

AHLMANN

DRIFTSVEJLEDNING SVINGLÆSSER

DK



AS 70 / AS 90

Ahlmann Baumaschinen GmbH
Telefon 04331/351-325
Telefax 04331/351404

Am Friedrichsbrunnen 2 D-24782 Büdelsdorf
Internet: www.ahlmann-baumaschinen.de
E-Mail: info@ahlmann-baumaschinen.de

Indledning

Forord

Ahlmann's svinglæssere, artikulerede læssere og frontlæssere er maskiner, der indgår i **Ahlmanns** 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 **Ahlmann** 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: 01.2009

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	Normaldrift	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

2.1	Advarsels- og henvisningsskilte	2	-	2
2.2	Sikringer	2	-	3
2.3	Symboler	2	-	3

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	-	7
4.4	Betjeningsselementer	4	-	9
4.5	Instrumentpanel	4	-	10

5 Betjening

5.1	Kontrol før idrifttagning	5	-	2
5.2	Ildrifttagning	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	Motorolieskift	5	-	3
5.2.2.3	Olieskift hydraulikanlæg	5	-	3
5.2.2.4	Frostbeskyttelse til vinduesviskeranlæg	5	-	4
5.2.3	Kørsel med maskinen på offentlige veje	5	-	4
5.2.3.1	Medbringning af skovl	5	-	4
5.2.3.2	Medbringning af skovl med frontskovl	5	-	5
5.2.4	Arbejde med maskinen	5	-	7
5.2.5	Varme- og ventilationsanlæg	5	-	8

5.2.5.1	Indstilling af luftmængden	5 - 8
5.2.5.2	Tilkobling af varme	5 - 8
5.3	Udafdrifttagning	5 - 9
5.3.1	Parkering af maskinen	5 - 9
5.3.2	Stop af dieselmotoren	5 - 9
5.3.3	Frakobling af varme- og ventilationsanlæg	5 - 9
5.3.4	Maskinen forlades	5 - 9
5.4	Indstilling af førersæde	5 - 10
5.4.1	Isri-sæde	5 - 10
5.4.2	Grammer-sæde	5 - 10
5.5	Omskiftning af styring	5 - 12

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 - 3
6.2	Montering og afmontering af påbygningsmateriel med hydraulisk tilslutning	6 - 4
6.2.1	Multi-skovl	6 - 4
6.2.2	Forskovl	6 - 7
6.2.2.1	Skift af skovl	6 - 7
6.2.3	Grab	6 - 8
6.2.4	Midlertidig anvendelse af arbejdsplatform	6 - 9
6.3	Anvendelse af andet påbygningsmateriel	6 - 11

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 svigt af 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

8.1	Vedligeholdelsesoplysninger	8 - 2
8.2	Vedligeholdelsesarbejder	8 - 3
8.2.1	Olieniveaukontrol Motor	8 - 3
8.2.2	Olieniveaukontrol Aksler	8 - 3
8.2.2.1	Bagaksel på langsomløber » 20 km/h «	8 - 3
8.2.2.2	Bagaksel på hurtigløber	8 - 3
8.2.2.3	Planetgear	8 - 4
8.2.2.4	Foraksel	8 - 4
8.2.3	Olieniveaukontrol Hydraulikoliebeholder	8 - 5
8.2.4	Olieskift Motor	8 - 5
8.2.5	Olieskift Aksler	8 - 5
8.2.5.1	Bagaksel på langsomløber » 20 km/h «	8 - 5
8.2.5.2	Bagaksel på hurtigløber	8 - 6
8.2.5.3	Planetgear	8 - 7
8.2.5.4	Foraksel	8 - 7
8.2.6	Olieskift Hydrauliksystem	8 - 8
8.2.7	Skift af hydraulikoliefilter-indsats	8 - 9
8.2.8	Vedligeholdelse/udskiftning af luftfilter	8 - 9
8.2.9	Skift af sikkerhedspatron	8 - 10
8.2.10	Skift af brændstoffilter	8 - 11
8.2.11	Skift af startbatteri	8 - 11
8.2.12	Vedligeholdelse/udskiftning af friskluftfilter	8 - 11
8.2.13	Kontrol/indstilling af parkeringsbremse	8 - 12
8.3	Smøringssteder	8 - 13
8.4	Vedligeholdelsesoversigt	8 - 19

9 Fejl, årsag og udbedring

10 Bilag

10.1	El-oversigt	10	-	1
10.2	Hydraulikoversigt	10	-	3
10.2.2	Hydraulikoversigt AS 90	10	-	3

11 Tekniske data (Maskine)

11.1	AS 70	11	-	2
11.1.1	Maskine	11	-	2
11.1.2	Motor	11	-	2
11.1.3	Starter	11	-	2
11.1.4	Vekselstrømsgenerator	11	-	2
11.1.5	Hydrostatisk drev	11	-	2
11.1.6	Akseltryk	11	-	3
11.1.7	Dæk	11	-	3
11.1.8	Styretøj	11	-	3
11.1.9	Bremsesystem	11	-	3
11.1.10	El-system	11	-	3
11.1.11	Hydraulikkanlæg	11	-	3
11.1.11.1	Svingmekanisme	11	-	4
11.1.11.2	Støtteanordning	11	-	4
11.1.12	Brændstofsysteem	11	-	4
11.1.13	Varme- og ventilationsanlæg	11	-	4
11.1.14	Fuldeffekts-sugefilter	11	-	4
11.1.15	Elektrisk tilsmudsningssvisning	11	-	4
11.1.16	Oliekøler med temperaturreguleret ventilator	11	-	4
11.2	AS 90	11	-	5
11.2.1	Maskine	11	-	5
11.2.2	Motor	11	-	5
11.2.3	Starter	11	-	5
11.2.4	Vekselstrømsgenerator	11	-	5
11.2.5	Hydrostatisk drev	11	-	5
11.2.6	Akseltryk	11	-	6
11.2.7	Dæk	11	-	6
11.2.8	Styretøj	11	-	6
11.2.9	Bremsesystem	11	-	6
11.2.10	El-system	11	-	6
11.2.11	Hydraulisk system	11	-	7
11.2.11.1	Svingmekanisme	11	-	7
11.2.11.2	Støtteanordning	11	-	7
11.2.12	Brændstofsysteem	11	-	7
11.2.13	Varme- og ventilationssystem	11	-	7
11.2.14	Fuldeffekts-sugefilter	11	-	7
11.2.15	Elektrisk tilsmudsningssvisning	11	-	7
11.2.16	Oliekøler med temperaturreguleret ventilator	11	-	7

12 Tekniske data (Påbygningsmateriel)

12.1	AS 70	12	-	2
12.1.1	Skovle	12	-	2
12.1.2	Gaffel-enhed	12	-	4
12.1.3	Forskovl	12	-	6
12.1.4	Grab	12	-	8
12.1.5	Løftekrog	12	-	10
12.2	AS 90	12	-	12
12.2.1	Skovle	12	-	12
12.2.2	Gaffel-enhed	12	-	14
12.2.3	Forskovl	12	-	16
12.2.4	Grab	12	-	18
12.2.5	Løftekrog	12	-	20

13	Bilag	
13.1	El-oversigt	13 - 2
13.2	Hydraulikoversigt	13 - 2
13.3	Skabelon "Kontrolhenvisninger for skovlæssere"	

Sikkerhedsforskrifter

1 Grundlæggende sikkerhedsforskrifter

1.1 Advarsler og skiltning

De fleste ulykker sker, fordi nogle få enkle og elementære sikkerhedsforskrifter ikke overholdes. Ulykker kan ofte undgås, hvis føreren ikke bringer sig selv og sin maskine i farefulde situationer. Forkert anvendelse eller betjening kan resultere i alvorlige ulykker. Læs denne betjeningsvejledning, og sæt dig ind i alle sikkerhedsforskrifter og advarsler, før du sætter dig bag rattet og begynder at arbejde med maskinen. I denne betjeningsvejledning vil følgende benævnelser og symboler blive anvendt til at informere om væsentlige emner som følger:



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 lyddæpende 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 advarselssignal. 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 nedstyrtning. 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 - 4-1/13).
- håndtaget til arbejds- og hjælpehydraulikken sikres (1-2/pil).
- svingmekanismen blokeres. Tag hertil blokeringskilen (1-3/pil) ud af holderen og sæt den i svingblokeringen (1-4/pil).

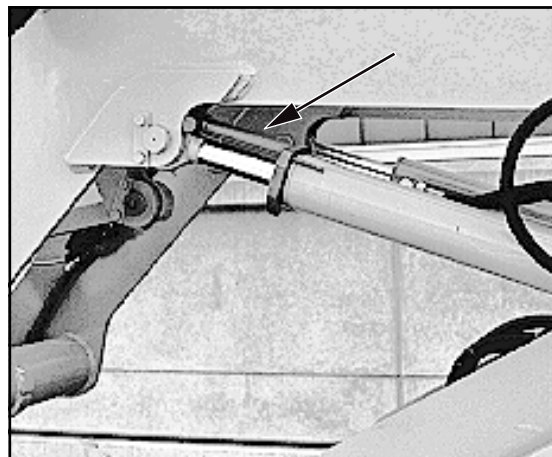
1.5.2.6 Om nødvendigt foretages der afdækning af vedligeholdelsesstedet.

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.

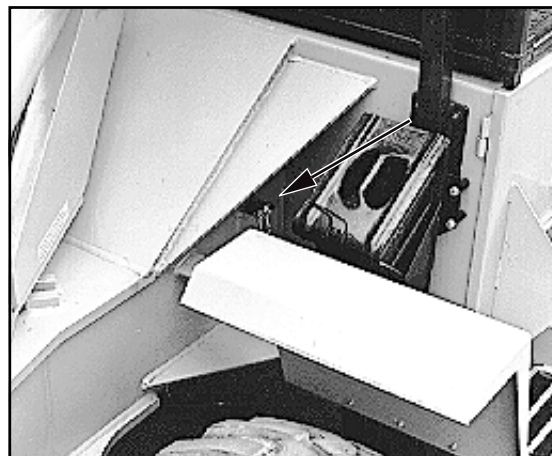
1.5.2.8 De enkelte maskindele og større komponenter skal omhyggeligt sikres ved løft før udskiftning, således at de ikke beskadiges. Anvend kun korrekt og ubeskadiget løfteudstyr. Stå eller arbejd ikke under hængende last!



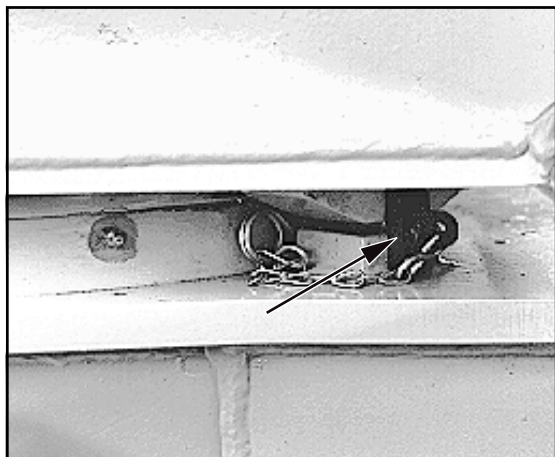
Figur 1-1



Figur 1-2



Figur 1-3



Figur 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 løftegrejet 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 sikkerheds-godkendt 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 sikkerheds-line. 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 rensmidler. Brug kun fnugfrie klude til rengøring!

1.5.2.17 Før rengøring af maskinen med vand, højtryksrenser 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 Forholdsregler i forbindelse med farefuldt arbejde

1.6.1 El-installation

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. gnistdannelser. 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 arbejds-gange nøje overvejes d.v.s. udliggers 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.



Figur 1-5

1.7.5 Genstart maskinen under overholdelse af bestemmelserne i betjeningsvejledningen.

1.8 Sikkerheds-instruktioner 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 Gør opmærksom på placering og betjening/håndtering af brandslukkere (1-5/pil) og førstehjælpskasse (på servicepladen bag førersædet)!

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.

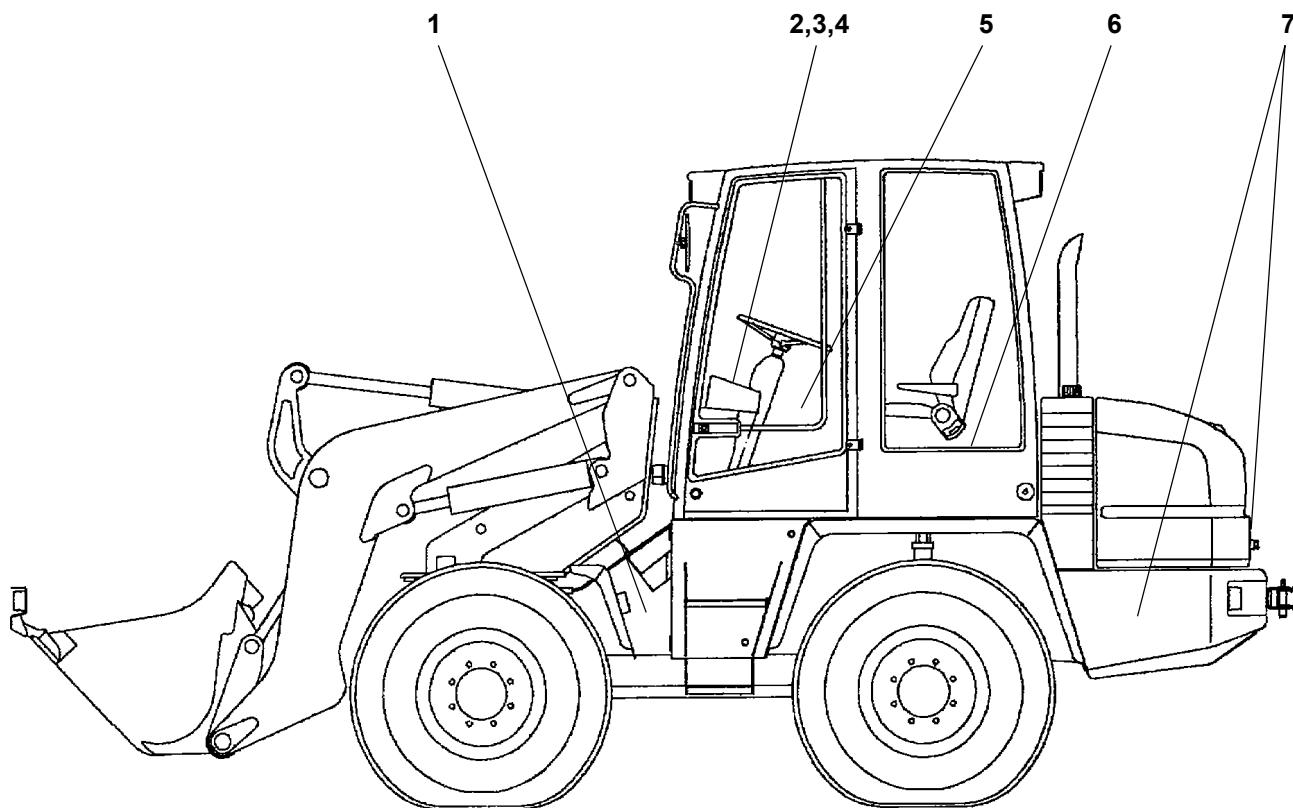
1.8.2.3 Præciser førerens ansvar med hensyn til Færdselslovens bestemmelser. Gør ham opmærksom på retten til at nægte at følge henstillinger fra anden side, hvis disse instruktioner er i modstrid med førerens sikkerhed, eller kan medføre ødelæggelse af materiel.

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.

Skiltning

2 Skilte

2.1 Advarsels-og henvisningsskilte



Figur 2-1

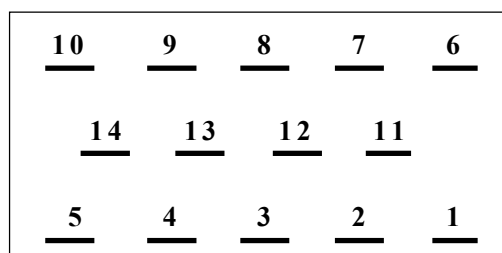
- 1 - Typeskilt for maskine (højre side)
» indeholder maskinens identifikationsnummer «
- 2 - **VIGTIGT!** - Styring kun driftsklar med løbende motor!
- 3 - **VIGTIGT!** - Ved kørsel på offentlige veje benyttes udelukkende baghjulsstyring!
- 4 - Fordelergearet må kun kobles når den er i stilstandsposition. Ved gearskifte stilles gearvælgeren i "0"-position (gearskifte frigives efter 5 sek.).
- 5 - Vedligeholdelsesoversigt
- 6 - Brug mineralsk olie DIN 51524-HVLP 46 ISO VG 46 VI > 180
(servicekappen til højre for førersædet)
- 7 - Maks. hastighed

2.2 Sikringer (4-11/17)

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

Et kig på sikringsboksen:



Figur 2-2

2.3 Symboler

Håndtag til arbejdshydraulik - (4-10/2)

Skovlarm

- 1 - Sænkning
- 2 - Løft
- 5 - Svømmeposition

Hurtigskifter

- 3 - Indvipning
- 4 - Udvipning

Skovl

- 3 - Indvipning
- 4 - Udvipning

Gaffelenhed

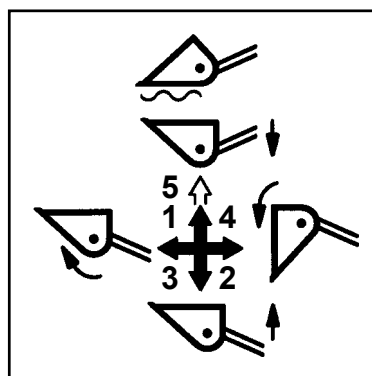
- 3 - Indvipning af gaffel
- 4 - Udvipning af gaffel

Gribeskovl

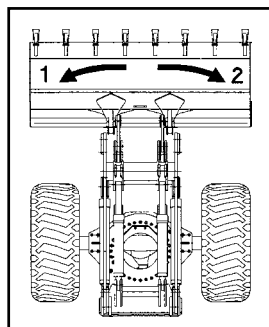
- 3 - Indvipning
- 4 - Udvipning

Løftekrog

- 3 - Indvipning af krog
- 4 - Udvipning af krog



Figur 2-3

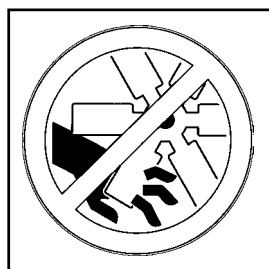


Figur 2-5

Fodpedal til sving (4-8/4)

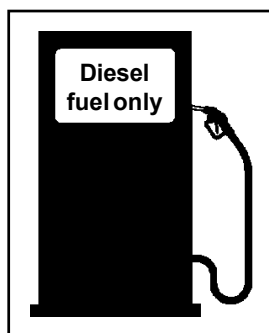
1 - venstre

2 - højre



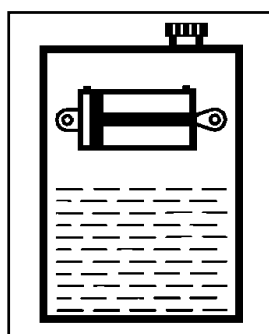
Figur 2-6

Må kun åbnes med motoren standset



Figur 2-7

Brændstoftank



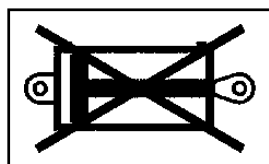
Figur 2-8

Hydraulikoliebeholder



Figur 2-9

Varmeapparat



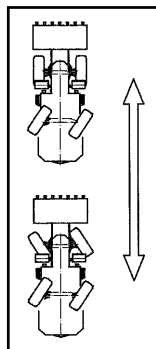
Figur 2-10

Kugleventil til arbejds-/ekstrahydraulik lukket

Styreomskift (4-9/4)

Baghjulsstyring

Firehjulsstyring



Figur 2-11

Hydrauliske køretrin (4-10/1)

Symbol hare - hurtig

Symbol skildpadde - langsom

Kørselsretning (4-10/3)

- frem

- 0

- bak

Hjælpehydraulik (4-10/11)

- øverste knap:

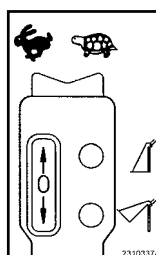
- Låse redskab

- lukke multiskovl

- nederste knap:

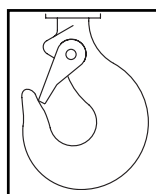
- låse redskab op (i forbindelse med 4-11/2)

- åbne multiskovl



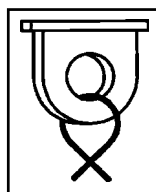
Figur 2-12

Anhugningspunkter til løft med kran



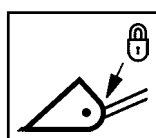
Figur 2-13

Anslagspunkter til bugsering/fastsurring



Figur 2-14

Hurtigskifter spærret



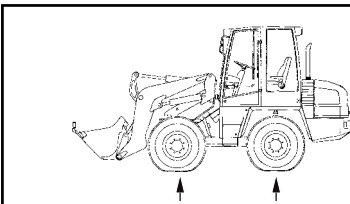
Figur 2-15

Læs driftsvejledningen før idrifttagning og følg denne.
Videregiv alle sikkerhedsanvisninger til andre brugere!



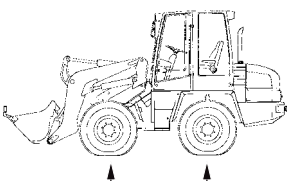
Figur 2-16

Dæktryk **AS 70**



335/80 R 18	3,5	2,5 bar
365/70 R 18	3,5	2,2 bar
405/70 R 18	3,0	2,0 bar

Figur 2-17

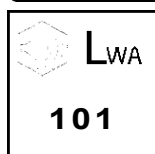


16/70 - 20	3,0	2,0 bar
550/45-22.5	2,5	2,5 bar
335/80 R 20	3,5	2,2 bar
365/80 R 20	3,5	2,2 bar
375/75 R 20	3,8	2,5 bar
405/70 R 20	3,0	2,0 bar
14.5 R 20	3,5	2,2 bar

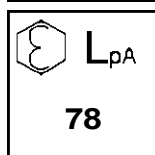
Figur 2-18



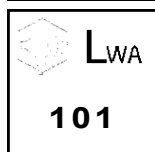
Figur 2-19



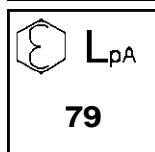
Figur 2-20



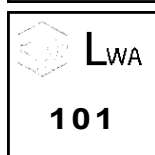
Figur 2-21



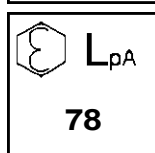
Figur 2-22



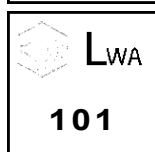
Figur 2-23



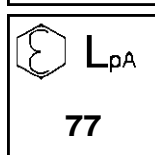
Figur 2-24



Figur 2-25



Figur 2-26



Figur 2-27

Dæktryk AS 90/AZ 85t

Det er forbudt at opholde sig i fareområdet.

Lydeffektniveau **AS 70**
Udførelse "**20 km/h**"
Udvendig støj: 101 dB(A)

Lydtryksniveau **AS 70**
Udførelse "**20 km/h**"
Støj i førerhuset: 78 dB(A)

Lydeffektniveau **AS 70**
Udførelse "**30/35 km/h**"
Udvendig støj: 101 dB(A)

Lydtryksniveau **AS 70**
Udførelse "**30/35 km/h**"
Støj i førerhuset: 79 dB(A)

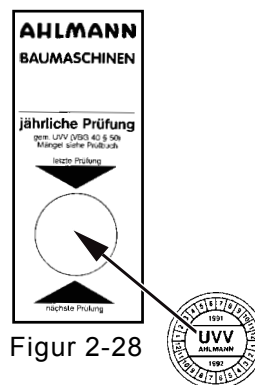
Lydeffektniveau **AS 90/AZ 85t**
Udførelse "**20 km/h**"
Udvendig støj: 101 dB(A)

Lydtryksniveau **AS 90/AZ 85t**
Udførelse "**20 km/h**"
Støj i førerhuset: 78 dB(A)

Lydeffektniveau **AS 90/AZ 85t**
Udførelse "**30/40 km/h**"
Udvendig støj: 101 dB(A)

Lydtryksniveau **AS 90/AZ 85t**
Udførelse "**30/40 km/h**"
Støj i førerhuset: 77 dB(A)

UVV-mærkat
(årlig kontrol iht. arbejdsmiljøbestemmelserne)



Figur 2-28

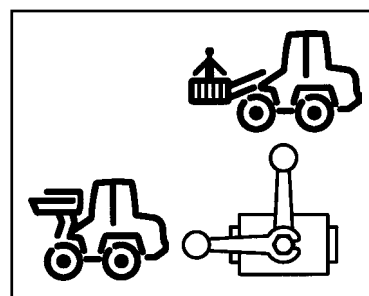
Symbol
- Støjsvag entreprenørmaskine -



Figur 2-29

Arbejdsplatform (SU):

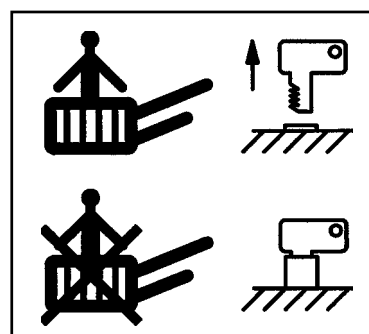
Ved påmonteret arbejdsplatform anbringes kuglehaner om begge løftecylindre på tværs af gennem-løbsretningen.



Figur 2-30

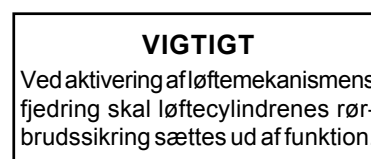
Arbejdsplatform (SU):

Nøglen må ikke være i tændingen, når der arbejdes på platformen.



Figur 2-31

Oplysningstavle Rørbrudssikring (SU)



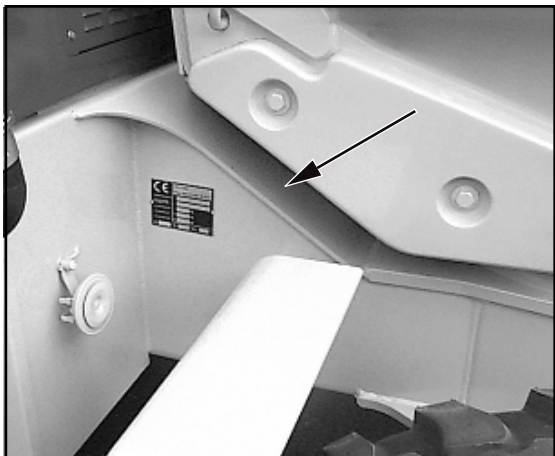
Figur 2-32

SU = Specialudstyr

Tyverisikring



Figur 3-1



Figur 3-2



Figur 3-3

10 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 **Ahlmann**-bygge-maskiner forsynet med følgende kendetegn:

10.1 Kendetegn på maskinen

(1) Typeskilt for maskine(10-1/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 (10-2/pil).

(3) ROPS-skiltet (10-3/pil). Dette indholder udover navnet på producenten også oplysninger om ROPS-type, køretøjs-type samt totalvægt.

10.2 Parkering af maskinen

(1) Drej styretøjet helt til venstre eller højre.

(2) Træk parkeringsbremsen (4-10/8).

(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 (4-10/3) i positionen "fremad" eller "baglæns".

(6) Skift til hydraulisk gear "I" (4-10/1).

(7) Skift til driftsgear "I" (4-11/13) »gælder kun hurtige maskiner«.

(8) Tag tændingsnøglen ud.

(9) Træk batterihovedafbryderen af (4-10/5).

(10) Tænd for arbejdslys (4-11/1). *

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

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

(13) Aktiver "fjernlys" (4-8/5). *

(14) Lås begge døre.

(15) Lås motorhjelman.

(16) Lås tankdækslet.

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

10.3 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:

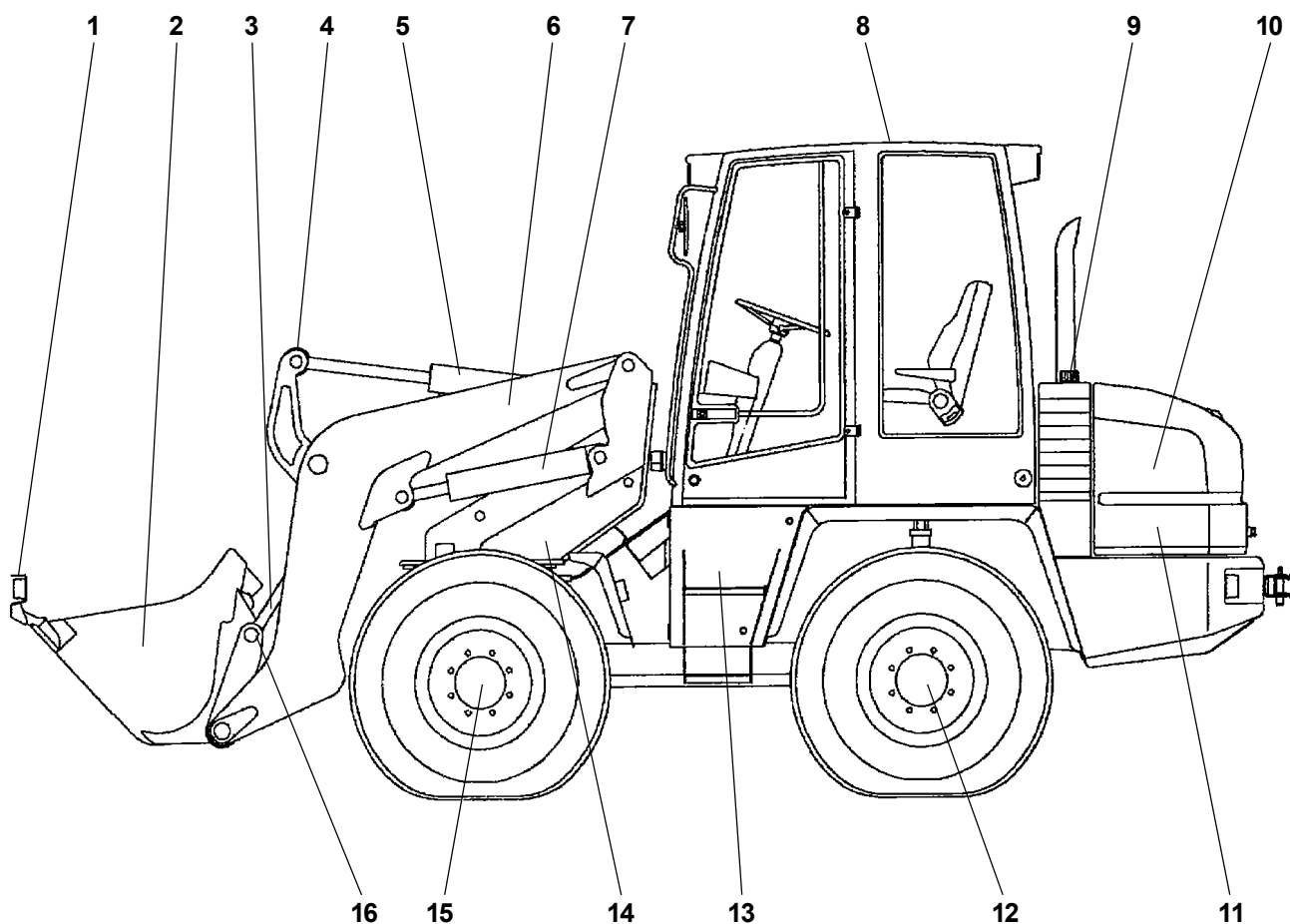
Transponder startspærren lever op til forsikringsselskabernes nye, skærpede krav.

