

Mecalac

DRIFTSVEJLEDNING SVINGLÆSSER

DK



AS 50

MECALAC Baumaschinen GmbH Am Friedrichsbrunnen 2 D-24782 Büdelsdorf
Telefon (+49)(0)4331/351-325 Internet: www.mecalac.de
Telefax (+49)(0)4331/351-404 E-Mail: info@mecalac.de

Dokumentation til reservedele

finder du på:

https://www.mecalac.de/abm_doc/

Registrer dig som slutkunde med **FIN**-nummeret (køretøjets identifikationsnummer) på din **MECALAC**. Hvis du allerede er i besiddelse af en maskine fra **MECALAC**, kan du også finde dokumentationen til reservedelene her. Hertil skal du bruge maskinens **FIN**-nummer.

Du kan også udskrive dokumentationen, hvis du har brug for det.

Indledning

Forord

MECALAC's svinglæssere, artikulerede læssere og frontlæssere er maskiner, der indgår i **MECALACs** store produktudvalg af byggemaskiner til mange forskellige arbejdsopgaver.

Mange års erfaring i konstruktion af jordarbejdende maskiner, det omfattende udvalg af påbygningsmateriel så som moderne konstruktions- og produktionsmetoder, omhyggelig afprøvning og højeste kvalitetskrav garanterer for Deres **MECALAC** maskines pålidelighed.

Det materiale, der medleveres fra producentens side omfatter følgende:

- Driftsvejledning for maskine
- Driftsvejledning for motor
- Reservedelsliste for maskine
- Reservedelsliste for motor
- EU-overensstemmelseserklæring

Driftsvejledning

Driftsvejledningen indeholder alle informationer, som brugeren har brug for til drift og vedligeholdelse af maskinen.

I afsnittet "Vedligeholdelse" beskrives alle vedligeholdelsesarbejder samt funktionskontrol, der skal foretages af instrueret personale. Større vedligeholdelsesarbejder, der kun må udføres af personale, der er autoriseret og uddannet af producenten, herunder især arbejde på dele, der falder under StVZO og UVV, beskrives her.

Idet producenten forbeholder sig ret til konstruktionsændringer kan der i denne vejledning forekomme figurafvigelser. Disse afvigelser har dog ingen indflydelse på vejledningens tekniske indhold.

Brugen af denne driftsvejledning

Forklaringer

- Retningsangivelserne **venstre** og **højre** skal ses fra førersædet og i kørselsretning.
- Specialudstyr betyder: indbygges ikke som standardudstyr.

Figurforklaringer

- (3-35)
betyder: kapitel 3, fig. 35
- (3-35/1)
betyder: kapitel 3, fig. 35,
position 1
- (3-35/pil)
betyder: kapitel 3, fig. 35, 

Anvendte forkortelser

UVV = Unfallverhütungsvorschrift (tyske bestemmelser vedr. ulykkesforebyggende foranstaltninger)

StVZO = Strassenverkehrszulassungsordnung (tysk færdselslov)

Udgave: 01.2012

Indholdsfortegnelse

1 Grundlæggende sikkerhedshenvisninger

1.1	Advarselshenvisninger og symboler	1 - 2
1.2	Bestemmelsesmæssig anvendelse	1 - 2
1.3	Organisatoriske foranstaltninger	1 - 2
1.4	personaleudvælgelse og -kvalifikationer	1 - 3
1.5	Sikkerhedshenvisninger for bestemte driftsfaser	1 - 4
1.5.1	Normal drift	1 - 4
1.5.2	Specielle arbejder inden for rammerne af maskinens anvendelse og fejludbedring i arbejdsforløbet; bortskaffelse	1 - 7
1.6	Henvisninger til særlige faretyper	1 - 9
1.6.1	El-energi	1 - 9
1.6.2	Hydraulik	1 - 10
1.6.3	Støj	1 - 10
1.6.4	Olie, fedt og andre kemiske stoffer	1 - 11
1.6.5	Gas, støv, damp, røg	1 - 11
1.7	Transport og bugsering; idrifttagning igen	1 - 11
1.8	Sikkerhedshenvisninger for entreprenøren eller hans autoriserede personale	1 - 12
1.8.1	Organisatoriske foranstaltninger	1 - 12
1.8.2	Personaleudvælgelse og -kvalifikationer; grundlæggende pligter	1 - 12

2 Skilte

3 Tyverisikring

3.1	Kendetegn på maskinen	3 - 2
3.2	Parkering af maskinen	3 - 2
3.3	Transponder Startspærre	3 - 3

4 Beskrivelse

4.1	Oversigt	4 - 2
4.2	Læsser	4 - 3
4.3	Hjulskift	4 - 6
4.4	Betjeningselementer	4 - 8
4.5	Instrumentpanel	4 - 9

5 Betjening

5.1	Kontrol før idrifttagning	5 - 2
5.2	Idrifttagning	5 - 2
5.2.1	Start af dieselmotor	5 - 2
5.2.2	Vinterdrift	5 - 3
5.2.2.1	Brændstof	5 - 3
5.2.2.2	Motorlieskift	5 - 4
5.2.2.3	Olieskift hydraulikanlæg	5 - 4
5.2.2.4	Frostbeskyttelse til vinduesviskeranlæg	5 - 4
5.2.3	Kørsel med maskinen på offentlige veje	5 - 4
5.2.4	Arbejde med maskinen	5 - 5
5.2.5	Varme- og ventilationsanlæg	5 - 7
5.2.5.1	Indstilling af luftmængden	5 - 7
5.2.5.2	Indstilling af varme	5 - 7
5.3	Udafdrifttagning	5 - 8
5.3.1	Parkering af maskinen	5 - 8

5.3.2	Parkering af dieselmotoren	5	-	8
5.3.3	Frakobling af varme- og ventilationsanlæg	5	-	8
5.3.4	Maskinen forlades	5	-	8
5.4	Indstilling af førersæde	5	-	9
5.5	Omskiftning af styring	5	-	9

6 Påbygningsmateriel

6.1	På- og afmontering af påbygningsmateriel uden hydraulisk tilslutning	6	-	2
6.1.1	Standardskovl/skovl til let gods	6	-	2
6.1.2	Gaffelenhed	6	-	3
6.1.3	Løftekrog	6	-	4
6.2	På- og afmontering af påbygningsmateriel med hydraulisk tilslutning	6	-	4
6.2.1	Multi-skovl	6	-	4
6.3	Brug af andet påbygningsmateriel	6	-	6

7 Bjærgning, bugsering, fastsurring, løft med kran

7.1	Bjærgning, bugsering, fastsurring	7	-	2
7.1.1	Bjærgning/bugsering af svinglæsser ved svigt af motor eller drev	7	-	2
7.1.1.1	Bugsering af svinglæsser ved svigt af motor	7	-	2
7.1.1.2	Bugsering af svinglæsser ved svigt af drev	7	-	4
7.2	Løft med kran	7	-	5

8 Vedligeholdelse

8	Vedligeholdelsesoversigt	8	-	1
8.1	Vedligeholdelseshenvisninger	8	-	3
8.2	Vedligeholdelsesarbejder	8	-	4
8.2.1	Olieniveaukontrol Motor	8	-	4
8.2.2	Olieniveaukontrol Aksler	8	-	4
8.2.2.1	Bagaksel	8	-	4
8.2.2.2	Planetgear	8	-	4
8.2.2.3	Foraksel	8	-	4
8.2.3	Olieniveaukontrol Transfergear	8	-	5
8.2.4	Olieniveaukontrol Hydrauloliebeholder	8	-	5
8.2.5	Olieskift Motor	8	-	5
8.2.6	Olieskift Aksler	8	-	6
8.2.6.1	Bagaksel	8	-	6
8.2.6.2	Planetgear	8	-	7
8.2.6.3	Foraksel	8	-	7
8.2.7	Olieskift Hydrauliksystem	8	-	8
8.2.8	Skift af retursugefilter-indsats	8	-	9
8.2.9	Vedligeholdelse / udskiftning af luftfilter	8	-	9
8.2.10	Skift af sikkerhedspatron	8	-	10
8.2.11	Skift af brændstoffilter	8	-	11
8.2.12	Skift af startbatteri	8	-	11
8.2.13	Vedligeholdelse / udskiftning af friskluftfilter	8	-	11
8.2.14	Kontrol / indstilling af parkeringsbremse	8	-	12
8.2.15	Kontrol / indstilling af driftbremse	8	-	13
8.3	Smøringssteder	8	-	13
8.3.1	Bagakslens pendulbolt	8	-	13
8.3.2	Bagaksel	8	-	14
8.3.3	Foraksel	8	-	14
8.3.4	Skovlaggregat	8	-	14
8.3.5	Kuglesvingforbindelse	8	-	15
8.3.6	Førerkabinedør	8	-	15
8.3.8	Motorhjælmen	8	-	15
8.3.9	Muti-skovl	8	-	16

9 Fejl, årsag og udbedring

10 Bilag

10.1	El-oversigt	10	-	1
10.2	Hydraulikoversigt	10	-	4

11 Tekniske data (Maskine)

11.1	Maskine	11	-	2
11.2	Motor	11	-	2
11.3	Starter	11	-	2
11.4	Vekselstrømsgenerator	11	-	2
11.5	Hydrostatisk drev	11	-	2
11.6	Akseltryk	11	-	2
11.7	Dæk	11	-	3
11.8	Styretøj	11	-	3
11.9	Bromser	11	-	3
11.10	El-system	11	-	3
11.11	Hydraulisk system	11	-	3
11.11.1	Svingmekanisme	11	-	3
11.11.2	Støtteanordning	11	-	3
11.11.3	Støtteanordning	11	-	4
11.12	Brændstofsysteem	11	-	4
11.13	Varme- og ventilationssystem	11	-	4
11.14	Fuldeffekts-sugefilter	11	-	4
11.15	Elektrisk tilsmudsningvisning	11	-	4
11.16	Oliekøler med temperaturreguleret ventilator	11	-	4
11.17	Støjemissioner	11	-	4

12 Tekniske data (Påbygningsmateriel)

12.1	Skovle	12	-	2
12.2	Gaffel-enhed	12	-	4
12.5	Løftkrog	12	-	6

13 Ekstra specialudstyr, ændringer, kontroloplysninger til læsser

13.1	Ekstra specialudstyr	13	-	2
13.2	Ændringer	13	-	2

Sikkerhedsforskrifter

1 Grundlæggende sikkerhedsforskrifter

1.1 Advarsler og skiltning

I driftsvejledningen anvendes følgende betegnelser og tegn for særligt vigtige oplysninger:



BEMÆRK

Særlig betjening, som har betydning for en korrekt økonomisk anvendelse af læssemaskinen, vil være markeret med "BEMÆRK".



VIGTIGT

Information om forbud og forholdsregler til imødegåelse af uheld, som kan resultere i maskinbeskadigelser er angivet med "VIGTIGT". Vær opmærksom på at AHLMANN ikke kan forudse og advare om alle de omstændigheder, der kan fremkalde ulykker eller beskadigelser.



ADVARSEL

Information om forbud og forholdsregler, som kan forebygge personskade og/eller omfattende skade på trediepart, herunder gods, materiel og ejendom, er markeret med "ADVARSEL".

1.2 Foreskrevet brug af læssemaskinen

1.2.1 Denne maskine er konstrueret i overensstemmelse med sædvanlig brug af tilsvarende entreprenør-materiel under samtidig overholdelse af gældende sikkerhedsforskrifter. Hvis en betjeningsmåde ikke udtrykkeligt er anbefalet, må du selv sikre dig, at den kan udføres uden, at der sker personskade eller maskinbeskadigelser. Det er førerens ansvar at sikre sig, at kørsel med maskinen ikke er til fare for arbejdskammeraterne og/eller omgivelserne.

1.2.2 Læssemaskinen, og det af producenten anbefalet ekstraudstyr, må kun anvendes i teknisk fejlfri tilstand under samtidig hensyntagen til alle sikkerhedsforskrifter anført i nærværende betjeningsvejledning gældende for maskine og motor. I særdeleshed bør evt. manglende reparationer, som kan have efterfølgende indflydelse på sikkerheden, derfor straks udføres.

1.2.3 Maskinen er udelukkende beregnet til de i nærværende betjeningsvejledning beskrevne formål. Anden brug er ikke tilladt! Producenten er ikke ansvarlig for skader forårsaget i den forbindelse. Ansvaret påhviler alene brugeren.

Forskriftsmæssig brug af maskinen kræver også overholdelse af betjeningsvejledningen (for maskine og motor) såvel som overholdelse af eftersynsbestemmelser og vedligeholdelsesdirektiver.

1.3 Love og regler

1.3.1 Betjeningsvejledningen (for maskine og motor) skal være tilgængelig til enhver tid og på det rette sted, hvor maskinen er i drift.

1.3.2 Tilslutning til betjeningsvejledningen (for maskine og motor) gælder alm. lovgivning herunder Færdselsloven, Miljøloven og Arbejdstilsynets bekendtgørelser til imødegåelse af uheld, og det er forudsat, at brugerne er instrueret herom.

Les réglementations en matière de circulation routière sont également à respecter.

1.3.3 Den ansvarlige maskinfører skal før arbejdet påbegyndes have gjort sig bekendt med betjeningsvejledningens indhold, - især omkring sikkerhedsforskrifter.

Dette gælder også for personer, som kun lejlighedsvis er beskæftiget med maskinen f.eks. i forbindelse med vedligeholdelsesarbejder.

1.3.4 Under arbejde skal maskinføreren altid anvende sikkerhedssele.

1.3.5 Personer, der arbejder i maskinens nærhed må ikke have langt hår, løst tøj eller smykker herunder ringe, idet dette kan medføre skade som følge af, at personen utilsigtet kan blive ramt af - eller trukket ind i maskinen.

1.3.6 Alle sikkerheds- og påbudsskilte på maskinen skal efterleves.

1.3.7 Alle sikkerheds- og påbudsskilte på maskinen skal være forskriftsmæssigt monterede og let læselige.

1.3.8 Efter modificationsarbejder på maskinen, hvor der konstateres beskadigelser eller ændring i virkemåde, der kan få indflydelse på arbejdssikkerheden, skal maskinen straks stoppes, og den ansvarlige sikkerhedsleder underrettes om hændelsen.

1.3.9 Før enhver modifikation eller ændring på maskinen, der kan påvirke sikkerheden skal producentens godkendelse indhentes. Dette gælder også ved installation og justering af sikkerhedsudstyr og ventiler samt ved svejsearbejder på bærende dele.

1.3.10 Kontroller hydrauliksystem og specielt hydraulikrør for beskadigelser med regelmæssige mellemrum. Evt. skader skal umiddelbart udbedres.

1.3.11 De i betjeningsvejledningen og vedligeholdelsesplan foreskrevne eftersynsintervaller skal overholdes.

1.4 Krav til førernes kvalifikationer

Grundlæggende krav

1.4.1 Maskinen må kun føres og vedligeholdes af ansatte, ansat af arbejdsgiveren til dette formål.

De ansatte skal opfylde følgende krav:

- have en alder på mindst 18 år,
- være fysisk og psykisk egnet,
- have gennemført nødvendig uddannelse i betjening og vedligeholdelse af maskinen og skal have demonstreret denne evne for arbejdsgiveren,
- og det kan forventes, at de kan løse den stillede opgave på forsvarlig måde.

1.4.2 El-arbejder på maskinen må kun udføres af en uddannet elektriker eller ansatte, som er autoriseret af en kvalificeret elektriker i overensstemmelse med Stærkstrømsreglementet.

1.4.3 Kun kvalificerede specialister må udføre arbejde på transmissionsmekanismen og det hydrauliske system.

1.4.4 Kun kvalificerede specialister må udføre arbejde på det hydrauliske system.

1.5 Sikkerhedsinstruktion

1.5.1 Almindelig drift

1.5.1.1 Læssemaskinen må ikke anvendes til persontransport!

1.5.1.2 Maskinen må kun startes og betjenes fra førerkabinen!

1.5.1.3 Under start og stop skal kontrollamperne observeres i overensstemmelse med betjeningsvejledningens anvisninger (for maskine og motor)!

1.5.1.4 Før ethvert arbejde eller før kørsel kontrolleres det, at bremses, styretøj, signallys og øvrig belysning virker forskriftsmæssigt!

1.5.1.5 Før flytning af maskinen kontrolleres det, at alt tilbehør er forsvarligt fastgjort, således at ingen uheld kan opstå!

1.5.1.6 Før arbejdet påbegyndes, skal føreren gøre sig bekendt med omgivelserne. Hermed menes observation af evt. forhindringer på arbejdspladsen, vurdering af kvalitet og beskaffenhed af køreunderlaget, idet føreren samtidig tager de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for området mellem arbejdspladsen og den offentlige trafik.

1.5.1.7 Før maskinen startes, skal det sikres, at ingen personer opholder sig indenfor dennes arbejdsradius!

1.5.1.8 Der skal tages forholdsregler, således at maskinen altid kan arbejde sikkert og driftsmæssigt korrekt. Maskinen må kun betjenes, når alt demonterbart sikkerhedsudstyr herunder også lyddæmpende afdækning er tilstede og fungerer.

1.5.1.9 Undgå alle arbejdssituationer, der forekommer farlige!

1.5.1.10 Personer må ikke transporteres i fronttilbehøret!

1.5.1.11 Maskinføreren må kun udføre arbejde, når der ingen personer er indenfor farezonen.
Med farezonen menes hele det areal ved maskinen, hvor personer kan komme til skade:

- ved maskinens arbejdsrelaterede bevægelser,
- ved tilbehør til arbejdsredskaber og ekstraudstyr,
- ved roterende last,
- ved faldende gods,
- ved arbejdsredskaber, som falder ned fra maskinen.

1.5.1.12 I tilfælde af opstået fare for omkringstående personer, skal maskinføreren give passende advarsels-signal. Om nødvendigt skal arbejdet stoppes.

1.5.1.13 I tilfælde af funktionssvigt skal maskinen øjeblikkeligt stoppes og sikres. Begræns øjeblikkelig skaden!

1.5.1.14 Kontroller maskinen mindst en gang på hvert skift for udvendige synlige skader og mangler samt evt. ændringer i maskinens virkemåde ved betjening. Underret i så fald straks den ansvarlige arbejdsleder om de konstaterede skader eller ændringer. Om nødvendigt stoppes maskinen straks og sikres.

1.5.1.15 Føreren må kun hæve fronttilbehøret op i luften over køre-, betjenings- eller arbejdsområder, hvis disse er sikret med beskyttende overdækning. Disse beskyttende overdækninger skal udgøre en passende sikkerhed mod evt. belastning og faldende byrder.

1.5.1.16 Under kørsel skal fronttilbehøret holdes så tæt til jorden som muligt.

1.5.1.17 Ved kørsel ad offentlig vej, stier eller åbne arealer skal alle relevante bestemmelser i Færdselsloven overholdes. Inden sådan kørsel kan finde sted skal maskinens køreegenskaber opfylde Lovens krav.

1.5.1.18 I almindelighed skal maskinen udover det alm. kørellys føre passende arbejdslys ved nedsat sigtbarhed eller i mørke.

1.5.1.19 Hvis det påmonterede arbejdslys ikke er tilstrækkeligt til at garantere en sikker udførelse af alle forekommende opgaver, så skal der ekstra belysning på arbejdspladsen og i særdeleshed, hvis det drejer sig om steder, hvor der dumpes.

1.5.1.20 Hvis førerens udsyn mod køre- og arbejdsarealet bliver begrænset som følge af arbejdsforholdene, så skal han have en hjælper udenfor køretøjet. Ellers skal arbejdspladsen sikres med en fast afspærring.

1.5.1.21 Hjælperen, som således vejleder føreren, skal være pålidelig og skal forinden informeres om sin opgave og pligter.

1.5.1.22 Fører og hjælper skal være enige om den anvendte tegngivning, som kun må anvendes af de pågældende.

1.5.1.23 Hjælperen skal være let genkendelig i sin påklædning og skal altid opholde sig i førerens synsfelt.

1.5.1.24 Ved passage af vejunderføringer, broer, tunneler eller luftledninger skal føreren sikre sig, at der er tilstrækkelig frihøjde.

1.5.1.25 Hold en passende afstand ved arbejde nær stenbrud, huller, affaldspladser og dæmninger for at udelukke enhver mulig fare for maskinens nedstyrtnings. Entreprenøren eller hans repræsentant skal under hensyntagen til underlagets bæreevne afmærke en sikker afstand til kanten.

1.5.1.26 Maskinen må kun anvendes på permanente pladser for dumpning, hvor en fast integreret indretning er foretaget for at forhindre maskinen i at køre eller glide ned.

1.5.1.27 Undgå alt sådant arbejde som kan få en skadelig virkning på maskinens stabilitet. Stabiliteten kan blive forringet ved:

- overlæsning,
- for blødt underlag,
- pludselig igangsætning eller opbremsning under kørsel eller arbejde,
- bakkørsel efter høj hastighed fremad,
- arbejde på skråninger,
- hurtig kørsel omkring skarpe hjørner,
- ved kørsel med maskinen i ujævnt terræn med svunget skovlarm.

1.5.1.28 Do not drive along slopes in traversKør ikke af skråninger i tværgående retning. Transporter altid arbejdsredskaber og last så tæt mod jorden som muligt, - specielt ved kørsel på skråninger. Pludselig drejning er forbudt!

1.5.1.29 På trappeformede skråninger og hældninger skal en last altid transporteres på den side af maskinen, som vender op mod stigningen.

1.5.1.30 Tilpas altid maskinens hastighed efter forholdene, når der køres ned af en hældning! Skift aldrig til et lavere gear ved kørsel på hældninger men skift før opkørsel.

1.5.1.31 Bakning over længere strækninger skal undgås!

1.5.1.32 Husk altid at sikre maskinen, før den forlades for at forhindre utilsigtet igangsætning eller uvedkommende personers brug af køretøjet!

1.5.1.33 Føreren må ikke forlade maskinen før fronttilbehøret er sænket eller sikret.

1.5.1.34 Ved pauser og arbejdstids ophør skal føreren tilstræbe, at maskinen kun henstilles på et fast og om muligt plant underlag, samtidig med at maskinen sikres mod utilsigtet igangsætning.

1.5.2 Før og under opstart, fejlfinding under drift samt affaldshåndtering

1.5.2.1 De foreskrevne tidspunkter for justering, vedligeholdelse og eftersyn som beskrevet i betjeningsvejledningen (for maskine og motor) skal nøje overholdes. Dette gælder også m.h.t. udskiftning af mindre reservedele/tilbehør. Dette arbejde må kun udføres af uddannet personale.

1.5.2.2 Ved alt arbejde vedr. drift, ombygning eller justering på maskinen og dens sikkerhedsudstyr såvel ved omskiftning og stop, eftersyn, vedligeholdelse og reparation bør der holdes øje med at betjeningen af omstilling og stop er i overensstemmelse med beskrivelserne i betjeningsvejledningen (for maskine og motor) og tilsvarende instruktioner i vedligeholdelsesarbejder.

1.5.2.3 Maskinen skal afbrydes før påbegyndelsen af vedligeholdelse eller reparation.

1.5.2.4 Maskinen og fronttilbehørets stabilitet skal altid sikres under udførelse af vedligeholdelsesarbejder og reparation.

1.5.2.5 Vedligeholdelse og reparation må kun udføres, når fronttilbehøret er sænket ned på jorden, understøttet eller der er taget passende forholdsregler imod utilsigtet udskriden eller bevægelse.

Under vedligeholdelse og reparationsarbejde under skovlen skal:

- skovlarmsstøtten (1-1/pil) sættes i (skovlarmsstøtten befinder sig i værktøjsrummet - 4-1/12).
- ventilsignalgiverne til arbejds- og ekstrahydraulik låses (kapitel 5.5).
- svingmekanismen blokeres. Tag hertil blokeringskilen (1-3/1) ud af holderen og sæt den i svingblokeringen (1-2/pil).

