AHLMANN

DRIFTSVEJLEDNING TELESKOPLÆSSER

DK

AF 60tele

Ahlmann Baumaschinen GmbH Am Friedrichsbrunnen 2 D-24782 Büdelsdorf
Telefon +49 4331/351-325 Internet: www.ahlmann-baumaschinen.de
Telefax +49 4331/351404 E-Mail: info@ahlmann-baumaschinen.de

Indledning

Forord

Ahlmann svinglæssere, teleskoplæssere, knækstyrede læssere og frontlæssere er produkter fra **Ahlmanns** omfangsrige produktsortiment af entreprenørmaskiner til et bredt område af forskellige arbejdsopgaver.

Årtiers erfaringer med konstruktion af jordflytningsmaskiner og omfangsrige tillægsprogrammer, moderne konstruktions- og produktionsmetoder, omhyggelig afprøvning og højeste kvalitetskrav er en garanti for **Ahlmann** gummihjulslæsserens pålidelighed.

Omfanget af den af producenten medfølgende dokumentation:

- Driftsvejledning for maskinen
- Driftsvejledning for motoren
- Reservedelsliste for maskinen
- Reservedelsliste for motoren
- EU-overensstemmelseserklæring

Driftsvejledning

Driftsvejledningen indeholder de for ejeren nødvendige oplysninger for en faglig korrekt betjening og vedligeholdelse af maskinen.

I afsnittet „Service“ er alt servicearbejde og funktionsprøvning beskrevet, som skal udføres af det instruerede personale.

Større reparationer, som kun må udføres af det af producenten autoriserede og uddannede personale, er ikke beskrevet. Hertil hører især anlæg, som er underlagt StVZO (tysk lov om tilladelse til ibrugtagning af motorkøretøjer) og UVV (foreskrifter til forebyggelse af ulykker).

Producenten forbeholder sig retten til produktionsændringer, selvom disse kan føre til afvigelser i illustrationerne, men som ikke påvirker det fagmæssige indhold.

Håndtering af denne driftsvejledning

Begrebsforklaringer

- Betegnelsen **„venstre“** og **„højre“** skal for basismaskinen forstås set fra førerhuset i kørselsretningen.
- specialudstyr
  betyder: Monteres ikke seriemæssigt.

Billedhenvisninger

- (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 = Forskrifter til forebyggelse af ulykker

StVZO = Tysk lov om tilladelse til ibrugtagning af motorkøretøjer

Udgave: 02.2005

Inholdsfortegnelse

1 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

1.1 Advarsler og symboler ..... 1 - 2
1.2 Bestemmelsesmæssig brug ..... 1 - 2
1.3 Organisatoriske foranstaltninger ..... 1 - 2
1.4 Valg af personale og dets kvalifikationer:Grundlæggende opgaver ..... 1 - 3
1.5 Sikkerhedsoplysninger vedr. bestemte driftsfaser ..... 1 - 4
1.5.1 Normal drift ..... 1 - 4
1.5.2 Specialarbejde inden for rammerne af maskinens brug samt fejlafhjælpning i arbejdsforløbet, bortskaffelse ..... 1 - 7
1.6 Oplysninger om særlige faretyper ..... 1 - 9
1.6.1 Elektrisk energi ..... 1 - 9
1.6.2 Hydraulik ..... 1 - 10
1.6.3 Støj ..... 1 - 10
1.6.4 Olie, fedtstoffer og andre kemiske substanser ..... 1 - 11
1.6.5 Gas, støv, damp, røg ..... 1 - 11
1.7 Transport og bugsering; genstart ..... 1 - 11
1.8 Sikkerhedsoplysninger til arbejdsgiver eller bemyndiget personale ..... 1 - 12
1.8.1 Organisatoriske foranstaltninger ..... 1 - 12
1.8.2 Valg af personale og dets kvalifikationer; grundlæggende opgaver ..... 1 - 12

2 Skiltning

3 Tyverisikring

3.1 Identifikationsmærker på maskinen ..... 3 - 2
3.2 Parkering af maskinen ..... 3 - 2
3.3 Startspærrer ..... 3 - 3
3.3.1 Startspærre med transponder ..... 3 - 3
3.3.2 Startspærre, med kode ..... 3 - 3

4 Beskrivelse

4.1 Oversigt ..... 4 - 2
4.2 Maskine ..... 4 - 3
4.2.1 Understel ..... 4 - 3
4.2.2 Dæk ..... 4 - 3
4.2.3 Styresystem ..... 4 - 3
4.2.4 Bremsesystem ..... 4 - 4
4.2.5 Batteri ..... 4 - 4
4.2.6 Brændstofforsyningssystem ..... 4 - 4
4.2.7 Luftfiltersystem ..... 4 - 4
4.2.8 Løfte-, vippe- og teleskopanordning ..... 4 - 4
4.2.9 Svømmestilling ..... 4 - 5
4.2.10 Løftemekanismens fjedring ..... 4 - 5
4.2.11 Udstyr ..... 4 - 5
4.3 Dækskift ..... 4 - 6
4.4 Betjeningselementer ..... 4 - 7
4.5 Armaturkasse ..... 4 - 8

5 Betjening

5.1 Kontroller inden igangsætning ..... 5 - 2
5.2 Idrifttagning ..... 5 - 2
5.2.1 Start dieselmotoren ..... 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 på hydraulikanlæg ... 5 - 3
5.2.2.4 Frostbeskyttelse til vinduesvasker ... 5 - 4
5.2.3 Kørsel med maskinen på offentlige gader ... 5 - 4
5.2.3.1 Kørsel med skovl ... 5 - 4
5.2.4 Arbejde med maskinen ... 5 - 5
5.2.5 Varme- og ventilationsanlæg ... 5 - 6
5.2.5.1 Indstille luftmængden ... 5 - 6
5.2.5.2 Tænde for varmen ... 5 - 6
5.3 Sætte maskinen ud af drift ... 5 - 7
5.3.1 Standse maskinen ... 5 - 7
5.3.2 Standse dieselmotoren ... 5 - 7
5.3.3 Slukke for varme- og ventilationsanlægget ... 5 - 7
5.3.4 Forlade maskinen ... 5 - 7
5.4 Indstille førersædet ... 5 - 8
5.5 Skifte styring ... 5 - 8
5.5.1 Synkronisere styringen ... 5 - 8

6 Redskaber

6.1 Montering og demontering af redskaber uden hydraulisk tilslutning ... 6 - 2
6.1.1 Standard-/letvægtsskovl ... 6 - 2
6.1.2 Palleløfter ... 6 - 3
6.1.2.1 Løfte en højt placeret last ... 6 - 3
6.1.3 Lastkrog ... 6 - 4
6.2 Montering og demontering af redskaber med hydraulisk tilslutning ... 6 - 4
6.2.1 Multiskovl ... 6 - 4
6.3 Brug af yderligere redskaber ... 6 - 6

7 Bjergning, bugsering, fastsurring, lastning med kran

7.1 Bjergning, bugsering, fastsurring ... 7 - 2
7.1.1 Bjergning/bugsering af teleskoplæsseren, hvis motoren eller drevet svigter. ... 7 - 2
7.1.1.1 Bugsering af teleskoplæsser ved defekt motor ... 7 - 2
7.1.1.2 Bugsering af teleskoplæsser ved defekt drev ... 7 - 4
7.2 Lastning med kran ... 7 - 5

8 Service

8 Vedligeholdelsesschema ... 8 - 1
8.1 Serviceinstruktioner ... 8 - 3
8.2 Vedligeholdelse ... 8 - 4
8.2.1 Oliestandskontrol på motor ... 8 - 4
8.2.2 Oliestandskontrol på aksler ... 8 - 4
8.2.2.1 Bagaksel ... 8 - 4
8.2.2.2 Planetgear ... 8 - 4
8.2.2.3 Foraksel ... 8 - 5
8.2.3 Oliestandskontrol hydraulikolietank ... 8 - 5
8.2.4 Olieskift på motor ... 8 - 5
8.2.5 Olieskift på aksler ... 8 - 6
8.2.5.1 Bagaksel ... 8 - 6
8.2.5.2 Planetgear ... 8 - 7
8.2.5.3 Foraksel ... 8 - 7
8.2.6 Olieskift på hydraulikanlæg ... 8 - 8
8.2.7 Skifte retur-sugefilter-indsats ... 8 - 9
8.2.8 Vedligeholde/skifte luftfilter ... 8 - 9
8.2.9 Skifte sikkerhedspatron ... 8 - 10
8.2.10 Skifte brændstoffilter ... 8 - 11
8.2.11 Skifte startbatteri ... 8 - 11
8.2.12 Efterse/skifte friskluftfilter ... 8 - 11

8.2.13 Kontrollere/indstille parkeringsbremse ..... 8 - 12
8.2.14 Kontrollere/justere driftsbremsen ..... 8 - 12
8.3 Fedtsmøresteder ..... 8 - 13
8.3.1 Bagakslens styrebolt ..... 8 - 13
8.3.2 Bagaksel ..... 8 - 13
8.3.3 Foraksel ..... 8 - 13
8.3.4 Kardanaksel ..... 8 - 14
8.3.5 Førerkabinens døre ..... 8 - 14
8.3.6 Teleskopudliggerens slidplader ..... 8 - 15
8.3.7 Teleskopudligger ..... 8 - 15
8.3.8 Multiskovl ..... 8 - 18

9 Fejl, årsag og afhjælpning

10 Forbindelsesdiagrammer

10.1 El-diagram ..... 10 - 1
10.2 Hydraulikdiagram ..... 10 - 3

11 Tekniske data (maskine)

11.1 Maskine ..... 11 - 2
11.2 Motor ..... 11 - 2
11.3 Starter ..... 11 - 2
11.4 Trefaset generator ..... 11 - 2
11.5 Hydrostatisk drev ..... 11 - 2
11.6 Akselbelastninger ..... 11 - 2
11.7 Dæk ..... 11 - 2
11.8 Styresystem ..... 11 - 3
11.9 Bremsesystem ..... 11 - 3
11.10 Elektrisk system ..... 11 - 3
11.11 Hydraulikanlæg ..... 11 - 3
11.12 Brændstofforsyningssystem ..... 11 - 3
11.13 Varme- og ventilationsanlæg ..... 11 - 3
11.14 Kombineret fuldstrøms-suge-/returfiltrering ..... 11 - 3
11.15 Elektrisk forureningsindikering ..... 11 - 3
11.16 Oliekøler med temperaturreguleret blæser ..... 11 - 3
11.17 Støjemissioner ..... 11 - 4

12 Tekniske data (redskaber)

12.1 Skovle ..... 12 - 2
12.2 Palleløfter ..... 12 - 4

13 Ekstra specialudstyr, ændringer, kontroloplysninger til læsser

13.1 Ekstra specialudstyr ..... 13 - 2
13.2 Ændringer ..... 13 - 2

Sikkerhedsregler

1 Grundlæggende sikkerheds-anvisninger

1.1 Advarsler og symboler

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

BEMÆRK
Særlige oplysninger mht. en økonomisk drift af maskinen.

OBS
Særlige oplysninger hhv. på- og forbud mht. forebyggelse af skader.

FARE
Oplysninger eller på- og forbud til forebyggelse af personerskader og omfangsrige skader på materiel.

1.2 Bestemmelsesmæssig brug

1.2.1 Maskinen er bygget i overensstemmelse med nyeste teknik og anerkendte sikkerhedstekniske regler. Alligevel kan der ved anvendelsen af denne opstå risiko for brugers eller tredjemands liv og lemmer eller maskinen eller andet materiel kan påvirkes.

1.2.2 Maskinen og alle de af producenten tilladte redskaber må kun anvendes, såfremt disse er i en teknisk upåklagelig tilstand, og såfremt man er bevidst om evt. farer og risici samt overholder angivelserne i driftsvejledningerne (maskine og motor)! Især fejl, som kan påvirke sikkerheden, skal omgående afhjælpes!

1.2.3 Maskinen er udelukkende beregnet til de i denne vejledning beskrevne opgaver. En anden eller derudover gående anvendelse gælder som ikke bestemmelsesmæssig. Producenten hæfter ikke for skader, som opstår heraf. Brugeren bærer selv risikoen.

Til den bestemmelsesmæssige brug hører også iagttagelse af driftsvejledningen (maskine og motor) og overholdelse af inspektions- og servicebetingelserne.

1.3 Organisatoriske foranstaltninger

1.3.1 Driftsvejledningerne (maskine og motor) skal altid opbevares i nærheden af maskinens arbejdsområde.

1.3.2 Som et supplement til driftsvejledningerne (maskine og motor) skal almengyldige lovmæssige og øvrige bindende regler vedr. forebyggelse af ulykker (især UVV der gewerblichen Berufsgenossenschaften - VBG 40 (i Danmark arbejdstilsynets regler vedr. forebyggelse af ulykker)) og beskyttelse af miljøet iagttages og anvises! Færdselsmæssige bestemmelser skal ligeledes overholdes.

1.3.3 Det personale, som skal arbejde ved og på maskinen er forpligtet til, før arbejdet pågyndes, at læse driftsvejledningerne (maskine og motor), og især kapitlet om sikkerhedsoplysninger.
Dette gælder især for personale, som kun lejlighedsvis arbejder på maskinen, som f.eks. i forbindelse med servicearbejde.

1.3.4 Føreren skal bæresikkerhedsseler under arbejdet.

1.3.5 Brugeren af maskinen må ikke have løsthængende hår, bære løst tøj eller smykker inklusive ringe. Der er risiko for personskade, hvis man f.eks. sidder fast eller man trækkes ind.

1.3.6 Overhold alle sikkerhedshenvisninger og advarsler på maskinen!

1.3.7 Sørg for at alle sikkerhedshenvisninger og advarsler på maskinen er fuldtallige og læselige!

1.3.8 I tilfælde af sikkerhedsrelevante ændringer på maskinen og her især ved beskadigelser eller ændringer af funktionsmæssige forhold, skal maskinen straks standses og fejlen eller skaden meldes til det/den ansvarlige sted/ person!

1.3.9 Der må ikke foretages ændringer, til- og ombygninger på maskinen, som kan påvirke sikkerheden, uden producentens tilladelse! Dette gælder også for montering og indstilling af sikkerhedsanordninger og - ventiler samt for svejsning på bærende dele.

1.3.10 Hydrauliksystemet, og her især hydraulikslanger, skal med rimelige mellemrum kontrolleres for sikkerheds-relevante mangler, og fundne mangler skal straks afhjælpes.

1.3.11 Foreskrevne eller de i driftsvejledningerne (maskine og motor) samt serviceskemaet angivne tidspunkter for gentagne kontroller/eftersyn skal overholdes!

1.4 Valg af personale og dets kvalifikationer:

Grundlæggende opgaver

1.4.1 Maskinen må kun føres selvstændigt af personer, som har fået pålagt dette af arbejdsgiveren.

Disse personer skal desuden
- være fyldt 18 år,
- være fysisk og psykisk egnede,
- have modtaget undervisning i at føre og vedligeholde maskinen og have dokumentet dette over for arbejdsgiveren,
- lade forvente, at de vil varetage de opgaver, der er blevet dem pålagt, på en pålidelig måde.

1.4.2 Arbejde på det elektriske udstyr på maskinen må kun udføres af en autoriseret el-installatør eller af underviste personer under ledelse og opsyn af en autoriseret el-installatør i overensstemmelse med de elektrotekniske regler.

1.4.3 Arbejde på understel, bremser- og styresystem må kun udføres af hertil uddannet fagligt personale!

1.4.4 På hydrauliske anordninger må der kun arbejde personale med speciel viden og erfaring inden for hydraulikarbejde!

1.5 Sikkerhedsoplysninger vedr. bestemte driftsfaser

1.5.1 Normal drift

1.5.1.1 Tag altid sikkerhedssele på inden maskinen startes.

1.5.1.2 Der må kun medbringes ekstra passager med, hvis der er et ekstra sæde (specialudstyr)!

1.5.1.3 Maskinen må kun startes og manøvreres fra førersædet!

1.5.1.4 Vær opmærksom på til- og frakoblingsprocedurer, kontrolindikeringer iht. driftsvejledningerne (maskine og motor)!

1.5.1.5 Inden kørslen/arbejdet påbegyndes skal det kontrolleres, om bremser, styring, signal- og belysningsanordninger virker!

1.5.1.6 Inden der arbejdes med maskinen skal det altid sikres, at udstyret er anbragt, så der ikke kan ske ulykker!

1.5.1.7 Inden arbejdet påbegyndes, skal man gøre sig fortrolig med området på arbejdsstedet. Til arbejdsområdet hører f.eks. forhindringer i arbejds- og trafikområdet, undergrundens bæreevne og den nødvendige sikring af byggepladsen i forhold til det offentlige trafikområde.

1.5.1.8 Inden igangsætning af maskinen skal man sikre sig, at ingen kan komme til skade, når maskinen startes!

1.5.1.9 Der skal træffes foranstaltninger, så maskinen kun kan manøvreres, når den er i en sikker og funktionsdygtig tilstand! Der må kun arbejdes med maskinen, når alle beskyttelsesanordninger og sikkerhedsbetingede indretninger f.eks. aftagelige beskyttelsesanordninger, lyddæmpere forefindes og fungerer!

1.5.1.10 Enhver sikkerhedsbetænkelig adfærd er forbudt!

1.5.1.11 Ingen personer må transporteres med arbejdsanordninger som f.eks.påmonterede redskaber!

1.5.1.12 Føreren må kun arbejde med maskinen, såfremt der ingen personer befinder sig i fareområdet.
Fareområdet er det område omkring maskinen, hvori personer kan nås af
- maskinens arbejdsbetingede bevægelser,
- påmonterede redskaber og arbejdsanordninger,
- svingende lastmateriale,
- nedfaldende lastmateriale,
- nedfaldende arbejdsanordninger.

1.5.1.13 Hvis der er fare for, at personer kan komme til skade, skal føreren give advarselstegn. Om nødvendigt indstilles arbejdet.

1.5.1.14 Ved funktionsfejl skal maskinen straks standses og sikres! Fejlfunktioner skal omgående afhjælpes!

1.5.1.15 Maskinen skal kontrolleres mindst en gang pr. skifte for synlige udvendige skader og mangler! Opståede forandringer (inklusive ændringer mht. funktionerne) skal straks meldes til det/den ansvarlige sted/person! Maskinen skal straks standses og sikres!

1.5.1.16 Føreren må kun svinge redskaberne hen over optagede fører-, betjenings- og arbejdspladser fra andre maskiner, såfremt disse er sikret med beskyttelsestag. Disse beskyttelsestage skal give tilstrækkelig beskyttelse mod nedfaldende arbejdsanordninger eller nedfaldende lastmateriale. I tvivlstilfælde skal man gå ud fra, et der **ingen** beskyttelsestage er.

1.5.1.17 Under håndteringen skal det monterede redskab føres så tæt som muligt ved jorden.

1.5.1.18 Kørsel med **udskudt** teleskoparm er kun undtagelsesvist tilladt, og så også kun med yderste forsigtighed, kraftigt nedsat hastighed og forsigtige bremsemanøvrer.

1.5.1.19 Ved kørsel på offentlige gader, veje eller pladser skal gældende færdselsretlige bestemmelser iagttages og maskinen forinden bringes i en færdselsmæssig korrekt tilstand!

1.5.1.20 Ved dårligt udsyn og mørke tænd altid for lyset!

1.5.1.21 Hvis maskinens belysning ikke er tilstrækkelig til at udføre et bestemt stykke arbejde, skal arbejdsstedet, især på aflæsningssteder, lyses yderligere op.

1.5.1.22 Hvis førerens udsyn i kørsels- og arbejdsområdet er indskrænket på grund af arbejdsbetingede omstændigheder, skal han dirigeres, eller kørsels- og arbejdsområdet skal sikres med en fast afspærring.

1.5.1.23 Der må kun anvendes pålidelige personer som signalmænd. De skal inden udøvelse af deres funktion undervises i deres opgaver.

1.5.1.24 Som kommunikation mellem fører og signalmand skal der aftales signaler. Signalerne må kun gives af føreren og signalmanden.

1.5.1.25 Signalmænd skal være let genkendelige, f.eks. i form af advarselsbeklædning. De skal opholde sig inden for førerens synsvidde.

1.5.1.26 Ved krydsning af underføringer, broer, tunneler, luftledninger osv. skal der altid holdes rigelig afstand!

1.5.1.27 Hold rigelig afstand til kanter ved brud, grave, jorddepoter og skråninger, så der ikke fare for nedstyrtning. Arbejdsgiveren eller dennes stedfortræder skal fastlægge den nødvendige afstand til nedstyrtningskanter ud fra undergrundens bæreevne.

1.5.1.28 På stationære aflæsningssteder må der kun arbejdes med maskinen, såfremt faste monterede anordninger på aflæsningsstedet forhindrer, at maskinen ruller eller falder ned.

1.5.1.29 Enhver arbejdsadfærd, som påvirker maskinenes stabilitet, er forbudt!

Stabiliteten kan f.eks. påvirkes af:

- overbelastning,
- eftergivende undergrund,
- rykagtig accelerering eller forsinkede køre- og arbejdsbevægelser,
- reversering fra højere kørehastighed,
- arbejde på skråninger,
- højere kørehastighed i smalle sving,
- kørsel med maskinen på ujævnt terræn.

1.5.1.30 Der må ikke køres på tværs af skråninger. Arbejdsudstyr og lastmateriale skal altid føres lige over jorden, især ved kørsel ned af skråninger! Det er forbudt at foretage pludselige sving!

1.5.1.31 På stejlt nedadgående og opadgående terræn skal lasten helst placeres indad mod skråningssiden.

1.5.1.32 Inden kørsel på nedadgående skråninger skal kørehastigheden nedsættes og altid tilpasses forholdene! Skift **aldrig** gear på selve skråningen, men skift altid til et laveret geartrin før det går nedad!

1.5.1.33 Når førersædet forlades, skal maskinen altid sikres mod at rulle samt mod uautoriseret brug!

1.5.1.34 Hvis arbejdsanordninger ikke er placeret på jorden eller sikret, må føreren ikke forlade maskinen.

1.5.1.35 I pauser og ved arbejdets afslutning skal føreren altid stille maskinen på en bæredygtig og helst jævn undergrund og sikre den mod at rulle væk.

1.5.2 Specialarbejde inden for rammerne af maskinens brug samt fejlafhjælpning i arbejdsforløbet, bortskaffelse

1.5.2.1 De i driftsvejledningerne (maskine og motor) angivne indstillinger, service og inspektioner samt service-intervaller inklusive oplysninger mht. skift af dele/deludstyr skal overholdes. Disse opgaver må kun udføres af autoriseret personale.

1.5.2.2 Ved alt arbejde, som har med drift, omstilling eller indstilling af maskinen og dens sikkerhedsbetingede indretninger samt inspektion, service og reparation at gøre, skal til- og frakoblingsprocedurerne iht. driftsvejledningerne (maskine og motor) samt oplysninger vedr. vedligehold-sesarbejde overholdes!

1.5.2.3 Før alt service- og vedligeholdelsesarbejde skal motoren standses!

1.5.2.4 Ved alt service- og vedligeholdelsesarbejde skal maskinens eller det påmonterede redskabs stabilitet være sikret.

1.5.2.5 Service- og vedligeholdelsesarbejde må kun udføres, såfremt redskabet er placeret på jorden, støttet eller der er truffet ækvivalente forholdsregler mod bevægelse.

Ved service- og reparationsarbejde under teleskopudliggeren skal
- teleskopudliggeren afstøttes mekanisk, f.eks. ved at ilægge skovlarmstøtteben (specialudstyr) (1-1/pil).
- håndtaget til arbejds- og hjælpehydraulikken sikres (1-2/pil).

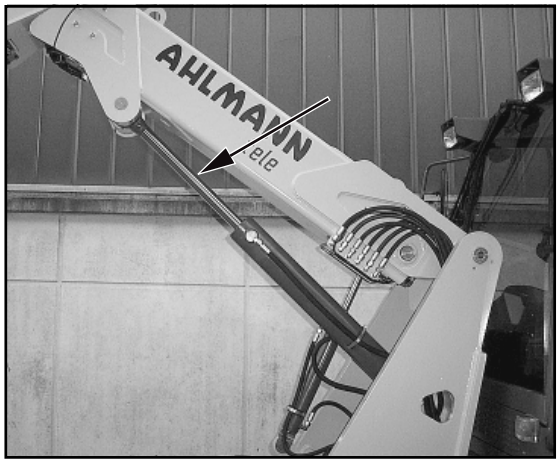


Fig. 1-1

1.5.2.6 Vedligeholdelsesområdet skal, såfremt det er nødvendigt, sikres i et stort område!

1.5.2.7 Hvis maskinen er slukket helt under service- og reparationsarbejdet, skal den sikres mod utilsigtet genstart:

- Træk tændingsnøglen ud og
- anbring et advarselsskilt på batteriets hovedafbryder.

Det gælder især ved arbejde på dele af de elektriske anlæg.