Tal venligst med Deres forsikrings-selskab om det!

Beskrivelse

4 Beskrivelse

4.1 Oversigt



Figur 4-1

- 1 - Skovlbeskyttelse
- 2 - Skovl/påbygningsmateriel
- 3 - Vippearms
- 4 - Vippestang
- 5 - Vippecylinder
- 6 - Skovlarm
- 7 - Løftecylinder
- 8 - Førerhus
- 9 - Hydraulikoliebeholder/påfyldningsstuds
- 10 - Drivmotor
- 11 - Batterirum (højre side)
- 12 - Bagaksel
- 13 - Værktøjskasse (Indeholder værktøjskasse og skovlarmbeskyttelse)
- 14 - Drejestol
- 15 - Foraksel
- 16 - Hurtigskifter
- 17 - 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 fordelergæret. 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%).

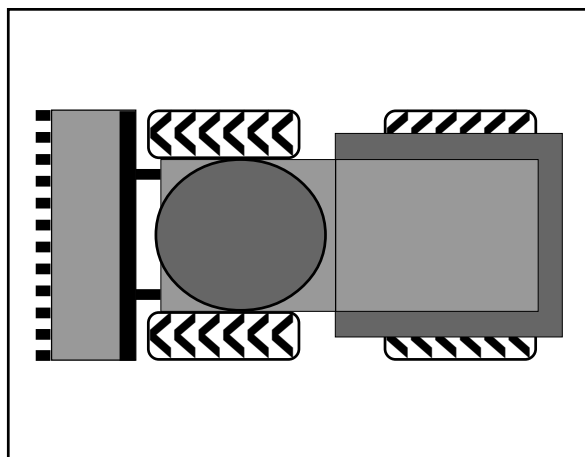
Som standard leveres bagakslen uden selvspærrende differentiale. En differentialespærring (spærreværdi 45%) kan leveres som specialudstyr.

Dæk

Følgende dæk er tilladt:

AS 70	AS 90/AZ 85t
335/80 R 18	365/80 R 20
365/70 R 18	375/75 R 20
405/70 R 18	405/70 R 20

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 kraftanvendelse 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".

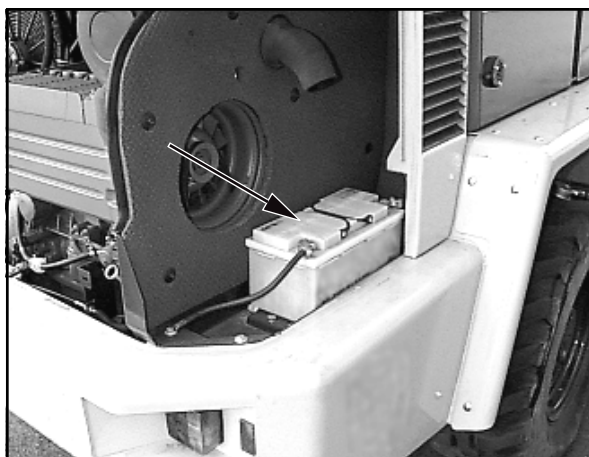
Bremsesystem

Driftsbremse/drosselbremsning

Den fodbetjente driftsbremse fungerer via en dobbeltpedal (4-8/3). Der findes en fuldhydraulisk virkende våd lamelbremse på forakslen. Når pedalen trædes ned, aflastes kørepumpens styretryk til tanken først via en drosselstangforbindelse, og herefter opbygges det hydrauliske tryk i hovedbremsecylindren. Driftsbremsen hjælpes altså af det hydrostatiske køredrev. Normalt bliver der både accelereret og nedbremset med speederen under arbejdet. Den ovenfor nævnte trinløse drosselbremsning er nødvendig, når der er brug for en høj løftehastighed (høj dieselmotor-omdrejningstal) ved en lav kørehastighed (krybehastighed).

Parkeringsbremse

Maskinen er udstyret med en parkeringsbremse. Parkeringsbremsen aktiveres af et håndtag (4-10/8), som findes til højre ved siden af førersædet og aktiverer den våde lamelbremse på forakslen via et bowdentræk. Med trukket parkeringsbremse lyser kontrollampen (4-11/25) og drivkraften slukkes elektrisk.



Figur 4-3

Batteri

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

VIGTIGT

Elektriske svejsearbejder på maskinen må først udføres, når batterihovedafbryderen (4-10/5) er taget fra.

Brændstofsysteem

Brændstofbeholderen befinder sig på højre side af chassislængdevangen. Overvågning af beholderens indhold sker vha. en elektrisk brændstofmåler (4-11/7) i førerhuset. Påfyldningsstudsens (4-4/pil) befinder sig på højre side ved siden af opstigningsområdet.



Figur 4-4

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 materiel og hurtigskifteren styres fra førersædet via ventil-signalgivere. Disse ventilsignalgivere muliggør en trinløs styring af langsom til hurtig bevægelseshastighed.

Svingmekanisme og aksel-støtte

To enkeltvirkende svingcylindre fødes via en styreventil af en separat tandhjulspumpe. 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.

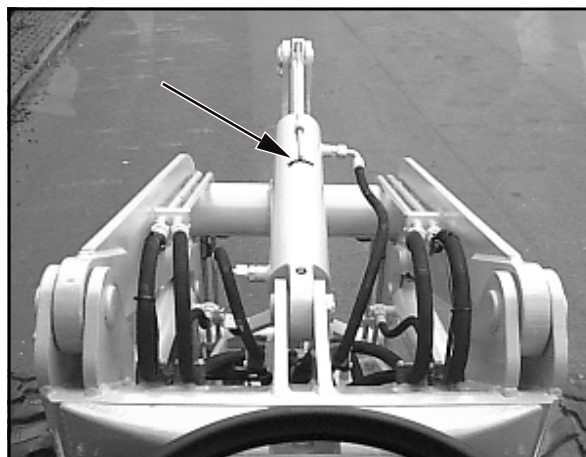
Svinges skovlenheden mere end ca. 30° aktiveres akselstøtten automatisk. Støttecylinderen på lastsiden, der virker på bagakslen, udsættes for et hydraulisk tryk fra lasttrykket via støtteventilen og modvirker dermed lasten.

HENVISNING

Akselstøtten deaktiveres når armen vippes tilbage.

Skovlpositionsmarkering

Vha. farvemarkering på vippecylinderen kan føreren aflæse skovlens position. Når markeringen på vippecylinderen og enden af kontrolstangen (4-5/pil) danner en linje, står skovlen parallelt med jorden.



Figur 4-5

Svømmeposition

Maskinen er udstyret med en svømmeposition, der muliggør arbejde som f.eks. nivellering (planering) på ujævnt terræn. Hertil skal håndtaget til arbejds hydraulik (4-10/2) trykkes fremad ud over sit modstandspunkt og ind i forreste position. Håndtaget forbliver i denne position indtil skovlarmen atter skal løftes ved at bevæge håndtaget i den modsatte retning.

FARE

Svømmepositionen må kun aktiveres i nederste skovlarm position.



Løfteaggregataffjedring

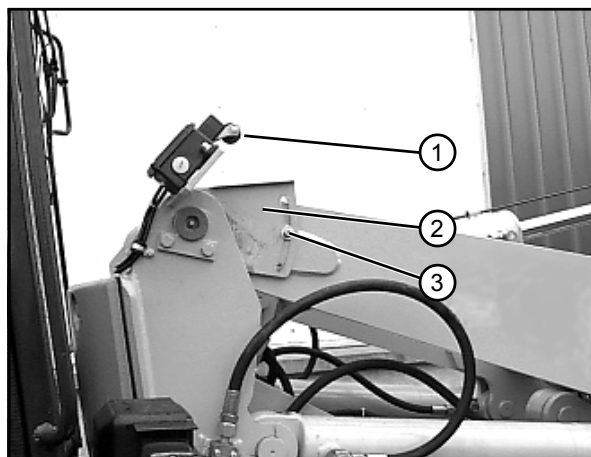
(Specialudstyr)

Ved flytning af maskinen over større afstande, især med fyldt skovl, er der fornuftigt at tilkoble løfteaggregataffjedringen (4-11/15) for at afværge, at maskinen slingrer. Dette gælder i højere og højere grad, jo mere ujævnt terrænet er, og jo højere kørehastigheden er.

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 4-6

Løftehøjdebegrænsning

(specialudstyr)

Ved forbindelsesstedet skovlaggregat/drejestol er der monteret en anordning, som kan begrænse den maksimale løftehøjde.

Indstilling:

- (1) Løft skovlarmen i den ønskede højde.
- (2) Sluk for motoren og luk for kuglehanen til arbejds- og hjælpehydraulikken (1-2/pil).
- (3) Løsn sekskantskruen (str. 10) (4-6/3) på skifteanordningen og drej skifteanordningen (4-6/2) så langt mod rulleskifteren (4-6/1) indtil der høres en tydelig lyd.
- (4) Spænd skifteanordningens sekskantskrue.



FARE

Udfør en funktionskontrol, før arbejde med anvendelse af løftehøjdebegrænsning påbegyndes. lagtag løftehøjdebegrænsningen fra førersædet under arbejdet.

Udstyr

Førerhus

Seriemæssig ROPS-udførelse som standard med EØF-overensstemmelseserklæring. Bekvem ind- og udstigning i begge sider, godt panoramaudsyn, aflåselige døre, solskærm, for- og bagrudevisker/-vasker, bagrudevarme, omskifteligt varme-/ventilationsanlæg, varme- og ventilationsfilter.

Førersæde

Førersædet er hydraulisk affjedret og udstyret med vægtudligning. Horizontalindstilling, 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.



Figur 4-7

4.3 Hjulskift

(1) Stil maskinen på et stabilt underlag.

(2) Stil kørekontakten (4-10/3) på position "0".

(3) Træd parkeringsbremsen (4-10/8).

(4) Ved hjulskift på forakslen:

- Løft skovlarmen og indsæt skovlarmstøtten (1-1/pil).
- Blokér svingmekanismen ved at lægge blokeringskilen (1-3/1) 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 (4-11/19) til venstre på position "0".

(6) Håndtaget til arbejds- og hjælpehydraulikken sikres (1-2/pil).

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

(8) Løsn hjulmøtrikkerne på hjulet, som skal skiftes, indtil de kan skrues af uden større besvær.

(9) Stil en passende donkraft (mindste bæreevne 2.0t) fra siden ind under akslen i området med akselfastgørelsen, således at den ikke kan rutsje væk (4-7) 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.

(15) Sænk for-/bagaksel igen med donkraften.

(16) Spænd hjulmøtrikkerne med en momentnøgle (500 Nm).

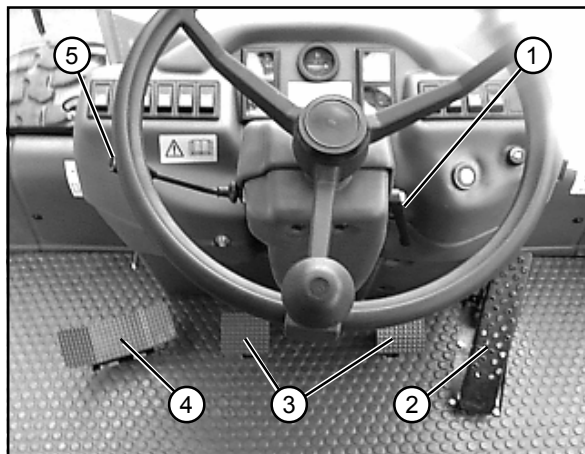


VIGTIGT

Efterspænd hjulmøtrikkerne efter de første 8 - 10 driftstimer.

4.4 Betjeningselementer

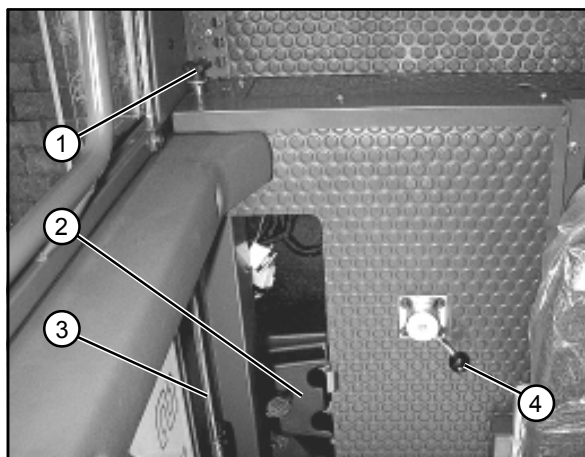
- 1 - Lås til ratstammeindstilling
 - fremad/bagud
 - op/ned
- 2 - Speeder
- 3 - Dobbelpedal til driftsbremse/drosselbremse
- 4 - Fodpedal til svingning.
- 5 - lysomskifter
 - frem: Højre blinklys
 - tilbage: Venstre blinklys
 - op: Nærlys
 - ned: Fjernlys
 - tryknap: Signalhorn



Figur 4-8

Til venstre for førersædet:

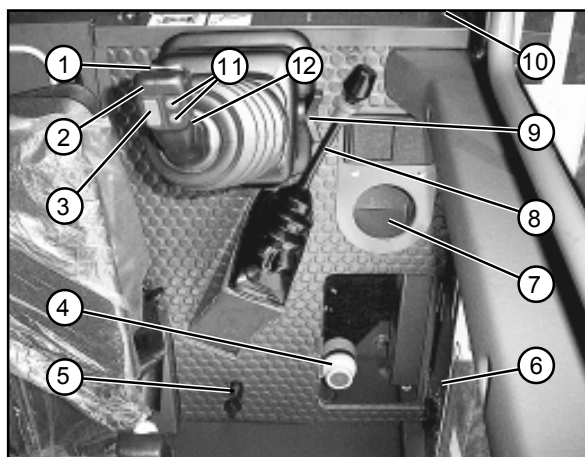
- 1 - Døråbner
- 2 - Vandbeholder til vinduesviskere/-vaskere
- 3 - Vedligeholdelsesklap
- 4 - Omskifter til styring



Figur 4-9

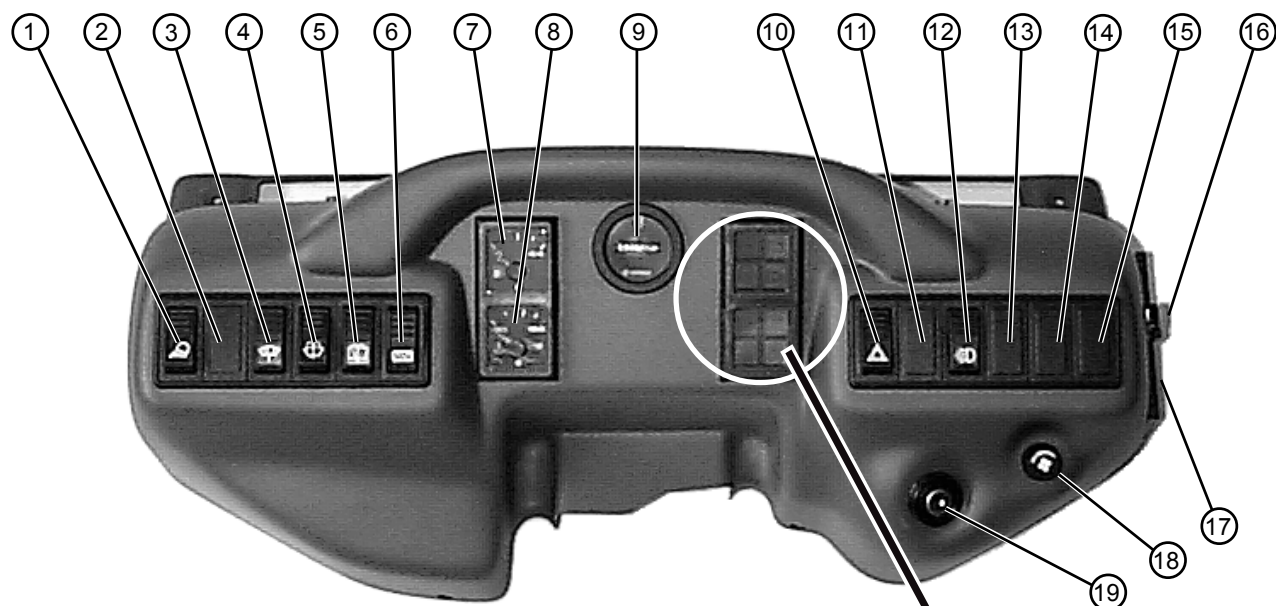
Til højre for førersædet:

- 1 - Hydrauliske gear:
 - højre - trin I: langsom
 - venstre - trin II: hurtig
- 2 - Ventilsignalgiver til arbejdshydraulik
- 3 - Kørselsomskifter:
 - fremad/0/baglæns
- 4 - Udligningsbeholder til bremsevæske
- 5 - Batterihovedafbryder
- 6 - Vedligeholdelsesklap
- 7 - Holder
- 8 - Håndtag til parkeringsbremse
- 9 - Håndhjul til konsolindstilling af ventilsignalgiver til arbejdshydraulik
- 10 - Døråbner
- 11 - Betjening af hjælpehydraulik:
 - øverste knap:
 - låse redskab
 - lukke multiskovl
 - nederste knap:
 - låse redskab op (i forbindelse med 4-10/2)
 - åbne multiskovl
- 12 - Betjening af differentialespærre



Figur 4-10

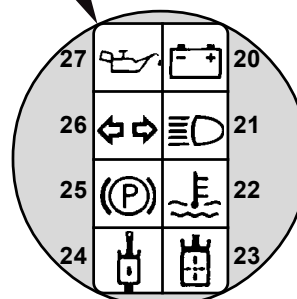
4.5 Instrumentpanel



Figur 4-11

- 1 - Vippekontakt til arbejdslygter
- 2 - Føler Frigivelse Hurtigskifter
- 3 - Vippekontakt til intervalvisker for
- 4 - Vippekontakt til rudevasker for
- 5 - Vippekontakt til rudevisker/-vasker bag
- 6 - Vippekontakt til varme i bagrude
- 7 - Brændstofmåler
- 8 - Motorolietemperaturvisning
- 9 - Driftstimetæller
- 10 - Vippekontakt til advarselsblinklys
- 11 - Vippekontakt til roterende advarselsblink(SU)
- 12 - Vippekontakt til StVZO-belysning
- 13 - Driftsgear (kun ved hurtigløbere)
oppe driftsgear II, nede driftsgear I
- 14 - Ikke belagt
- 15 - Vippekontakt til løftmekanismeaffjedring (SU)
- 16 - Stikdåse
- 17 - Sikringsboks
- 18 - Drejekontakt til ventilator/blæser
- 19 - Starterkontakt
- 20 - Ladekontrollampe
- 21 - Kontrollampe til fjernlys
- 22 - Kontrollampe til kølervæsketemperatur
- 23 - Tilstopningsvisning Hydraulikoliefilter
- 24 - Kontrollampe til hHydraulikolietemperatur
- 25 - Kontrollampe til parkeringsbremse
- 26 - Kontrollampe til kørselsretningsvisning
- 27 - Kontrollampe til motorolietryk

SU = Specialudstyr

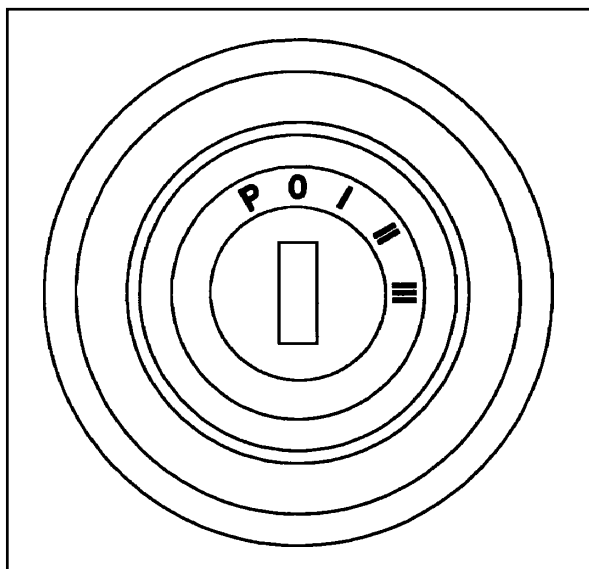


Betjening

5 Betjening

5.1 Kontrol før idrifttagning

- Motorolieniveau (se driftsvejledning for motor)
- Bremsevæskenniveau
- Hydraulikolieniveau
- Dæktryk
- Profildybde
- Batterivæskenniveau
- Lyssystem
- Sædeindstilling
- Fjern svingmekanismesikring (1-4/pil) om nødvendigt (gælder kun for forestående arbejdsindsats)
- Fjern skovlarmstøtten (1-1/pil) om nødvendigt
- Om nødvendigt åbnes kuglehanen for arbejds- og hjælpehydraulikken (gælder kun for forestående arbejdsindsats)
- Maskinens generelle tilstand, f.eks. lækager.



Figur 5-1

5.2 Idrifttagning

5.2.1 Start af dieselmotoren

- (1) Træk håndtaget til parkeringsbremsen (4-10/8).
- (2) Sæt kørselsomskifteren (4-10/3) i position "0" (startspærre!).
- (3) Sæt tændingsnøglen i tændingslåsen (4-11/19) og drej den mod højre til position "I" (5-1).

HENVISNING

- Ladekontrollampe, kontrollampe for parkeringsbremse og motorolietryk lyser. Instrumenter for brændstof, motorolietemperatur og driftstimetæller tændes.
- Start maskinen i tomgang.

- (4) Drej tændingsnøglen mod højre til position "III". Slip tændingsnøglen, så snart motoren starter.



HENVISNING

- Hvis motoren ikke starter efter to forsøg, find da ud af årsagen hertil vha. fejltabellen i drifts vejledning motor (kapitel 7.1).
- Gå frem efter driftsvejledning motor ved unormalt lave temperaturer.
- Efter en koldstart kan tilstopningsvisningen (4-11/23) 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

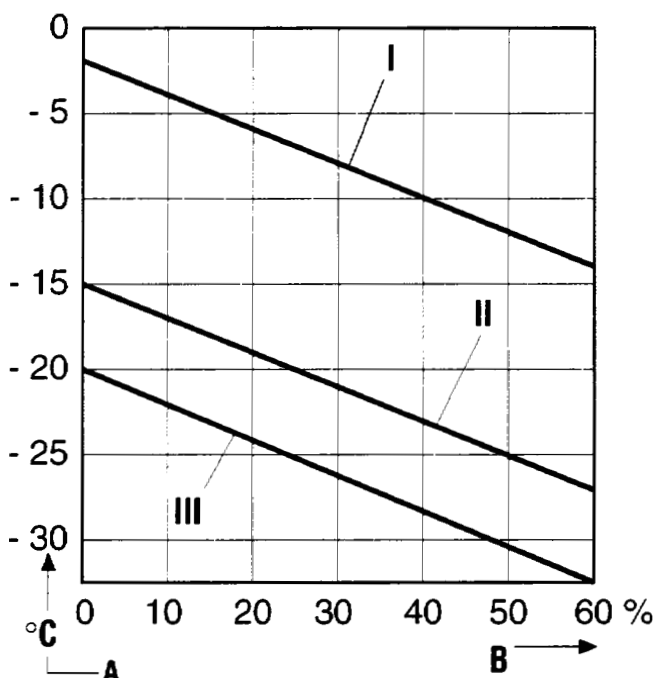
Vinterdieselbrændstof tilbydes generelt af tankstationer i god tid før den kolde vintertid starter. Der tilbydes hyppigt additivt dieselbrændstof med en indsatstemperatur indtil ca. -20° (Superdiesel).

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

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

OBS

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 8.2.4).

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 viskositetsklassen (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 8.2.6.

5.2.2.4 Frostbeskyttelse til vinduesviskeranlæg



VIGTIGT

Hvis der kan forventes temperaturer under 0° C, skal vinduesviskeranlæggets vand (4-9/2) 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 (1,0 m³) og **kun** med monteret skovlbekræftelse.
- I skovlen må der desuden transporteres den fastsurrede fronskovl.
- Transferegearets gear må kun betjenes når maskinen står stille, og kun når gearomskifteren (4-10/3) står i position "0" (gælder kun for hurtigløbere).

Føreren skal have et lovligt kørekort.

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

Før start på kørsel på offentlige veje skal der træffes følgende sikkerhedsforanstaltninger:



Figur 5-3

5.2.3.1 Medbringning af skovl

- (1) Sænk skovlarmen så langt, at skovlarmens resp. skovlens laveste punkt er mindst 30 cm over kørebanen (5-3).
- (2) Luk for kuglehanen til arbejds- og hjælpehydraulikken (1-2/pil).

VIGTIGT

Håndtaget til kuglehanerne står i lukket tilstand på tværs af gennemstrømsretningen. Derved forhindres en utilsigtet sænkning af skovlarmen og en utilsigtet vipning af skovlen under kørslen.

(3) Blokérsvingmekanismen ved at sætte blokeringskilen (1-3/pil) ind i svingblokeringen (1-4/pil) og sikker med svinglås.

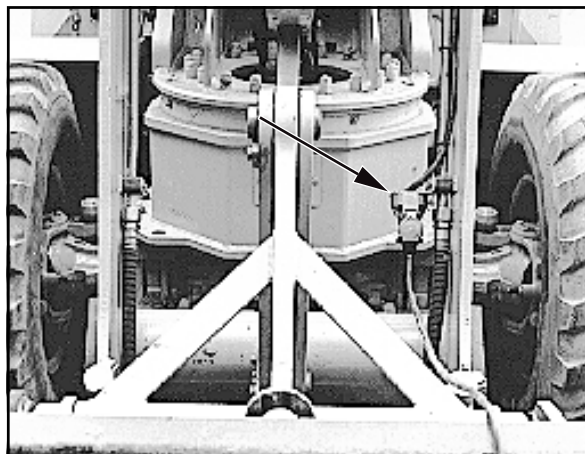
(4) Dæk skovlkanten og -tænderne med skovlbeskyttelsen (5-3/pil).

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

(6) Udfør kontrol af lys.

(7) Luk begge døre.

(8) Stil omskifteren til styringen i position "Baghjulsstyring" (4-9/4).



Figur 5-4

FARE

- Det er forbudt at køre med fyldt skovl på offentlige veje.
- Arbejdslygterne skal være slukkede (4-11/1).

(9) Løsn parkeringsbremsen (4-10/8).

(10) Sæt gearomskifteren på geartrin "II" (4-11/13) - kun hurtigløbere.

VIGTIGT

Transferegearets gear må kun betjenes når maskinen står stille, og kun når gearomskifteren (4-10/3) står i position "0" (gælder kun for hurtigløbere).



(11) Vælg det hydrauliske geartrin II (4-10/1).

(12) Vælg kørselsretning (4-10/3).

(13) Træd på speederen (4-8/2).

VIGTIGT

- Driftsbremsen aktiveres ved at træde bremsepedalen ned (4-8/3).
- Skift af kørselsretning må **ikke** ske under kørsel, for ikke at være til fare for andre trafikanter.



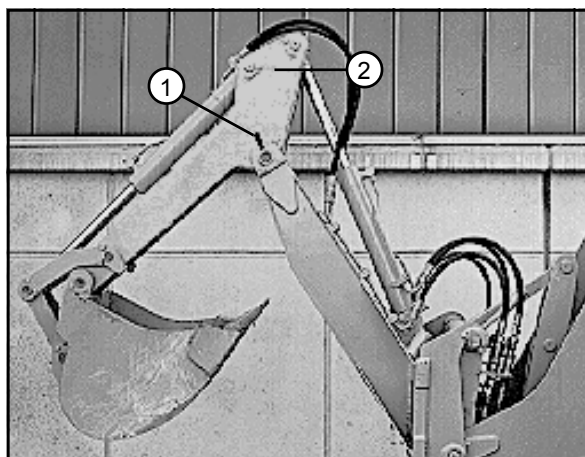
5.2.3.2 Medbringning af skovl med frontskovl

(1) Tag frontskovlen op med monteret, helt indvippet skovl, som beskrevet i afsnit 6.2.2.

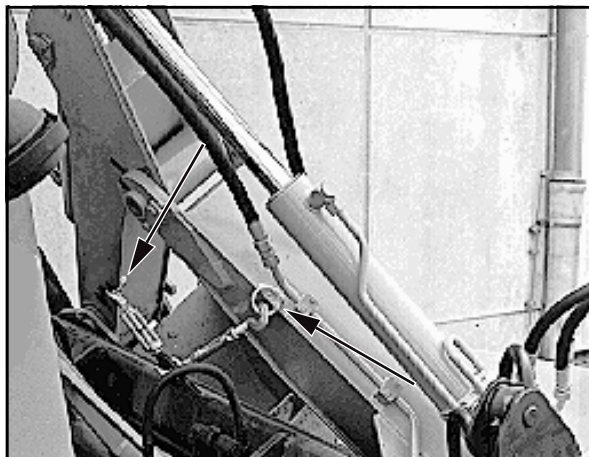
(2) Sving den tilstrækkeligt løftede skovlarm mod venstre indtil stop.

(3) Sving frontskovlen arm så langt ind og ud ved at betjene ekstrahydraulikkens håndtag (4-9/5), at markeringere (5-5/1) stemmer over ens.

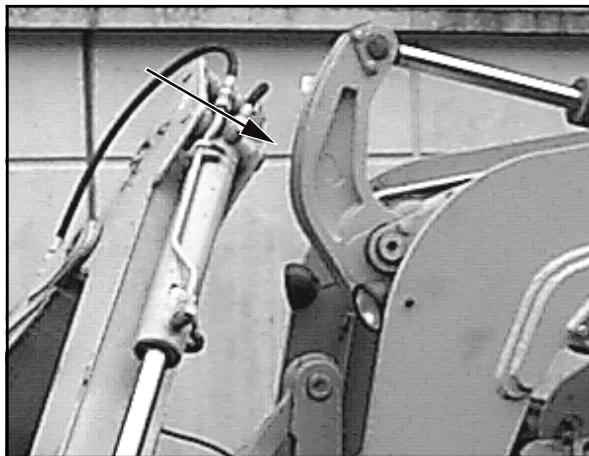
(4) Sving skovlarmen i kørselsretningen.



Figur 5-5



Figur 5-6



Figur 5-7

(5) Læg frontskovlen på et fast underlag (se afsnit 6.2.2).

(6) Fastgør frontskovlen på egnet løfteværktøj (5-5/2) og læg den i en skovl, der er stillet klar i forvejen.

(7) Sur frontgrabben fast til skovlen med to wirestrammer (5-6/pil).