1.5.2.6 Om nødvendigt foretages der afdækning af vedligeholdelsesstedet.

1.5.2.7 Maskinen skal sikres mod utilsigtet opstart, efter der er stoppet for vedligehold og reparation:

- Fjern tændingsnøglen,
- Placér et advarselsskilt på batteriets hovedafbryder.

Dette gælder specielt i tilfælde af arbejde på maskinens el-installation.

1.5.2.8 De enkelte maskindele og større komponenter skal omhyggeligt sikres ved løft før udskiftning, således at de ikke beskadiges. Anvend kun korrekt og ubeskadiget løfteudstyr. Stå eller arbejd ikke under hængende last!

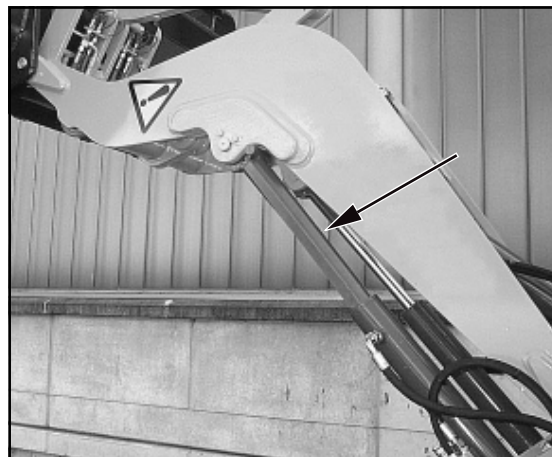


Fig. 1-1



Fig. 1-2

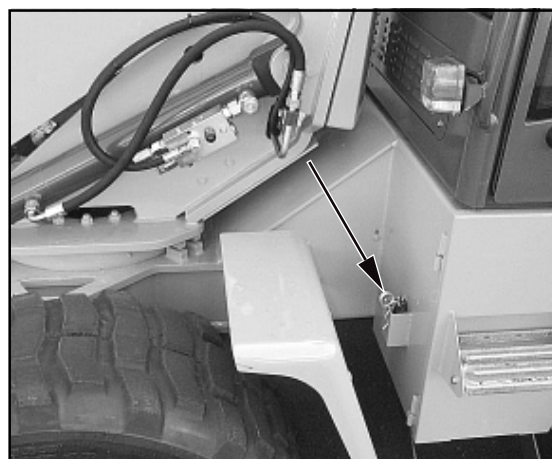


Fig. 1-3

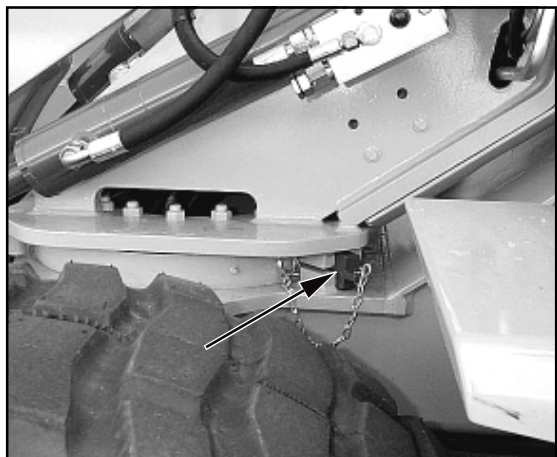


Fig. 1-4

1.5.2.9 Kun uddannet personale bør have ansvar for at sikre hængende last. Denne skal sikres på en måde, så den ikke kan glide af eller falde ned.

1.5.2.10 Hvis anhugget udstyr skal flyttes sammen med maskinen, så må dette kun ske ad et plant underlag.

1.5.2.11 Når der arbejdes med løftegrej, så må anhuggeren kun udføre sit arbejde efter førerens godkendelse fra en placering ved siden af løftebommen. Føreren må kun give sin godkendelse, hvis maskinen står stille, og løftegrejket ikke er i bevægelse.

1.5.2.12 Personer, der deltager i vejledningen under løft sammen med anhuggeren, skal alle være i øjenkontakt med føreren eller have anden form for direkte kommunikation.

1.5.2.13 Kranoperatøren skal sænke lasten så tæt mod jorden som muligt samt undgå at lasten drejer.

1.5.2.14 Kranoperatøren må ikke flytte en last hen over hovedet på omkringstående personer.

1.5.2.15 Såfremt montagearbejde skal udføres over alm. mandshøjde, så skal der anvendes en passende sikkerhedsgodkendt stige eller arbejdsplatform. Benyt ikke maskindele som trin eller ståplads for at komme op i den korrekte højde. Ved arbejde i større højder skal der anvendes sikkerhedsline. Alle håndtag, trin, gelændere, platforme og stiger skal holdes ordentlig rengjorte og være fri for evt. is.

1.5.2.16 Rengør maskinen - specielt samlinger og bolteforbindelser - før vedligeholdelsesarbejdet påbegyndes, og fjern evt. olierester og urenheder. Anvend aldrig aggressive rengøringsmidler. Brug kun fnugfrie klude til rengøring!

1.5.2.17 Før rengøring af maskinen med vand, højtryksrensere eller rengøringsmiddel skal alle arealer, hvor disse væsker kan trænge ind og medføre funktionssvigt, afdækkes evt. med tape. Specielt maskinkomponenter såsom brændstofpumpe, generatorens styrerelæ og startmotoren er meget udsatte.

1.5.2.18 Efter fuldstændig rengøring fjernes al afdækning og tape.

1.5.2.19 Efter rengøring kontrolleres alle brændstof-, olie- og hydraulikrør for utætheder, løse forbindelser, slidte dele og beskadigelser. Reparer evt. fejl straks.

1.5.2.20 Husk altid at spænde alle bolteforbindelser, når vedligeholdelse eller reparation er afsluttet.

1.5.2.21 Hvis det er nødvendigt under montage, vedligeholdelse eller reparation at afmontere sikkerhedsudstyr, så skal dette efter afslutningen geninstalleres og kontrolleres omhyggeligt.

1.5.2.22 Det skal sikres at evt. olie, overskydende materialer og udskiftede dele bortskaffes eller opbevares på en for miljøet sikker og forsvarlig måde.

1.5.2.23 Maskinen bør inden idriftsætning kontrolleres af en specialist. Dette bør også ske efter større ombygninger.

1.5.2.24 Maskinen skal hvert år kontrolleres af en specialist. Desuden skal en specialist kontrollere maskinen, hver gang det grundet arbejdsforholdene findes nødvendigt.

1.5.2.25 Afprøvningsresultaterne skal gemmes og opbevares i arkiv som minimum i tiden indtil næste kontrol.

1.6 Henvisninger til særlige faretyper

1.6.1 El-energi

1.6.1.1 Benyt kun originale sikringer i den faste strømkreds. Stop straks maskinen i tilfælde af strømsvigt.



1.6.1.2 Ved arbejde i nærheden af luftledninger eller wirer skal der holdes en sikkerhedsafstand til maskinen og dens udstyr for at forhindre evt. gnistdannelse. Afstanden vil afhænge af den nominelle spænding i luftledningen eller wiren. Dette gælder også afstanden til monteret ekstraudstyr eller evt. svingende last.

Følgende sikkerhedsafstande skal overholdes for at ovennævnte krav kan opfyldes:

Nominel spænding	Sikkerhedsafstand
(kilovolt)	(meter)
Op til 1 kV	1.0 m
1 kV - 110 kV	3.0 m
110 kV - 220 kV	4.0 m
220 kV - 380 kV	5.0 m
Ved ukendt spænding	5.0 m

Når maskinen nærmer sig luftledninger skal alle arbejdsgange nøje overvejes d.v.s. udliggerens placering, evt. svingende wirer og udsvingene på en last i bevægelse.

Hertil kommer, at man skal være opmærksom på ujævnheder i terrænet, som kan medføre en højere placering af maskinen, hvilket igen betyder mindre afstand til en evt. luftledning.

Det skal herunder også tages i betragtning, at en luftledning i blæst også vil svinge, hvilket også kan reducere den faktiske afstand.

1.6.1.3 I tilfælde af gnistdannelse skal enhver form for arbejde eller bevægelse stoppes. Følgende forholdsordre skal følges:

Bring maskinen ud af farezonen ved at løfte eller sænke det monterede fronttilbehør, ved at dreje væk eller køre bort. Er dette ikke muligt, så skal følgende regler følges:

- forlad ikke førerkabinen,
- advar personer i maskinens nærhed om ikke at komme nærmere eller berøre maskinen,
- giv øjeblikkelig ordre om at afbryde strømmen,
- forlad kun maskinen hvis det er sikkert, at spændingen i påkørte/ødelagte luftledninger er blevet afbrudt, således at ledningen er spændingsløs.

1.6.1.4 Arbejde på el-installationen eller dens betjenings-system må jf. Stærkstrømsreglementet kun udføres af uddannede elektrikere eller ansatte, som er instruerede eller er under opsyn af en elektriker.

1.6.1.5 Maskinens el-installation skal gennemgås/efterses med regelmæssige intervaller. Enhver skade f.eks. løse forbindelser eller brændte kabler skal straks udskiftes.

1.6.1.6 Kabelskoen på batteriets negative pol skal afmonteres inden et eftersyn, vedligeholdelse eller reparation af maskindele og komponenter.

1.6.2 Hydrauliksystemer

1.6.2.1 Kun eksperter må udføre arbejde på det hydrauliske system.

1.6.2.2 Alle rør, slanger og bolteforbindelser skal kontrolleres regelmæssigt for utætheder og synlige skader. Reparer straks sådanne konstaterede mangler. Udstrømmende hydraulikolie kan medføre forbrændinger eller kan antændes.

1.6.2.3 De dele af hydrauliksystemet, som skal åbnes, skal i henh. til fabrikantens beskrivelser først gøres trykløse før påbegyndelsen af evt. reparationer.

1.6.2.4 Hydraulikrørene skal altid være korrekt monterede og forbundne. Sørg for ikke at fejlforbinde rørsamlinger. Reservedelene skal være i overensstemmelse med fabrikantens tekniske krav. En sådan garanti er kun opfyldt, hvis der bestilles originale reservedele.

1.6.3 Støj

Støjdæmpende udstyr skal være korrekt placeret, når maskinen er i drift.

1.6.4 Olie, smørefedt og andre kemiske materialer

1.6.4.1 De relevante sikkerhedsbestemmelser skal altid tages i betragtning ved brug af olie, smørefedt eller andre kemiske stoffer.

1.6.4.2 Der skal udvises agtpågivenhed, når der arbejdes med varm olie eller andre overskydende materialer. (Der er fare for forbrændinger og skoldninger).

1.6.4.3 Der skal udvises forsigtighed ved omgang med bremsevæsker og syre fra batteriet.

GIFTIG OG ÆTSENDE!

1.6.4.4 Vær forsigtig når der arbejdes med brændstof.

BRANDFARE!

- Før påfyldning af brændstof, skal maskinen stoppes og tændingsnøglen fjernes.
- Påfyld kun brændstof i velventilerede lokaler.
- Påfyld aldrig brændstof i nærheden af åben ild eller gnister.
- Ryg aldrig under brændstofpåfyldning.
- Sørg straks for at evt. spildt brændstof fjernes.
- Hold maskinen rengjort for brændstof, olie og smørefedt.



1.6.5 Luftarter, støv, damp og røg

1.6.5.1 Maskinen må kun startes og køre i velventilerede lokaler.

Bestemmelserne gældende for den pågældende arbejdsplads skal altid følges.

1.6.5.2 Udfør kun svejsning, skærebrænding eller slibning på maskinen, når dette udtrykkelig er godkendt. Ellers er der fare for brand og eksplosion.

1.6.5.3 Maskinen skal rengøres, før der udføres svejsning, skærebrænding eller slibning, ligesom brandbare materialer i nærheden skal fjernes, og lokalet ventileres som foreskrevet.

Eksplodingsfare!

1.7 Transport, bjærgning og genstart

1.7.1 Maskinen må kun trækkes, hvis bremsen og styretøj er i funktion.

1.7.2 Bugsering må kun udføres under anvendelse af en trækstang af tilstrækkelige dimensioner og forsynet med det nødvendige monteringsudrustning.

1.7.3 Når der bugseres, så skal der køres langsomt. Ingen personer må opholde sig i nærheden af trækstangen.

1.7.4 Før maskinen kan læsses og transporteres, skal det nødvendige ekstraudstyr til fastgørelse på køretøjet være tilstede. Dækkene skal være fri for mudder, sne og is, således at maskinen kan køre op på rampen uden fare for at glide.

1.7.5 Genstart maskinen under overholdelse af bestemmelserne i betjeningsvejledningen.

1.8 Sikkerhedsinstruktioner for entreprenøren eller dennes autoriserede personale

1.8.1 Organisatoriske forholdsregler

1.8.1.1 Reservedele skal altid være i overensstemmelse med producentens tekniske krav. Brugen af originale reservedele sikre opfyldelse af dette krav.

1.8.1.2 Vis ved skiltning placeringen af brandslukningsmidler samt deres anvendelse (se pilen/1-5).

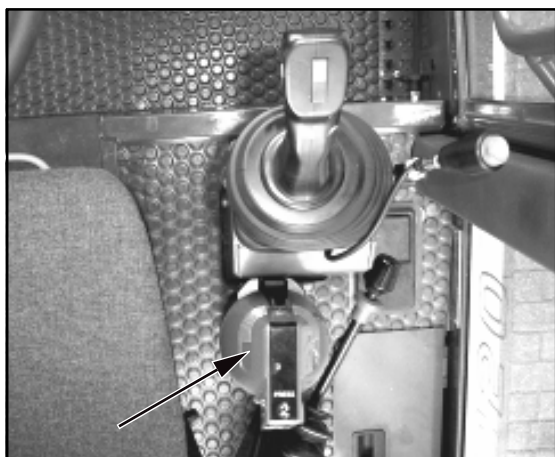


Fig. 1-5

1.8.2 Krav til førernes kvalifikationer; Grundlæggende krav

1.8.2.1 Kun uddannet eller instrueret personel må arbejde på eller i tilknytning til maskinen. Lovgivningens krav om en minimumsalder skal herunder være opfyldt.

1.8.2.2 De ansattes kompetence skal være klart defineret i relation til drift, installation, vedligeholdelse og reparationer. Der skal samtidig sikres, at kun autoriseret personel kan arbejde på/ved maskinen.

1.8.2.3 Præciser førerens ansvar med hensyn til Færdselslovens bestemmelser. Gør ham opmærksom på retten til at nægte at følge henstillinger fra anden side, hvis disse instruktioner er i modstrid med førerens sikkerhed, eller kan medføre ødelæggelse af materiel.

1.8.2.4 Ansatte, som er under uddannelse, instruktion eller under arbejde på/med maskinen med det formål at udføre faglært arbejde, skal være under kyndig vejledning af en erfaren arbejdsleder.

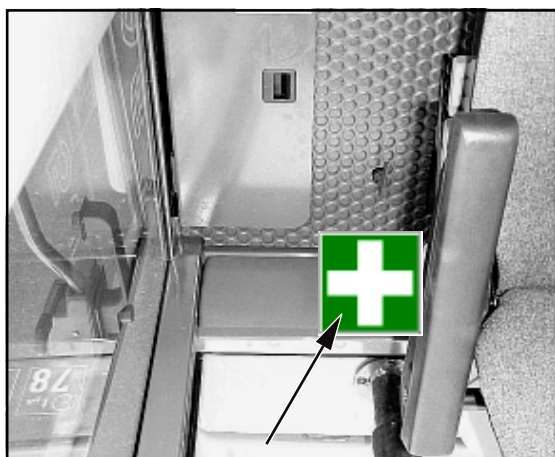


Fig. 1-6

Skilte

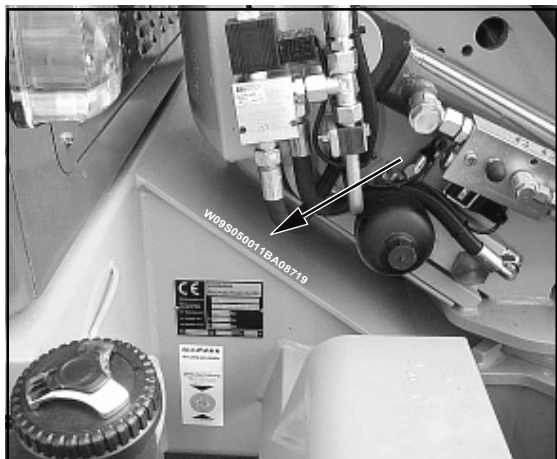
Mecalac

- 1 Skilt: **VIGTIGT!** - Ved kørsel på offentlige veje benyttes udelukkende baghjulsstyring!
- 2 Skilt: **VIGTIGT!** - Manøvrering er kun mulig, når motoren kører!
- 3 Skilt: **VIGTIGT!** - Den hydrauliske hurtigskifteanordning må kun låses, hvis der er monteret et redskab.
- 4 Skilt: **» kun til maskiner med rørbrudssikring «**
VIGTIGT!
Når løftesystemets fjedring er aktiveret, er løftecylindrenes rørbrudssikring ude af funktion. Ved påmonteret palleløfter eller lastkrog må løftesystemets fjedring ikke være tilkoblet.
- 5 Symbolskilt: Læs og iagttag driftsvejledningen inden igangsætning.
Giv driftsvejledningen også videre til andre brugere!
- 6 Symbolskilt: Styreomskift (4-6/3)
Baghjulsstyring/Firehjulsstyring
- 7 Skilt: Lydeffektniveau (kap. 11.17)
- 8 Skilt: Lydtryksniveau (kap. 11.17)
- 9 Symbolskilt: Lastkrog
- 10 Symbolskilt: Surringsøje
- 11 Skilt: Tekst - Støjsvag entreprenørmaskine -
- 12 Skilt: Maks. hastighed
- 13 Skilt: Serviceskema
- 14 Skilt: Dæktryk
- 15 Symbolskilt: Varmeapparat
- 16 Symbolskilt: Det er forbudt at opholde sig i farezonen
- 17 Symbolskilt: Hydraulikolietank
- 18 Symbolskilt: Håndtag til arbejdshydraulik (4-7/2)
- 19 Symbolskilt: Hydrauliske køretrin (4-7/1 und 4-7/3)
Symbol hare - hurtig
Sneglesymbol - langsom
Kørselsretning - frem
- 0
- bak
- 20 Symbolskilt: Håndtag til hjælpehydraulik (4-7/6)
- 21 Symbolskilt: **» kun til maskiner med endnu en hjælpehydraulikkreds «**
Håndtag til hjælpehydraulik (4-7/6)
- 22 Symbolskilt: Sving
- 23 Symbolskilt: Brændstoftank
- 24 Typeskilt: Maskine (indeholder køretøjets identifikationsnummer)
- 25 Skilt: Årlig kontrol iht. UVV
- 26 Skilt: UVV-mærkat
- 27 Symbolskilt: Kuglehane til arbejds-/hjelpehydraulik lukket
- 28 Typeskilt: Førerhus
- 29 Symbolskilt: Må kun åbnes, når motoren er standset
- 30 Symbolskilt: **» kun til maskiner med frontskovl «**
Skift til drift af frontskovl (på vippecylinder)
- 31 Skilt: Brug mineralolie DIN 51524-HVLP 46 ISO VG 46 VI > 180
- 32 Symbolskilt: **» kun til maskiner med endnu en hjælpehydraulikkreds «**
Ventilsignalgiver åbning/låsning
- 33 Skilt: **» kun til hurtiggående maskiner «**
VIGTIGT! - Reduktionsgearet må kun skiftes, når maskinen står stille. Ved gearskift sættes køretræningsomskifteren på „0“ (frigivelse af gearskift efter 5 sek.).

Tyverisikring



Figur 3-1



Figur 3-2



Figur 3-3

3 Tyverisikring

I de sidste år er antallet af stjålne byggemaskiner steget betydeligt.

For at bl.a. politi og told lettere kan finde frem til og identificere maskinerne, er **MECALAC**-bygge-maskiner forsynet med følgende kendetegn:

3.1 Kendetegn på maskinen

(1) Typeskilt for maskine(3-1/pil). Indeholder bl.a. det 17-cifrede **FIN**-nummer (køretøjsidentifikations-nummer), der begynder med W09.

(2) **FIN**-nummeret er desuden stanset ind foran på køretøjet (3-2/pil).

(3) ROPS-skiltet (3-3/pil). Dette indholder udover navnet på producenten også oplysninger om ROPS-type, køretøjs-type samt totalvægt.

3.2 Parkering af maskinen

(1) Drej styretøjet helt til venstre eller højre.

(2) Træk parkeringsbremsen (4-7/4).

(3) Vip hurtigskifteren så meget ud, at

- skovlens tænder,
- gaffelenhedens gaffler,
- løftekrogens arm osv.

kan sættes på jorden.

(4) Luk for kuglehanen til arbejds- og hjælpehydraulikken (1-2/pil).

(5) Anbring køreomskifteren (4-7/3) i positionen "fremad" eller "baglæns".

(6) Skift til hydraulisk gear "I" (4-7/1).

(7) Tag tændingsnøglen ud.

(8) Træk batterihovedafbryderen af (4-6/6).

(9) Tænd for arbejdslys (4-8/1). *

(10) Aktivér det roterende advarselsblink (SU) (4-8/11). *

(11) Tænd for advarselsblinket (4-8/10). *

(12) Aktiver "fjernlys" (4-5/1). *

(13) Lås begge døre.

(14) Lås motorhjelman.

(15) Lås tankdækslet.

* I tilfælde af kortslutning skal omkringstående gøres opmærksom på den ud over det sædvanlige belyste maskine.

3.3 Transponder Startspærre

(Specialudstyr)

"Transponder startspærren" er en elektronisk startspærre, der sætter vigtige køretøjsfunktioner ude af drift. Hvis transponderen (f.eks. vedhæng på tændingsnøglen) fjernes fra modtagerenheden (i umiddelbar nærhed af tændingen), afbrydes denne funktion.