1.5.2.8 Enkeltkomponenter og større enheder skal ved udskiftningen fastgøres omhyggeligt til løftegrejet og sikres, så de ikke vil være til fare. Der må kun anvendes korrekt og teknisk fejlfrit løftegrej samt lastoptagelsesanordninger med tilstrækkelig bæreevne. Det er forbudt at opholde sig eller arbejde under hængende last!

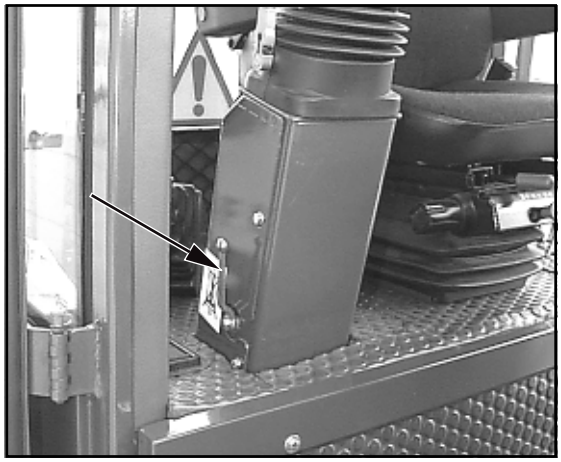


Fig. 1-2

1.5.2.9 Anhugning af last må kun overdrages til erfarne personer! Laster skal anhugges således, at de ikke kan skride eller falde ud.

1.5.2.10 Maskinen med anhugget last må kun håndteres, hvis kørselsvejen er så jævnt som muligt.

1.5.2.11 Ved brug af løftegrej må anhuggere kun træde hen mod udliggeren efter tilladelse fra føreren og kun fra siden. Føreren må kun give tilladelse hertil, såfremt maskinen står stille og arbejdsredskabet ikke bevæges.

1.5.2.12 Ledsagere under dirigering af lasten samt anhuggeren må kun opholde sig inden for førerens synsområde, eller hvis de er i mundtlig kontakt med føreren.

1.5.2.13 Føreren skal føre lasten så tæt som muligt mod jorden og forhindre at den gynger.

1.5.2.14 Føreren må ikke føre last hen over personer.

1.5.2.15 Ved monteringsarbejde over hovedhøjde skal der anvendes dertil beregnede eller andre sikkerhedsmæssigt korrekte hjælpemidler til opstigning samt arbejdsplatforme. Maskindele, og her især monterede redskaber som f.eks. skovle, må ikke benyttes som trin til op- og nedstigning! Ved servicearbejde i større højder skal der bæres faldsikringer! Alle greb, trin, gelændere, afsatser, platforme, stiger skal holdes fri for snavs og is!

1.5.2.16 Maskinen, og her især tilslutninger og forskruninger, skal rengøres for olie, brændstof og snavs, når servicearbejdet/reparationen påbegyndes! Der må ikke anvendes aggresive rengøringsmidler! Brug trævle- og fnugfri klude!

1.5.2.17 Inden maskinen rengøres med vand eller dampstråle (højtryksrenser) eller andre rengøringsmidler, skal alle de steder dækkes/ tilklæbes, hvor der af sikkerhedsmæssige og/ eller funktionsmæssige årsager ikke må trænge vand/ damp/rengøringsmidler ind. Særligt udsatte er motorkomponenter såsom indsprøjtningspumpe, generator, regulator og starter.

1.5.2.18 Efter rengøringen skal afdækninger/ tilklæbninger fjernes fuldstændigt!

1.5.2.19 Efter rengøringen skal alle brændstof-, motorolie-, hydraulikolieslanger undersøges for utætheder, løse forbindelser, friktionssteder og beskadigelser! Konstaterede mangler skal straks afhjælpes!

1.5.2.20 Når service- og reparationsarbejdet er udført, skal alle de løsnede skrueforbindelser altid strammes igen!

1.5.2.21 Hvis det er nødvendigt at demontere sikkerhedsanordninger under klargøring, service og reparationer, skal sikkerhedsanordningerne remonteres og kontrolleres umiddelbart efter udført service- og reparationsarbejde.

1.5.2.22 Drifts- og hjælpestoffer samt udskiftede dele skal bortskaffes på en sikker og miljøvenlig måde!

1.5.2.23 Før første igangsætning og efter væsentlige ændringer skal maskinen kontrolleres af en sagkyndig, inden den startes.

1.5.2.24 Maskinen skal kontrolleres en gang årligt af en sagkyndig. Derudover skal den i overensstemmelse med anvendelsesbetingelserne og de driftsmæssige forhold kontrolleres af en sagkyndig efter behov.

1.5.2.25 Kontrolresultaterne skal fastholdes skriftligt og mindst opbevares til næste kontrol.

1.6 Oplysninger om særlige faretyper

1.6.1 Elektrisk energi

1.6.1.1 Der må kun anvendes originale sikringer med de angive sikringsstørrelser! Ved fejl i den elektriske energiforsyning skal maskinen straks standses!

1.6.1.2 Ved arbejde i nærheden af luftledninger og køreledninger skal der mellem maskine og dens arbejdsanordninger holdes en sikkerhedsafstand, der er afhængig af luftledningens nominelle spænding, for at undgå elektriske stød. Dette gælder også for afstanden mellem ledninger og monterede redskaber samt anhugget last.

Dette krav er opfyldt, såfremt følgende sikkerhedsafstande overholdes:

Nominel spænding			Sikkerhedsafstand
(Kilovolt)			(Meter)
		op til 1 kV	1,0 m
over	1 kV	op til 110 kV	3,0 m
over	110 kV	op til 220 kV	4,0 m
over	220 kV	op til 380 kV	5,0 m
ukend nominel spænding			5,0 m

Hvis maskinen nærmer sig elektriske luftledninger skal der tages hensyn til alle dens arbejdsbevægelser, som f.eks udliggerens stilling, svingninger fra wirer og dimensionerne på de anhuggeder laster.

Der skal også tages hensyn til ujævnheder i undergrunden, som bevirker at maskinen står på skrå og derved kommer tættere på luftledninger.

Hvis det blæser, kan både luftledninger og arbejdsanordninger svinge og derved mindske afstanden.

1.6.1.3 I tilfælde af elektrisk stød skal føreren ved at løfte eller sænke arbejdsanordningerne eller ved at køre få maskinen ud af det elektriske fareområde. Hvis dette ikke er muligt, er proceduren som følger:
- Forlad ikke førerhuset!
- Udenforstående advares mod at træde nærmere og røre ved maskinen!
- Få strømmen afbrudt!
- Maskinen må først forlades, når det er fuldstændigt sikkert, at de berørte/beskadigede ledninger er spændingsfri!

1.6.1.4 Der må kun udføres arbejde på elektriske anlæg eller driftsmidler af en autoriseret el-installatør eller af underviste personer under ledelse og opsyn af en autoriseret el-installatør i overensstemmelse med de elektrotekniske regler.

1.6.1.5 En maskines elektriske udstyr skal inspiceres/ kontrolleres regelmæssigt. Mangler, såsom løse forbindelser og smeltede kabler, skal straks fjernes.

1.6.1.6 Maskin- og anlægskomponenter, hvorpå der skal foretages inspektions-, service- og reparationsarbejde, skal gøres spændingsfri ved at trække batteriets hovedafbryder ud.

1.6.1.7 Der må først foretages elektrisk svejsearbejde på maskinen, når batteriets hovedafbryder er trukket ud.

1.6.2 Hydraulik

1.6.2.1 Kun personale med speciel viden og erfaring inden for hydraulikarbejde må udføre arbejde på de hydrauliske anordninger!

1.6.2.2 Alle ledninger, slanger og forskruninger kontrolleres regelmæssigt for utætheder og udvendige synlige beskadigelser! Beskadigelserne udbedres straks! Udsprøjtende olie kan føre til beskadigelser og brande.

1.6.2.3 Hydraulik-systemzoner, som skal åbnes, skal i overensstemmelse med modulbeskrivelsen gøres trykløse inden reparationsarbejdet påbegyndes!

1.6.2.4 Hydraulikslanger skal føres og monteres fagmæssigt korrekt! Byt ikke om på tilslutninger! Reservedele skal være i overensstemmelse med de af producenten fastlagte tekniske krav. Disse krav opfyldes ved at anvende originale reservedele.

1.6.2.5 Hydraulikkomponenter, som er indstillet fra fabrikken (f.eks. aksialstempelmotorens maks. till. omdrejningstal), må ikke ændres. Ved ændringer bortfalder garantien.

1.6.3 Støj

Lyddæmpningsanordninger på maskinen skal være aktive under driften.

1.6.4 Olie, fedtstoffer og andre kemiske substanser

1.6.4.1 Ved omgang med olie, fedtstoffer og andre kemiske substanser skal de for produktet gældende sikkerhedsforskrifter iagttages!

1.6.4.2 Der skal udvises forsigtighed ved omgang med varme drifts- og hjælpestoffer (fare for forbrænding og skoldning)!

1.6.4.3 Der skal udvises forsigtighed ved omgang med bremsevæske og batterisyre.

GIFTIG OG ÆTSENDE!

1.6.4.4 Ved omgang med brændstof skal der udvises forsigtighed.

BRANDFARE!!

- Inden der tankes op, skal motoren standses og tændingsnøglen trækkes ud.
- Fyld aldrig brændstof på i lukkede rum.
- Fyld aldrig brændstof på i nærheden af åben ild eller i nærheden af gnister.
- Det er forbudt at ryge, når der tankes op.
- Spildt brændstof skal straks tørres op.
- Maskinen skal være fri for brændstof, olie og fedt.

1.6.5 Gas, støv, damp, røg

1.6.5.1 Maskinen må kun håndteres i rum, såfremt disse er tilstrækkeligt ventilerede! Inden maskinen startes i lukkede rum, skal man sikre sig, at der er tilstrækkelig ventilation!
De for det pågældende opstillingssted gældende forskrifter skal følges!

1.6.5.2 Svejse-, brænder- og slibearbejde på maskinen må kun udføres, såfremt der også udtrykkeligt er givet tilladelse til dette. Der kan være risiko for brand- og eksplosion!

1.6.5.3 Inden svejsning, brænding og slibning, skal maskine og omgivelser rengøres for brændbare stoffer og der skal sørges for, at der er tilstrækkelig ventilation (indendørs).

Eksplosionsfare!

1.7 Transport og bugsering; genstart

1.7.1 Maskinen må kun bugseres, såfremt bremser og styresystem er funktionsdygtige.

1.7.2 Bugseringen må kun foretages med en tilstrækkeligt dimensioneret bugseringsstang i forbindelse med bugseringsanordninger.

1.7.3 Start langsomt med bugseringen. Der må ingen personer opholde sig i nærheden af bugseringsstangen!

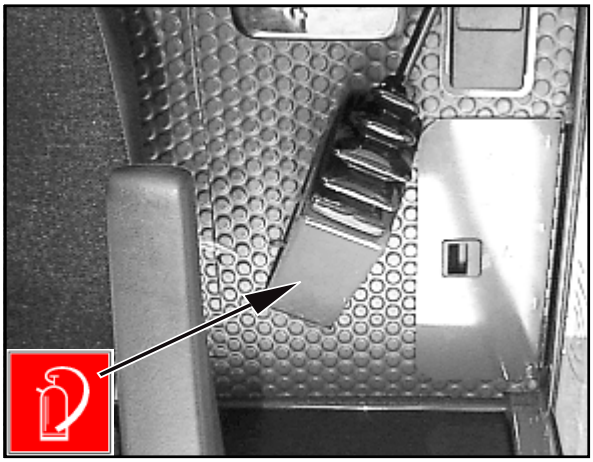


Fig. 1-3

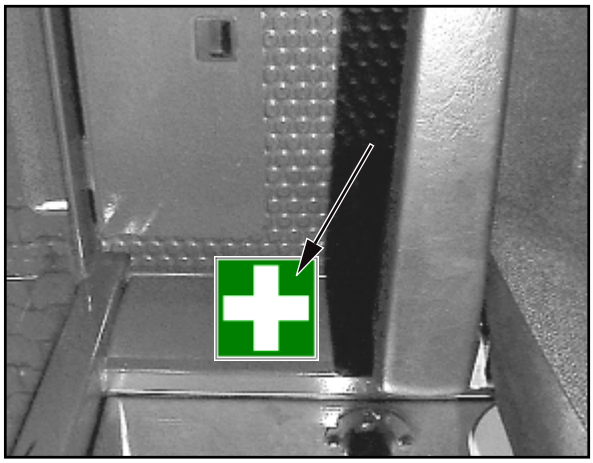


Fig. 1-4

1.7.4 Under lastning og transport skal maskinen og nødvendige hjælpemidler sikres mod utilsigtede bevægelser. Dæk skal rengøres så meget for mudder, sne og is, at der kan køres op på ramper, uden at maskinen glider.

1.7.5 Genopstart må kun foregå iht. driftsvejledningen!

1.8 Sikkerhedsoplysninger til arbejdsgiver eller bemyndiget personale

1.8.1 Organisatoriske foranstaltninger

1.8.1.1 Vi gør udtrykkeligt opmærksom på, at originale dele og tilbehør, som ikke er leveret af os, heller ikke er afprøvet og godkendt af os.
Montering og/eller anvendelse af sådanne produkter kan derfor under visse omstændigheder ændre maskines konstruktivt fastsatte egenskaber negativt og derved påvirke den aktive og passive kørselssikkerhed. Producenten hæfter ikke for skader, som er opstået på grund af, at der er blevet anvendt ikke-originale dele og tilbehør.

1.8.1.2 Placering og betjening/håndtering af brandslukkere (1-3/pil) og førstehjælpskasse (1-4/pil) skal oplyses!

1.8.1.3 På offentlige trafikområder skal der medbringes en advarselstrekant og en advarselslygte i maskinen.

1.8.2 Valg af personale og dets kvalifikationer; grundlæggende opgaver

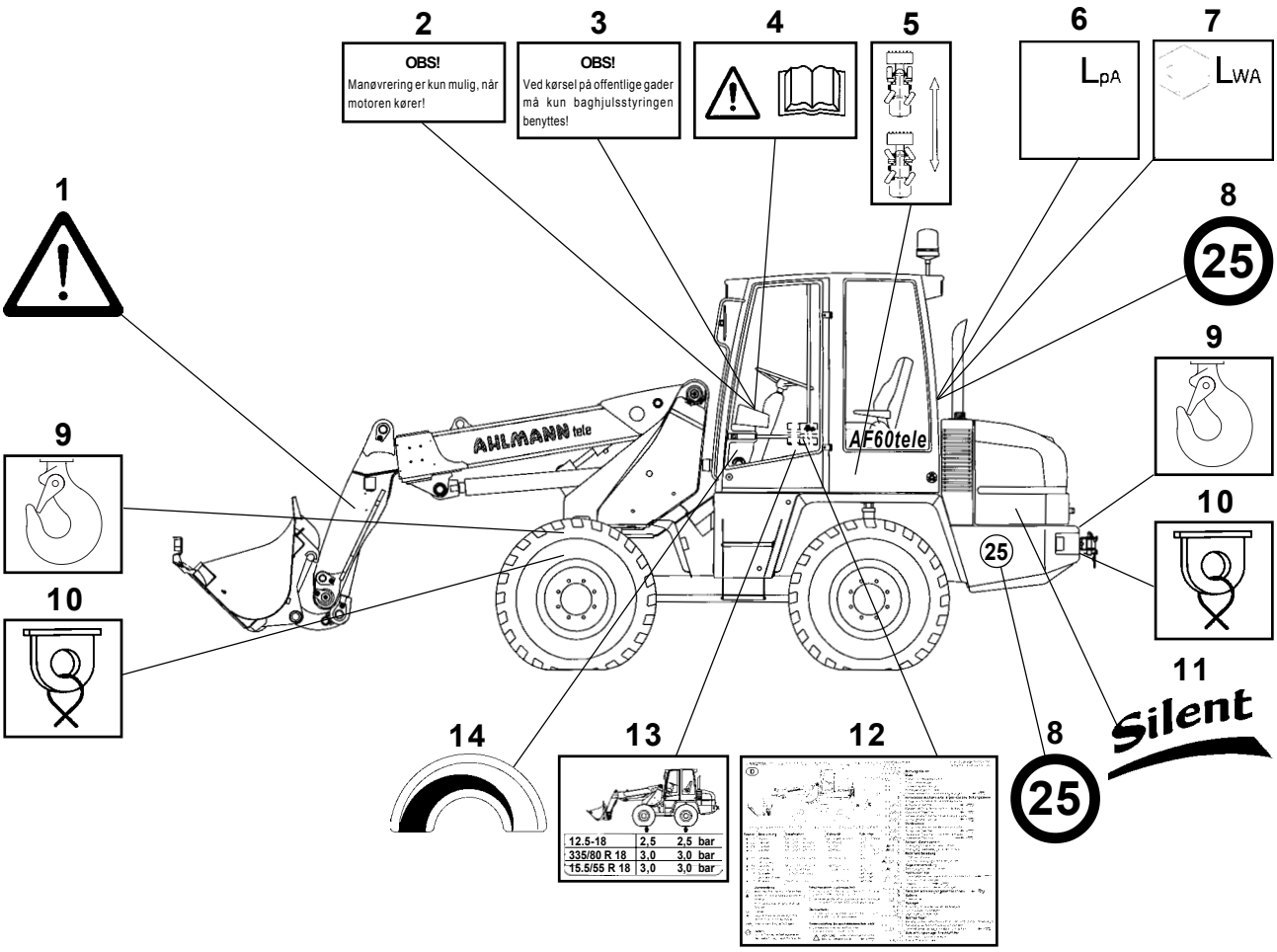
1.8.2.1 Arbejde ved/ med maskinen må kun udføres af pålideligt personale. Overhold den lovmæssige minimum-salder!

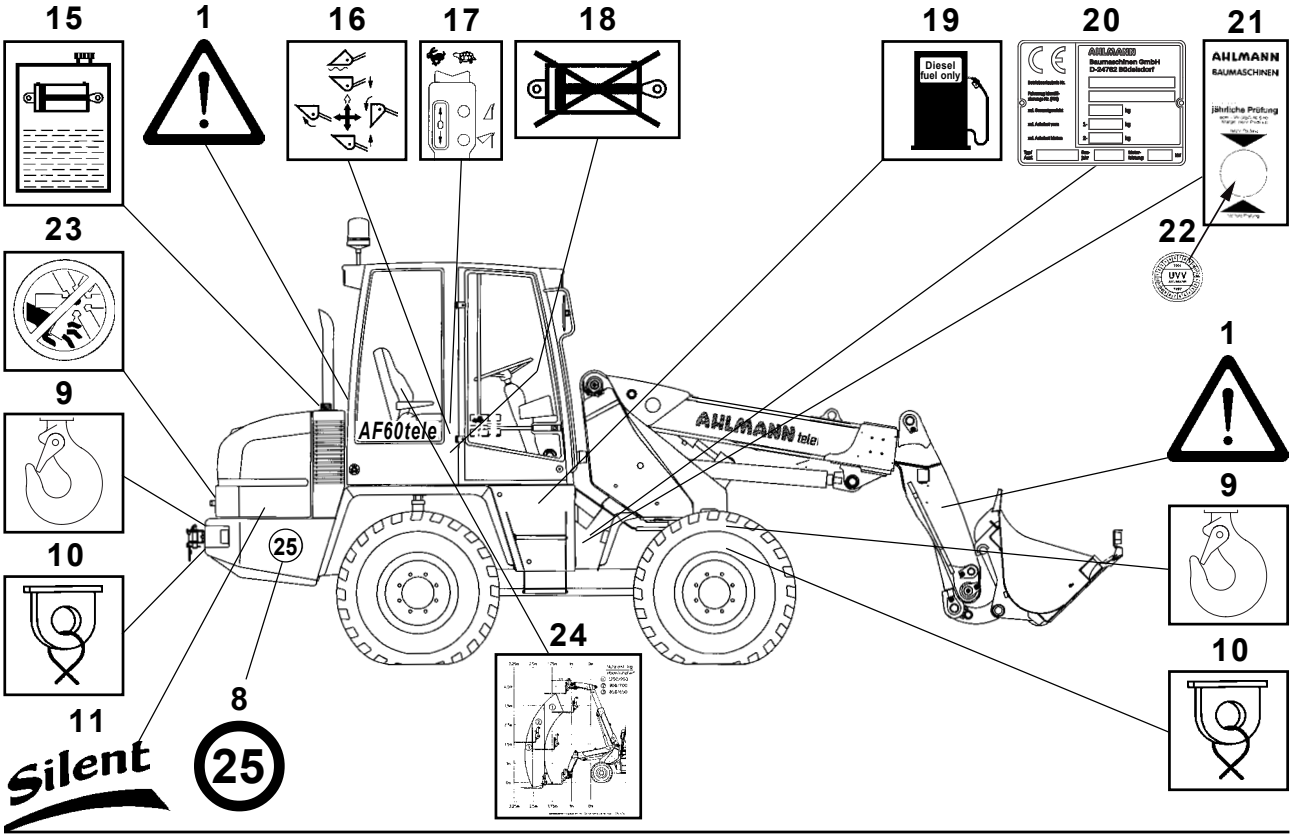
1.8.2.2 Der må kun anvendes uddannet og undervist personale. Det skal klart fastlægges, hvem af personalet der er ansvarlig for hhv. betjening, klargøring, service og vedligeholdelse!
Det skal sikres, at der kun kommer til at arbejde personale ved maskinen, der er bemyndiget til dette!

1.8.2.3 Operatør-ansvaret skal fastlægges også med henblik på de trafikmæssige bestemmelser, og operatøren skal have mulighed for at afvise anvisninger fra tredjemand, som strider mod sikkerheden!

1.8.2.4 Personer, som skal uddannes, oplæres, sættes ind i eller som er i gang med en almen uddannelse, må kun arbejde ved maskinen under konstant opsyn af en af arbejdsgiveren autoriseret og erfaren person!

Skiltning


2
OBS!
Manøvrering er kun mulig, når motoren kører!
3
OBS!
Ved kørsel på offentlige gader må kun baghjulsstyringen benyttes!
4
5
6
LpA
7
LWA
1
8
25
9
10
11
Silent
14
13
12
AHLMANN tele
AF60tele
12.5-18 2,5 2,5 bar
335/80 R 18 3,0 3,0 bar
15.5/55 R 18 3,0 3,0 bar


15
1
16
17
18
19
20
21
22
23
9
10
11
Silent
8
25
24
Diesel fuel only
AHLMANN
Baumaschinen GmbH
D-24782 Büdelsdorf
AHLMANN
BAUMASCHINEN
jährliche Prüfung
UVV
AF60tele
AHLMANN tele

1	Symbolskilt:	Det er forbudt at opholde sig i farezonen
2	Skilt:	**PAS PÅ** Manøvrering er kun mulig, når motoren kører!
3	Skilt:	**PAS PÅ** Ved kørsel på offentlige gader må kun baghjulsstyringen benyttes!
4	Symbolskilt:	**PAS PÅ** Læs og iagttag driftsvejledningen inden igangsætning. Giv driftsvejledningen også videre til andre brugere!
5	Symbolskilt:	Skift af styringstype (4-7/3) Baghjuls-/firehjulsstyring
6	Skilt:	Lydtryksniveau (kap. 11.17)
7	Skilt:	Lydtryksniveau (kap. 11.17)
8	Skilt:	Maks. hastighed
9	Symbolskilt:	Anhugningspunkter ved lastning med kran
10	Symbolskilt:	Anhugningspunkter for bugsering/fastsurring
11	Skilt:	Tekst - Støjsvag entreprenørmaskine -
12	Skilt:	Serviceskema
13	Skilt:	Dæktryk
14	Symbolskilt:	Varmer
15	Symbolskilt:	Hydraulikolietank
16	Symbolskilt:	Håndtag til arbejdshydraulik (4-8/6) - Teleskopudligger - Håndtag fremad - sænke - Håndtag bagud - løfte - Håndtag fremad over trykpunktet - Svømmestilling - Hurtigskiftesystem - Håndtag til venstre - vippe tilbage - Håndtag til højre - vippe fremad - Skovl / palleløfter / lastkrog - Håndtag til venstre - vippe tilbage - Håndtag til højre - aflæsse/vippe fremad
17	Symbolskilt:	Standard-joystick - Styrekontroller (4-8/7) - Kørselsretning - frem - 0 - bak - Knap til hjælpehydraulik (4-8/2) - Hurtigskiftesystem - øverste knap: - låse - nederste knap - åbne (i forbindelse med 4-9/2) - Multiskovl - øverste knap - lukke - nederste knap - åbne - Hydrauliske køretrin (4-8/8) - Symbol hare - hurtig - Symbol snegl - langsom
18	Symbolskilt:	Kuglehane til arbejds- og hjælpehydraulik lukket
19	Symbolskilt:	Brændstoftank
20	Typeskilt for maskine (indeholder køretøjets identifikationsnummer)	
21	Skilt:	Årlig kontrol iht. UVV
22	Skilt:	UVV-mærkat
23	Symbolskilt:	Må kun åbnes, når motoren er standset
24	Lastdiagram:	Palleløfter

Tyverisikring

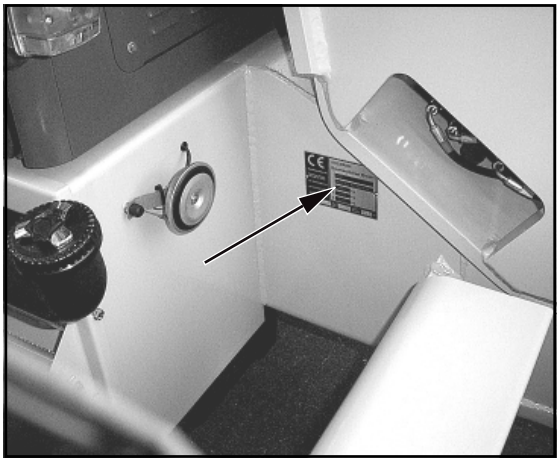


Fig. 3-1

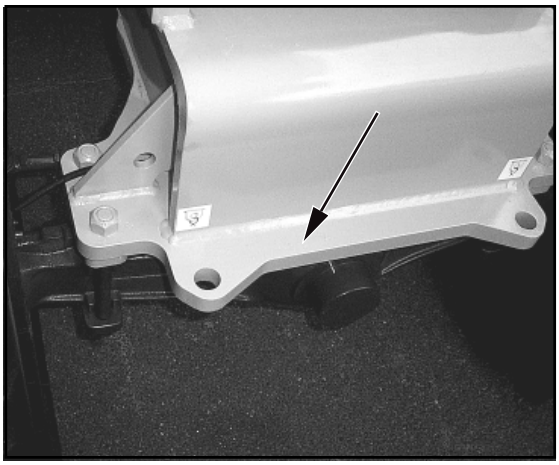


Fig. 3-2

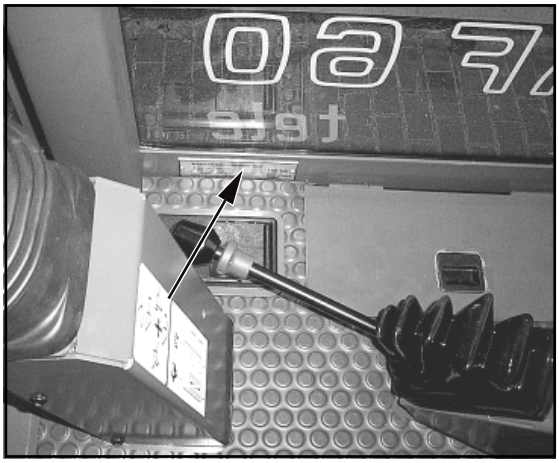


Fig. 3-3

3 Tyverisikring

Antallet af tyverier af entreprenørmaskiner har tiltaget betydeligt inden for de sidste år.
For hurtigere at kunne opspore og identificere disse via efterforskningsinstanserne (f.eks. kriminalpolitiet, told mm.), er **Ahlmann**-entreprenørmaskiner udstyret med følgende identifikationsmærker:

3.1 Identifikationsmærker på maskinen

(1) Maskinens typeskilt (3-1/pil). Skiltet indeholder ud over andre oplysninger også **FIN-**nummer (køretøjets identifikationsnummer) bestående af 17 skrifttegn, som begynder med W09.
(2) **FIN**-nummeret er desuden præget i forvognen (3-2/pil).
(3) ROPS-skilt (3-3/pil).
Det indeholder ud over producentens navn oplysninger om ROPS-type, køretøjstype og tilladt totalvægt.

