprøytningsventil defekt | – | | |
| Motor starter, men går uregelmessig eller fusker | Drivstoffkvalitet tilsvarer ikke foregitte verdier | Vær når du tanker opp oppmerksom på foreskrevet spesifikasjon til drivstoffet. | 7-14 |
| | Ventilklaring feilaktig | Oppsøk autorisert fagverksted. | – |
| | Innsprøytningsledning utett | | – |
| | Innsprøytningsventil defekt | | – |
| Motor arbeider ikke på alle sylindere | Innsprøytningsledning utett | | Oppsøk autorisert fagverksted. |
| | Drivstofftilførsel mangelfull | – | |
| | Innsprøytningsventil defekt | – | |



| Forstyrrelser på dieselmotoren | Mulige årsaker | Avhjelp / unngåelse | Se |
|---|--|---|------|
| Motor blir for varm. Temperaturvarselanlegg reagerer | Oljenivå for lavt | Etterfyll motorolje, vær oppmerksom på spesifikasjonen til motoroljen. | 7-31 |
| | Oljenivå for høyt | Oppsøk autorisert fagverksted. | – |
| | Luftfilter tilsmusset | Skift ut luftfilter. | 7-40 |
| | Luftfilter-vedlikeholdsbryter/-indikator defekt | Oppsøk autorisert fagverksted. | – |
| | Lameller til olje- vannkjøleren skitne | Rengjør kjøler. | 7-34 |
| | Ventilator defekt, kilerem revnet eller løs | Etterstramming av kileremmen Oppsøk autorisert fagverksted. | 7-42 |
| | Innsprøytningsventil defekt | | – |
| Motor har effektmangel | Oljenivå for høyt | Oppsøk autorisert fagverksted. | – |
| | Drivstoffkvalitet tilsvarer ikke foregitte verdier | Vær når du tanker opp oppmerksom på foreskrevet spesifisering til drivstoffet. | 7-27 |
| | Luftfilter tilsmusset | Skift ut luftfilter. | 7-40 |
| | Luftfilter-vedlikeholdsbryter/-indikator defekt | Oppsøk autorisert fagverksted. | – |
| | Ventilklaring feilaktig | | – |
| | Innsprøytningsledning utett | | – |
| | Innsprøytningsventil defekt | | – |
| | Diesel-partikkelfilteret defekt | | – |
| Sotnivå til diesel-partikkelfilteret er for høyt | Regenerer dieselpartikkelfilteret. | 7-73 | |
| Motor har intet eller for lavt oljetrykk | Oljenivå for lavt | Etterfyll motorolje, vær oppmerksom på spesifikasjonen til motoroljen. | 7-31 |
| | For stort skråleie av motor | Få kjøretøy ut av skråleie. | – |
| | Feil SAE-klasse/kvalitet motorsmøreolje | Oppsøk autorisert fagverksted. Vær oppmerksom på spesifisering til motoroljen. | 7-12 |
| Motor har for stort oljeforbruk | Oljenivå for høyt | Oppsøk autorisert fagverksted. | – |
| | Stempelringer defekte | | – |
| | For stort skråleie av motor | Få kjøretøy ut av skråleie. | – |
| | For lav belastning av motoren | Unngå for lange tomgangstider for motoren. | – |



| Forstyrrelser på dieselmotoren | | Mulige årsaker | Avhjelp / unngåelse | Se |
|--------------------------------|--|--|--|------|
| Motor osler | Blå | Oljenivå for høyt | Oppsøk autorisert fagverksted. | – |
| | | For stort skråleie av motor | Få kjøretøy ut av skråleie. | – |
| | hvitt | Startgrensetemperatur underskredet | Oppsøk autorisert fagverksted. | – |
| | | Drivstoffkvalitet tilsvarer ikke foregitte verdier | Vær når du tanker opp oppmerksom på foreskrevet spesifikasjon til drivstoffet. | 7-27 |
| | | Ventilklaring feilaktig | Oppsøk autorisert fagverksted. | – |
| | | Innsprøytningsventil defekt | | – |
| | svart | Luftfilter tilsmusset | Rengjør, skift ut luftfilter. | 7-40 |
| | | Luftfilter-vedlikeholdsbryter/-indikator defekt | Oppsøk autorisert fagverksted. | – |
| | | Ventilklaring feilaktig | | – |
| | | Innsprøytningsventil defekt | | – |
| | | Ladeluftledning utett | | – |
| | | Injektor defekt | | – |
| Regenereringslampe blinker | Sotnivå til diesel-partikkelfilteret er for høyt | Regenere dieselpartikkelfilteret. | | 7-73 |

8.2 Forstyrrelser på drivverket

Viktig henvisning

Reparasjoner på drivverket må bare gjennomføres av et autorisert fagverksted

– se "Oversikt feilkode – elektronikk arbeidshydraulikk" på side 8-10 og kapittel vedlikehold i avsnittet *Aksler / drivverk* på side 7-60.

8.3 Forstyrrelser på det hydrauliske systemet

Viktig henvisning

Reparasjoner på det hydrauliske systemet må bare gjennomføres av et autorisert fagverksted

– se "Oversikt feilkode – elektronikk arbeidshydraulikk" på side 8-10 og kapittel vedlikehold i avsnittet *Hydraulisk system* på side 7-43.

8.4 Feil på det elektriske anlegget

Viktig henvisning

Reparasjonsarbeider på det elektriske systemet må bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.

Feilkode-digitalt display (display)

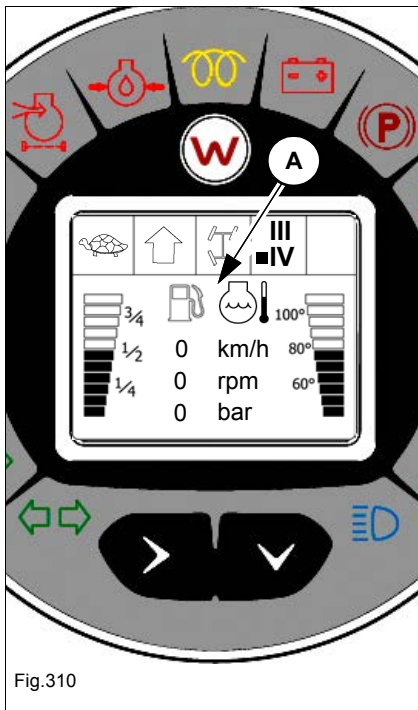


Fig.310

Ved feilmeldinger til en kjøretøykomponent vises en feilkode.

Feilkodene vises i hovedindikatoren til det digitale displayet istedenfor tank- og temperatursymbolene **A**.

Årsaker for en feilkode:

- Kabelbrudd, avbrytelse
- Overspenning, underspenning
- Feil jordkontakt
- Defekt komponent
- Overskridelse / underskridelse av tillatte verdier (temperatur, trykk, hastighet, osv.)
- Sensorfeil på grunn av smussavleiringer

Når det vises en feilkode:

1. Senk lasten ned i transportposisjon.
2. Kjør kjøretøy, hvis mulig, ut av fareområdet.
3. Slå av motor.
4. Slå av tenning.
5. Start motor på nytt.

Når varsellyden lyder på nytt:

6. Noter feilkode i informasjonsvisningen.
7. Finn ut feilårsak.
8. Fjern feilårsak hhv. meddel fagverkstedet feilkoden.

Oversikt feilkode – elektronikk i dieselmotoren

Informasjon

Utbedring av feilene samt reparasjoner må bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.

| Oversikt feilkode elektronikk i dieselmotoren | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|
| Feilkode | elektronikk i dieselmotoren | Mulige årsaker | Avhjelp |
| 100 | Motoroljetrykk | Motoroljetrykket er i et ikke tillatt område | OBS! Kritisk feil! 1. Slå av motor med en gang. 2. Ta kontakt med autorisert fagverksted og la feilen fjernes. |
| 105 | Ladelufttemperatur | Ladelufttemperaturen er i et ikke tillatt område | |
| 110 | Feil kjølevæsketemperatur | Sensorfeil kjølevæsketemperatur; signalområde overskredet eller underskredet | |
| 111 | Kjølevæskeniå | Kjølevæskeniå for lavt | |
| 175 | Motoroljetemperatur | Motoroljetemperatur for høy eller minimalverdi underskredet Sensor motoroljetemperatur; signal usannsynlig | |
| 190 | Motorturtall | Motorturtallet er over det tillatte område | |
| | Turtall kam- og veivaksel | Turtallsensoren til kam- og veivaksel leverer en usannsynlig verdi | |
| 523009 | Common rail system | På trykkbegrensningsventilen er det fastslått en feil | |
| 132 | Innsugningsluft- / temperatursensor | Innsugningsluftmengde/-temperatursensoren leverer en usannsynlig verdi | Ukritisk feil! 1. Hvis det ikke finnes noen funksjonsinnskrenkning kan kjøretøyet drives videre. 2. La feil ved leilighet utbedres av autorisert fagverksted. |
| 172 | | Sensor innsugningslufttemperatur; signal usannsynlig | |
| 168 | Batterispennning | Spenningen til batteriet og i kjøretøyet elektriske system er i et ikke tillatt område | |
| 523982 | | | |
| 524025 | | | |

| Oversikt feilkode elektronikk i dieselmotoren | | | |
|---|--|--|--|
| Feilkode | elektronikk i dieselmotoren | Mulige årsaker | Avhjelp |
| 1180 | Avgasstemperatur | Avgasstemperaturen er over det tillatte området | |
| 3248 | Avgasstemperatur | Avgasstemperatur bak dieselpartikkelfilter (DPF) - maksimalverdi overskredet - minimalverdi underskredet - utkopling regenerering - advarsel | |
| 4765 | Avgasstemperatur | Avgasstemperatur foran lyddemperen er over- eller underskredet | |
| 4766 | Avgasstemperatur | Avgasstemperatur bak lyddemperen er over- eller underskredet | |
| 4768 | Avgasstemperatur | Sensorfeil avgasstemperatur foran (DOC); signalområde overskredet eller underskredet | |
| 4769 | Avgasstemperatur | Sensorfeil avgasstemperatur bak (DOC); signalområde overskredet eller underskredet | Ukritisk feil! 1. Hvis det ikke finnes noen funksjonsinnskrenkning kan kjøretøyet drives videre. 2. La feil ved leilighet utbedres av autorisert fagverksted. |
| 524024 | Avgasstemperatur | Regenereringstemperatur foran katalysator utenfor det tillatte område | |
| 3711 524025 | Regenerering dieselpartikkelfilter (DPF) | Dieselpartikkelfilteret kunne ikke regenereres | |
| 3251 | Differansetrykk dieselpartikkelfilter (DPF) | Differansetrykket på dieselpartikkelfilteret er i et ikke tillatt område | |
| 3253 3254 | Differansetrykk dieselpartikkelfilter (DPF) | Sensorfeil differansetrykk (DPF); signalområde overskredet eller underskredet Sensor differansetrykk DPF; signal usannsynlig | |
| 523920 | Avgassmottrykk dieselpartikkelfilter (DPF) | Avgassmottrykk brenner: - maksimalverdi overskredet - minimalverdi underskredet - utkopling regenerering Sensorfeil avgassmottrykk brenner: - signalområde overskredet - signalområde underskredet | |



| Oversikt feilkode elektronikk i dieselmotoren | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| Feilkode | elektronikk i dieselmotoren | Mulige årsaker | Avhjelp |
| 523913 | Forglødingsanlegg | På forglødingsanlegget er det fastslått en feil | <p>Ukritisk feil!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hvis det ikke finnes noen funksjonsinnskrenkning kan kjøretøyet drives videre. 2. La feil ved leilighet eller senest ved neste vedlikeholdsintervall utbedres av et autorisert fagverksted. |
| 523914 | | | |
| 102 | Ladelufttrykk for høyt | Ladelufttrykket er i et ikke tillatt område | |
| 651 | Injektorfeil sylinder 1 | På injektor, sylinder 1, er det fastslått en feil | |
| 523929 | | | |
| 523946 | | | |
| 523895 | | | |
| 652 | Injektorfeil sylinder 2 | På injektor, sylinder 2, er det fastslått en feil | |
| 523896 | | | |
| 523930 | | | |
| 523947 | | | |
| 653 | Injektorfeil sylinder 3 | På injektor, sylinder 3, er det fastslått en feil | |
| 523897 | | | |
| 523931 | | | |
| 523948 | | | |
| 654 | Injektorfeil sylinder 4 | På injektor, sylinder 4, er det fastslått en feil | |
| 523898 | | | |
| 523932 | | | |
| 523949 | | | |
| 2797 | Injektorfeil sylinderrekke 1 | På en eller flere injektorer er det fastslått en feil | |
| 2798 | | | |
| 523350 | | | |
| 523352 | | Injektor sylinderrekke 2; | |
| 523998 | | Kortslutning | |
| 523354 | Injektorstyring | På injektorstyringen er det fastslått en feil | |
| 523999 | | | |
| 108 | Omgivelseslufttrykk | Trykksensoren for omgivelsesluft leverer en usannsynlig verdi | |
| 109 | | | |



| Oversikt feilkode elektronikk i dieselmotoren | | | |
|---|--|--|--|
| Feilkode | elektronikk i dieselmotoren | Mulige årsaker | Avhjelp |
| 97 | Drivstoffovervåking | Vannutskilleren leverer en usannsynlig verdi | Ukritisk feil! 1. Hvis det ikke finnes noen funksjonsinnskrenkning kan kjøretøyet drives videre. 2. La feil ved leilighet eller senest ved neste vedlikeholdsintervall utbedres av et autorisert fagverksted. |
| 524057 | | | |
| 94 | Primærtrykk drivstoff | Primærtrykket drivstoff er i et ikke tillatt område | |
| 174 | Drivstofftemperatur utenfor det tillatte området | Drivstofftemperaturen er i et ikke tillatt område | |
| 523615 | Common rail system | På måleenheten er det fastslått en feil | |
| 523612 | Styreenhet intern programvare feil | På styreenheten er det fastslått en intern programvarefeil | |
| 523612 | | Intern programvarefeil EMR; injeksjon avbrutt | |
| 523612 | | Intern programvarefeil EMR | |
| 102 | Ladelufttrykk | Ladeluftsensoren leverer en usannsynlig verdi | |
| 51 | Avgasstilbakeføringssystem (AGR) | På avgasstilbakeføringssystemet er det fastslått en feil | |
| 52 | | På avgasstilbakeføringssystemet er det fastslått en feil | |
| 411 | | Differansetrykk venturi-enhet (AGR); maksimalverdi overskredet | |
| 412 | | På avgasstilbakeføringssystemet er det fastslått en feil | |
| 2659 | | | |
| 523960 | | | |
| 524030 | | | |
| 524031 | | | |
| 524033 | | | |
| 91 | Kjørepedal | Kjørepedalen leverer et usannsynlig signal | |
| 1079 | Sensorspenning | Sensorspenningen er i et ikke tillatt område | |
| 1080 | | | |
| 523601 | | | |
| 677 | Feil starter relé | På starter reléet er det fastslått en feil | |



| Oversikt feilkode elektronikk i dieselmotoren | | | |
|---|---|---|--|
| Feilkode | elektronikk i dieselmotoren | Mulige årsaker | Avhjelp |
| 172 | Feil innsugningslufttemperatur | Ladelufttemperaturen er i et ikke tillatt område | <p>Ukritisk feil!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hvis det ikke finnes noen funksjonsinnskrenkning kan kjøretøyet drives videre. 2. La feil ved leilighet eller senest ved neste vedlikeholdsintervall utbedres av et autorisert fagverksted. |
| 1188 | Feil wastegate system | På wastegate system er det fastslått en feil | |
| 1136 | ECU temperatur utenfor det tillatte området | ECU temperatur: - maksimalverdi overskredet - minimalverdi underskredet | |
| 523550 | Starterbryter | Starterbryteren er betjent for lenge | |
| 524018 | DPF regenerering | DPF ble ikke regenerert, effektredusering dieselmotor | |
| 524022 | | | |
| 524023 | | | |
| 29 | Håndgass | Håndgass signalområde overskredet; kortslutning av batteriet | |
| 107 | Luftfilter differansetrykk | Differansetrykk for høyt / alarmterskel oppnådd / systemreaksjon utløst | |
| 171 | Omgivelseslufttemperatur | Sensorfeil; signalområde overskredet eller underskredet | |
| 676 | Relé kaldstarthjelp | Relé defekt / kabelbrudd | |
| 729 | | Kabelbrudd / effekttrinn overtemperatur | |
| 1176 | Trykksensor foran turbolader | Sensorfeil; signalområde overskredet / underskredet | |
| 3699 | CRT-system | Feil i avgassetterbehandling / maksimal stand still tid oppnådd; Gjennomfør oljeskift | |
| 524062 | EAT-system | Sperrebryter / utløserbryter ikke tilgjengelige | |