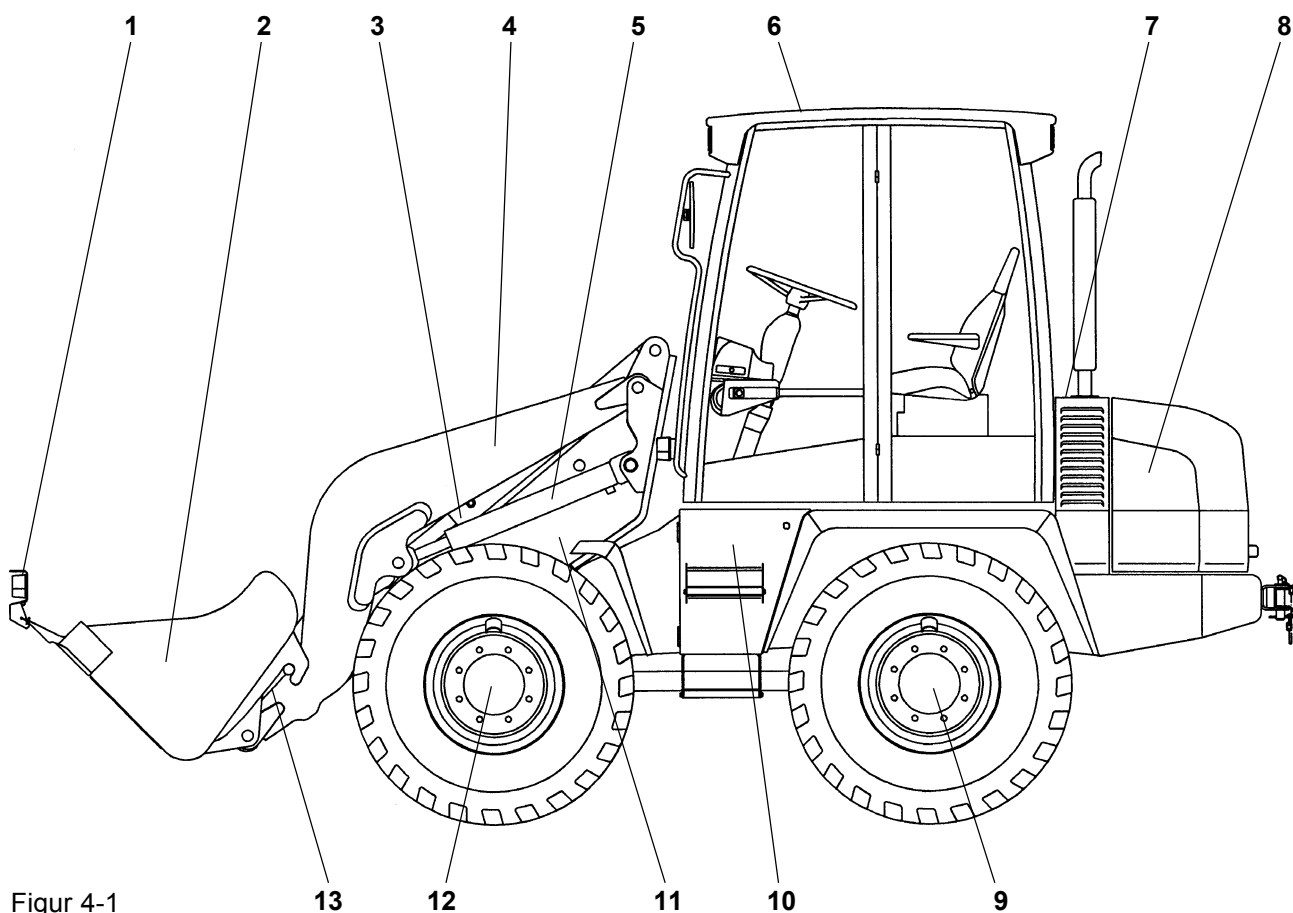
Fordel ved forsikringssag:

Transponder startspærren lever op til forsikrings-selskabernes nye, skærpede krav.
Tal venligst med Deres forsikringsselskab om det!

Beskrivelse

4 Beskrivelse

4.1 Oversigt



Figur 4-1

- 1 - Skovlbeskyttelse
- 2 - Skovl/påbygningsmateriel
- 3 - Vippecylinder
- 4 - Skovlarm
- 5 - Løftecylinder
- 6 - Førerhus
- 7 - Hydraulikoliebeholder/påfyldningsstuds
- 8 - Drivmotor
- 9 - Bagaksel
- 10 - Batteri/-værktøjsrum
- 11 - Drejestol
- 12 - Foraksel
- 13 - Hurtigskifter
- 14 - Brændstoftank, trin på højre side af læsser (ikke vist)

4.2 Læsser

Chassis

Aksialstempelpumpen til det hydrauliske drev drives af dieselmotoren. Trykslanger til ekstremt høje tryk forbinder aksialstempelpumpen med aksialstempelmotoren. Aksialstempelmotoren er monteret på fordelergearet. Aksialstempelmotorens moment overføres via kardanakslen til for- og bagakslerne, begge sider med planetgear.

VIGTIGT

Aksialstempelmotorens tophastighed styres af de indstillinger, der er lavet på fabrikken. Enhver justering vil bevirke, at garantien bortfalder.



Forakslen er udstyret med et selvspærrende differentiale (spærreværdi 45%).

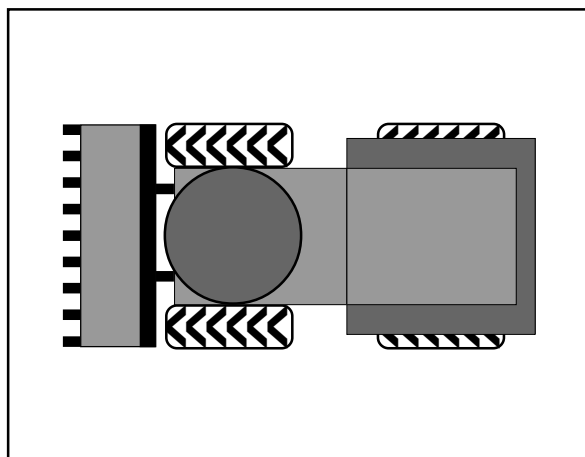
Som standard leveres bagakslen uden selvspærrende differentiale. En differentialespærring (spærreværdi 45%) kan leveres som specialudstyr.

Dæk

Følgende dæk er tilladt:

12.5-18
15.5/55 R 18
och 335/80 R 18

Alle fire dæk er lige store. Se fig. 4-2, hvis tilgængelig, for dækkenes omløbsretning.



Figur 4-2

Styretøj

Kraften til det hydrostatiske styretøj tilføres via en prioritetsventil fra en tandhjulspumpe. Med minimal kraft-anvendelse på rattet dirigeres oliestrømmen via en styreenhed ind i styrecylinderen.

Via en skifteventil kan der vælges mellem 4-hjuls- eller baghjulsstyring.

Nødstyring

Det hydrostatiske styretøj fungerer også betinget, når dieselmotoren ikke arbejder. Maskinen kan dog kun styres med et stort opbud af kræfter.

HENVISNING

Se kapitel 7 "Bugsering af maskinen".



El-system

bestående af:

2 hovedlygter, for
2 hovedlygter, for
2 hovedlygter, bag
Advarselsblink



Figur 4-3

Afviserblinklys
Positionslys
Bremselys
Baglys
Interiørbelysning
Nummerpladebelysning
(kun for hurtigtkørende maskiner)
1 stikdåse 7-polet, for
Bagrudevarme
Signalhorn
Visker/vasker, for og bag
Intervalviskere, for
Bakalarm (SU)
Roterende advarselslys (SU)
Radio (SU)

(SU = specialudstyr)

Batteri

I batteri-/værktøjsrummet er der installeret et iht. DIN vedligeholdelsesfri batteri (4-3/pil) med forhøjet koldstarteffekt. Hold batteriet rent og tørt. Smør polklemmerne let med syrefrit og syrebestandigt fedt.



VIGTIGT

Elektriske svejsearbejder på maskinen må først udføres, når batteriklemmerne er taget af. Når de tages af, tages først minus-polen og derefter plus-polen af. Gå frem i modsat rækkefølge ved påsætning.

Brændstofsysteem

Brændstofbeholderen befinder sig på højre side af chassislængdevangen. Overvågning af beholderens indhold sker vha. en elektrisk brændstofmåler (4-8/7) i førerhuset. Påfyldningsstudsene befinder sig på højre side ved siden af opstigningsområdet.

Luftfiltersystem

Tørluftfiltersystem med sikkerhedspatron og støvudskiller-ventil.

Løfte- og vippeanordning

- To løftecylindre og
- en vippecylinder

forsynes dobbeltvirkende af en tandhjulspumpe via en styreventil.

Alle bevægelser af skovlarmen, skovlen, påmonteret metariel og hutigskifteren styres fra førersædet via ventilsignalgivere. Disse ventilsignalgivere muliggør en trinløs styring af langsom til hurtig bevægelseshastighed.

Svingmekanisme og akselstøtte

To enkeltvirkende svingcylindre fødes via en styreventil af en separat tanshjulspumpe. Drejestolen er forbundet med cylindrene via et kædedrev og derfor helt fri for slør. Svingbevægelsen kan ske samtidig med skovlarmens løftebevægelse uden modvirkende påvirkninger.

Skovlen kan svinges 90° til venstre eller højre.

Svinges skovlenheden mere end ca. 30° aktiveres akselstøtten automatisk. Støttecylinderen på lastsiden, der virker på bagakslen, udsættes for et hydraulisk tryk fra lasttrykket via støtteventilen og modvirker dermed lasten.

HENVISNING

Akselstøtten deaktiveres når armen vippes tilbage.



Svømmeposition

Maskinen er udstyret med en svømmeposition. Før at bruge denne, skal håndtaget (4-7/2) løsnes (1-2/pil) og trykkes fremad over sit modstandspunkt. I denne position er håndtaget låst og kan genåbnes ved at trykke den i modsat retning.

FARE

Svømmepositionen aktiveres udelukkende i laveste skovlarmposition.



HENVISNING

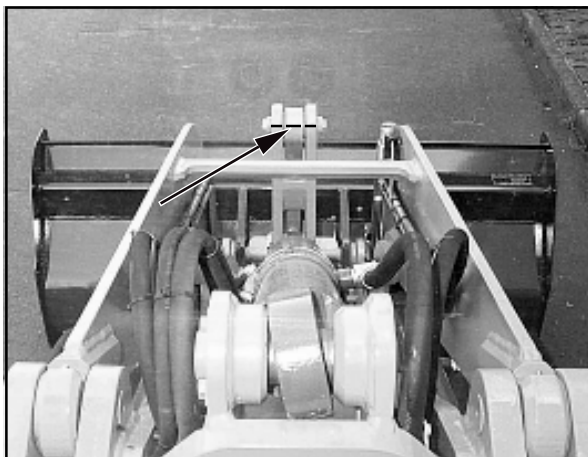
Hvis maskinen har en rørbrudssikring, fungerer svømmepositionen ikke.



Rørbrudssikring

(specialudstyr)

I bunden af hver løfte- og vippecylinder er der monteret en rørbrudssikkerhedsventil. Ved rør- og/eller slangebrud i løfte- og/eller vippesystemet blokeres skovlarmens resp. vippeforbindelsernes bevægelser, indtil skaden er udbedret.



Figur 4-4

Løfteaggregataffjedring

(specialudstyr)

ved flytning af maskinen over større afstande, især med fyldt skovl, er det fornuftigt at tilkoble løfteaggregataffjedringen (4-8/15) for at mindske maskinens slingren. Dette gælder i højere og højere grad, jo mere ujævnt terrænet er, og jo højere kørehastigheden er.

Skovlpositionsvisning

Vha. farvemarkeringer på vinkelpladerne i skovlryggens højre og venstre side kan føreren aflæse skovlens position. Når markeringerne (4-4/pil) danner en linje, står skovlbunden parallelt med jorden.

Udstyr

Førerhus

Standard ROPS-udførelse med EU-overensstemmelseserklæring. Bekvem ind- og udstigning i begge sider, godt panoramaudsyn, aflåselige døre, solskærm, for- og bagrudeviskere/-vaskere, bagrudevarme, omskifteligt varme- og ventilationsanlæg, varme- og ventilationsfilter.

Førersæde

Førersædet er hydraulisk affjedret og udstyret med vægtudligning. Horisontalindstilling, siddehøjdeindstilling samt indstillingsmuligheder for ryglæn og hældningsvinkel muliggør optimal individuel tilpasning. Hofteselen, armlænene, der kan indstilles og skubbes op og den ergonomisk rigtigt formede sæde- og rygpulstring sikrer en sikker og behagelig siddestilling.

4.3 Hjulskift

- (1) Stil maskinen på et stabilt underlag.
- (2) Stil kørekontakten (4-7/3) på position "0".
- (3) Træd på parkeringsbremsen (4-7/4).

(4) Ved hjulskift på forakslen:

- Løft skovlarmen og indsæt skovlarmstøtten (1-1/pil).
- Blokér svingmekanismen ved at lægge blokeringskilen (1-3/pil) ind i svingblokeringen (1-4/pil) og sikker den ved hjælp af fjederlås.

(4) Ved hjulskift på bagakslen:

Sæt påbygningsaggregatet på jorden.

(5) Drej tændingsnøglen (4-8/19) til venstre på position "0".

(6) Sørg for at sikre håndtaget til arbejds- og ekstra-hydraulik (1-2/pil).

(7) Sørg for at sikre maskinen mod at rulle væk i begge kørselsretninger ved at sikre den aksel, hvis hjul **ikke** skal skiftes.

(8) Løsn hjulmøtrikkerne på det hjul, der skal skiftes, indtil de kan skrues af uden større besvær.

(9) Stil en passende donkraft (mindste bæreevne 2,0 t) fra siden und under akslen i området med akselfastgørelsen, således, at den ikke kan glide væk og løft for-/bagakslen i siden, indtil hjulet ikke længere har kontakt med jorden.

FARE

- Sørg for at sikre donkraften mod at gå ned i jorden med et egnet underlag.
- Sørg for, at donkraften står korrekt.



(10) Løsn hjulmøtrikkerne helt og fjern dem.

(11) Sænk maskinen lidt med donkraften, indtil hjulboltene er fri.

(12) Tag hjulet af hjulnavet ved at bevæge det frem og tilbage, træk hjulet af og rul det til side.

(13) Sæt et nyt hjul på planetakslen.

HENVISNING

- Vær opmærksom på profilens position.
- Hvis reservedækkets profilposition ikke passer, må reservedækket kun benyttes indtil det kan erstattes med et passende dæk.



(14) Skru hjulmøtrikkerne på med hånden, smør om nødvendigt først med fedt.

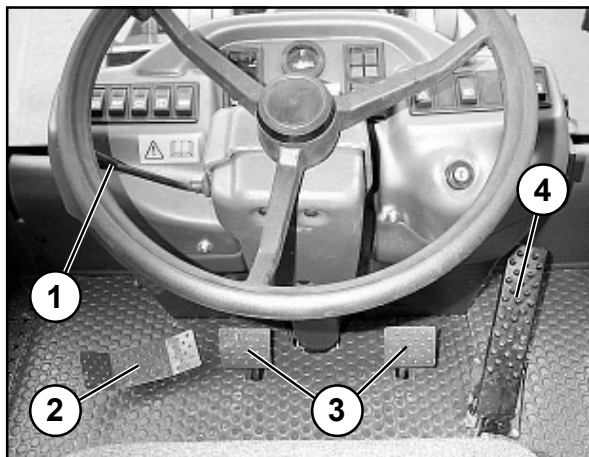
(15) Sænk for-/bagakslen igen ved hjælp af donkraften.

(16) Spænd hjulmøtrikkerne med en momentnøgle (300 Nm).

FARE

Efterspænd hjulmøtrikkerne efter de første 8 - 10 driftstimer.

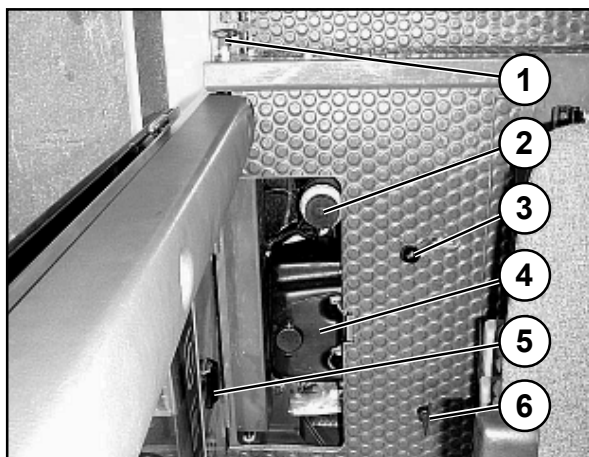




Figur 4-5

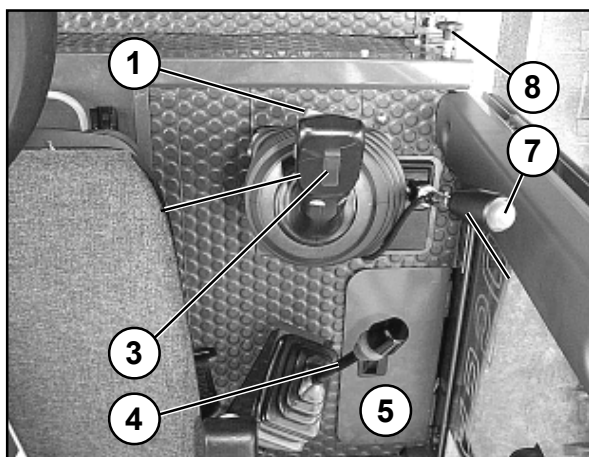
4.4 Betjeningselementer

- 1 - Ratgear
 - fremad: højre blinklys
 - bagud: venstre blinklys
 - oppe - Nærlys
 - nede - Fjernlys
 - trykknop - signalhorn
- 2 - pedal til sving
- 3 - dobbeltpedal til Driftsbremse / inching
- 4 - Speeder



Figur 4-6

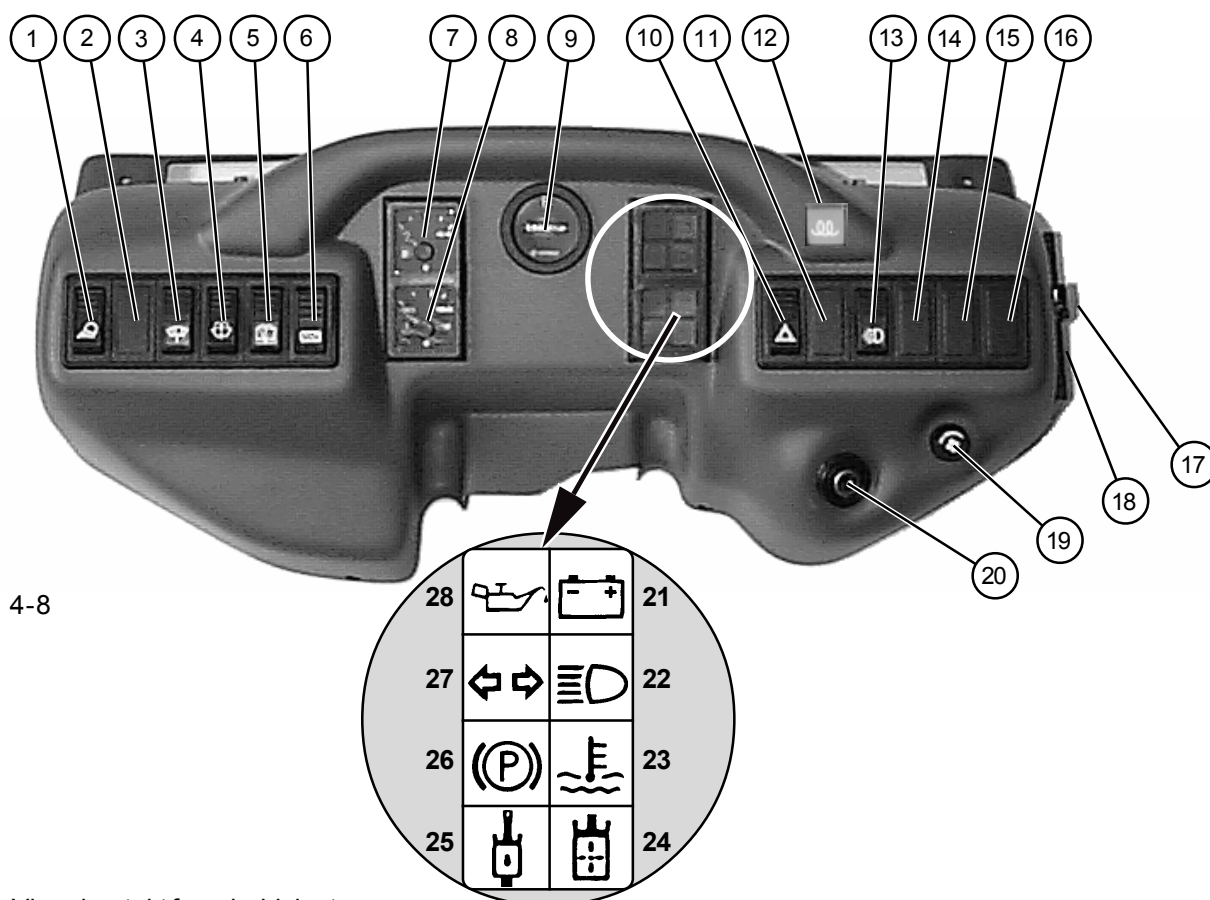
- 1 - Døråbner
- 2 - Udligningsbeholder til bremsehydraulikolje
- 3 - Omskifter til styring
- 4 - Vandbeholder til sprinkler
- 5 - Serviceklap
- 6 - Batterihovedafbryder



Figur 4-7

- 1 - Hydrauliske køretrin:
 - højre - Trin I: langsom
 - venstre - Trin II: hurtig
- 2 - Ventilgiver til arbejds hydraulik
- 3 - Styrekontroller:
 - fremad/0/tilbage
- 4 - Håndgreb til parkeringsbremse
- 5 - Serviceklap
- 6 - Ventilgiver til hjælpehydraulikken
- 7 - Knap til hjælpehydraulik
- 8 - Døråbner

4.5 Instrumentpanel



Figur 4-8

- 1 - Vippekontakt for arbejdslygter
- 2 - Føler Frigivelse Hurtigsifter
- 3 - Vippekontakt til intervalvisker for
- 4 - Føler til rudevasker for
- 5 - Vippekontakt/føler til rudevisker/-vasker bag
- 6 - Vippekontakt til bagrudevarme
- 7 - Brændstofmåler
- 8 - Motorolietemperaturvisning
- 9 - Driftstimetæller
- 10 - Vippekontakt til advarselsblinklys
- 11 - Vippekontakt til roterende lys (SU)
- 12 - Kontrollampe: Førvärmning (SU)
- 13 - Vippekontakt til StVZO-belysning
- 14 - Driftsgear (kun ved hurtigløbere)
- 15 - disponibel
- 16 - Vippekontakt til løftmekanismeaffjedring (SU)
- 17 - Stikdåse
- 18 - Sikringsboks
- 19 - Drejekontakt til varme-/ventilationsanlæg
- 20 - Starterkontakt
- 21 - Ladekontrollampe
- 22 - Kontrollampe til fjernlys
- 23 - Kontrollampe til kølervæsketemperatur
- 24 - Tilstopningsvisning Hydraulikoliefilter
- 25 - Kontrollampe til hydraulikolietemperatur
- 26 - Kontrollampe til parkeringsbremse
- 27 - Kontrollampe til kørselsretningsvisning
- 28 - Kontrollampe til motorolietryk

SU = Specialudstyr

Et kig på sikringsboksen (Pos. 17):

	10	9	8	7	6
	14	13	12	11	
	5	4	3	2	1
1	Kørselsdrev				10,0 A
2	Blinklys				7,5 A
3	Hydraulik, bremselys				20,0 A
4	Varmeapparat				20,0 A
5	Bagrudevarme				20,0 A
6	Fjernlys				15,0 A
7	Nærlys				15,0 A
8	Venstre baglys, venstre positionslys				5,0 A
9	Højre baglys, højre positionslys				5,0 A
10	Advarselsblink				15,0 A
11	Visker/Vasker				20,0 A
12	Motorstopper				5,0 A
13	Arbejdslys				20,0 A
14	Roterende advarselsblink (SU), signalhorn, stikdåse, indvendig lygte				30,0 A

SU = Specialudstyr

Betjening

5 Betjening

5.1 Kontrol før idrifttagning

- Motorolieniveau (se driftsvejledning for motor)
- Bremsevæskenniveau
- Hydraulikolieniveau
- Brændstofniveau
- Dæktryk
- Profildybde
- Batterivæskenniveau
- Lyssystem
- Sædeindstilling
- Fjern svingmekanismesikring (1-4/pil) om nødvendigt
» kun, hvis der skal udføres arbejde «
- Fjern skovlarmstøtten (1-1/pil) om nødvendigt
- Kuglehane til arbejds- og ekstrahydraulik (1-2/pil) åbnes om nødvendigt
» kun, hvis der skal udføres arbejde «
- Maskinens generelle tilstand, f.eks. lækager.
- Kontroller, at der er
 - en førstehjælpskasse
 - en advarselstrekant
 - en advarselslygte.