3.2 Parkering af maskinen

(1) Flyt manøvrehåndtaget helt til venstre eller højre.

(2) Træk parkeringsbremsen (4-8/4).

(3) Vip hurtigskiftesystemet så langt frem, at

- skovlens tænder,
- gaflerne på palleløfteren,
- løftekrogens udligger osv.

kan placeres på jorden.

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

(5) Styrekontrollen (4-8/7) sættes på „frem“ eller „bak“.

(6) Aktiver hydraulisk køretrin „I“ (4-8/8).

(7) Træk tændingsnøglen ud.

(8) Træk batterihovedafbryderen ud (4-7/5).

(9) Tænd for arbejdslygterne (4-9/1). *

(10) Tænd for rotorblinket (SU) (4-9/11). *

(11) Tænd for advarselsblink (4-9/10). *

(12) Ratgearet (4-6/4) flyttes til stillingen „fjernlys“. *

(13) Lås begge døre.

(14) Lås motorhjelmen.

(15) Lås tankdækslet.

* I tilfælde af kortslutning skal udenforstående gøres opmærksom på den udsædvanligt oplyste maskine.

3.3 Startspærrer

3.3.1 Startspærre med transponder

(specialudstyr)
„Startspærre med transponder“ er en elektronisk startspærre, som sætter vigtige køretøjsfunktioner ud af drift. Hvis transponderen (f.eks. vedhæng på tændingsnøgle) fjernes fra modtageenheden (i umiddelbar nærhed af tændingsnøglen), afbrydes disse funktioner.

Forsikringsfordel:

Startspærre med transponder er i overensstemmelse med forsikringernes skærpede krav.
Kontakt din forsikring omkring dette!

3.3.2 Startspærre, med kode

(specialudstyr)
„Startspærre med kode“ er en elektronisk startspærre, som sætter vigtige køretøjsfunktioner ud af drift.
Ved at indlæse en kode aktiveres en digital kodelås, som gør disse køretøjsfunktioner mulige.
Denne kode kan bestå af et vilkårligt antal kombinationer, der ofte kan ændres.

Forsikringsfordel:

Kontakt din forsikring omkring dette!

Beskrivelse

4 Beskrivelse

4.1 Oversigt

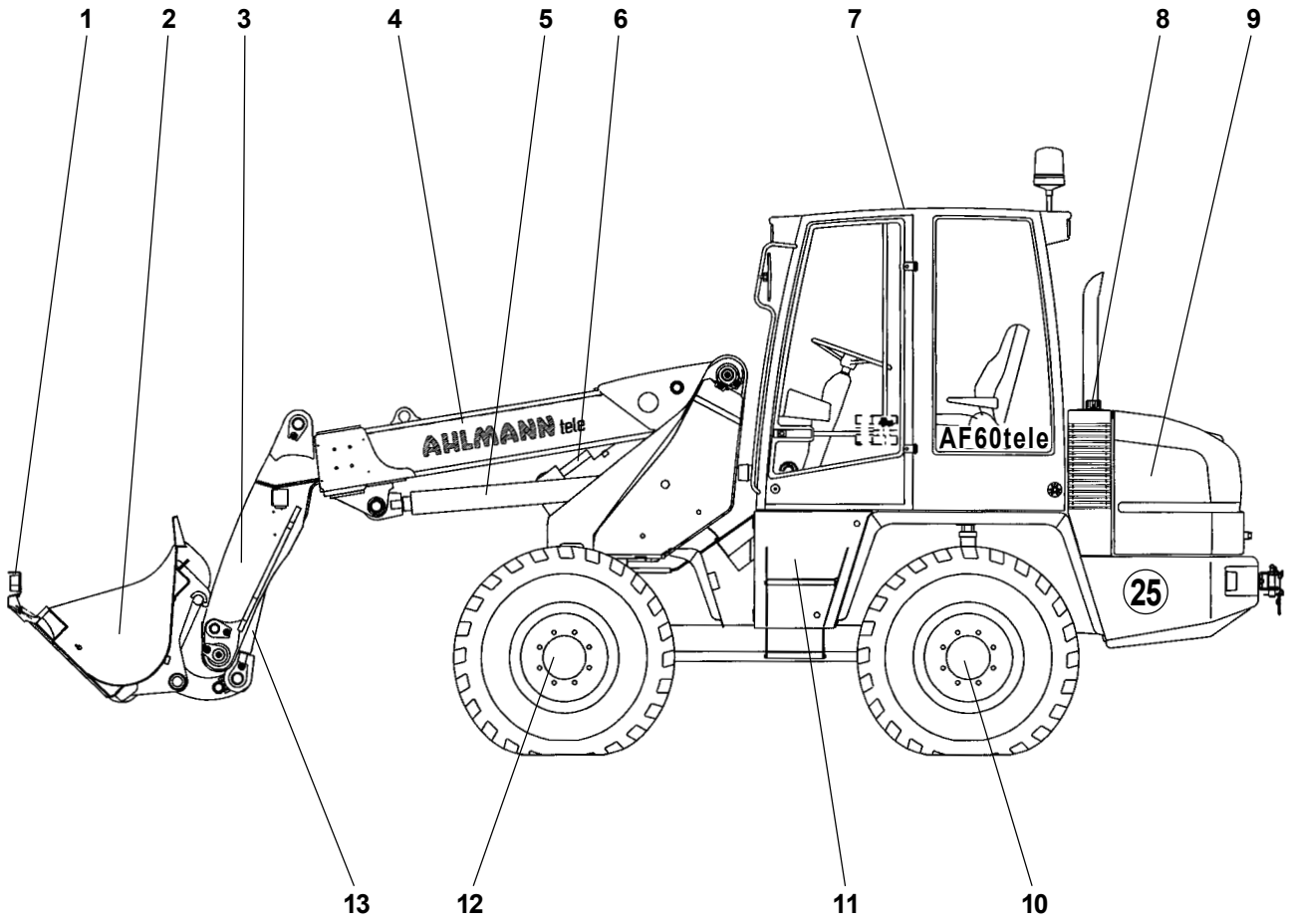


Fig. 4-1

1 - Skovlbeskyttelse
2 - Skovl/redskab
3 - Teleskophoved
4 - Teleskopudligger
5 - Løftecylinder
6 - Kompensationscylinder
7 - Førerhus
8 - Hydraulikolietank/påfyldningssstuds (højre køretøjsside)
9 - Drivmotor
10 - Bagaksel
11 - Batteri-/værktøjsrum
12 - Foraksel
13 - Tippecylinder
14 - Brændstofbeholder, påstigning i højre køretøjsside (ikke på billedet)

4.2 Maskine

4.2.1 Understel

Aksialstempelpumpen til kørselshydraulikken drives af dieselmotoren. Højtryksslanger forbinder aksialstempelpumpen med aksialstempelmotoren. Aksialstempelmotoren er påflanget akslens fordelergearkasse. Aksialstempelmotorens omdrejningsmoment overføres via kardanakslen til foraksel og bagaksel, begge med planetgear.

OBS

Aksialstempelmotoren indstilles fra fabrikken på sit maks. tilladte omdrejningstal. Justeringer medfører tab af garanti.

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

Seriemæssigt leveres bagakslen uden selvspærrende differentiale. Et selvspærrende differentiale (spærreværdi 45%) er specialudstyr.

4.2.2 Dæk

Følgende dæk er tilladt:

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

Alle fire dæk er lige store. Omdrejningsretning, hvis forefindes, se fig. 4-2.

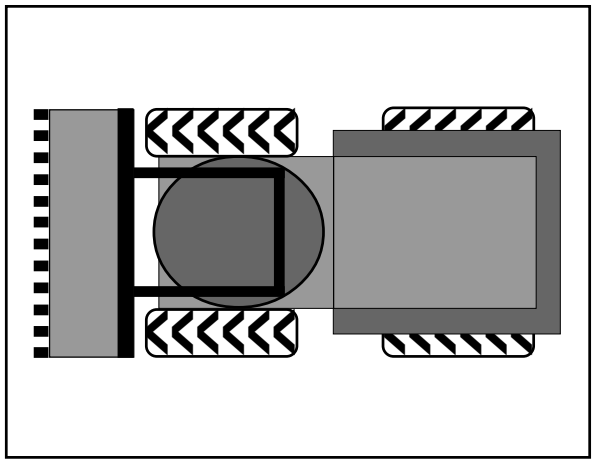


Fig. 4-2

4.2.3 Styresystem

Det hydrostatiske styresystem fødes af en tandhjulspumpe via en prioritetsventil. Uden at bruge mange kræfter på rattet føres oliestrømmen via en styreenhed ind i styrecylindrene.
Via en omkoblingsventil kan der skiftes mellem firehjulsstyring og baghjulsstyring.

Nødstyring

Det hydrostatiske styresystem virker også, når dieselmotoren er gået i stå. Maskinen kan kun styres, ved at bruge mange kræfter.

BEMÆRK

Se kapitel 7 „Bugsering af maskinen“.

4.2.4 Bremsesystem

Driftsbremse / inching

Den pedalaktiverede driftsbremse virker via en dobbeltpedal (4-6/2) Det er en fuldhydraulisk virkende lamelbremse i forakslen. Når der trædes på den opbygges det hydrauliske tryk via en trykbegrænsningsventil. Derved stiger trykket jo mere, der trædes i pedalen. Driftsbremsen understøttes af det hydrostatiske drev. Almindeligvis bremses kun med det hydrostatiske drev under arbejdet. Som følge heraf styres bremsning og acceleration via pedalen.

Parkeringsbremse

Maskinen er udstyret med manuelt betjente tørre skiveparkeringsbremser. Parkeringsbremsen aktiveres via et håndtag (4-8/4), som sidder til højre ved siden af førersædet og trækker skivebremsen på fordelergearkassen via et Bowdentræk. Når parkeringsbremsen er trukket lyser kontrollampen (4-9/25) og drevet frakobles elektrisk.

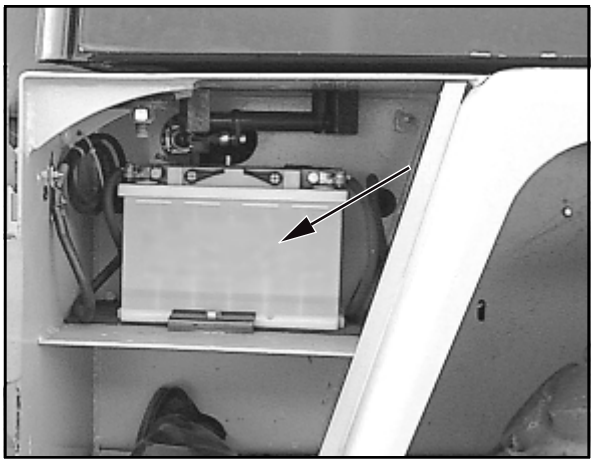


Fig. 4-3

4.2.5 Batteri

I batteri-/værktøjsrummet er der installeret et iht. DIN vedligeholdelsesfrit batteri (4-3/pil) med øget koldstartydelse. Sørg for at batteriet altid er rent og tørt. Tilslutningsklemmerne smøres let med syrefrit og syrebestandigt fedt.

OBS

Der må først foretages elektrisk svejsearbejde på maskinen, når batteriets hovedafbryder (4-7/5) er trukket.

4.2.6 Brændstofforsyningssystem

Brændstoftanken sidder på stellets langsgående sideprofil. Overvågningen af beholderens indhold foregår via en elektrisk brændstofmåler i førerhuset (4-9/7). Påfyldningsstudsen (4-4/pil) sidder på højre side i påstigningsområdet.

Fig. 4-4

4.2.7 Luftfiltersystem

Tørluftfilteret med sikkerhedspatron og støvudluftningsventil.

4.2.8 Løfte-, vippe- og teleskopanordning

Fra en tandhjulspumpe styres
- en løftecylinder
- en vippecylinder
- en teleskopcylinder (en kompensationscylinder)

dobbelt virkende via en styreventil.

Alle teleskopudliggerens, teleskopens, skovlens, redskabers og hurtigskiftesystemets bevægelser styres fra førersædet via ventilgivere. Disse ventilgivere muliggør en trinløs styring fra langsom til hurtig bevægelses-hastighed.

4.2.9 Svømmestilling

Maskinen er udstyret med en svømmestilling, som gør det muligt at arbejde, f.eks. planere (afrette), på ujævnt terræn. Hertil skal håndgrebet til arbejdshydraulikken (4-8/6) være løsnet (1-2/pil) og via sit trykpunkt trykkes i forreste stilling. I denne stilling er grebet gået i indgreb og kan løsnes igen med en modsatrettet bevægelse.

FARE

Svømmestillingen må kun tilkobles i nederste teleskop-udliggerstilling.

4.2.10 Løftemekanismens fjedring

Ved kørsel af maskinen over en længere distance, især når skovlen er fyldt, er det hensigtsmæssigt af tilkoble løftemekanismens fjedring (4-9/15), så maskinen ikke „gynger“ så meget Dette gælder så meget desto mere jo mere ujævnt terrænet er og jo hurtigere maskinen kører.

4.2.11 Udstyr

Førerkabine

Seriemæssig ROPS-udførelse med EU-overensstemmel-seserklæring. Bekvem af- og påstigning fra begge sider, godt udsyn hele vejen rundt, aflåselige døre, solskærm, front- og bagrudevisker/-vasker, opvarmning af bagrude, omskiftelig varme-/ ventilationsanlæg, varme- og ventilations-filter.
Som specialudstyr fås en beskyttelse mod nedfaldende genstande (FOPS).

Førersæde

Førersædet er hydraulisk fjedret og udstyret med vægtudligning. Horisontal indstilling, indstilling af sædehøjde samt indstillingsmuligheder for ryglæn og hældningsvinkel giver en optimal individuel tilpasning. Bækkenselen sammen med de justerbare og opklappelige armlæn og de ergonomisk korrekt formede sæde- og ryghynder gør det muligt at sidde sikkert og behageligt.

Fig. 4-5

4.3 Dækskift

(1) Parker maskinen på fast undergrund.
(2) Styrekontrollen (4-8/7) sættes på „0“.
(3) Træk parkeringsbremsen (4-8/4).

(4) Ved hjulskift på forakslen:
Teleskopudliggeren hæves og afstøttes mekanisk [f.eks. ved at ilægge skovlarmstøtteben (specialudstyr) (1-1/pil)], og teleskopudliggeren sænkes helt ned til afstøtningen.

(4) Ved hjulskift på bagakslen:
Placer redskabet på jorden.

(5) Drej tændingsnøglen (4-9/19) til venstre på „0“.
(6) Håndtaget til arbejds- og hjælpehydraulikken sikres (1-2/pil).
(7) Et af akslens hjul sikres i begge kørselsretninger, så maskinen ikke kan rulle. Det er hjulet, som **ikke** skal skiftes, der skal sikres.
(8) Hjulmøtrikkerne på det hjul, der skal skiftes, løsnes så meget, at resten kan løsnes uden at man skal bruge særligt mange kræfter.
(9) Skub fra siden en egnet donkraft (min. bæreevne 2,5 t) ind midt under akslen omkring det sted, hvor akslen er monteret, så den ikke kan glide (4-5) og løft for-/bagakslen så langt i siden, at hjulet ikke rører ved jorden.

FARE
- Læg noget under donkraften, så den ikke kan presses ned i jorden.
- Sørg for at donkraften er placeret korrekt.

(10) Hjulmøtrikkerne løsnes helt og demonteres.
(11) Sænk maskinen en smule med donkraften indtil hjulboltene er fri.
(12) Skub hjulet af hjulnavet ved at bevæge det frem og tilbage, træk hjulet af og rul det ud til siden.
(13) Skub et nyt hjul på planetakslen.

BEMÆRK
- Vær opmærksom på profilstillingen.
- Hvis reservehjulets profilstilling ikke passer, må reservehjulet kun benyttes indtil der hurtigst muligt skiftes til et passende dæk.

(14) Skru hjulmøtrikkerne på med hånden.
(15) For-/bagakslen sænkes atter med donkraften.
(16) Hjulmøtrikkerne strammes med momentnøgle (500 Nm).

OBS
Stram hjulmøtrikkerne igen efter de første 8 - 10 driftstimer.

4.4 Betjeningselementer

1 - Speeder
2 - Pedal til driftsbremse/ inching
3 - Pedal til teleskopbevægelser
  - Træde på pedalen foran: Køre teleskop ud
  - Træde på pedalen bagved: Køre teleskop ind
4 - Ratgear
  - fremad: højre blinklys
  - bagud: venstre blinklys
  - oppe - Nærlys
  - nede - Fjernlys
  - trykknap - signalhorn
5 - Libelle

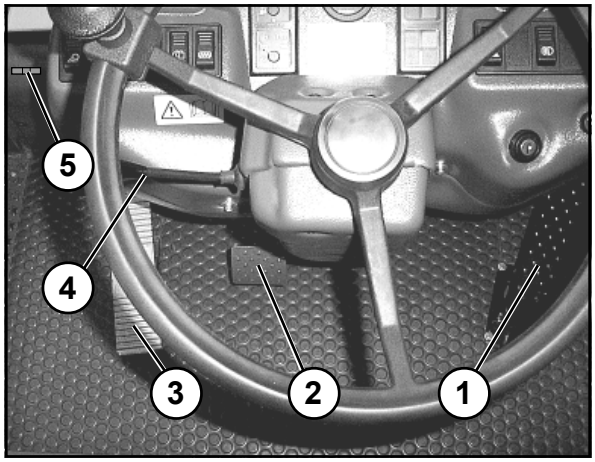


Fig. 4-6

Til venstre for førersædet:

1 - Døråbner
2 - Udligningsbeholder til bremsevæske
3 - Omskifter til styring
4 - Vandbeholder til vinduesvasker
5 - Batterihovedafbryder
6 - Serviceklap

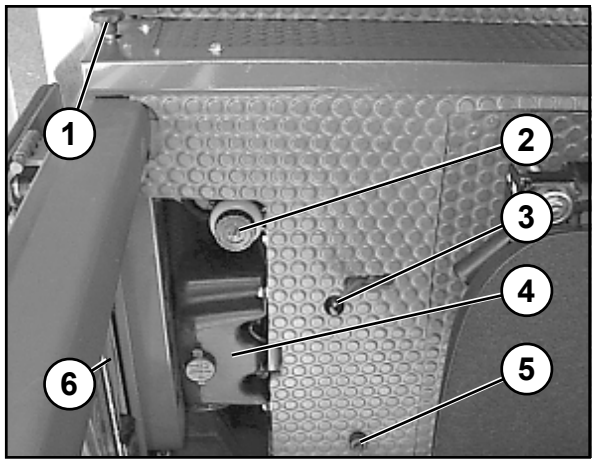


Fig. 4-7

Til højre for førersædet:

1 - Døråbner
2 - Betjening af hjælpehydraulik
  - øverste knap: - Låse redskab
    - Lukke multiskovl
  - nederste knap: - Låse redskab op (i forbindelse med 4-9/2)
    - åbne multiskovl
3 - Askebæger
4 - Håndgreb til parkeringsbremse
5 - Serviceklap
6 - Ventilgiver til arbejdshydraulik
7 - Styrekontroller: fremad/0/tilbage
8 - Hydrauliske køretrin:
  - højre - Trin I: langsom
  - venstre - Trin II: hurtig

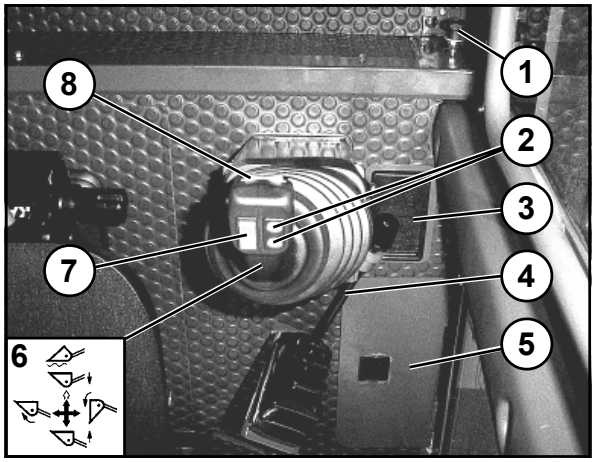


Fig. 4-8

4.5 Armaturkasse

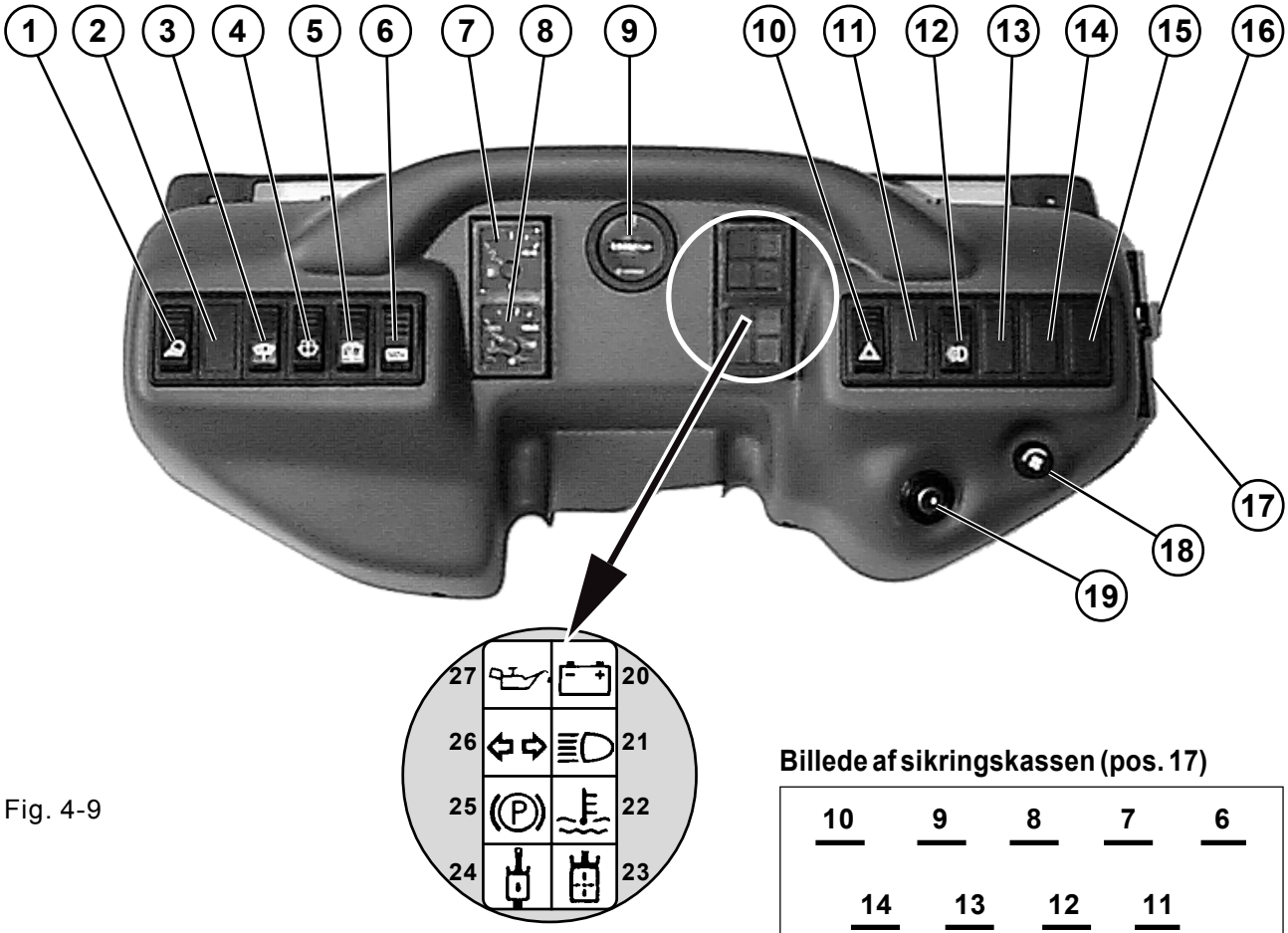
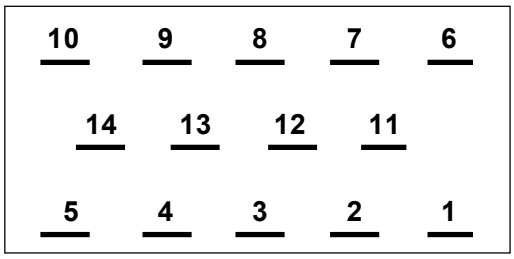