Oversikt feilkode – elektronikk arbeidshydraulikk

**Informasjon**

Utbedring av feilene samt reparasjoner må bare gjennomføres av et autorisert fagverksted.

| Oversikt feilkode arbeidshydraulikk | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Feilkode | Mulige årsaker | Avhjelp |
| 517551 | Styreenhet flash – flashminne | Kritisk feil Slå kjøretøy av med en gang og la feil fjernes av autorisert fagverksted. |
| | Applikasjon – maskinkonfigurasjon (objektinitialisering slått feil) | |
| 517900 | Styreenhet, intern | |
| 517901 | | |
| 517902 | Kommunikasjon styreenhet, intern | |
| 517903 | Spenningsforsyning styreenhet | |
| 517904 | Omgivelsesdata styreenhet – overskridelse av applikasjonens kjøretid | |
| 517905 | VCU spenningsforsyning for høy | |
| 517908 | Internt minne styreenhet | |
| 517909 | | |
| 517910 | | |
| 517911 | | |
| 517912 | | |
| 517913 | | |
| 518987 | Feil tommelhjul teleskop / 4. styrekrets i joysticken | |
| 519358 | Differensialsperr – magnetventil differensialsperr | |
| 519360 | Feil magnetventil III - styrekrets kontinuerlig funksjon | |
| 519361 | Feil magnetventil IV styrekrets/løfte tippvogn | |
| 519369 | Laststabilisator – magnetventil laststabilisator | |
| 519370 | | |
| 519371 | Deaktivering rørbruddsikring – magnetventil rørbruddsikring | |



| Oversikt feilkode arbeidshydraulikk | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Feilkode | Mulige årsaker | Avhjelp |
| 519372 | Feil magnetventil innkjøring teleskop | Kritisk feil Slå kjøretøy av med en gang og la feil fjernes av autorisert fagverksted. |
| 519373 | Feil magnetventil utkjøring teleskop | |
| 519374 | Hydraulisk hurtigkopling – magnetventil hurtigkopplingsopplåsing | |
| 519375 | Magnetventil tipp sylindersperre | |
| 519376 | | |
| 519378 | Flytfunksjon – magnetventil flytfunksjon | |
| 519377 | Automatikk tilbakeføring skuffe – magnetventil automatikk tilbakeføring skuffe Y028 | |
| 519379 | Feil tast / tommelhjul i joysticken | |
| 519382 | Tilleggsfunksjon 1 – magnetventil tilleggsfunksjon 1 | |
| 519383 | Tilleggsfunksjon 2 – magnetventil tilleggsfunksjon 2 | |
| 519384 | Viftestyring – proporsjonalventil viftestyring | |
| 519386 | Viftestyring – magnetventil reversering vifte | |
| 519393 | Tippvogn løfte / senke – feil magnetventil løfte tippvogn | |
| 519394 | Tippvogn løfte/ senke– magnetventil senke tippvogn | |
| 519398 | Tilhengerens bremseanlegg – magnetventil trykkluft håndbrems | |
| 519461 | Tilhengerens bremseanlegg – proporsjonalventil hydraulisk tilhengerbrems | |
| 519463 | Tilhengerens bremseanlegg – magnetventil hydraulisk tilhengerbrems | |
| 519910 | Drivverk – gasspedal signal 2 | |
| 519911 | Drivverk – gasspedal signal 1 | |
| 521995 | Drivverk – konfigurasjonsfeil / feil i applikasjonsprogramvaren til kjørefunksjonen | |
| 522195 | Konfigurasjonsfeil / feil i applikasjonsprogramvaren til teleskopet | |
| 522282 | Feil III - styrekrets SWP (hurtigskiftplate) låsing/opplåsing – konfigurasjonsfeil / feil i applikasjonsprogramvaren til III-styrekrets | |
| 522283 | Konfigurasjonsfeil / feil i applikasjonsprogramvaren til 4. styrekrets | |



| Oversikt feilkode arbeidshydraulikk | | |
|-------------------------------------|--|---|
| Feilkode | Mulige årsaker | Avhjelp |
| 517005 | VCU: kontrolltemperatur for lav | Ukritisk feil Kjøretøy kan fortsatt brukes. La feil ved leilighet utbedres av autorisert fagverksted. |
| 517006 | Feil sensor hydraulikkoljetemperatur | |
| 517008 | Feil Can. Mottak CCVS1 melding | |
| 517009 | Feil Can. Mottak EEC1 melding | |
| 517030 | Feil Can. Mottak IC1 - føler innsugningslufttemperatur | |
| 517056 | Feil Can. Mottak IC1 - føler innsugningslufttemperatur | |
| 517906 | Spenningsforsyning | |
| 517907 | CAN bus | |
| 518960 | Utløserbryter – parkeringsbrems | |
| 518974 | Differensialsperr – trykkbryter differensialsperr | |
| 518979 | III - Styrekrets SWP låsing/opplåsing opp – trykkbryter-/ kamhjul | |
| 518980 | | |
| 518982 | Highflow 2 (III-styrekrets kontinuerlig funksjon) – bryter III-styrekrets kontinuerlig funksjon | |
| 518983 | Feil Can. Mottak valgt kjøreretning | |
| 518984 | Drivverk – kamhjul RWD | |
| 518988 | Feil tommelhjul teleskop eller 4. styrekrets | |
| 518989 | Hydraulisk hurtigkopling – trykkbryter frigivelse hurtigkopplingsopplåsing | |
| 518993 | Laststabilisator – bryter laststabilisator | |
| 518994 | Logikkfeil løftearm senke | |
| 518996 | Sperre tipp sylinder – bryter sperre tipp sylinder | |
| 519005 | Highflow 1 (IV - styrekrets / løfte tippvogn) – bryter IV styrekrets | |
| 519007 | Feil vannutskiller | |
| 519015 | Drivverk – trykkbryter nøytral | |
| 519016 | Frontstikkontakt / automatikk tilbakeføring skuffe – Trykkbryter frontstikkontakt/automatikk tilbakeføring skuffe | |
| 519019 | Tippvogn løfte / senke – bryter tippvogn løfte / senke | |
| 519034 | Utløserbryter – bryter III-styrekrets / veisperring | |
| 519046 | Drivverk – gasshåndtak joystick signal 1 S097 | |
| 519050 | Tilleggsfunksjon 2 – trykkbryter tilleggsfunksjon 2 | |
| 519051 | Plunger-bryter tilleggsstyrekrets foran / bak – plunger- bryter kuleventil foran | |
| 519053 | Feil setekontakt | |
| 519066 | Tilleggsfunksjon 1 – trykkbryter tilleggsfunksjon 1 | |



| Oversikt feilkode arbeidshydraulikk | | |
|-------------------------------------|---|---|
| Feilkode | Mulige årsaker | Avhjelp |
| 519303 | Feil 14-polet frontstikkontakt | Ukritisk feil Kjøretøy kan fortsatt brukes. La feil ved leilighet utbedres av autorisert fagverksted. |
| 519351 | Feil Can. Mottak AUX - XID 0x41 kjøremodus | |
| 519360 | Highflow 2 (III-styrekrets kontinuerlig funksjon) – magnetventil III - styrekrets kontinuerlig funksjon | |
| 519361 | Highflow 1 (IV - styrekrets / løfte tippvogn) – feil magnetventil IV styrekrets/løfte tippvogn | |
| 519442 | Utløserbryter – magnetventil sperre løftearm | |
| 519902 | Feil Can. Mottak inchpedalstilling | |
| 519940 | Feil håndgass joystick signal 2 S097 | |
| 521910 | Feil gasspedal signal 2 | |
| 521911 | Feil gasspedal signal 1 | |

8.5 Feil på klimaanlegget (opsj)



Informasjon

Reparasjonsarbeider på klimaanlegget samt påfylling hhv. tømning må bare gjennomføres av et autorisert fagverksted!

| Feil på klimaanlegget (opsj) | | | |
|--|--|-------------------------------|---------|
| Feil | Mulige årsaker | Avhjelp | Se side |
| Vifte arbeider ikke | Sikring defekt eller løs | Skift ut sikring | 7-50 |
| | Ledningsbrudd | Oppsøk autorisert fagverksted | – |
| | Viftemotor defekt | | – |
| | Viftebryter defekt | | – |
| Vifte kan ikke slås av | Kortslutning i kabel eller i viftebryter | | – |
| Vifte arbeider med redusert effekt | Kontakter forurenset | | – |
| | Varmeveksler sterkt tilsmusset | Rengjør varmeveksler | 7-55 |
| Ingen eller utilstrekkelig varmeeffekt | Turtemperatur for lav | Oppsøk autorisert fagverksted | – |
| | Termostat defekt | | – |
| | Lameller på varmeveksler skitne | Rengjør varmeveksler | 7-55 |
| Kuldemedium renner ut av apparatet | Slangetilkopling løs | Oppsøk autorisert fagverksted | – |
| | Slange skadet | | – |
| | Varmeveksler skadet | | – |
| Kompressor arbeider ikke | Brudd i kompressorens magnetpole | Oppsøk autorisert fagverksted | – |
| | Kileremskive roterer ikke selv om magnetkopling er trukket til | | – |
| | Kompressorens kopling slurer | | – |
| | Styring defekt | | – |
| | Kilerem revnet | | – |
| | Kilerem løs | Etterstramming av kileremmen | 7-42 |
| Fordamper oversvømt | Ekspansjonsventil sitter fast i åpen stilling hhv. henger | | – |
| Fordamper tiliset | Termostatens føler på feil posisjon | Oppsøk autorisert fagverksted | – |
| | Ekspansjonsventil eller termostat defekt | | – |
| Fordamper tett | Kjøleribber skitne | Rengjør fordamper | 7-55 |



| Feil på klimaanlegget (opsj) | | | |
|------------------------------|---|-------------------------------|---------|
| Feil | Mulige årsaker | Avhjelp | Se side |
| Tap av kuldemedium | Blokkering av kuldemedieledningen | Oppsøk autorisert fagverksted | – |
| | Lekkasjepunkt i anlegget | | – |
| Kjøleeffekt utilstrekkelig | Viftens gjennomstrømning hindret | | – |
| | Fyllnivå kuldemedium for lavt | | – |
| | Fuktighet i anlegget | | – |
| Anlegget kjøler med avbrudd | Ledningsbrudd, jordforbindelse mangelfull eller løse kontakter i kompressorens magnetpole | | – |
| | Viftemotor defekt | | – |
| Anlegg meget høylydt | Kilerem løs eller eller altfor slitt | | 7-42 |
| | Kompressorens feste løs eller kompressorens innvendige deler slått ut | | – |
| | Viftemotor altfor slitt | – | |
| | Anlegg overfylt | – | |
| | For lite kuldemedium i anlegget | – | |





9 Tekniske data

9.1 Type- og handelsbetegnelse

Kjøretøyet er tilordnet to betegnelser for gjenkjenning.

- **"Typebetegnelse"**
Stanset inn på typeskiltet i felt 5.
- **"Handelsbetegnelse"**
limt på utvendig på kjøretøyet.

Bokstaven **S** eller **L** i typebetegnelsen betegner lasteredskapets utførelse:

- **S** = Standard lasteredskap
- **L** = Høyere lasteredskap

| Typebetegnelse | Handelsbetegnelse |
|----------------|-------------------|
| 352-03S | 8105 |
| 352-04S | 8115 |
| 352-04L | 8115L |



9.2 Slå av

| Kjøretøytype 352-03S/ 352-04S / 352-04L | 20 km/h (standard) | 30 km/h eller 40 km/h (opsj) | |
|--|--|---|---|
| Avgasstrinn ¹ | EU trinn III/B | | EU trinn IV, EPA tier 4f |
| Fabrikat | Deutz dieselmotor | | |
| Type | TCD 2.9 | TCD 3.6 | TCD 3.6 |
| Konstruksjon | Rekkemotor | | |
| Antall sylindere | 4 | | |
| Slagvolum | 2 925 cm ³ (178.5 in ³) | 3 621 cm ³ (221 in ³) | |
| Boring og slaglengde | 92 x 110 mm (3.62 x 4.33 in) | 98 x 120 mm (3.86 x 4.72 in) | |
| Kompresjonsforhold | 1:17,8 | 1:17,2 | |
| Effekt (kW) ved 2300 min ⁻¹ (iht. ISO 14396) | 55,4 kW (74.3 hp) | 74,4 kW (99.7 hp) | |
| Max. dreiemoment ved 1600 min ⁻¹ | 300 Nm (221.3 ft. lbs.) | 410 Nm (302.4 ft. lbs) | |
| Tomgangsturtall | ca. 900 – 950 min ⁻¹ | | |
| Min. spesifikt drivstofforbruk | 210 g/kWh (7.4 oz/kWh) | 214 g/kWh (7.5 oz/kWh) | |
| Innsprøytingssystem | Common-rail direkte innsprøyting | | |
| Innsprøytingsrekkefølge | 1 – 3 – 4 – 2 | | |
| Starthjelp | Glødestift | | |
| Styreenhet | EMR4 (EDC17 - CV52) | | |
| Opplading | Avgassturbolader med ladeluftkjøler | | |
| Avgassetterbehandling | Dieseloksidasjons- katalysator (DOC) med opsjon diesel- partikkelfilter (DPF) | Dieseloksidasjons- katalysator (DOC) | Dieseloksidasjons- katalysator (DOC) med SCR-kataly- sator |
| Maks. skråleie (garanti for motorens forsyning med smøreolje) | 30 ° i alle retninger OBS! Kjøretøyets grense for velting 20° mot siden! | | |