(8) Tag skovlen op med den fastsurrede frontskovl (se afsnit 6.1.1 resp. 6.2.1) og vip så langt ind, at frontskovlen lige præcis ikke rører ved maskinens omskifterarm (5-7/pil).

(9) Sænk skovlarmen så langt ned, at skovlarmens resp. skovlens laveste punkter mindst 30 cm over kørebanen (5-3).

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

VIGTIGT

Kuglehanernes håndtag står i lukket tilstand på tværs af gennemstrømningsretningen. Herved forhindres, at skovlarmen nedsænkes utilsigtet og at skovlen utilsigtet vippes ind eller ud under kørslen.

(11) Blokér svingmekanismen ved at indsætte blokeringskilen (1-3/pil) i svingningsblokeringen (1-4/pil) og lås med svinglås.

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

(13) Sæt skovlbeskyttelsens stik ind i stikdåsen (5-4/pil).

(14) Udfør lyskontrol.

(15) Luk begge døre.

(16) Stil omskifteren til styring på position "Baghjulsstyring" (4-9/4).

FARE

Arbejdslyset skal være slukket (4-11/1).

(17) Løsn parkeringsbremsen (4-10/8).

(18) Sæt gearomskifteren på geartrin II (4-11/13) - kun hurtigløbere.

VIGTIGT

Transferegearets gear må kun betjenes når maskinen står stille, og kun når gearomskifteren (4-10/3) står i position "0" (gælder kun for hurtigløbere).

(19) Vælg det hydrauliske geartrin II (4-10/1).

(20) Vælg kørselsretning (4-10/3).

(21) Træd på speederen (4-8/2).

HENVISNING

Maskinen starter. Kørehastigheden bestemmes af speederens position.

VIGTIGT

- Driftsbremsen aktiveres ved at træde bremsepedalen ned (4-8/3).
- Skift af kørselsretning må **ikke** ske under kørsel, for ikke at være til fare for andre trafikanter.



5.2.4 Arbejde med maskinen

Som regel udføres alt arbejde i det hydrauliske gear II (4-10/1) og i et driftsgear, der svarer til arbejdsopgaven (4-11/13) (gælder kun for hurtigløbere).

VIGTIGT

Transfergæarets gear må kun betjenes når maskinen står stille, og kun når gearomskifteren (4-10/3) står i position "0" (gælder kun for hurtigløbere).



Ved specielle opgaver, som kræver en finere regulering af hastigheden eller et højere motoromdrejningstal ved en lavere kørehastighed, kan det hydrauliske gear "I" (4-10/1) tilkobles, og dermed kan kørehastigheden begrænses til 6 km/h.

For at opnå optimal ydeevne er det nødvendigt, at fremdrift og arbejdshydraulik arbejder sammen. Styringen af de kræfter, som er til rådighed, er overladt til føreren, afhængig af arbejdsforhold, via speeder, drosselbremsning og håndtag til arbejdshydraulikken.

HENVISNING

Omskiftning fra I. til II. hydrauliske gear eller omvendt, kan også ske under kørslen. Det anbefales dog at undgå at foretage 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 (4-10/8).
- (3) Vælg driftsgear (4-11/13) (kun hurtigløbere).
- (4) Vælg det hydrauliske gear (4-10/1).
- (5) Vælg kørselsretning (4-10/3).
- (6) Træd på speederen (4-8/2).

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.





Figur 5-8

VIGTIGT

- Den hydrauliske hurtigskifteanordning må kun **låses**, når der er ihængt en påbygningsanordning.
- Hvis kontrollampen for hydraulikolietemperaturen (4-11/23) lyser under kørsel, skal maskinen straks slukkes og fejlen skal findes og afhjælpes af en hydraulikekspert.

FARE

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



Figur 5-9

5.2.5 Varme- og ventilationsanlæg

5.2.5.1 Indstilling af luftmængden

(1) Stil blæserdrejekontakten (5-8/pil) på position 0, blæsertrin 1 eller 2, alt efter ønsket luftmængde.

(2) Indstil luftstrømmens retning på dyserne, som er anbragt i siderne (5-9/pil).



Figur 5-10

5.2.5.2 Tilkobling af varme

(1) Drej kuglehanen (5-10/pil) til lodret eller vandret position, alt efter varmebehovet.

HENVISNIG

Kuglehanen i lodret position	- kold.
Kuglehanen fremad	- varm.

(2) Indstil luftmængden iht. 5.2.5.1.

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 (4-10/3) i position "0".
- (4) Træk parkeringsbremsen (4-10/8).

FARE

Hvis parkering på stigninger eller fald ikke kan undgås, skal **derudover** 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 position "P" forbliver positionslyset og instrument-belysningen tændt.

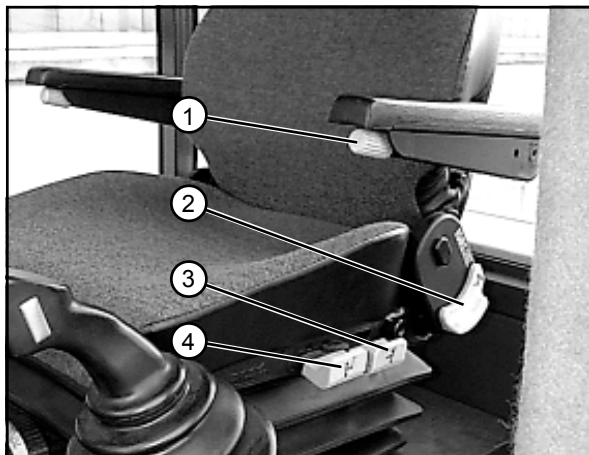


5.3.3 Frakobling af varme- og ventilationsanlæg

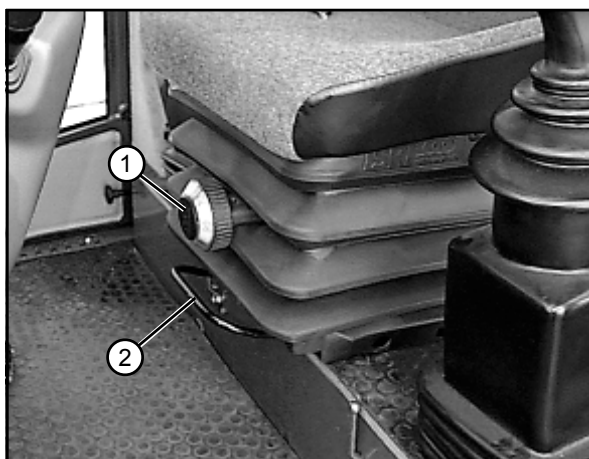
- (1) Afbryd varmlufttilførslen (5-10/pil).
- (2) Stil blæser-drejekontakten (5-8/pil) i position "0".

5.3.4 Maskinen forlades

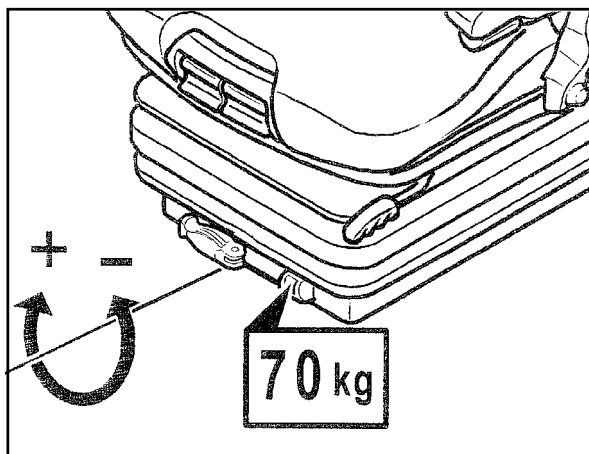
- (1) Lås håndtaget til arbejds- og ekstrahydraulik (1-2/pil).
- (2) Tag tændingsnøglen ud og lås dørene.



Figur 5-11



Figur 5-12



Figur 5-13

5.4 Indstilling af førersæde

5.4.1 Isri-sæde

(1) Indstil ryglænets hældning eller vip det fremad vha. håndtaget (5-11/2).

(2) Indstil siddehøjde og sædets hældning ved at trække håndtaget (5-11/3) op.

(3) Indstil siddehøjden og sædets hældning ved at trække håndtaget (5-11/4) opad.

(4) Sædeaffjedringen kan indstilles til førerens vægt (40...130 kg) vha. håndtaget (5-12/1).

(5) Indstil armlænenes højde med drejeknappen (5-11/1).

(6) Genindstil positionen for ventilsignalgiveren til arbejds- (4-10/9) og ekstrahydraulik (4-9/6), hvis det er nødvendigt.

(7) Førersædet kan tilpasses horisontalt til førerens behov ved at løfte op i bøjlen (5-12/2) og samtidig skubbe sædet frem og tilbage.

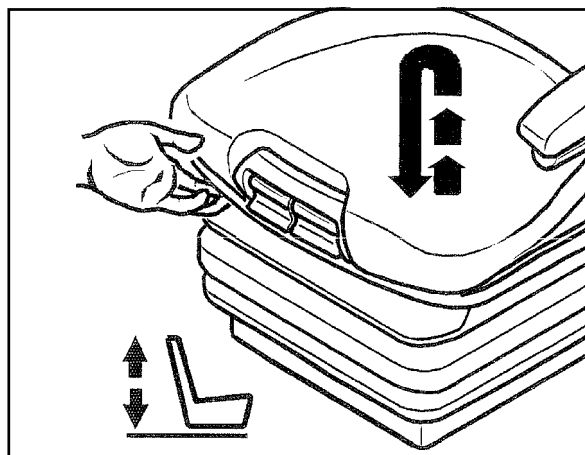
5.4.2 Grammer-sæde

(1) Vægtindstilling:

Førervægten bør indstilles med ubelastet førersæde ved at dreje vægtindstillingsarmen. Den indstillede førervægt kan aflæses på kontrolvinduet (5-13).

(2) Højdeindstilling:

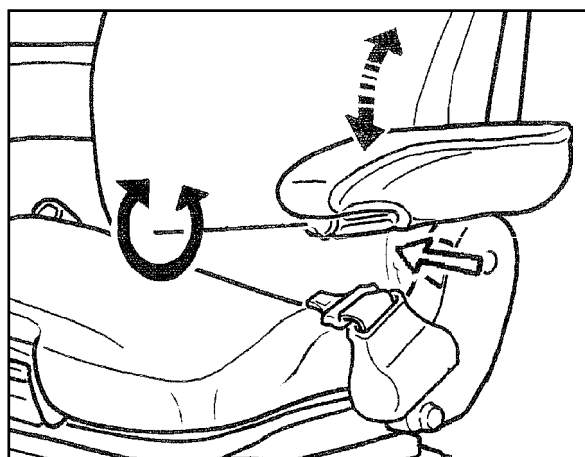
Højdeindstillingen kan tilpasses i flere trin. Løft førersædet om nødvendigt indtil det hørbart falder i hak. Hvis førersædet løftes op over det sidste trin (anslag), nedsænkes førersædet til nederste position (5-14).



Figur 5-14

(3) Hældning af armlæn:

Armlænets hældning kan indstilles ved at dreje håndhjulet (5-15/pil).



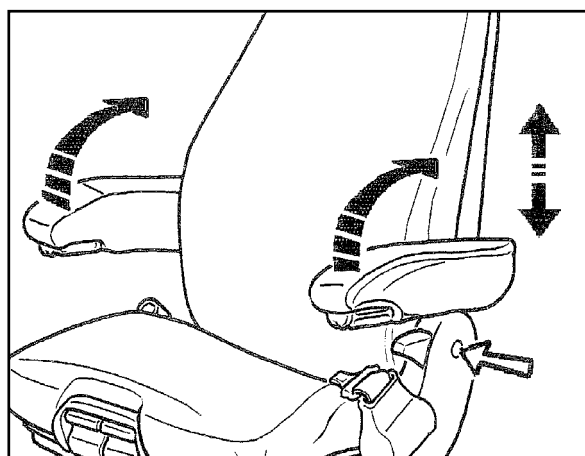
Figur 5-15

(4) Armlæn:

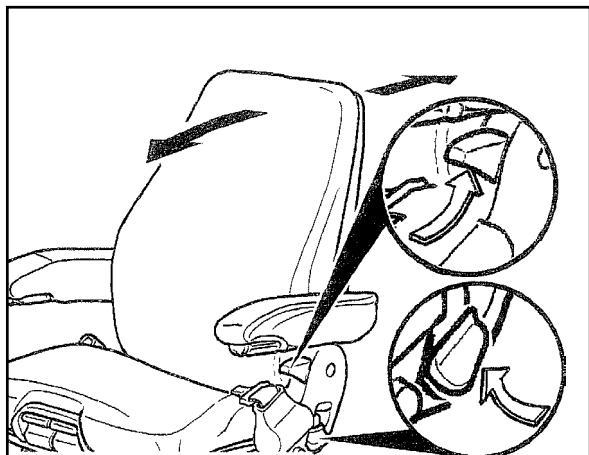
Armlænene kan ved behov vippes bagud og tilpasses individuelt i højden.

Til indstilling af armlænets højde tages den runde kappe (5-16/pil) ud af afdækningen.

Løsn sekskantmøtrikken (nøglestørrelse 13 mm), sæt armlænet i den ønskede position og stram møtrikken igen. Sæt den adskilte dækkappe på møtrikken.



Figur 5-16



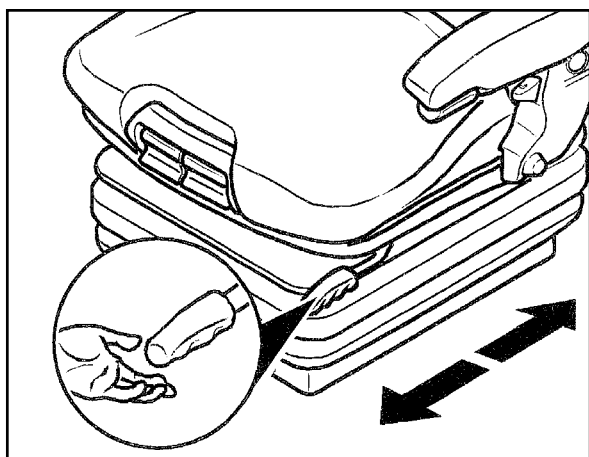
Figur 5-17

(5) Indstilling af ryglæn:

Ryglænet indstilles ved hjælp af låsearmen (5-17/pil).

BEMÆRK

Låsearmen skal falde i hak i den ønskede position. Efter låsning må ryglænet ikke længere kunne skubbes i en anden position.



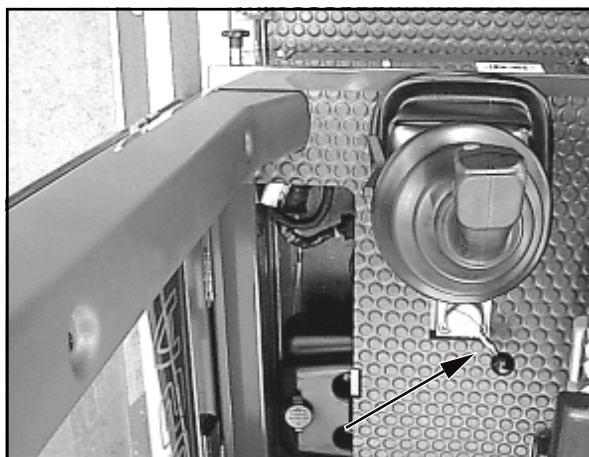
Figur 5-18

(6) Indstilling i længden:

Ved at skubbe låsearmen op efter frigives længdeindstillingen (5-18).

BEMÆRK

Låsearmen skal falde i hak i den ønskede position. Efter låsning må førersædet ikke længere kunne skubbes i en anden position.



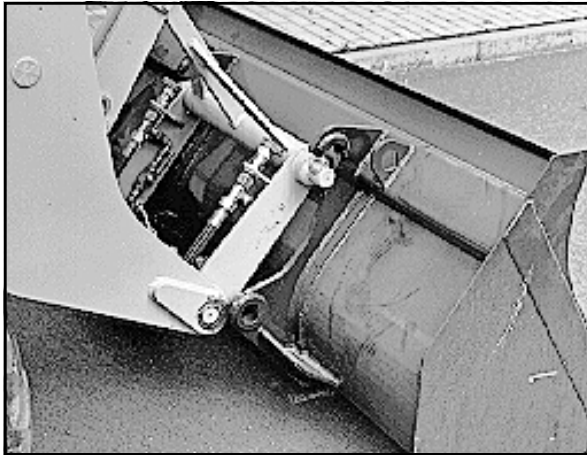
Figur 5-19

5.5 Omskiftning af styring

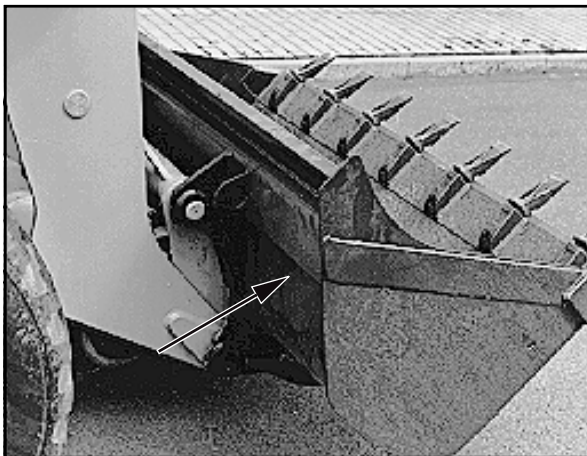
VIGTIGT

- Hjulene på bagakslen skal pege lige frem, før omskiftningshåndtaget (5-19/pil) betjenes.
- Omskiftning af styring må **kun** ske, **mens maskinen står stille**. Flyt håndtaget fremad (baghjulsstyring) eller bagud (4-hjulsstyring) for at skifte styringen.

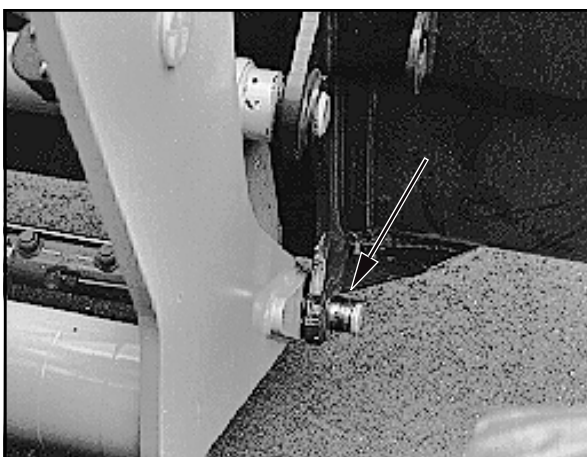
Redskaber



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) Med øverste knap til hjælpehydraulikken (4-10/11) låses skovlen.

(5) Kontrollér ophængningen og låsning til venstre og højre.

FARE

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

Afmontering

(1) Sæt skovlen på et stabilt underlag.

(2) Knap til frigivelse af hurtigskiftesystemet (4-11/2) holdes nede og skovlen låses op med nederste knap til hjælpehydraulikken (4-10/11).

VIGTIGT

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

(3) Vip hurtigskifteren ud og bak.

6.1.2 Gaffelenhed

HENVISNING

På- og afmontering udføres som ved standardskovl/skovl til let gods (afsnitt 6.1.1).

FARE

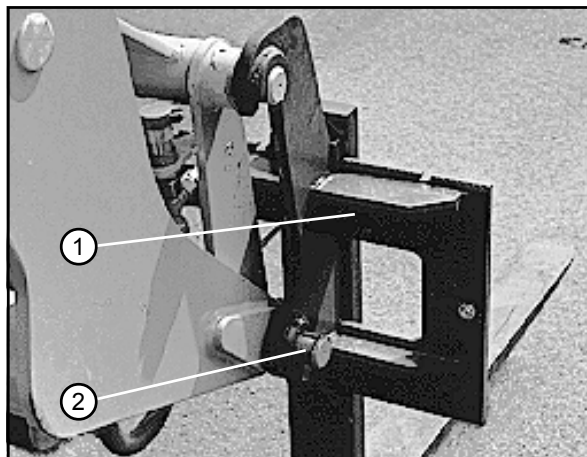
- Hurtigskifterens to bolte skal befinde sig i optagelsesboringerne på begge sider af ophængningen til gaffelenheden og stikke tydeligt ud i siden (6-4/2).
- Fordel lasten jævnt på begge gaffelgrene og sørg for at den ikke forskubber sig eller falder ned.
- Læg lasten op mod gaffelryggen og vip gaffelenheden ind.
- Indstil begge gafler i samme afstand til midten (6-5/pile) og lås dem.

VIGTIGT

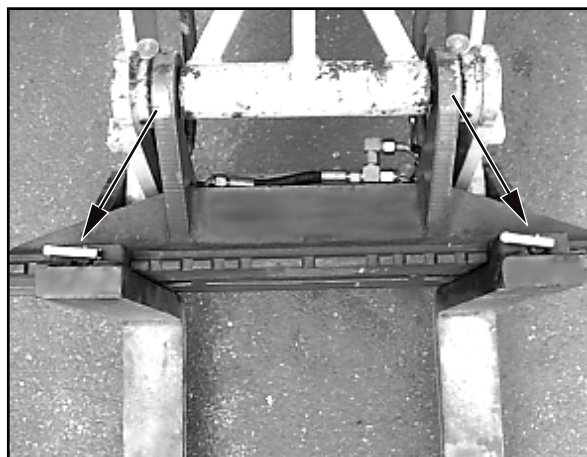
Den hydrauliske hurtigskifteanordning må kun **låses**, når der er ihængt en påbygningsanordning.

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 (6-4/1).



Figur 6-4



Figur 6-5

6.1.3 Løftekrog

HENVISNING

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

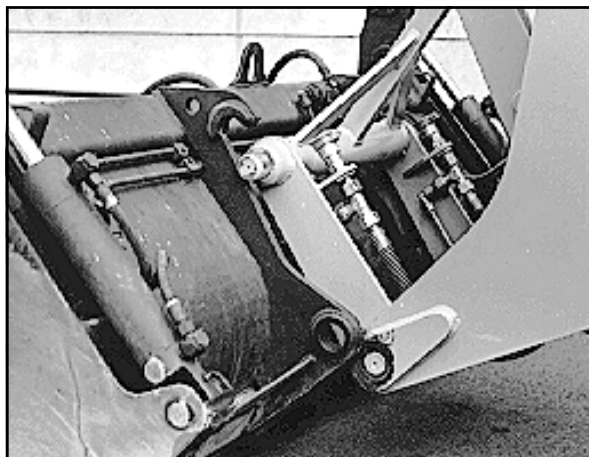
FARE

- 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.





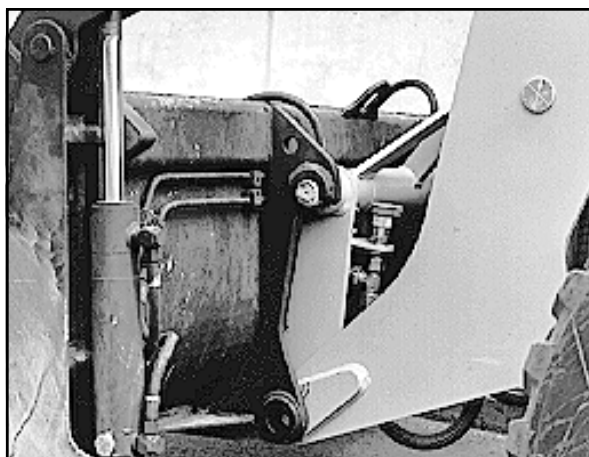
Figur 6-6

6.2 Montering og afmontering af påbygnings-materiel med hydraulisk tilslutning

6.2.1 Multi-skovl

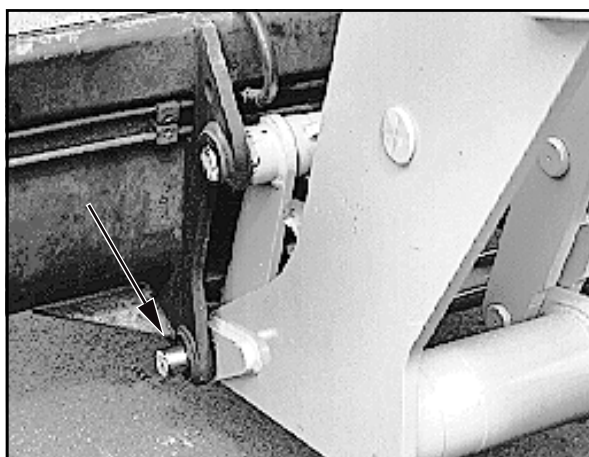
Montering

- (1) Stil skovlarmen i nederste position og vip hurtigskifteren ud.
- (2) Kør maskinen hen til skovlen (6-6).



Figur 6-7

- (3) Tag skovlen op med hurtigskifteren og løft skovlen samtidig med, at hurtigskifteren vipkes ind, indtil hurtigskifteren ligger an mod skovlen (6-7).



Figur 6-8

- (4) Med øverste knap til hjælpehydraulikken (4-10/11) låses skovlen.

- (5) Kontrollér ophængning og låsning i begge sider.

FARE

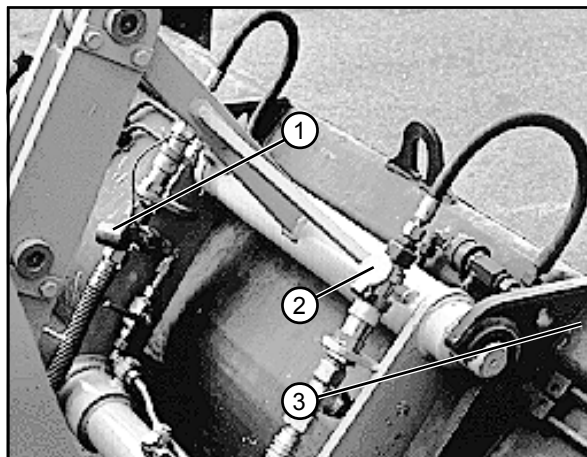
Hurtigskifterens to bolte skal befinde sig i skovlophængningens boringer på begge sider og stikke tydeligt ud i siderne (6-8/pil).

(6) Stands motoren og sæt tændingsnøglen på „I“.

(7) Tag trykket af hydraulikslangerne. Hertil skal de to knapper til hjælpehydraulikken (4-10/11) begge aktiveres skiftevis flere gange.

(8) Træk beskyttelseskappe af hurtigskifterens slanger (6-9/1).

(9) Beskyttelseskapperne på multiskovlens hurtigskifter (6-9/2) klappes op og forbindes vha. kraftig tryk med hurtigskifterens slanger (6-9).



Figur 6-9

HENVISNING

Hvis maskinen er udstyret med en anden ekstrahydraulikkreds (SU) skal de to yderste tilslutninger anvendes.



VIGTIGT

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



Afmontering

(1) Stil multi-skovlen stabilt på jorden.

(2) Stands motoren og sæt tændingsnøglen på „I“.

(3) Tag trykket af hydraulikslangerne. Hertil skal de to knapper til hjælpehydraulikken (4-10/11) begge aktiveres skiftevis flere gange.

(4) Afmonteringen sker i modsat rækkefølge af monteringen. Husk dog at betjene tasten for frigivelse af hurtigskifter (4-11/2) ved oplåsning af multi-skovlen.

VIGTIGT

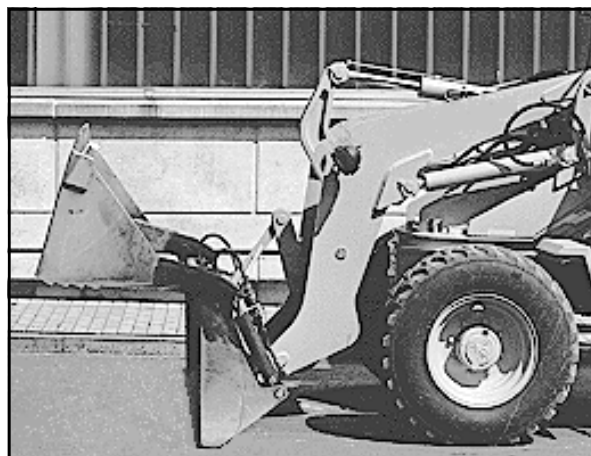
Den hydrauliske hurtigskifteanordning må kun **lås**es, når der er ihængt en påbygningsanordning.



HENVISNING

Typeskiltet befinder sig på skovlens bagside til højre under tværstiveren (6-9/3).





Figur 6-10

Henvisninger for anvendelse af multi-skovlen

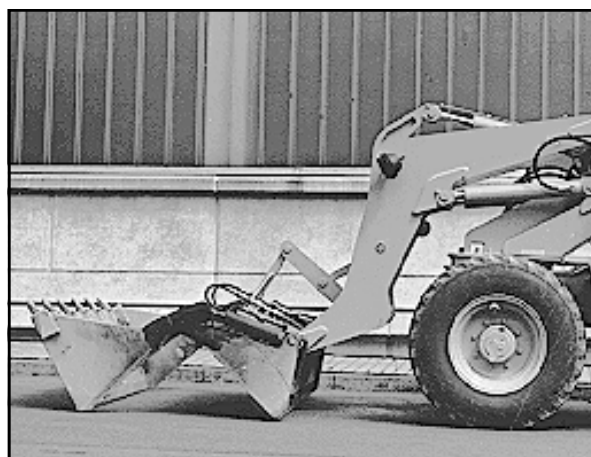
Multi-skovlen kan anvendes til:

- afskrælning (6-10)



Figur 6-11

- skrabning (6-11)



Figur 6-12

- opsamling (6-12) og
- skovlarbejde.

6.2.2 Frontskovl

HENVISNING

Kun til maskiner med endnu en hjælpehydraulikkreds.

Montering

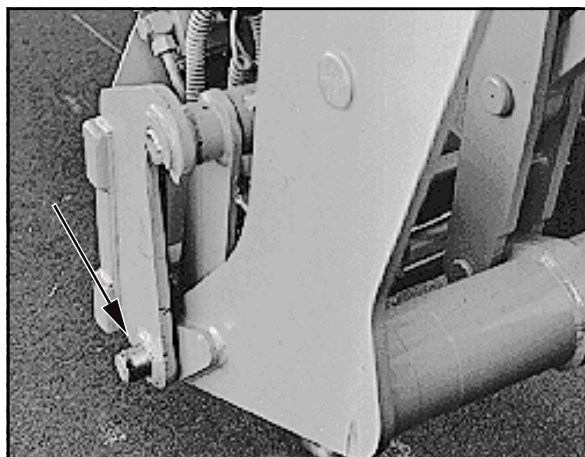
Monteringen udføres som ved multi-skovlen ((afsnit 6.2.1 (1) ... (9)), bortset fra at **alle fire** hydraulikslanger på frontskovlen skal forbindes med hurtigskifterens fire snapkoblinger.

FARE

Hurtigskifterens to bolte skal befinde sig i frontskovlophængningens to borer på begge sider og stikke tydeligt ud i siderne (6-13/pil).