Fig. 4-9

1 - Vippekontakt til arbejdslygter
2 - Knap til frigivelse af hurtigskifteanordning
3 - Vippekontakt til intervalvisker foran
4 - Vippekontakt til vinduesvasker foran
5 - Vippekontakt til vinduesvisker/-vasker bagi
6 - Vippekontakt til opvarmelig bagrude
7 - Brændstofmåler
8 - Indikering af motorolietemperatur
9 - Driftstimetæller
10 - Vippekontakt til advarselsblink
11 - Vippekontakt til rotorblink (SU)
12 - Vippekontakt til StVZO-belysning (godkendt belysning)
13 - Gearskift (kun til hurtiggående maskiner)
14 - Vippekontakt til kontinuerlig kobling af hjælpehydraulik (SU)
15 - Vippekontakt til løftemekanismens fjedring
16 - Stikkontakt
17 - Sikringskasse
18 - Drejeknap til varme-/ventilationsanlæg
19 - Startkontakt
20 - Ladekontrollampe
21 - Kontrollampe for fjernlys
22 - Kontrollampe for kølevandstemperatur
23 - Indikering for tilstoppet hydraulikoliefilter
24 - Kontrollampe for hydraulikolietemperatur
25 - Kontrollampe for parkeringsbremse
26 - Kontrollampe for indikering af kørselsretning
27 - Kontrollampe for motorolietryk

SU = specialudstyr

Billede af sikringskassen (pos. 17)



1	Drev	10,0 A
2	Blinklys	7,5 A
3	Hydraulik, bremselys, Instrumenter	20,0 A
4	Varmer	20,0 A
5	Opvarmning af bagrude	20,0 A
6	Fjernlys	15,0 A
7	Nærlys	15,0 A
8	Venstre baglygte Venstre parkeringslys	5,0 A
9	Højre baglygte Højre parkeringslys	5,0 A
10	Advarselsblink	15,0 A
11	Visker/vasker	20,0 A
12	Motorafbryder	5,0 A
13	Arbejdslygter	20,0 A
14	Rotorblink (SU), signalhorn, stikkontakt, indvendig belysning	30,0 A

Betjening

5 Betjening

5.1 Kontroller inden igangsætning

- Motoroliestand (se driftsvejledning for motor)
- Bremsevæskestand
- Hydraulikoliestand
- Dæktryk
- Profildybde
- Batterivæskestand
- Lysanlæg
- Sædeindstilling
- Fjern evt. teleskopudliggernes afstøtning [(f.eks. støtteben (specialudstyr) (1-1/pil)]
- Kuglehane til arbejds- og hjælpehydraulikken åbnes om nødvendigt » gælder kun ved forestående arbejdsopgaver »
- Maskinens generelle tilstand, f.eks. lækager
- Kontroller, at der er
  - en førstehjælpskasse
  - en advarselstrekant
  - en advarselslygte

.

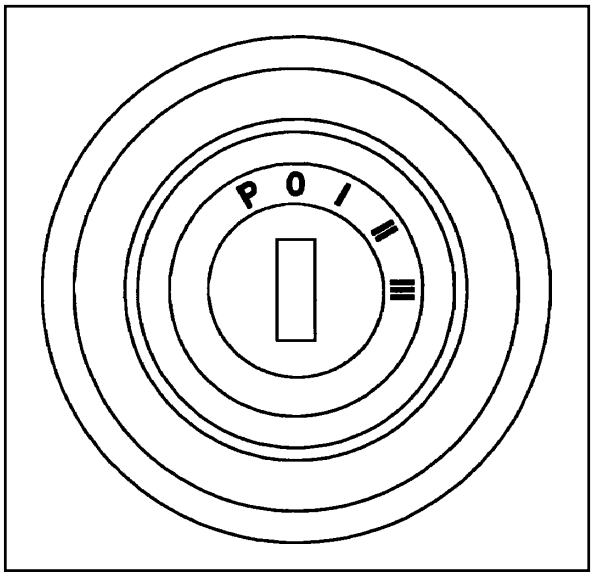


Fig. 5-1

5.2 Idrifttagning

5.2.1 Start dieselmotoren

(1) Tag sikkerhedsselen (5-8/5) på.

(2) Træk håndtaget til parkeringsbremsen (4-8/4).

(3) Sæt styrekontroller (4-8/7) på „0“ (startspærre).

(4) Sæt tændingsnøglen i tændingskontakten (4-9/19) og drej mod højre på „1“ (5-1).

BEMÆRK

- Ladekontrollampe, kontrollampe for parkeringsbremse og motorolietryk lyser. Instrumenter for brændstofmåling, motorolietemperatur og driftstimetæller viser status.
- Start motoren i tomgang.

(5) Drej tændingsnøglen til højre på „III“. Slip tændingsnøglen, så snart motoren starter.

BEMÆRK

- Hvis motoren ikke er startet efter to forsøg, find så årsagen ved hjælp af fejltabellen i motorens driftsvejledning.
- Ved usædvanligt lave temperaturer, gå frem efter motorens driftsvejledning.
- Efter en koldstart kan tilstopningsindikeringen (4-9/23) lyse for tidligt. Den slukkes dog igen, når hydraulikolien er blevet varm. Før kontrollampen (4-9/23) går ud, må maskinen kun køre med **lavt** omdrejningstal, aldrig med fuld last.

5.2.2 Vinterdrift

OBS

Ved udetemperaturer under frysepunktet skal maskinen, for at undgå skader på bestemte komponenter, køres tilpas „varm“. Hertil skal samtlige cylindre (løfte-, vip- og teleskopcylindre) aktiveres i et stykke tid (afhængig af omgivelsestemperaturerne) mens maskinen kører i tomgang.

Maskinen kan kun fungere fejlfrit også ved lave temperaturer, såfremt følgende arbejde er blevet udført:

5.2.2.1 Brændstof

Ved lave temperaturer kan der opstå tilstopninger i brændstofsystemet på grund af parafin-udfældninger. Brug derfor vinterdiesel ved udetemperaturer under 0°C (til -15°C).

BEMÆRK

Vinterdiesel tilbydes for det meste af tankstationerne i god tid, inden den kolde årstid begynder. Der tilbydes ofte diesel tilsat additiv med en anvendelsestemperatur på op til ca. -20°C (superdiesel).
Ved temperaturer under -15°C hhv. -20°C skal der iblandes petroleum. Det nødvendige blandingsforhold kan ses i diagrammet (5-2).

I = sommerdiesel
II = vinterdiesel
III = superdiesel

OBS

Blandingen må kun foretages i tanken! Først fyldes den nødvendige mængde petroleum i, derefter dieselolie.

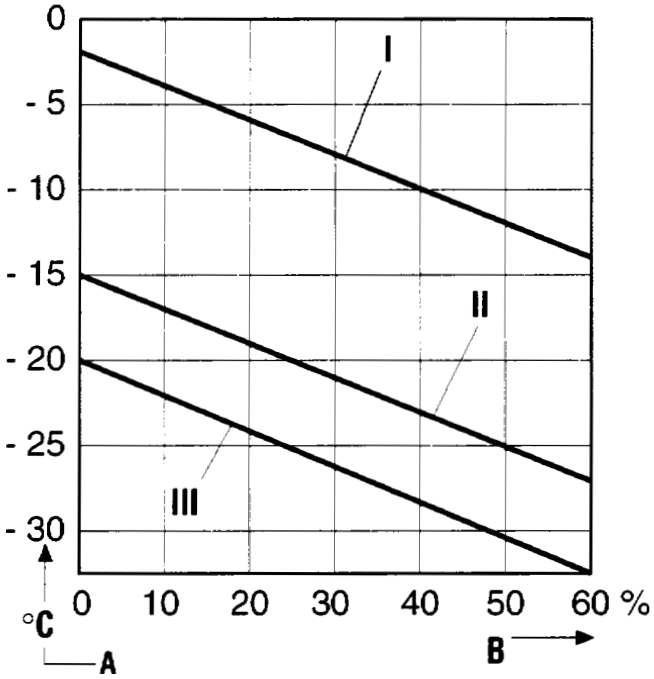


Fig. 5-2

5.2.2.2 Motorolieskift

Se driftsvejledningen for motor og driftsvejledningen for maskinen (kapitel 8.2.4).

5.2.2.3 Olieskift på hydraulikanlæg

OBS

Da hydraulikolien ændrer sin viskositet (tyktflydenhed) med tempeturen, er omgivelsestemperaturen på maskinens brugssted afgørende for valget af viskositetsklassen (SAE-klasse). Der opnås optimale driftsforhold, hvis den anvendte hydraulikolie svarer til den forventede omgivelsestemperatur. Derfor skal der ved behov anvendes hydraulikolie af en god kvalitet.

For olieskift på hydraulikanlæg se kapitel 8.2.6.

5.2.2.4 Frostbeskyttelse til vinduesvasker

OBS

Hvis der kan forventes temperaturer under 0° C, skal vandet til vinduesvaskeren (4-7/4) beskyttes tilstrækkeligt i god tid med frostbeskyttelsesmiddel mod isdannelse.
Overhold producentens angivelser mht. blandingsforhold .

5.2.3 Kørsel med maskinen på offentlige gader

OBS

- Kørsel på offentlige gader er **kun tilladt med** standard-, multi- eller letvægtsskovl og **kun med** monteret skovlbeskyttelse.
- Kørsel på offentlige gader og veje med fyldt skovl er forbudt.
- Teleskopen skal være trukket ind.
- Arbejdslygterne skal være slukket (4-9/1).
- Der skal altid medbringes en advarselstrekant og en førstehjælpskasse i maskinen.

Fig. 5-3

Føreren skal være i besiddelse af et kørekort i klasse **„C1“** : Det svarer til klasse IV gammel og V ny.

Kørekortet (originalen) samt standardtypegodkendelse (originalen) skal altid medbringes.

Inden kørsel på offentlige gader og veje skal følgende sikkerhedsforanstaltninger mht. kørslen foretages:

5.2.3.1 Kørsel med skovl

(1) Teleskopudliggeren skal sænkes så meget, at hhv. teleskopudliggerens og skovlens dybeste punkt er ca. 30 cm over kørebanen (5-3).

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

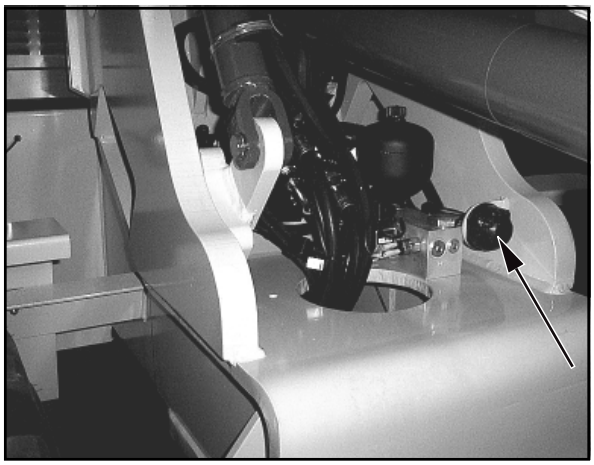


Fig. 5-4

OBS

Kuglehanens håndtag står i lukket tilstand på tværs af gennemstrømningsretningen. Derved forhindres en utilsigtet sænkning af skovlarmen og en utilsigtet ned- eller opvipning af skovlen under kørslen.

(3) Skovlens skær og tænder dækkes med skovl-beskyttelsen (5-3/pil).

(4) Skovlbeskyttelsens stik sættes i stikdåsen (5-4/pil).

(5) Foretag belysningskontrol.

(6) Luk begge døre.

(7) Sæt omskifteren for styringen på „baghjulsstyring“ (4-7/3).

(8) Løsn parkeringsbremsen (4-8/4).

(9) Vælg hydraulisk køretrin II (4-8/8).

(10) Vælg kørselsretning (4-8/7).

(11) Aktiver speeder (4-6/1).

BEMÆRK

Maskinen starter. Kørselshastigheden bestemmes af speederens stilling.

OBS

- Driftsbremsen bliver aktiv, når der trædes på speederen (4-6/2).
- Der må **ikke** skiftes kørselsretning under kørslen, for ikke at være til fare for andre trafikanter.

5.2.4 Arbejde med maskinen

Som regel udføres alt arbejde i hydraulisk køretrin II (4-8/8).

For særlige opgaver, som kræver en finere regulering af hastigheden, og hvor det er nødvendigt med et højere motoromdrejningstal ved en lavere kørselshastighed, kan det hydrauliske køretrin „I“ (4-8/8) tilkobles og kørselshastigheden således begrænses til 6 km/h.

For at opnå den fulde ydelse, er det nødvendigt at fremdrift og arbejdshydraulikken arbejder sammen. Styringen af de kræfter, der er til rådighed, er førerens ansvar afhængig af anvendelsesforholdene via speeder, inching og håndgrebet til arbejdshydraulikken.

BEMÆRK

Skift fra I. til II. hydrauliske køretrin, eller omvendt, kan også foretages under kørslen. Det anbefales dog ikke at foretage skift fra II. til I. hydrauliske køretrin, når hastigheden er for høj, da der vil ske en kraftig nedbremsning.

(1) Luk begge døre.

(2) Løsn parkeringsbremsen (4-8/4).

(3) Vælg hydraulisk køretrin (4-8/8).

(4) Vælg kørselsretning (4-8/7).

(5) Aktiver speeder (4-6/1).

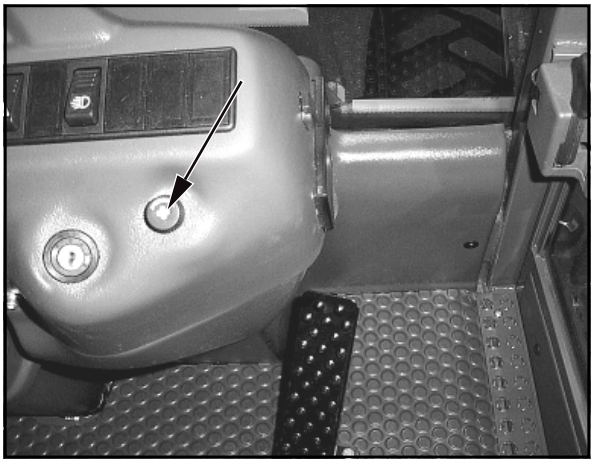


Fig. 5-5

BEMÆRK

- Kørselshastigheden og skubbekraften ændres udelukkende ved at træde på speederen.
- Hvis der køres på en op ad bakke, daler hastigheden til fordel for skubbekraften til trods for, at der køres med fuld gas.
- Skubbekraften og kørselshastigheden er de samme både frem og tilbage.

OBS

Hvis kontrollampen, som viser hydraulikoliens temperatur, lyser (4-9/23), skal maskinen straks bringes til standsning, og årsagen hertil findes af en sagkyndig inden for hydraulik og fejlen afhjælpes.

Fig. 5-6

5.2.5 Varme- og ventilationsanlæg

5.2.5.1 Indstille luftmængden

(1) Blæser-drejeknap (5-5/pil) sættes afhængig af den ønskede luftmængde på 0, blæsetrin 1, blæsetrin 2 eller blæsetrin 3.

(2) Luftretningen indstilles på dyserne (5-6/pil), som sidder i siden.

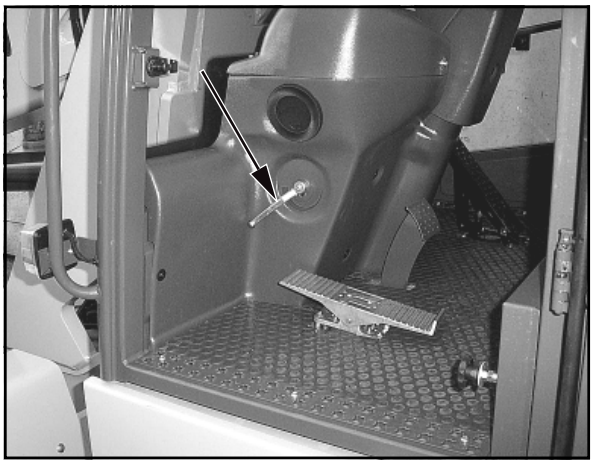


Fig. 5-7

5.2.5.2 Tænde for varmen

(1) Afhængig af den ønskede varme drejes kuglehanen (5-7/pil) til lodret eller forreste position.

BEMÆRK

Lodret kuglehane - kold.

Kuglehane frem - varm.

(2) Indstil luftmængden iht. 5.2.5.1.

5.3 Sætte maskinen ud af drift

5.3.1 Standse maskinen

(1) Stands maskinen på fast undergrund, helst ikke på skråninger.

(2) Skovlen og redskabet placeres på jorden.

(3) Styrekontrollen (4-8/7) sættes på „0“.

(4) Træk parkeringsbremsen (4-8/4).

FARE

Hvis det er uundgåeligt at parkere maskinen på skråninger, skal der **udover**parkeringsbremsen lægges kiler foran forakslen på den nedadgående side.

5.3.2 Standse dieselmotoren

OBS

Hvis dieselmotoren er blevet meget varm eller kraftigt belastet, køres den videre et kort øjeblik i tomgang, inden der slukkes helt.

Drej tændingsnøglen til venstre i „0“-stilling (5-1) og tag den ud.

BEMÆRK

I „P“-stilling bliver parkeringslyset og instrumentbelysningen ved med at være tændt.

5.3.3 Slukke for varme- og ventilations-anlægget

(1) Sluk for tilførsel af varm luft (5-7/1).

(2) Blæser-drejeknappen (5-5/pil) sættes på „0“.

5.3.4 Forlade maskinen

(1) Håndtaget til arbejds- og tillægshydraulikken låses (1-2/pil).

(2) Tag tændingsnøglen ud og lås dørene.

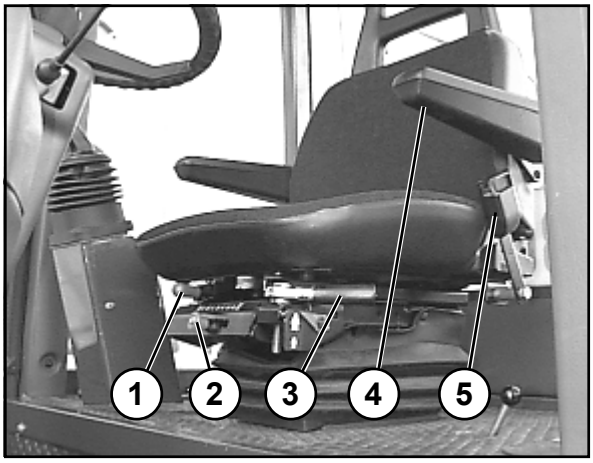


Fig. 5-8

5.4 Indstille førersædet

(1) Indstil fjedringen med skraldehåndtaget (5-8/3) Træk skraldehåndtaget i retning af sin langsgående aksel og drej den samtidigt på „**+**“ eller „**-**“.

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

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

(4) Med drejeknappen (5-8/4) indstilles armlænets højde.

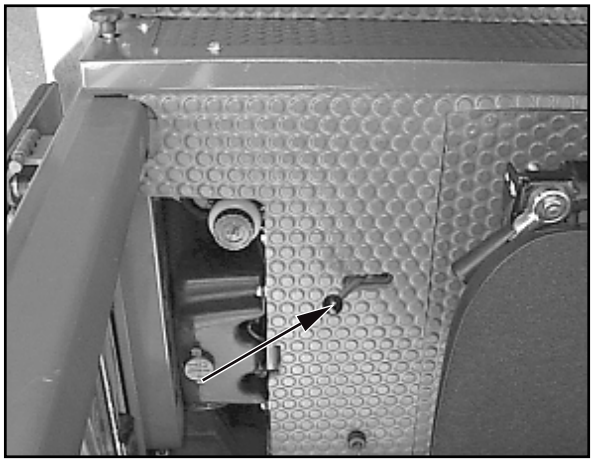


Fig. 5-9

5.5 Skifte styring

OBS

- Hjulene på bagakslen skal stå i ligeudstilling inden omskifteren (5-9/pil) aktiveres.
- Styringen må kun ændres, når maskinen **er standset**. For at skifte styring, bevæges håndtaget fremad (baghjulsstyring) eller bagud (firehjulsstyring).

5.5.1 Synkronisere styringen

(1) Omkoblingsventilen for skift af styringstype sættes på „firehjulstyring“.

(2) Sørg for at hjulene på forakslen står i ligeudstilling.

(3) Omkoblingsventilen for skift af styringstype sættes på „bagakselstyring“.

(4) Hjulene på bagakslen skal drejes i ligeudstilling.

Redskaber

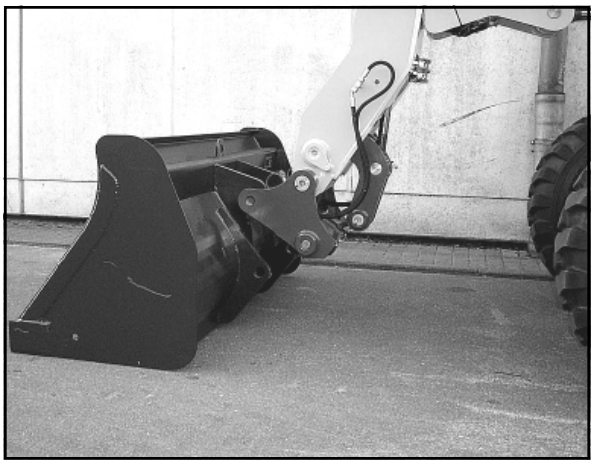


Fig. 6-1

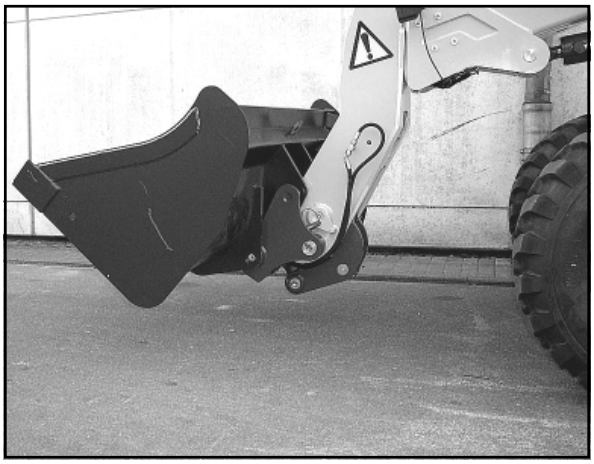


Fig. 6-2

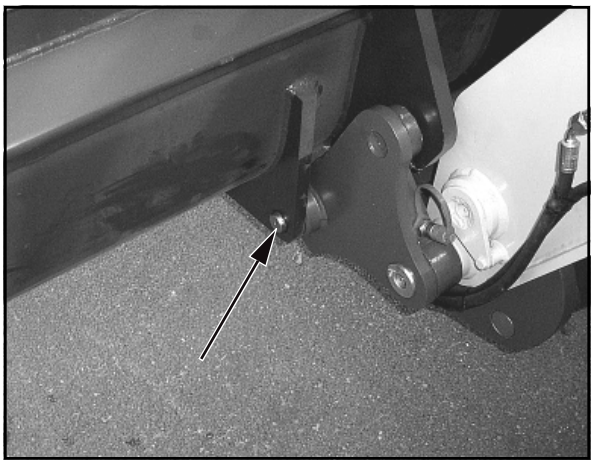


Fig. 6-3

6 Redskaber

6.1 Montering og demontering af redskaber uden hydraulisk tilslutning

6.1.1 Standard-/letvægtsskovl

Montering

(1) Sæt teleskopudliggeren i nederste stilling og vip hurtigskiftesystemet nedad.