1. Avgassverdiene er i samsvar med standard 97/68 EF hhv. de etterfølgende direktivene

Hydraulisk vifte – olje-vannkjøling

| Apparat | Data |
|------------------------|---|
| Hydraulikkpumpe | Tannhjulspumpe |
| Leveringsvolum | 14 cm ³ /U (0.85 in ³ /U) |
| Viftemotor (kapasitet) | 11 cm ³ /o (0.67 in ³ /o) maks. 180 bar (2610.7 psi) |



9.3 Drivverk / aksler

Pumpe med variabel fortrengning

| maskin | 20 km/h | 20 km/h (opsj.) ¹ 30 km/h eller 40 km/h (opsj.) |
|---|--|--|
| Konstruksjon | Automotivt trinnløs regulerbart hydrostatisk aksialstempeldrev | |
| Leveringsvolum | 60 cm ³ /o (3.66 in ³ /o) | 69 cm ³ /o (4.21 in ³ /o) |
| Max. driftstrykk Type 352-03S | 430 bar (6236.6psi) | 480 bar (6961.8 psi) |
| Max. driftstrykk Type 352-04S/L | 480 bar (6961.8 psi) | |

1. Kjøretøy med opsjon hurtiggir (ICVD)

Matepumpe

| maskin | 20 km/h | 20 km/h (opsj.) ¹ 30 km/h (opsj.) 40 km/h (opsj.) |
|------------------|---|--|
| Konstruksjon | Inne-tannhjulpumpe | |
| Leveringsvolum | 14 cm ³ /U (0.85 in ³ /U) | 17 cm ³ /U (1.04 in ³ /U) |
| Fylle-/matetrykk | ca. 33 bar (478.6 psi) ved maksimalt turtall på dieselmotoren | |
| Regulering | Turtallsavhengig, elektrohydraulisk justering av volumetrisk fortrengning | |
| Kjøreretning | Elektrisk-hydraulisk betjening | |
| Inching | Elektrisk via proporsjonalregulator | |

1. Kjøretøy med opsjon hurtiggir (ICVD)



Reguleringsmotor

| maskin | 20 km/h | 20 km/h (opsj.) ¹ 30 km/h eller 40 km/h (opsj.) |
|---|--|---|
| Konstruksjon | Aksialstempelmotor (skråskivekonstruksjon) | |
| Kapasitet | 110 cm ³ /o (6.71 in ³ /o) | 233 cm ³ /o (14.22 in ³ /o) |
| ² Kjørehastighet (fremover og bakover) | 1. kjøretrinn: 0 - 7 km/h (0 - 4.35 mph) 2. kjøretrinn: 0 - 20 km/h (0 - 12.43 mph) | 1. kjøretrinn: 0 - 7 km/h (0 - 4.35 mph) 2. kjøretrinn: 0 - 30/40 km/h (0 - 18.64 / 24.85 mph) |
| Skyvekraft (dekkutrustning 16/70-20) | 352-03S: 51 kN (11,465 lbf) 352-04S/L: 57 kN (12,814 lbf) | 352-03S: 52 kN (11,690 lbf) 352-04S/L: 55 kN (12,364 lbf) |
| Skyvekraft (dekkutrustning 405/70-24) | 352-03S: 47 kN (10,566 lbf) 352-04S/L: 53 kN (11,915 lbf) | 352-03S: 48 kN (10,791 lbf) 352-04S/L: 51 kN (11,465 lbf) |

1. Kjøretøy med opsjon hurtiggir (ICVD)

2. Maksimalhastigheten blir oppnådd ved en temperatur i drivverket på minst 20 – 30 °C (68 °F – 86 °F), på plant asfaltert underlag, uten tilhenger, med påmontert tom skuffe.



Foraksel

| Foraksel | |
|--------------------|--|
| Konstruksjon | Planet-styre drivaksel, stiv, skrudd fast sammen på rammen |
| Differensialsperre | Differensialsperre 100% |
| Spredning | 0° |
| Camber | 0° |
| Vridning av rattet | maks. 40° |
| Hjulspissing | 0 mm (0 in) |
| Flensmål | 1 530 mm (60.23 in) |

Bakaksel

| Bakaksel | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Konstruksjon | Planet-styre drivaksel, pendlende |
| Differensialsperre | Differensialsperre 100% |
| Spredning | 0° |
| Camber | 0° |
| Total pendelvinkel ¹ | ± 11° |
| Vridning av rattet | maks. 40° |
| Hjulspissing | 0 mm (0 in) |
| Flensmål | 1 530 mm (60.23 in) |

1. 352-03 S med dekkutrustning 16/70-20
352-04 S/L med dekkutrustning 405/70-24



9.4 Bremsler

Driftsbremser

| Driftsbremser | |
|-----------------|--|
| Konstruksjon | Fotbetjent, hydrostatisk skivebremse |
| Monteringsplass | Drivaksel foraksel (etter ønske ved hurtiggir 30/40km/h (18.6/24.8 mph) også bakaksel) |
| Bremsevæske | Spesial-hydraulikkvæske på mineraloljebasis (ATF) – se kapittel 7 "Smørestoffer og væsker" på side 7-12 |

Parkeringsbremser

| Parkeringsbremser | |
|-------------------|-----------------------------------|
| Konstruksjon | Håndbetjent, mekanisk skivebremse |
| Monteringsplass | Drivaksel foraksel |



9.5 Dekktrusting

Dekk for hjullastere type 352-03S

| Dekkstørrelse ¹ | Dekktrykk | | Skivehjul | | |
|--|-----------------------|---------------------|-----------|---------------------------------|-------|
| | foran bar (psi) | bak bar (psi) | Mål | Innpressingsdybde mm (in) | |
| 14.5-20 139D 12PR MPT-04 TBL ² | 2,75 (39.9) | 2,25 (32.6) | 11x20 | 20 (0.787) | |
| 14.5-20 139D 12PR MPT-04 TBL ag. ³ | | | | | |
| 380/75 R20 XMCL 148B | | | | | |
| 375/75 R20 XZSL 143B | | | | | |
| 365/80 R20 152K MPT81 TL | | | | | |
| 405/70 R20 EM 143B/ 155A2 SPT9 | | | 13x20 | | |
| 425/75 R20 XZSL 167A2/155B | | | | | |
| 405/70 R20 141E MPT 70E TL | | | | | |
| 425/75R20 MPT 148G AC70G TL | | | | | |
| 405/70-20 150B PG75 RCL | | | | | |
| 405/70-20 149B A323 | | | | | |
| 400/70 R20 149A8/149B A550 | | | | | |
| 400/70 R20 149A8/B BIBLOAD | | | | | |
| 16/70-20 148D 14PR MPT-04TBL ⁴ | | | 13x24 | | 0 (0) |
| 405/70-24 152B A323 | | | | | |
| 405/70 R24 146B/158A2 EM-01 | | | | | |
| 420/65 R24 146D-65 TRI2 Nokian ⁵ | | | | | |

1. Øk i drift med stableutstyr dekktrykket foran med 0,5 bar (7.15 psi).
2. Snøkjettinger er bare frigitt for denne dekktrusting.
3. Dekktrusting er skumdekk (polyuretan); Ikke tillatt for offentlig veitrafikk
4. standarddekk
5. Uten skrapedybde, kun til kundespesifikk bruk.



Dekk for hjullastere type 352-04S / 352-04L

| Dekkstørrelse ¹ | Dekktrykk | | Skivehjul | |
|--|-----------------------|---------------------|-----------|---------------------------------|
| | foran bar (psi) | bak bar (psi) | Mål | Innpressingsdybde mm (in) |
| 425/75 R20 XZSL 167A2/155B | 2,75 (39.9) | 2,75 (39.9) | 13x20 | 20 (0.787) |
| 425/75R20 MPT 148G AC70G TL | | | | |
| 405/70-20 150B PG75 RCL | | | | |
| 405/70-20 149B A323 | | | | |
| 405/70-20 149B A323 ag. ² | | | | |
| 16/70-20 148D 14PR MPT-04TBL | | | | |
| 400/70 R20 149A8/149B A550 ³ | | | 13x24 | 0 (0) |
| 400/70 R20 149A8/B BIBLOAD ³ | | | | |
| 405/70-24 151D MPT-04 14PR ⁴ | | | | |
| 405/70-24 152B A323 | | | | |
| 405/70 R24EM 146B/ 158A2 SPT9 TL | | | | |
| 405/70 R24 146B/158A2 EM-01 | | | | |
| 420/65 R24 146D-65 TRI2 Nokian | | | | |

1. Øk i drift med stableutstyr dekktrykket foran med 0,5 bar (7.15 psi)!
2. Skumdekk (polyuretan); Ikke tillatt for offentlig veitrafikk
3. Snøkjettinger er bare godkjent for denne dekkutrustningen. Ved bruk snøkjettinger må vridningen av rattet begrenses av et autorisert fagverksted.
4. standarddekk



9.6 Styring

| Styring | |
|---|---|
| Konstruksjon | Hydrostatisk styring drift på alle hjul med nødstyringsegenskaper |
| Typer styringer | Firehjulsstyring, forakselstyring (opsj.), diagonalstyring (hundegang opsj.) |
| Komponentgrupper | Hydraulikkpumpe, prioritetsventil, servostat med sikkerhetsventiler, 1 styresylinder pr. akse, omkoplingsventil for type styring „Foraksel-diagonal- og firehjulsstyring“ |
| Volumetrisk fortrengning (servostat) | 80 / 125 cm ³ /o (4.89 / 7.62 in ³ /o) vridning på rattet |
| Volumetrisk fortrengning (tannhjulspumpe) | 38 cm ³ /o (2.32 in ³ /o) |
| Maks. styringstrykk | 190 bar (2755.7 psi) |



9.7 Arbeidshydraulikk

Hydraulikkpumpe

| Hydraulikkpumpe | |
|--|---|
| Hydraulikkpumpe | Tannhjulspumpe |
| Leveringsvolum | 38 cm ³ /o (2.32 in ³ /o) |
| | 84 l/min (22.2 gal/min) |
| Monteringsplass | Pumpe med variabel fortregning (drivverk) |
| Hydraulikkpumpe med pumpe ekstra kraftuttak (opsj) | |
| Leveringsvolum | 38 cm ³ /U (2.32 in ³ /U) + 17 cm ³ /U (1.04 in ³ /U) |
| | 84 l/min (22.2 gal/min) + 45 l/min (11.89 gal/min) |
| Monteringsplass | Pumpe med variabel fortregning (drivverk) |

Hydr. Forstyring

| Matepumpe til pumpen med variabel fortregning | 20 km/h | 20 km/h (opsj.) ¹ 30 km/h eller 40 km/h (opsj.) |
|---|--|--|
| Leveringsvolum | 14 cm ³ /U (0.85 in ³ /U) | 17 cm ³ /U (1.04 in ³ /U) |
| Fylle-/matetrykk | ca. 33 bar (478.6 psi) ved maksimalt turtall på dieselmotoren | |

1. Kjøretøy med opsjon hurtiggir (ICVD)

Enhet forstyring

| Betegnelse | |
|--|---|
| Kontrollspak (joystick) | Joystick – betjening av løfte- og tippsylinder, skifte av kjøreretningen, 3. styrekrets og differensialspærre |
| Sikring mot utilsiktet betjening (sikring for kjøring på veier hhv. transport) | Trykkbryter + magnetventil for opplåsing 3. styrekrets. Kippbryter – spærre for arbeidshydraulikk/kjøring på veier |

Styreenhet

| Styreenhet | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Konstruksjon | Tredobbelt forstyrt (standard) |
| Max. driftstrykk ¹ | 240 bar (3481 psi) |

1. Målt på hydraulikkpumpen

**Hastighet: Løfte- og tippsylinder**

| Betegnelse | | 352-03S | 352-04S | 352-04L |
|--|-----------|-----------------------------|---------|---------|
| Hydraulikkpumpe 38 cm ³ /o (2.32 in ³ /o) | | ca. tid (sek.) ¹ | | |
| Løftesylinder | løfte | 5,2 | 6,2 | 6,4 |
| | senke | 3,8 | 4,8 | 4,9 |
| tippsylinder | tippe inn | 2,5 | 2,3 | 2,3 |
| | tippe ut | 2,8 | 2,9 | 2,9 |

1. Ved 2400 o/min⁻¹ (motorturtall) uten lastreduksjon

Utnyttbart forbrukertrykk på 3. styrekrets / tilleggstyrekrets proporsjonalstyring

| Betegnelse | | |
|--|---|--|
| Hydraulikkpumpe 38 cm ³ /o (2.32 in ³ /o) | Funksjon | o/min / liter/min / bar (min ⁻¹ / gal/min / psi) |
| 3. styrekrets foran (trykløs retur) | Kan tilkoples elektrisk (magnetventil) via den 3. styrekretsen. Betjening: Trykkbryter i joystick (3. styrekrets). | 2300 / 75 / 165 (2300 / 19.81 / 2,393.1) |
| 3. styrekrets foran (dobbeltvirkende) | | 2300 / 75 / 155 (2300 / 19.81 / 2,248.1) |

Utnyttbart forbrukertrykk på tilleggstyrekrets (opsj)

| Betegnelse | | |
|--|--|--|
| Hydraulikkpumpe 38 cm ³ /o (2.32 in ³ /o) med pumpe med ekstra kraftuttak 17 cm ³ /o (1.04 in ³ /o) | Funksjon | o/min / liter/min / bar (min ⁻¹ / gal/min / psi) |
| Tilleggstyrekrets foran flyttet til lasteredskapet utvendig | Kan tilkoples elektrisk (magnetventil) via den 3. styrekretsen | 2290 / 115 / 170 (2290 / 30.38 / 2,465.6) |
| Tilleggstyrekrets bak lagt på bakre part med eksternt retur | | 2300 / 35 / 190 (2300 / 9.25 / 2,755.7) |

9.8 Elektrisk system

Elektriske aggregater / lyspærer

| Betegnelse | Effekt |
|---|----------------------|
| Vekselstrømsgenerator | 14 V 120 A |
| Starter | 12 V 3,2 kW (4.3 hp) |
| Batteri | 12 V 100 Ah |
| Lyspære – fjernlys (venstre/høyre) | 12V 55W / H3 |
| Lyspære – nærlys (venstre/høyre) | 12V 55W / H7 |
| Lyspære – parkeringslys (venstre/høyre) | 12V 4W |
| Lyspære – blinklys foran og bak (venstre/høyre) | 12V 21W |
| Lyspære – stopp-baklys (venstre/høyre) | 12V 215W |
| Lyspære – arbeidslyskaster | 12V 55W / H3 |
| Lyspære – roterende varsellys | 12W55H3; |
| Lyspære – kupélylys | 12V 10W |

Hovedsikringsboks med reléer

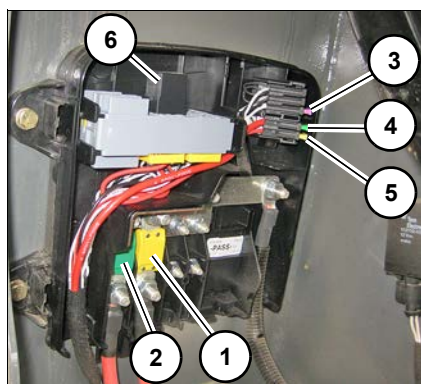
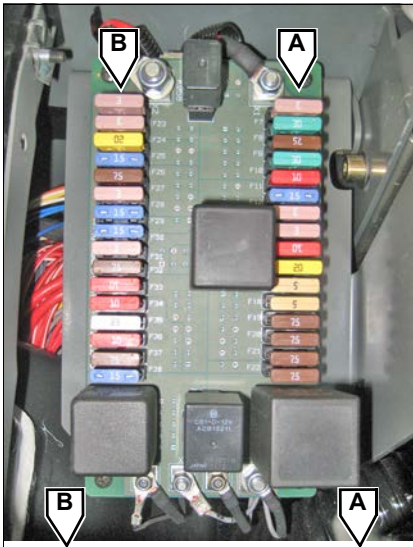