VIGTIGT

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



Figur 6-13

Afmontering

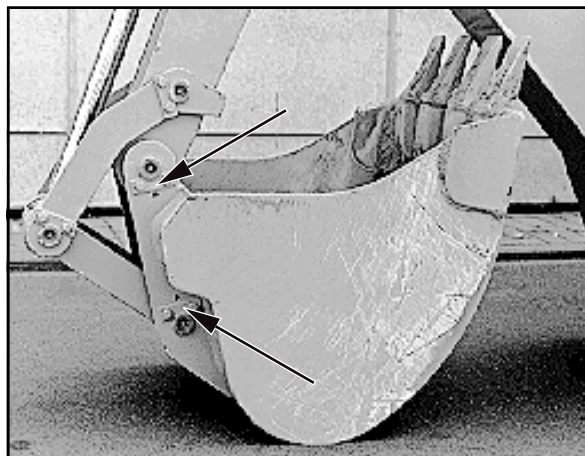
Afmonteringen udføres som ved multi-skovlen (afsnit 6.2.1), bortset fra at frontskovlens fire hydraulikslanger skal løsnes fra hurtigskifterens fire snapkoblinger.

VIGTIGT

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

HENVISNING

Typeskiltet befinder sig på højre side af armen, i nærheden af monteringspladen.



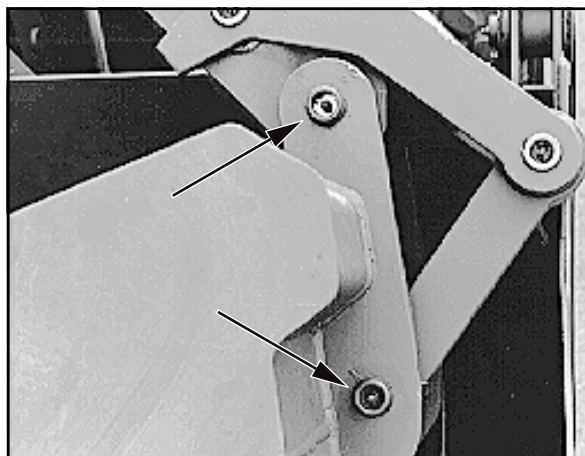
Figur 6-14

6.2.2.1 Skift af skovl

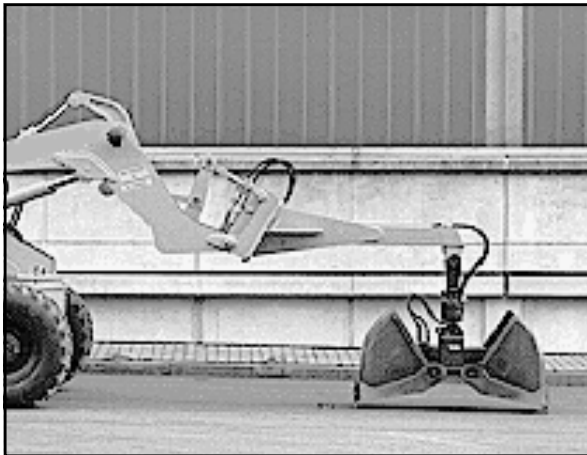
- (1) Løft skovlarmen og sæt skovlarmstøtten ind (1-1/pil).
- (2) Stil frontskovlen således, at skovlen rører jorden med sin bagside.
- (3) Sluk for motor.
- (4) Fjern trykket fra hydraulikslangerne ved at bevæge håndtaget til ekstrahydraulikken (6-19b/5) frem og tilbage.
- (5) Luk begge kuglehaner (6-19a/pile).
- (6) Træk boltesikringerne ud (str. 19) (6-14/pile).
- (7) Driv lejeboltene ud (6-15/pile) og fjern skovlen.
- (8) Monteringen sker i modsat rækkefølge af afmonteringen.

HENVISNING

Typeskiltene for skuffen befinder sig på venstre udside.



Figur 6-15

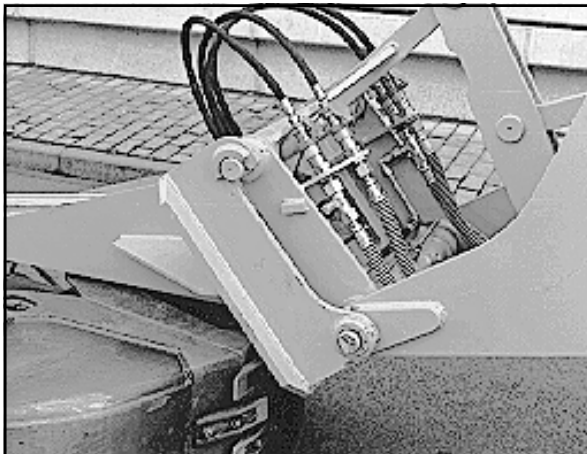


Figur 6-16

6.2.3 Gripeklo

HENVISNING

- Kun til maskiner med endnu en hjælpehydraulikkreds.
- Figur 6-16 viser maskinen med grabben i yderste udlægning klar til at grave.
- Grabbevægelserne findes på symbolskiltet til ekstra-hydraulikkens håndtag (6-25).
- Grabben kan drejes ubegrænset til venstre og højre om sin højdeakse.



Figur 6-17

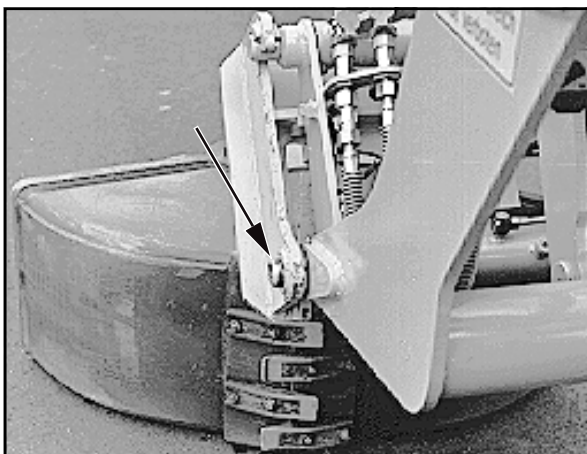
Montering

Monteringen udføres ligesom ved multi-skovlen (afsnit 6.2.1 (1) ... (9)), bortset fra, at **alle fire** hydraulikslanger på grabben skal forbindes med hurtigskifterens fire snapkoblinger (6-17).

Vær samtidig opmærksom på, at de inderste slanger på grabudliggeren skal forbindes med de inderste snapkoblinger på hurtigskifteren, og at de yderste slanger skal forbindes med de yderste snapkoblinger.

HENVISNING

Forkert tilslutning af hydraulikslangerne bevirker, at grabbens bevægelser ikke svarer til dem på symbolskiltet (6-25).



Figur 6-18

FARE

Hurtigskifterens to bolte skal befinde sig i grabophængningens boringer på begge sider og stikke tydeligt ud i siderne (6-18/pil).

Afmontering

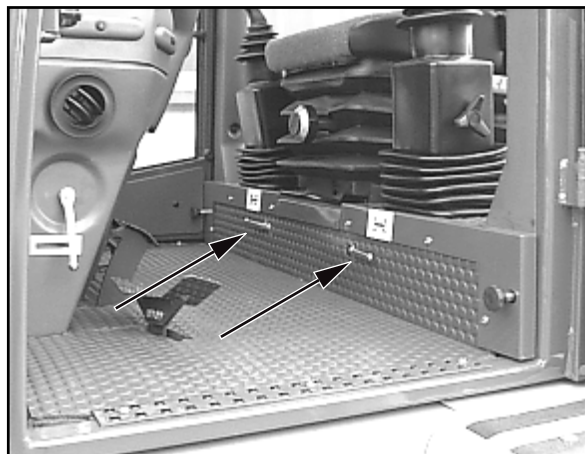
Afmonteringen sker ligesom ved multi-skovlen (afsnit 6.2.1).

VIGTIGT

- Grabben skal stilles på et jævnt underlag med lukkede grabskovle for at forhindre beskadigelse af slangerne resp. sammenskruningerne.
- Den hydrauliske hurtigskifteanordning må kun **låses**, når der er ihængt en påbygningsanordning.

HENVISNING

Typeskiltet befinder sig på oversiden af armen, i nærheden af monteringspladen.



Figur 6-19a

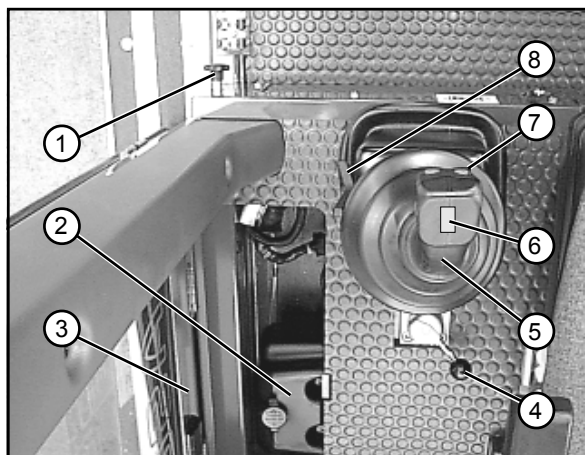
6.2.4 Midlertidig anvendelse af arbejdsplatform

HENVISNING

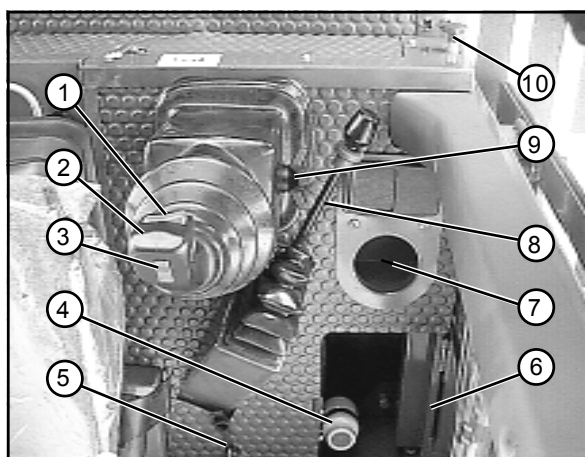
Kun til maskiner med endnu en hjælpehydraulikkreds.

FARE

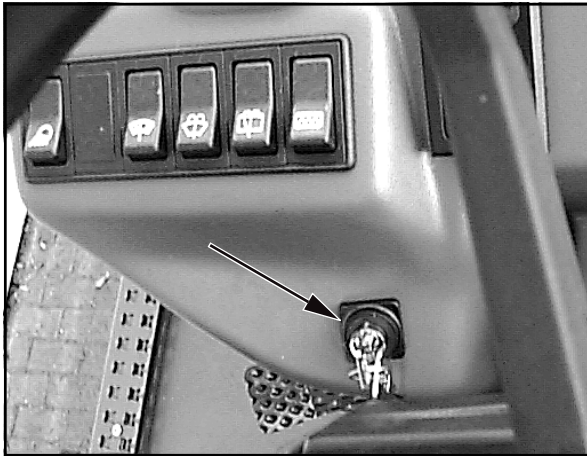
- Kun erfarene, pålidelige personer, der er uddannet til at udføre netop dette arbejde (operatører) må betjene køretøj med påmonteret arbejdsplatform.
- Arbejdsplatformen må først betrædes og forlades, når operatøren er indforstået hermed og maskinen står stille.
- Forlader operatøren førersædet, mens platformen er bemandet, skal køretøjet sikres mod utilsigtede kørebevægelser.
- Platforme, der anvendes ifm. arbejder med fare for nedfaldende genstande, f.eks. i ikke afsikrede tunnelområder eller ifm. ned-rivningsarbejder, skal råde over et tilstrækkeligt stort beskyttelses-tag.
- Platforme, der anvendes ved underjordiske byggearbejder, skal udrustes med en foranstaltning, der forhindrer, at personer, der befinder sig på platformen, kvæstes.
- Ved underjordiske byggearbejder må operatøren ikke forlade førersædet, så længe platformen er bemandet.
- Ved byggearbejder skal platformen placeres, så operatøren til enhver tid kan se arbejdsplatformen.
- Ved byggearbejder skal der sikres en pålidelig kommunikations-måde mellem operatøren og personerne på platformen.
- Operatøren skal før hver arbejdsopgave kontrollere, om platformen er sikker.
- Platformen skal kontrolleres af en sagkyndig inden første idrifttagning og efter væsentlige ændringer samt iht. anvendelsesforskrifterne og efter behov (driftsforhold).



Figur 6-19b



Figur 6-19c



Figur 6-20

Montering af arbejdsplatformen

(1) Isæt nøglen (6-20/pil).

HENVISNING

Nøglen må kun sættes i, når maskinen står stille.

(2) Anbring skovlarmen i nederste position, hold betjeningen til udvippespærren på ventilgiver til ekstrahydraulik (6-19b/5) nede og vip hurtigskifteren ud med ventilgiveren til arbejds hydraulik (6-19c/2).

(3) Kør maskinen hen til arbejdsplatformen.

(4) Hold betjeningen til udvippningsspærren på ventilgiver til ekstrahydraulik (6-19b/5) aktiveret; løft arbejdsplatformen op vha. hurtigskifteren og løft arbejdsplatformen samtidig med at hurtigskifteren vippes ind, indtil platformen ligger an mod hurtigskifteren.

HENVISNING

Skovlaggregatet kan nu kun drejes 25° til henholdsvis højre og venstre.

(5) Fastlås arbejdsplatformen vha. håndtaget til ekstrahydraulik (6-19b/5).

(6) Kontrollér ophængning og fastlåsning til højre og venstre.



Figur 6-21

FARE

Hurtigskifterens to bolte skal befinde sig i borerne på begge sider i arbejdsplatformophængningen og stikke tydeligt frem i siderne.

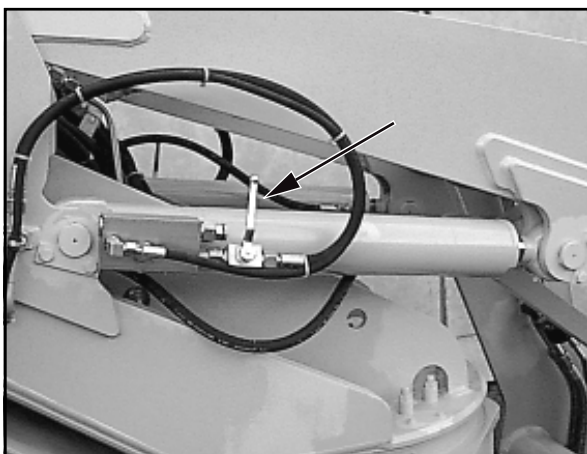
(7) Anbring skovlarmen i ligeud position.

(8) Tag nøglen (6-20/pil) ud.

HENVISNING

- Nøglen må kun tages ud, når maskinen står stille.
- Løftmekanismeaffjedringen og ind-/udvippning er nu blokeret. Gear "I" er indstillet.

(9) Foretag funktionskontrol: Aktivér 1. ventilgiver til arbejds hydraulik (6-19c/2) til ind-/udvippning (kapitel 2.3) og 2. svingpedalen (4-8/4).



Figur 6-22

VIGTIGT

Kontrollér kontaktskifterens position (6-21/pil), når

- løftmekanismeaffjedringen fjedrer,
- hurtigskifteren vipper ud og ind,
- eller når støtteanlægget aktiveres (i dette tilfælde svinger skovl-aggregatet betydeligt mere end 25°).

(10) Monter kuglehaner på begge løftecylindre (6-22/pil).

FARE

- Under arbejdet må nøglen ikke befinde sig i tændingen (6-20/pil).
- Operatører må kun tillade adgang til arbejdsplatformen, hvis arbejds-punkterne (1) til (11) er udført til punkt og prikke.
- Operatøren må ikke foretage transportkørsel med køretøjet, mens platformen er bemandet. Arbejds-betingede køre-bevægelser skal udføres så langsomt, at personer på platformen ikke udsættes for fare.

HENVISNING

Billede 6-23 og 6-24 viser skilte på henholdsvis løftecylinderen og nøglen.

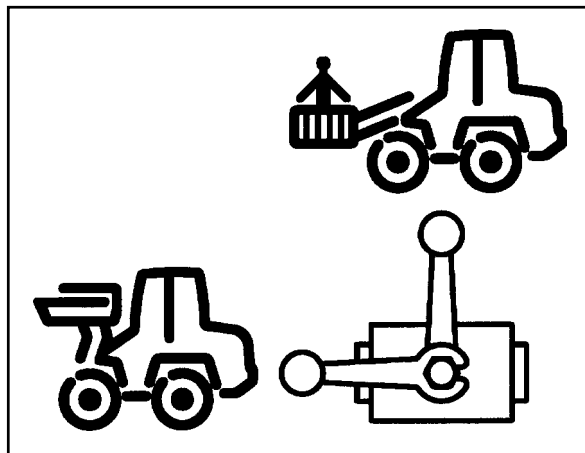
VIGTIGT

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

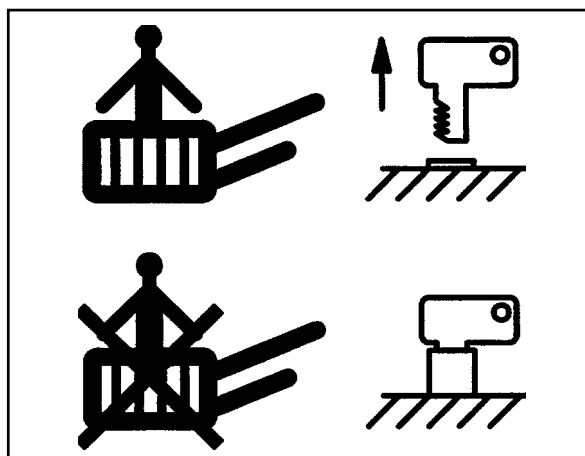
6.3 Anvendelse af andet påbygningsmateriel

FARE

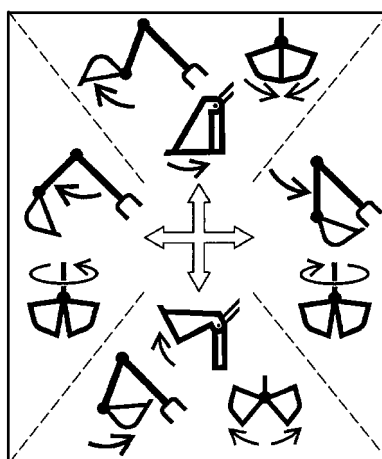
1. Der må kun anvendes påbygningsmateriel, som er beskrevet i denne vejledning.
2. Vigør udtrykkeligt opmærksom på, at påbygningsmateriel, der ikke er leveret af os, heller ikke er testet og godkendt af os. Anvendelsen af sådanne produkter kan under visse omstændigheder have en negativ påvirkning på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



Figur 6-23



Figur 6-24



Figur 6-25

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

7 Bjærgning, bug-sering, fastsurring, løft med kran

7.1 Bjærgning, bug-sering, fastsurring

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



VIGTIGT

Svinglæsseren må ikke bugseres. Enhvert 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 hydraulik-anlæg.

7.1.1.1 Bugsering af svinglæsser ved svigt af motor

- (1) Tryk på vippekontakt til advarselsblinklys (4-10/10).
- (2) Stil kørselsomskifteren (4-9/15) på position "0".



HENVISNING

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

- (3) Stil omskifter til styring (4-9/4) fra foraksel til positionen "baghjulsstyring". Hjulene på forakslen skal stå lige.
- (4) Træk parkeringsbremsen (4-10/8).



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) Tryk ventilsignalgiveren til arbejdshydraulik (4-10/2) ud over dens angrebspunkt og ind i forreste position.

(8) Med et egnet løfteredskab, f.eks. en anden svinglæsser med påbygget skovl, løftes skovlarmen på den svinglæsser, der skal bugseres, således 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) Luk for kuglehanen til arbejds- og hjælpehydraulikken (1-2/pil).

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

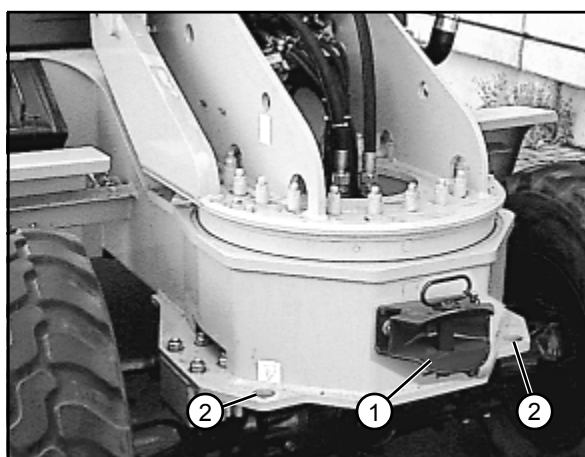
(12) Fastgør bugseringsstangen på det køretøj, der skal bugseres (7-2/1) og på det trækkende køretøj.

VIGTIGT

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



Figur 7-1



Figur 7-2

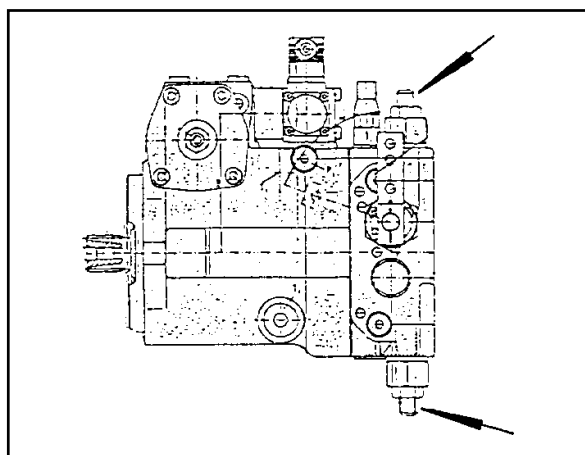
(13) Skift det hydrostatiske drev til fri oliecirculation før bugseringen. Til dette formål skal pindboltene på begge højtryksbegrænsningsventiler (7-3/pile) til kørepumpen skrues ind til niveau med de tidligere løsnede møtrikker (str. 13). Herefter skal møtrikkerne spændes til.

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 (4-10/8).



Figur 7-3

7 Bjærgning, bugsering, fastsurring, lastning med kran

AHLMANN



Figur 7-4

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, 7-2/2, 7-4/1 og 7-4/2).
- Den maks. tilladte lastoptagning for bjærgnings- og bugseringskoblingen i front (7-2/1) er horisontalt i længderetningen 8,0 t.
- Den maks. tilladte lastoptagning for bjærgnings- og bugseringskoblingen i bag (7-4/1) er horisontalt i længderetningen 8,0 t.
- Den maks. tilladte lastoptagning for fastsurrings- og lastoptagningspunkterne (7-2/2 og 7-4/2) er 2,0 t ved en vinkel på 45°.

7.1.1.2 Bugsering af svinglæsser ved svigt af drev

- (1) Tryk på vippekontakt til advarselsblinklys (4-11/10).
- (2) Stil kørselomskifteren (4-10/3) på position "0".



HENVISNING

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

- (3) Stil omskifter til styring (4-9/4) fra foraksel til position "baghjulsstyring".
- (4) Træk parkeringsbremsen (4-10/8).



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 stil i stikdåsen (5-4/pil).
- (7) Løft skovlarmen, sæt skovlarmstøtten ind (1-1/pil) og sænk skovlarmen vha. ventilsignalgiver til arbejdshydraulik (4-10/2) ned på skovlarmstøtten.

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

(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. (7-4/1 - bugseres bagud)] og på det trækkende køretøj.

VIGTIGT

Hvis maskinen ikke har en bjærgnings- 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) til kørepumpen skrues ind til niveau med de tidligere løsneede møtrikker (str. 13). Herefter skal møtrikkerne spændes til.

HENVISNING

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



(12) Fjern kilerne.

(13) Løsn parkeringsbremsen (4-10/8).

FARE

- Bugser maskinen med ganghastighed (2 km/h).
- Bugseringsafstanden bør ikke være længere end 1 km.
- Ved længere afstande skal det defekte køretøj transporteres (for fastsurringspunkter se 7-2/1, 7-2/2, 7-4/1 og 7-4/2).

**HENVISNING**

Mht. maks. tilladte lastoptagning for fastsurrings- og lastoptagningspunkter se side 7-4.

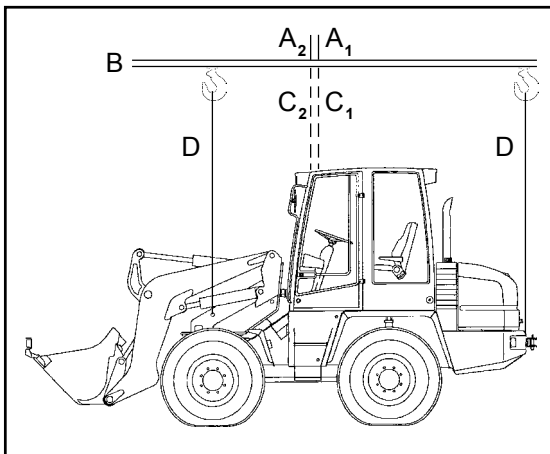
**7.2 Løft med kran**

Maskinen ser skal løftes, skal forberedes på følgende måde:

- (1) Stil kørselomskifteren (4-10/3) på position "0".
- (2) Vælg driftsgear "1" (4-11/13) (gælder kun for hurtigløbere).
- (3) Vælg det hydrauliske gear "1" (4-10/1).
- (4) Træk parkeringsbremsen (4-10/8).

7 Bjergning, bugsering, fastsurring, lastning med kran

AHLMANN



Figur 7-5

(5) Løft eller sænk skovlarmen så langt op/ned, at skovlarmens resp. skovlens laveste punkt er mindst 30 cm over kørebanen (5-2).

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

(7) Blokér svingmekanismen ved at indsætte blokeringskile (1-3/pil) i svingningsblokeringen (1-4/pil).

(8) Lås dørene.

(9) Klap det udvendige spejl ind.

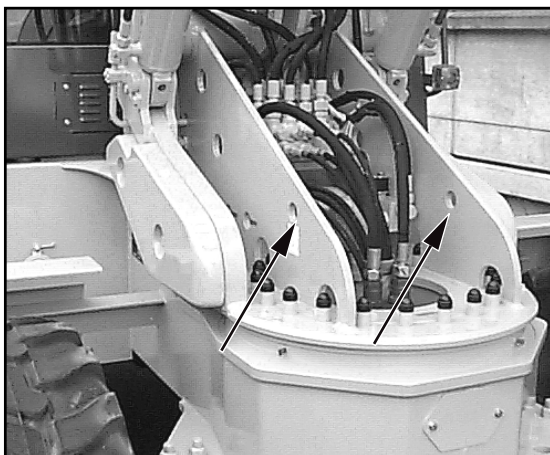
VIGTIGT

Vær især opmærksom på følgende ting ved løft med kran. Figur 7-5:

- 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 (7-6/pile og 7-7/pile).

FARE

En tilladt bæreevne på mindst 3,0 t er påkrævet for anhugningsredskaberne.



Figur 7-6



Figur 7-7

Service

8 Vedligeholdelse

8.1 Vedligeholdelseshenvisninger



FARE

- Motoren skal være slukket.
- Ved arbejde under skovlarmen, skal
 - skovlen tømmes og påbygningsmaterialet understøttes,
 - skovlarmstøtten (1-1/pil) sættes ind,
 - skal kuglehanen til arbejds- og hjælpe-hydraulikken lukkes (1-2/pil),
 - svingmekanismen blokeres (1-4/pil).
- Maskinen skal sikres mod at rulle væk ved at trække parkerings-bremsen (4-10/8) og ved at stille omskifteren for kørselsretning (4-10/3) i "0"-position. Yderligere skal der lægges en kile i begge kørselsretninger under et af forakslens hjul.



VIGTIGT

- Udfør olieskift med 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 findes i vedligeholdelsesoversigten.
- Skader, som skyldes manglende overholdelse af vedligeholdelsesoversigten, dækkes ikke af garantien.
- Hjælpestofferne, som er nævnt i vedligeholdelsesoversigten, kan anvendes ved omgivende temperaturer på mellem **-15°C** og **+40°C**.



VIGTIGT

Ved omgivelsestemperaturer under -15° C se beskrivelsen kapitel 5.2.2 » Vinterdrift «.



HENVISNING

Ved rør- og/eller slangebrud skal begge låg til hydraulik-oliefiltrene (8-20/pile) løsnes, idet apparatet ikke råder over en stophane, der forhindrer, at større mængder hydraulikolie løber ud.

8.2 Vedligeholdelsesarbejder

8.2.1 Olieniveaukontrol Motor

Se driftsvejledningen for motoren.

8.2.2 Olieniveaukontrol Aksler

8.2.2.1 Bagaksel

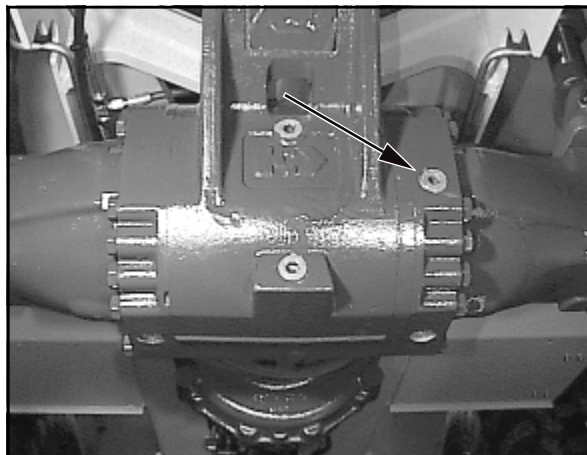
» Langsom maskine 20 km/h «

(1) Skru lukkepropper ud af akselbro (8-1/pil) og fordeler-gear (8-2/pil).

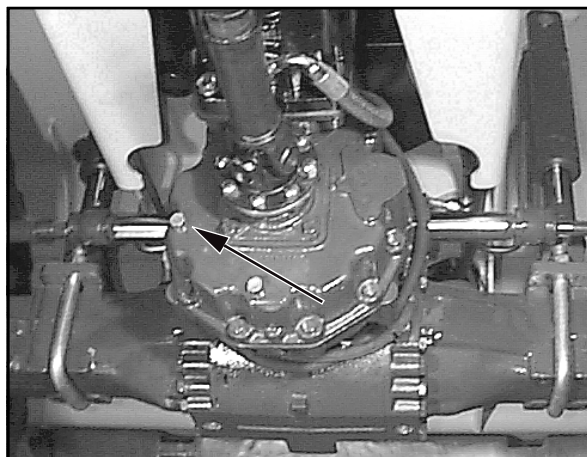
HENVISNING

- Akselbro og fordelergear har ikke fælles oliereervoir.
- Olieniveauet skal nå op til boringerne til lukkepropperne.
- Opsaml evt. olie, der løber ud.

(2) Skru atter lukkepropperne i.