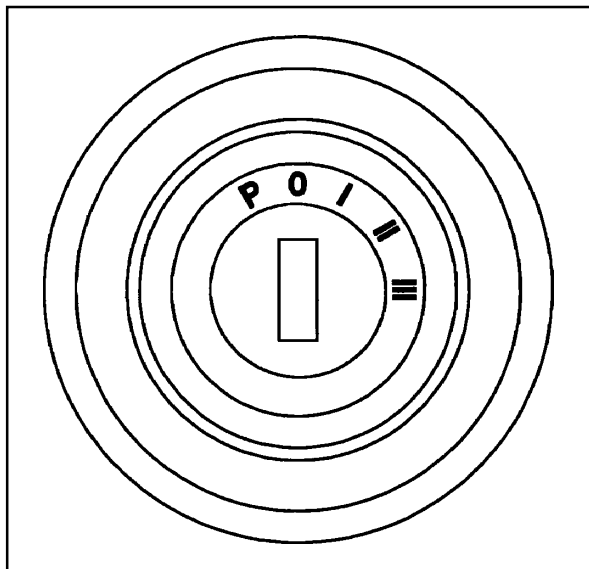
5.2 Idrifttagning

5.2.1 Start af dieselmotoren

- (1) Træk håndtaget til parkeringsbremsen (4-7/4).
- (2) Sæt batterihovedkontakten (4-6/6) i.
- (3) Sæt kørselsomskifteren (4-7/3) i position "0" (start-spærre!).
- (4) Sæt tændingsnøglen i tændingslåsen (4-8/19) og drej den mod højre til position "I" (5-1).

HENVISNING

- Ladekontrollampe, kontrollampe for parkeringsbremse og motorolietryk lyser. Instrumenter for brændstof, motorolitemperatur og driftstimetæller tændes.
- Start maskinen i tomgang.
- (5) Vrid tændningsnyckeln till läge "III". Släpp tändningsnyckeln så fort motorn startar.



Figur 5-1

HENVISNING

- Hvis motoren ikke starter efter to forsøg, find da ud af årsagen hertil vha. fejltabellen i driftsvejledning for motor.
- Går frem efter driftsvejledning for motor ved unormalt lave temperaturer.
- Efter en koldstart kan tilstopningsvisningen for hydraulikoliefilter (4-8/23) lyse før tiden. Den slukker dog, når hydraulikolien opvarmes. Betjen maskinen ved **lav** omdrejningstal og aldrig med fuld læs, indtil tilstopningsvisningen slukker.



5.2.2 Vinterdrift

VIGTIGT

Ved udetemperaturer under frysepunktet skal apparatet „køres varm“ for at undgå skader ved bestemte komponenter. Til dette formål aktiveres samtlige cylindre (løfte-, vippe- og svingcylindre) et stykke tid (afhængig af omgivelsestemperaturen) i tomgang.



En fejlfri drift af apparatet, også ved lave temperaturer, er kun garanteret når følgende arbejde er blevet gennemført:

5.2.2.1 Brændstof

Ved lave temperaturer kan der pga. paraffinudskillelser optræde tilstopninger i brændstofsyste­met. Derfor skal der ved udetemperaturer under 0°C anvendes vinterdieselbrændstof (til -15°C).

HENVISNING

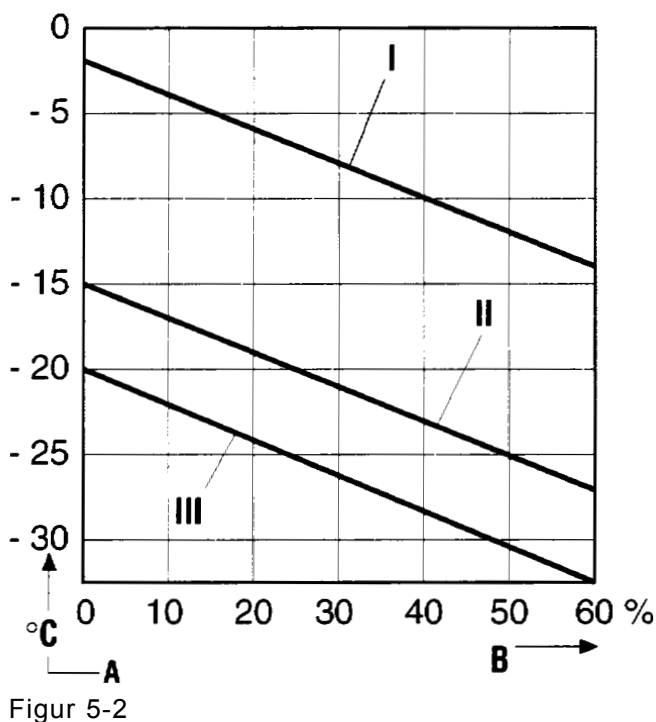
Vinterdieselbrændstof tilbydes generelt af tankstationer i god tid før den kolde vintertid starter. Der tilbydes hyppigt additivt dieselbrændstof med en indsatstemperatur indtil ca. -20° (Superdiesel).

Under -15°C eller -20°C skal der iblandes petroleum. Nødvendigt blandingsforhold iht. diagram (5-2).

- I = Sommerdieselbrændstof
- II = Vinterdieselbrændstof
- III = Superdieselbrændstof

VIGTIGT

Blandingen må kun foretages i tanken! Påfyld først den nødvendige mængde petroleum, derefter påfyldes dieselbrændstof.



Figur 5-2

5.2.2.2 Motorolieskift

Se betjeningsvejledning for motor og betjeningsvejledning for apparat (kapitel 8.2.6).

5.2.2.3 Olieskift hydraulikanlæg



VIGTIGT

Da hydraulikolie ændrer sin viskositet (tyktflydende) med temperaturen, er omgivelsestemperaturen ved apparatets driftssted er afgørende for udvalget af vis-kositetsklassen (SAE-klasse). Optimale driftsforhold opnås, hvis den anvendte hydraulikolie svarer til den forventede omgivelsestemperatur. Derfor skal der om nødvendigt anvendes en hydraulikolie af højere kvalitet.

Olieskift hydraulikanlæg, se kapitel 8.2.10.

5.2.2.4 Frostbeskyttelse til vinduesviskeranlæg



VIGTIGT

Hvis der kan forventes temperaturer under 0° C, skal vinduesviskeranlæggets vand (4-6/4) i god tid beskyttes mod isdannelse med frostbeskyttelsesmiddel. Vær opmærksom på angivelser fra producenten mht. blandingsforholdet.

5.2.3 Kørsel med maskinen på offentlige veje



VIGTIGT

- Kørsel på offentlige veje er **kun** tilladt med standardskovl, multifunktionsskovl eller skovl til let gods og **kun** med monteret skovlbeskyttelse.
- Der skal medbringes en advarselstrekant og en førstehjælpkasse.

Føreren skal have et gyldigt kørekort.

Kørekort (original) samt arbejdstilladelse (original) skal medbringes.

Før der køres på offentlige veje skal der træffes følgende sikkerhedsforanstaltninger:

- (1) Sænk skovlarmen så langt, at skovlarmens resp. skovlens laveste punkt er mindst 30 cm over kørebanen (5-3).
- (2) Luk kuglehanen til arbejds- og ekstrahydraulik (1-2/pil).
- (3) Blokér svingmekanismen ved at sætte blokeringskilen (1-3/pil) ind i svingblokeringen (1-4/pil) og sikker med svinglås.
- (4) Dæk skovlkanten og -tænderne med skovlbeskyttelsen (5-3/pil).
- (5) Sæt skovlbeskyttelsens stik i stikdåsen (5-4/pil).
- (6) Udfør kontrol af lyset.
- (7) Luk begge døre.
- (8) Stil omskifteren til styringen (4-6/3) i position "Baghjulsstyring".

FARE

- Der er forbudt at køre med fyldt skovl på offentlige veje.
- Arbejdslygterne skal være slukkede (4-8/1).

(9) Løsn parkeringsbremsen (4-7/4).

(10) Vælg hydraulisk geartrin "II" (4-7/1).

(11) Vælg kørselsretning (4-7/3).

(12) Træd på speederen (4-5/4).

HENVISNING

Maskinen starter. Kørselshastighed bestemmes af speederens position.

FARE

- Driftsbremsen aktiveres ved at træde bremsepedalen ned.
- Skift af kørselsretning må ikke ske under kørsel, for at undgå fare for andre trafikanter.



Figur 5-3



Figur 5-4

5.2.4 Arbejde med maskinen

Som regel udføres alt arbejde i det hydrauliske gear "II" (4-7/1).

FARE

Ved specielle opgaver, der kræver en finere regulering af hastigheden eller et højere motoromdrejningstal ved en lavere kørselshastighed, kan det hydrauliske gear "I" (4-7/1) tilkobles, og dermed kan kørselshastigheden begrænses til 6 km/h (langsomløbere) resp. 8 km/h (hurtigløbere).

Før at opnå optimal ydeevne er det nødvendigt, at fremdrift og arbejdshydraulik arbejder sammen. Det er op til føreren at kontrollere de disponible ved at anvende speederen, drosselbremssning og håndtag til arbejdshydraulik.





HENVISNING

Omskiftning fra I. til II. hydrauliske gear eller omvendt, kan også ske under kørsel. Det anbefales dog, at undgå et sådan skift fra II. til I. hydrauliske gear ved for høj kørehastighed, da der derved sker en kraftig opbremsning.

- (1) Luk begge døre.
- (2) Løsn parkeringsbremsen (4-7/4).
- (3) Vælg det hydrauliske gear (4-7/1).
- (4) Vælg kørselsretning (4-7/3).
- (5) Træd på speederen (4-5/4).



HENVISNING

- Kørehastigheden resp. drivkraften ændres udelukkende ved at træde på speederen.
- Hvis der køres på en stigning under kørslen, falder kørehastigheden på trods af fuld gas til fordel for drivkraften.
- Drivkræfterne og kørehastighederne er de samme fremad og baglæns.



FORSIGTIG

- Den hydrauliske hurtigskifter må udelukkende betjenes, når der er monteret påbygningsmateriel.
- Hvis kontrollampen for hydraulikolietemperatur (4-8/23) lyser under kørsel, skal maskinen straks slukkes, fejlen findes og afhjælpes af en hydraulikekspert.



FARE

Hvis det er nødvendigt at køre med svunget skovl ved specielle former for arbejde, skal skovlen resp. påbygningsmaterialet holdes i så kort afstand over hjulet og terrænet som muligt. Hvis et hjul bliver løftet fra jorden af støttesystemet pga. ujævnheder i terrænet, skal skovlarmen svinges kortvarigt i kørselsretningen, således at akselblokeringen annulleres.

5.2.5 Varme- og ventilationsanlæg

5.2.5.1 Indstilling af luftmængden

(1) Stil blæserdrejekontakten (5-5/pil) på position 0, blæsertrin 1 eller 2, alt efter ønsket luftmængde.



Figur 5-5

(2) Indstil luftstrømmens retning på dyserne, som er anbragt i siderne (figur 5-6/pil og 5-7/1).



Figur 5-6

5.2.5.2 Tilkobling af varme

(1) Drej kuglehanen (5-7/1) til lodret eller vandret position, alt efter varmebehovet.

HENVISNING

Lodret position - kold
Fremad - varm

(2) Indstil luftmængden iht. 5.2.5.1.



Figur 5-7

5.3 Udafrifftagning

5.3.1 Parkering af maskinen

- (1) Stands maskinen på et jævnt underlag, om muligt ikke på stigninger.
- (2) Stil skovlen resp. front-påbygningsmateriel ned på jorden.
- (3) Sæt kørselsomskifteren (4-7/3) i position "0".
- (4) Træk parkeringsbremsen (4-7/4).



FARE

Hvis parkering på stigninger eller fald ikke kan undgås, skal der udover at trække parkeringsbremsen, på den faldende side lægges ekstra kiler foran forakslens hjul.

5.3.2 Stop af dieselmotor



VIGTIG

Hvis dieselmotoren er meget varm pga. hård belastning, skal den kortvarigt køre videre i tomgang.

Drej tændingsnøglen mod venstre til position "0" (5-1) og træk den ud.



HENVISNING

I positionen „P“-position forbliver parkeringslyset og instrumentbrætbelysningen tændt, og der lyder et advarselssignal.

5.3.3 Varme- og ventilations-anlæg slukkes

- (1) Afbryd varmlufttilførslen (5-7/2).
- (2) SStil blæser-drejekontakten (5-5/pil) i position "0".

5.3.4 Maskinen forlades

- (1) Lås håndtaget til arbejds- og ekstrahydraulik (1-2/pil).
- (2) Tag tændingsnøglen ud.
- (3) Træk batterihovedkontakten (4-6/6) ud.
- (4) Luk vinduerne og lås dørene.

5.4 Indstilling af førersæde

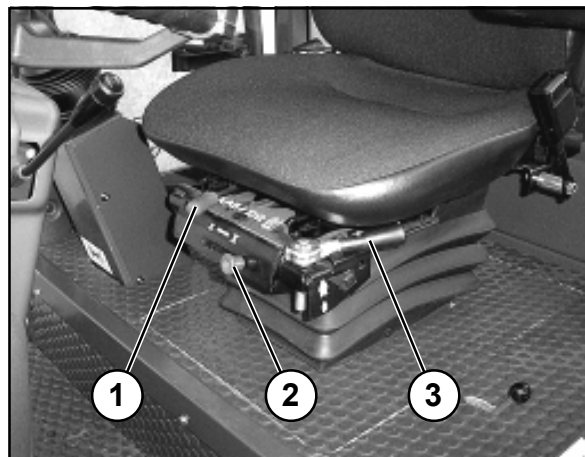
(1) Indstil fjedringen med skraldehåndtaget (5-8/3) Skraldehåndtaget trækkes i længdeaksens retning og drejes samtidigt på "+" eller "-".

(2) Med knappen (5-8/2) indstilles sædets fjedring til førerens vægt. Hertil belastes sædet, der trækkes i knappen og sædet skubbes mod højre eller venstre.

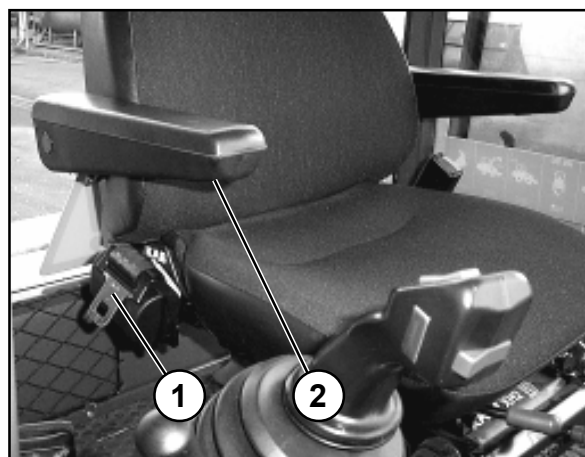
(3) Ved at trække bøjlen op (5-8/1) og samtidigt skubbe sædet frem eller tilbage, kan førersædet horisontalt tilpasses førerens behov.

(4) Med drejeknappen (5-9/2) indstilles armlænets højde.

(5) Når maskinen er tændt, skal man tage sikkerhedsbælte (5-9/1) på.



Figur 5-8



Figur 5-9

5.5 Omskiftning af styring

VIGTIGT

- Hjulene på bagakslen skal pege lige frem, før omskiftningshåndtaget (5-10/pil) betjenes.
- Omskiftning af styring må **kun** ske, **mens maskinen står stille**. Til at skifte styretøjet bevæges håndarmen indefter (baghjulsstyring) eller udefter (firehjulsstyring).



Figur 5-10

Tilleggsaggregat



Figur 6-1



Figur 6-2



Figur 6-3

6 Påbygningsmateriel

6.1 På- og afmontering af påbygningsmateriel uden hydraulisk tilslutning

6.1.1 Standardskovl/skovl til let gods

Montering

- (1) Stil skovlarmen i nederste position og vip hurtigskifteren ud.
- (2) Kør maskinen hen til skovlen (6-1).
- (3) Tag skovlen op med hurtigskifteren og løft skovlen samtidig med at hurtigskifteren vippes ind, indtil hurtigskifteren ligger an (6-2).
- (4) Lås skovlen (6-3) med håndtaget til ekstrahydraulikken (4-7/6).
- (5) Kontrollér ophængningen og låsning til venstre og højre.

FARE

Hurtigskifterens to bolte skal befinde sig i boringerne på begge sider af skovlophængningen og stikke tydeligt frem i siderne (6-3/pil).

Afmontering

- (1) Sæt skovlen på et stabilt underlag.
- (2) Hold tasten frigiv hurtigskifteren (4-8/2) nede og lås skovlen op med håndtaget til ekstrahydraulik (4-7/16).

VIGTIGT

Den hydrauliske hurtigskifteanordning må kun **låses**, når der er ihængt en påbygningsanordning.

- (3) Vip hurtigskifteren ud og bak.

HENVISNING

Typeskiltet befinder sig på skovlens bagside til højre under tværstiveren.

6.1.2 Gaffelenhed

HENVISNING

- Figur 6-4 viser apparatet med påmonteret stable-maskineforsats.
- På- og afmontering udføres som ved standardskovl/skovl til let gods (afsnitt 6.1.1).

FARE

- Hurtigskifterens to bolte skal befinde sig i optagelsesboringerne på begge sider af ophængningen til gaffelenheden og stikke tydeligt ud i siden (6-5/pil).
- Fordel lasten jævnt på begge gaffelgrene og sørg for at den ikke forskubber sig eller falder ned.
- Læg lasten op mod gaffelryggen og vip gaffelenheden ind.
- Indstil begge gafler i samme afstand til midten (6-6/pile) og lås dem.

VIGTIGT

Den hydrauliske hurtigskifteanordning må kun **låses**, når der er ihængt en påbygningsanordning.

HENVISNING

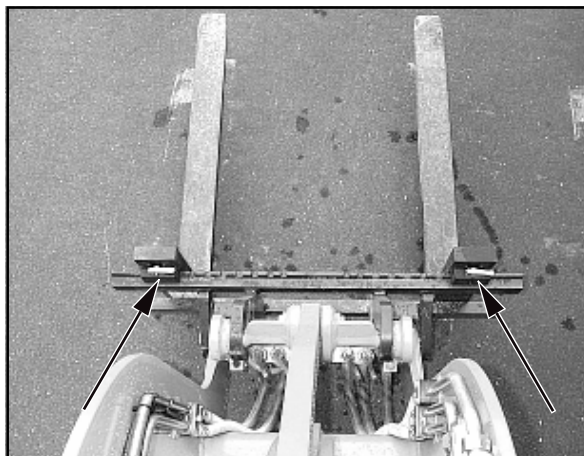
- Gaflerne er korrekt låst, når de to udklappelige låsearme i fuld længde ligger an mod gaffelenheden.
- Typeskiltet befinder sig på bagsiden af den øverste gaffelholder.



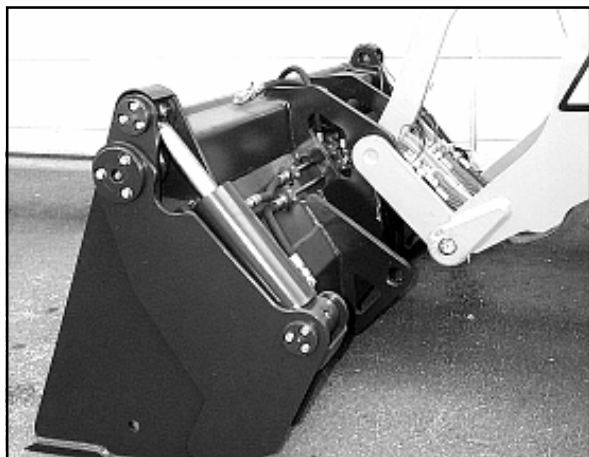
Figur 6-4



Figur 6-5



Figur 6-6



Figur 6-7

6.1.3 Løftekrog

HENVISNING

Montering og afmontering gennemføres på samme måde som standardskovl (kapitel 6.1.1).

FARE

- Hurtigskifterens to bolte skal befinde sig i optagelsesboringerne på begge sider af ophængningen til løftekrogen og stikke tydeligt ud i siden.
- Kontroller, om sikkerhedsklappen på krankrogen er funktionsdygtig.

VIGTIGT

Den hydrauliske hurtigskifteanordning må kun **låses**, når der er ihængt en påbygningsanordning.



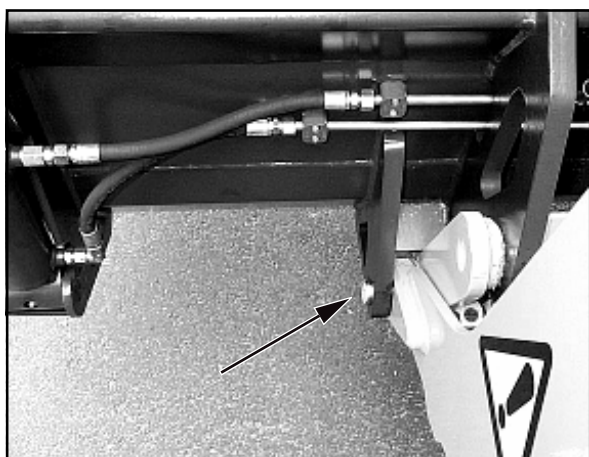
Figur 6-8

6.2 På- og af-montering af påbygningsmateriel med hydraulisk tilslutning

6.2.1 Multi-skovl

Montering

- (1) Stil skovlarmen i nederste position og vip hurtigskifteren ud.
- (2) Kør maskinen hen til skovlen (6-7).
- (3) Tag skovlen op med hurtigskifteren og løft skovlen samtidig med, at hurtigskifteren vipkes ind, indtil hurtigskifteren ligger an mod skovlen (6-8).
- (4) Lås skovlen (6-9) med håndtaget til ekstrahydraulik (4-7/6).



Figur 6-9

(5) Kontrollér ophængning og låsning i begge sider.

FARE

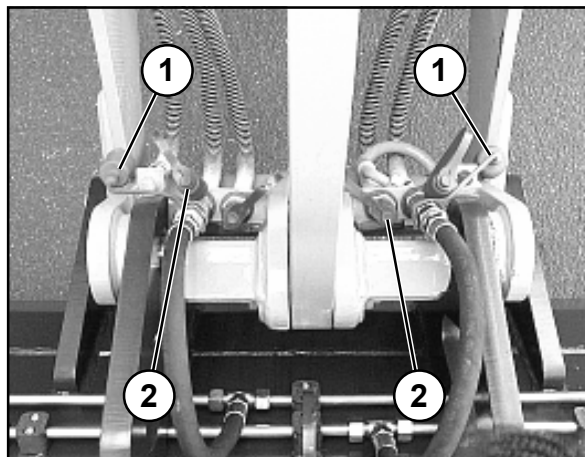
Hurtigskifterens to bolte skal befinde sig i skovlop-hængningens borer på begge sider og stikke tydeligt ud i siderne (6-9/pil).

(6) Sluk motoren.

(7) Tag trykket af hydraulikslangerne ved at bevæge håndtaget til ekstrahydraulikken (4-7/6) frem og tilbage.

(8) Træk beskyttelsesklapperne af hurtigskifterens snapkoblinger (6-10/2) og af multiskovlens slanger (6-10/1).

(9) Forbind multi-skovlens hydraulikslanger med hurtigskifterens snapkoblinger ved at trykke dem hårdt sammen (6-10).



Figur 6-10

VIGTIGT

Sørg for, at de hydrauliske tilslutninger er rene og komplet forbundne ved tilslutningen.



Afmontering

(1) Stil multi-skovlen på et stabilt underlag.

(2) Sluk motoren.

(3) Fjern trykket fra hydraulikslangerne ved at bevæge håndtaget til ekstrahydraulik (4-7/6) frem og tilbage.

(4) Afmonteringen sker i modsat rækkefølge af monteringen. Husk dog at betjene tasten for frigivelse af hurtigskifter (4-8/2) ved oplåsning af multi-skovlen.

VIGTIGT

Den hydrauliske hurtigskifteanordning må kun låses, når der er ihængt en påbygningsanordning.