Fig.311

Hovedsikringsboksen befinner seg i motorrommet (bakvegg venstre) eller bak inspeksjonsluken på venstre kjøretøyside (nær luftfilter).

| Pos. | BKM | Nominell strøm (A) | Sikret krets |
|------|------|--------------------|---|
| 1 | F001 | 100 | Hovedsikring forsyning førerkabin |
| 2 | F002 | 125 | Glødeanlegg motor |
| 3 | F004 | 20 | Starter |
| 4 | F005 | 30 | Hovedsikring forsyning førerkabin |
| 5 | F006 | 3 | Avgassresirkulering (dieselpartikkelfilter) |

| Pos. | Relé nr. | Sikret krets |
|------|----------|-------------------------|
| 6 | K088 | Relé drivstoffmatepumpe |

Sikringer – tilordning (pos. A)


| | | | | | |
|------|------|----------|------|------|------|
| 3A | F023 | ECU | K05B | F007 | 3A |
| 3A | F024 | ECU | | F008 | 30A |
| 20A | F025 | ECU | | F009 | 7,5A |
| 15A | F026 | ECU | | F010 | 30A |
| 10A | F027 | ECU | | F011 | 10A |
| 3A | F028 | ECU | | F012 | 15A |
| 15A | F029 | ECU | | F013 | 3A |
| 15A | F030 | ECU | K010 | F014 | 3A |
| 3A | F031 | ECU | | F015 | 10A |
| 7,5A | F032 | ECU | | F016 | 20A |
| 10A | F033 | ECU | | F017 | 5A |
| 15A | F034 | ECU | | F018 | 5A |
| 25A | F035 | ECU | | F019 | 7,5A |
| | F036 | not used | | F020 | 7,5A |
| 7,5A | F037 | ECU | | F021 | 7,5A |
| 20A | F038 | ECU | | F022 | 7,5A |
| | K025 | | K023 | | |
| | | | | B018 | |

Fig.312

Sikringer bak bryterkonsollen i instrumentbrettet foran til venstre

| Pos. | BKM | Nominell strøm (A) | Sikret krets |
|------|------|--------------------|--|
| A | F007 | 3 | Tenningsnøkler |
| | F008 | 30 | Kontroller for kabinen |
| | F009 | 7,5 | Radio og startsperre |
| | F010 | 30 | Ruteoppvarming |
| | F011 | 10 | Vindusvisker bak |
| | F012 | 15 | Sigarettenner |
| | F013 | 3 | Kabinkontroller / overlastvarsel |
| | F014 | 3 | Kontroller for kabinen |
| | F015 | 10 | Roterende varsellys |
| | F016 | 20 | Varselblinklys / lyshorn / innvendig lys |
| | F017 | 5 | Parkeringslys venstre / søkelys |
| | F018 | 5 | Parkeringslys høyre / søkelys |
| | F019 | 7,5 | Nærlys venstre |
| | F020 | 7,5 | Nærlys høyre |
| | F021 | 7,5 | Fjernlys venstre |
| | F022 | 7,5 | Fjernlys høyre |

Sikringer – tilordning (pos. B)

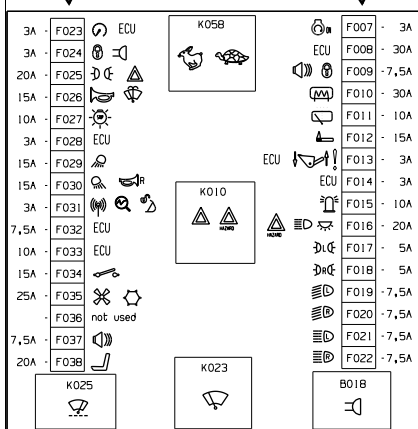
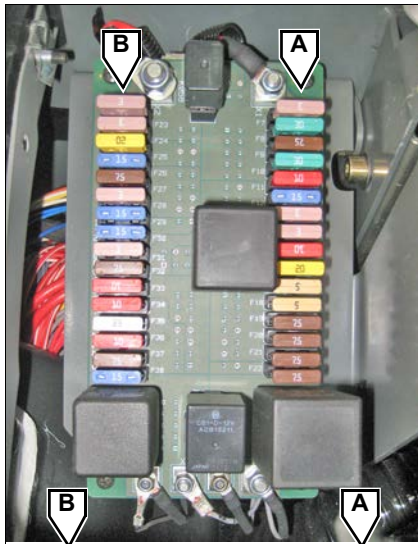


Fig.313

Sikringer bak bryterkonsollen i instrumentbrettet foran til venstre

| Pos. | BKM | Nominell strøm (A) | Sikret krets |
|------|------|--------------------|---|
| B | F023 | 3 | Indikatorinstrument / kabinkontroller |
| | F024 | 3 | Summer / søkelys / startspærre |
| | F025 | 20 | Parkeringslys / blinklys |
| | F026 | 15 | Signalhorn / vindusvisker front |
| | F027 | 10 | Stoppllys |
| | F028 | 3 | Kontroller for kabinen |
| | F029 | 15 | Arbeidslyskastere foran |
| | F030 | 15 | Arbeidslyskaster bak / ryggevarsler |
| | F031 | 3 | Koplingssignal / forsyning Telematic / forsyning diagnose / hurtigskiftspærre |
| | F032 | 7,5 | Styringselektronikk |
| | F033 | 10 | Kjørekontroller |
| | F034 | 15 | Frontstikkontakt |
| | F035 | 25 | Oppvarming / klima |
| | F036 | - | tom |
| | F037 | 7,5 | Radio |
| F038 | 20 | Førersete | |

Sikringer bak bryterkonsoll høyre

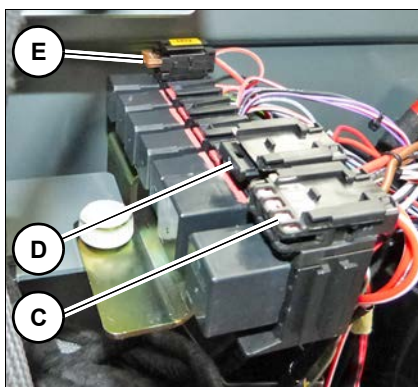
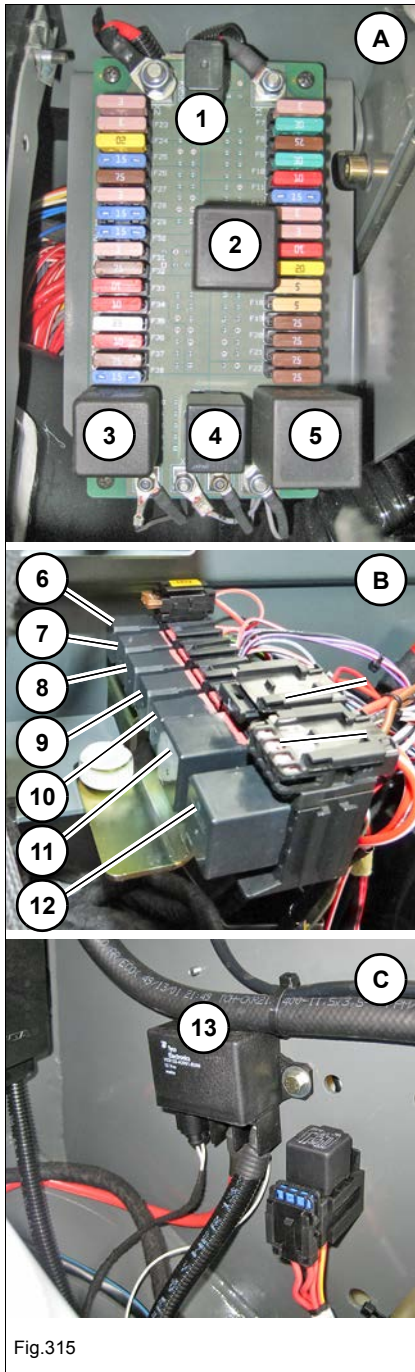


Fig.314

| Pos. | BKM | Nominell strøm (A) | Sikret krets |
|------|------|--------------------|----------------|
| C | F050 | 3 | Powerflow plus |
| D | F040 | 1 | Telematic |
| E | F053 | 5 | Hellingssensor |

Koplingsrelé – tilordning



Reléene befinner seg bak bryterkonsollen til venstre **A** og høyre **B** hhv. i motorrommet ved siden av hovedsikringsboksen **C**.

| Pos. | BKM | Sikret krets |
|------|------|---|
| 1 | K058 | Koplingsrelé 1./2. kjøretrinn |
| 2 | K010 | Blinkrelé |
| 3 | K025 | Koplingsrelé intervall |
| 4 | K023 | Koplingsrelé vindusviskere |
| 5 | B018 | Summer |
| 6 | K124 | Hellingssensor |
| 7 | K030 | Koplingsrelé bremselys |
| 8 | K003 | Koplingsrelé reverskjøring (ryggevarsler) |
| 9 | K016 | Koplingsrelé frontstikkontakt |
| 10 | K106 | Startsperre |
| 11 | K033 | Høystrømsrelé oppvarmet bakrute |
| 12 | K107 | Koplingsrelé Powerflow plus |
| 13 | K005 | Høystrømsrelé forgløding (70 A) |

Fig.315

Koblingsrelé– 14-polet stikkontakt (opsj.)

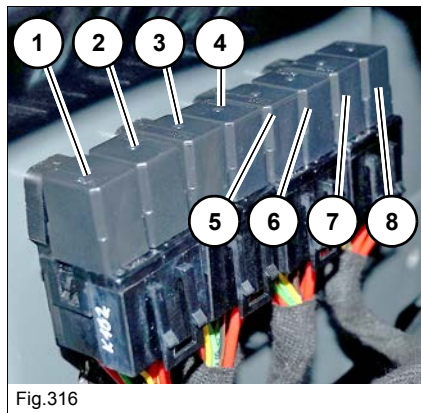


Fig.316

Reléene befinner seg på bakveggen til venstre i motorrommet.

| Pos. | Koplingsrelé nr. | Sikret krets |
|------|------------------|----------------------------------|
| 1 | K102 | Trinnrelé Switch Power (J) |
| 2 | K016 | Trinnrelé frontstikkontakt (K) |
| 3 | K100 | Trinnrelé styrekrets DOWN (F) |
| 4 | K101 | Trinnrelé styrekrets UP (E) |
| 5 | K097 | Trinnrelé styrekrets RIGHT (C) |
| 6 | K098 | Trinnrelé styrekrets LEFT (D) |
| 7 | K095 | Trinnrelé styrekrets REVERSE (G) |
| 8 | K096 | Trinnrelé styrekrets FORWARD (H) |



9.9 Tiltrekkingsmomenter

Generelle tiltrekkingsmomenter

| Skruemål | Tiltrekkingsmomenter ¹ | | |
|----------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|
| | 8.8 | 10.9 | 12.9 |
| M4 | 3 Nm (2.2 ft.lbs.) | 4 Nm (2.9 ft.lbs.) | 5 Nm (3.7 ft.lbs.) |
| M5 | 5.5 Nm (4.1 ft.lbs.) | 8 Nm (5.9 ft.lbs.) | 10 Nm (7.4 ft.lbs.) |
| M6 | 10 Nm (7.4 ft.lbs.) | 14 Nm (10.3 ft.lbs.) | 16 Nm (11.8 ft.lbs.) |
| M8 | 23 Nm (17 ft.lbs.) | 34 Nm (25.1 ft.lbs.) | 40 Nm (29.5 ft.lbs.) |
| M10 | 46 Nm (33.9 ft.lbs.) | 67 Nm (49.4 ft.lbs.) | 79 Nm (58.2 ft.lbs.) |
| M12 | 79 Nm (58.2 ft.lbs.) | 115 Nm (84.8 ft.lbs.) | 135 Nm (99.5 ft.lbs.) |
| M14 | 125 Nm (92.1 ft.lbs.) | 185 Nm (136 ft.lbs.) | 220 Nm (162 ft.lbs.) |
| M16 | 195 Nm (144 ft.lbs.) | 290 Nm (214 ft.lbs.) | 340 Nm (251 ft.lbs.) |
| M18 | 280 Nm (206 ft.lbs.) | 400 Nm (295 ft.lbs.) | 470 Nm (346 ft.lbs.) |
| M20 | 395 Nm (291 ft.lbs.) | 560 Nm (413 ft.lbs.) | 660 Nm (486 ft.lbs.) |
| M22 | 540 Nm (398 ft.lbs.) | 760 Nm (560 ft.lbs.) | 890 Nm (656 ft.lbs.) |
| M24 | 680 Nm (501 ft.lbs.) | 970 Nm (715 ft.lbs.) | 1150 Nm (848 ft.lbs.) |
| M27 | 1000 Nm (737 ft.lbs.) | 1450 Nm (1069 ft.lbs.) | 1700 Nm (1253 ft.lbs.) |
| M30 | 1350 Nm (995 ft.lbs.) | 1950 Nm (1437 ft.lbs.) | 2300 Nm (1695 ft.lbs.) |

1. Disse verdiene gjelder for skruer med ubehandlet, ikke smurt overflate.

Spesielle tiltrekkingsmomenter

| Betegnelse | Tiltrekkingsmoment |
|------------|---------------------------------------|
| Hjulmutter | 390 \pm 10 Nm (287 \pm 7 ft.lbs.) |



9.10 Kjølevæske

| Utetemperatur | Vann ¹ | Frostvæske ² |
|-------------------|-------------------|-------------------------|
| til °C (°F) | Volumprosent | Volumprosent |
| -22 (-7.6) | 65 | 35 |
| -28 (-18.4) | 60 | 40 |
| - 35 (-31) | 55 | 45 |
| - 41 (-41.8) | 50 | 50 |

- Vannkvalitet ved 20°C = 6,5 – 8,5 ph verdi/ total hardhet 3 – 20 °dGH (Benytt verken saltvann, ellevann, brakkvann eller industrispillvann)
- For å unngå motorskader og tap av en ev. garanti, må det bare benyttes kjølevæsken „DEUTZ Kühlschutzmittel“ eller alternativt en ifølge DEUTZ DQC CA-14, CB-14, CC-14 frigitt frostvæske – [se kapittel 7 "Smørestoffer og væsker" på side 7-12.](#)

9.11 Støyemisjoner

Støynivå

| Lydeffektnivå | Slå av | dB (A) | |
|------------------------------------|---------|-------------------|-----------------|
| Målt verdi | TCD 2.9 | 100,4 | |
| | TCD 3.6 | 100,8 | |
| Garantert verdi | TCD 2.9 | 101 | |
| | TCD 3.6 | 102 trinn IIIb | 101 trinn IV |
| Støynivå ved førerens øre førerhus | | 77 | |



Informasjon

Målingen ble utført iht. direktivene 2000/14 EF, ISO 6395 og EN ISO 3744!