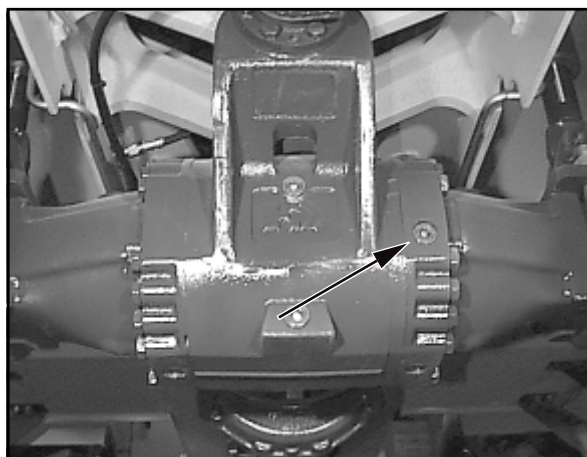
Figur 8-1



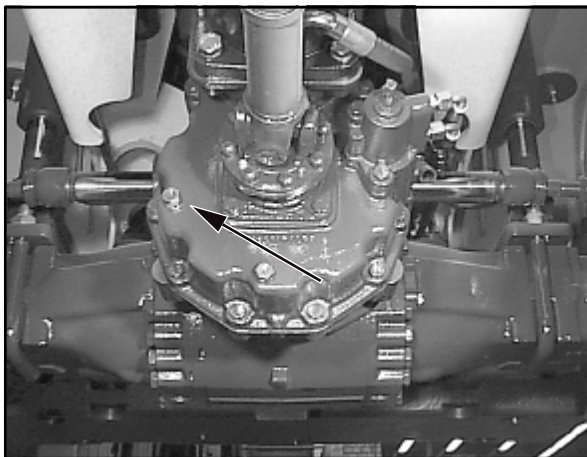
Figur 8-2

8.2.2.2 Bagaksel » Hurtig maskine «

(1) Skru lukkepropperne ud af akselbro (8-3/pil) og fordelergear (8-4/pil).



Figur 8-3



Figur 8-4

HENVISNING

- Akselbro og fordelergear har ikke fælles olieresevoir.
- Olieniveauet skal nå op til boringerne til lukkepropperne.
- Opsaml evt. olie, der løber ud.

(2) Skru atter lukkepropperne i.



Figur 8-5

8.2.2.3 Planetgear

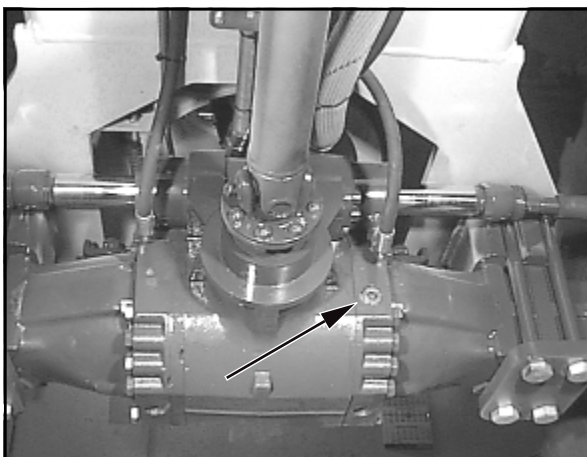
(1) Stil maskinen således, at markeringslinjen "OILLEVEL" står vandret, og lukkeproppen befinder sig til venstre ovenfor denne markeringslinje (8-5/pil).

(2) Skru lukkeproppen ud.

HENVISNING

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

(3) Skru lukkeproppen i igen med en ny tætningsring.



Figur 8-6

8.2.2.4 Foraksel

(1) Skru lukkeproppen ud af akselbroen (8-6/pil).

HENVISNING

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

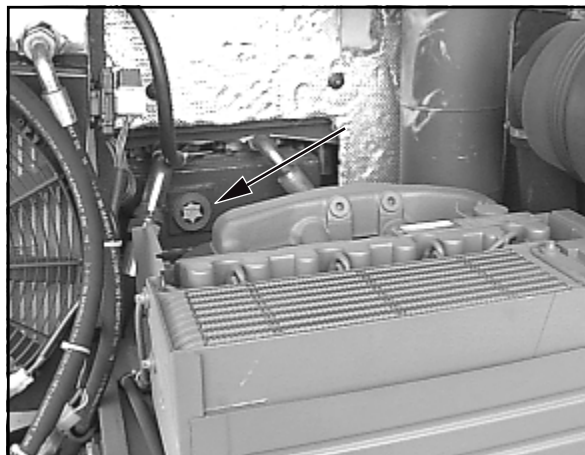
(2) Skru atter lukkeproppen i.

8.2.3 Olieniveaukontrol Hydraulikoliebeholder

- (1) Stil maskinen i vandret position.
- (2) Anbring skovlarmen i nederste position.
- (3) Kip hurtigskifteren ind og køør låsebolten ud med håndsving for ekstrahydraulik (4-9/5).
- (4) Åbn motorhjelmen.
- (5) Kontrollér olieniveauet i skue-glasset.

HENVISNING

Oliespejlet skal kunne ses i øverste fjerdedel af skueglasset (8-7/pil). Efterfyld om nødvendigt hydraulikolie via påfyldningsstudsens (8-18/pil).



Figur 8-7

8.2.4 Olieskift Motor

- (1) Skru serviceklappen af bundkarret (str. 13) (8-8/pil).
- (2) Stil en tilstrækkelig stor olieopsamlingsbeholder under.
- (3) Åbn motorhjelmen.
- (4) Skru olieaftapningsskruens dækkappe på motoren af.
- (5) Skru udløbsstudsens med slange fra værktøjsrummet (4-1/13) på olieaftapningsskruen.
- (6) Træk lukkekappen af slangen.
- (7) Se den videre fremgangsmåde i driftsvejledningen til motoren.



Figur 8-8

8.2.5 Olieskift Aksler

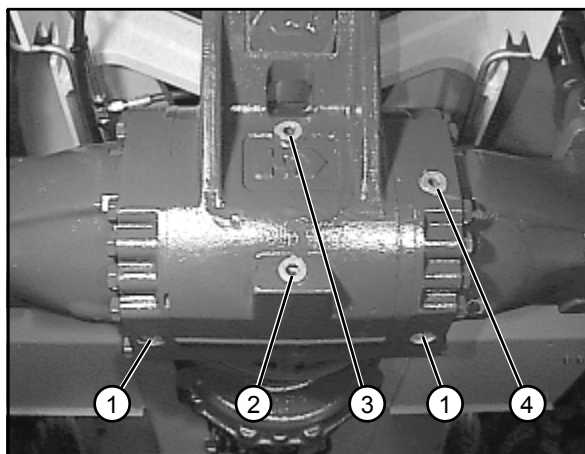
8.2.5.1 Bagaksel

» Langsom maskine 20 km/h «

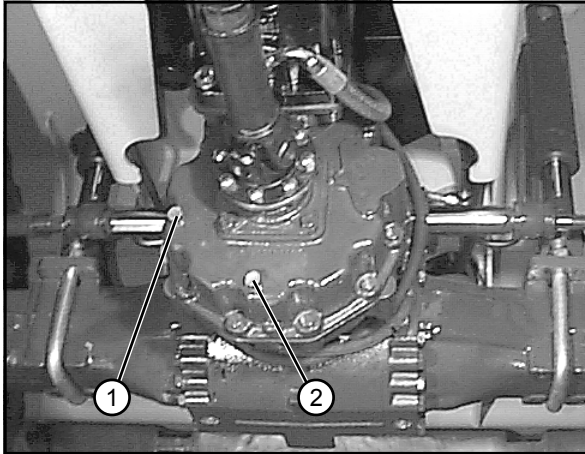
- (1) Stil en tilstrækkelig stor olieopsamlingsbeholder under.
- (2) Skru lukkeproppen ud af akselbro (8-9/1, 8-9/2, 8-9/3, 8-9/4) og fordelergear (8-10/1 og 8-10/2), og lad olien løbe ud.

VIGTIGT

Bortskaf opsamlet "spild-olie" miljø-rigtigt!



Figur 8-9



Figur 8-10

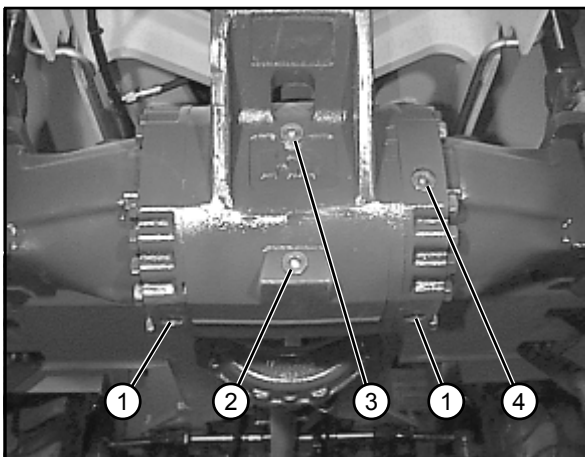
(3) Skru atter lukkeproppen i akselbro (8-9/1, 8-9/2) og fordelergear (8-10/2).

(4) Påfyld olien via boringen til lukkeproppen i akselbroen (8-9/3) og fordelergearet (8-10/1), indtil olien når op til åbningen (8-9/4 eller 8-10/1).

HENVISNING

- Akselbro og fordelergear har ikke fælles oliereervoir.
- Angivelser til oliemængden findes i vedligeholdelsesoversigten (kapitel 8.4).
- Efter nogle minutter, når olieniveauet er sunket, efterfyld olie, indtil det foreskrevne niveau er nået og forbliver konstant.

(5) Skru atter lukkeproppen i akselbroen (8-9/3, 8-9/4) og fordelergearet (8-10/1) i.



Figur 8-11

8.2.5.2 Bagaksel » Hurtig maskine «

(1) Stil en tilstrækkelig stor olie-opsamlingsbeholder under.

(2) Skru lukkepropperne ud af akselbro (8-11/1, 8-11/2, 8-11/3, 8-11/4) og fordelergear (8-12/1, 8-12/2), og lad olien løbe ud.

VIGTIGT

Bortskaf opsamlet "spildolie" miljø-rigtigt!

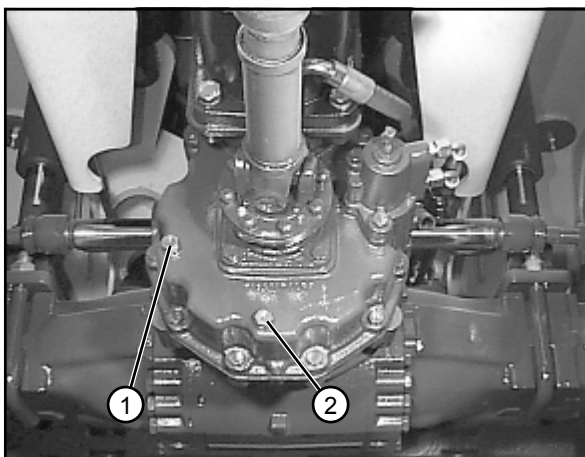
(3) Skru atter lukkepropperne i akselbroen (8-11/1, 8-11/2) og fordelergear (8-12/2) i.

(4) Påfyld olie gennem boringen til lukkeproppen i akselbroen (8-11/3) fordelergearet (8-12/1), indtil olien når åbningen (8-11/4 eller 8-12/1).

HENVISNING

- Akselbro og fordelergearet har ikke fælles oliereservoir.
- Angivelser om oliemængden findes i vedligeholdelsesoversigten (kapitel 8.4).
- Efter nogle minutter, når olie-niveauet er faldet, efterfyldes olie, indtil det foreskrevne niveau er nået og forbliver konstant.

(5) Skru atter lukkeproppen i akselbro (8-11/3 og 8-11/4) og fordelergear (8-12/1).



Figur 8-12

8.2.5.3 Planetgear

- (1) Stil maskinen således, at lukkeproppen (8-13/pil) står positionen klokken 6.
- (2) Anbring en olieopsamlingsbeholder med udløb under.
- (3) Skru lukkepropperne ud, og lad olien løbe ud.

VIGTIGT

Bortskaf opsamlet spildolie" miljø-rigtigt!

- (4) Stil maskinen således, at markeringslinjen "OIL LEVEL" står vandret, og lukkeproppens boring samtidig befinder sig til venstre ovenfor markeringen (8-14/pil).

- (5) Påfyld olie gennem boringen til lukkeproppen, indtil olien når op til åbningen.

- (6) Skru lukkeproppen i igen med en ny tætningsring.



Figur 8-13



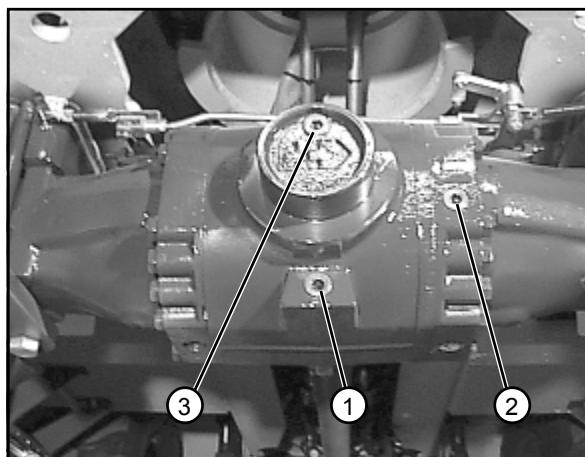
Figur 8-14

8.2.5.4 Foraksel

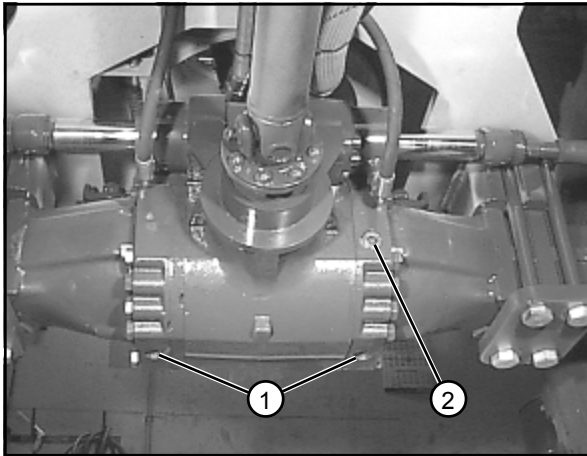
- (1) Stil en tilstrækkelig stor olie-opsamlingsbeholder under.
- (2) Skru lukkeproppen ud af akselbroen (8-15/1, 8-15/2, 8-15/3 8-16/1, 8-16/2), og lad olien løbe ud.

VIGTIGT

Bortskaf opsamlet "spildolie" miljø-rigtigt!



Figur 8-15



Figur 8-16

(3) Skru atter lukkeproppen (8-15/1, 8-16/1) i.

(4) Påfyld olie gennem boringen til lukkeproppen (8-15/3), indtil olien når åbningen (8-15/2 eller 8-16/2).

HENVISNING

- Angivelser om oliemængden findes i vedligeholdelsesoversigten (kapitel 8.4).
- Efter nogle minutter, når olie-niveauet er faldet, efterfyldes der olie, indtil det foreskrevne niveau er nået og forbliver konstant.

(5) Skru atter lukkeproppen (8-15/2, 8-15/3, 8-16/2) i.

8.2.6 Olieskift Hydraulikanlæg

(1) Hav en olieopsamlingsbeholder klar (min. 130 l).

(2) Skru olieaftapningsskruens dækkappe (8-17/pil) af.

(3) Skru udløbsstudsens med slange fra værktøjsrummet (4-1/13) på olieaftapningsstudsens.

(4) Træk lukkekappen af slangen.

(5) Lad olien løbe ud i opsamlingsbeholderen.

VIGTIGT

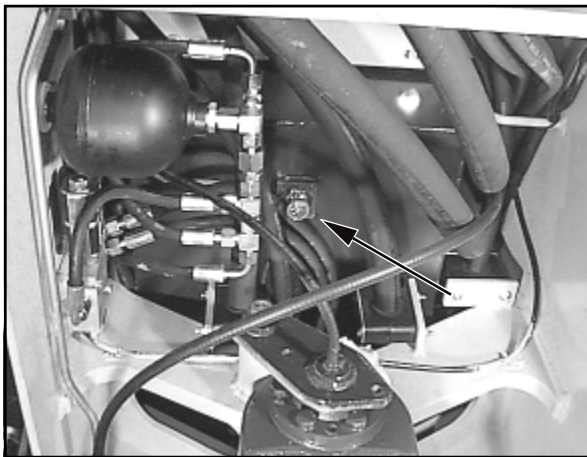
Bortskaf opsamlet "spildolie" miljø-rigtigt!

(6) Skru udløbsstudsens med slange af og sæt lukkekappen på slangen.

(7) Skru dækkappen på olieaftapningsskruen.

(8) Skift hydraulikoliefilterindsatsen (afsnit 8.2.7).

(9) Påfyld olie via påfyldningsstudsens (8-18/pil).



Figur 8-17

VIGTIGT

Ved maskiner, som er forsynet med biologisk nedbrydelig hydraulikolie (syntetisk hydraulikolie på ester-basis - viskositetsklasse ISO VG 46 VI > 180) - (mærkningen befinder sig på hydraulikolie-beholderen og på instrumentpanelet), skal denne også 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!

VIGTIGT

Til driftsbremser må kun mineralolie anvendes!

(10) Udfør olieniveauekontrol på olie-skueglasset (8-7/pil).

(11) Luk påfyldningsstudsens.



Figur 8-18

8.2.7 Skift af hydraulikoliefilter-indsats

VIGTIGT

Udfør udskiftning af filterindsats iht. vedligeholdelses-oversigten resp. når tilstopningsvisningen (4-11/23) lyser.

HENVISNING

Efter en koldstart kan tilstopningsvisningen lyse før tid. Den slukker dog ved opvarmning af hydraulikolien.

- (1) Skub sædet frem i forreste position (5-12/2).
- (2) Vip sædets ryglæn helt frem (5-11/2).
- (3) Vip isoleringsmåtten til højre og venstre for sædet til side og løsn de fire fastgørelsesbolte (str. 13) (8-19/pile) på servicepladen og fjern dem.
- (4) Løsn hydraulikoliefiltrenes dæksler (8-20/pile) og skift filterindsatsene.

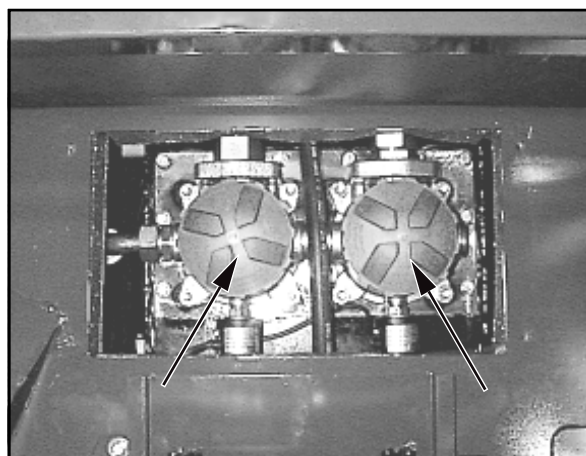
VIGTIGT

Bortskaf udskiftede hydraulikfilter-indsatser miljøvenligt.

- (5) Luk hydraulikoliefiltrenes dæksler.
- (6) Montér servicepladen.
- (7) Genindstil den individuelle siddeposition.



Figur 8-19



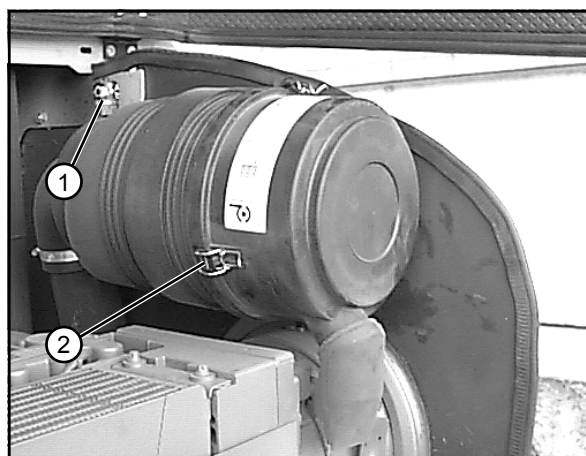
Figur 8-20

8.2.8 Vedligeholdelse/udskiftning af luftfiltre

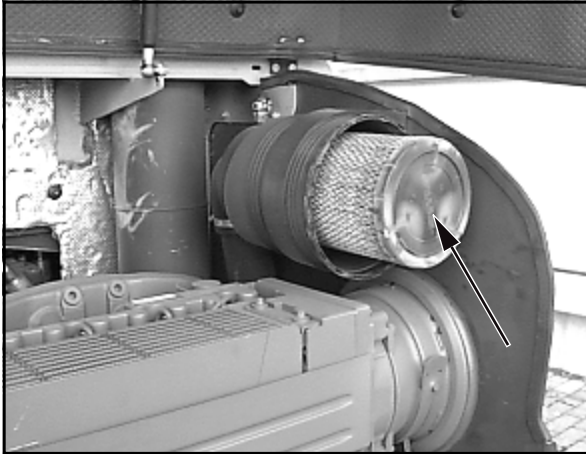
HENVISNING

Vedligeholdelse af filterpatron er nødvendig, når det røde felt i servicedisplayet (8-21/1) kan ses, dog senest efter 12 måneder.

- (1) Åbn motorhjelmen.
- (2) Løsn de tre fastgørelsesklemmer på luftfilterdækslet (8-21/2) og tag luftfilterdækslet af.



Figur 8-21



Figur 8-22

(3) Træk filterpatronen (8-22/pil) ud med lette drejebewæ-
gelser.

(4) Rens filterpatronen.

VIGTIGT

- Ved rengøring bør der sættes et rør på trykløftpistolen, hvis ende er bøjet ca. 90°. Røret skal være så langt, at det når ned til patronens bund. Blæs patronen ud indefra og ud med tør trykløft (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 håndlampe, 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 på filterhuset således, at retningspilen i markeringen "**OBEN-TOP**" står i positionen 1³⁰.



HENVISNING

Støvuudskillerventilen skal kontrolleres med jævne mellemrum evt. renses.

(8) Ved rødt visningsfelt på servicedisplayet (8-21/1) trykkes på resetknappen. Feltet bliver gennemsigtigt.



VIGTIGT

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

8.2.9 Skift af sikkerhedspatron

VIGTIGT

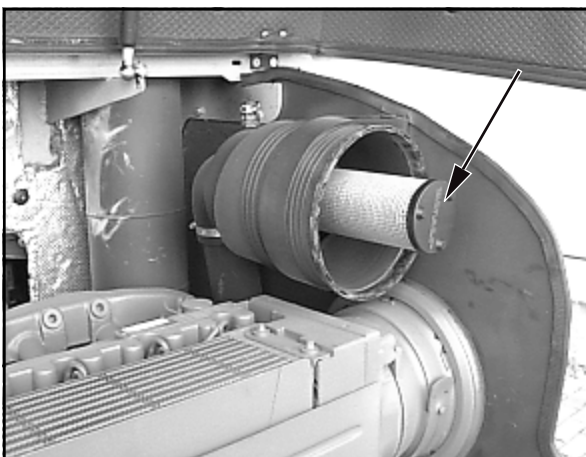
- Sikkerhedspatronen må ikke renses.
- Sikkerhedspatronen skal skiftes efter fem gange service/rejsning af filterpatronen, dog senest efter to år.
- Ved udskiftning af sikkerhedspatronen skal det sikres, at der ikke kan komme snavs eller støv ind i filterhuset.

(1) Afmontér filterpatronen (kapitel 8.2.8).

(2) Bryd sikkerhedspatronens forsejling (8-23/pil) f.eks. med en skruetrækker indefra og ud og træk de to lasker op.

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

(4) Resten af monteringen sker som beskrevet i afsnit 8.2.8 (6)...(8).



Figur 8-23

8.2.10 Skift af brændstoffilter

Se driftsvejledning til motor.

8.2.11 Skift af startbatteri

HENVISNING

Startbatteriet er vedligeholdelsesfrit iht. DIN 72311 del 7 og befinder sig i højre motorrum.

- (1) Træk batterihovedafbryderen (4-10/5) af.
- (2) Åbn motorhjelmen.
- (3) Løsn fastspændingsbolten (str. 17) (8-24/1) på batteriholderen og fjern den.
- (4) Løsn tilslutningspolen (8-24/2) fra batteriet (str. 13) og tag den af.

FARE

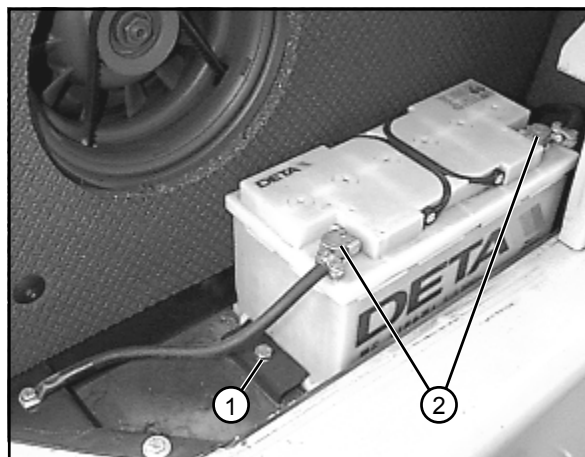
Løsn altid først minus-polen og derefter plus-polen. Gå frem i modsat rækkefølge ved fastgørelsen.

- (5) Træk batteriet ud og erstat det med et nyt.
- (6) Smør tilslutningspolerne før de fastgøres.
- (7) Gå frem i modsat rækkefølge ved fastgørelsen.

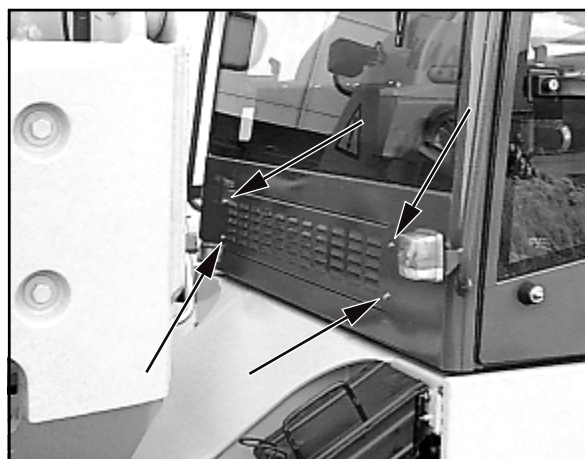
FARE

Kontrollér, at fastgørelsen er sikker.

- (8) Luk motorhjelmen.



Figur 8-24



Figur 8-25

8.2.12 Vedligeholdelse/skift af friskluftfilter

- (1) Løft skovlarmen, isæt skovlarmstøtten og sving den helt til højre eller venstre.
- (2) Løsn de fire fastspændingsskruer (str. 10) (8-25/pile) på varmeapparatets afskærmning og tag afdækningen af.
- (3) Tag filterelementerne (8-26/pile) ud og rengør dem med trykluft.

VIGTIGT

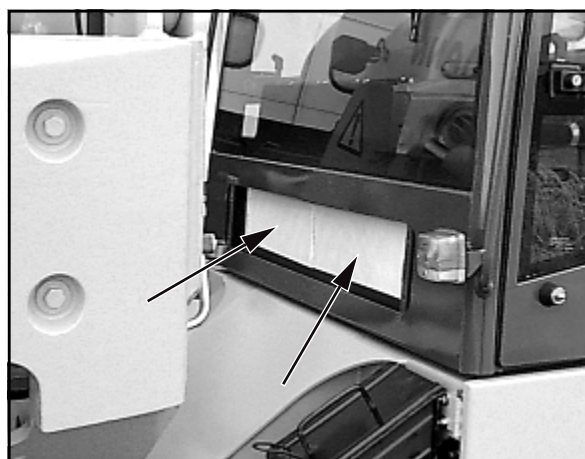
Anvend ikke benzin, varme væsker eller trykluft til rengøringen.

- (4) Kontrollér, om filterelementerne er beskadigede.

HENVISNING

Ved beskadigelse eller efter **1500 driftstimer**, skal filterelementerne skiftes.

- (5) Læg filterelementerne i og påsæt varmeapparatets afskærmning.



Figur 8-26



Figur 8-27

8.2.13 Kontrol/indstilling af parkeringsbremse

FARE

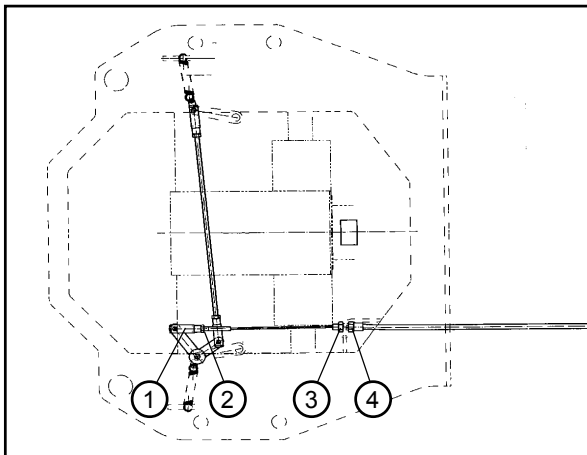
- Arbejde på bremsesystemet må kun udføres af autoriseret personale.
- Olie tab i bremsesystemet skal straks meddeles til autoriseret personale (lækage).

(1) Kontrollér bremsehydraulik-olieniveauet (4-10/4), efterfyld evt. bremsevæske.

(2) Træk håndbremsehåndtaget (8-27/pil) og løsn den igen (nederste position).

VIGTIGT

Parkeringsbremsen bør aktivere, når håndtaget går i hak 3. gang.



Figur 8-28

Er strækningen for håndbremse-håndtagets aktivering af parkeringsbremsen for lang, er følgende indstillinger nødvendige:

HENVISNING

Billede 8-28 viser en oversigt over foraksel/chassis.

1. Indstillingsmulighed:

(3) Løsn stilleskrue på tovtrækket (8-28/3) og flyt den maks. til gevindets synlige ende.

(4) Spænd stilleskruen (8-28/4).

2. Indstillingsmulighed:

(5) Løsn kontramøtrikken (8-28/2) på gaffelhovedet (8-28/1).

(6) Løsn gaffelhovedet og drej det med uret.

(7) Montér atter gaffelhovedet.

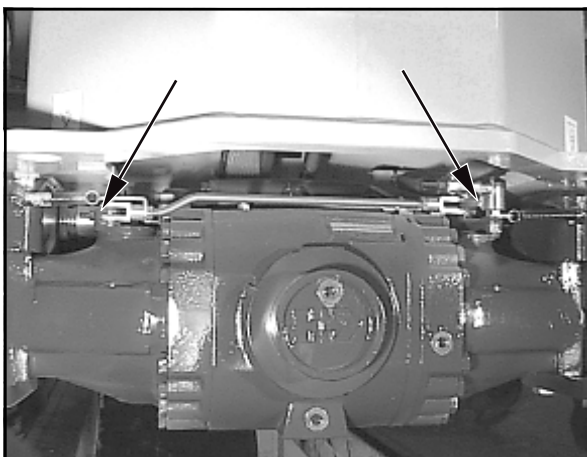
(8) Fastspænd kontramøtrikken igen.

VIGTIGT

- Kontrollér altid mellem justeringsarbejderne, om parkeringsbremsen aktiveres, når bremse-håndtaget går i hak 3. gang.

- Hvis parkeringsbremsen er løsnet, skal parallelstangen ligge an til anslagene (8-29/pile).

(9) Udfør funktionskontrol.