HENVISNING

Typeskiltet befinder sig på skovlens bagside til højre under tværstiveren.



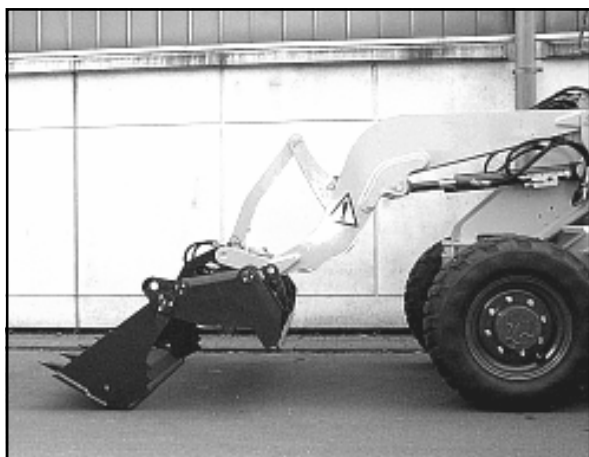


Figur 6-11

Henvisninger for anvendelse af multi-skovlen

Multi-skovlen kan anvendes til:

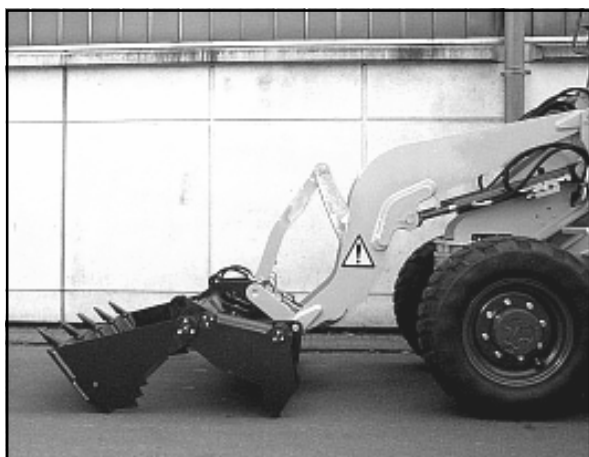
- afskrælning (6-11)



Figur 6-12

- skrabning (6-12)

- opsamling (6-13) og
- skovlarbejde.



Figur 6-13

6.3 Anvendelse af andet påbygningsmateriel

FARE

1. Der må kun anvendes påbygningsmateriel, som er beskrevet i denne vejledning.
2. Vi gør udtrykkeligt opmærksom på, at påbygningsmateriel, der ikke er leveret af os, heller ikke er testet og godkendt af os. Anvendelsen af sådanne produkter kan under visse omstændigheder have en negativ påvirkning på de konstruktionsmæssigt forudindstillede egenskaber af Deres maskiner og derved have indflydelse på den aktive og passive kørsikkerhed. Producenten er ikke ansvarlig for skader opstået pga. anvendelsen af sådanne produkter.

**Bjergning, bugsering,
fastsurring, lastning med kran**

7 Bjærgning, bugsering, fastsurring, løft med kran

7.1 Bjærgning, bugsering, fastsurring

7.1.1 Bjærgning/bugsering af svinglæsser ved svigt af motor eller drev



VIGTIGT

Svinglæsseren må ikke bugseres. Ethvert forsøg på bugsering medfører skader.



FARE

Bugseringsstedet afsikres på offentlig vej.



HENVISNING

- Bugsering er kun tilladt for at rydde et arbejdssted eller en vej.
- Forberedelsesarbejdet til bugsering afhænger af, om motoren er svigtet og hele hydraulikanlægget derved ligeledes er ude af drift, eller om det kun er drevet, der er svigtet og motoren stadig kan drive det øvrige hydraulikanlæg.

7.1.1.1 Bugsering af svinglæsser ved defekt motor



HENVISNING

Forberedelsesarbejdet under punkt (3), (5), (6) og (11) skal kun udføres, hvis bugseringsstedet **ikke** befinder sig på en offentlig vej.

- (1) Tryk på vippekontakt til advarselsblinklys (4-8/10).
- (2) Stil kørselsomskifteren (4-7/3) på position "0".
- (3) Stil omskifter til styring (4-6/3) for foraksel på position "baghjulsstyring". Hjulene på forakslen skal stå lige.
- (4) Træk parkeringsbremsen (4-7/4).



VIGTIGT

Hvis bjærgningsstedet befinder sig på stigninger/fald, skal der udover trukket parkeringsbremse lægges ekstra kiler foran forakslens hjul på den faldende side.

(5) Dæk skovlkanten og -tænderne med skovlbeskyttelsen (5-3/pil).

(6) Stik skovlbeskyttelsens stik i stikdåsen (5-4/pil).

(7) Hydraulikslangerne løsnes fra løftecylindrene.

HENVISNING

- Hydraulikolien, som herved træder ud, skal opsamles i en tilstrækkelig stor olieopsamlingsbeholder.
- Efter afsluttet bugsering skal løftecylindrene fyldes med hydraulikolie og udluftes ved gentagne løft og sænk af skovlarmen.

(8) Med egnet løfteredskab, f.eks. en anden AS 45 med påbygget skovl, løftes skovlarmen på læsseren så højt, at skovlarmstøtten kan sættes ind i den maskine, der skal bugseres. (7-1).

(9) Anbring skovlarmstøtten (1-1/pil) og sænk skovlarmen ned på skovlarmstøtten.

(10) Lås kuglehanen (1-2/pil) for arbejds- og ekstra-hydraulik.

(11) Blokér svingmekanismen ved at lægge en blokeringskile (1-3/pil) ind i svingningsblokeringen (1-4/pil).

(12) Fastgør bugseringsstangen på det køretøj, der skal bugseres [(7-2/1 - bugseres fremad) eller (7-5/1 - bugseres bagud)] og på det trækkende køretøj.

VIGTIGT

Hvis maskinen ikke har en bjærgnings- og bugseringskobling i front, må den udelukkende bugseres baglæns.

(13) Skift det hydrostatiske drev til fri oliecirculation før bugseringen. Til dette formål skal pindboltene på begge højtryksbegrænsningsventiler (7-3/pile - langsom maskine) hhv. (7-4/pile - hurtig maskine) til kørepumpen skrues ind til niveau med de tidligere løsne møtrikker. Herefter skal møtrikkerne spændes til.

HENVISNING

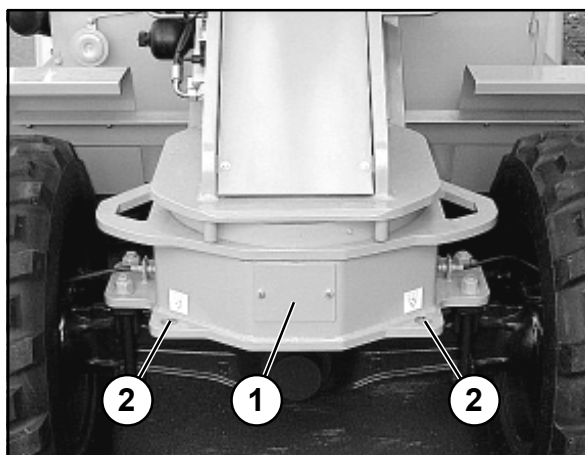
Løsn møtrikkerne igen efter afsluttet bugsering, skru pindboltene til begge højtryksbegrænsningsventiler ud indtil stop og spænd møtrikkerne fast.

(14) Fjern kilene, hvis nødvendigt.

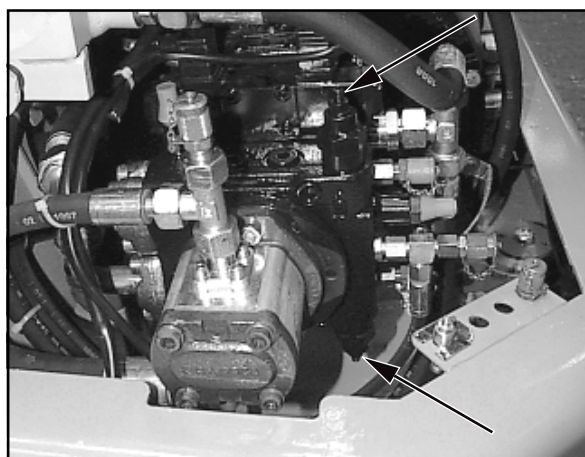
(15) Løsn parkeringsbremsen (4-7/4).



Figur 7-1



Figur 7-2

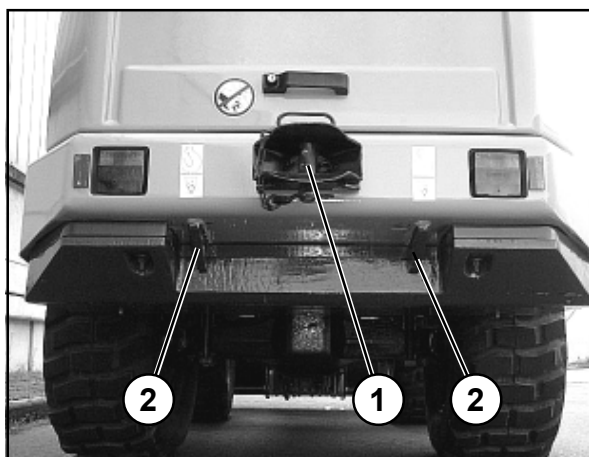


Figur 7-3

7 Bjærgning, bugsering, fastsurring, lastning med kran



Figur 7-4



Figur 7-5



FARE

- Der kræves flere kræfter til at styre maskinen ved svigt af motor.
- Bugsér maskinen med ganghastighed (2 km/h).
- Bugseringsafstanden bør ikke være længere end 1 km.
- Ved længere afstande skal det defekte køretøj transporteres (fastsurringspunkter, se 7-2/1 og 7-2/2, 7-5/1 og 7-5/2).
- Den maks. tilladte lastoptagning for bjærgnings- og bugseringskoblingen i front (7-2/1) er horisontalt i længderetning 3,0 t.
- Den maks. tilladte lastoptagning for bjærgnings- og bugseringskoblingen i bag (7-5/1) er horisontalt i længderetning 3,0 t.
- Den maks. tilladte lastoptagning for fastsurrings- og lastoptagningspunkterne (7-2/2 og 7-5/2) er 2,0 t ved en vinkel på 45°.

7.1.1.2 Bugsering af svinglæsser ved svigt af drev

HENVISNING

Förberedelsesarbejdet under punkt (3), (5), (6) og (9) skal kun udføres, hvis bugseringsstedet **ikke** befinder sig på en offentlig vej.

- (1) Tryk på vippekontakt til advarselsblinklys (4-8/10).
- (2) Stil kørselsomskifteren (4-7/3) på position "0".
- (3) Stil omskifter til styring (4-6/3) fra foraksel til positionen "bag-hjulsstyring". Hjulene skal stå lige.
- (4) Træk parkeringsbremsen (4-7/4).

VIGTIGT

Hvis bjærgningsstedet befinder sig på stigninger/fald, skal der udover trukket parkeringsbremse lægges ekstra kiler foran forakslens hjul på den faldende side.

- (5) Dæk skovlkanten og -tænderne med skovlbeskyttelsen (5-3/pil).
- (6) Stik skovlbeskyttelsens stik i stikdåsen (5-4/pil).
- (7) Løft skovlarmen, isæt skovlarmstøtten (1-1/pil) og sænk skovlarmen med håndtaget for arbejds-hydraulik (4-7/2).
- (8) Lås kuglehanen (1-2/pil) for arbejds- og ekstra-hydraulik.
- (9) Blokér svingmekanismen ved at lægge en blokeringskile (1-3/pil) ind i svingningsblokeringen (1-4/pil).

(10) Fastgør bugseringsstangen på det køretøj, der skal bugseres [(7-2/1 - bugseres fremad) resp. (7-5/1 - bugseres bagud)] og på det trækkende køretøj.

VIGTIGT

Hvis maskinen ikke har en brægnings- og bugseringskobling i front må den udelukkende bugseres bagud.



(11) Skift det hydrostatiske drev til fri oliecirculation før bugseringen. Til dette formål skal pindboltene på begge højtryksbegrænsningsventiler (7-3/pile - langsom maskine) hhv. (7-4/pile - hurtig maskine) til kørepumpen skrues ind til niveau med de tidligere løsne møtrikker. Herefter skal møtrikkerne spændes til.

HENVISNING

Løsn møtrikkerne igen efter afsluttet bugsering, skru pindboltene til begge højtryksbegrænsningsventiler ud indtil stop og spænd møtrikkerne fast.



(12) Fjern kilene, hvis nødvendigt.

(13) Løsn parkeringsbremsen (4-7/4).

FARE

- Bugser maskinen med ganghastighed (2 km/h).
- Bugseringsafstanden bør ikke være længere end 1 km.
- Ved længere afstande skal det defekte køretøj transporteres (fastsurringspunkter, se 7-2/1, 7-2/2, 7-5/1 og 7-5/2).

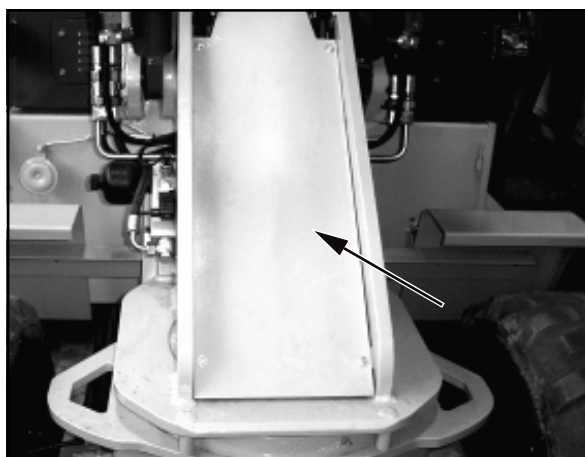
**HENVISNING**

För fastsurringspunkternes maks. tilladte lastoptagning, se side 7-4.

**7.2 Løft med kran**

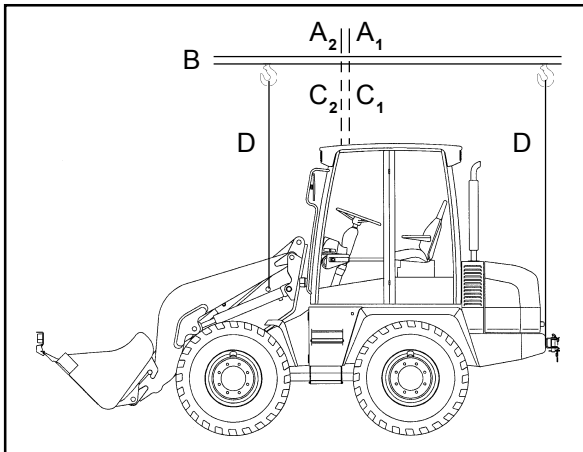
Maskinen der skal løftes, skal forberedes på følgende måde:

- (1) Stil kørselsomskifteren (4-7/3) på position "0".
- (2) Vælg det hydrauliske gear "I" (4-7/1).
- (3) Træk parkeringsbremsen (4-7/4).
- (4) Beskyttelsespladen i vippeområdet afmonteres (7-6/pil).
- (5) Løft eller sænk skovlarmen så langt op/ned, at skovlarmens resp. skovlens laveste punkt er mindst 30 cm over kørebanen (5-2).
- (6) Lås kuglehanen (1-2/pil) for arbejds- og ekstra-hydraulik.
- (7) Blokér svingmekanismen ved at lægge en blokeringskile (1-3/pil) ind i svingningsblokeringen (1-4/pil).
- (8) Lås dørene.
- (9) Klap det udvendige spejl ind.



Figur 7-6

7 Bjergning, bugsering, fastsurring, lastning med kran



Figur 7-7

VIGTIGT

Vær især opmærksom på følgende ting ved løft med kran. Figur 7-7:

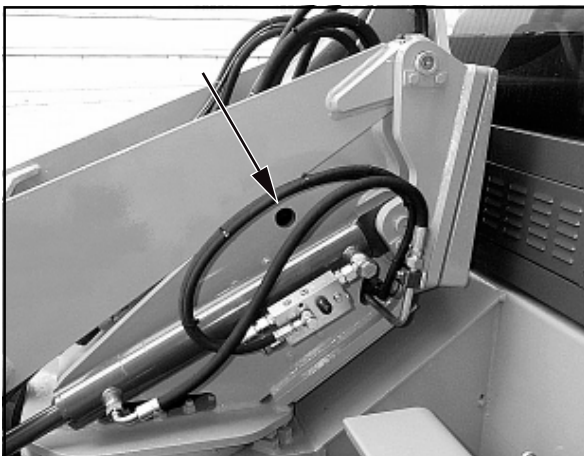
- Løftepunktet ((A₁ - maskine uden standardskovl resp. A₂ - maskine med standardskovl)) på bærereds-kabet (B) skal ligge præcist over maskinens tyngdepunkt (C₁ resp. C₂), således at løftereds-kabet befinder sig **vandret** over maskinens længdemidterakse.
- Anhugningsredskaberne (D) skal føres lodret opad fra maskinens løftepunkter (7-5/2, 7-8/pil og 7-9/pil).

FARE

Der kræves en tilladt bæreevne på mindst 3,0 t for anhugningsredskaberne.



Figur 7-8

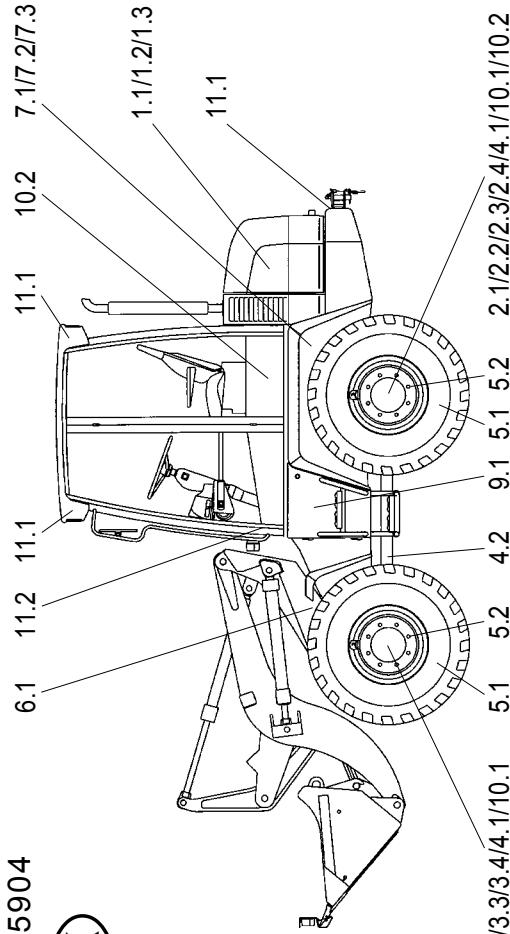


Figur 7-9

Service

10.3 (11.3) Vedligeholdelsesoversigt

23105904



Efter x driftstimer

10
100
500
1000
1500

Vedligeholdelsespunkter

Motor

1.1 Vedligeholdelse iht. producentens foreskrifter
1.2 Tørluftfilteranlæg
1.3 Aktivér støvudskefilterventil
1.3.1 Kontroller serviceindikator
1.3.2 Filterelementudskift, når serviceindikator lyser rødt

Bagaksel med akselgearfordele

2.1 Olienevaukstraksel- og transfergear (kontrolskruer)
2.2 Oleskift Akse- og transfergear
2.3 Olienevaukstraksel- og transfergear (kontrolskruer)
2.4 Oleskift Planetgear

Foraksel

3.1 Olienevaukstraksel- og transfergear (kontrolskruer)
3.2 Oleskift Akse- og transfergear
3.3 Olienevaukstraksel- og transfergear (kontrolskruer)
3.4 Oleskift Planetgear

Aksler / kardanaksel

4.1 Kontroller fastgørelsen af akslerne (800 Nm)
4.2 Kontroller fastgørelsen af kardanaksel/akslerne (32 Nm)

Hjul og dæk

5.1 Kontroller lufttrykket
5.2 Kontroller fastgørelsen af hjulmøtrikkerne (300 Nm)

Kugleforbindelser (kuglesvinglæsere)

6.1 Kontroller fastgørelsen (300 Nm)

Hydraulikanlæg

7.1 Udskift filterindsats, observer de elektriske kontrollamper
7.2 Olienevaukstraksel- og transfergear (kontrolskruer)
7.3 Oleskift

Fedsmsøresteder (markeret med rødt)

Batteri

9.1 Visuel kontrol

Bremssystem

10.1 Drifts-/parkeringsbremse; funktions- og visuel kontrol før arbejdet påbegyndes
10.2 Driftsbremse; visuel kontrol, udligningsbeholder
10.3 Kontroller parkeringsbremsen, justér om nødvendigt

Lysanlæg / friskluftfilter

11.1 Udfør funktionskontrol før arbejdet påbegyndes
11.2 Kontroller friskluftfilter

S050/S051/Z050

8 Vedligeholdelse

8.1 Vedligeholdelseshenvisninger

FARE

- Motoren skal være slukket.
- Ved arbejde under skovlarmen, skal
 - skovlen tømmes resp. påbygningmateriel støttes,
 - skovlarmstøtten (1-1/pil) sættes ind,
 - kuglehanen til arbejds- og ekstrahydraulik (1-2/pil) lukkes,
 - svingningsmekanismen blokeres (1-4/pil).
- Maskinen skal sikres mod at rulle væk, ved at trække parkeringsbremsen (4-7/4) og stille omskifteren for kørselsretning (4-7/3) i position "0". Derudover skal der lægges ekstra kiler foran og bagved et af forakslens hjul.



VIGTIGT

- Udfør olieskift ved håndvarme aggregater.
- Udfør vedligeholdelsesarbejder med maskinen i vandret position og skovlarmen i nederste position.
- Udskift straks beskadigede filterindsatser og pakninger.
- Rens tryksmørehovederne før smøringen.



HENVISNING

- Alle nødvendige vedligeholdelsesarbejder kan findes i vedligeholdelsesoversigten.
- Skader, der skyldes manglende overholdelse af vedligeholdelsesoversigten, dækkes ikke af garantien.
- Hjælpestofferne, som er nævnt i vedligeholdelsesoversigten kan anvendes ved omgivende temperaturer fra **-15°C** til **+40°C**.



VIGTIGT

Ved omgivelsestemperaturer under -15° C, se beskrivelse i kapitel 5.2.2 » Vinterdrift «.



HENVISNING

Ved brud på rør eller ledninger skal de to låg på hydraulikoliefilteret (8-17/pil) løsnes, idet maskinen ikke er ustyret med en spærrehane, der kan forhindre, at større mængder hydraulikolie løber ud.





Figur 8-1

8.2 Vedligeholdelsesarbejder

8.2.1 Olieniveaukontrol Motor

Se driftsvejledning for motoren.

8.2.2 Olieniveaukontrol Aksler

8.2.2.1 Bagaksel

- (1) Skru lukkepropperne ud af akselbroen (8-1/pil).

HENVISNING

- Olieniveauet skal nå op til lukkeproppens boring.
- Opsaml evt. olie, der løber ud.

- (2) Skru lukkepropperne ind.



Figur 8-2

8.2.2.2 Planetgear

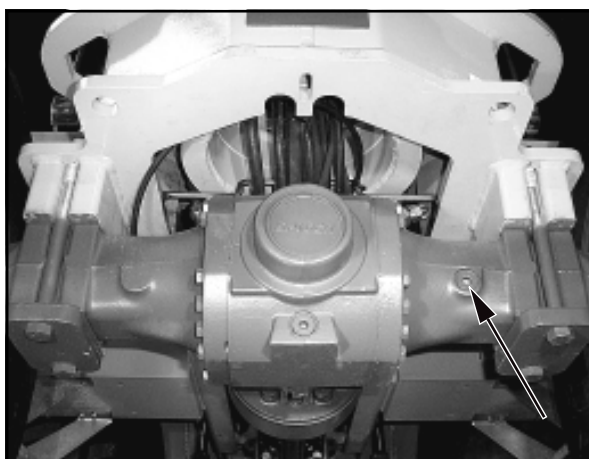
- (1) Placer maskinen således, at markeringslinien „OIL LEVEL/OLIESTAND“ står vandret og bundproppen derved står til venstre ovenover denne markeringslinje (8-2/pil).