(2) Kør maskinen hen mod skovlen (6-1).

(3) Tag skovlen op med hurtigskiftesystemet og løft skovlen ved samtidigt at vippe hurtigskiftesystemet indtil hurtig-skiftesystemet ligger til (6-2).

(4) Med øverste knap for hjælpehydraulikken (4-8/2) låses skovlen.

(5) Ophæng og låsning i venstre og højre side kontrolleres.

FARE

Hurtigskiftesystemets to bolte skal på begge sider sidde i skovlophængets boringer og rage tydeligt ud i siderne (6-3/pil).

BEMÆRK

Typeskiltet er placeret på oversiden af udliggeren.

Demontering

(1) Placer skovlen, så den står sikkert på jorden og sikr den om nødvendigt mod at vælte, for at undgå personskader.

(2) Knap for frigivelse af hurtigskiftesystemet (4-9/2) holdes nede og skovlen låses op med nederste knap for hjælpehydraulikken (4-8/2).

(3) Hurtigskiftesystemet vippes nedad og køres baglæns ud.

BEMÆRK

Typeskiltet er placeret på skovlens bagside til højre nedenfor tværstøtten.

6.1.2 Palleløfter

BEMÆRK

Montering og demontering foretages på samme måde som for standard-/letvægtsskovlen (afsnit 6.1.1).

FARE

- Hurtigskiftesystemets to bolte skal på begge sider sidde i boringerne på palleløfterens ophæng og rage tydeligt ud i siderne (6-4/2).
- Lasten fordeles jævnt på begge gafler og sikres, så den ikke kan flyttes eller kan falde ned.
- Lasten lægges mod gaffelryggen og pallegaflerne vippes opad.
- Begge gafler justes, så der er lige langt mod midten (6-5/pile) og låses.
- Når pallegaflerne er demonteret skal de sikres mod at vælte, så ingen kan komme til skade.

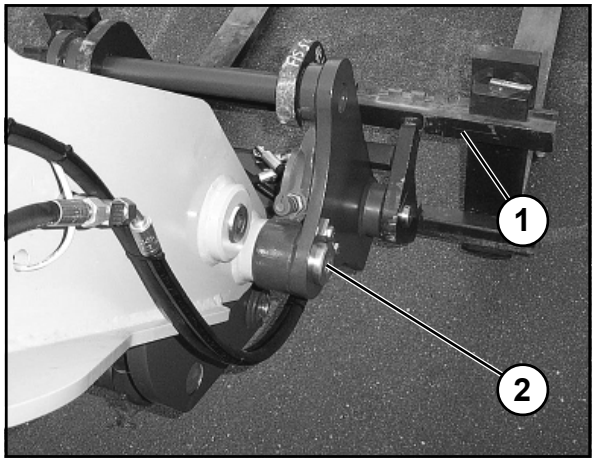


Fig. 6-4

BEMÆRK

- Gaflerne er låst korrekt, når de to låsehåndtag ligger i hele deres længde på pallegaflerne.
- Typeskiltet sidder på bagsiden af øverste vange på gaffelrammen (6-4/1).

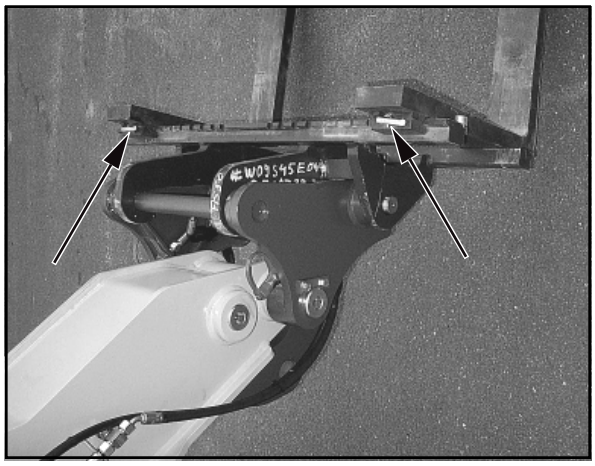


Fig. 6-5

6.1.2.1 Løfte en højt placeret last

FARE

- Kør altid hen mod lasten i en ret vinkel.
- Inden en højt placeret last løftes skal teleskoplæsseren være rettet vandret ud i tværgående retning. Teleskoplæsseren skal rettes ud mens teleskop-udliggeren er sænket. Derved skal libellen (4-6/5) være mellem de to markeringer.
- Teleskopudliggeren skal være kørt så lidt ud som muligt. Når gaflerne føres ind, skal der være tilstrækkelig afstand mellem teleskoplæsser og stablen, hvorpå lasten er placeret.
- Inden lasten løftes skal man sikre sig, at styringen står i ligeudstilling.
- Når en højt placeret last er placeret på gaflerne, skal den løftes let og vippes indad, for at stabilisere lasten.

BEMÆRK

En høj aflæsning af en last foretages på samme måde som beskrevet for optagelse af en højt placeret last.

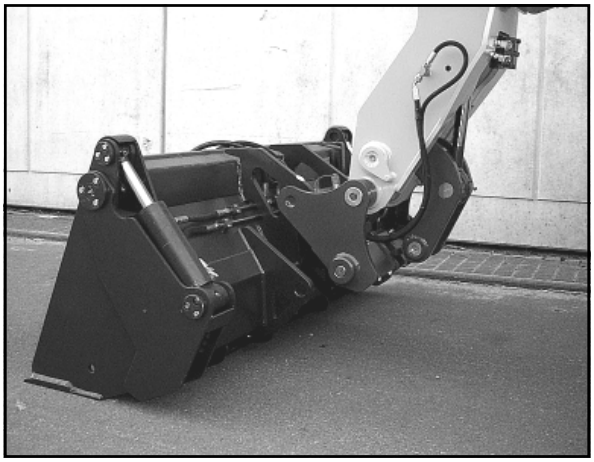


Fig. 6-6

6.1.3 Lastkrog

BEMÆRK

Montering og demontering foretages på samme måde som for standardskovlen (afsnit 6.1.1).

FARE

- Hurtigskiftesystemets to bolte skal på begge sider sidde i boringerne på lastkrogens ophæng og rage tydeligt ud i siderne (6-4/2).
- Funktionsevnen på krankrogens låsemekanisme kontrolleres.
- Når lastkrogen er demonteret skal den sikres mod at vælte, så ingen kan komme til skade.

BEMÆRK

Typeskiltet er placeret på oversiden af udliggeren.

Fig. 6-7

6.2 Montering og demontering af redskaber med hydraulisk tilslutning

6.2.1 Multiskovl

Montering

(1) Placer teleskopudliggeren i nederste stilling og vip hurtigskiftesystemet nedad.

(2) Kør maskinen hen mod skovlen (6-6).

(3) Tag skovlen op med hurtigskiftesystemet og løft skovlen ved samtidigt at vippe hurtigskiftesystemet indtil hurtigskiftesystemet ligger til (6-7).

(4) Med øverste knap for hjælpehydraulikken (4-8/2) låses skovlen.

(5) Ophæng og låsning i venstre og højre side kontrolleres.

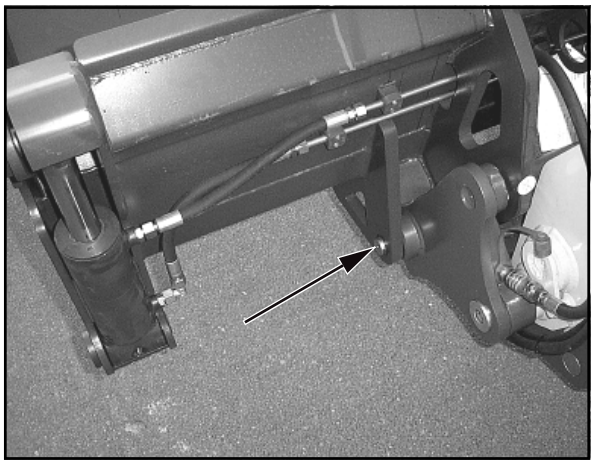


Fig. 6-8

FARE

Hurtigskiftesystemets to bolte skal på begge sider sidde i skovlophængets boringer og rage 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 (4-8/2) begge skiftevis aktiveres flere gange.

(8) Beskyttelseshætter trækkes af hurtigskiftesystemets slanger (6-9/1).

(9) Klapperne på multiskovlens lynkoblinger (6-9/2) vippes op og forbindes med et kraftigt tryk til hurtigskiftesystemets slanger (6-9).

OBS

Man skal herved sikre sig, at der er rent, og at de hydrauliske forbindelser bliver tilsluttet fuldstændigt.

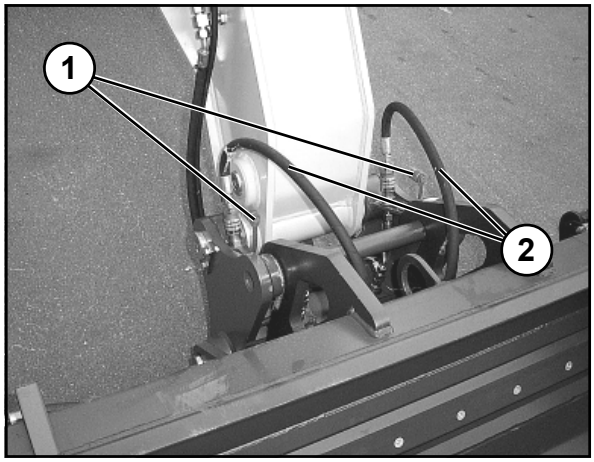


Fig. 6-9

Demontering

(1) Placer multiskovlen, så den står sikkert på jorden og sikr den om nødvendigt mod at vælte, for at undgå personskader.

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

(3) Tag trykket af hydraulikslangerne. Hertil skal de to knapper til hjælpehydraulikken (4-8/2) begge skiftevis aktiveres flere gange.

(4) Fjern multiskovlens lynkoblinger fra hurtigskiftesystemets slangeledninger ved at rykke kraftigt i dem.

(5) Sæt beskyttelseshætter på hurtigskifterens slanger (6-9/1).

(6) Start motoren og lås skovlen op. Knap for frigivelse af hurtigskiftesystemet (4-9/2) holdes nede og skovlen låses op med nederste knap for hjælpehydraulikken (4-8/2).

(7) Den resterende demontering foregår i omvendt rækkefølge af monteringen.

BEMÆRK

Typeskiltet sidder på skovlens bagside til højre nedenfor tværvangen.

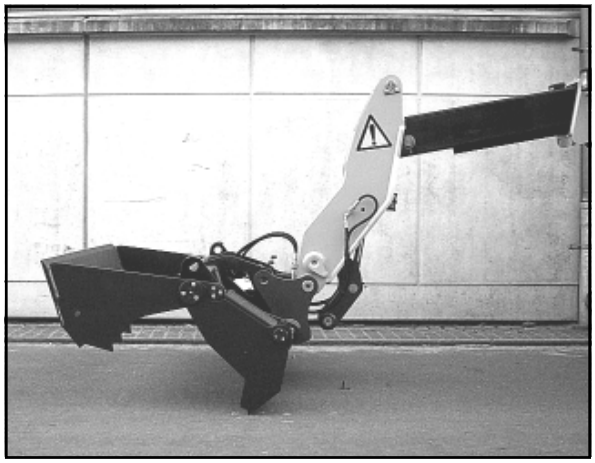


Fig. 6-10

Oplysninger mht. til brugen af multiskovlen

Multiskovlen kan bruges til at:

- skrælle (6-10)

- skrabe (6-11)

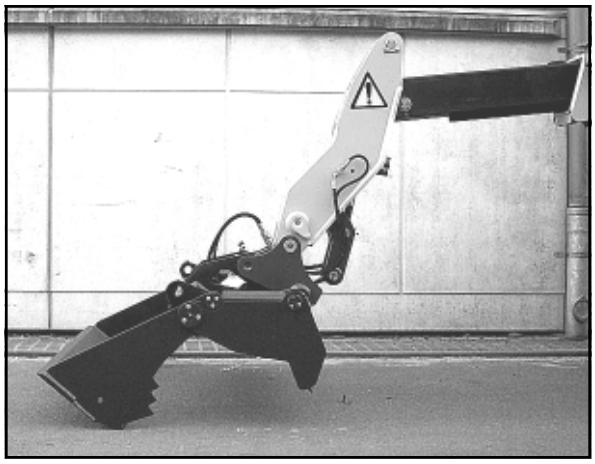


Fig. 6-11

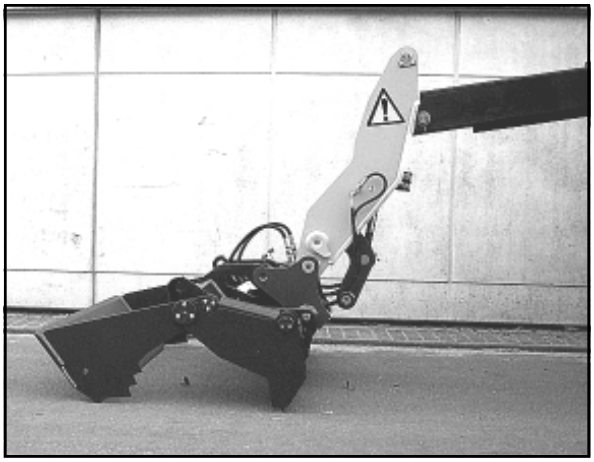


Fig. 6-12

- gribe (6-12) og

- anvendes som skovl.

6.3 Brug af yderligere redskaber

FARE

1. Der må ikke bruges andre end de i denne driftsvejledning beskrevne redskaber.

2. Vi gør udtrykkeligt opmærksom på, at reservedele og tilbehør, som ikke er leveret af os, heller ikke er afprøvet og godkendt af os. Anvendelsen af sådanne produkter kan derfor i givet fald ændre konstruktivt fastsatte egenskaber for Deres maskine i negativ retning og derved påvirke den aktive og passive køresikkerhed. Producenten hæfter ikke for skader, som opstår ved anvendelsen af sådanne produkter.

Bjergning, bugsering, fastsurring, lastning med kran

7 Bjergning, bugsering, fastsurring, lastning med kran

7.1 Bjergning, bugsering, fastsurring

7.1.1 Bjergning/bugsering af teleskoplæsseren, hvis motoren eller drevet svigter.

FARE
Bjergningssteder på offentlige gader og veje sikres.

OBS
Teleskoplæsseren må ikke bugseres. Enhver bugsering fører til beskadigelser.

BEMÆRK
- Bugsering er kun tilladt, hvis et arbejdssted eller en vej skal ryddes.
- Forberedelsesarbejdet til bugseringen er afhænger af, om motoren ikke virker, og hele hydraulisystemet derved er sat ud af drift, eller det kun er drevet, der ikke virker, og motoren stadig kan drive det resterende hydrauliksystem.

7.1.1.1 Bugsering af teleskoplæsser ved defekt motor

(1) Vippekontakten til advarselsblinket (4-9/10) aktiveres.
(2) Styrekontrollen (4-8/7) sættes på „0“.

BEMÆRK
Forberedelsesarbejdet fra punkt (3), (5) og (6) skal kun foretages, såfremt bjergningsstedet **ikke** befinder sig inden for områder med offentlig trafik:

(3) Omskifteren til styringen (4-7/3) sættes på „baghjulsstyring“ efter at hjulene på forakslen er anbragt i ligeudstilling.
(4) Træk parkeringsbremsen (4-8/4).

OBS
Hvis bjergningsstedet ligger på nedadgående/opadgående terræn, skal både parkeringsbremsen trækkes samt begge forakslens hjul sikres med kiler i nedadgående retning.

(5) Skovlens skær og -tænder dækkes med skovlbeskyttelsen (5-3/pil).
(6) Skovlbeskyttelsens stik sættes i stikdåsen (5-4/pil).
(7) Tryk ventilgiveren til arbejdshydraulikken (4-8/6) frem til forreste posisiton.

(8) Med egnet løftegrej som f.eks. endnu en teleskoplæsser med påmonteret skovl, hæves teleskopudliggeren på den teleskoplæsser, der skal slæbes væk så meget, at der kan ilægges en mekanisk afstøtning af teleskopudliggeren på den maskine, der skal slæbes væk (7-1).

(9) Teleskopudliggeren afstøttes mekanisk [f.eks. ved at ilægge skovlarmstøtteben) (specialudstyr) (1-1/pil)] og teleskopudliggeren sænkes helt ned til teleskopudligger-afstøtningen.

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

(11) Bugseringsstangen anbringes på det redskab, der skal bugseres [(7-2/1 - bugsering fremad (specialudstyr)] og (7-4/1 - bugsering baglæns) og på det trækkende køretøj.

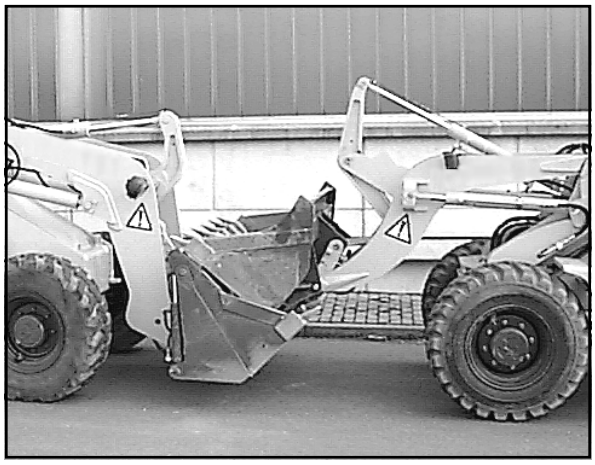


Fig. 7-1

OBS

Hvis der ikke er en rangerings- og bugseringskobling på maskinen, må maskinen kun bugseres baglæns.

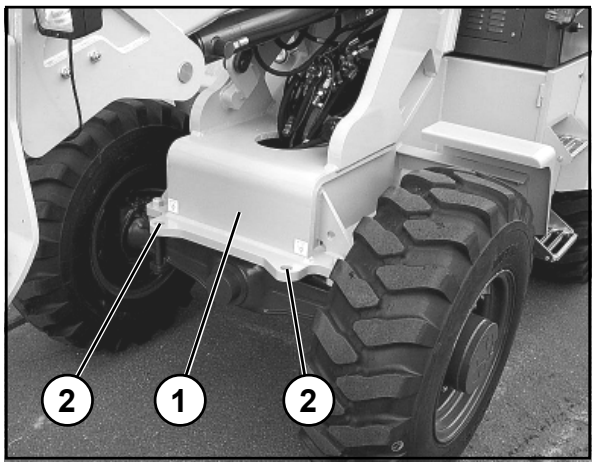


Fig. 7-2

(12) Inden bugseringen sættes det hydrostatiske drev på fri oliecirkulation. Hertil skal gevindstiftene skrues på begge pumpens højtryksbegrænsningsventiler (7-3/pile) i niveau med de før løsnede sekskantmøtrikker (NV 13) Derefter skal sekskantmøtrikkerne strammes.

BEMÆRK

Når bugseringen er udført, løsnes sekskantmøtrikkerne igen, gevindstiftene på begge højtryksbegrænsningsventiler skrues ud indtil anslag og sekskantmøtrikkerne strammes.

(13) Om nødvendigt fjernes underlægningskilerne.

(14) Løsn parkeringsbremsen (4-8/4).

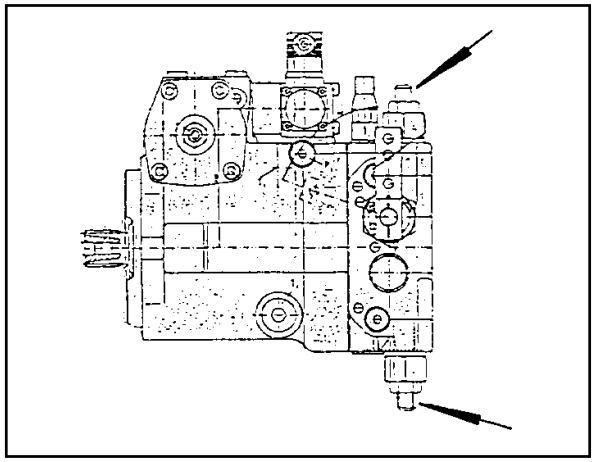


Fig. 7-3

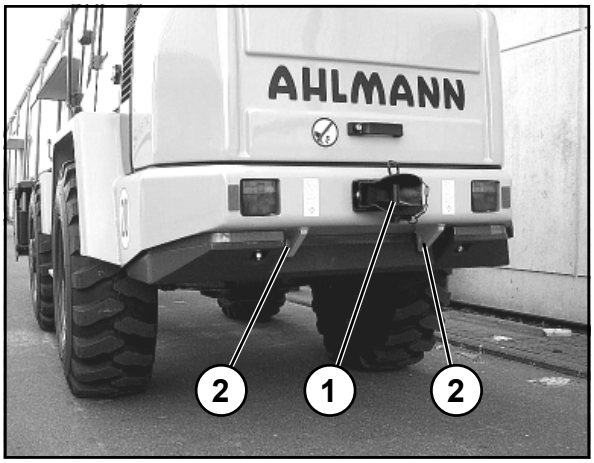


Fig. 7-4

FARE

- Manøvreringskræfterne er betydeligt større, når motoren er standset.
- Redskabet bugseres i gåtempo (2 km/h).
- Bugseringsafstanden må ikke være længere end 1 km.
- Ved længere strækninger skal det defekte redskab lastes (fastsurringspunkter se 7-2/1 og 7-2/2, 7-4/1 og 7-4/2).
  - Den maks. tilladte lastoptagelse for rangerings- og bugseringskoblingen foran (7-2/1) er 3,0 t horisontalt i længdederetningen.
  - Den maks. tilladte lastoptagelse for rangerings- og bugseringskoblingen bagi (7-4/1) er 3,0 t horisontalt i længdederetningen.
  - Den maks. tilladte lastoptagelse for fastsurrings-/ lastoptagningspunkterne (7-2/2, og 7-4/2) er 2,0 t ved en stramningsvinkel på 45°.

7.1.1.2 Bugsering af teleskoplæsser ved defekt drev

(1) Vippekontakten til advarselsblinket (4-9/10) aktiveres.

(2) Styrekontrollen (4-8/7) sættes på „0“.

BEMÆRK

Forberedelsesarbejdet fra punkt (3), (5) og (6) skal kun foretages, såfremt bjergningsstedet **ikke** befinder sig inden for områder med offentlig trafik:

(3) Omskifteren til styringen (4-7/3) sættes på „baghjuls-styring“ efter at hjulene på forakslen er anbragt i ligeudstilling.

(4) Træk parkeringsbremsen (4-8/4).

OBS

Hvis bjergningsstedet ligger på nedadgående/opadgående terræn, skal både parkeringsbremsen trækkes samt begge forakslens hjul sikres med kiler i nedadgående retning.

(5) Skovlens skær og tænder dækkes med skovl-beskyttelsen (5-3/pil).

(6) Skovlbeskyttelsens stik sættes i stikdåsen (5-4/pil).

(7) Teleskopudliggeren hæves og afstøttes mekanisk [f.eks. ved at i lægge skovlarmstøtteben (ekstraudstyr) (1-1/pil)] og teleskopudliggeren sænkes helt ned til teleskopudliggerafstøtningen.

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

(9) Bugseringsstangen anbringes på det redskab, der skal bugseres [(7-2/1 - bugsering fremad (specialudstyr)] og (7-4/1 - bugsering baglæns) og på det trækkende køretøj.

OBS

Hvis der ikke er en rangerings- og bugseringskobling på maskinen, må maskinen kun bugseres baglæns.

(10) Inden bugseringen sættes det hydrostatiske drev på fri oliecirkulation. Hertil skal gevindstiftene skrues på begge pumpens højtryksbegrænsningsventiler (7-3/pile) i niveau med de før løsnede sekskantmøtrikker (NV 13). Derefter skal sekskantmøtrikkerne strammes.

BEMÆRK

Når bugseringen er udført, løsnes sekskantmøtrikkerne igen, gevindstiftene på begge højtryksbegrænsningsventiler skrues ud indtil anslag og sekskantmøtrikkerne strammes.

(11) Om nødvendigt fjernes underlægningskilerne.

(12) Løsn parkeringsbremsen (4-8/4).