9.12 Vibrasjoner

| Vibrasjon ^{1, 2} | |
|--|-----------------------|
| Total vibrasjonsverdi for de øvre ekstremiteter | < 2,5 $\frac{m}{s^2}$ |
| Høyeste effektivverdi veiet akselerasjon for kroppen | < 0,5 $\frac{m}{s^2}$ |

1. Undervis hhv. informer betjeneren om farene ved vibrasjoner.
2. Vibrasjonsmålingens måleusikkerhet iht. DIN EN 474-1:2014-03 og EN 12096:1997

9.13 Vekt

| Vekter | 352-03S | 352-04S 352-04L |
|--|-------------------------|------------------------|
| Vekt i driftsklar stand ^{1, 2} | 5 550 kg (12235 lb) | 6 050 kg (13337 lb) |
| Tillatt totalvekt | 7000 kg (15432 lb) | |
| Tillatt akselbelastning ³ foran | 4 480 kg (9876.5 lb) | |
| Tillatt akselbelastning ³ bak | | |
| Tillatt akselbelastning ⁴ foran | 4 480 kg (9876.5 lb) | 5000 kg (11023 lb) |
| Tillatt akselbelastning ⁴ bak | | |

1. med standardskuffe, fører og full dieseltank. Avhengig av valgt utstyr kan tomvekten avvike fra disse opplysningene.
2. Vekt i driftsklar stand kan variere alt etter utstyr og opsjoner
3. For ABE-godkjenning
4. For EF-traktorgodkjenning (LOF)



9.14 Nyttelast / løftekraft / stabilitet

Nyttelast med skuffe (KRAMER-hurtigkoblingsfeste)

| Nyttelast ¹ | 352-03S | 352-04S / 352-04L |
|--|----------------------------------|----------------------------------|
| Skuffeinnhold ² m ³ (ft ³) | 0,85 / 1,0 (30.0 / 35.31) | 0,91 / 1,15 (31.8 / 40.61) |
| Tipplast kg (lb) ³ | 3600 / 4100 (7936.6 / 9039.0) | 4140 / 4250 (9083.0 / 9369.6) |
| Nyttelast kg (lb) | 2050 (4519.5) | 2225 (4905.3) |
| Løsrivningskraft: løftesyliner kN (lbf) ⁴ | 37,4 / 41,1 (8407.8 / 9239.6) | 41,4 / 41,7 (9307.0 / 9374.5) |
| Løsrivningskraft tippsylinder kN (lbf) | 40,0 (8992.4) | 41,8 (9397.0) |
| Skrapedybde: mm (in) | 60 (2.36) | 85 (3.34) |

1. 352-03 S med dekkutrustning 1000233659
352-04 S/L med dekkutrustning 1000154387
2. Innhold strøket iht. ISO 7546 / innhold toppet
3. Tipplast nødvendig / tipplast faktisk tilstand
4. Løsrivningskraft (kN): mekanisk / hydraulisk

Nyttelast med skuffe (VOLVO-hurtigkoblingsfeste)

| Nyttelast ¹ | 352-03S | 352-04S / 352-04L |
|--|----------------------------------|----------------------------------|
| Skuffeinnhold ² m ³ (ft ³) | 1,0 (35.31) | 1,0 (35.31) |
| Tipplast kg (lb) ³ | 3600 / 3775 (7936.6 / 8322.4) | 3600 / 3842 (7936.6 / 8470.1) |
| Nyttelast kg (lb) | 1 900 kg (4188.8 lb) | 1 900 kg (4188.8 lb) |
| Løsrivningskraft løftesyliner kN (lbf) ⁴ | 35,2 / 40,6 (7913.2 / 9127.2) | 40,3 / 40,3 (9059.8 / 9059.8) |
| Løsrivningskraft tippsylinder kN (lbf) | 34 kN (7643.5 lbf) | 37,7 kN (8475.3 lbf) |
| Skrapedybde: mm (in) | 20 mm (0.78 in) | 81 mm (3.2 in) |

1. med standardskuffe 1000335672
2. Innhold toppet
3. Tipplast nødvendig / tipplast faktisk tilstand
4. Løsrivningskraft (kN): mekanisk / hydraulisk

Nyttelast med stableutstyr (KRAMER-hurtigkoblingsfeste)

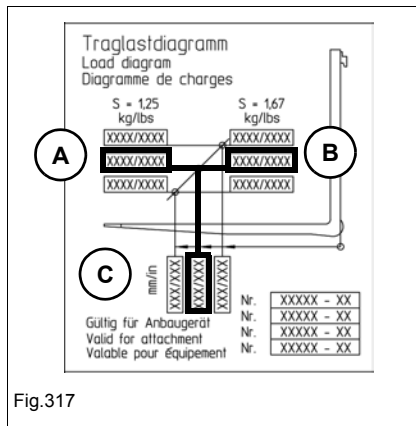


Fig.317

| Nyttelast ¹ (500 mm (19,68 in) lastavstand) | 352-03S | 352-04S / 352-04L |
|---|-------------------------|-------------------------|
| Nyttelast (A) sikkerhetsfaktor 1,25 | 2 500 kg (5511.6 lb) | 2 900 kg (6393.4 lb) |
| Nyttelast (B) sikkerhetsfaktor 1,67 | 1 850 kg (4078.6 lb) | 2 170 kg (4784.0 lb) |
| Flyttbar nyttelast ² transportposisjon: sikkerhetsfaktor 1,25 | 3 100 kg (6834.3 lb) | 3 500 kg (7716.2 lb) |
| Flyttbar nyttelast ² transportposisjon: sikkerhetsfaktor 1,67 | 2 300 kg (5070.6 lb) | 2 600 kg (5732.0 lb) |

1. Lasteredskap strukket
2. Den flyttbare nyttelasten er bare tillatt i lasteredskapets transportposisjon og er ikke oppført i lastdiagrammet. Verdiene kan være begrenset på grunn av tillatt bærelast til stableutstyret / gaffeltindene.

Nyttelast med stableutstyr (VOLVO-hurtigkoblingsfeste)

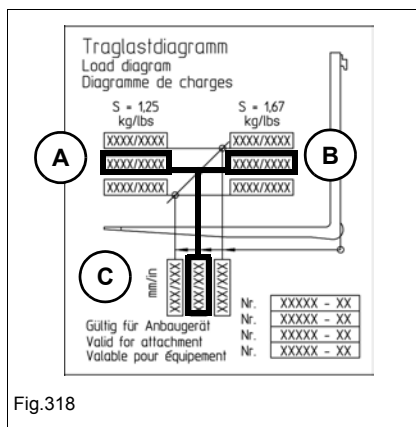


Fig.318

| Nyttelast ¹ 500 mm (19,68 in) lastavstand) | 352-03S | 352-04S / 352-04L |
|---|-------------------------|-------------------------|
| Nyttelast (A) sikkerhetsfaktor 1,25 | 2 500 kg (5511.6 lb) | 2 550 kg (5621.8 lb) |
| Nyttelast (B) sikkerhetsfaktor 1,67 | 1 850 kg (4078.6 lb) | 1 900 kg (4188.8 lb) |
| Flyttbar nyttelast ² transportposisjon sikkerhetsfaktor 1,25 | 3 100 kg (6834.3 lb) | 3 100 kg (6834.3 lb) |
| Flyttbar nyttelast ² transportposisjon: sikkerhetsfaktor 1,67 | 2 300 kg (5070.6 lb) | 2 300 kg (5070.6 lb) |

1. Utførelse 352-03 S med stableutstyr 1000308375
2. Den flyttbare nyttelasten er bare tillatt i lasteredskapets transportposisjon og er ikke oppført i lastdiagrammet. Verdiene kan være begrenset på grunn av tillatt bærelast til stableutstyret / gaffeltindene.

Nyttelast med stableutstyr (SKID-STEER-hurtigkoblingsfeste)

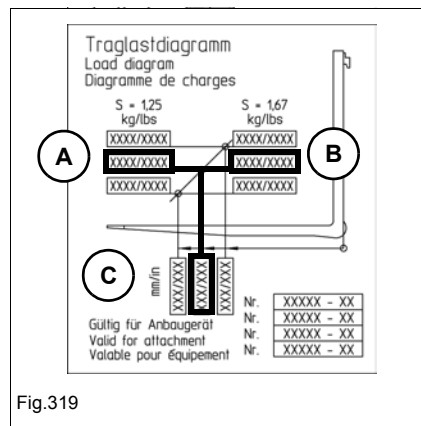


Fig.319

| Nyttelast (500 mm (19,68 in) lastavstand) | 352-04S / 352-04L |
|--|----------------------|
| Nyttelast (A) sikkerhetsfaktor 1,25 | 2 500 kg (5511.6 lb) |
| Nyttelast (B) sikkerhetsfaktor 1,67 | 1 850 kg (4078.6 lb) |
| Flyttbar nyttelast ¹ transportposisjon: sikkerhetsfaktor 1,25 | 3 250 kg (7164.9 lb) |
| Flyttbar nyttelast ¹ transportposisjon: sikkerhetsfaktor 1,67 | 2 400 kg (5291.0 lb) |

1. Den flyttbare nyttelasten er bare tillatt i lasteredskapets transportposisjon og er ikke oppført i lastdiagrammet. Verdiene kan være begrenset på grunn av tillatt bærelast til stableutstyret / gaffeltindene.

Nyttelast med lastekroker på vippearmen

KRAMER-hurtigkoblingsfeste

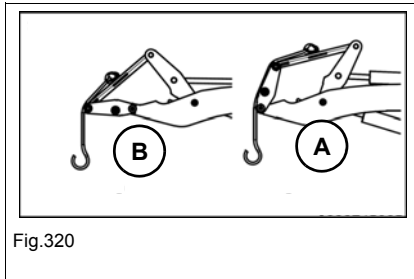


Fig.320

| Nyttelast ¹ | 352-03S | 352-04S / 352-04L |
|--|-------------------------|-------------------------|
| A = Nyttelast ved strukket lasteredskap og hurtigkoblingsfeste tippet inn | 2 400 kg (5291.1 lb) | 2 600 kg (5511.6 lb) |
| B = Nyttelast ved strukket lasteredskap og hurtigkoblingsfeste | 1 800 kg (3968.3 lb) | 1 900 kg (4078.6 lb) |

1. Det må tas hensyn til nyttelastene med fastgjøringsmidler (kjettinger, tau, opphengsanordning)

VOLVO-hurtigkoblingsfeste

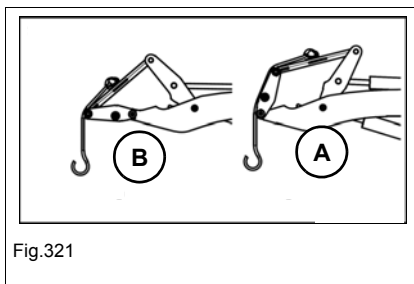


Fig.321

| Nyttelast ¹ | 352-03S | 352-04S / 352-04L |
|--|-------------------------|-------------------------|
| A = Nyttelast ved strukket lasteredskap og hurtigkoblingsfeste tippet inn | 2 350 kg (5180.9 lb) | 2 400 kg (5291.1 lb) |
| B = Nyttelast ved strukket lasteredskap og hurtigkoblingsfeste | 2 000 kg (4409.3 lb) | 2 200 (4850.2 lb) |

1. Det må tas hensyn til nyttelastene med fastgjøringsmidler (kjettinger, tau, opphengsanordning)

Nyttelast med stableutstyr sammenklappbare gaffeltinder (KRAMER-hurtigkoblingsfeste) (opsj)

| 500 mm lastavstand | 352-03S | 352-04S / 352-04L |
|---|-------------------------|-------------------------|
| Nyttelast ved sikkerhetsfaktor 1,25 | 2 500 kg (5511.6 lb) | 2 800 kg (6180 lb) |
| Nyttelast ved sikkerhetsfaktor 1,67 | 1 850 kg (4078.6 lb) | 2 100 kg (4630 lb) |
| Transportposisjon: Flyttbar nyttelast ved sikkerhetsfaktor 1,25 | 3 100 kg (6834.3 lb) | 3 400 kg (7495.7 lb) |
| Transportposisjon: Flyttbar nyttelast ved sikkerhetsfaktor 1,67 | 2 300 kg (5070.6 lb) | 2 500 kg (5511.6 lb) |

Tilhengerlast / støttelast – tilhengerkoplinger (opsj)



Informasjon

Tilhengerlasten / støttelasten ved en arbeidsmaskin godkjent som «Selvkjørende arbeidsmaskin» finnes i ABE (Generell brukstillatelse) eller bekreftelse av data.

| Trekkmaskiner for land- og skogbruk direktiv 2003/37 EU | Tillatt tilhengerlast ¹ | Tillatt støttelast |
|---|--|------------------------------------|
| Tilhenger uten brems | 750 kg (1653.4 lb) | 500 kg ² (1102.2 lb) |
| Tilhenger med brems (1 akse – påløps- eller hydraulisk brems) ³ | 3 500 kg (7716.0 lb) | |
| Tilhenger med brems (alle aksler – påløps- eller hydraulisk brems) ^{4, 5} | 8 000 kg (17636.6 lb) | |
| Tilhenger med pneumatisk (trykkluft-) hhv. hydraulisk brems ^{4, 5} | 11 250 kg (24802 lb) ⁶ 14 000 kg (30864.2 lb) ⁷ | |
| Kulehode ⁸ | 3 500 kg (7716.0 lb) | 250 kg (551.1 lb) |
| Kontrollmerke se vognpapirer og typeskiltet på tilhengerkopligen | | |
| Slepeinnretning | Bare godkjent for berging av kjøretøyet (bortsleping) Ikke godkjent for tilhengerdrift | |

1. Ved tilhengerdrift må en lasteskuffe som er godkjent for offentlig veitrafikk være påmontert. Tilhengerkoblingens D-verdi $\geq 45,8$
2. Ved å ta hensyn til hjulladerens akselbelastninger og totalvekt (se EU-samsvarssertifikat)
3. Tilhenger godkjent opptil 25 km/h.
4. Tilhenger godkjent opptil 40 km/h.
5. Høydejusterbar tilhengerkobling plasseres bare i laveste posisjon. Tilhengerkobling må ikke monteres på posisjonen til slepeinnretningen.
6. Ved godkjennelse som «Selvkjørende arbeidsmaskin» (ABE).
7. Ved godkjennelse som «Trekkmaskin» (LoF-godkjenning)
8. Se også angivelser på typeskiltet. Bare i forbindelse med høydejusterbar vognstang.