- (2) Skru lukkeproppen ud.

HENVISNING

- Olieniveauet slææ nå op til lukkeproppens boring.
- Opsaml evt. olie, der løber ud.

- (3) Skru lukkeproppen ind igen med en ny tætningsring.



Figur 8-3

8.2.2.3 Foraksel

- (1) Skru lukkeproppen ud af akselboringen (8-3/pil).

HENVISNING

- Olieniveauet skal nå op til lukkeproppens boring.
- Opsaml evt. olie, der løber ud.

- (2) Skru lukkeproppen ind igen.

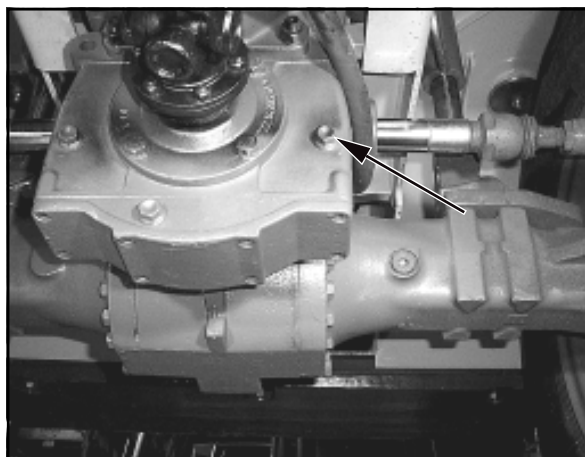
8.2.3 Olieniveaukontrol fordelergear

- (1) Skru lukkeproppen (8-4/pil) ud af gearkassen.

HENVISNING

- Olieniveauet skal nå op til lukkeproppens boring.
- Opsaml evt. olie, der løber ud.

- (2) Skru lukkeproppen ind igen.



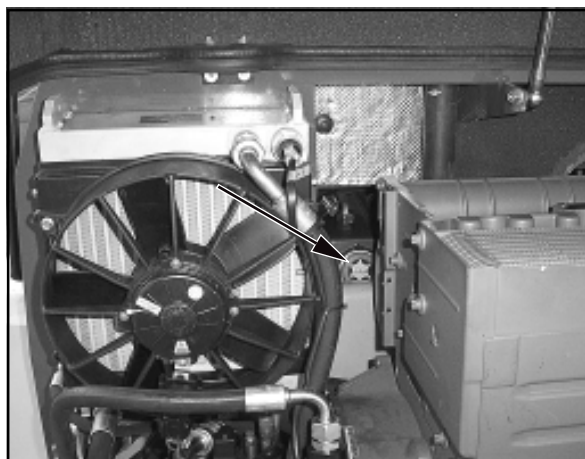
Figur 8-4

8.2.4 Olieniveaukontrol Hydraulikoliebeholder

- (1) Stil maskinen i vandret position.
- (2) Stil skovlarmen i nederste position og vip hurtigskifteren.
- (3) Åbn motorhjelmen.
- (4) Kontrollér olieniveauet i skueglasset.

HENVISNING

Oliespejlet skal kunne ses i skueglassets øverste fjerdedel (8-5/pil). Efterfyld om nødvendigt hydraulikolie gennem påfyldningsstudsene (8-15/pil).



Figur 8-5

8.2.5 Olieskift Motor

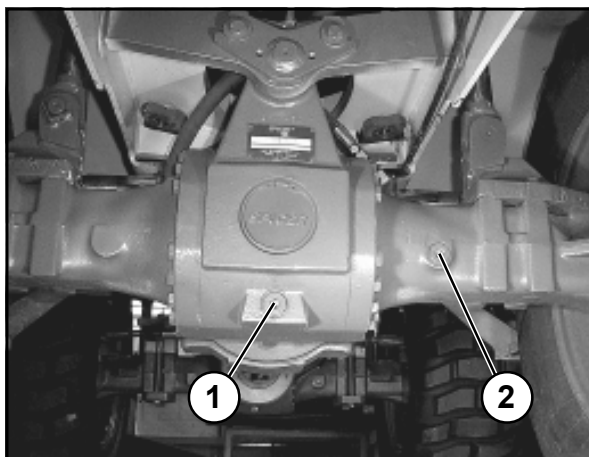
HENVISNING

Oliebundsruen er tilgængelig nedefra og er anbragt i kørselsretning foran på motoren.

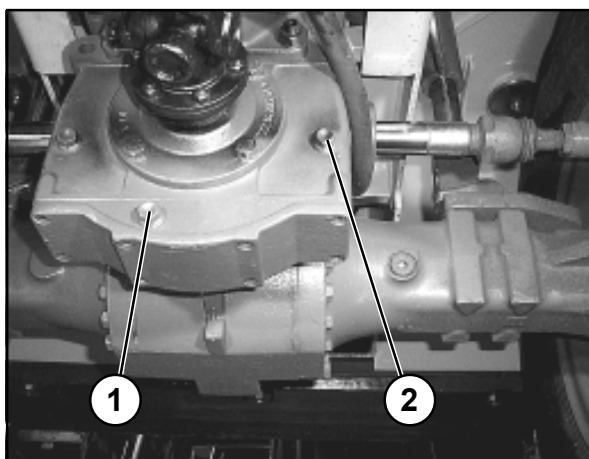
- (1) Stil en tilstrækkelig stor olieopsamlingsbeholder under.
- (2) Skru olieaftapningsskruens dækkappe på motoren (8-6/pil) af.
- (3) Skru udløbningsstudsene med slange fra værktøjsrummet (4-1/10) på olieaftapningsskruen.
- (4) Træk lukkeklappen af slangen.
- (5) Se den videre fremgangsmåde i driftsvejledning for motor.



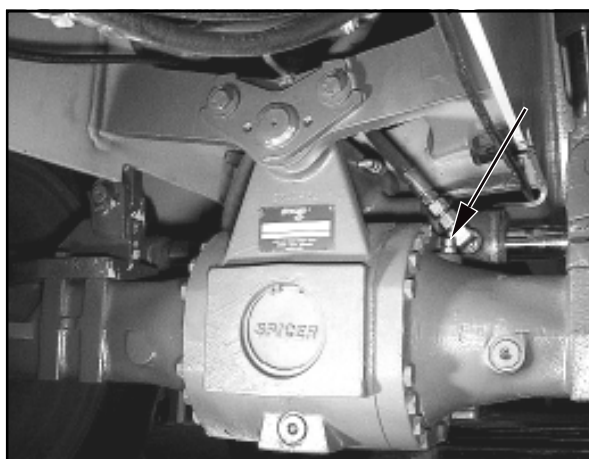
Figur 8-6



Figur 8-7



Figur 8-8



Figur 8-9

8.2.6 Olieskift Aksler

8.2.6.1 Bagakslen

- (1) Stil en tilstrækkelig stor olieopsamlingsbeholder under.
- (2) Skru lukkeproppen ud af akselbroen (8-7/1 og 8-7/2) og fordelergearet (8-8/1 og 8-8/2) og lad olien løbe ud.

VIGTIGT

Bortskaf opsamlet spildolie miljørigtigt!

- (3) Skru atter bundpropperne i akselkonsollen (8-7/1) og fordelergearkassen (8-8/1).
- (4) Påfyld olie via bundproppernes åbning i akselkonsollen (8-7/2) og fordelergearkassen (8-8/2) til olien står op i åbningen.

HENVISNING

- Akseludluftningsventilen (8-9/pil) skal være fri for snavs.
 - Oplysninger om oliemængden kan findes i vedligeholdelseskemaet.
 - Fyld olie på igen efter nogle minutter, når oliestanden er sunket, indtil det angivne niveau er nået og holder sig konstant.
- (5) Skru atter bundpropperne i akselkonsol (8-7/2) og fordelergearkasse (8-8/2).

8.2.6.2 Planetgear

- (1) Placer maskinen således, at bundproppen (8-10/pil) står på kl. 6.
- (2) Sæt olieopsamlingsbeholder med udløbsrende under.
- (3) Bundproppen skrues ud og olien tappes.

VIGTIGT

Opsamlet „spildolie“ skal bortskaffes miljørigtigt!

- (4) Placer maskinen således, at markeringslinien „OIL LEVEL/OLIESTAND“ står vandret og bundproppen derved står til venstre ovenover denne markeringslinie (8-11/pil).
- (5) Via bundproppens åbning (8-11/pil) påfyldes olie indtil den står op i åbningen.

HENVISNING

- Oplysninger om oliemængde kan findes i vedligeholdelsesskemaet.
- Fyld olie på igen efter nogle minutter, når oliestanden er sunket, indtil det angivne niveau er nået og holder sig konstant.

- (6) Bundproppen skrues atter i med ny tætningsring.



Figur 8-10



Figur 8-11

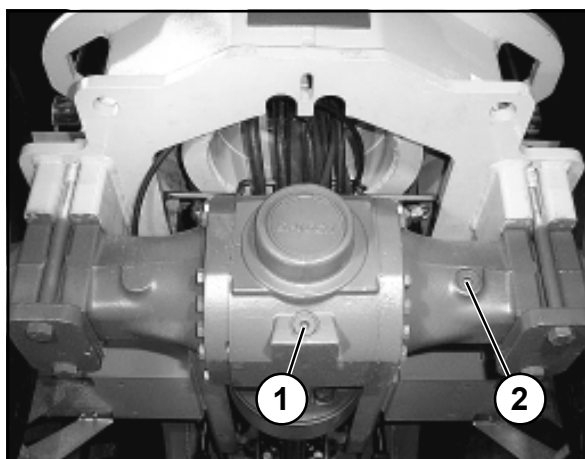
8.2.6.3 Foraksel

- (1) Stil en tilstrækkelig stor olieopsamlingsbeholder under.
- (2) Skru lukkeproppen ud af akselbroen (8-12/1 og 8-12/2) og lad olien løbe ud.

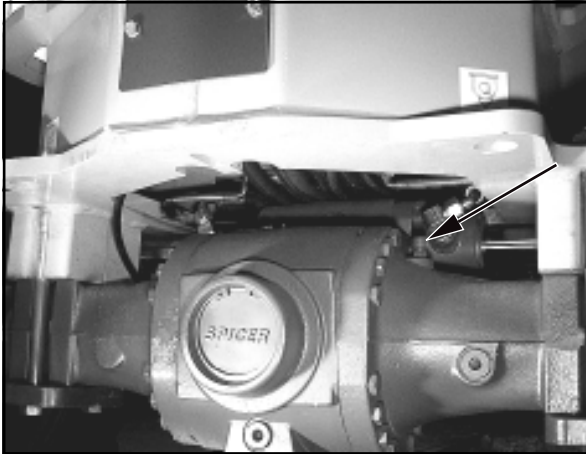
VIGTIGT

Bortskaf opsamlet spildolie miljørigtigt!

- (3) Skru lukkeproppen på igen med en ny tætning (8-12/1).
- (4) Påfyld olie gennem boringen til lukkeproppen (8-12/2), indtil olien når op til åbningen.



Figur 8-12



Figur 8-13

HENVISNING

- Akslens luftventil (8-13/pil) skal være ren.
- Angivelser til oliemængden findes i vedligeholdelsesoversigten.
- Efter nogle mintutter, når olieniveauet er sunket, efterfyldes olie, indtil det foreskrevne niveau er nået og forbliver konstant.

(5) Skru lukkeproppen (8-12/2) i igen.

8.2.7 Olieskift Hydrauliksystem

- (1) Hav en olieopsamlings-beholder klar (min. 70 l).
- (2) Skru olieaftapningsskruens dækkappe ud (8-14/pil).
- (3) Skru udløbsstudsens med slange fra værktøjsrummet (4-1/10) på olieaftapningsskruen.
- (4) Træk lukkeklappen af slangen.
- (5) Tap olien ned i opsamlingsbeholderen.

VIGTIGT

Bortskaf opsamlet spildolie miljørigtigt!

- (6) Skru udløbsstudsens med slange af og sæt lukkeklappen på slangen.
- (7) Skru dækkappen på olieaftapningsskruen.
- (8) Skift hydraulikoliefilterindsatsen (afsnit 8.2.8).
- (9) Påfyld olie gennem påfyldningsstudsens (8-15/pil).

VIGTIGT

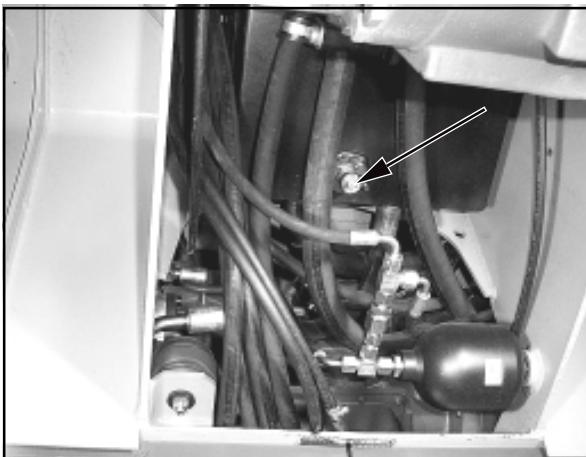
Ved maskiner, der er udstyret med biologisk nedbrydelig hydraulikolie (syntetisk hydraulikolie på esterbase - viskositetsklasse ISO VG 46 VI > 180) (mærkningen befinder sig på hydraulikoliebeholderen og på instrumentpanelet), skal denne olie ligeledes bruges ved olieskift.

Mineralsk og biologisk nedbrydelig hydraulikolie må **aldrig** blandes!

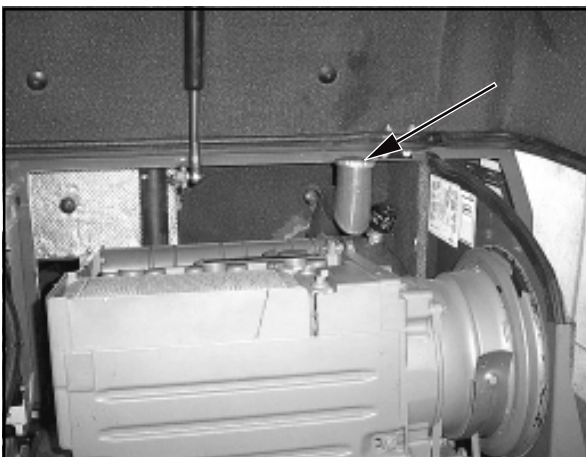
Biologisk nedbrydelig hydraulikolie skiftes alle **1000 driftstimer**.

Et skift fra hydraulikolie på mineraloliebasis til biologisk nedbrydelig olie skal ske iht. VDMA 24 569 retningslinien.

- (10) Udfør olieniveauekontrol på olieskueglasset (8-15/pil).
- (11) Luk påfyldningsstudsens.



Figur 8-14



Figur 8-15

8.2.8 Skifte retur-sugefilter-indsats

VIGTIGT

Filterindsatsen skiftes iht. serviceskema og når advarselslampen for stoppet filter (4-8/23) lyser op.

HENVISNING

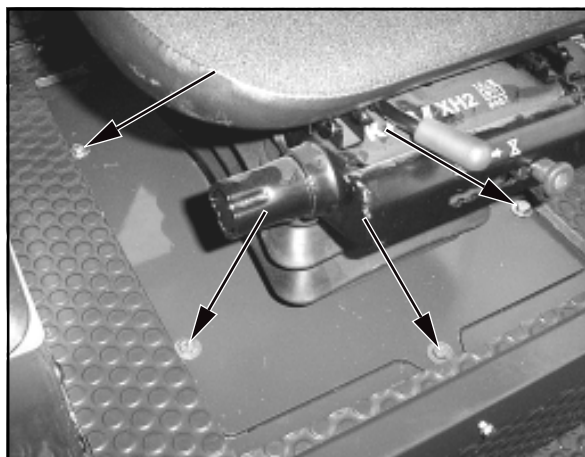
Efter en koldstart kan lampen lyse før tiden. Den slukkes dog igen, når hydraulikolien er blevet varm.

- (1) Tag gummimåtten omkring førersædet ud.
- (2) De seks befæstigelsesskruer på sædepladen (8-16/pile) i venstre, højre side, foran og bagved skrues af.
- (3) Førersædet sættes i nederste stilling (kapitel 5.4).
- (4) Førersædet vippe mod rattet og fikseres, så det ikke vipper tilbage.
- (5) Hydraulikoliefilterets (8-17/pil) dæksel løsnes og filterindsatsen skiftes.

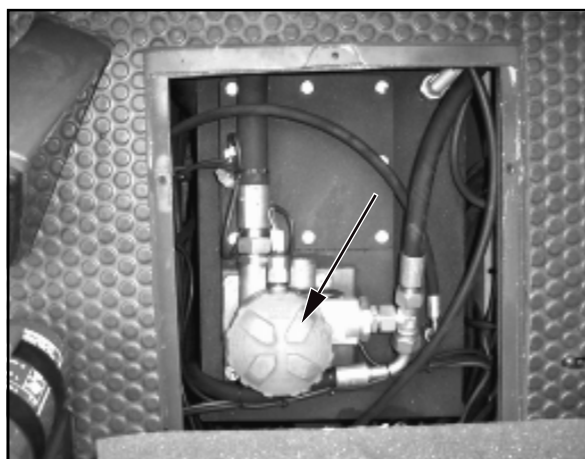
VIGTIGT

Den brugte hydraulikfilterindsats skal bortskaffes miljørigtigt.

- (6) Luk atter hydraulikfilterets dæksel.
- (7) Monter førersædet og læg gummimåtten i igen.



Figur 8-16



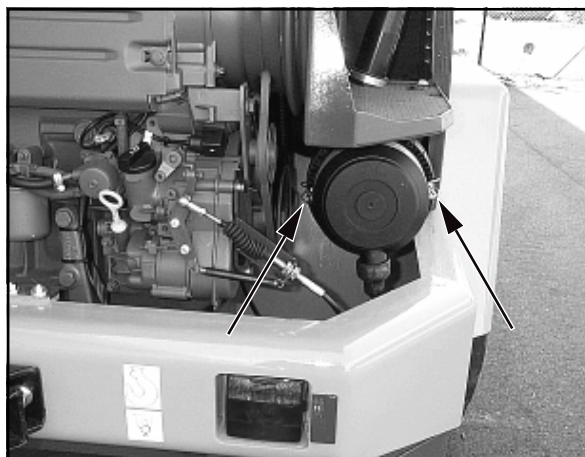
Figur 8-17

8.2.9 Vedligeholdelse/skift af luftfilter

HENVISNING

Vedligeholdelse af filterpatron er nødvendig, når det røde felt i servicedisplayet (8-20/pil) kan ses, dog senest efter 12 måneder.

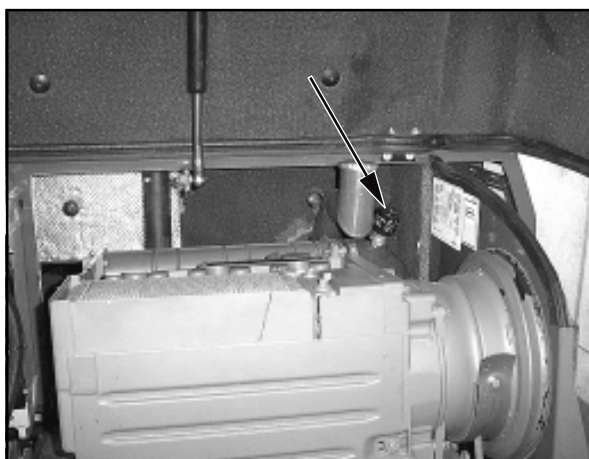
- (1) Åbn motorhjelmen.
- (2) Løsn de to fastgørelsesklemmer på luftfilterdækslet (8-18/pile) og tag luftfilterdækslet af.



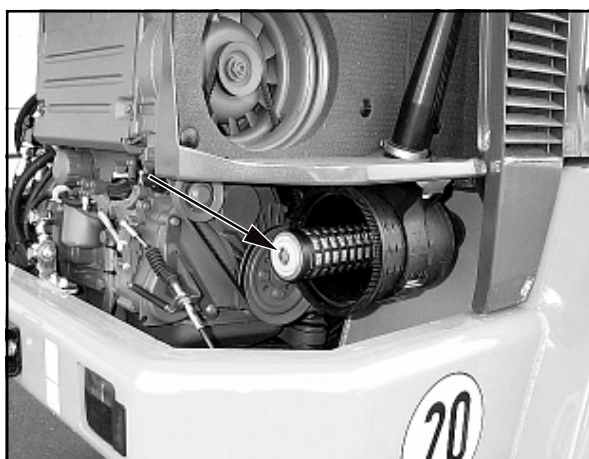
Figur 8-18



Figur 8-19



Figur 8-20



Figur 8-21

(3) Træk filterpatronen (8-19/pil) ud med lette drejebævelser.

(4) Rens filterpatronen.

VIGTIGT

- Ved rengøring bør der sættes et rør på trykluftpistolen, hvis ende er bøjet ca. 90°. Røret skal være så langt, at det når ned til patronens bund. Blæs patronen ud indefra med tør trykluft (maks. 5 bar) ved at bevæge røret op og ned i patronen, indtil der ikke længere kommer støv ud.
- Anvend ikke benzin eller varme væsker til rengøringen.

(5) Gennemlys filterpatronen med en lommelygte og kontrollér den for beskadigelser på papirbælgen og gummitætningerne. Udskift patronen ved beskadigelser på patronen eller tætningerne.

(6) Skub forsigtigt filterpatronen ind igen.

(7) Sæt luftfilterdækslet således på filterhuset, at retningspilen i markeringen "OBEN-TOP" peger opad. Herved sikres det, at støvudskillerventilen vender nedad.

HENVISNING

Støvudskillerventilen skal kontrolleres med jævne mellemrum evt. renses.

(8) Ved rødt visningsfelt på servicedisplayet (8-20/pil) trykkes på reset-knappen. Feltet bliver gennemsigtigt.

VIGTIGT

Kontrollér at alle forbindelsesrør og -slinger på luftfiltersystemet er ubeskadigede før motorstart.

8.2.10 Skift af sikkerhedspatron

VIGTIGT

- Sikkerhedspatronen må ikke renses.
- Sikkerhedspatronen skal skiftes efter fem gange service/rengøring af filterpatronen, dog senest efter to år.
- Ved udskiftning af sikkerhedspatronen skal det sikres, at der ikke kan komme snavs eller støv ind i filterhuset.

(1) Afmontér filterpatronen (kapitel 8.2.9).

(2) Bryd sikkerhedspatronens forsegling (8-21/pil) f.eks. med en skruetrækker indefra og ud og træk de to lasker op.

(3) Tag fat i sikkerhedspatronen i de to lasker og træk den ud med lette drejebævelser og udskift den sammen med filterpatronen med en ny.

(4) Resten af monteringen sker som beskrevet i afsnit 8.2.9 (6)...(8).

8.2.11 Skift af brændstoffilter

Se driftsvejledning til motor.

8.2.12 Skift af startbatteri

HENVISNING

- Startbatteriet er vedligeholdelsesfrit iht. DIN 7231,1 del 7 og befinder sig i venstre indstigningsområde.
- Hold batterien ren og tør.

- (1) Træk batterihovedkontakten (4-6/6) ud.
- (2) Åbn servicedæksel med firkantnøgle (8-22/pil).
- (3) Løsn fastspændingsbolten (str. 17) (8-23/2) fra batteriet og fjern den.
- (4) Løsn tilslutningspolerne (8-23/1) (str. 13) og tag dem af.