FARE

- Maskinen bugseres i gåtempo (2 km/h), mens motoren kører.
- Bugseringsafstanden må ikke være længere end 1 km.
- Ved længere strækninger skal det defekte redskab lastes (fastsurringspunkter se 7-2/1 og 7-2/2, 7-4/1 og 7-4/2).

BEMÆRK

For maks. tilladt lastoptagelse af fastsurrings- og anhugningspunkter se side 7-4.

7.2 Lastning med kran

Maskinen, der skal lastes, klargøres på følgende måde:

(1) Styrekontrollen (4-8/7) sættes på „0“.

(2) Aktiver hydraulisk køretrin „I“ (4-8/8).

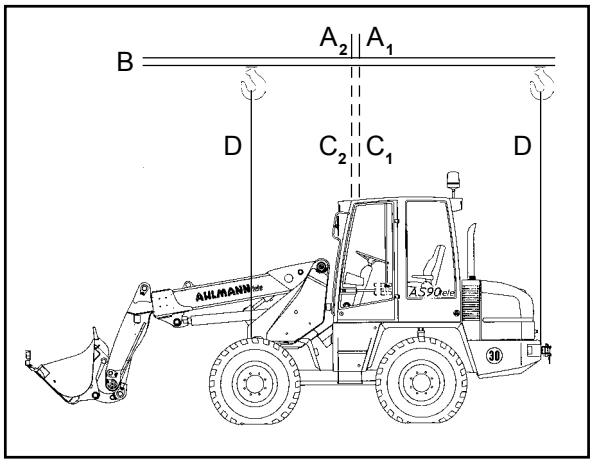


Fig. 7-5

(3) Træk parkeringsbremsen (4-8/4).

(4) Teleskopudliggeren sænkes eller hæves så meget, at hhv. teleskopudliggeren og skovlens dybeste punkt er mindst ca. 30 cm. over kørebanen (5-2).

(5) Luk for kuglehanen til arbejds- og tillægshydraulikken (1-2/pil).

(6) Lås dørene.

(7) Sving sidespejlet indad.

Fig. 7-6

OBS

Ved lastning med kran skal man være særligt opmærksom på følgende, fig. 7-5:

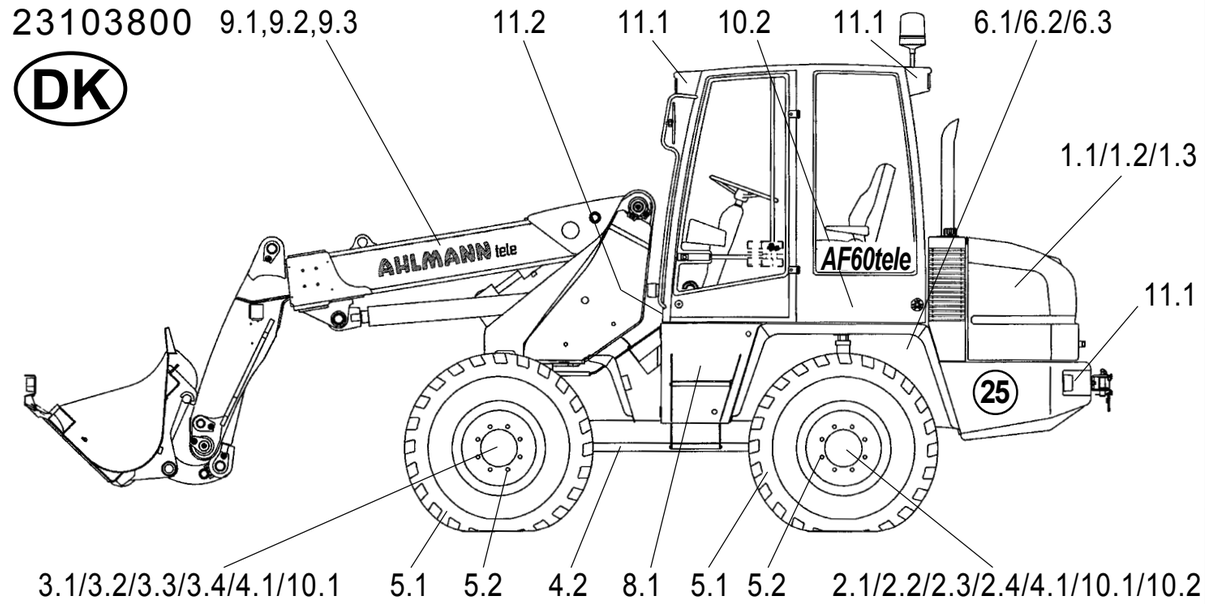
- Løftepunktet (A_1 - maskine uden standardskovl og A_2 - maskine med standardskovl) på løftegrejet (B) skal være nøjagtig lodret over maskinens tyngdepunkt (C_1 og C_2), så lastoptagelsesanordningen befinder sig **vandret** over maskinens langsgående midteraksel.
- Anhugningsgrejet (D) skal føres lodret op fra maskinens løftepunkt (7-6/pile og 7-7/pile).

FARE

Anhugningsgrejet skal være dimensioneret til en tilladt løfteevne på mindst 3,0 t.

Fig. 7-7

Service



Stilling	Betegnelse	Specifikation	Viskositet	Påfyldningsmængde
* 1	Motorolie	MIL-L-2104 C = API-CD	iht. producentens angivelser	ca. 6 l med oliefilter
* 2.2	Gearolie	MIL-L-2105 D = API-GL5-6 (med LS hvis spærredifferentiale)	SAE 85 W 90	ca. 4,5 l
* 2.4	Gearolie	MIL-L-2105 D = API-GL5-6	SAE 85 W 90	ca. 2 x 1,5 l
* 3.2	Gearolie med LS-additiv	MIL-L-2105 D = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	ca. 6,25 l
* 3.4	Gearolie med LS-additiv	MIL-L-2105 D = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	ca. 2 x 1,5 l
* 6.3	Hydraulikolie (4.)	DIN 51524 - HVLP 46	ISO VG 46, VI > 180	ca. 70 l
7	Smørefedt	DIN 51825 - KPF 1/2 N-20		efter behov
8	Destilleret vand			efter behov
* 9	Bremsevæske	DOT 3 / DOT 4		efter behov

Tegnforklaring

- △ Første olieskift og første filterskift
- ▲ Første kontrol, afhjælpe evt. konstaterede mangler
- ○ Kontrol, afhjælpe evt. konstaterede mangler
- ◇ Skift
- * Obligatorisk kan markeringerne og påfyldnings- og kontrolskruer
- Findes i brugsanvisningen

Forsigtig
Ved udførelse af servicearbejdet skal forskrifterne mht. forebyggelse af ulykker overholdes!

Smøresteder (mærket med rødt)

1. Bolte smøres for hver 10 driftstimer med smørefedt DIN 51825 - KPF 1/2 N-20.
2. Glidesteder smøres efter behov og altid efter rengøringen med smørefedt DIN 51825 - KPF 1/2 N-20.

Oliesmøresteder

3. Led og styrearme smøres for hver 50 driftstimer med motorolie MIL-L-2104 C.

Specialudstyr: Biologisk nedbrydelig hydraulikolie

4. Syntetisk hydraulikolie på ester-basis Viskositetsklasse ISO VG 46 VI > 180

Idriftstimer for hver 10	50	500	1500	Pos.	Servicesteder — Maks. tilladte anbefalede tidspunkter, afhængig af brugen også kortere intervaller
				1	**Motor**
○	△			1.1	Service iht. producentens angivelser
				1.2	Tørluftfiltersystem
	○				Aktivering af støvudtagsventil
	○				Kontrollere serviceindikator
				1.3	Skifte filterelement, når serviceindikator lyser rødt →
				2	**Bagaksel med reduktionsgear**
	○			2.1	Aksel- og reduktionsgear oliestandskontrol (kontrolskrue)
		△	◇	2.2	Aksel- og reduktionsgear olieskift →
	○			2.3	Planetgear oliestandskontrol (kontrolskrue)
		△	◇	2.4	Planetgear oliestandskontrol →
				3	**Foraksel**
	○			3.1	Akselgear oliestandskontrol (kontrolskrue)
		△	◇	3.2	Akselgear olieskift →
	○			3.3	Planetgear oliestandskontrol (kontrolskrue)
		△	◇	3.4	Planetgear oliestandskontrol →
				4	**Aksler/ kardanaksel**
	▲	○		4.1	Kontrollere akslers befæstigelse (800 Nm)
	▲	○		4.2	Kontrollere kardanakslens befæstigelse (32 Nm)
				5	**Hjul og dæk**
	○			5.1	Kontrollere lufttryk
▲		○		5.2	Kontrollere om hjulmøtrikker sidder godt fast (300 Nm)
				6	**Hydraulikanlæg**
	△		◇	6.1	Skifte filterindsatse, hold øje med elek. kontrollampe →
○				6.2	Oliestandskontrol (skueglas)
			◇	6.3	Olieskift →
				7	**Smøresteder (mærket med rødt)** →
				8	**Batteri**
		○		8.1	Visuel kontrol
				9	**Udligger**
			○	9.1	Slidtage af udliggerens slidplader
			○	9.2	Udliggerens totale tilstand
			○	9.3	Lejringer og lejeringe
				10	**Bremsesystemer**
				10.1	Drifts- og parkeringsbr. funktionskontrol og visuel kontrol før arbejdet påbegyndes
○				10.2	Driftsbremse: Visuel kontrol af udligningsbeholder
		○		10.3	Kontrollere og evt. efterjustere parkeringsbremse →
				11	**Lysanlæg / friskluftfilter**
				11.1	Funktionkontol før arbejdet påbegyndes
		○	◇	11.2	Kontrollere friskluftfilter

8 Service

8.1 Serviceinstruktioner

FARE

- Motoren skal være standset helt.
- Ved arbejde under teleskopudliggeren,
  - skal skovlen tømmes og redskabet aflastes,
  - skal teleskopudliggeren afstøttes mekanisk [f.eks. ved at isætte skovlarmsstøtteben (ekstraudstyr) (1-1/pil)],
  - skal kuglehanen til arbejds- og hjælpehydraulikken lukkes (1-2/pil).
- Ved at aktivere parkeringsbremsen (4-8/4) og ved at sætte køreretningsomomskifteren (4-8/7) på“0" skal redskabet sikres mod at rulle væk. Derudover skal der under et af forakslens to hjul placeres underlægningskiler i begge kørselsretninger.

OBS

- Foretag olieskift når aggregaterne er håndvarme.
- Foretag servicearbejde mens maskine og teleskopudligger er i nederste stilling.
- Beskadigede filterindsatse og tætninger skal straks skiftes.
- Tryksmørenipler rengøres inden smøringen.

BEMÆRK

- Alt nødvendigt servicearbejde kan findes i serviceskemaet.
- Skader, som opstår på grund af ikke-overholdelse af serviceskemaet, falder ikke under garantien.
- De i serviceskemaet nævnte driftsstoffer er beregnet til omgivelsestemperaturer fra **-15°C** til **+40°C** .

OBS

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

BEMÆRK

Ved rør- og/eller slangebrud skal dækslet til hydraulikoliefilteret (8-17/pil) løsnes, hvilket forhindrer at der løber større mængder af hydraulikolie ud af tanken.

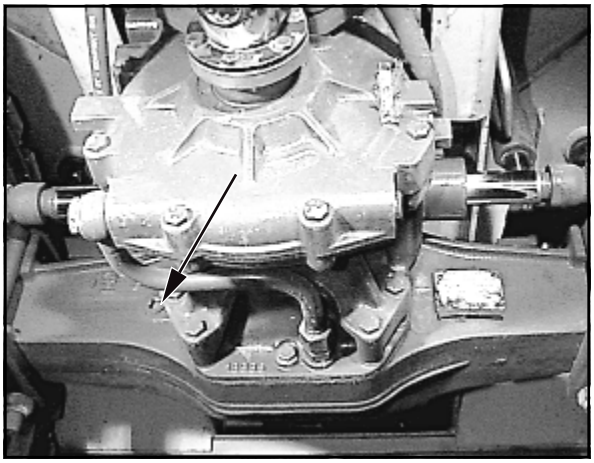


Fig. 8-1

8.2 Vedligeholdelse

8.2.1 Oliestandskontrol på motor

Se driftsvejledning for motor

8.2.2 Oliestandskontrol på aksler

8.2.2.1 Bagaksel

(1) Skru bundproppen ud af akselkonsollen (8-1/pil) og skru gearhuset (8-2/pil) ud.

BEMÆRK

- Akselkonsol og fordelergearkasse har fælles olietilførsel.
- Olien skal nå op i bundproppens huller.
- Hvis der løber olie over, skal den opsamles.

(2) Akselkonsollens bundprop og fordelergearkassen skrues i igen.

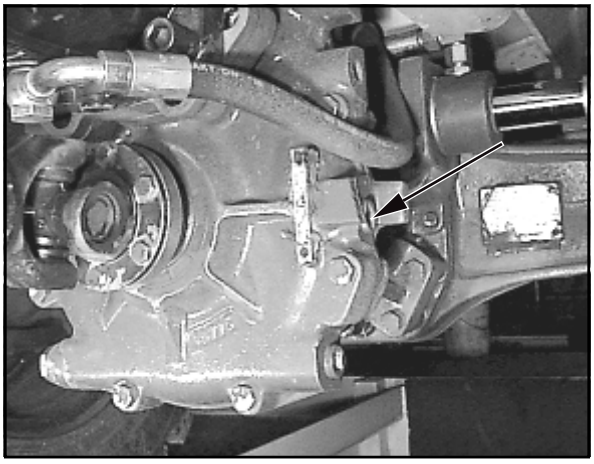


Fig. 8-2

Fig. 8-3

8.2.2.2 Planetgear

(1) Placer maskinen således, at markeringslinien **„OIL LEVEL“** står vandret og bundproppen derved er til højre ovenover denne markeringslinie (8-3/pil).

(2) Skru bundproppen ud.

BEMÆRK

- Olien skal stå helt op i bundproppens hul.
- Hvis der løber olie over, skal den opsamles.

(3) Bundproppen skrues atter i med ny tætningsring.

8.2.2.3 Foraksel

(1) Bundproppen skrues af akselkonsollen (8-4/pil).

BEMÆRK

- Olien skal stå helt op i bundproppens hul.
- Hvis der løber olie over, skal den opsamles.

(2) Skru bundproppen i igen.

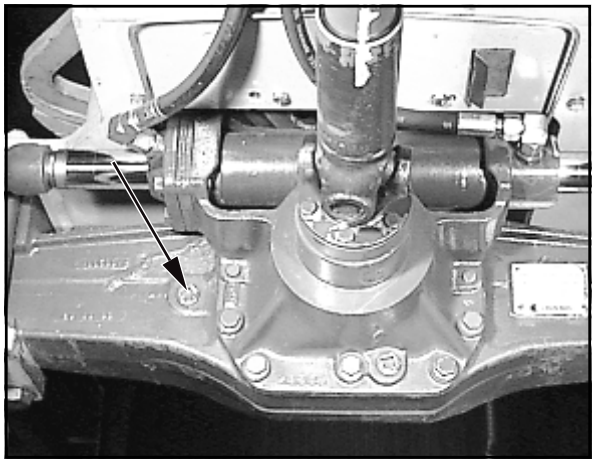


Fig. 8-4

8.2.3 Oliestandskontrol hydraulikolietank

(1) Parker maskinen så den står vandret.

(2) Placer teleskopudliggeren i nederste stilling.

(3) Vip hurtigskiftesystemet tilbage, kør teleskopen ind og kør låsebolten ud med den øverste knap til hjælpe-hydraulikken (4-8/2).

(4) Åben motorhjelmen.

(5) Kontroller oliestanden gennem skueglasset.

BEMÆRK

Olien skal kunne ses i overste fjerdedel af skueglasset (8-5/pil). Om nødvendigt påfyldes olie via påfyldnings-studsen (8-14/pil).

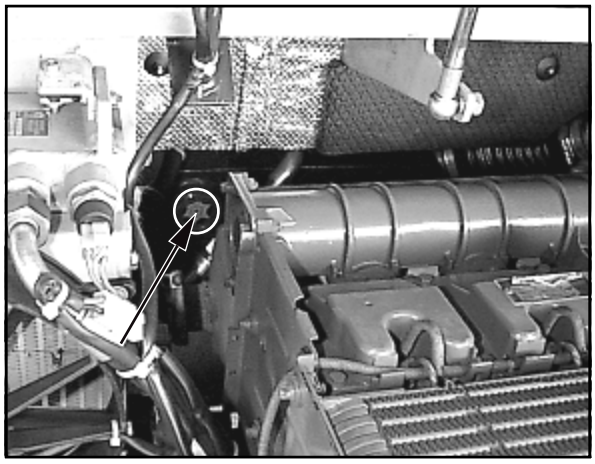


Fig. 8-5

8.2.4 Olieskift på motor

(1) Stil en tilstrækkelig stor opsamlingsbeholder under.

(2) Skru olieaftapningsskruens støvkappe på motoren af (8-6/pil).

(3) Udløbsstuds med slange fra værktøjsrummet (4-1/11) skrues på olieaftapningsskruen.

(4) Træk støvkapslen af slangen.

(5) For den videre procedure se driftsvejledning for motoren.

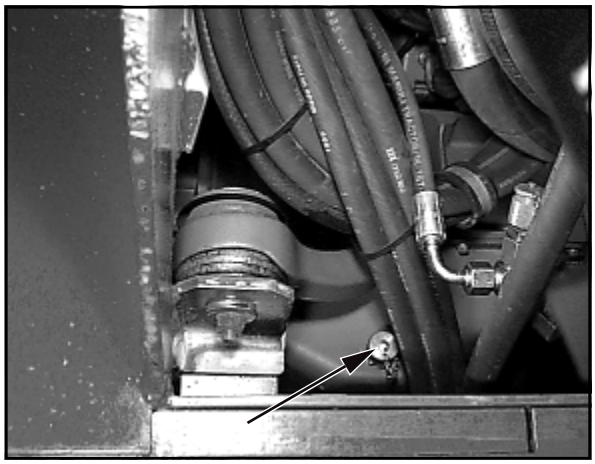


Fig. 8-6

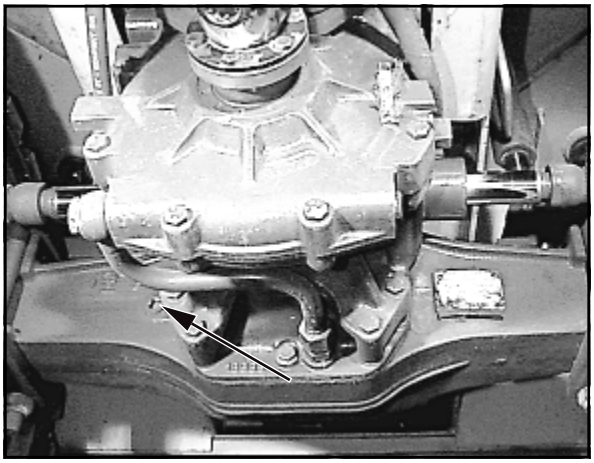


Fig. 8-7

8.2.5 Olieskift på aksler

8.2.5.1 Bagaksel

(1) Stil en tilstrækkelig stor olieopsamlingsbeholder under.

(2) Skru brundproppen af akselkonsol (8-7/pil) og fordelergearkasse (8-8/1 og 8-8/2) og lad olien løbe ud.

OBS

Opsamlet „spildolie“ skal bortskaffes miljørigtigt!

(3) Skru fordelergearkassens (8-8/1) bundprop i igen.

(4) Gennem bundproppens hul i akselkonsol (8-7/pil) og fordelergearkasse (8-8/2) påfyldes olie indtil det står op i åbningen.

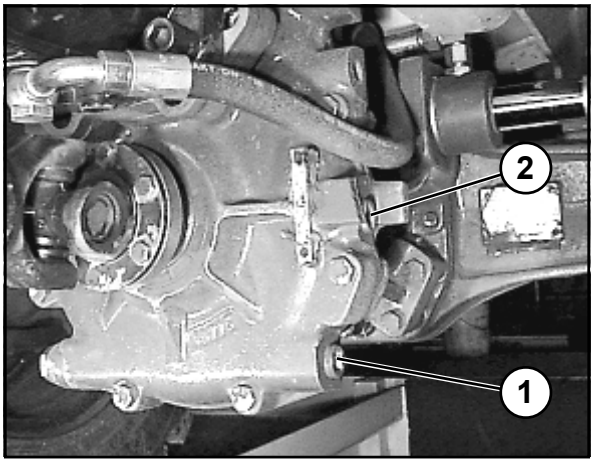


Fig. 8-8

BEMÆRK

- Akselkonsol og fordelergeargasse har fælles olieforsyning.
- Akseludluftningsventilen (8-9/pil) skal være fri for snavs.
- Angivelser mht. oliemængden kan findes i serviceskemaet (side 8-1).
- Fyld olie på igen efter nogle minutter, når oliestanden er sunket, indtil det angivne niveau er nået og holder sig konstant.

(5) Skru bundproppen i akselkonsollen (8-7/pil) og fordelergearkassen (8-8/2) igen.

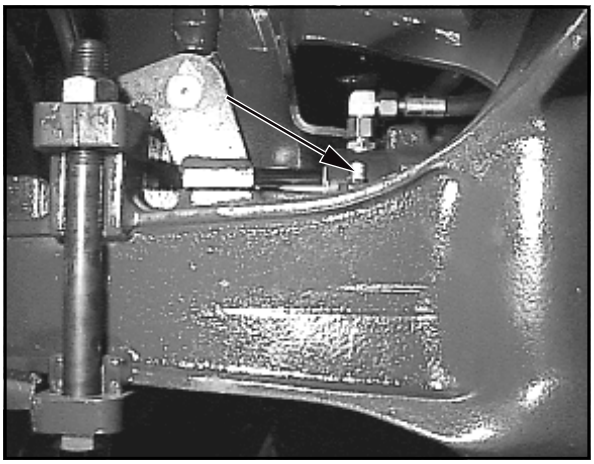


Fig. 8-9

8.2.5.2 Planetgear

(1) Placer maskinen således, at bundproppen (8-10/pil) står på kl. 6.

(2) Sæt olieopsamlingsbeholder med udløbsrende under.

(3) Skru bundproppen ud og lad olien løbe ud.

OBS

Opsamlet „spildolie“ skal bortskaffes miljørigtigt!

(4) Placer maskinen således, at markeringslinien **„OIL LEVEL“** står vandret og bundproppen derved er til højre ovenover denne markeringslinie (8-3/pil).

(5) Påfyld olie via bundproppens hul indtil olien står helt oppe i åbningen.

BEMÆRK

- Angivelser mht. oliemængden kan findes i serviceskemaet (side 8-1).
- Fyld olie på igen efter nogle minutter, når oliestanden er sunket, indtil det angivne niveau er nået og holder sig konstant.

(6) Bundproppen med ny tætningsring skrues atter i.

Fig. 8-10

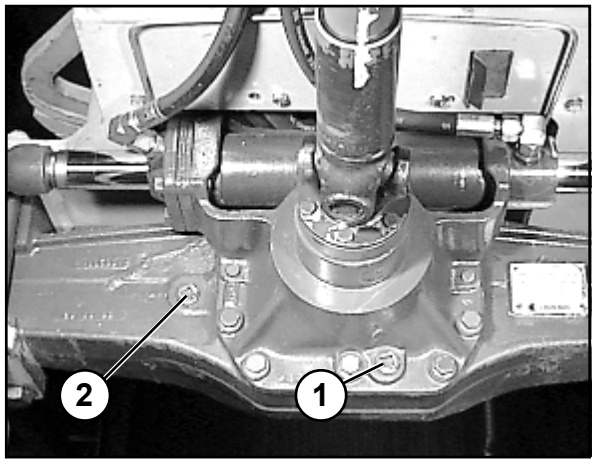


Fig. 8-11

8.2.5.3 Foraksel

(1) Stil en tilstrækkelig stor opsamlingsbeholder under.

(2) Skru bundproppen af akselkonsollen (8-11/1 og 8-11/2) og lad olien løbe ud.

OBS

Opsamlet „spildolie“ skal bortskaffes miljørigtigt!

(3) Skru bundproppen (8-11/1) i igen.

(4) Påfyld olie via bundproppens hul (8-11/2) indtil olien står helt oppe i åbningen.

BEMÆRK

- Akseludluftningsventilen (8-12/pil) skal være fri for snavs.
- Angivelser mht. oliemængden kan findes i serviceskemaet (side 8-1).
- Fyld olie på igen efter nogle minutter, når oliestanden er sunket, indtil det angivne niveau er nået og holder sig konstant.

(5) Skru bundproppen (8-11/2) i igen.