9.15 Mål

Målenheter DIN / EN standard – USA standard

| Volum | |
|--|-----------------------------|
| 1 liter | 2.1 pts (Pints) |
| 1 liter | 1.06 qts (quarts) |
| 1 liter | 0.26 gals (gallone) |
| 1 ccm | 0.0611 cu. in. (cubic inch) |
| Lengdeangivelser | |
| 1 mm | 0.03937 in (inch / tommer) |
| 1 m (meter) | 3.281 feet (fot) |
| 1 m (meter) | 1.0936 yard |
| 1 km (kilometer) | 0.622 mile (engelsk mile) |
| 1 mile (engelsk mile) | 1.607 km (kilometer) |
| Mengde (vekter) | |
| 1 kp/cm ² (kilopond/cm ²) | 2.2 lbs |
| 1 kg (kilogram) | 2.205 lbs (pund) |
| 1 g (gram) | 0.035 oz (ounces) |
| Dreiemomenter | |
| 1 Nm (newton-meter) | 0.737 ft/lbs (foot-pounds) |
| Trykk | |
| 1 bar | 14.50 psi |
| Kraft / effekt | |
| 1 HK (hestekraft) 0,735 kW (kilowatt) | 0.985 HP (Horse Power) |

Mål med KRAMER-skuffe (type 352-03S)

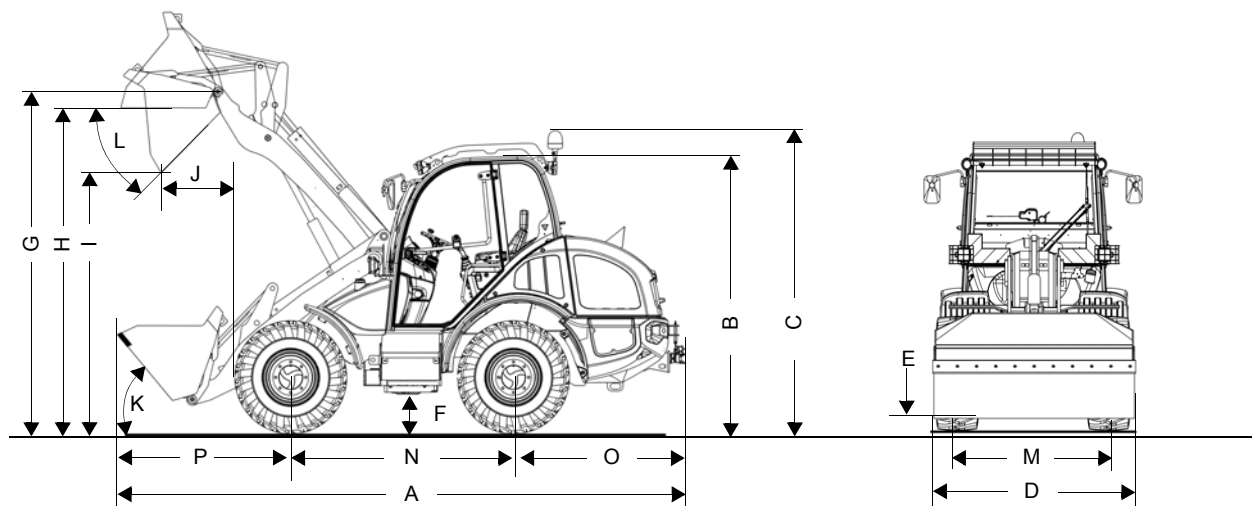


Fig.322

| Mål | Type352-03S | |
|-----|--|----------------------|
| A | Total lengde ¹ | 5 710 mm (224.80 in) |
| B | Total høyde ^{2, 3} | 2 640 mm (103.94 in) |
| C | Total høyde med roterende varsellys ² | 2 870 mm (112.99 in) |
| D | Total bredde uten skuffe ^{2, 4} | 1 920 mm (75.59 in) |
| D | Total bredde med skuffe ¹ | 2 050 mm (80.71 in) |
| E | Bakkeklaring ved transportposisjon av lasteredskap | 200 mm (7.87 in) |
| F | Bakkeklaring ² under girkassen | 350 mm (13.78 in) |
| G | Skuffens omdreiningpunkt ² | 3 360 mm (132.29 in) |
| H | Lastehøyde ² | 3 150 mm (124.02 in) |
| I | Effektiv tømme høyde ² | 2 550 mm (100.39 in) |
| J | Tømmeradius ² | 660 mm (25.98 in) |
| K | Vinkel tipp inn | 48° |
| L | Tømmevinkel | 45,5° |
| M | Sporvidde ^{2, 5} foran/bak | 1 490 mm (58.66 in) |
| N | Hjulstand (for-/bakaksel) | 2 150 mm (84.64 in) |
| O | Hjulstand (bakaksel / kjøretøyets bakre part) | 1 620 mm (63.78 in) |
| P | Hjulavstand ¹ (foraksel - skuffe) | 1 940 mm (76.38 in) |
| - | Snuradius ^{2, 6} | 2 950 mm (116.14 in) |

1. med standard skuffe 1000233659

2. med dekkutrustning 16/70-20

3. 2750 mm med FOPS-beskyttelsesgitter (opsj)

4. Med ytterspeil felt inn

5. Innpressingsdybde ET = 20

6. Målt på hjulets ytterkant

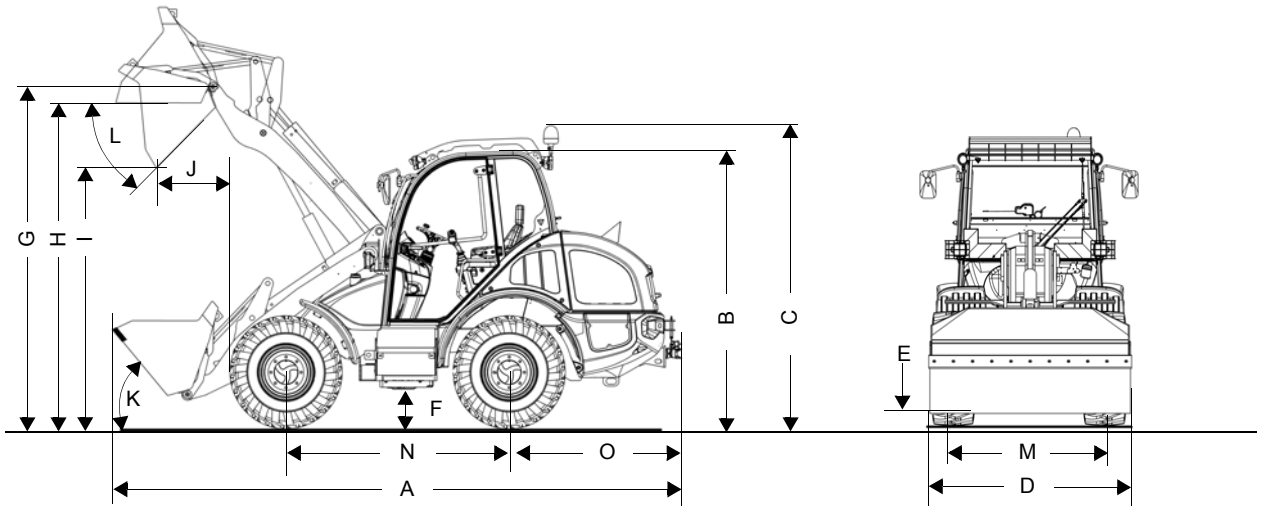
Mål med VOLVO-skuffe (type 352-03S)


Fig.323

| Mål | Type352-03S |
|---|----------------------|
| A Total lengde ¹ | 5 710 mm (224.80 in) |
| B Total høyde ^{2, 3} | 2 640 mm (103.94 in) |
| C Total høyde med roterende varsellys ² | 2 870 mm (112.99 in) |
| D Total bredde uten skuffe ^{2, 4} | 1 920 mm (75.59 in) |
| D Total bredde med skuffe ¹ | 2 050 mm (80.71 in) |
| E Bakkeklaring ved transportposisjon av lasteredskap | 200 mm (7.87 in) |
| F Bakkeklaring ² under girkassen | 350 mm (13.78 in) |
| G Skuffens omdreiningspunkt ² | 3 360 mm (132.29 in) |
| H Lastehøyde ² | 3 160 mm (124.41 in) |
| I Effektiv tømme høyde ² | 2 570 mm (101.18 in) |
| J Tømmeradius ² | 750 mm (29.53 in) |
| K Vinkel tipp inn | 50° |
| L Tømmevinkel | 45° |
| M Sporvidde ^{2, 5} foran/bak | 1 490 mm (58.66 in) |
| N Hjulstand (for-/bakaksel) | 2 150 mm (84.64 in) |
| O Hjulstand (bakaksel / kjøretøyets bakre part) | 1 620 mm (63.78 in) |
| - Snuradius ^{2, 6} | 2 950 mm (116.14 in) |

1. med standardskuffe1000335672
2. med dekkutrustning 16/70-20
3. 2750 mm med FOPS-beskyttelsesgitter (opsj)
4. Med ytterspeil felt inn
5. Innpressingsdybde ET = 20
6. Målt på hjulets ytterkant

Mål med KRAMER-skuffe (type 352-04S / 352-04L)

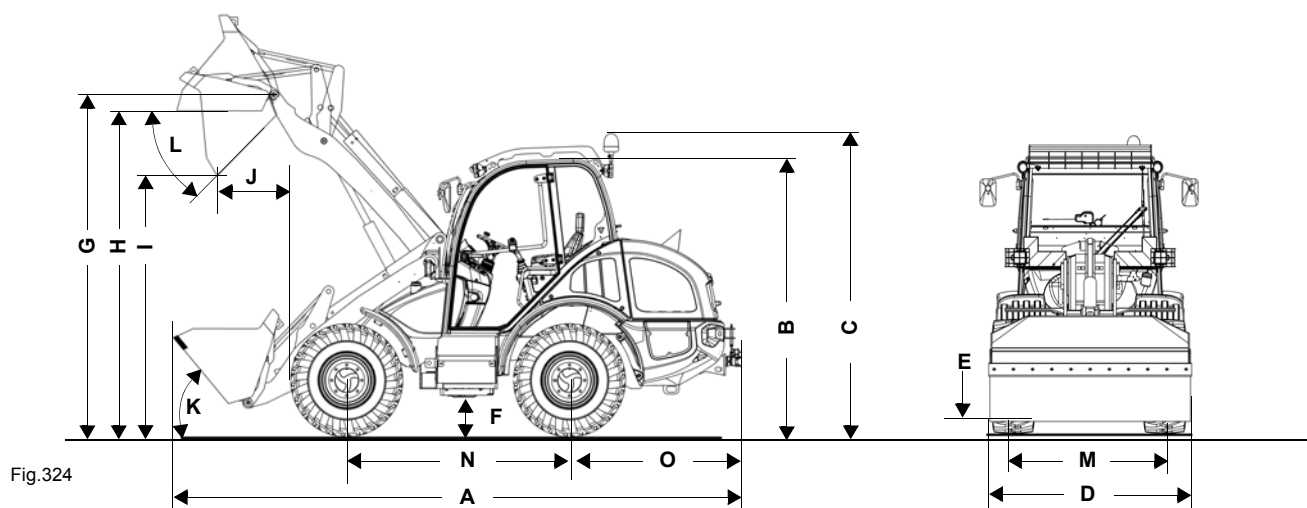


Fig.324

| Mål | Type352-04S | Type352-04L |
|--|-----------------------|-----------------------|
| A Total lengde ¹ | 5 800 mm (228.346 in) | 5 800 mm (228.346 in) |
| B Total høyde ^{2, 3} | 2 680 mm (105.512 in) | 2 680 mm (105.512 in) |
| C Total høyde med roterende varsellys ² | 2 910 mm (114.567 in) | 2 910 mm (114.567 in) |
| D Total bredde uten skuffe ^{2, 4} | 1 970 mm (77.559 in) | 1 970 mm (77.559 in) |
| D Total bredde med skuffe ¹ | 2 150 mm (84.646 in) | 2 150 mm (84.646 in) |
| E Bakkeklaring ved transportposisjon av lasteredskap | 200 mm (7.874 in) | 200 mm (7.874 in) |
| F Bakkeklaring under girkassen ² | 390 mm (15.354 in) | 390 mm (15.354 in) |
| G Skuffens omdreiningspunkt ² | 3 450 mm (135.83 in) | 3 640 mm (143.307 in) |
| H Lastehøyde ² | 3200 mm (125.984 in) | 3 430 mm (135.039 in) |
| I Effektiv tømme høyde ² | 2 650 mm (104.331 in) | 2 970 mm (116.929 in) |
| J Tømmeradius ² | 660 mm (29.528 in) | 490 mm (19.291 in) |
| K Vinkel tippe inn | 50° | 50° |
| L Tømmevinkel | 45° | 35° |
| M Sporvidde ^{2, 5} foran/bak | 1 490 mm (58.66 in) | 1 490 mm (58.66 in) |
| N Hjulstand (for-/bakaksel) | 2 150 mm (84.646 in) | 2 150 mm (84.646 in) |
| O Hjulstand (bakaksel / kjøretøyets bakre part) | 1 620 mm (63.780 in) | 1 620 mm (63.780 in) |
| P Hjulavstand (foraksel - skuffe) | 2 030 mm (79.92 in) | 2 030 mm (79.92 in) |
| - Snuradius ^{2, 6} | 3 000 mm (118.11 in) | 3 000 mm (118.11 in) |

1. med standardskuffe1000154387

2. med dekkutrustning 405/70-24 MPT-04

3. 2790 mm med FOPS-beskyttelsesgitter (opsj)

4. Med ytterspeil felt inn

5. Innpressingsdybde ET = 20

6. Målt over skuffen på hjulets ytterkant

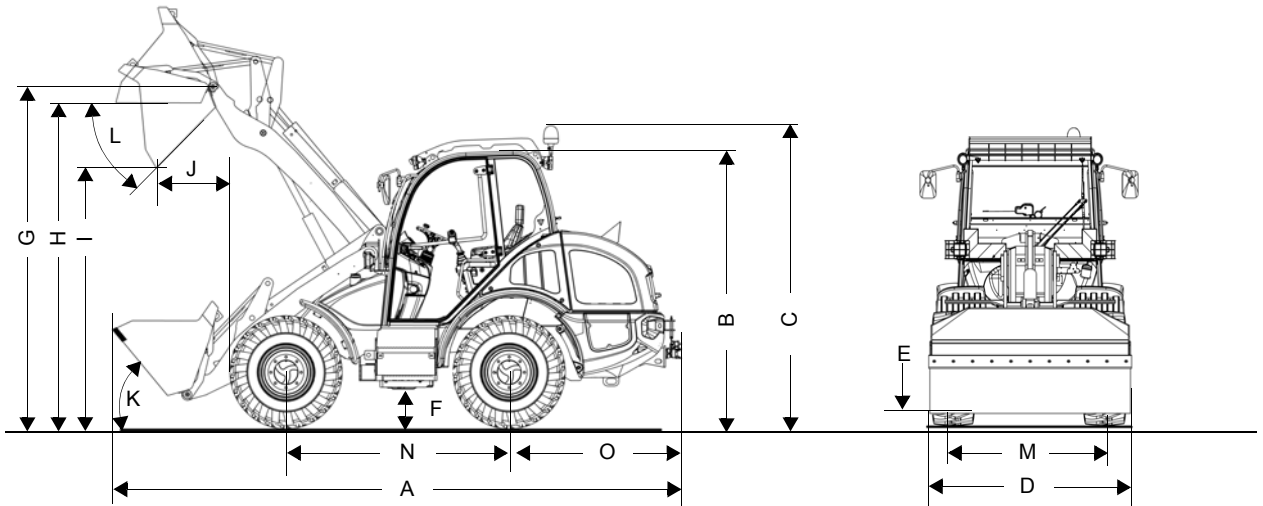
Mål med VOLVO-skuffe (type 352-04S / 352-04L)