Figur 8-29

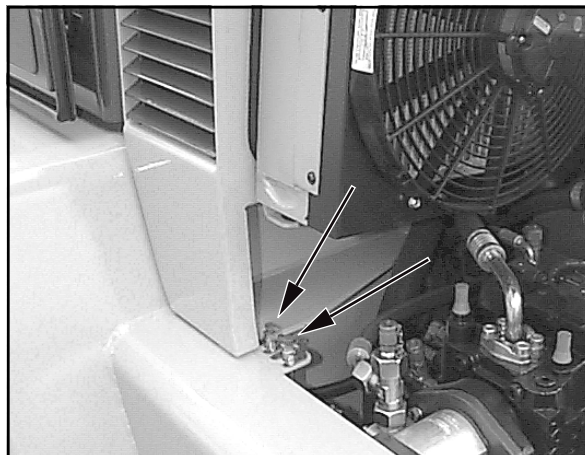
8.3 Smøringssteder (olie/fedt)

- Pos. 8 i vedligeholdelsesoversigten.
- Markeret med rødt på maskinen.

8.3.1 Bagakslens pendulbolt (8-30/pile)

VIGTIGT

Bagakslens pendulbolt skal smøres **alle 50 driftstimer**.



Figur 8-30

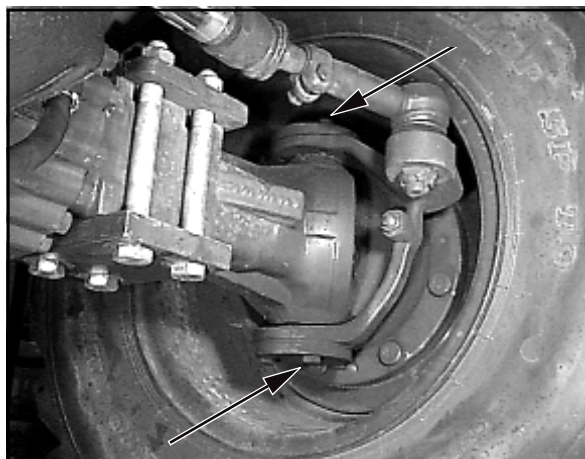
8.3.2 Bagaksel (8-31/pile)

VIGTIGT

Spindelboltene 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 (8-33/pile)

VIGTIGT

Spindelboltene skal smøres **alle 50 driftstimer**.

HENVISNING

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



Figur 8-32



Figur 8-33

8.3.4 Skovlaggregat (8-33 og 8-34)

VIGTIGT

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

Pos. 1 + 2	Svingmekanisme/skovlaggregat
Pos. 3	Vendearm
Pos. 4 + 5	Skovlaggregat/hurtigskiftanordning
Pos. 6 + 7	Bolt vippepestang
Pos. 8	Vendearm
Pos. 9	Vendearm
Pos. 10	Vippearm
Pos. 11	Vippearm



Figur 8-34



Figur 8-35

8.3.5 Kuglesvingforbindelse

Smøringen skal forhindre friktion, tætte og beskytte mod korrosion. Derfor skal lejet smøres **alle 10 driftstimer**, indtil der træder fedt ud. Ved smøring af kuglesvingforbindelsen skal skovlarmen svinges i trin med hver 20°. De fire smørenipler (8-35/pil) skal smøres i alle positioner. Efter længere tids stilstand skal apparatet eftersmøres.

FARE

- Inden smøringen skal skovlarmstøtten sættes i (1-1/pil), parkeringsbremsen (4-10/8) betjenes og kørselskifteren (4-10/3) stilles på position "0".
- **Under** svingning må der ikke være personer i skovlarmens svingningsområde.

8.3.6 Førerkabinedør (8-36/pile)

VIGTIGT

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

HENVISNING

Smør dørhængslerne på begge førerkabinedøre.



Figur 8-36

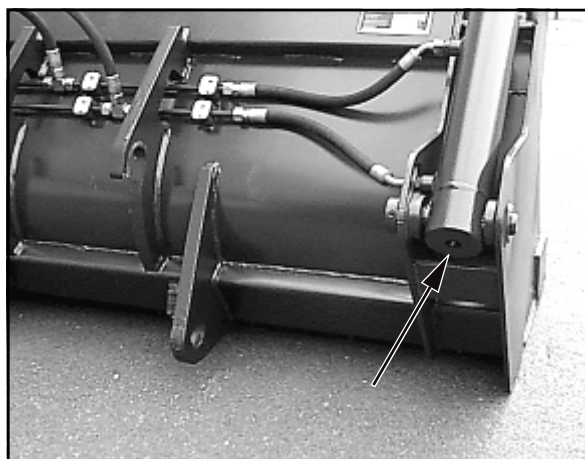
8.3.7 Multi-skovl

VIGTIGT

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

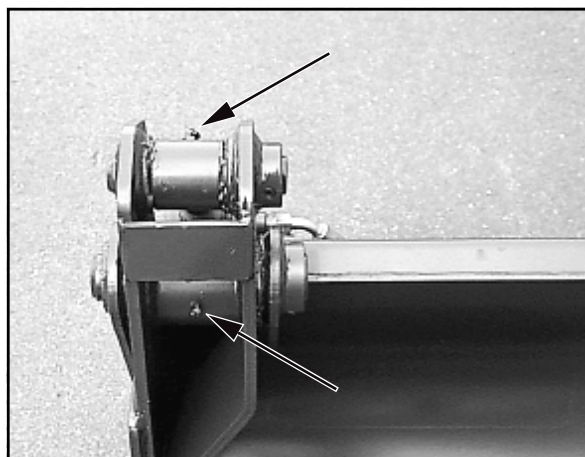
HENVISNING

- Smør boltene (8-37/pil) på begge sider af multi-skovlen.

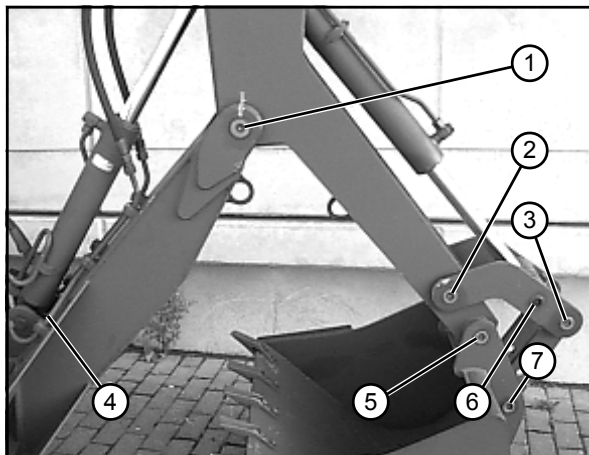


Figur 8-37

- Smør boltene (8-38/pile) på begge sider af multi-skovlen.



Figur 8-38



Figur 8-39

8.3.8 Frontskovl

VIGTIGT

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

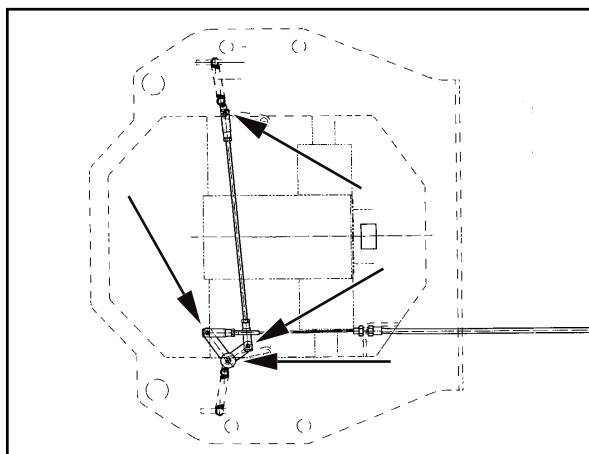
HENVISNING

- Boltene (8-39/1, 8-39/2, 8-39/3, 8-39/5 og 8-39/7) skal smøres på begge sider.
- Pos. 8-39/4 viser armcylinderens smøringssted.
- Pos. 8-39/6 viser skovlcylinderens smøringssted.



Figur 8-40

- Pos. 8-40-1 viser armcylinderens smøringssted.
- Pos. 8-40/2 viser skovlcylinderens smøringssted.



Figur 8-41

8.3.9 Smøringssteder (olie)

8.3.9.1 Parkeringsbremse

Led og vippearms skal smøres alle 50 driftstimer med motorolie (8-41/pile).

HENVISNING

Billede 8-41 viser en oversigt over foraksel/chassis.

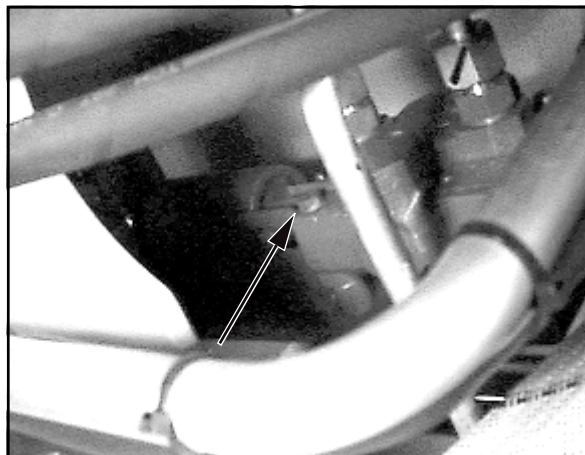
8.3.9.2 Støtteventilkontakt (8-42/pil)

VIGTIGT

Støtteventilkontaktens koblingsstang skal smøres med motorolie **alle 50 driftstimer**.

HEVISNING

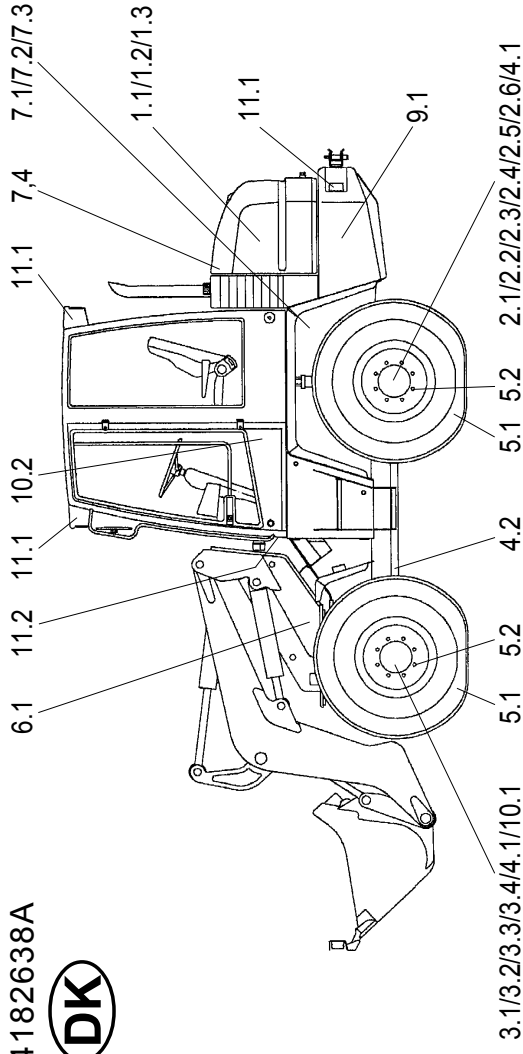
Smør kun de synlige flader på stempelstangen i fjederhuset.



Figur 8-42

8.4 Vedligeholdelsesschema

4182638A



3.1/3.2/3.3/3.4/4.1/10.1 5.1 5.2 4.2 5.1 5.2 2.1/2.2/2.3/2.4/2.5/2.6/4.1

Efter x driftstimer		max. tilladte intervaller, alt efter brug også før	
10	50	500	1500
Vedligeholdelsespunkter			
Motor			
	1		
	1.1	○	○
	1.2	○	○
	1.3	○	○
Bagaksel med akselgearets fordelere eller gear			
	2		
	2.1	○	○
	2.2	○	○
	2.3	○	○
	2.4	○	○
	2.5	○	○
	2.6	○	○
Foraksel			
	3		
	3.1	○	○
	3.2	○	○
	3.3	○	○
	3.4	○	○
Aksler / kardanaksel(ler)			
	4		
	4.1	▲	▲
	4.2	▲	▲
Hjul og dæk			
	5		
	5.1	○	○
	5.2	○	○
Kugleledforbindelse (kun svinglæsser)			
	6		
	6.1	▲	▲
Hydrauliksystem			
	7		
	7.1	○	○
	7.2	○	○
	7.3	○	○
	7.4	○	○
Fedtsmørsteder (markeret med rødt)			
	8		
Batteri			
	9		
	9.1	○	○
Bremsesystem			
	10		
	10.1	○	○
	10.2	○	○
	10.3	○	○
Lysanlæg / friskluftfilter			
	11		
	11.1	○	○
	11.2	○	○

Symbolforklaring
 △ Første oliestift, første udskiftning af filter
 ▲ Første kontrol: afhjælp evt. opdagede fejl/mangler
 ○ Kontrol: afhjælp evt. opdagede fejl/mangler
 ◇ Udskiftning
 * Markeringerne og påfyldnings- og kontrol-skruerne skal overholdes
 Se driftsvejledning

Smørsteder (mærket med rødt)
 1. Smør boltene med smøremiddel DIN 51825 - KPF 1/2 N-20 efter hver 10. driftstime.
 2. Smør alle led og omkøblingsled med smøremiddel DIN 51825 - KPF 1/2 N-20 efter behov og efter hver rengøring.
Oliesmørsteder
 3. Smør alle led og omkøblingsled med motorolie MIL-L-2104 C efter hver 50. driftstime.
Specialudstyr: Biologisk nedbrydelig hydraulikolie
 4. Syntetisk hydraulikolie på ester-basis Viskositetsklasse ISO VG 46 VI > 180
VIGTIGT! Der må kun anvendes mineralisk olie til driftsbremser!

Forsigtigt
 Ved udførelse af vedligeholdelsesarbejder skal sikkerhedsforskrifterne overholdes!

Fejl, årsag og afhjælpning

9 Fejl, årsag og udbedring

HENVISNING

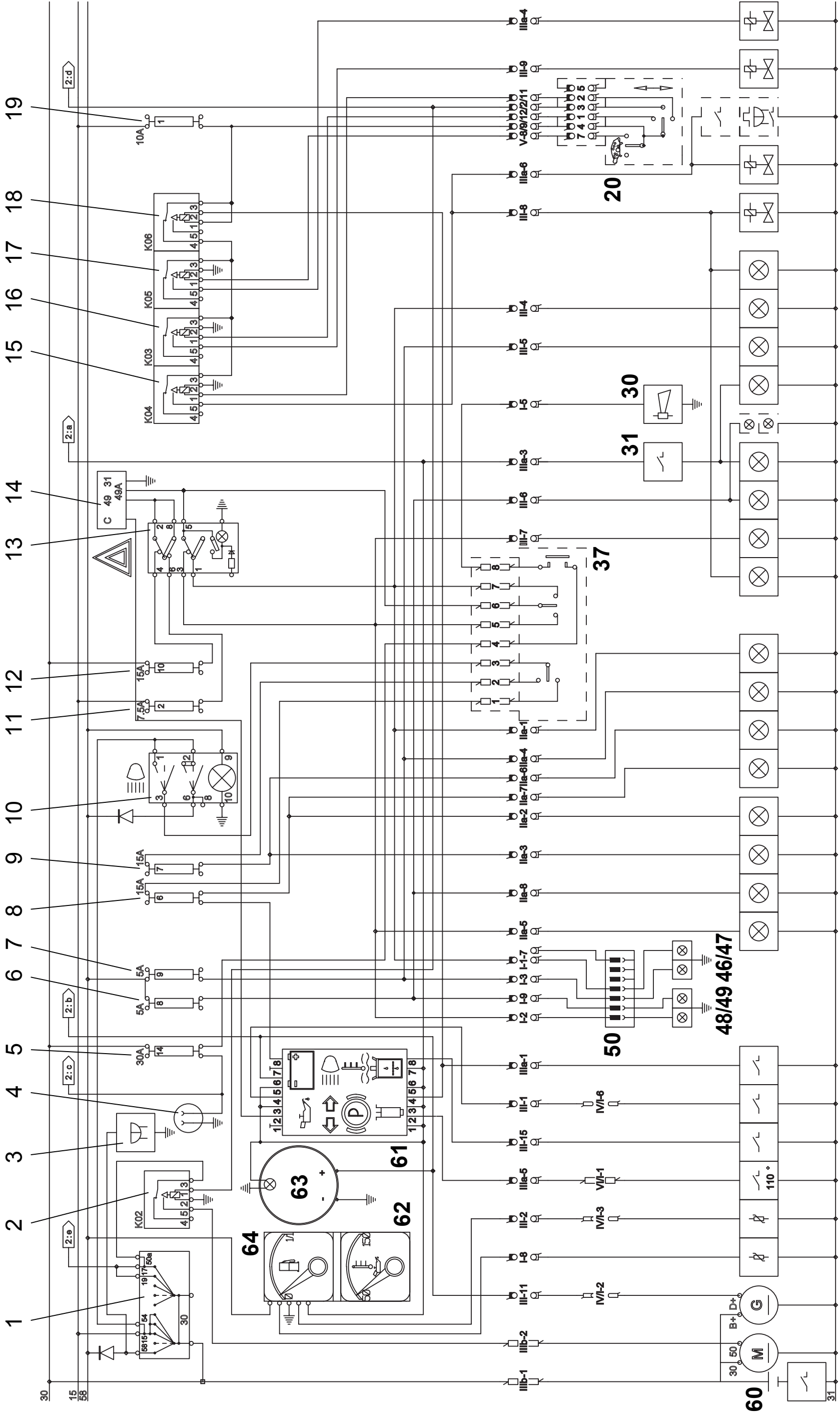
*) Udbedring kun ved autoriseret personale.

Fejl	Sandsynlig årsag	Udbedring
Motor		Se driftsvejledning for motor
Motor starter ikke	Køreomskifteren (4-9/14) står ikke i neutral pos.	Sæt i neutral pos.
Skovlarmen kan ikke løftes eller sænkes	Övertryksventilen i styreventilen er åben. Ventilsignalgiveren for arbejds-hydraulik (4-10/3) er låst Forstyrtyk ikke tilstede eller for lav Dieselmotor svigtet	Tag overtryksventilen ud, rens den, indstil den på ny.* Løsn ventilsignalgiveren (1-2/pil) Åbn overtryksventilen i styreledningen, rens den og indstil på ny* Med dumptryk er det efter motorsvigt muligt at positionere skovlarmen i dens nederste position »Ikke med indbygget rørbrudssikring «
Ekstra kraft nødvendig til styring	Övertryksventil i styre-enheden er åben Skyderen i prioritetsventilen sidder fast	Afmonter overtryksventil og rengør på ny*. Udskift prioritetsventil*
Svingmekanismen fungerer ikke	Blokeringskilen spærrer for svingningen (1-4/pil) Övertryksventilen i styreventilen er åben	Tag blokeringskilen ud og opbevar den i holderen Afmonter overtryksventilen og rens den, indstil på ny*
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, afmonter og rens returventilen, udskift om nødv.*

Fejl	Sandsynlig årsag	Udbedring
Fejl i kørsels- og arbejds hydraulik	Filter tilstoppet	Skift filterindsatser
	Oliemangel i hydraulikolie-beholderen	Efterfyld olie
	El-tilslutninger på aksialpumpen sidder ikke fast, er helt adskilt eller irret	Forbind tilslutningerne iht. el-diagrammet eller rens dem
	Højtryksventiler tilsmudset	Rens dem
Fejl i bremsesystemet	Parkeringsbremsen holder ikke på maskinen	Kontrollér indstillingen, efterstil om nødvendigt. Kontrollér, om den elektriske kørselsafbryder er tilsluttet til bremsehåndtaget.
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
Varme- og ventilationsanlæg svigter	Defekt sikring	Skift sikring
Slangekoblingerne på påbygningsmateriel kan ikke sættes på	Forhøjet tryk pga. varme-påvirkning på påbygningsmateriel	Løsn forsigtigt sammenskrumningen på slangeenheden, der sprøjter olie ud, det forhøjede tryk forsvinder. Saml sammenskrumningen. HENVISNING Bortskaf spildolie miljørigtigt!
	Forhøjet tryk i grundaggregatet	Sluk motoren. Tag trykket af slangene vha. kredsende bevægelser med håndtaget på forstyreheden (4-9/5).

Forbindelsesdiagrammer

10.1 - 09.08 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisk schakelschema/El-oversigt/
Diagrama de conexiones eléctricas/Sähkökytkentäkaavio/Elektrisk koblingsskjema/El-koplingsschema



10.1 El-oversigt**Pos. Betegnelse**

1-2/01 Startkontakt
1-2/02 Relæ startspærre
1-2/03 Advarselssummer parkeringslys
1-2/04 Stikforbindelse instrumentkasse
1-2/05 Sikring (kapitel 2.2 pos. 14)
1-2/06 Sikring (kapitel 2.2 pos. 8)
1-2/07 Sikring (kapitel 2.2 pos. 9)
1-2/08 Sikring (kapitel 2.2 pos. 6)
1-2/09 Sikring (kapitel 2.2 pos. 7)
1-2/10 Betjening den lovpligtige (StVZO) belysning
1-2/11 Sikring (kapitel 2.2 pos. 2)
1-2/12 Sikring (kapitel 2.2 pos. 10)
1-2/13 Betjening advarselsblink
1-2/14 Blinkrelæ
1-2/15 Relæ til effektilpasning baglæns
1-2/16 Relæ til effektilpasning forlæns
1-2/17 Relæ til effektilpasning hurtig/langsom
1-2/18 Relæ køreafbryder
1-2/19 Sikring (kapitel 2.2 pos. 1)
1-2/20 Betjening
Køreniveau hurtig/langsom
Køreretning forlæns/baglæns
1-2/21 Ventil kørehastighed hurtig/langsom
1-2/22 Ventil kørsel forlæns
1-2/23 Bakadvarselssignal (SU)
1-2/24 Ventil kørsel baglæns
1-2/25 Ventil retningsregistrering (SU)
1-2/26 Baklys højre
1-2/27 Blinklys højre bag
1-2/28 Baglygte højre
1-2/29 Stoplys højre
1-2/30 Signalhorn
1-2/31 Stoplyskontakt
1-2/32 Nummerpladebelysning (SU)
1-2/33 Stoplys venstre
1-2/34 Baglygte venstre
1-2/35 Blinklys venstre bag
1-2/36 Baklys venstre
1-2/37 Ratstammekontakt
1-2/38 Blinklys højre for
1-2/39 Parkeringslys højre
1-2/40 Nærlys højre
1-2/41 Fjernlys højre
1-2/42 Fjernlys venstre
1-2/43 Nærlys venstre
1-2/44 Parkeringslys venstre
1-2/45 Blinklys venstre for

Skovibeskyttelse:

1-2/46 Blinklys højre
1-2/47 positionslys højre
1-2/48 positionslys venstre
1-2/49 Blinklys venstre

1-2/50 Stikforbindelse 7-polet
1-2/51 Kontakt parkeringsbremse
1-2/52 Kontakt motorolietryk

Pos. Betegnelse

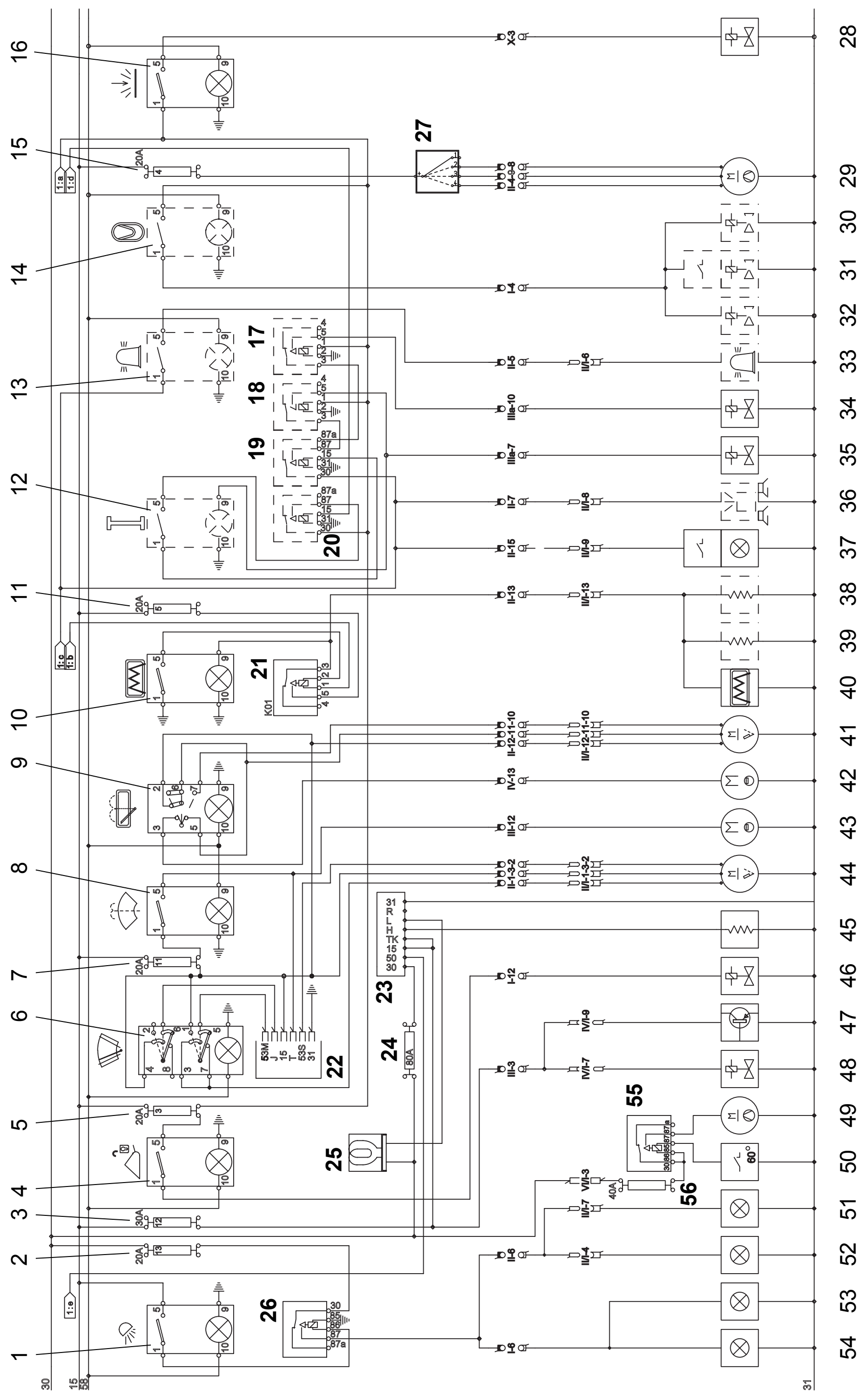
1-2/53 Kontakt hydraulikoliefilter
1-2/54 Kontakt hydraulikolietemperatur
1-2/55 Motorolietemperaturføler
1-2/56 Dykrørsføler
1-2/57 Generator
1-2/58 Startmotor
1-2/59 Batterihovedafbryder
1-2/60 Batteri
1-2/61 Kontrollampeenhed
1-2/62 Motorolietemperaturmåler
1-2/63 Driftstimetæller
1-2/64 Brændstofmåler

Pos. Betegnelse

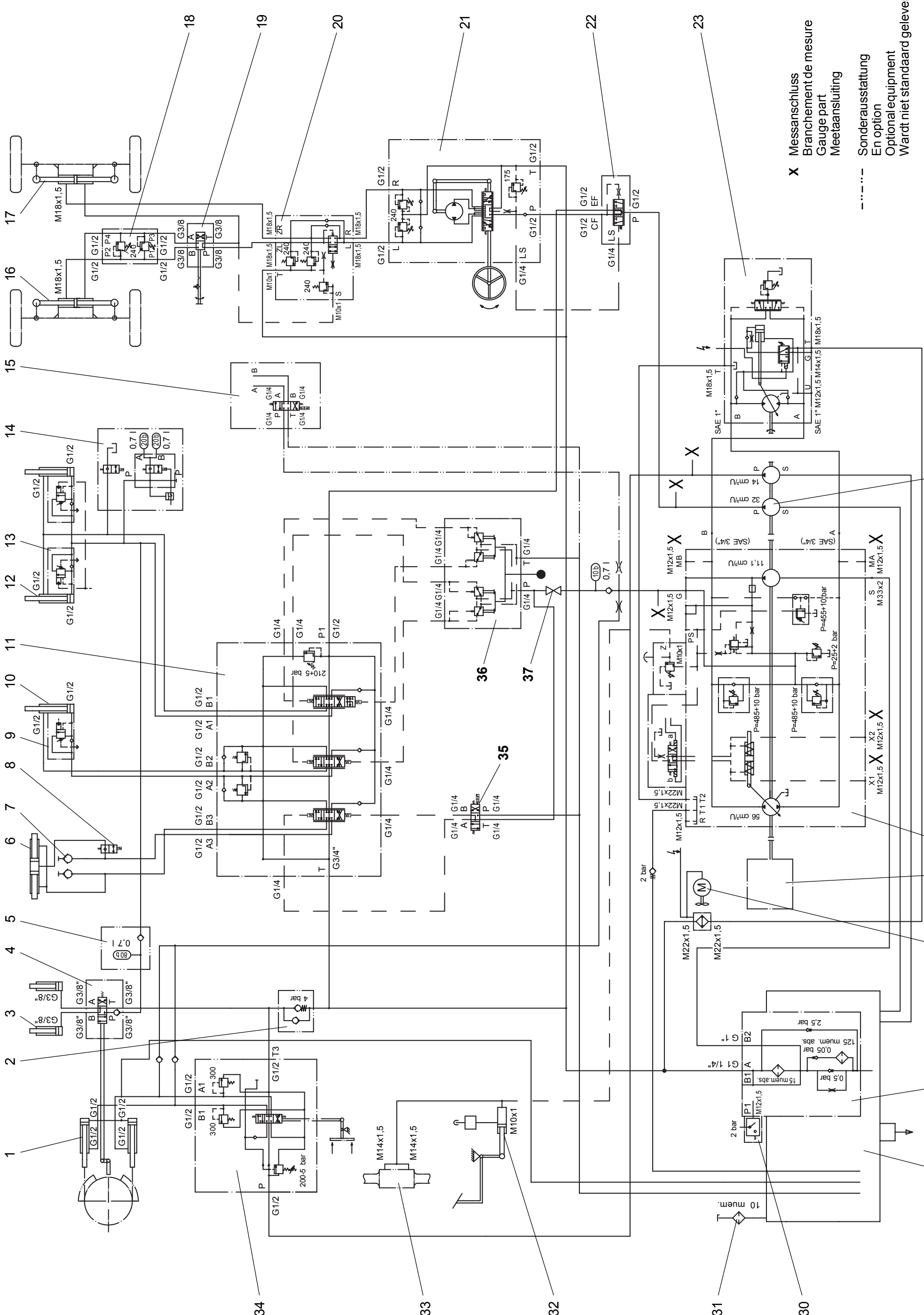
2-2/01	Betjening arbejdsprojektør
2-2/02	Sikring (kapitel 2.2 pos. 13)
2-2/03	Sikring (kapitel 2.2 pos. 12)
2-2/04	Betjening frigørelse hurtigskifteanordning
2-2/05	Sikring (kapitel 2.2 pos. 3)
2-2/06	Betjening intervalvisker for
2-2/07	Sikring (kapitel 2.2 pos. 11)
2-2/08	Betjening forrudevasker
2-2/09	Betjening Visker/vasker bag
2-2/10	Betjening elbagrude
2-2/11	Sikring (kapitel 2.2 pos. 5)
2-2/12	Betjening gear (SU)
2-2/13	Betjening advarselslampe (SU)
2-2/14	Betjening løftemekanismeaffjedring
2-2/15	Sikring (kapitel 2.2 pos. 4)
2-2/16	Betjening permanent tilkobling ekstrahydraulik (SU)
2-2/17	Micro-relæ 2. geartrin (SU)
2-2/18	Micro-relæ 1. geartrin (SU)
2-2/19	Impulsrelæ gearsift (SU)
2-2/20	Tidsrelæ gearsift (SU)
2-2/21	Relæ elbagrude
2-2/22	Intervalfølger
2-2/23	Styrerelæ for glødetid
2-2/24	Sikring (styrerelæ for glødetid)
2-2/25	Kontrollampe styrerelæ for glødetid
2-2/26	Relæ arbejdslygter
2-2/27	Betjening ventilator/blæser
2-2/28	Ventil permanent tilkobling ekstrahydraulik (SU)
2-2/29	Blæsermotor varme
2-2/30	Tankventil løftemekanismeaffjedring
2-2/31	Akkumulatorventil løftemekanismeaffjedring
2-2/32	Kombinationsventil rørbrudssikring/løftesystemets fjedring (SU)
2-2/33	Advarselslampe (SU)
2-2/34	Ventil 2. gear (SU)
2-2/35	Ventil 1. gear (SU)
2-2/36	Radio (SU)
2-2/37	Indvendig lys
2-2/38	Sidespejl med indbygget varme højre (SU)
2-2/39	Sidespejl med indbygget varme venstre (SU)
2-2/40	El-bagrude
2-2/41	Motor visker bag
2-2/42	Motor vasker bag
2-2/43	Motor vasker for
2-2/44	Motor visker for
2-2/45	Gløderør
2-2/46	Ventil frigørelse hurtigskifteanordning
2-2/47	Recirkulation af udstødningsgas
2-2/48	Ventil motorafbryder
2-2/49	Ventilatormotor oliekoeler
2-2/50	Temperaturafbryder oliekoeler
2-2/51	Arbejdsprojektør bag venstre
2-2/52	Arbejdsprojektør bag højre
2-2/53	Arbejdsprojektør for venstre
2-2/54	Arbejdsprojektør for højre
2-2/55	Relæ oliekoeler
2-2/56	Sikring (oliekoeler)