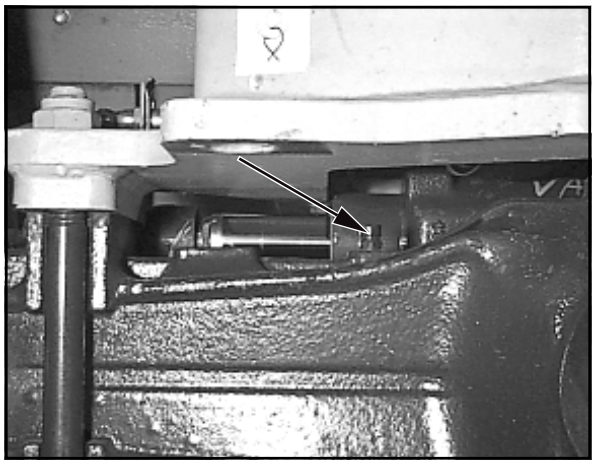


Fig. 8-12

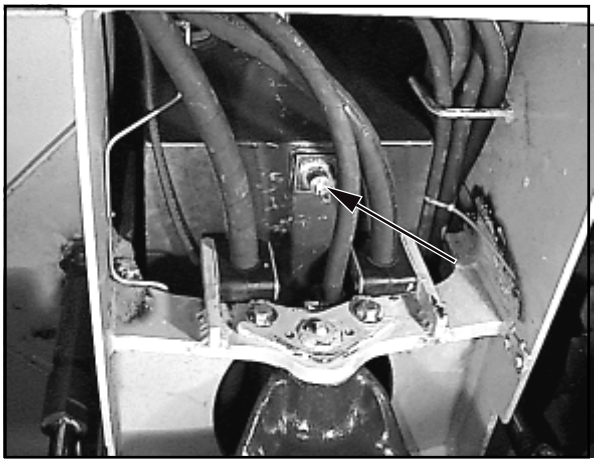


Fig. 8-13

8.2.6 Olieskift på hydraulikanlæg

(1) Hav en olieopsamlingsbeholder (min. 62 l) klar.

(2) Skru olieaptapningsskruens støvkappe (8-13/pil) af.

(3) Udløbsstuds med slange fra værktøjsrummet (4-1/11) skrues på olieaftapningsskruen.

(4) Træk hætten af slangen.

(5) Lad olien løbe ned i opsamlingsbeholderen.

OBS

Opsamlet „spildolie“ skal bortskaffes miljørigtigt!

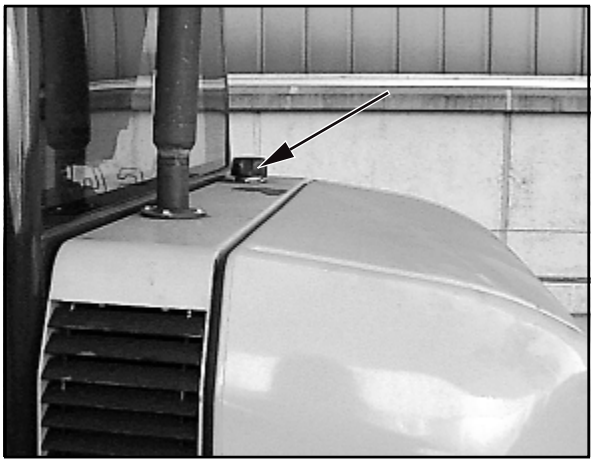


Fig. 8-14

(6) Afløbsstudsen med slange skrues af og støvkappen sættes på slangen.

(7) Skru støvkappen på olieaftapningsskruen.

(8) Skift hydraulikoliefilter-indsats (afsnit 8.2.7).

(9) Påfyld olie via påfyldningsstudsen (8-14/pil).

OBS

På maskiner, som er forsynet med en biologisk nedbrydelig hydraulikolie (syntetisk hydraulikolie på ester-basis - viskositetsklasse ISO VG 46 VI > 180) - (mærket sidder på hydraulikoliebeholderen og på instrumentkassen), skal denne udskiftes med samme slags.

Mineralsk og biologisk nedbrydelige hydraulikolier må **under ingen omstændigheder** blandes!

Biologisk nedbrydelig hydraulikolie skal skiftes for hver **1000 driftstimer**.

Skift fra hydraulikolie på mineraloliebasis til biologisk nedbrydelig hydraulikolie skal ske iht. direktiv VDMA 24 569!

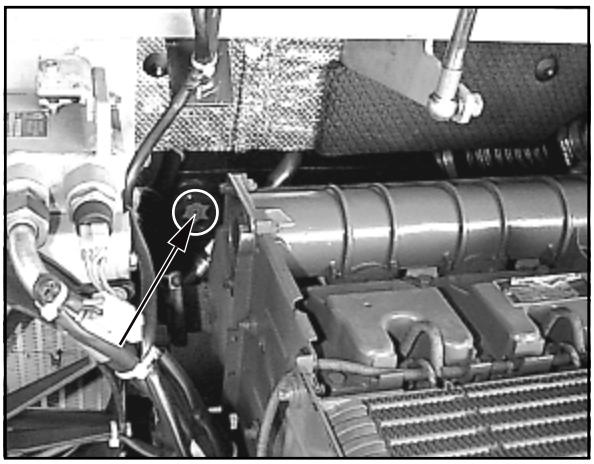


Fig. 8-15

(10) Foretag en oliestandskontrol gennem skueglasset (8-15/pil).

(11) Luk påfyldningsstudsen.

8.2.7 Skifte retur-sugefilter-indsats

OBS

Filterindsatsen skiftes iht. serviceskema og når advarselslampen for stoppet filter (4-9/23) lyser op.

BEMÆRK

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

(1) Tag gummimåtten omkring førersædet ud.

(2) Skru de seks skruer (SW 13) (8-16) af sædepladen og fjern dem.

(3) Løft førersædet ud.

(4) Hydraulikoliefilterets (8-17/pil) dæksel løsnes og filterindsatsen skiftes.

OBS

Den brugte hydraulikfilterindsats skal bortskaffes miljørigtigt.

(5) Luk atter hydraulikoliefilterets dæksel.

(6) Monter førersædet og læg gummimåtten i igen.

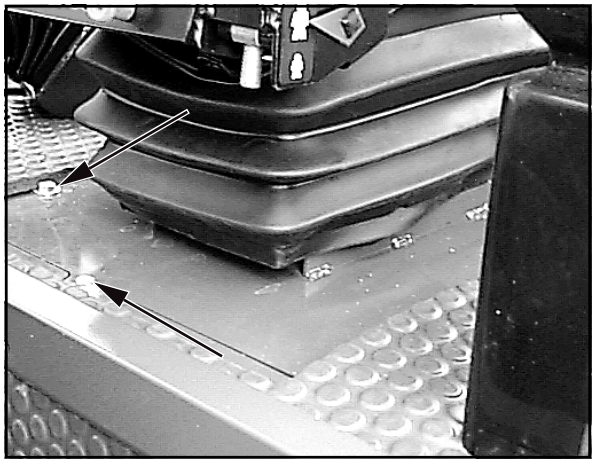


Fig. 8-16

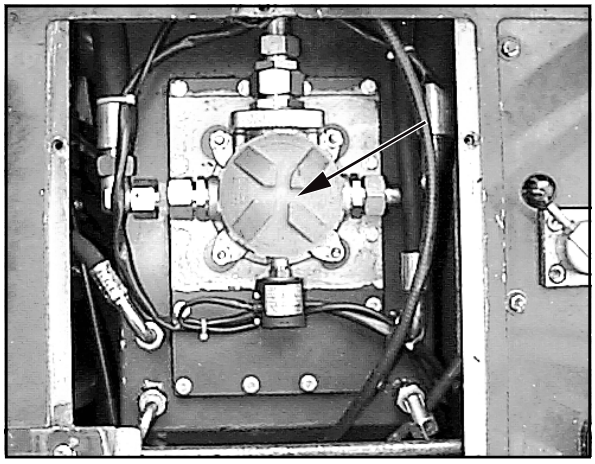


Fig. 8-17

8.2.8 Vedligeholde/skifte luftfilter

BEMÆRK

Filterpatronen skal checkes, når det røde felt i service-indikatoren (8-20/pil) er synligt, dog senest efter 12 måneder.

(1) Åbn motorhjelmen.

(2) Luftfilterets (8-18/pile) klemmer løsnes og dækslet løftes af.

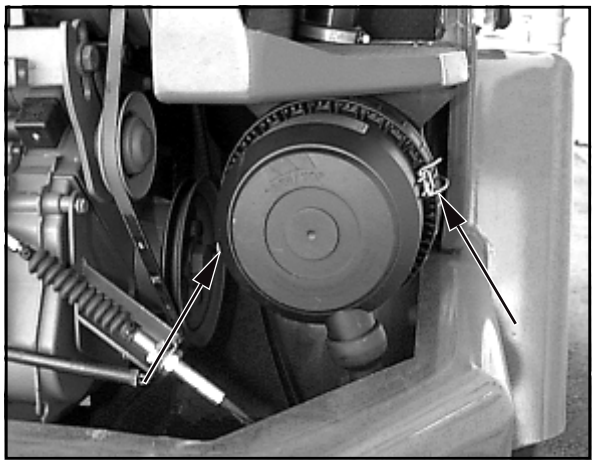


Fig. 8-18

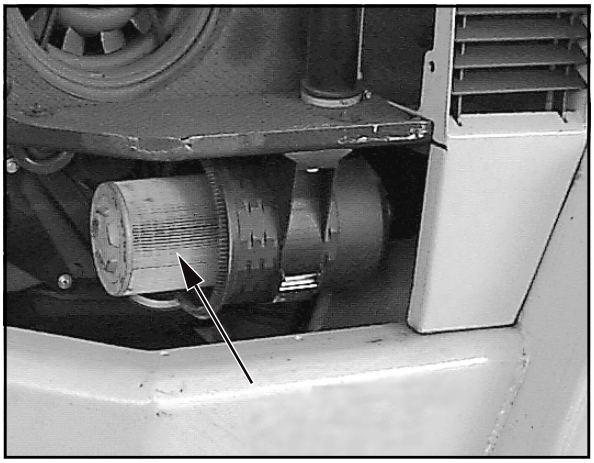


Fig. 8-19

(3) Filterpatronen (8-19/pil) trækkes ud med lette drejebevægelser.
(4) Rens filterpatronen.

OBS

- Under rengøringen bør der sættes et rør, hvis ende er bøjet ca. 90°, på trykluftpistolen. Det skal være så langt, at det når ned til patronbunden. Blæs patronen ud indefra med tør trykluft (maks. 5 bar) ved at bevæge røret op og ned inde i patronen, indtil der ikke kommer mere støv ud.
- Der må ikke bruges benzin eller varme væsker til rengøringen.

(5) Lys på filterpatronen med en håndlygte og kontroller om der er skader på papirbælgen og gummitætningerne. Ved beskadigelser af patron eller tætninger, skiftes patron.
(6) Skub forsigtigt filterpatronen i igen.
(7) Luftfilterdækslet sættes på filterhuset og fastgøres således, at retningspilen i markeringen **OBEN-TOP**" viser opad. Derved sikres det, at støvudtagsventilen peger nedad.

BEMÆRK

Støvudtagsventilen skal kontrolleres af og til og rengøres om nødvendigt.

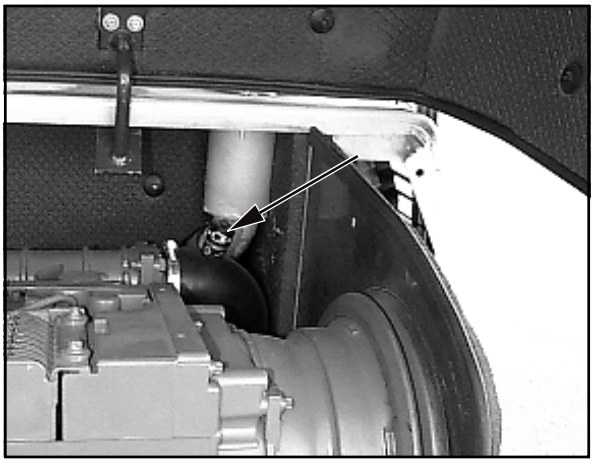


Fig. 8-20

(8) Tryk på Reset, hvis serviceindikatorens displayfelt lyser rødt (8-20/pil). Feltet bliver transparent.

OBS

Inden motoren startes kontrolleres om alle filtersystemets forbindelsesrør og -slanger er i orden.

8.2.9 Skifte sikkerhedspatron

OBS

- Sikkerhedspatronen må ikke rengøres .
- Sikkerhedspatronen skal skiftes, når filterpatronen er blevet efterset/renset 5 gange, senest efter to år.
- Når sikkerhedspatronen skiftes, skal det sikres, at der ikke kan komme snavs eller støv ned i filterhuset.

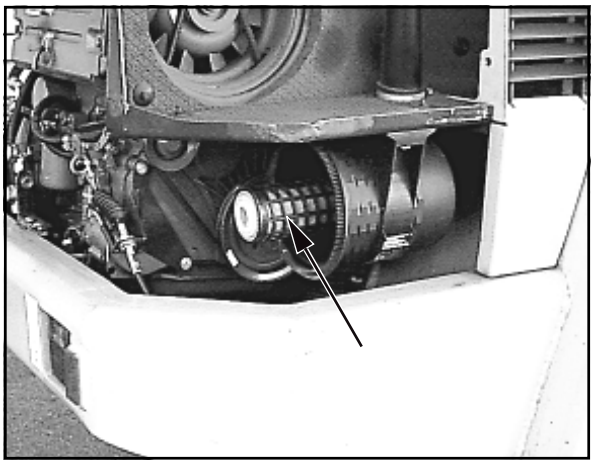


Fig. 8-21

(1) Demontering af filterpatron (kapitel 8.2.8).

(2) Sikkerhedspatronens segl (8-21/pil) skubbes fra midten og ud med f.eks. en struetrækker og begge lasker trækkes op.

(3) Tag fat i sikkerhedspatronen ved de to lasker og træk den ud med lette drejebevægelser og skift den sammen med filtertronen, som nu også skal skiftes.

(4) Den efterfølgende montering foregår som beskrevet i afsnit 8.2.8 (6)...(8).

8.2.10 Skifte brændstoffilter

Se driftsvejledning for motor.

8.2.11 Skifte startbatteri

BEMÆRK

Startbatteriet er vedligeholdelsesfrit iht. DIN 72311 del 7 og sidder i venstre påstigningsområde.

(1) Træk batteriets hovedafbryder (4-7/5) ud.

(2) Åbn serviceklappen med firkant (8-22/pil).

(3) Batteriholderens skrue (NV 17) (8-23/2) løsnes og fjernes.

(4) Løsn tilslutningspolerne (NV 13) fra batteriet (8-23/1) og tag dem af.

FARE

Løsn altid først minus-polen og derefter plus-polen. Monteringen foregår i omvendt rækkefølge.

(5) Træk batteriet ud og sæt et nyt i.

(6) Smør polerne inden de fastgøres.

(7) Monteringen foregår i omvendt rækkefølge af demonteringen.

FARE

Sørg for, at de fastgøres korrekt.

(8) Luk serviceklappen i og lås den.

Fig. 8-22

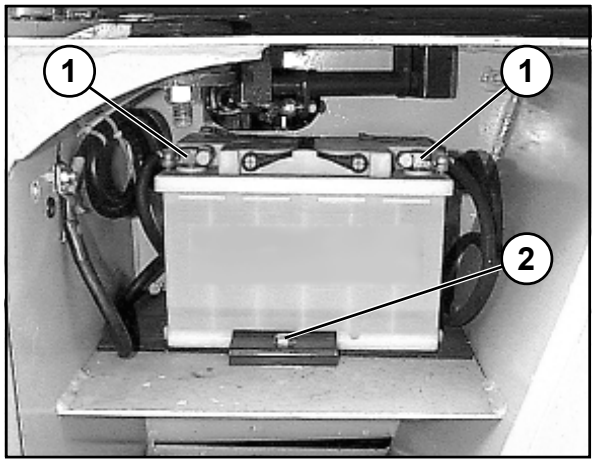


Fig. 8-23

8.2.12 Efterse/skifte friskluftfilter

(1) De fire skruer (NV 13) (8-24/ på varmerens afdækning løsnes og afdækningen tages af.

(2) Flterelementerne (8-24/2) tages ud og renses med trykluft.

OBS

Der må ikke bruges benzin, varm væske eller trykluft til rengøringen.

(3) Kontroller filterelementerne for beskadigelser.

BEMÆRK

Hvis filterelementerne er defekte, skiftes de for hver **1500 driftstimer**.

(4) Filterelementerne lægges i og varmerens afdækning monteres.

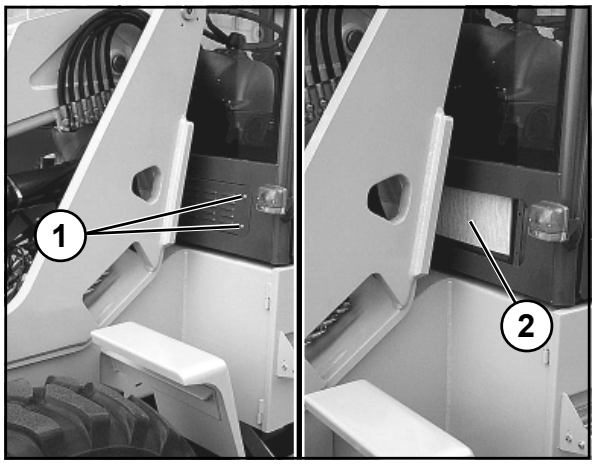


Fig. 8-24

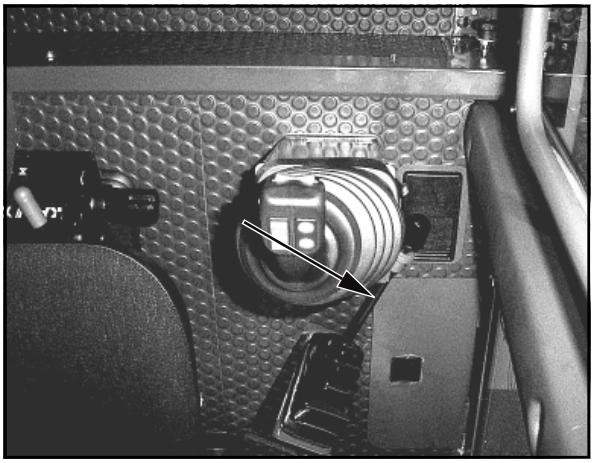


Fig. 8-25

8.2.13 Kontrollere/indstille parkeringsbremse

FARE

Arbejder på bremsesystemet må kun foretages af autoriseret personale.

(1) Træk parkeringsbremsen (8-25/pil) og løsn den igen (nederste stilling).

OBS

Parkeringsbremsen bør begynde at virke ved 3. hak.

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

(2) Træk gulvmåtten ud, løsn de 5 skruer (NV 13) (8-26/pile) på servicepladen og løft servicepladen ud.

(3) Løsn kontramøtrikken (8-27/2) på modholdet.

(4) Stilleskruen (8-27/1) justeres til modholdet.

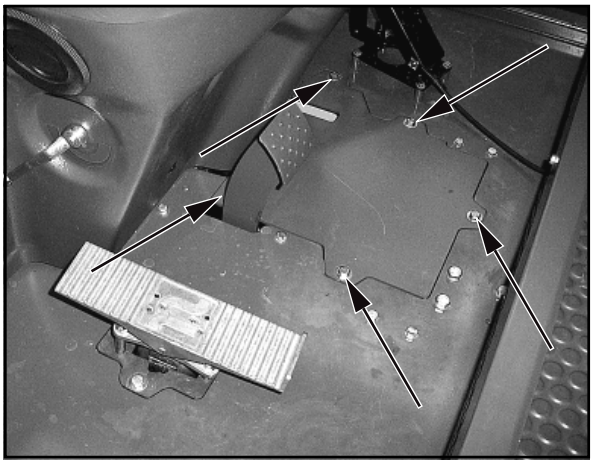


Fig. 8-26

OBS

- Armens (8-27/3) spillerum (8-27/pile) indtil parkeringsbremsen aktiveres skal være 21 mm.
- Hvis parkeringsbremsen først begynder at virke når håndbremsen er faldet i 3. hak eller hvis spillerummet på 21 mm ikke kan holdes, skal bremsebelægningerne fornys.

(5) Foretag en funktionskontrol.

8.2.14 Kontrollere/justere driftsbremsen

FARE

- Arbejder på bremsesystemet må kun foretages af autoriseret personale.
- Hvis der skal trædes for meget i pedalen eller hvis bremseeffekten nedsættes mærkbart, skal maskinen straks standses.
- Oliespild fra bremsesystemet skal straks meddeles det autoriserede personale (lækager).

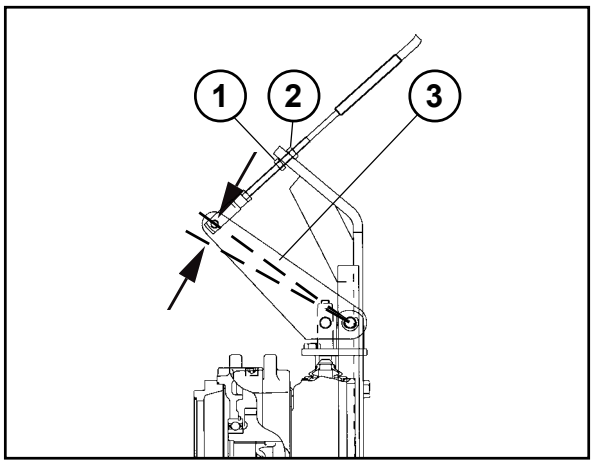


Fig. 8-27

(1) Kontroller bremsevæskestanden (4-7/2) og påfyld om nødvendigt bremsevæske.

(2) Kontroller pedaltrykket.

(3) Kontroller hele anlæggets funktionsdygtighed (visuel kontrol).

BEMÆRK

Driftsbremsen er vedligeholdelsesfri og kræver derfor ingen yderligere kontrol.

8.3 Fedtsmøresteder

- Serviceskemaets pos. 8.
- Mærket med rødt på maskinen.

8.3.1 Bagakslens styrebolt (8-28/pil)

OBS

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

Fig. 8-28

8.3.2 Bagaksel (8-29/pile)

OBS

Akseltappenes bolte skal smøres for **hver 50 driftstimer**.

BEMÆRK

Akstappenes bolte skal på hver side af akslen smøres både foroven og forneden.

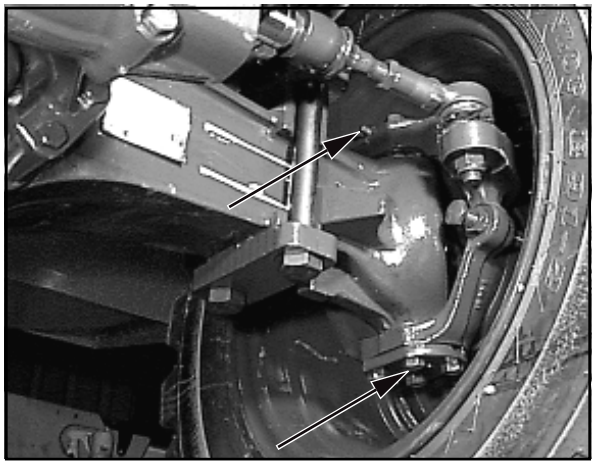


Fig. 8-29

8.3.3 Foraksel (8-30/pile)

OBS

Akseltappenes bolte skal smøres for **hver 50 driftstimer**.

BEMÆRK

Akseltappenes bolte skal på hver side af akslen smøres både foroven og forneden.

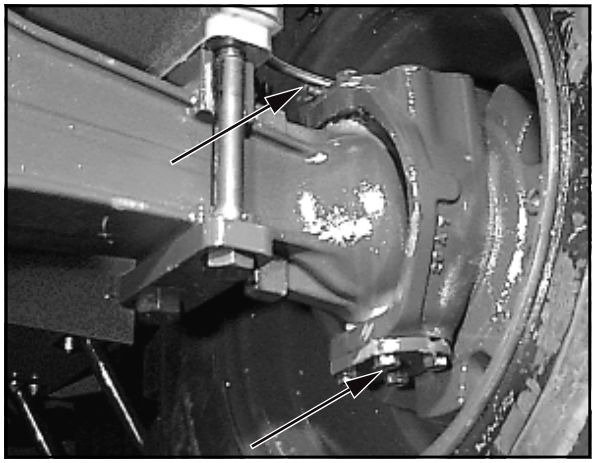


Fig. 8-30

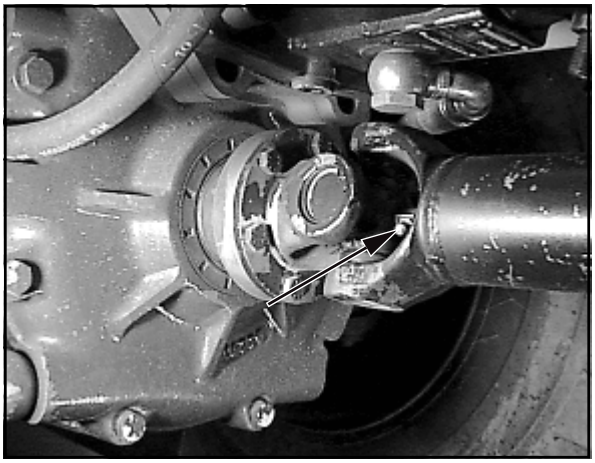


Fig. 8-31

8.3.4 Kardanaksel (8-31/pil)

OBS

Kardanakslen skal **for hver 50 driftstimer** smøres.