Fig.325

| Mål | | Type352-04S | Type352-04L |
|-----|--|----------------------|----------------------|
| A | Total lengde ¹ | 5 790 mm (227.95 in) | 5 790 mm (227.95 in) |
| B | Total høyde ^{2, 3} | 2 680 mm (105.51 in) | 2 680 mm (105.51 in) |
| C | Total høyde med roterende varsellys ² | 2 910 mm (114.56 in) | 2 910 mm (114.56 in) |
| D | Total bredde uten skuffe ^{2, 4} | 1 970 mm (77.55 in) | 1 970 mm (77.55 in) |
| D | Total bredde med skuffe ¹ | 2 150 mm (84.64 in) | 2 150 mm (84.64 in) |
| E | Bakkeklaring ved transportposisjon av lasteredskap | 200 mm (7.87 in) | 200 mm (7.87 in) |
| F | Bakkeklaring under girkassen ² | 390 mm (15.35 in) | 390 mm (15.35 in) |
| G | Skuffens omdreiningpunkt ² | 3 450 mm (135.83 in) | 3 640 mm (143.30 in) |
| H | Lastehøyde ² | 3 220 mm (126.77 in) | 3 470 mm (136.62 in) |
| I | Effektiv tømme høyde ² | 2 650 mm (104.33 in) | 3 020 mm (118.90 in) |
| J | Tømmeradius ² | 830 mm (32.67 in) | 600 mm (23.62 in) |
| K | Vinkel tippe inn | 43° | 43° |
| L | Tømmevinkel | 40° | 40° |
| M | Sporvidde ^{2, 5} foran/bak | 1 490 mm (58.66 in) | 1 490 mm (58.66 in) |
| N | Hjulstand (for-/bakaksel) | 2 150 mm (84.64 in) | 2 150 mm (84.64 in) |
| O | Hjulstand (bakaksel / kjøretøyets bakre part) | 1 620 mm (63.78 in) | 1 620 mm (63.78 in) |
| P | Hjulavstand (foraksel - skuffe) | 2 030 mm (79.92 in) | 2 030 mm (79.92 in) |
| - | Snuradius ^{2, 6} | 3 000 mm (118.10 in) | 3 000 mm (118.10 in) |

1. med standard skuffe 1000335672
2. med dekkutrustning 405/70-24 MPT-04
3. 2790 mm med FOPS-beskyttelsesgitter (opsj)
4. Med ytterspeil felt inn
5. Innpressingsdybde ET = 20
6. Målt over skuffen på hjulets ytterkant

Mål med KRAMER-stableutstyr

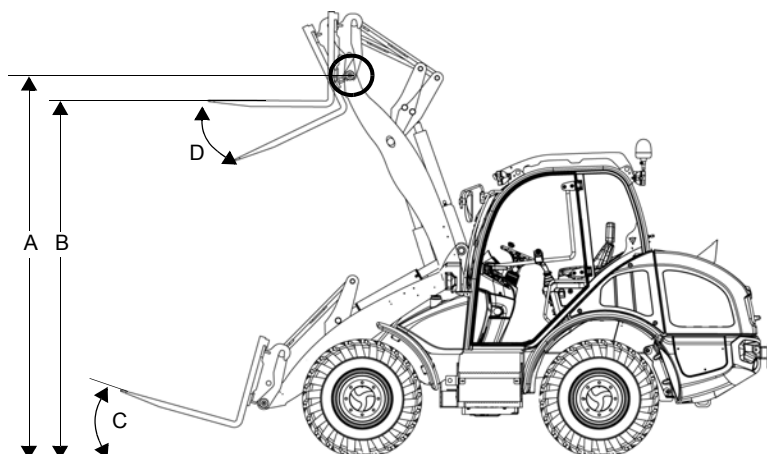


Fig.326

| Mål | Type352-03S | Type352-04S | Type352-04L |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| A Høyde ved dreiepunktet | 3 360 mm (132.29 in) ¹ | 3 450 mm (135.827 in) ² | 3 640 mm (143.307 in) ² |
| B Stablehøyde | 3 145 mm (123.82 in) ¹ | 3 200 mm (125.984 in) ² | 3 390 mm (133.465 in) ² |
| C Vinkel tipp inn i transportposisjon | 15° | 17° | |
| D Tømmevinkel | 85° | | 71° |

1. med dekkutrustning 16/70-20
2. med dekkutrustning 405/70-24

Ytterligere opplysninger
 – se "Mål med KRAMER-skuffe (type 352-03S)" på side 9-26.

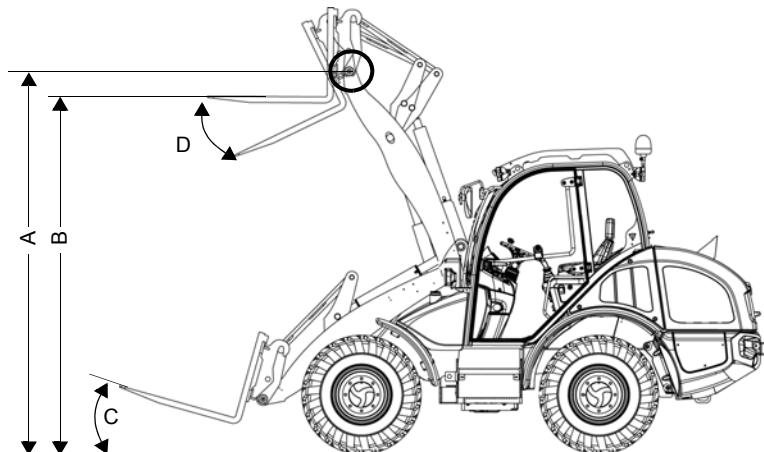
Mål med VOLVO-stableutstyr


Fig.327

| Mål | Type352-03S | Type352-04S | Type352-04L |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| A Høyde ved dreiepunktet | 3 360 mm (132.29 in) ¹ | 3 450 mm (135.827 in) ² | 3 640 mm (143.307 in) ² |
| B Stablehøyde | 3 165 mm (124.61 in) ¹ | 3 360 mm (132.283 in) ² | 3 615 mm (142.323 in) ² |
| C Vinkel tipp inn i transportposisjon | 23° | 14° | |
| D Tømmevinkel | 75° | 65° | |

1. med dekkutrustning 16/70-20
2. med dekkutrustning 405/70-24

Ytterligere opplysninger

– se "Mål med VOLVO-skuffe (type 352-03S)" på side 9-27.





Stikkord

A

| | |
|---|-----------------|
| Aksler | 7-60, 9-3 |
| Arbeide med stableutstyret | 5-90 |
| Arbeider i området | |
| til elektriske forsyningsledninger | 2-21 |
| til ikke-elektriske forsyningsledninger | 2-21 |
| Arbeidsdrift | 5-74 |
| Arbeidshydraulikk | 3-4, 5-35, 9-10 |
| Arbeidslyskastere | 5-27 |
| Arbeidsmåte med gripeskuffen | 5-85 |
| Arbeidsmåte med standardskuffe | 5-79 |
| Arbeidsomgivelser | 2-5 |
| Automatikk tilbakeføring skuffe | 5-107 |
| Automatisk tilhengerkobling | 5-109 |

B

| | |
|---|-----------|
| Bakaksel | 9-5 |
| Bakrutevisker | 5-31 |
| Batteri | 2-19 |
| Batterihovedbryter | 4-18 |
| Belysning | 5-25 |
| Beskrivelse av kjøretøyet | 3-3 |
| Beskyttelsesgitter frontrute / hovedlyskastere | 5-129 |
| Beskyttende strukturer | 2-17 |
| Bestemmelser for bruk | 3-5 |
| Betegnelse | 3-8 |
| Betjening | 5-1 |
| Betjeningselementer | 4-29 |
| Biologiske oljer | 7-16 |
| Blinklysanlegg | 5-28 |
| Brannrisiko | 2-20 |
| Brannslukker (opsj) | 4-14 |
| Brems | 5-14, 9-6 |
| Bremse-inchingpedal | 5-14 |
| Bremseslange | 5-123 |
| Bremsesystem | |
| Kontroll av bremsevæske | 7-62 |
| Sikkerhetshenvisninger | 7-61 |
| Bremsesystem vedlikehold | 7-61 |
| Bruk av gaffeltinder | 5-93 |
| Bruk av kjøretøyet | 3-5 |
| Bunntømming for større tømmehøyder | 5-89 |

D

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| Deaktivering av | |
| drivpumpen | 6-2 |
| Dekk | 9-7 |
| Dekkleie | 7-63 |
| Dekkskift | 7-65 |
| Dekkuutrustning | 2-18 |
| Diagonalstyring | 5-7 |
| Dieselpartikkelfilter | |
| Manuell regenerering | 7-84 |
| Differensialsperr | |
| | 5-24 |
| Digitalt display | 4-37 |
| Drift av kjøretøyet | 2-6 |
| Drift med lav last | 4-60 |
| Drift med løfteutstyr | 2-8, 2-9 |
| Driftsbrems | 5-14, 9-6 |
| Driftsforstyrrelser | 8-1 |
| Driftsinstruksens gyldighet | 1-1 |
| Driftsstans ny igangsetting | 5-134 |
| Drivstofforvarming | 4-27 |
| Drivstoffsystem | |
| Avlufting | 7-30 |
| Drivverk | 7-60, 9-3 |

E

| | |
|---------------------------------|-------|
| EF-godkjenning | |
| merke | |
| Fører | |
| kabin | 3-25 |
| EF-samsvar | |
| erklæring | EG-1 |
| Eierens plikter | 2-3 |
| Ekstern starthjelp motor | 4-59 |
| Ekstra utrustning | 5-105 |
| Elektrisk anlegg | 2-18 |
| Elektrisk system | 9-12 |
| Endelig driftsstans | 5-136 |
| Endringer og reservedeler | 2-17 |
| Enhet forstyring | 9-10 |

| | | | |
|---|------------|---|------------|
| F | | H | |
| Fareområde | 2-5 | Håndbrems | 5-16 |
| Fastgjøre, føre og løsne laster | 2-8 | Handelsbetegnelse | 3-2 |
| Feil | | Håndgass | 5-10, 5-13 |
| dieselmotor | 8-1 | Håndtering av oljer, fett | 2-20 |
| elektrisk anlegg | 8-4 | Hastighet løfte- tipsylinder | 9-11 |
| klimaanlegg | 8-14 | Henvisninger til bruk | 3-5 |
| på det hydrauliske systemet | 8-4 | Henvisningsskilt | |
| på drivverket | 8-4 | Betjeningselementer kontrollspak | 3-31 |
| Feilaktig bruk | 3-7 | Fastgjøringspunkter | 3-31 |
| Feilkode | | Fastsurringspunkter | 3-31 |
| elektronikk i dieselmotoren | 8-5 | Lastdiagram | 3-33 |
| elektronikk i kabinen | 8-10 | Nødutgang | 3-32 |
| Feilkode-visninger | 8-4 | Påfyllingsåpning for dieseldrivstoff | 3-31 |
| Feilminne | 4-44 | Påfyllingsåpning for hydraulikkolje | 3-32 |
| Firehjulsstyring | 3-4, 5-5 | Støynivå | 3-32 |
| Fjernlys | 5-26 | Ta hensyn til kjøretøyets stabilitet | 3-29 |
| Flytende vaskemidler | 7-19 | Henvisningsskilter | 3-31 |
| Foraksel | 9-5 | Hoftebelte | 4-15 |
| Forakselstyring | 5-6 | Horisontalfjæring | 4-11 |
| Forberedende tiltak | 2-16 | Hovedsikringsboks | 9-12 |
| Forberedende tiltak av føreren | 2-3 | Høydejusterbar tilhengerkobling | 5-118 |
| Forbrukertrykk på 3. styrekrets | 9-11 | høytrykksspyler | 7-19 |
| Forbrukertrykk på tilleggsstyrekrets (opsj) | 9-11 | Hundegang | 5-7 |
| Forholdsregler og sikkerhetshenvisninger | 2-2 | Hydraulikkpumpe | 9-10 |
| Forkortelser | 1-3 | Hydraulisk anlegg | 2-18 |
| Formålmessig bruk | 3-6 | Hydraulisk forstyring | 9-10 |
| Forskyve materiale | 5-87 | Hydraulisk tilhengerbrems | 5-122 |
| Forutsetninger for drift | 2-2 | Hydrostatisk drivverk | 3-4 |
| Forvarming | 4-26 | I | |
| Forvarming av hydraulikkolje | 4-26 | Igangsetting | 4-1 |
| Fotgass | 5-9 | Inching | 5-15 |
| Førerabin | 3-25, 4-1 | Innkjøringstid | 4-49 |
| Førerabin innvendig | 4-30 | Innretning for langsom kjøring | 5-125 |
| Førerkort | 3-8 | Innstilling av det digitale displayet | 4-45 |
| Førersete | 4-8 | Innstilling av motorturtallet | 5-11 |
| Høyderregulering standard | 4-9 | Innstilling av speil | 4-5 |
| innstilling i lengderetning med | | Innvendig lys | 5-28 |
| kontrollspakkonsoll | 4-10 | Instrumentbrett | 4-31 |
| innstilling i lengderetning uten | | J | |
| kontrollspakkonsoll | 4-10 | Joystick oversikt | 5-36 |
| Lordosestøtte (opsj) | 4-11 | | |
| Frontrutevisker | 5-30 | | |
| Frontstikkontakt 7-polet | 5-54 | | |
| Funksjonskontroll for alle betjeningselementer | 4-55 | | |
| G | | | |
| Garanti | 1-4 | | |
| Gjenfylling av singel | 5-89 | | |
| Grave ut | 5-81, 5-82 | | |
| Grave vekk | 5-81, 5-82 | | |
| Gripe voluminøst materiale | 5-88 | | |
| Gripeskuffe | 5-72 | | |
| Gripeskuffens bruksområde | 5-72 | | |

**K**

| | |
|---|-----------------------|
| Kabindør | 4-2 |
| Kassering | 5-136, 5-137 |
| Kjølesystem | 3-4, 7-34 |
| Kjølevæske | 7-15, 9-18 |
| Kjølevifte reverserbar | 5-133 |
| Kjøredrift | 5-17 |
| Kjørehastighet | 5-18 |
| Kjøreretning | 5-20 |
| Kjøretøybelysning | 5-25 |
| Kjøretøyets hovedkomponenter | 3-3 |
| Kjøretøyinspeksjoner | 3-9 |
| Kjøretøy-totalbilde | 3-1 |
| Kjøretrinn | 5-18 |
| Kjøring på offentlige veier | 2-7, 4-52, 4-53, 5-75 |
| med skuffen | 5-75 |
| med stableutstyret | 5-91 |
| klimaanlegg | 5-33 |
| Klimaanlegg (opsj) | 5-32, 7-56 |
| Klistremerke for vedlikehold | 7-10 |
| Klistremerke smøreskjema | 7-11 |
| Konservering av dieselmotoren | 5-135 |
| Konservering av kjøretøyet | 7-89 |
| Kontroll/utskifting av batteriet | 7-51 |
| Kontrollampesjekk | 4-36 |
| Kontrollspak (joystick) | 5-36 |
| Kontrollspakkonsoll | 4-4 |
| Koplingsrelé – tilordning | 9-15 |
| Korrosjonsbeskyttelse (opsj) | 7-18, 7-89 |
| Kort beskrivelse av kjøretøyet | 3-3 |
| Køretøy | 2-12 |
| Krav til betjeningspersonale | 4-48 |
| Kulehode-tilhengerkobling ø 80 mm (opsj.) | 5-113 |
| Kupévarmer | 5-131 |
| Kvalifikasjoner | 2-3 |