SU = Specialudstyr

10.1 - 09.08 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/El-oversigt/
Diagrama de conexiones eléctricas/Sähkökytkentäkaavio/Elektrisk koblingsskjema/El-kopplingschema



10.2.2 - 09.2008 Hydraulikschaltplan/Schéma hydraulique/Hydraulisch schakelschema/Hydraulic circuit diagram/Hydraulikoversigt/Plano de conexiones hidráulicas/
Hydraulisk koblingskjema/Hydraulik kopplingschema AS 90 / AZ 85t



10.2 Hydraulikoversigt

10.2.2 Hydraulikoversigt AS 90

Pos. Betegnelse

01	Svingcylinder DW 100/50/620/960
02	Spændeventil (SU)
03	Støttecylinder EW 50/145/438
04	Støtteventil
05	Akk. anlæg Rørbrudssikring (SU)
06	Låsecylinder DW 63/50/274
07	Ekstrahydraulik ydre kreds
08	Elektrisk afspærring
09	Rørbrudssikring Vippecylinder (SU)
10	Vippecylinder DW 100/50/465/783
11	Ventil, 4-vejs
12	Løftcylinder DW 90/50/555/857
13	Rørbrudssikring Løftcylinder (SU)
14	Løftemekanismeaffjedring
15	Gearskifte (hurtig maskine)
16	Styrecylinder for
17	Styrecylinder bag
18	Dobbeltchokventil
19	Styreomskifteventil
20	Blokeringsventil (SU)
21	Styreenhed 200/100 cm ³ /rot.
22	Prioritetsventil
23	Køremotor A6VM 107 HA
24	Tandhjulspumpe (32 + 14) cm ³ /rot.
25	Kørepumpe A4VG 56 DA
26	Drivmotor KHD TD 2011L04I
27	Hydraulikoliekøler med el-ventilator
28	Suge- og returfilter
29	Hydraulikoliebeholder
30	El-tilsmudsningvisning
31	Påfyldnings- og ventilationsfilter
32	Primær bremsecylinder, trinvis
33	Lamelbremse
34	Ventil, 1-vejs
35	Ventil Ekstrahydraulik
36	Styretryksignalgiver Arbejdshydraulik
37	Spærrehane Arbejdshydraulik

Tekniske data (maskine)

11 Tekniske data**11.1 AS 70****HENVISNING**

De tekniske data relaterer til dækstørrelsen 365/70 R 18.

11.1.1 Maskine

- Højde	2720 mm
- Bredde	1940 mm
- Hjulafstand	1900 mm
- Sporvidde	1580 mm
- Driftsvægt uden påmonteret aggregat	5430 kg
- Frihøjde	
- differentiale	320 mm
- Venderadius (over hæk)	3660 mm
- Styrevinkel	+/- 33 °
- Svingningsvinkel	+/- 10 °
- Hældningsvinkel	26 °
- Stigeevne med nyttelast	60 %
- Till. belastning ved maks. støttelast på 100 kg	
- bremsset	3500 kg
- ubremset	750 kg
- Maks. løfteevne	32 kN
- Maks. drivtryk	40,6 kN

11.1.2 Motor

- Olie-/luftkølet dieselmotor	
- 4-cylinder, 4-takts, direkte indsprøjtning	
- Slagvolumen	2732 cm ³
- Ydelse iht. ISO 9249	53,5 kW ved 2500 min ⁻¹
- CO ₂ -udslip iht. RL 97/68 EC trin 3 + TIER	

11.1.3 Starter

- 2,2 kW, 12 V

11.1.4 Vekselstrømsgenerator

- 80 A, 14 V

11.1.5 Hydrostatisk drev**Udførelse "20 km/h"**

- Hydr.gear I	0.....5 km/h
- Hydr.gear II	0.....20 km/h

Udførelse "30 km/h"**1. gear**

- Hydr.gear I	0.....6 km/h
- Hydr.gear II	0.....17 km/h

2. gear

- Hydr.gear I	0... 10.5 km/h
- Hydr.gear II	0..... 30 km/h

Udførelse "35 km/h"**1. gear**

- Hydr.gear I 06 km/h
- Hydr.gear II 0.....17 km/h

2. gear

- Hydr.gear I 0... 10.5 km/h
- Hydr.gear II 0..... 35 km/h

11.1.6 Akseltryk

- Tilladt akseltryk i henhold til StVZO
for 4500 kg
- bag 4500 kg
- Tilladt totalvægt i henhold til StVZO 7300 kg

11.1.7 Dæk

Følgende dækstørrelser er tilladt:

- Størrelse 335/80 R 18
- Tryk - for 3,5 bar
- bag 2,5 bar
- Størrelse 365/70 R 18
- Tryk - for 3,5 bar
- bag 2,2 bar
- Størrelse 405/70 R 18
- Tryk - for 3,0 bar
- bag 2,0 bar

11.1.8 Styretøj

- 4-hjuls (kan omstilles til bag-hjulsstyring)
- Hydrostatisk via prioritetsventil
- Tryk maks. 170 bar

11.1.9 Bremsesystem

- Hydraulisk driftsbremse (foraksel: våd lamelbremse).
Første del af pedalvandringen som drosselbremsning.
- Parkeringsbremse/håndbremse: våd lamelbremse på foraksel.

11.1.10 El-system

- Batteri 88 Ah

11.1.11 Hydraulisk system

- Indhold 120 l
- Hydraulikoliebeholder 86 l
- Lev.mængde 62,5+35,0 l/min
- Driftstryk max. 200 bar
- 2 løftecylindre Ø 80 mm
- 1 vippecylinder Ø 90 mm
- Tider iht. DIN ISO 7131
- Løftning (med nyttelæs) 5,8 s
- Sænking (uden læs) 3,5 s
- Udvipning 90° 2,0 s
- Indvipning 45° 1,5 s

11.1.11.1 Svingmekanisme

- Lev.mængde 35,0 l/min
- Driftstryk maks. 200 bar
- 2 svingcylindre Ø 100 mm
- Svingtid 180° 7,0 s

11.1.11.2 Støttesystem

- Driftstryk lastafhængig
- 2 støttecylindre Stempeldiameter 50 mm

11.1.12 Brændstofsysteem

- Indhold Brændstoftank 75,0 l

11.1.13 Varme- og ventilationssystem

- Olievarmer COBO
- Type 2/9008/COMB-10/A45
- Varmeeffekt 3-trins Q_{80} maks. 10,5 kW
- ved V_{olie} 30 l/min
- Blæsereffekt 3-trins maks. 785 m³/h

11.1.14 Fuldeffektssugefilter

- Filtreringsgrad 10 µm nom.
- By-pass-aktiveringstryk $\Delta p = 0,25$ bar

11.1.15 Elektrisk tilsmudsningvisning

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

11.1.16 Oliekøler med temperaturreguleret ventilator

- Effekt maks. 17 kW
- Lev.mængde 28 l/min

11.2 AS 90/AZ 85t**HENVISNING**

De tekniske data relaterer til dækstørrelsen 365/80 R 20.

11.2.1 Maskine

- Højde	2770 mm
- Bredde	2030 mm
- Hjulafstand	1900 mm
- Sporvidde	1680 mm
- Driftsvægt uden påmonteret aggregat	5845 kg
- Frihøjde	
- Differential	370 mm
- Venderadius (over hæk)	3660 mm
- Styrevinkel	± 33 °
- Svingningsvinkel	± 10 °
- Hældningsvinkel	29 °
- Stigeevne med nyttelast	60 %
- Till. belastning ved maks. støttelast på 100 kg	
- bremsset	3500 kg
- ubremset	750 kg
- Maks. løfteevne	40 kN
- Maks. drivtryk	42,8 kN

11.2.2 Motor

- Olie-/luftkølet dieselmotor	
- 4-cylinder, 4-takts, direkte	
- Direkte indsprøjtning	
- Slagvolumen	2732 cm ³
- Ydelse iht. ISO 9249	56,5 kW ved 2500 min ⁻¹
- CO ₂ -udslip iht. RL 97/68 EC trin 3 + TIER	

11.2.3 Starter

- 2,2 kW, 12 V

11.2.4 Vekselstrømsgenerator

- 80 A, 14 V

11.2.5 Hydrostatisk drev**Udførelse "20 km/h"**

- Hydr.gear I	06 km/h
- Hydr.gear II	0.....20 km/h

Udførelse "30 km/h"**1. gear**

- Hydr.gear I	06 km/h
- Hydr.gear II	0.....17 km/h

2. gear

- Hydr.gear I	0... 10.5 km/h
- Hydr.gear II	0..... 30 km/h

Udførelse "40 km/h"

1. gear

- Hydr.gear I 06 km/h
- Hydr.gear II 017 km/h

2. gear

- Hydr.gear I 0... 10.5 km/h
- Hydr.gear II 0..... 40 km/h

11.2.6 Akseltryk

- Tilladt akseltryk i henhold til StVZO
for 4500 kg
bag 4500 kg
- Tilladt totalvægt i henhold til StVZO 7300 kg

11.2.7 Dæk

Følgende dækstørrelser er tilladt:

- Størrelse 14.5 R 20
- Tryk - for 3,5 bar
- bag 2,2 bar
- Størrelse 16/70 - 20
- Tryk - for 3,0 bar
- bag 2,0 bar
- Størrelse 550/45 - 22.5
- Tryk - for 2,5 bar
- bag 2,5 bar
- Størrelse 335/80 R 20
- Tryk - for 3,5 bar
- bag 2,2 bar
- Størrelse 365/80 R 20
- Tryk - for 3,5 bar
- bag 2,2 bar
- Størrelse 375/75 R 20
- Tryk - for 3,8 bar
- bag 2,5 bar
- Størrelse 405/70 R 20
- Tryk - for 3,0 bar
- bag 2,0 bar

11.2.8 Styretøj

- 4-hjuls (kan omskiftes til kun baghjulsstyring)
- Hydrostatisk via prioritetsventil
- Tryk maks. 170 bar

11.2.9 Bremsesystem

- Hydraulisk driftbremse (foraksel, våd lamelbremse). Fungerer i første del af pedalvandringen som drosselbremsning
- Parkeringsbremse/håndbremse: våd lamelbremse på foraksel.

11.2.10 El-system

- Batteri 88 Ah

11.2.11 Hydraulisk system

- Kapacitet	130 l
- Hydraulikoliebeholder	86 l
- Lev.mængde	82,5+35,0 l/min
- Driftstryk	maks. 200 bar
- 2 løftecylindre	Ø 90 mm
- 1 vippecylindre	Ø 100 mm
- Tider iht DIN ISO 7131	
Løftning (med last)	5,8 s
Sænkning (uden last)	3,5 s
Udvipning 90°	2,0 s
Indvipning 45°	1,5 s

11.2.11.1 Svingmekanisme

- Lev.mængde	35,0 l/min
- Driftstryk	maks. 200 bar
- 2 svingcylindre	Ø 100 mm
- Svingtid 180°	7,0 s

11.2.11.2 Støttesystem

- Driftstryk lastafhængig	
- 2 støttecylindre stempeldiameter	50 mm

11.2.12 Brændstofs-system

- Indhold Brændstoftank	75,0 l
-------------------------	--------

11.2.13 Varme- og ventilationsanlæg

- Olievarmer	COBO
- Type	2/9008/COMB-10/A45
- Varmeeffekt 3-trins	Q ₈₀ maks. 10,5 kW ved V _{olie} 30 l/min
- Blæsereffekt 3-trins	maks. 785 m ³ /h

11.2.14 Fuldeffektssugefilter

- Filtreringsgrad	10 µm nom.
- By-pass-aktiveringstryk	Δp = 0,25 bar

11.2.15 Elektrisk tilsmuds-ningsvisning

- Aktiveringstryk	Δp = 0,15 bar
-------------------	---------------

11.2.16 Oliekøler med temperaturreguleret ventilator

- Effekt	maks. 17 kW
- Lev.mængde	28 l/min

Tekniske data (redskaber)

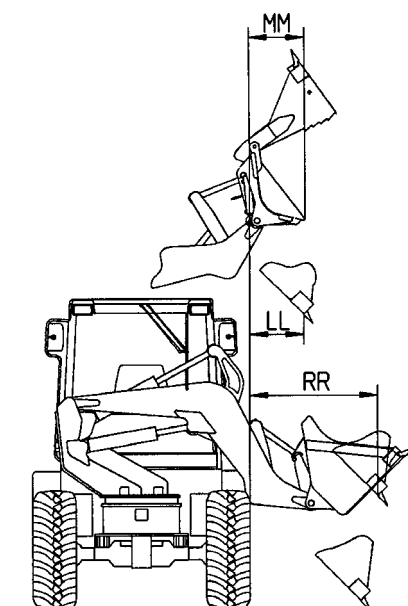
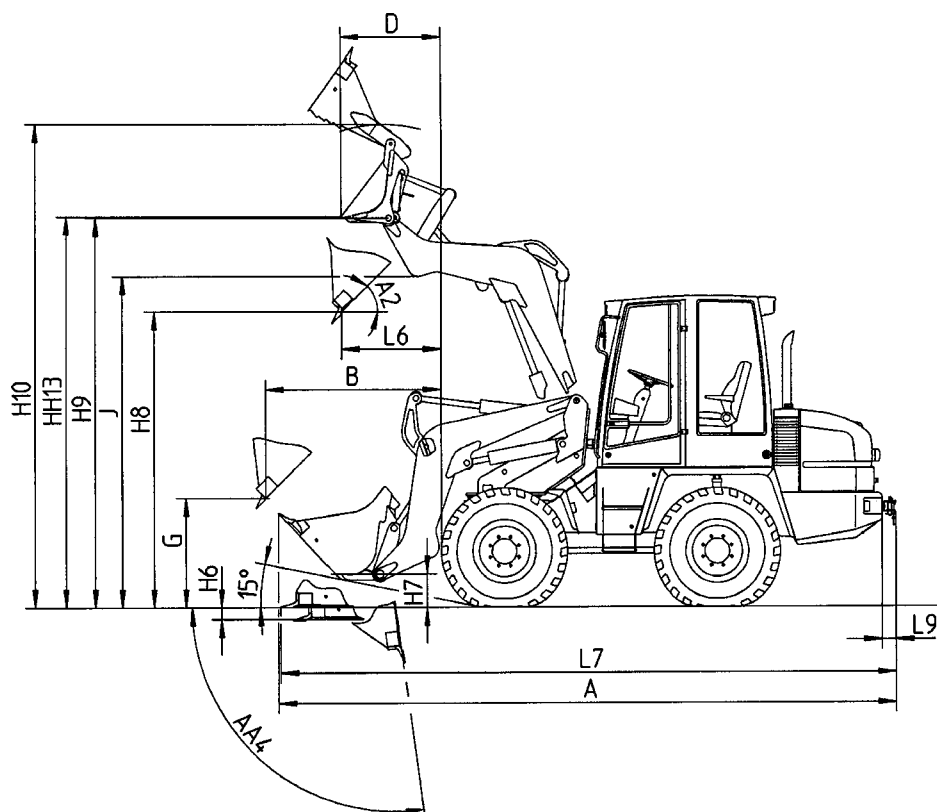
12.1 Redskaber AS 70

HENVISNING

- De tekniske data relaterer til dækstørrelsen 365/70 R 18.

12.1.1 Skovle

- Mål iht. 7131/35

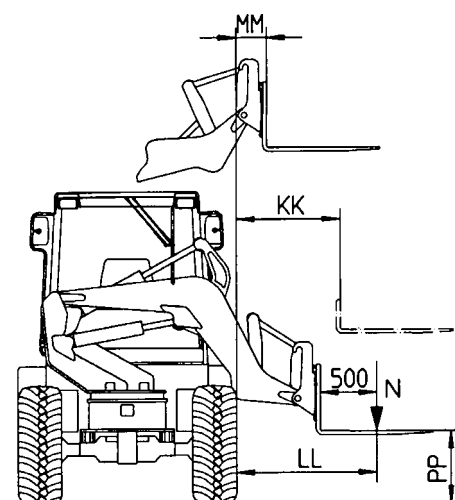
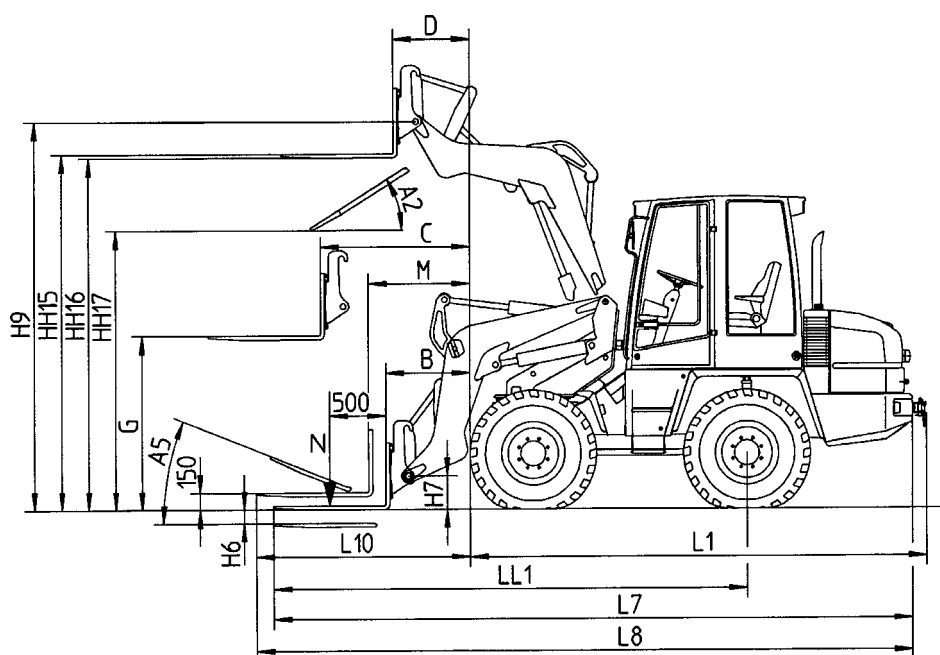


12.1.1 Skovle

Skovltype		Standard-skovl	Skovl til let gods	Multiskovl
Skovlvolumen iht DIN/ISO 7546	m ³	0,70	1,0	0,60
Skovlbredde	mm	1950	2000	1950
Egenvægt	kg	262	302	483
Last iht. DIN 24094				
Styrtegodsmassefylde	t/m ³	2,0	1,45	1,8
Kiplast				
- frontal	kg	3060	2900	2760
- svunget	kg	3040	2880	2740
Nyttelast				
- frontal	kg	1530	1450	1380
- svunget	kg	1520	1440	1370
Last iht. ISO 8313				
Styrtegodsmassefylde	t/m ³	1,75	1,15	2,0
Kiplast				
- frontal	kg	2800	2720	2560
- svunget	kg	2460	2300	2200
Nyttelast				
- frontal	kg	1400	1360	1280
- svunget	kg	1230	1150	1100
Brudstyrke iht ISO 8313	kN	40	36	42
A Total længde	mm	5660	5800	5630
AA4 Udvipningsvinkel maks.	°	105	105	105
A2 Udvipningsvinkel	°	45	45	45
B Maks. tømningssafstand ved tømningssvinkel 45°	mm	1500	1540	1570
G Tømningshøjde ved maks. tømningssafstand og tømningssvinkel 45°	mm	1050	930	930
H6 Indstiksdybde	mm	95	140	120
H7 Afstand til midten af bolten (hurtigskifteanordning)	mm	495		460
H8 Tømningshøjde ved maks. løftehøjde og tømningssvinkel 45°	mm	2660	2540	2550
H9 Afstand til midten af bolten (hurtigskifteanordning)	mm	3450	3450	3450
H10 Maks. arbejds højde	mm	4280		4100
J Fri løftehøjde	mm	2930	2930	2930
LL Tømningssafstand ved maks. løftehøjde og udvippningsvinkel 45°	mm	360	400	430
L6 Tømningssafstand ved maks. løftehøjde og udvippningsvinkel 45°	mm	850	890	925
L7 Total længde	mm	5555		5680
L9 Ranger- und bugseringskobling	mm	125	125	125
RR Maks. tømningssafstand ved tømningssvinkel 45°	mm	1030	1070	1100
Åben multi-skovl:				
D Tømningssafstand ved maks. løftehøjde og indvippet skovl	mm	-	-	960
HH13 Maks. tømningssafstand ved indvippet skovl	mm	-	-	3400
MM Tømningssafstand ved maks. løftehøjde og indvippet skovl	mm	-	-	470

12.1.2 Gaffel-enhed

- Mål iht. 7131/35



12.1.2 Gaffel-enhed

Gaffellængde	1100 mm
Gaffelhøjde	45 mm
Gaffelafstand (midt)	
- min.	216 mm
- maks.	1054 mm
Egenvægt	210 kg

Till. nyttelast N iht DIN 24094**frontal**

- jævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,25)	2080 kg
- ujævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,67)	1560 kg

svunget

- jævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,25)	1900 kg
- ujævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,67)	1430 kg

Till. nyttelast N iht ISO 8313**frontal**

- jævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,25)	1850 kg
- ujævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,67)	1385 kg

svunget

- jævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,25)	1750 kg
- ujævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,67)	1310 kg

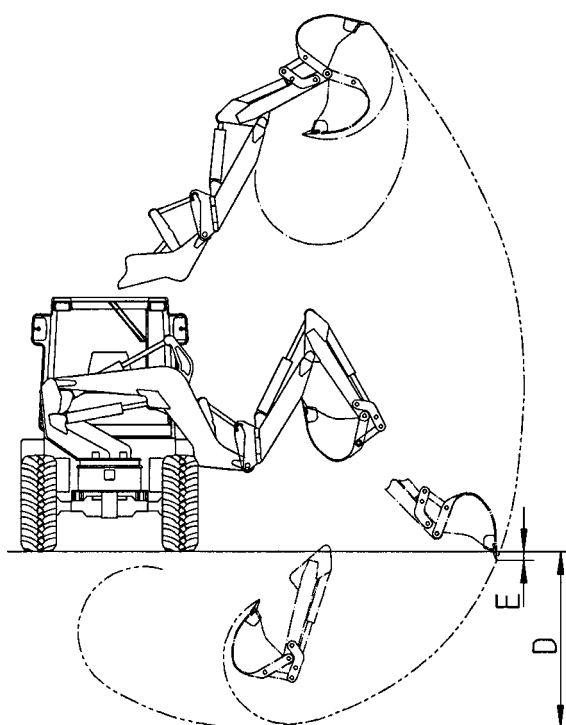
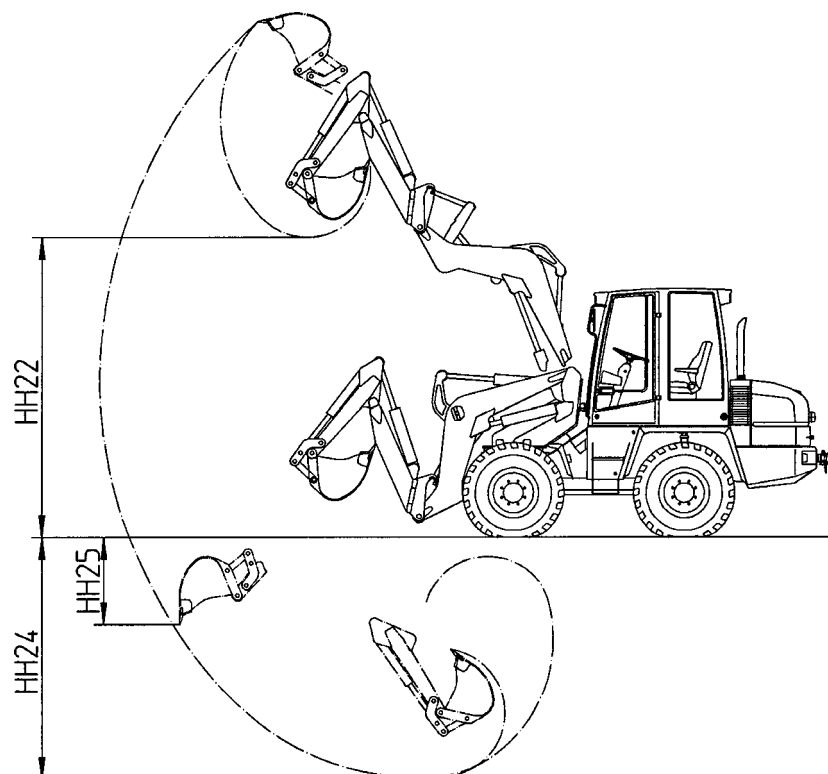
Till. nyttelast N iht ISO 8313, Gaffel 150 mm over jorden**frontal**

- jævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,25)	2290 kg
- ujævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,67)	1720 kg

A2	Udvipningsvinkel	28 °
A5	Indvipningsvinkel	20 °
B	Min. rækkevidde	900 mm
C	Maks. rækkevidde	1410 mm
D	Rækkevidde ved maks. løftehøjde	720 mm
G	Fri løftehøjde ved maks. rækkevidde	1350 mm
H6	Indstiksdybde	250 mm
H7	Afstand til midten af bolten (hurtigskifteanordning)	530 mm
H9	Afstand til midten af bolten (hurtigskifteanordning)	3430 mm
HH15	Fri løftehøjde ved maks. løftehøjde (Tandoverkant)	3000 mm
HH16	Fri løftehøjde ved maks. løftehøjde (Tandunderkant)	2955 mm
HH17	Højde ved max. løftehøjde og fremadvippede tænder	2400 mm
KK	Maks. rækkevidde	950 mm
LL	Afstand fra dæk til nyttelast	1250 mm
LL1	Længde	4510 mm
L1	Længde	4000 mm
L7	Samlet længde	6000 mm
L8	Samlet længde	6060 mm
L10	Afstand fra dæk til tandspids (højde tandoverkant 150 mm)	2175 mm
M	Rækkevidde (højde tandoverkant 150 mm)	980 mm
MM	Rækkevidde ved maks. løftehøjde	280 mm
PP	Min. fri løftehøjde	380 mm

12.1.3 Frontskovl

- Mål iht. 7131/35



12.1.3 Frontskovl

Maks. brydekraft ved skovlkant
Maks. brydekraft med skovlkant

3200 daN
2900 daN

Skovlvolumen iht. DIN ISO 7451	Skovlbredde iht. DIN ISO 7451	Egenvægt
0,16 m ³	600 mm	85 kg
0,21 m ³	800 mm	95 kg