FARE

Løsn altid først minus-polen og derefter plus-polen. Gå frem i modsat rækkefølge ved fastgørelsen.

- (5) Træk batteriet ud og erstat det med et nyt.
- (6) Tilslutningsklemmerne og tilslutningspolene smøres inden fastgørelsen let med syrefrit og syrebestandig fedt.
- (7) Gå frem i modsat rækkefølge ved fastgørelsen.

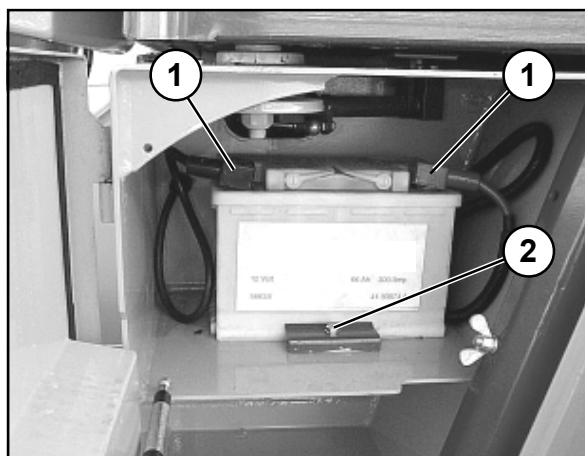
FARE

Kontrollér, at fastgørelsen er sikker.

- (8) Luk og lås servicedækslet.



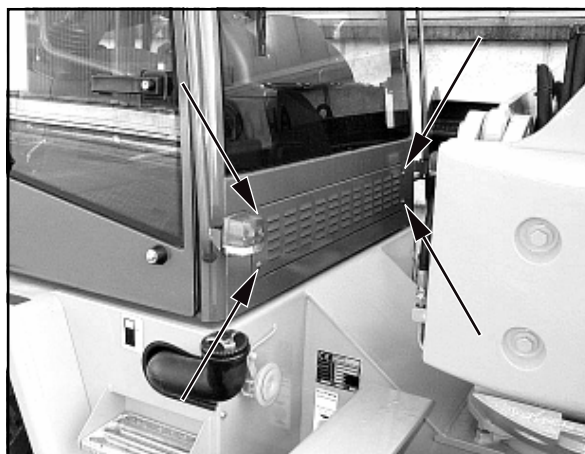
Figur 8-22



Figur 8-23

8.2.13 Vedligeholdelse/skift af friskluftfilter

- (1) Løft skovlarmen, isæt skovlarmstøtten og sving den helt til højre eller venstre.
- (2) Løsn de fire fastspændingsskruer (str. 13) (8-24/pile) på varmeapparatets afskærmning og tag afdækningen af.



Figur 8-24



Figur 8-25

(3) Tag filterelementerne (8-25/pile) ud og rengør dem med trykluft.

VIGTIGT

Anvend olie benzin, varme væsker eller kraftig trykluft til rengøringen.

(4) Kontrollér, om filterelementerne er beskadigede.

HENVISNING

Filterelementern skal skiftes ved beskadigelse resp. alle **1500 driftstimer**.

(5) Læg filterelementerne i og påsæt afskærmningen.



Figur 8-26

8.2.14 Kontrollere/justere parkeringsbremse

FARE

Arbejder på bremsesystemet må kun foretages af autoriseret personale.

(1) Træk parkeringsbremsen (8-26/pil) og løsn den igen (nederste stilling).

VIGTIGT

Parkeringsbremsen bør begynde at virke i 3. position.



Figur 8-27

Hvis bremsehåndtaget skal trækkes væsentligt mere før parkeringsbremsen virker, er det nødvendigt at udføre følgende arbejde:

(2) Skub gummimanchetten på bremsehåndtaget opad. Løsn de fire befæstigelsesskruer (8-27/pile) og træk håndtaget med bremsestænger og bowdentræk ud).

- (3) Løsn kontramøtrikken (8-28/2) på modholdet.
- (4) Stilleskruen (8-28/1) justeres til modholdet.

VIGTIGT

Kontroller om nødvendigt bremsebelægningens tykkelse (se reparationsvejledning).

- (5) Foretag en funktionskontrol.

8.2.15 Kontrol/indstilling af driftsbremse

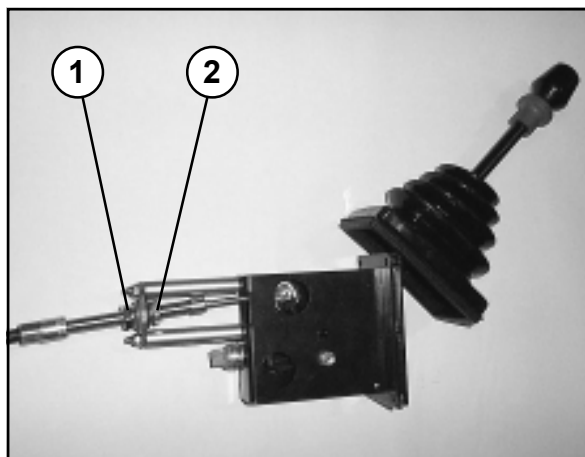
FARE

- Arbejde på bremsesystemet må kun udføres af autoriseret personale.
- Hvis pedalvandringen er for stor, eller hvis bremseeffekten er mindsket klart, skal maskinen straks standses.
- Olietab (lækage) i bremsesystemet skal straks meddeles til autoriseret personale.

- (1) Kontroller væskestanden på udligningsbeholderen for bremsehydraulikolie (4-6/2) og påfyld om nødvendigt bremsehydraulikolie.
- (2) Kontrollér pedalvandringen.
- (3) Kontrollér hele anlæggets funktionsdygtighed (visuelt).

HENVISNING

Driftsbremsen er vedligeholdelsesfri og behøver derfor ikke yderligere kontrol.



Figur 8-28



8.3. Smøringssteder

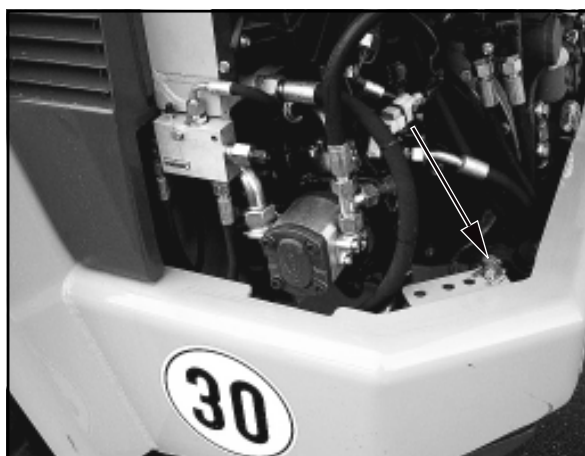
HENVISNING

Smøringsstederne er markeret med rødt på maskinen.

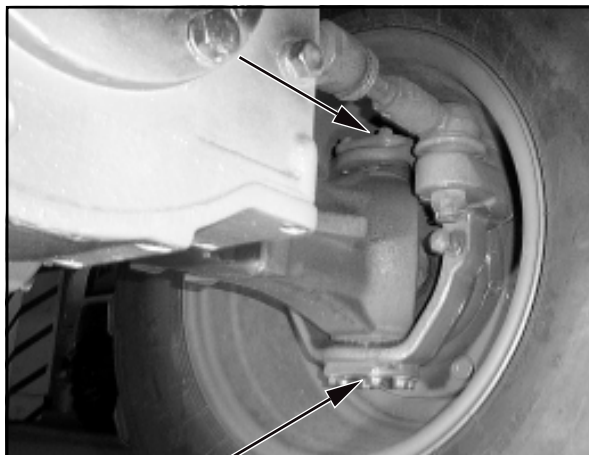
8.3.1 Bagakslens pendulbolt (8 29/pil)

VIGTIGT

- Bagakslens styrebolt skal smøres **for hver 50 driftstimer**.
- Inden smøringen af bagakslens styrebolt skal bagakslen aflastes.



Figur 8-29



Figur 8-30

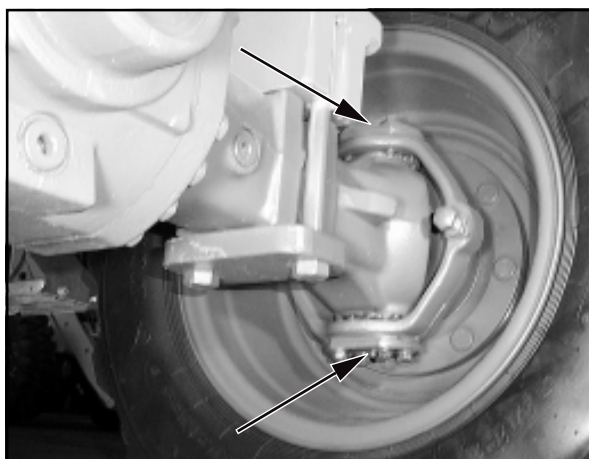
8.3.2 Bagaksel (8-30/pile)

VIGTIGT

Spindelboltene på bagakslen skal smøres **alle 50 driftstimer**.

HENVISNING

Smør spindelboltene på bagakslen oppe og nede på begge sider af akslen.



Figur 8-31

8.3.3 Foraksel (8-31/pile)

VIGTIGT

Spindelboltene på bagakslen skal smøres **alle 50 driftstimer**.

HENVISNING

Smør spindelboltene på bagakslen oppe og nede på begge sider af akslen.



Figur 8-32

8.3.4 Skovlaggregat

VIGTIGT

Lagerboltene/smørestederne på skovlaggregatet skal smøres **alle 10 driftstimer**.

8-32/pile Skovlaggregat/hurtigskifter

8.3.5 Kuglesvingforbindelse

Smøringen skal forhindre friktion, tætte og beskytte mod korrosion. Derfor skal lejre smøres **alle 10 driftstimer**, indtil der træder fedt ud. Ved smøring af kuglesvingforbindelsen skal skovlarmen svinges i trin med hver 20°. De fire smørenipler (8-33/pile) skal smøres i alle positioner. Efter længere tids stilstand skal apparatet eftersmøres.

FARE

- Inden smøringen skal skovlarmstøtten sættes i (1-1/pil), parkeringsbremsen (4-7/4) betjenes og kørselsomskifteren (4-7/3) stilles i position "0".
- **Under** svingning må der ikke være personer i skovlarmens svingningsområde.



Figur 8-33

8.3.6 Førerkabinedør (8-34/pile)

VIGTIGT

Hængslerne i førerkabinedøren skal smøres **alle 50 driftstimer**.

HENVISNING

Smør dørhængslerne på begge førerkabinedøre.



Figur 8-34

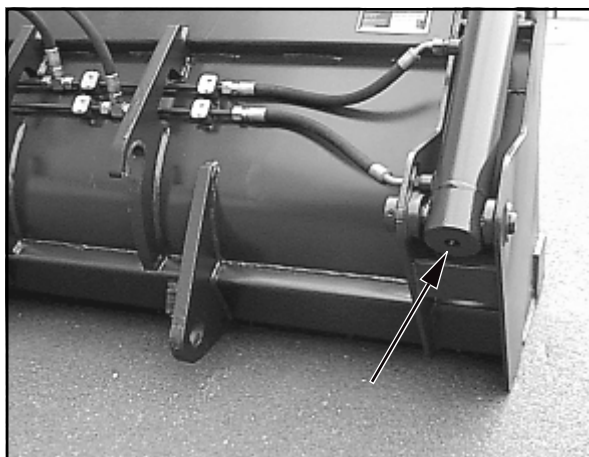
8.3.7 Motorkappe

VIGTIGT

Hængslerne i motorkappen (8-35/pile) skal smøres **alle 50 driftstimer**.



Figur 8-35



Figur 8-36

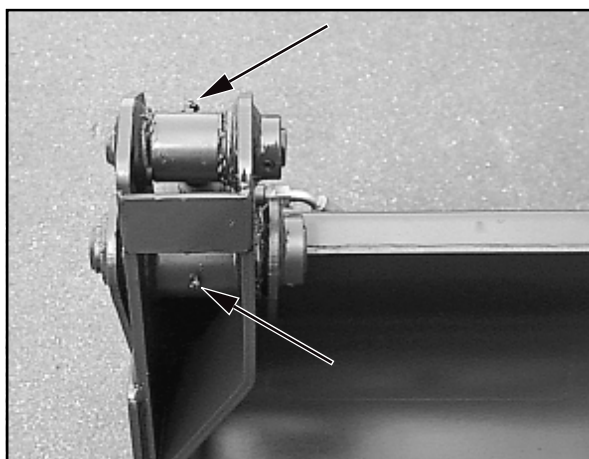
8.3.8 Mutli-skovl

VIGTIGT

Lagerboltene på multi-skovlen skal smøres **alle 10 driftstimer**.

HENVISNING

Smør boltene (8-36/pil) på begge sider af multi-skovlen.



Figur 8-37

VIGTIGT

Lagerboltene på universalskovlen skal smøres **alle 10 driftstimer**.

HENVISNING

Smør boltene (8-37/pile) på begge sider af universalskovlen.

Fejl, årsag og afhjælpning

9 Fejl, årsag og udbedring

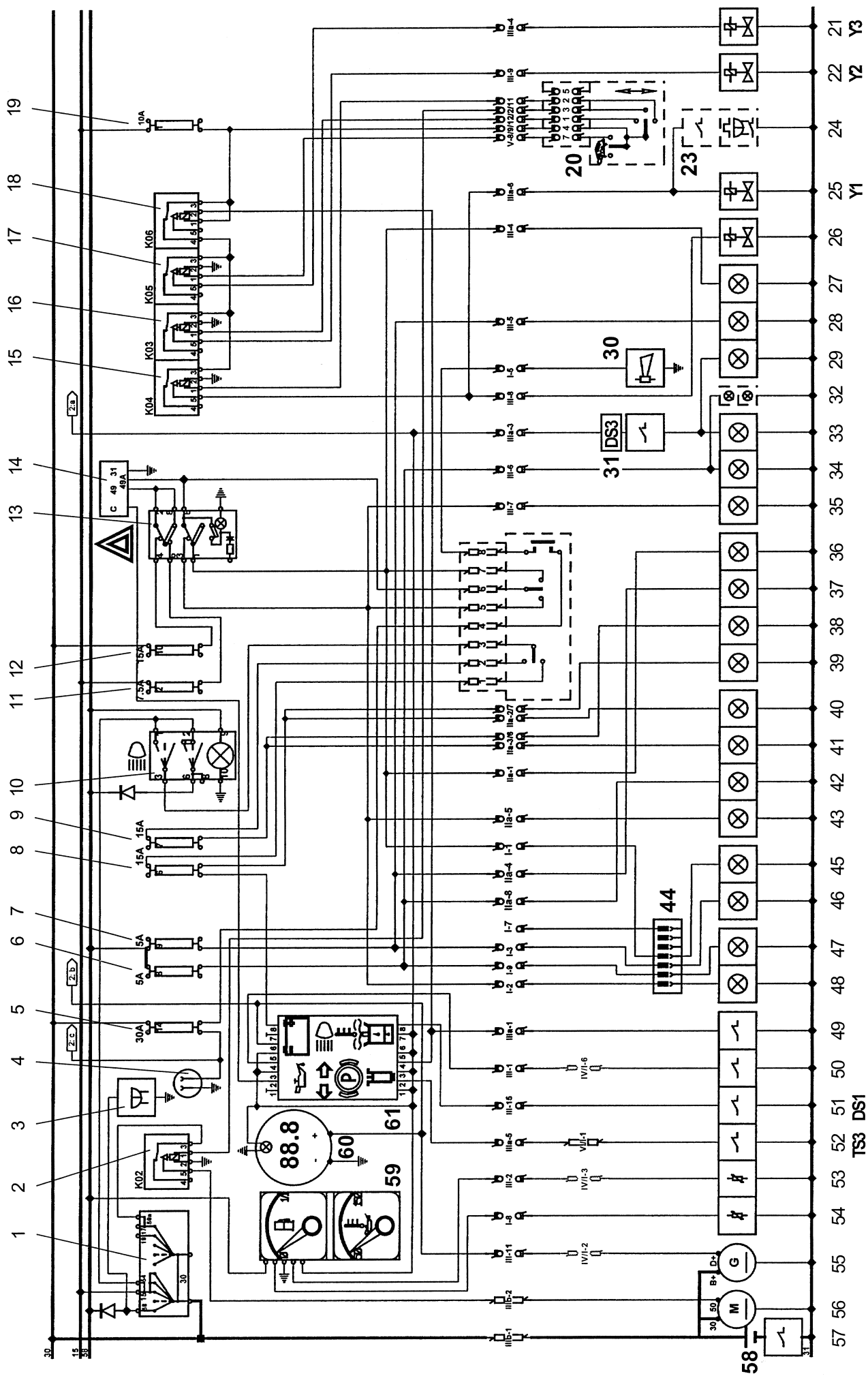
HENVISNING

*) Udbedring kun ved autoriseret personale

Fejl	Sandsynlig årsag	Udbedring
Motor		Se driftsvejledning for motor
Motor starter ikke	Køreomskifteren (4-7/3) står ikke i neutral pos.	Sæt i neutral pos.
Skovlarmen kan ikke løftes eller sænkes	Övertryksventilen i styreventilen er åben.	Tag overtryksventilen ud, rens den, indstil den påny.*
	Ventilsignalgiveren for arbejds-hydraulik (4-7/2) er låst	Løsn ventilsignalgiveren (1-2/pil)
	Forstyrtyk ikke tilstede eller for lav	Åbn overtryksventilen i styreledningen, rens den og indstil påny*
	Dieselmotor svigtet	Med dumptryk er det efter motor-svigt muligt at positionere skovlarmen i dens nederste position »Ikke med indbygget rørbruds-sikring«
Ekstra kraft nødvendig til styring	Övertryksventil i styreenheden er åben	Afmontér overtryksventil og rengør på ny*.
	Skyderen i prioritetsventilen sidder fast	Udskift prioritetsventil*
Svingmekanismen fungerer ikke	Blokeringskilen spærrer for svingningen (1-4/pil)	Tag blokeringskilen ud og opbevar den i holderen
	Övertryksventilen i styreventilen er åben	Afmontér overtryksventilen og rens den, indstil påny*
Støttemekanismen svigter	Omskiftning af spærreventilen i rammen under drejestolen sidder fast	Sæt skovlarmen i kørselsretning; gør stangforbindelserne funktionsdygtige
Støttemekanismen svigter, når skovlarmen sænkes i udsunget position	Returventilen i trykslangen er åben	Sæt skovlarmen i kørselsretning, afmontér og rens returventilen, udskift om nødv.*
Fejl i kørsels- og arbejds-hydraulik	Filter tilsløppet	Skift filterindsatser
	Oliemangel i hydraulikoliebeholderen	Efterfyld olie
	El-tilslutninger på aksialpumpen sidder ikke fast, er helt adskilt eller irret	Forbind tilslutningerne iht. el-diagrammet eller rens dem
Fejl i bremsesystemet	Parkeringsbremsen holder ikke på maskinen	Kontrollér indstillingen, efterstil om nødvendigt.*

Fejl	Sandsynlig årsag	Udbedring
Generatoren lader ikke	Stikforbindelsen er løs	Tryk stikforbindelsen ind og lås den fast
	Kilerem er istykker	Udskift kilerem
	Generatorens omdrejningstal er for lav	Spænd kileremmen
Värme- og ventilationsanlæg svigter	Defekt sikring	Skift sikring
Slangekoblingerne på påbygningsmateriel kan ikke sættes på	Forhøjet tryk pga. varmepåvirkning på påbygningsmateriel	Løsn forsigtigt sammenskrningen på slangeenheden, der sprøjter olie ud, det forhøjede tryk forsvinder. Saml sammenskrningen. HENVISNING Bortskaf spildolie miljørigtigt!
	Forhøjet tryk i grundaggregatet	Sluk motoren, tag trykket af slangene vha. kredsene bevægelser med håndtaget på forstyreenheden (4-7/6).

Forbindelsesdiagrammer



10.1 El-oversigt**Pos. Betegnelse**

01	Startkontakt
02	Relæ startspærre
03	Warnsummer Parklicht
04	Stikdåse armaturboks
05	Sikring (kapitel 2.2 pos. 14)
06	Sikring (kapitel 2.2 pos. 8)
07	Sikring (kapitel 2.2 pos. 9)
08	Sikring (kapitel 2.2 pos. 6)
09	Sikring (kapitel 2.2 pos. 7)
10	Betjening den lovpligtige (StVZO) belysning
11	Sikring (kapitel 2.2 pos. 2)
12	Sikring (kapitel 2.2 pos. 10)
13	Betjening advarselsblink
14	Blinksignalgiver
15	Relæ til ydelsestilpasning bagud
16	Relæ til ydelsestilpasning fremad
17	Relæ til Getriebegangumschaltung
18	Relæ til ydelsestilpasning Kørselsafbrydelse
19	Sikring (kapitel 2.2 pos. 1)
20	Betjening gear hurtig/langsom kørselsretning fremad/bagud
21	Ventil Getriebegangumschaltung
22	Ventil Kørselsretning fremad
23	Kontakt bak-advarselsanlæg
24	Bak-advarselsanlæg
25	Ventil Kørselsretning bagud
26	Ventil retningsgenkendelse
27	Højre blinklys bag
28	Højre baglys
29	Højre bremselys
30	Signalhorn
31	Bremselyskontakt
32	Nummerpladebelysning (SU)
33	Venstre bremselys
34	Venstre baglys
35	Venstre blinklys bag
36	Højre blinklys for
37	Højre positionslys
38	Højre nærllys
39	Højre fjernlys
40	Venstre fjernlys
41	Venstre nærllys
42	Venstre positionslys
43	Venstre blinklys for
44	Stikdåse 7-polet

Skovlbeskyttelse:

45	Højre blinklys
46	Højre positionslys
47	Venstre positionslys
48	Venstre blinklys
49	Kontakt Parkeringsbremse
50	Kontakt Motorolietryk
51	Kontakt Hydraulikoliefilter
52	Kontakt Hydraulikolietemperatur
53	Motorolietemperatur
54	Dykrørsmåler
55	Generator
56	Startermotor
57	Batterihovedafbryder
58	Batteri
59	Brændstofindikator/Motorolietemperaturindikator
60	Driftstimetæller
61	Kontrollysenhed



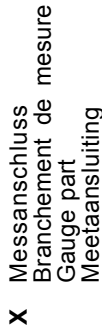
10.1 El-oversigt

Pos. Betegnelse

62	Betjening Arbejdslys
63	Sikring (kapitel 2.2 pos. 13)
64	Sikring (kapitel 2.2 pos. 12)
65	Betjening frigørelse hurtigskifteanordning
66	Sikring (kapitel 2.2 pos. 3)
67	Betjening Intervalvisker for
68	Sikring (kapitel 2.2 pos. 11)
69	Betjening Vinduesvasker for
70	Betjening Visker/vasker bag
71	Betjening Bagrudevarme
72	Sikring (kapitel 2.2 pos. 5)
73	Betjening Roterende lygte (SU)
74	Betjening Løftemekanismeaffjedring (SU)
75	Sikring (kapitel 2.2 pos. 4)
76	Relæ: Omkobling 2. Hydraulikoliekreds
77	Betjening Blæser (varmeapp.)
78	Ventil: 2. Hydraulikoliekreds
79	Ventil: 2. Hydraulikoliekreds
80	Aktivering: Omkobling 2. Hydraulikoliekreds
81	Blæsermotor Varmeapp.
82	Ventil: Rørbrudssikring/Løftemekanismeaffjedring (SU)
83	Trykkontakt Løftemekanismeaffjedring (SU)
84	Akk. ventil Løftemekanismeaffjedring (SU)
85	Tankventil Løftemekanismeaffjedring (SU)
86	Roterende lygte (SU)
87	Radio (SU)
88	Kontakt indvendig belysning
89	Indvendig belysning
90	Sidespejl med indbygget varme højre
91	Sidespejl med indbygget varme venstre
92	Bagrudevarme
93	Motor Visker bag
94	Motor Vasker bag
95	Motor Vasker for
96	Motor Visker for
97	Ventil frigørelse hurtigskifteanordning
98	Ventil Motorstopper
99	Ventilationsmotor Oliekøler
100	Temperaturkontakt Oliekøler
101	Relæ Oliekøler
102	Sikring (oliekøler)
103	Arbejdslys bag
104	Arbejdslys bag
105	Arbejdslys for
106	Arbejdslys for
107	Relæ Arbejdslys
108	Intervalgiver
109	Tidsrelæ Bagrudevarme

BEMÆRK

For de i el-diagrammet ved positionsnumrene med fed skrift trykte angivne tal drejer det sig om krydshenvisninger, under hvilke man kan finde skæringsstedet i hydraulik-diagrammet.