L

| | |
|-------------------------------|------------|
| Låsing motorpanser | 4-17, 7-17 |
| Låsing tipsylinder | 5-108 |
| Lastdiagram beskrivelse | 5-94 |
| Lastekrok | 5-105 |
| Lasteredskap | 5-35 |
| Lasting | 5-80, 5-84 |
| Lasting med kran | 2-13, 6-6 |
| Laststabilisator | 5-132 |
| Løftkraft | 9-20 |
| Luffilter | 7-40 |
| Luffjæret sete | 4-13 |
| Lyshorn | 5-26 |

M

| | |
|---|------------|
| Mål | 9-25 |
| med KRAMER skuffe | 9-26, 9-28 |
| med KRAMER stableutstyr | 9-30, 9-31 |
| med VOLVO-skuffe | 9-27, 9-29 |
| Målenheter DIN / EN standard – USA standard ... | 9-25 |
| maskin | |
| av kjøretøyet | 6-9 |
| Kjøretøy | 2-7, 5-22 |
| kjøretøyet | 5-23 |
| Køretøy | 6-1 |
| Motor | 5-23 |
| på transportkjøretøy | 6-4 |
| Transportere | 6-8 |
| Mekanisk integritet | 2-6 |

N

| | |
|--|-------|
| Nærlys | 5-25 |
| Nedoverbakker | 5-23 |
| Nedsetting av laster | 5-92 |
| Nødnedsenking | 5-104 |
| Nødutgang førerkabin | 4-7 |
| Nødvendige kunnskaper av føreren | 2-3 |
| Nøkkelsystem | 4-19 |
| Nøytralstilling | 5-22 |
| Nyttelast med tilleggsutstyr | 9-20 |

O

| | |
|--|-------|
| Oljer, smørestoffer | 7-12 |
| Omgang med | |
| kjemiske stoffer | 2-20 |
| Oppførsel i tordenvær | 2-22 |
| Oppoverbakker | 5-23 |
| Opptanking og avlufting av drivstoffsystemet | 2-19 |
| Oppvarmet bakrute | 5-129 |
| Oppvarming | 5-32 |
| Opsjoner | 5-105 |
| Oversikt | |
| Betjeningsselementer | 4-29 |
| Førerkabin innvendig | 4-30 |
| Hydraulikkens styrekretser | 5-37 |
| Instrumentbrett | 4-31 |
| Smøreskjema | 7-10 |
| Smørestoffer | 7-12 |
| Type- og handelsbetegnelse | 9-1 |

P

| | |
|---|------------|
| På- og demontering | |
| Tilleggsutstyr fra fremmede produsenter | 5-99 |
| Påføre | 5-86 |
| Parkeringsbrems | 5-16, 9-6 |
| Parkeringslys | 5-25 |
| Personlige sikkerhetsforholdsregler | 2-15 |
| Piton-tilhengerkobling | 5-115 |
| Planering | 5-82, 5-86 |
| Pleie og vedlikehold "Konservering av kjøretøyet" | 7-89 |
| Pumpe med variabel fortrenngning | 9-3 |

| | | | |
|---|------------|---|----------------------|
| R | | Skrueforbindelser | 7-23 |
| Rattstammejustering | 5-1 | Slå av | 4-56, 9-2 |
| Redskapsnumre | | Motor | 2-6, 2-7, 4-56, 4-60 |
| Forakselens nummer | 3-27 | Slå av arbeidshydraulikk | 4-54 |
| Reguleringsmotor | 9-4 | Smørearbeider | 7-24 |
| Rengjøring | 2-22 | Smørepunkter | |
| Førerkabin innvendig | 7-20 | Lasteredskap | 7-26 |
| Kjøretøy utvendig | 7-22 | Opplagring av planetdrevet aksel | 7-24 |
| motor og motorrom | 7-23 | Pendelaksellager til bakakselen | 7-24 |
| Sikkerhetsbelte | 7-20 | Smørestoffer og væsker | 7-12 |
| Rengjørings- og pleiearbeider | 7-18 | Smørestoffer oversikt | 7-12 |
| Retningsviser | 5-28 | Spesifikasjon | |
| Reverseringsdrift | 5-21 | Dieseldrivstoff | 7-14 |
| Roterende varsellys | 5-128 | Stabilitet | 9-20 |
| Rørbruddsikring | 5-74 | Stableutstyr | 5-73 |
| Rustbeskyttelsesmidler | 7-19 | Innstilling av gaffeltinder | 5-95 |
| Ryggevarsler | 5-130 | Sikkerhetshenvisninger | 5-90 |
| Ryggstø | 4-10 | Ta opp last | 5-96 |
| S | | Transport av laster | 5-97 |
| Sentralsmøreanlegg | 7-71 | Standardskuffe | 5-71 |
| Serienummer | | Start av motor | 4-58 |
| Bakakselens nummer | 3-27 | Starte | 5-20 |
| Chassisnummer | 3-24, 3-25 | Starthjelp | 4-59 |
| Hurtiggir-girnummer | 3-27 | Startsperre | 4-19, 4-57 |
| Kabnummer | 3-25 | Startsperre med innlesning av koden | 4-22 |
| Motornummer | 3-26 | Støy | 2-22 |
| Pumpe med variabel fortregning drivverk | 3-26 | Støyemisjoner | 9-18 |
| Reguleringsmotor drivverk | 3-27 | Støynivå | 9-18 |
| Setefjæring | 4-12 | Styreenhet | 9-10 |
| Setejustering | 4-9 | Styrepult | 4-1 |
| Seteoppvarming | 4-12 | Styring | 5-1, 9-9 |
| Signalanlegg | 5-25 | Symboler | 3-24 |
| Signalgiver | 5-130 | Symbolforklaring | 1-2 |
| Signalgiver ryggevarsler | 4-47 | Synkronisering av styringen | 5-3 |
| Signalhorn | 5-29 | | |
| Signalord | 2-1 | | |
| Sikker bruk av kjøretøyet | 3-5 | | |
| Sikkerhetsbelte | 4-15 | | |
| Innstilling | 4-16 | | |
| Sikkerhetshenvisninger | | | |
| Arbeider med skuffen | 5-77 | | |
| Bortsleping, lasting og transport | 2-12 | | |
| Drift | 2-4 | | |
| Drift av tilleggsutstyr | 2-11 | | |
| Drift med løfteutstyr | 2-8 | | |
| for forbrenningsmotorer | 2-19 | | |
| Kjølesystem | 7-34 | | |
| Tilhengerdrift | 2-10 | | |
| Vedlikehold | 2-15 | | |
| Vedlikeholdsarbeider | 7-1 | | |
| Sikkerhetssymboler | 2-1 | | |
| Sikre kontrollspak (joystick) | 4-54 | | |
| Sikringer tilordning | 9-13, 9-14 | | |
| Sikringsstøtte | 7-2 | | |
| Skilte | 3-23 | | |
| Skrape | 5-86 | | |



| | | |
|--|--------------------|--|
| T | | |
| Ta opp gjenværende materiale uten rester | 5-87 | |
| Ta opp lastegods | 5-96 | |
| Tekniske data | 9-1 | |
| Aksler | 9-3 | |
| Arbeidshydraulikk | 9-10 | |
| Bakaksel | 9-5 | |
| Bremsler | 9-6 | |
| Dekk | 9-7 | |
| Driftsbremser | 9-6 | |
| Drivverk | 9-3 | |
| Elektrisk system | 9-12 | |
| Foraksel | 9-5 | |
| Hydraulikkpumpe | 9-10 | |
| Kjølevæske | 9-18 | |
| Løftkraft | 9-20 | |
| Mål | 9-25 | |
| Nyttelast | 9-20 | |
| Parkeringsbremser | 9-6 | |
| Pumpe med variabel fortregning | 9-3 | |
| Reguleringsmotor | 9-4 | |
| Sikringer tilordning | 9-13, 9-14 | |
| Slå av | 9-2 | |
| Stabilitet | 9-20 | |
| Støyemisjoner | 9-18 | |
| Styring | 9-9 | |
| Tiltrekkingsmomenter | 9-17 | |
| Utnyttbart forbrukertrykk | | |
| på tilleggsstyrekrets | 9-11 | |
| Utnyttbart forbrukertrykk på 3. styrekrets | 9-11 | |
| Vekt | 9-19 | |
| Tenningsnøkler | 4-19 | |
| Tilhengerdrift | 2-10 | |
| Tilhengerkopling | 5-109, 5-113, 7-70 | |
| Kontroll for slitasje | 7-69 | |
| Påhenges- og støttelast | 9-24 | |
| Rengjøring | 7-68, 7-70 | |
| Smøring | 7-68, 7-70 | |
| Tilhenger-trykkluftbremseanlegg | 5-119 | |
| Tillatt temperaturområde | 3-10 | |
| Tilleggsstyrekrets | | |
| Betjening av SKID STEER-tilleggsutstyr | 5-53 | |
| Tilleggsstyrekrets foran / bak | 5-44 | |
| Tilleggsstyrekrets proporsjonalstyring | 5-50 | |
| Tilleggsutstyr | 5-58 | |
| Låse | 5-41 | |
| Løsne | 5-41 | |
| Ombygging | 2-11 | |
| Sikkerhet | 2-11 | |
| Tilleggsutstyr fra fremmede produsenter | 5-99 | |
| Tilleggsvarme | 5-131 | |
| Tiltak for å unngå risikoer | 2-18 | |
| Tiltak for gjennomføring | 2-16 | |
| Tiltrekkingsmomenter | 9-17 | |
| Tippvogn | 5-48 | |
| Transport | 5-78, 6-1 | |
| med fylt skuffe | 5-78 | |
| med fylt stableutstyr | 5-97 | |
| Transport av laster | 5-92 | |
| Transport av personer | 2-6 | |
| Transportere | 2-14 | |
| Transportposisjon for stableutstyret | 5-91 | |
| Transportposisjon skuffe | 4-55 | |
| Tredje styrekrets | 5-40 | |
| Betjening av SKID STEER-tilleggsutstyr | 5-52 | |
| Kontinuerlig drift | 5-43 | |
| Oppretting av hydrauliske forbindelser | 5-69 | |
| Trekke materiale opp | 5-87 | |
| Trekke materiale tilbake | 5-86 | |
| Trekke ut og sette pæler | 5-88 | |
| Trykkavlastning hurtigkoblinger | 5-66 | |
| Trykkluftbremseanlegg | 2-18 | |
| Trykkreduksjon | | |
| Tilleggsfunksjoner for tilleggsstyrekretsen | 5-67 | |
| Tilleggsstyrekrets proporsjonalstyring | 5-68 | |
| Typebetegnelse | 3-2 | |
| Typeskiltet | 3-24 | |
| U | | |
| Utnyttbart forbrukertrykk tilleggsstyrekrets | 9-11 | |

| | | | |
|---|------------|---|------|
| V | | Vekt | 9-19 |
| Vannbeholder til vindusspyleranlegg | 7-59 | Vektinnstilling førersete | 4-9 |
| Vannpumpe | 5-30 | Ventilasjon | 5-32 |
| Varselblinklysanlegg | 5-29 | Vibrasjoner | 9-19 |
| Varselmerking | 3-10 | Vifte olje-vannkjøling | 9-2 |
| Varselskilt | | Viktige henvisninger til førerkabinen | 4-1 |
| Beholder står under trykk | 3-30 | Vindusspyleranlegg | 5-30 |
| Fare for å skjære seg | 3-28 | Vindusviskere | 5-30 |
| Festekroker for førerkabin | 3-28 | | |
| Forbrenningsfare | 3-30 | | |
| Generelle farehenvisninger | 3-28 | | |
| Ikke transporter personer | 3-29 | | |
| Les driftsinstruksen | 3-28, 3-30 | | |
| Personer må ikke transporteres | 3-29 | | |
| Ta på sikkerhetsbelte | 3-29 | | |
| Trekk ut tenningsnøkkel | 3-28 | | |
| Varselskilter | 3-28 | | |
| Varselsummer | | | |
| Elektronikken i kjøretøyet | 4-47 | | |
| Ryggevarsler | 4-47 | | |
| Væskebeholder | 7-60 | | |
| Vedlikehold | 2-15, 7-1 | | |
| Aksler / drivverk | 7-60 | | |
| av korrosjonsbeskyttelsen | 7-90 | | |
| Bremsesystem | 7-61 | | |
| Dekkleie | 7-63 | | |
| Dreiepunkter og hengsler | 7-23 | | |
| Drivstoffsystem | 7-27 | | |
| Elektrisk anlegg | 7-50 | | |
| Etterfylling av hydraulikkolje | 7-46 | | |
| Etterfylling av kjølevæske | 7-37 | | |
| Forutsetninger | 7-1, 7-56 | | |
| Hjulskift | 7-65 | | |
| Hydraulikk-trykkledninger | 7-48 | | |
| Hydraulisk anlegg | 7-43 | | |
| Kilerem | 7-42 | | |
| Kompetanser | 7-1, 7-56 | | |
| Kontroll av hydraulikkoljenivået | 7-45 | | |
| Kontroll av kjølevæsknivå | 7-36 | | |
| Kontroll av motoroljenivå | 7-32 | | |
| Luffilterpatron | 7-41 | | |
| Motor- og hydraulikk-kjølesystem | 7-34 | | |
| Motor-smøresystem | 7-31 | | |
| Oppvarming | 7-55 | | |
| Opsjoner | 7-68 | | |
| Påfylling av motorolje | 7-33 | | |
| Regelmessige vedlikeholds- og pleiearbeider | 7-52 | | |
| Sikkerhetshenvisninger | 7-1 | | |
| Skrueforbindelser | 7-23 | | |
| Tilhengerkopling | 7-70 | | |
| Tilleggsutstyr | 7-67 | | |
| Vindusspyleranlegg | 7-59 | | |
| Vedlikeholdsarbeider | 7-18 | | |
| Vedlikeholdsoversikt | 7-3 | | |
| Vedlikeholdsplan | 7-3 | | |
| Vedlikeholdstilganger | 7-17 | | |
| Vekselstrømsgenerator | 7-52 | | |

KRAMER-WERKE GmbH arbeider stadig med forbedring av sine produkter i samsvar med den tekniske videreutviklingen. Vi må derfor forbeholde oss retten til endringer i forhold til bildene og beskrivelsene i denne dokumentasjonen uten at det kan avledes krav på endring på maskiner som allerede er utlevert.

Tekniske spesifikasjoner, mål og vektorer er uforbindtlige.
Feiltagelser forbeholdt.

Ettertrykk eller oversettelse, også i utdrag, bare med skriftlig tillatelse av KRAMER-WERKE GmbH.

Alle rettigheter ifølge opphavsretten forbeholdt.

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



KRAMER

Kramer Werke GmbH

Wacker-Neuson-Straße 1
D-88630 Pfullendorf

Tlf. 0080090209020
e-post info@kramer.de
www.kramer.de

Bestillingsnr. 1000328047
Språk [no]