Egenvægt

- Frontlæssere uden skovl

290 kg

D Maks. gravedybde over skær iht. DIN ISO 7135

2070 mm

E Indstiksdybde

150 mm

HH22 Maks. udtømningshøjde iht. DIN ISO 7135

3280 mm

HH24 Maks. gravedybde over skær iht. DIN ISO 7135

2710 mm

HH25 Indstiksdybde

980 mm

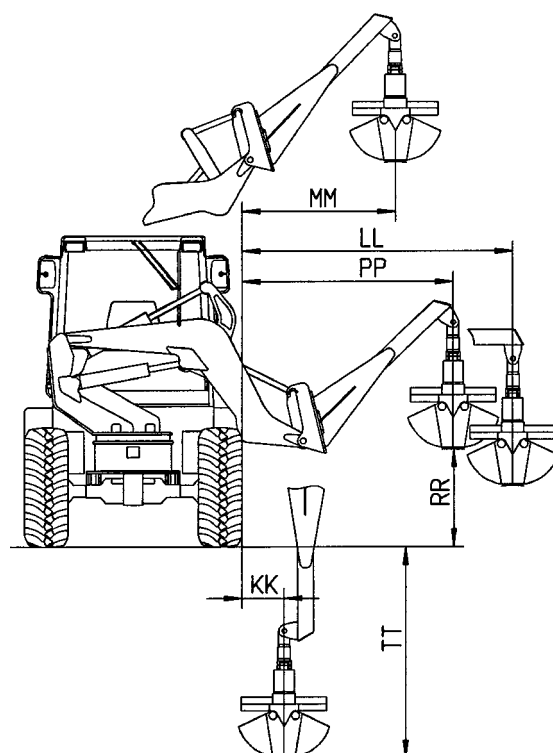
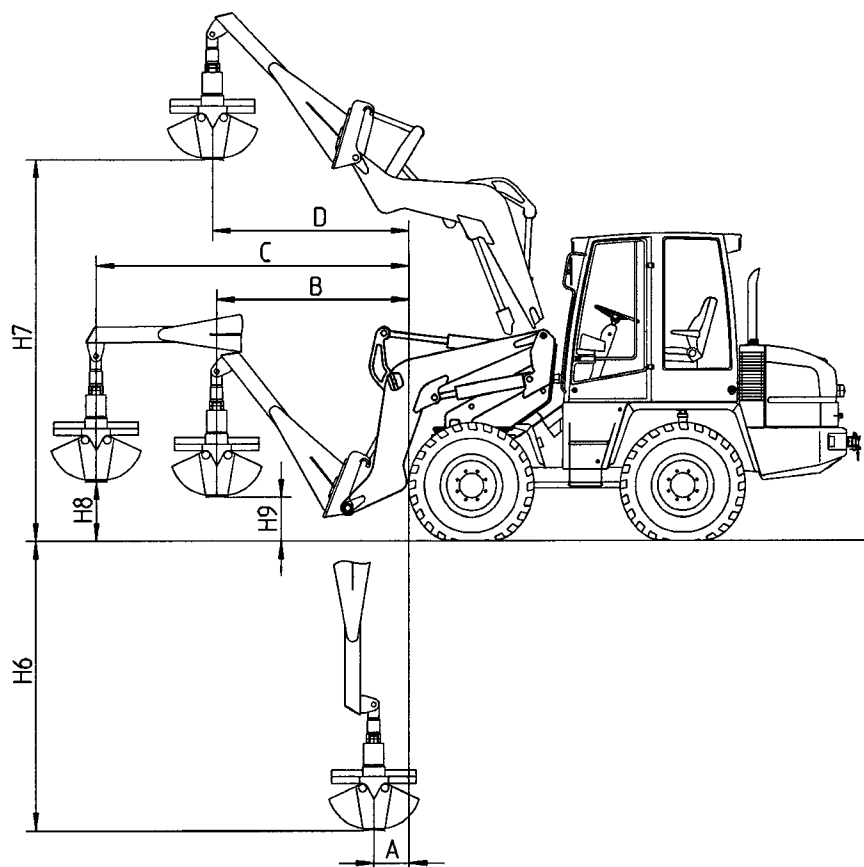
Arbejdstider ved $n_{\text{Motor maks.}}$:

- Kør armen ud
- Kør armen ind
- Åbn skovl
- Luk skovl

1,3 s
2,1 s
1,2 s
2,0 s

12.1.4 Grab

- Mål iht. 7131/35



12.1.4 Grab

Grabtype	Grabvolumen	Grabbredde	Egenvægt
KM 626	0,05 m ³	250 mm	90 kg
KM 626	0,07 m ³	350 mm	100 kg
KM 626	0,09 m ³	250 mm	110 kg
KM 626	0,10 m ³	450 mm	125 kg
KM 626	0,125 m ³	350 mm	130 kg
KM 626	0,16 m ³	450 mm	140 kg

- Svingområde for drejemotor endeløs
- Grabarmens egenvægt 165 kg

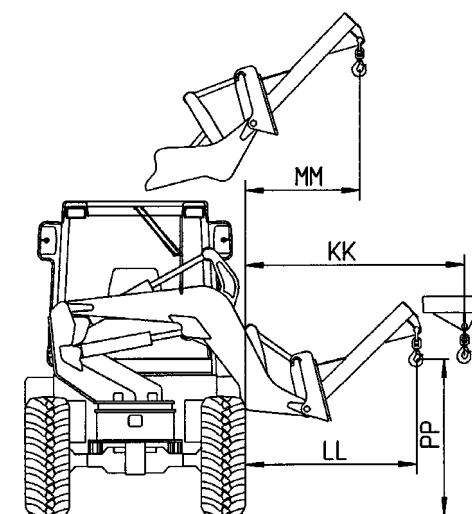
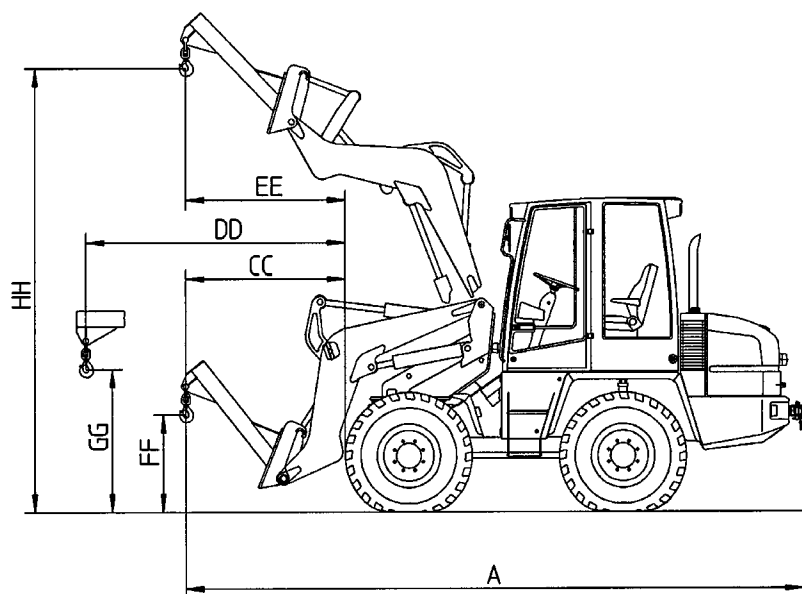
A	Rækkevidde ved maks. grabdybde.	540 mm
B	Min. tømningssafstand	1940 mm
C	Maks. tømningssafstand	2890 mm
D	Tømningssafstand ved maks. fri løftehøjde	2010 mm
H6	Maks. grabdybde over skær	2750 mm
H7	Maks. fri løftehøjde over grabbund	3120 mm
H8	Fri løftehøjde over grabbund ved maks. tømningssafstand	650 mm
H9	Fri løftehøjde over grabbund ved min. tømningssafstand	20 mm
KK	Rækkevidde ved maks. grabdybde	450 mm
LL	Maks. tømningssafstand	2400 mm
MM	Tømningssafstand ved maks. fri løftehøjde	1540 mm
PP	Min. tømningssafstand	2080 mm
RR	Fri løftehøjde ved min. tømningssafstand	650 mm
TT	Maks. grabdybde over skær	2050 mm

HENVISNING

Der må udelukkende monteres den i tabellen anførte grab.

12.1.5 Løftekrog

- Mål iht. 7131/35



12.1.5 Løftekrog

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

- største udlægning (Stab. sikkerhedsfaktor 2)	
- frontal	880 kg
- svunget	640 kg

Egenvægt	162 kg
----------	--------

A	Samlet længde	5950 mm
CC	Min. rækkevidde	1940 mm
DD	Maks. rækkevidde	2880 mm
EE	Udlægning ved maks. løftehøjde	2010 mm
FF	Min. løftehøjde ved indvippet hurtigskifter	975 mm
GG	Løftehøjde ved maks. udlægning	1520 mm
HH	Maks. løftehøjde	4080 mm
KK	Maks. rækkevidde	2430 mm
LL	Min. rækkevidde	2080 mm
MM	Udlægning ved maks. løftehøjde	1520 mm
PP	Løftehøjde ved min. udlægning	1610 mm

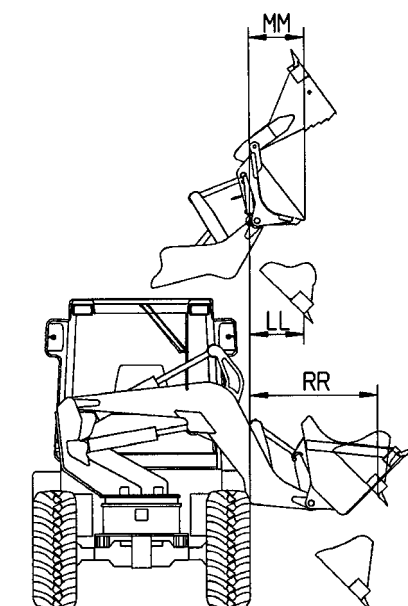
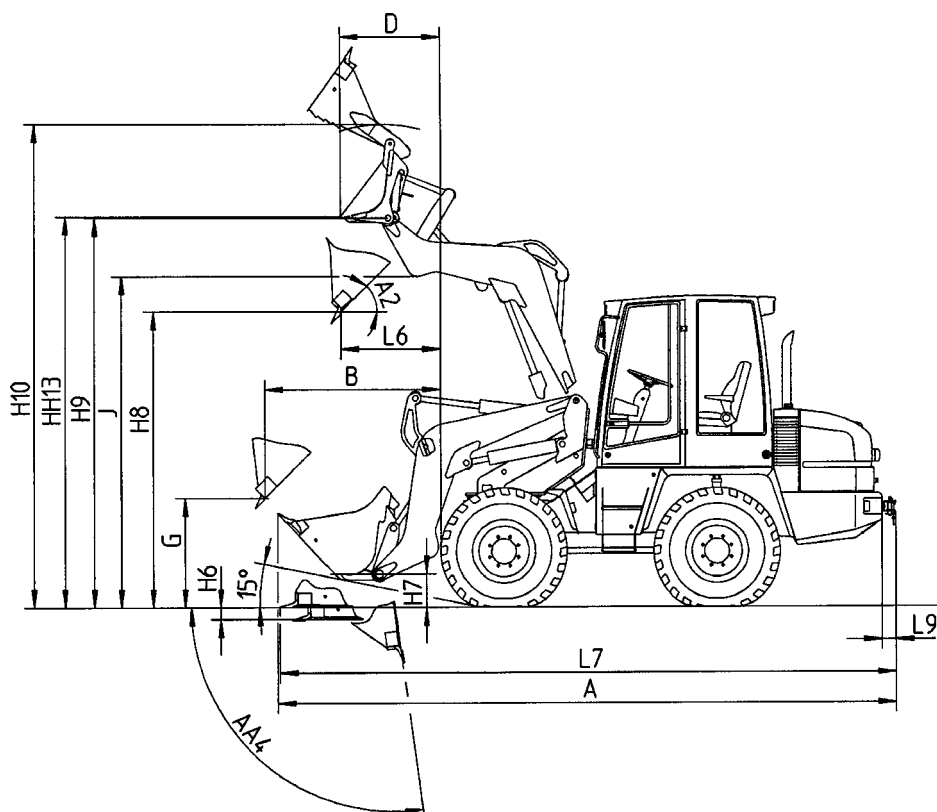
12.2 Redskaber AS 90/AZ 85t

HENVISNING

- De tekniske data relaterer til dækstørrelse 365/80 R 20.

12.2.1 Skovle

- Mål iht. 7131/35

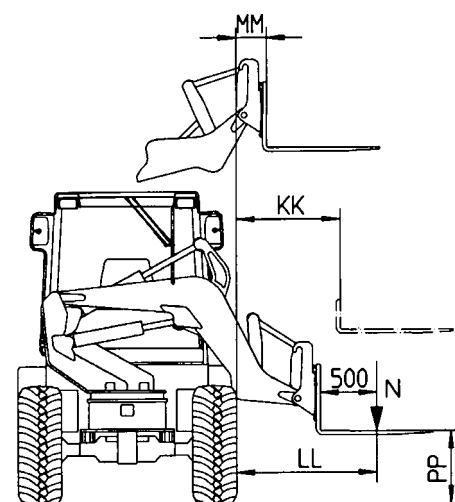
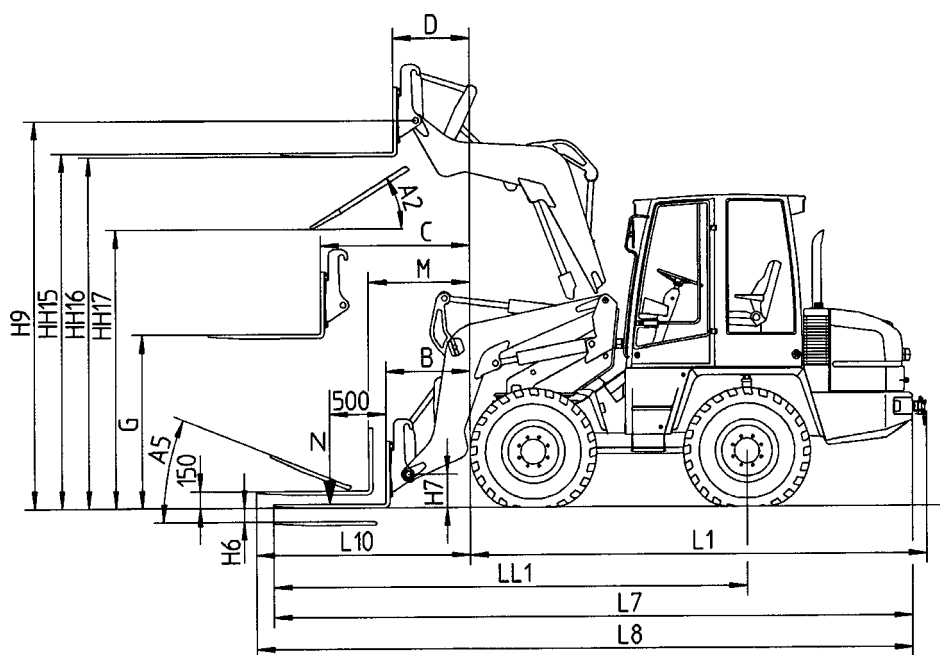


12.2.1 Skovle

Skovltype		Standard-skovl	Skovl til let gods	Multiskovl
Skovlvolumen iht DIN/ISO 7546	m ³	0,9	1,2	0,8
Skovlbredde	mm	2100	2000	2100
Egenvægt	kg	288	378	500
Last iht. DIN 24094				
Styrtegodsmassefylde	t/m ³	1,8	1,3	1,9
Kiplast				
- frontal	kg	3240	3180	3140
- svunget	kg	3660	3460	3420
Nyttelast				
- frontal	kg	1620	1590	1570
- svunget	kg	1830	1730	1710
Last iht. ISO 8313				
Styrtegodsmassefylde	t/m ³	1,65	1,15	1,75
Kiplast				
- frontal	kg	3020	2880	2820
- svunget	kg	2960	2800	2760
Nyttelast				
- frontal	kg	1510	1440	1410
- svunget	kg	1480	1400	1380
Brudstyrke iht ISO 8313	kN	45,5	42,5	43,5
A	Total længde	mm	5695	5665
AA4	Udvipningsvinkel maks.	°	105	105
A2	Udvipningsvinkel	°	45	45
B	Maks. tømningssafstand ved tømningssvinkel 45°	mm	1415	1500
G	Tømningshøjde ved maks. tømningssafstand og tømningssvinkel 45°	mm	1050	970
H6	Indstiksdybde	mm	95	70
H7	Afstand til midten af bolten (hurtigskifteanordning)	mm	550	430
H8	Tømningshøjde ved maks. løftehøjde og tømningssvinkel 45°	mm	2650	2610
H9	Afstand til midten af bolten (hurtigskifteanordning)	mm	3500	3500
H10	Maks. arbejds højde	mm	4370	4180
J	Fri løftehøjde	mm	2940	2940
LL	Tømningssafstand ved maks. løftehøjde og udvipningsvinkel 45°	mm	300	380
L6	Tømningssafstand ved maks. løftehøjde og udvipningsvinkel 45°	mm	780	860
L7	Total længde	mm	5530	5640
L9	Ranger- und bugseringskobling	mm	125	125
RR	Maks. tømningssafstand ved tømningssvinkel 45°	mm	980	1050
Åben multi-skovl:				
D	Tømningssafstand ved maks. løftehøjde og indvippet skovl	mm	-	900
HH13	Maks. tømningssafstand ved indvippet skovl	mm	-	3470
MM	Tømningssafstand ved maks. løftehøjde og indvippet skovl	mm	-	420

12.2.2 Gaffel-enhed

- Mål iht. 7131/35



12.2.2 Gaffel-enhed

Gaffellængde	1100 mm
Gaffelhøjde	45 mm
Gaffelafstand (midt)	
- min.	216 mm
- maks.	1054 mm
Egenvægt	210 kg

Till. nyttelast N iht DIN 24094**frontal**

- jævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,25)	2300 kg
- ujævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,67)	1725 kg

svunget

- jævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,25)	2350 kg
- ujævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,67)	1760 kg

Till. nyttelast N iht ISO 8313**frontal**

- jævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,25)	2135 kg
- ujævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,67)	1600 kg

svunget

- jævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,25)	1965 kg
- ujævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,67)	1470 kg

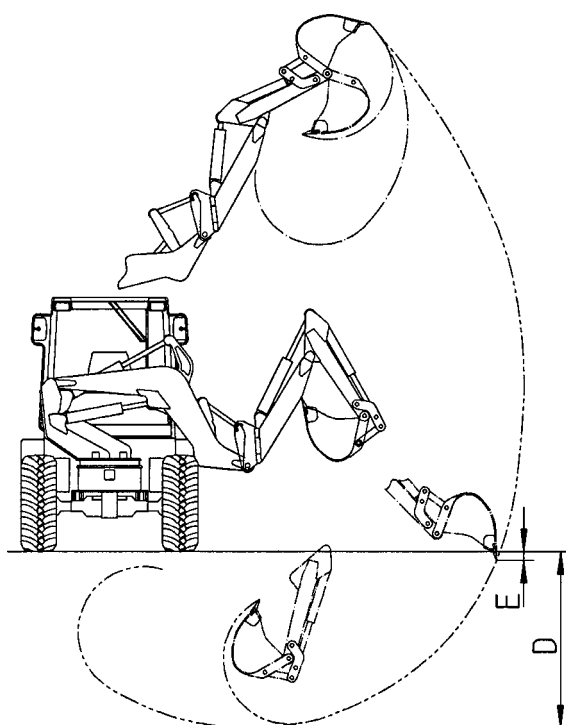
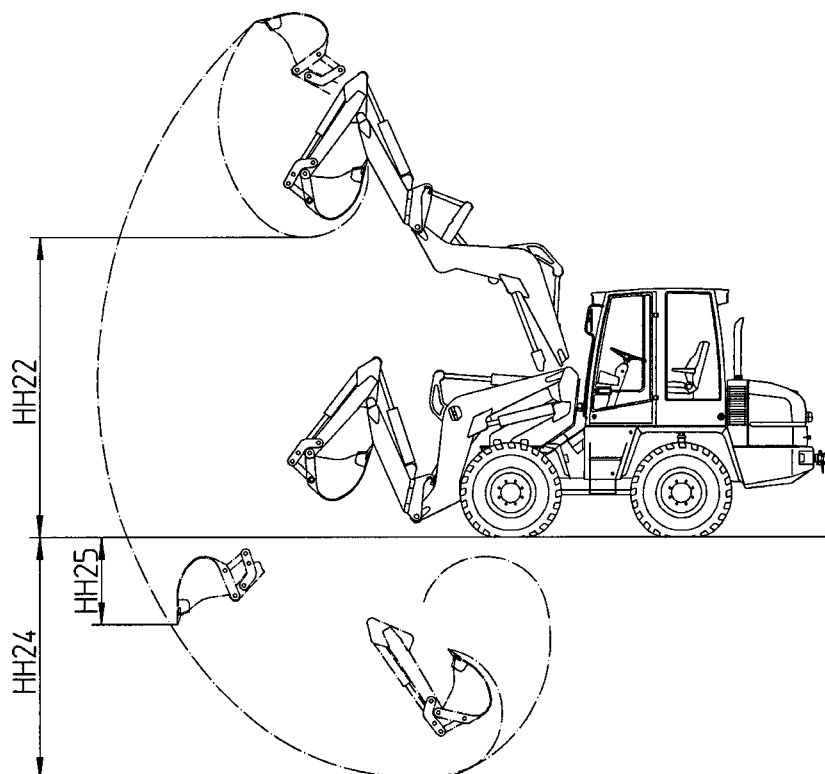
Till. nyttelast N iht ISO 8313, Gaffel 150 mm over jorden**frontal**

- jævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,25)	2550 kg
- ujævnt underlag (stab.sikkerhedsfaktor 1,67)	1910 kg

A2	Udvipningsvinkel	28 °
A5	Indvipningsvinkel	20 °
B	Min. rækkevidde	900 mm
C	Maks. rækkevidde	1350 mm
D	Rækkevidde ved maks. løftehøjde	660 mm
G	Fri løftehøjde ved maks. rækkevidde	1400 mm
H6	Indstiksdybde	170 mm
H7	Afstand til midten af bolten (hurtigskifteanordning)	530 mm
H9	Afstand til midten af bolten (hurtigskifteanordning)	3500 mm
HH15	Fri løftehøjde ved maks. løftehøjde (Tandoverkant)	3050 mm
HH16	Fri løftehøjde ved maks. løftehøjde (Tandunderkant)	3005 mm
HH17	Højde ved max. løftehøjde og fremadvippede tænder	2460 mm
KK	Maks. rækkevidde	900 mm
LL	Afstand fra dæk til nyttelast	1240 mm
LL1	Længde	4440 mm
L1	Længde	4060 mm
L7	Samlet længde	5930 mm
L8	Samlet længde	6000 mm
L10	Afstand fra dæk til tandspids (højde tandoverkant 150 mm)	2065 mm
M	Rækkevidde (højde tandoverkant 150 mm)	980 mm
MM	Rækkevidde ved maks. løftehøjde	245 mm
PP	Min. fri løftehøjde	600 mm

12.2.3 Frontskovl

- Mål iht. 7131/35



12.2.3 Frontskovl

Maks. brydekraft ved skovlkant
Maks. brydekraft med skovlkant

3200 daN
2900 daN

Skovlvolumen iht. DIN ISO 7451	Skovlbredde iht. DIN ISO 7451	Egenvægt
0,16 m ³	600 mm	85 kg
0,21 m ³	800 mm	95 kg

Egenvægt

- Frontlæssere uden skovl

290 kg

D Maks. gravedybde over skær iht. DIN ISO 7135

2020 mm

E Indstiksdybde

100 mm

HH22 Maks. udtømningshøjde iht. DIN ISO 7135

3330 mm

HH24 Maks. gravedybde over skær iht. DIN ISO 7135

2660 mm

HH25 Indstiksdybde

930 mm

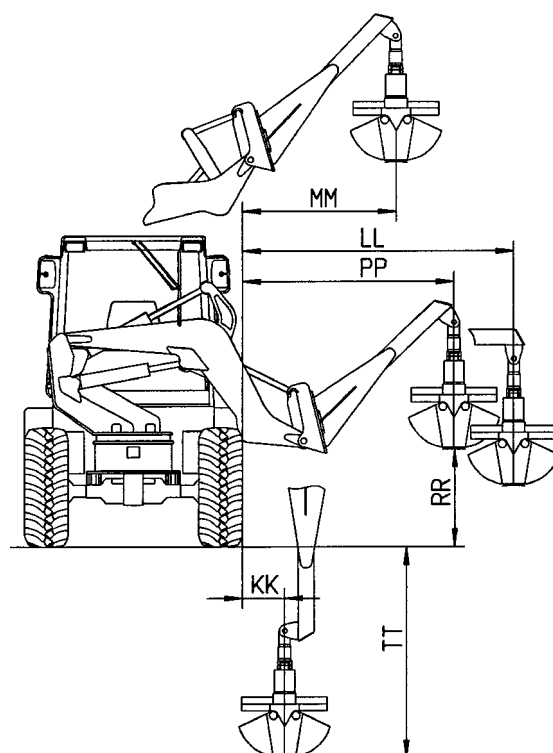
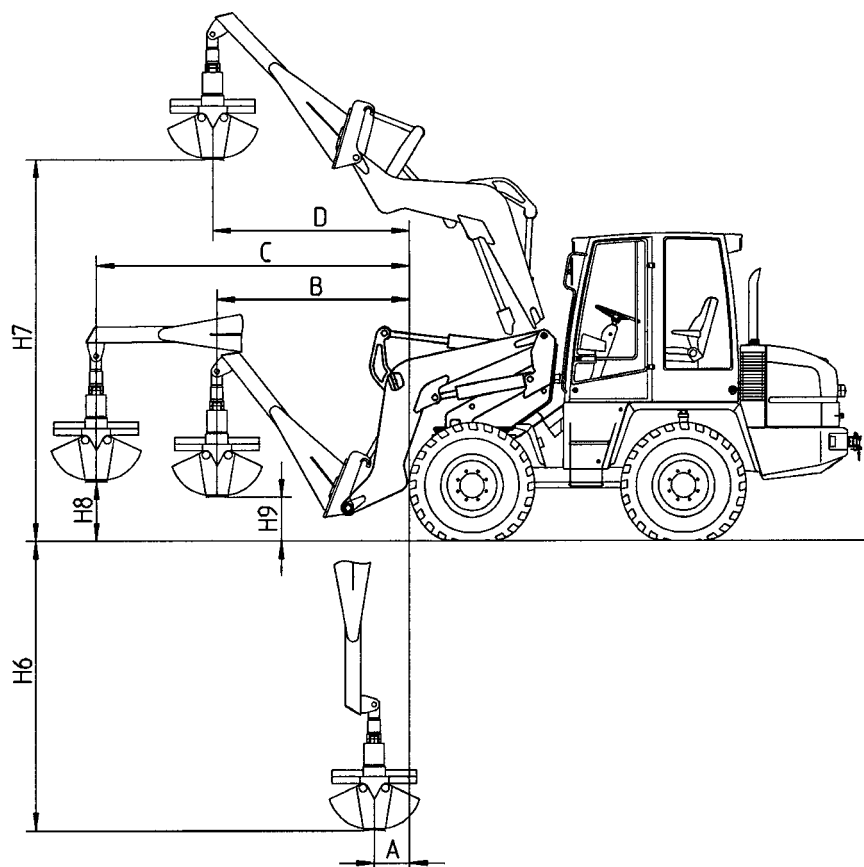
Arbejdstider ved $n_{\text{Motor maks.}}$:

- Kør armen ud
- Kør armen ind
- Åbn skovl
- Luk skovl

1,3 s
2,1 s
1,2 s
2,0 s

12.2.4 Grab

- Mål iht. 7131/35



12.2.4 Grab

Grabtype	Grabvolumen	Grabbredde	Egenvægt
KM 626	0,05 m ³	250 mm	90 kg
KM 626	0,07 m ³	350 mm	100 kg
KM 626	0,09 m ³	250 mm	110 kg
KM 626	0,10 m ³	450 mm	125 kg
KM 626	0,125 m ³	350 mm	130 kg
KM 626	0,16 m ³	450 mm	140 kg
KM 605	0,15 m ³	325 mm	235 kg
KM 605	0,20 m ³	400 mm	250 kg
KM 605	0,25 m ³	500 mm	270 kg

- Svingområde for drejemotor endeløs
- Grabarmens egenvægt 165 kg

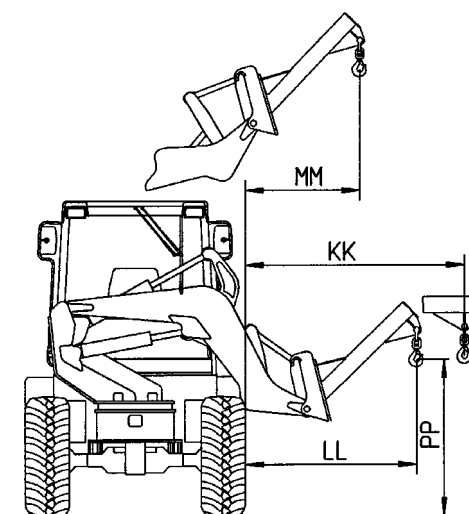
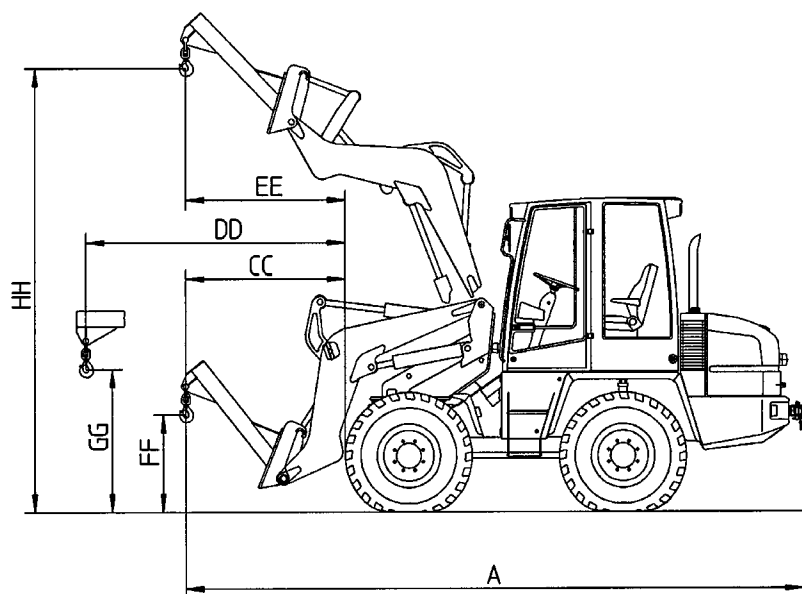
A	Rækkevidde ved maks. grabdybde.	490 mm
B	Min. tømningsafstand	1880 mm
C	Maks. tømningsafstand	2830 mm
D	Tømningsafstand ved maks. fri løftehøjde	1950 mm
H6	Maks. grabdybde over skær	2680 mm
H7	Maks. fri løftehøjde over grabbund	3140 mm
H8	Fri løftehøjde over grabbund ved maks. tømningsafstand	700 mm
H9	Fri løftehøjde over grabbund ved min. tømningsafstand	70 mm
KK	Rækkevidde ved maks. grabdybde	540 mm
LL	Maks. tømningsafstand	2350 mm
MM	Tømningsafstand ved maks. fri løftehøjde	1470 mm
PP	Min. tømningsafstand	2030 mm
RR	Fri løftehøjde ved min. tømningsafstand	700 mm
TT	Maks. grabdybde over skær	1980 mm

HENVISNING

- Der må udelukkende monteres de i tabellen anførte grab.
- De anførte rækkevidder "**A**" til "**TT**" relaterer til grabben KM 626.

12.2.5 Løftekrog

- Mål iht. 7131/35



12.2.5 Løftekrog

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

- største udlægning (Stab. sikkerhedsfaktor 2)	
- frontal	960 kg
- svunget	780 kg

Egenvægt	162 kg
----------	--------

A	Samlet længde	5950 mm
CC	Min. rækkevidde	1880 mm
DD	Maks. rækkevidde	2820 mm
EE	Udlægning ved maks. løftehøjde	1950 mm
FF	Min. løftehøjde ved indvippet hurtigskifter	1030 mm
GG	Løftehøjde ved maks. udlægning	1580 mm
HH	Maks. løftehøjde	4100 mm
KK	Maks. rækkevidde	2380 mm
LL	Min. rækkevidde	2030 mm
MM	Udlægning ved maks. løftehøjde	1470 mm
PP	Løftehøjde ved min. udlægning	1660 mm

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

**13 Ekstra specialudstyr,
ændringer, kontroloplysninger
til læsser****13.1 Ekstra specialudstyr**

ingen angivelser

13.2 Ændringer

ingen angivelser