10.2 Hydraulikoversigt

Pos. Benævnelse

01	Svingcylinder DW 80/32/540/845
02	Støtteventil
03	Støttecylinder EW 32/104/389,5
04	Forsyningsanlæg rørbrudssikring (SU)
05	Hjælpehydraulik yderste kreds
06	Låsecylinder DW 63/40/195
07	Elektrisk-hydraulisk låsesystem hurtigskifteanordning
08	Vippecylinder GDW 100/50/317/1297
09	Rørbrudssikring tipcylinder (SU)
10	Kombinationsventil rørbrudssikring/løftesystemets fjedring (SU)
11	Rørbrudssikring løftecylinder (SU)
12	Løftecylinder DW 70/40/445/909
13	Løftesystemets fjedring (SA)
14	Hjælpehydraulik inderste kreds (SU)
15	Styreecylinder foran
16	Styreecylinder bag
17	Styreomkoblingsventil
18	Styreenhed 100 cm ³ /o
19	Prioritetsventil
20	Kontraventil
21	Køremotor A6VM 107 HA1U1
22	Tandhjulspumpe 16 cm ³ /o
23	Kørepumpe A4VG 28 DA1D4
24	Drivmotor KHD 1011 F
25	Tandhjulspumpe 8 cm ³ /o
26	Hydraulikoliekøler med elektrisk blæser
27	Sugekurv
28	Kombineret suge- og returfilter
29	Hydraulikolietank
30	Elektrisk forureningsindikering
31	Inchventil
32	Tromlebremse
33	Hovedbremsecylinder
34	Retningsventil 1-vejs
35	Retningsventil 3-vejs
36	Styretrykgiver
37	Stophane arbejdshydraulik

Tekniske data (maskine)

11 Tekniske data

HENVISNING

De tekniske data relaterer til dækstørrelsen 15.5/55 R 18.

11.1 Maskine

- Højde	2550 mm
- Bredde	1620 mm
- Hjulafstand	1600 mm
- Sporvidde	1270 mm
- Driftsvægt uden tilbehør	4120 kg
- Frihøjde	
- Fordelergear	310 mm
- Aksel	330 mm
- Venderadius (over hæk)	2770 mm
- Styrevinkel	+/- 35 °
- Svingningsvinkel	+/- 10 °
- Hældningsvinkel	33 °
- Stigeevne med nyttelast	60 %
- Maks. drivtryk	25 kN
- Maks. løfteevne	24 kN

11.2 Motor

- Olie-/luftkølet dieselmotor	
- 3-cylinder, 4-takts, direkte indsprøjtning	
- Slagvolumen	2049 cm ³
- Ydelse iht. ISO 1585	30,0 kW vid 2500 min ⁻¹

11.3 Starter

- 2,2 kW, 12 V

11.4 Vekselstrømsgenerator

- 60 A, 14 V

11.5 Hydrostatisk drev

Model "20 km/h"

- Hydr. gear I	0.....6 km/h
- Hydr. gear II	0.....20 km/h

Model "30 km/h"

- Hydr. gear I	0.....8 km/h
- Hydr. gear II	0.....30 km/h

11.6 Aksestryk

- Tilladt aksestryk iht. StVZO	
for	3000 kg
bag	3000 kg
- tilladt totalvægt i henhold til StVZO	4500 kg

11.7 Dæk

Følgende dæk er tilladt:

- Størrelse	12.5-18
- Dæktryk - for	2,5 bar
- Dæktryk - bag	2,5 bar
- Størrelse	15.5/55 R 18
- Dæktryk - for	3,0 bar
- Dæktryk - bag	3,0 bar
- Størrelse	335/80 R 18
- Dæktryk - for	3,0 bar
- Dæktryk - bag	3,0 bar

11.8 Styretøj

- 4-hjuls (kan omstilles til baghjulsstyring)	
- Hydrostatisk via prioritetsventil	
- Tryk	170 bar

11.9 Bremsesystem

- Hydraulisk driftsbremse (våd lamel), som virker på alle fire hjul.
- Parkeringsbremse, der påvirker alle fire hjul via kardanaksel.

11.10 El-system

- Batteri	12 V, 66 Ah
-----------	-------------

11.11 Hydraulisk system

- Indhold	70 l
- Hydraulikoliebeholder	49,5 l
- Lev.mængde	40 + 20 l/min
- Arbejdstryk	maks. 230-5 bar
- 2 løftecylindre	Ø 70/40 mm
- 1 vippecylinder	Ø 70/40 mm
- Tider iht. DIN ISO 7131	
Løftning	5,5 s
Sænkning	3,5 s
Udvipning 90°	1,4 s
Indvipning 45°	2,2 s

11.11.1 Svingmekanisme

- Flow	20 l/min
- Arbejdstryk	maks. 200+/-5 bar
- 2 svingcylindre	Ø 80/32 mm
- Svingtid 180°	7,0 s

11.11.2 Støtteanordning

- Lastafhængig driftstryk	
- 2 støttecylindre kolbediameter	36 mm

11.12 Brændstofsysteem

- Indhold Brændstoftank 42 l

11.13 Varme- og ventilationssystem

- Olieværmer COBO
- Type 2/9008/COMB-10/A45
- Værmeeffekt
3-trins Q_{80} max. 10,5 kW
vid V_{olie} 30 l/min
- Blæsereffekt
3-trins max. 785 m³/h

11.14 Fuldeffekts-sugefilter

- Filtreringsgrad iht. ISO 4572 10 µm abs.
- By-pass-aktiveringstryk $\Delta p = 0,25$ bar

11.15 Elektrisk tilsmudsningsvisning

- Aktiveringstryk $\Delta p = 0,15$ bar

11.16 Oliekøler med temperaturreguleret ventilator

- Effekt max. 12 kW
- Lev.mængde
- Lav hastighed 14 l/min
- Høj hastighed 21 l/min

11.17 Støjemissioner

- Lydeffektniveau (LWA)
- Udvendig støj: 99 dB (A)
- Lydtryksniveau (LpA)
- Støj i førerkabine: 78 dB (A)

Tekniske data (redskaber)

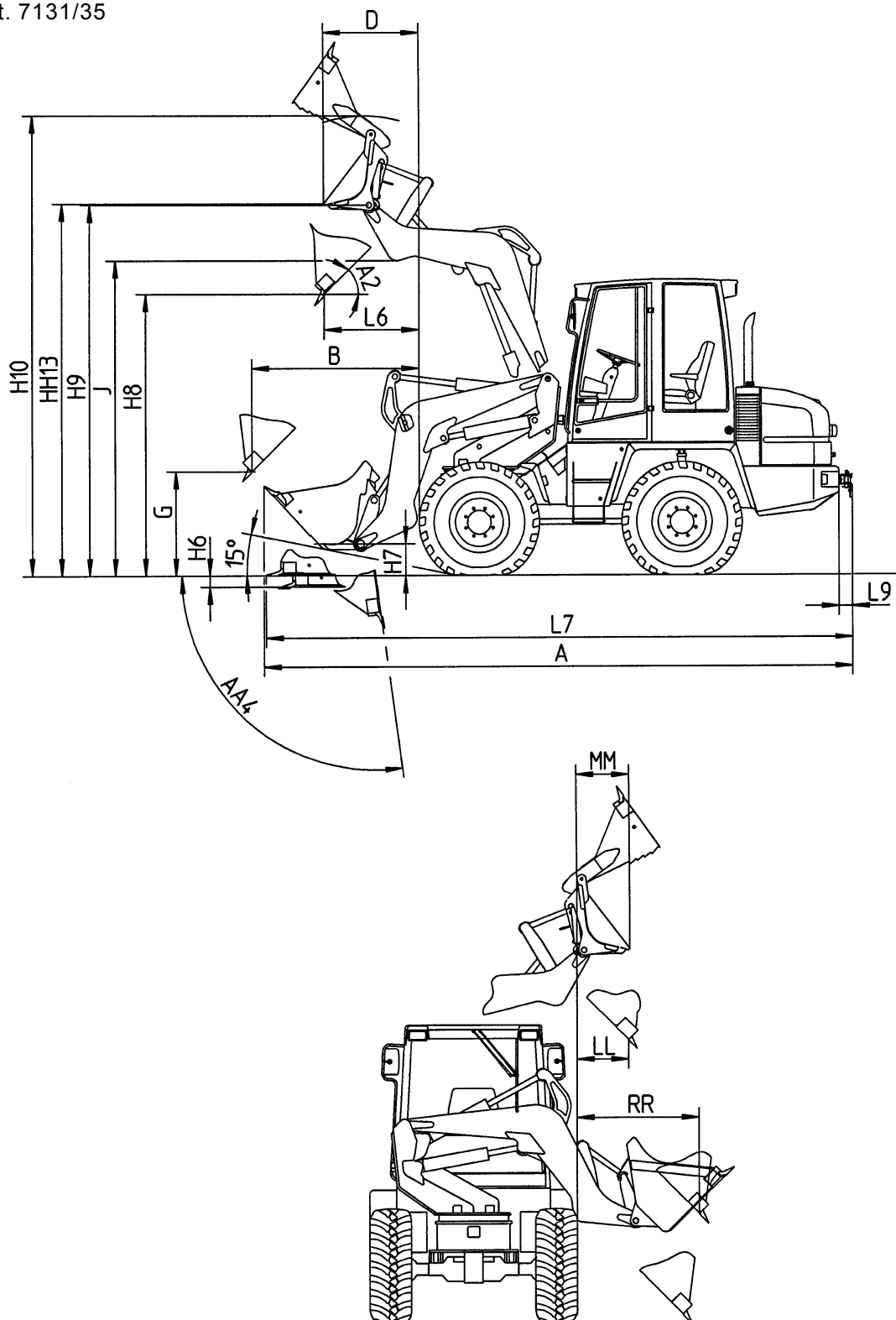
12 Påbygningsmateriel

HENVISNING

- De tekniske data henviser til dækstørrelsen 15.5/55 R 18.

12.1 Skovle

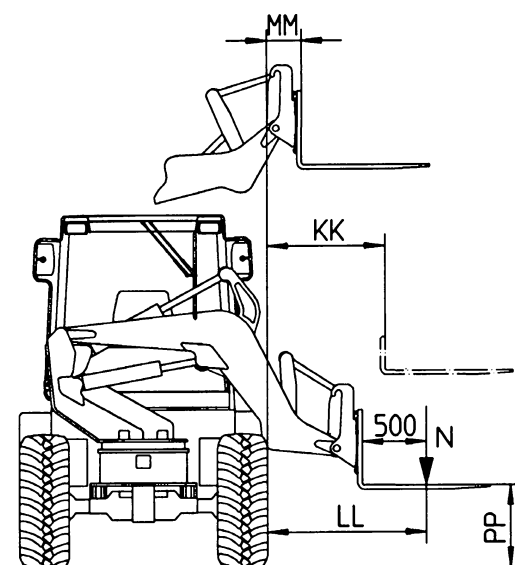
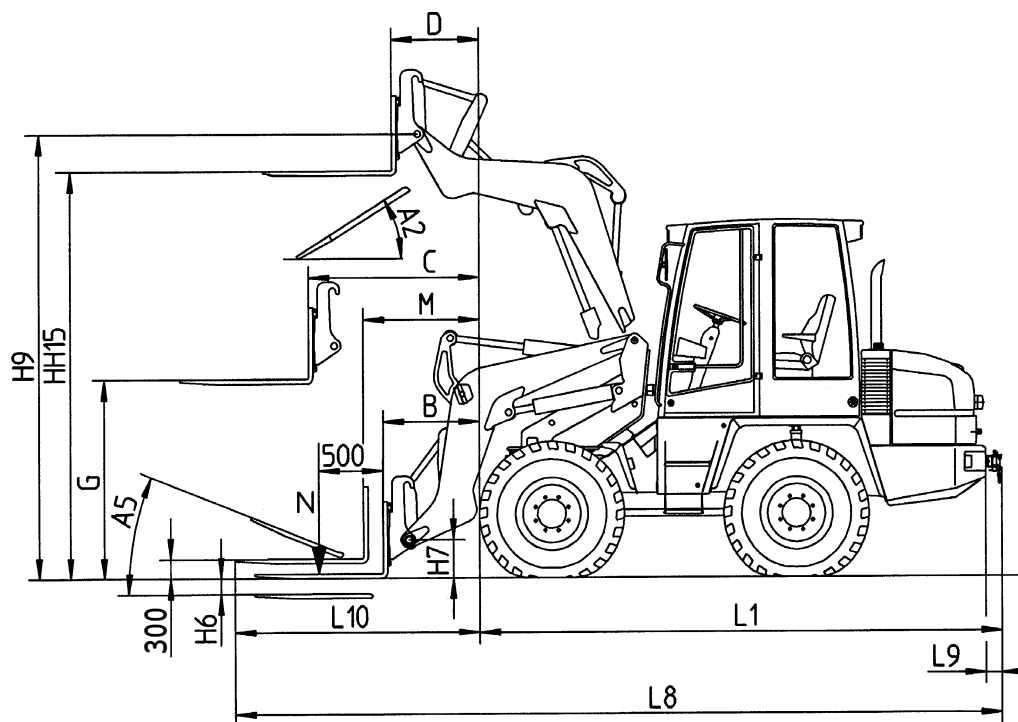
- Mål iht. 7131/35



12.1 Skovle

Skovltype		Standard-skovl	Skovl til let gods	Multi-skovl
Skovlvolumen iht. DIN/ISO 7546	m ³	0,5	0,6	0,45
Skovlbredde	mm	1650	1650	1650
Egenvægt	kg	238	250	380
Last i henhold til ISO 14397				
Styrtegodsmassefylde	t/m ³	1,75	1,4	2,0
Kiplast				
- frontalt	kg	2240 (2430)*	2160 (2350)*	2190 (2380)*
- svunget	kg	2025 (2120)*	1965 (2060)*	2045 (2140)*
Nyttelast				
- frontalt	kg	1120 (1215)*	1080 (1175)*	1095 (1190)*
- svunget	kg	1010 (1060)*	980 (1030)*	1020 (1070)*
Last i henhold til ISO 8313				
Styrtegodsmassefylde	t/m ³	1,55	1,25	1,8
Kiplast				
- frontalt	kg	2020 (2200)*	1980 (2160)*	2000 (2180)*
- svunget	kg	1620 (1650)*	1570 (1600)*	1640 (1670)*
Nyttelast				
- frontalt	kg	1010 (1100)*	990 (1080)*	1000 (1090)*
- svunget	kg	810 (825)*	785 (800)*	820 (835)*
Brudstyrke iht. ISO 8313	kN	35,0	30,3	37,2
A Samlet længde	mm	4865	4860	4820
AA4 Udviplingsvinkel max.	°	105	105	105
A2 Udviplingsvinkel max.	°	46	46	46
B Maks.tømningsafstand ved tømningsvinkel 45°	mm	1355	1375	1305
G Tømningshøjde ved maks. tømningsafstand og tømningsvinkel 45°	mm	810	790	825
H6 Indstiksdybde	mm	100	50	85
H7 Afstand til midten af bolten (hurtigskifteanordning)	mm	440	440	440
H8 Tømningshøjde ved maks. løftehøjde og tømningsvinkel 45°	mm	2490	2460	2470
H9 Afstand til midten af bolten (hurtigskifteanordning)	mm	3160	3160	3160
H10 Max. arbejds højde	mm	3775	3775	4425
J Fri løftehøjde	mm	3030	3030	3030
LL Tømningsafstand ved maks.løftehøjde og udviplingsvinkel 45°t	mm	190	210	135
L6 Tømningsafstand ved maks.løftehøjde og udviplingsvinkel 45°	mm	385	405	330
L7 Samlet længde	mm	4770	4790	4750
L9 Ranger- und bugseringskobling	mm	125	125	125
RR Maks.tømningsafstand ved tømningsvinkel 45°	mm	1000	1020	950
Åben multi-skovl:				
D Maks. tømningsafstand ved max. løftehøjde og indvippet skovl	mm	-	-	340
HH13 Maks. tømningshøjde ved iindvippet skovl	mm	-	-	3200
MM Maks. tømningsafstand ved max. løftehøjde og indvippet skovl	mm	-	-	140

12.2 Gaffelenhed



12.2 Gaffelenhed

Gaffellængde	1000 mm
Gaffelhøjde	35 mm
Gaffelafstand (midt)	
- min.	150 mm
- maks.	825 mm
Egenvægt	128 kg

Till. nyttelast N iht. ISO 14397

frontal

- jævnt terræn (stab. sikkerhedsfaktor 1,25)	1510 kg (1630 kg)*
- ujævnt terræn (stab. sikkerhedsfaktor 1,67)	1130 kg (1225 kg)*

svunget

- jævnt terræn (stab. sikkerhedsfaktor 1,25)	1265 kg (1275 kg)*
- ujævnt terræn (stab. sikkerhedsfaktor 1,67)	945 kg (975 kg)*

Till. nyttelast N iht. ISO 8313

frontal

- jævnt terræn (stab. sikkerhedsfaktor 1,25)	1400 kg (1500 kg)*
- ujævnt terræn (stab. sikkerhedsfaktor 1,67)	1050 kg (1150 kg)*

svunget

- jævnt terræn (stab. sikkerhedsfaktor 1,25)	1060 kg (1080 kg)*
- ujævnt terræn (stab. sikkerhedsfaktor 1,67)	800 kg (810 kg)*

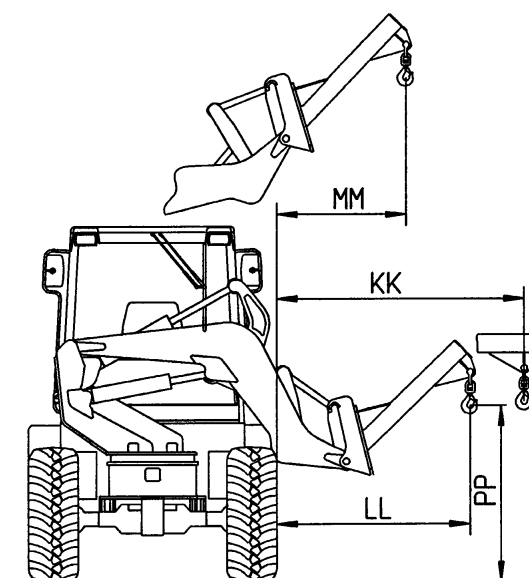
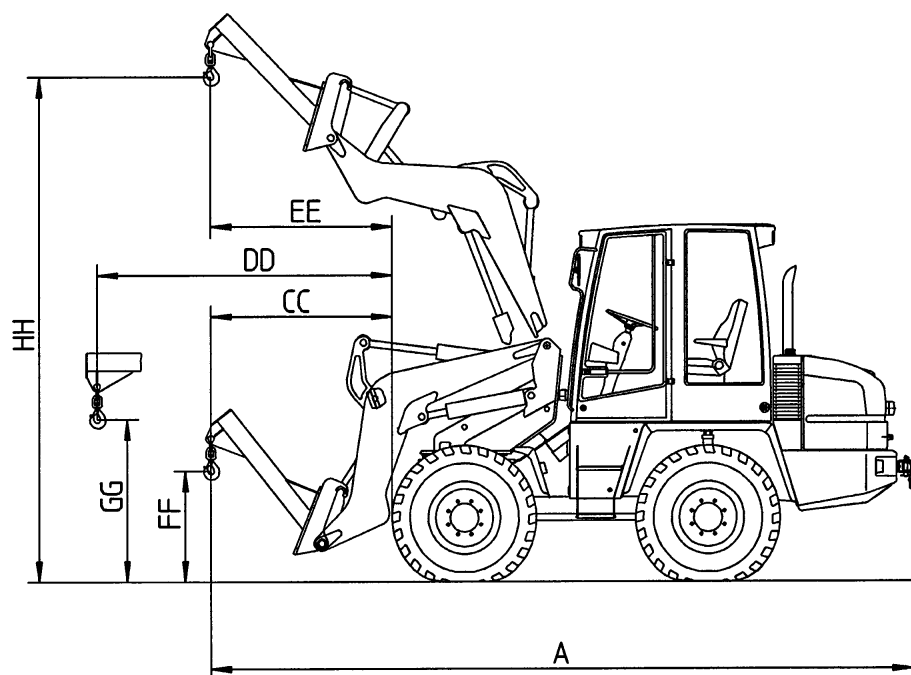
Till. nyttelast N iht. ISO 8313 (højde tandoverkant: 150 mm)

frontal

- jævnt terræn (stab. sikkerhedsfaktor 1,25)	1600 kg (1750 kg)*
- ujævnt terræn (stab. sikkerhedsfaktor 1,67)	1200 kg (1300 kg)*

A2	Udvipningsvinkel	32 °
A5	Indvipningsvinkel	21 °
B	Min. rækkevidde	705 mm
C	Maks. rækkevidde	1155 mm
D	Rækkevidde ved maks. løftehøjde	160 mm
G	Fri løftehøjde ved maks. rækkevidde	1265 mm
H6	Indstiksdybde	85 mm
H7	Afstand til midten af bolten (hurtigskifteanordning)	265 mm
H9	Afstand til midten af bolten (hurtigskifteanordning)	3170 mm
HH15	Fri løftehøjde ved maks. løftehøjde (Tandoverkant)	2940 mm
KK	Maks. rækkevidde	815 mm
LL	Afstand fra dæk til nyttelast	1155 mm
L1	Længde	3390 mm
L8	Samlet længde	5280 mm
L9	Ranger- und bugseringskobling	125 mm
L10	Afstand fra dæk til tandspids (højde tandoverkant 300 mm)	1890 mm
M	Rækkevidde (højde tandoverkant 300 mm)	895 mm
MM	Rækkevidde ved maks. løftehøjde	-50 mm
PP	Min. fri løftehøjde	510 mm

12.3 Løftekrog



12.3 Løftekrog

Till. nyttelast iht. DIN EN 474-3 (Måling analog ISO 8313)

- største udlægning (stabilitetssikkerhedsfaktor 2)

- frontal

850 kg (890 kg)*

- svunget

640 kg (680kg)*

Egenvægt

72 kg

A	Samlet længde	4310 mm
CC	Min. rækkevidde	920 mm
DD	Maks. rækkevidde	1770 mm
EE	Udlægning ved maks. løftehøjde	500 mm
FF	Min. løftehøjde ved indvippet hurtigskifter	515 mm
GG	Løftehøjde ved maks. udlægning	1235 mm
HH	Maks. løftehøjde	3510 mm
KK	Maks. rækkevidde	1410 mm
LL	Min. rækkevidde	980 mm
MM	Udlægning ved maks. løftehøjde	115 mm
PP	Løftehøjde ved min. udlægning	1080 mm

BEMÆRK

* Die in Klammern angegebenen Werte gelten für ein Gerät **mit Zusatzgewicht**.

**Ekstra specialudstyr,
ændringer,
kontroloplysninger til læsser**

13 Ekstra specialudstyr, ændringer, kontroloplysninger til læsser

13.1 Ekstra specialudstyr

ingen angivelser

13.2 Ændringer

ingen angivelser