BEMÆRK

Fig. 8-31 viser bagakslen.

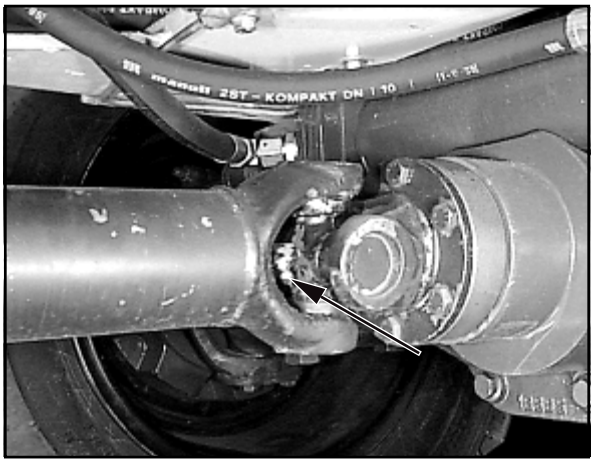


Fig. 8-32

BEMÆRK

Fig. 8-32 viser forakslen.

Fig. 8-33

8.3.5 Førerkabinens døre (8-33/pile)

OBS

Hængslerne på førerkabinens døre skal smøres for **hver 50 driftstimer**.

BEMÆRK

Dørhængslerne på begge førerkabinens døre smøres.

8.3.6 Teleskopudliggerens slidplader

BEMÆRK

Teleskopudliggerens slidplader skal i løbet af de første **50 driftstimer** smøres for hver **10 driftstimer**, og endelig en sidste gang efter **250 driftstimer**.

(1) Teleskopen køres helt ud (4-6/3).
(2) Med en pensel påføres fedt på teleskopens (8-34/pile) 4 sider.
(3) Teleskopen køres ind og ud flere gange, så fedtet fordeles jævnt.
(4) Overskydende fedt fjernes.

OBS

Ved meget støvdannelse anvendes et universalfedtstof af høj kvalitet.

Fig. 8-34

8.3.7 Teleskopudligger

BEMÆRK

Hængslerne på førerkabinens døre skal smøres for hver **50 driftstimer**.

OBS

Under vanskelige arbejdsbetingelser, ved kraftig støvdannelse eller ved fugt skal der smøres med fedt for hver **10 driftstimer** eller dagligt.

- Understel/teleskopudligger (8-35/pil)

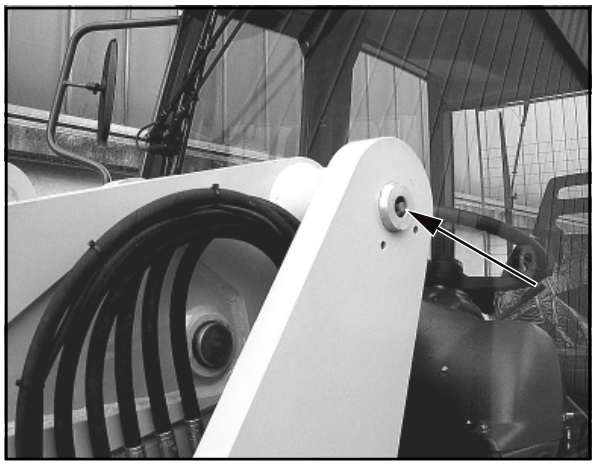


Fig. 8-35

- Understel/teleskopudligger (8-36/pil)

Fig. 8-36

Fig. 8-37

- Kompensationscylinderens bolte fra stangsiden (8-37/pil)

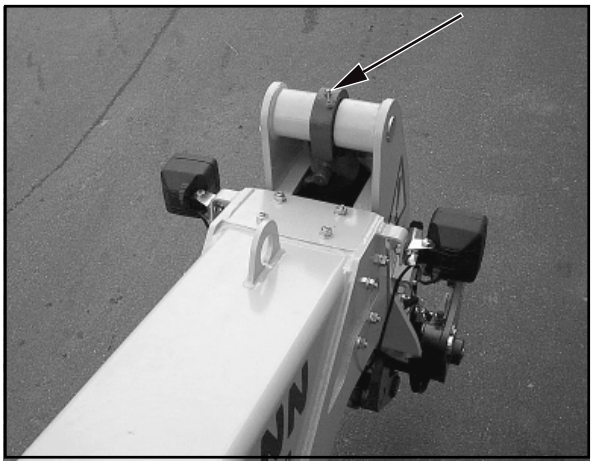


Fig. 8-38

- Vippecylinderens bolte fra jordsiden (8-38/pil)

Fig. 8-39

- Vippecylinderens bolte fra stangsiden (8-39/pil)

- Løftecylinderens bolte fra stangsiden (8-40/pil)

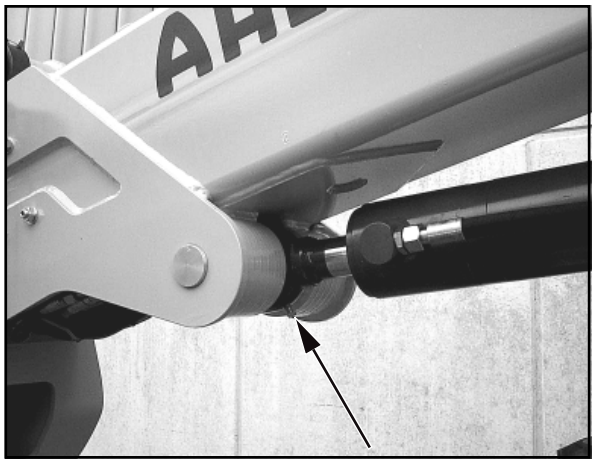


Fig. 8-40

- Løftecylinderens bolte fra jordsiden (8-41/pil)

Fig. 8-41

- Styrearmens bolte (8-42/1)
- Hurtigskiftesystemets bolte (8-42/2)
- Bolte for styring/vippestang (8-42/3)

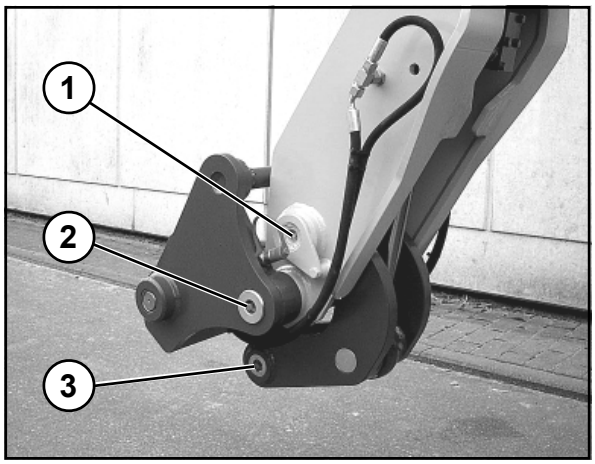


Fig. 8-42

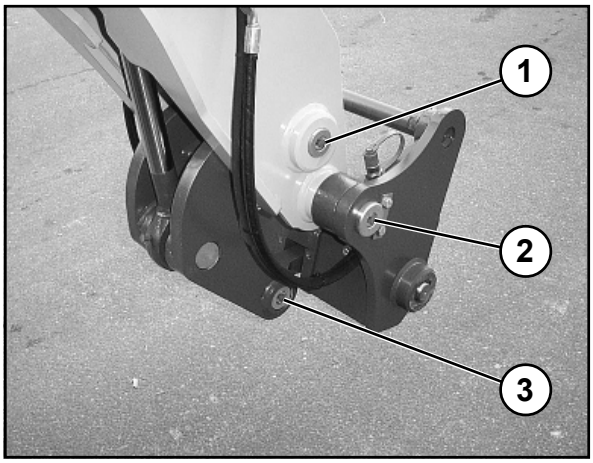


Fig. 8-43

- Styrearmens bolte (8-43/1)
- Hurtigskiftesystemets bolte (8-43/2)
- Bolte for styring/vippestang (8-43/4)

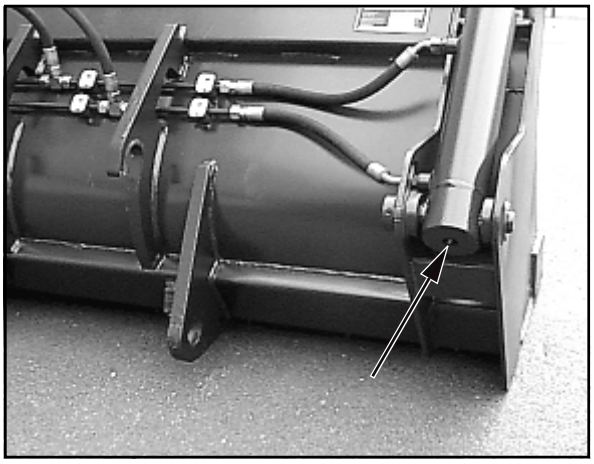


Fig. 8-44

8.3.8 Multiskovl

OBS

Multiskovlenes lejebolte skal smøres for **hver 10 drifts-timer**.

BEMÆRK

Bolten (8-44/pil) skal smøres på begge sider af multiskovlen.

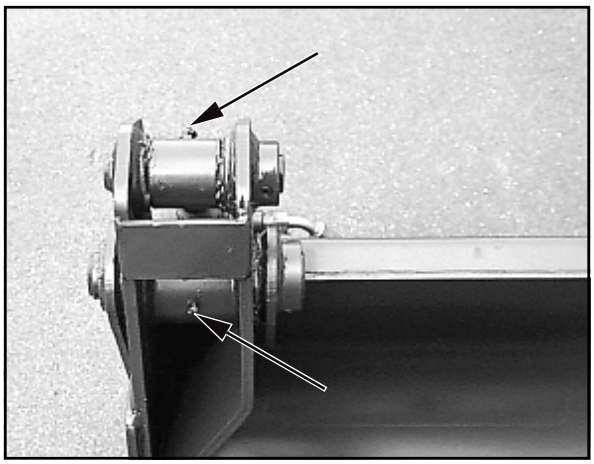


Fig. 8-45

Boltene (8-45/pile) skal smøres på begge sider af multiskovlen.

Fejl, årsag og afhjælpning

9 Fejl, årsag og afhjælpning

BEMÆRK

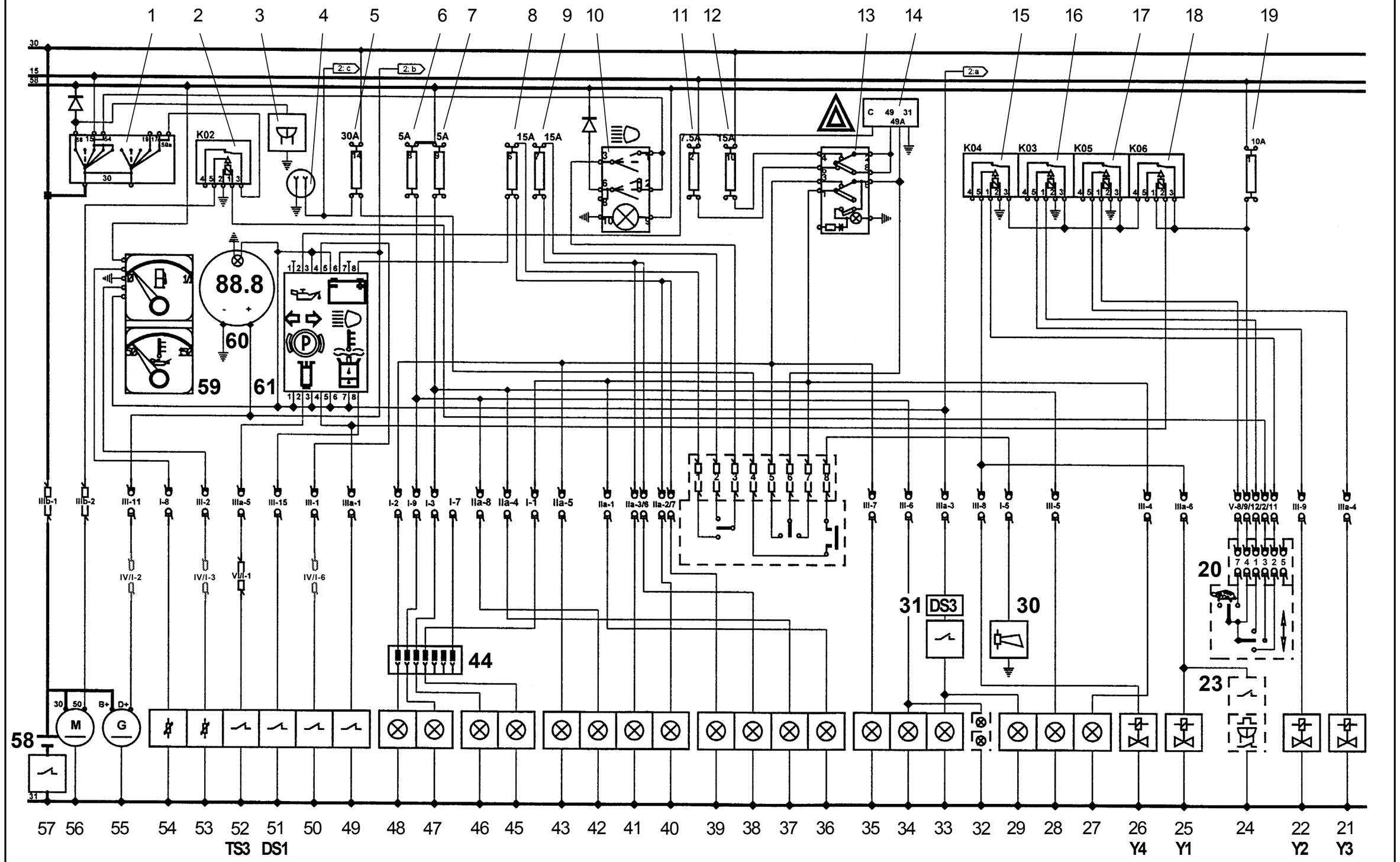
*) Afhjælpning kun ved autoriseret personale

Fejl	Sandsynlig årsag	Afhjælpning
Motor		Se driftsvejledning for motor
Motoren starter ikke	Styrekontrollen (4-8/7) ikke i neutral stilling	Sæt styrekontrollen i neutral stilling
Skolvarm kan ikke løftes eller sænkes	Overtryksventil i styreventil er åben	Demonter og rens overtryksventilen, juster påny *
	Ventilgiver til arbejdshydraulik (4-8/6) er låst	Løsn ventilgiveren (1-2/pil)
	Ingen eller for lav forstyringstryk	Åbn overtryksventil i styreledning, rens og juster den *
	Dieselmotor gået i stå	Med akkumulatortryk er det muligt, at sætte teleskoparmen i nederste stilling straks efter at motoren er gået i stå. » Ikke med monteret rørbrudssikring«
Nødvendig med øget manøvreringskraft	Overtryksventil i styreenheden er åben	Overtryksventil demonteres komplet og renses, justeres påny*
	Skyder i prioritetsventilen sidder fast	Skift prioritetsventil *
Fejl i køre- og arbejdshydraulik	Stoppet filter	Skift filterindsatse
	Oliemangel i hydraulikolietanken	Påfyld olie
	El-tilslutninger på aksialstempelpumpen sidder ikke fast, er rykket helt af eller oxiderer	Rens og etabler forbindelser iht. elskema
Fejl i bremsesystem	Maskinen står ikke stille, selvom parkeringsbremsen er trukket	Kontroller indstillinger og juster evt., om nødvendigt skiftes bremsebelægninger *
	Driftsbremsen arbejder uregelmæssigt.	Kontroller akkumulatortryk *
		Kontroller forbindelseselementer mellem bremsepedal og bremsetrykbegrænser

Fejl	Sandsynlig årsag	Afhjælpning
Dynamoen oplades ikke	Løs stikforbindelse	Tryk stikforbindelsen ind og lås
	Knækket kilerem	Udskift kilerem (se driftsvejledning for motor)
	Dynamoens omdrejningstal for lav	Kontroller kileremmens spænding og stram om nødvendigt
Varme-/ventilationsanlæg virker ikke	Sikring i sikringskassen defekt	Skift sikring (4-9/17)
	Reguleringsventil på motor defekt	Reparer reguleringsventil
Redskabernes slangekoblinger kan ikke forbindes	Øget tryk pga. varmepåvirkning af redskab	Forskruningen på slangen over lynkoblingen løsnes **forsigtigt** , der sprøjter olie ud, det øgede tryk aftager, stram forskruningen **BEMÆRK** Opsamlet spildolie skal bortskaffes miljørigtigt
	Øget tryk på basismaskine	Stands motoren og sæt tændingsnøglen på „I“. Tag trykket af hydraulikslangerne. Hertil skal de to knapper til hjælpehydraulikken (4-8/2) begge skiftevis aktiveres flere gange.

Forbindelsesdiagrammer

10.1 - 02.2005 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/El-oversigt



10.1 El-diagram

Pos.	Benævnelse
01	Startkontakt
02	Relæ: Startspærre
03	Advarselssummer parkeringslys
04	Stikdåse armaturkasse 2-polet
05	Sikring (kapitel 4.5 pos. 17/14)
06	Sikring (kapitel 4.5 pos. 17/8)
07	Sikring (kapitel 4.5 pos. 17/9)
08	Sikring (kapitel 4.5 pos. 17/6)
09	Sikring (kapitel 4.5 pos. 17/7)
10	Betjening: StVZO-belysning
11	Sikring (kapitel 4.5 pos. 17/2)
12	Sikring (kapitel 4.5 pos. 17/10)
13	Betjening: Advarselsblink
14	Blinkrelæ
15	Relæ til effekttilpasning bak
16	Relæ til effekttilpasning frem
17	Relæ: Gearskift (kun til hurtiggående maskiner)
18	Relæ: Kørselsafbrydelse
19	Sikring (kapitel 4.5 pos. 17/1)
20	Betjening: Køretrin hurtig/langsom Kørselsretning frem/bak
21	Ventil gearskift (kun til hurtiggående maskiner)
22	Ventil kørselsretning fremad
23	Kontakt: Advarselssignal for bakning
24	Advarselssignal for bakning
25	Ventil kørselsretning bak
26	Ventil retningsgenkendelse
27	Højre blinklys bagi
28	Højre baglygte
29	Højre bremselys
30	Signalhorn
31	Kontakt: Bremselys
32	Nummerpladebelysning (SU)
33	Venstre bremselys
34	Venstre baglygte
35	Venstre blinklys bagi
36	Højre blinklys foran
37	Højre parkeringslys
38	Højre nærlys
39	Højre fjernlys
40	Venstre fjernlys
41	Venstre nærlys
42	Venstre parkeringslys
43	Venstre blinklys foran
44	7-polet stikdåse foran
Skovlbeskyttelse:	
45	Højre blinklys
46	Højre positionslys
47	Venstre positionslys
48	Venstre blinklys
49	Kontakt: Parkeringsbremse
50	Kontakt: Olietryk
51	Kontakt: Hydraulikoliefilter
52	Kontakt: Hydraulikolietemperatur
53	Motorolietemperaturføler
54	Dypperørsrelæ
55	Dynamo
56	Startermotor
57	Batterihovedafbryder
58	Batteri
59	Indikering af brændstofbeholdning/motorolietemperatur
60	Driftstimetæller
61	Kontrollampeunit

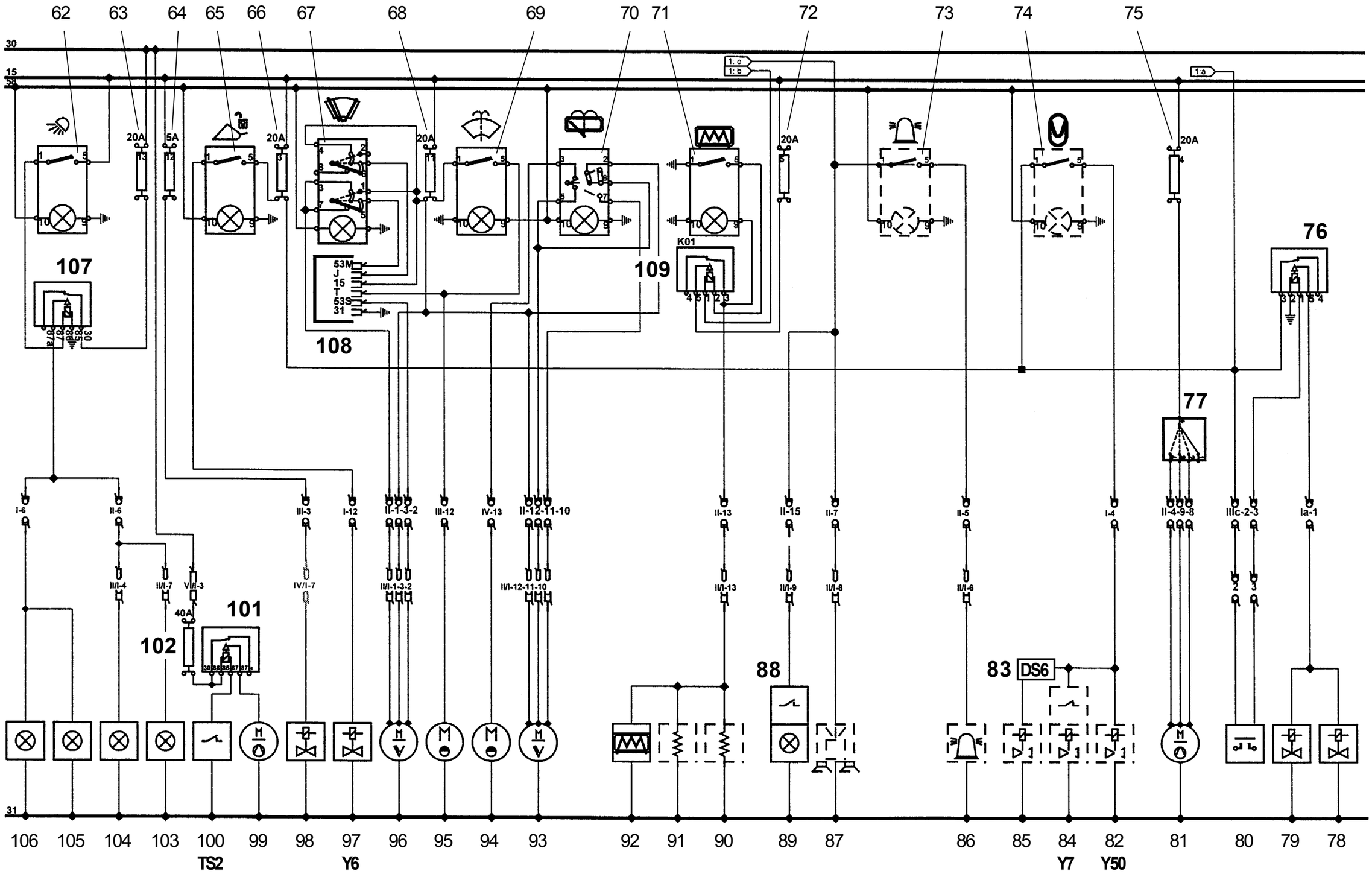
Pos.	Benævnelse
62	Betjening: Arbejdslygter
63	Sikring (kapitel 4.5 pos. 17/13)
64	Sikring (kapitel 4.5 pos. 17/12)
65	Betjening: Frigivelse hurtigskiftesystem
66	Sikring (kapitel 4.5 pos. 17/3)
67	Betjening: intervalvisker foran
68	Sikring (kapitel 4.5 pos. 17/11)
69	Betjening: Vinduesvasker foran
70	Betjening: Visker/vasker bagi
71	Betjening: Opvarmning af bagrude
72	Sikring (kapitel 4.5 pos. 17/5)
73	Betjening; Rotorblink (SU)
74	Betjening: Løftemekanismens fjedring
75	Sikring (kapitel 4.5 pos. 17/4)
76	Relæ: Omkobling 2. hydraulikoliekreds
77	Betjening: Ventilator/blæser
78	Ventil: 2. Hydraulikoliekreds
79	Ventil: 2. Hydraulikoliekreds
80	Betjening: Omkobling 2. hydraulikoliekreds
81	Blæsermotor varmer
82	Kombinationsventil rørbrudssikring/løftesystemets fjedring
83	Pressostat løftesystemets fjedring
84	Cylinderventil løftesystemets fjedring
85	Tankventil løftesystemets fjedring
86	Rotorblink (SU)
87	Radio (SU)
88	Kontakt indvendig belysning
89	Indvendig belysning
90	Opvarmelig højre sidespejl (SU)
91	Opvarmelig venstre sidespejl (SU)
92	Opvarmning af bagrude
93	Motor visker bag
94	Motor vasker bag
95	Motor vasker foran
96	Motor visker foran
97	Ventil frigivelse hurtigskiftesystem
98	Ventil motorafbryder
99	Blæsermotor oliekøler
100	Temperaturføler oliekøler
101	Relæ oliekøler
102	Sikring (oliekøler)
103	Venstre arbejdslygte bag
104	Højre arbejdslyge bag
105	Venstre arbejdslygte foran
106	Højre arbejdslygte foran
107	Relæ arbejdslygter
108	Viskerrelæ med interval
109	Relæ opvarmning af bagrude

SU = specialudstyr

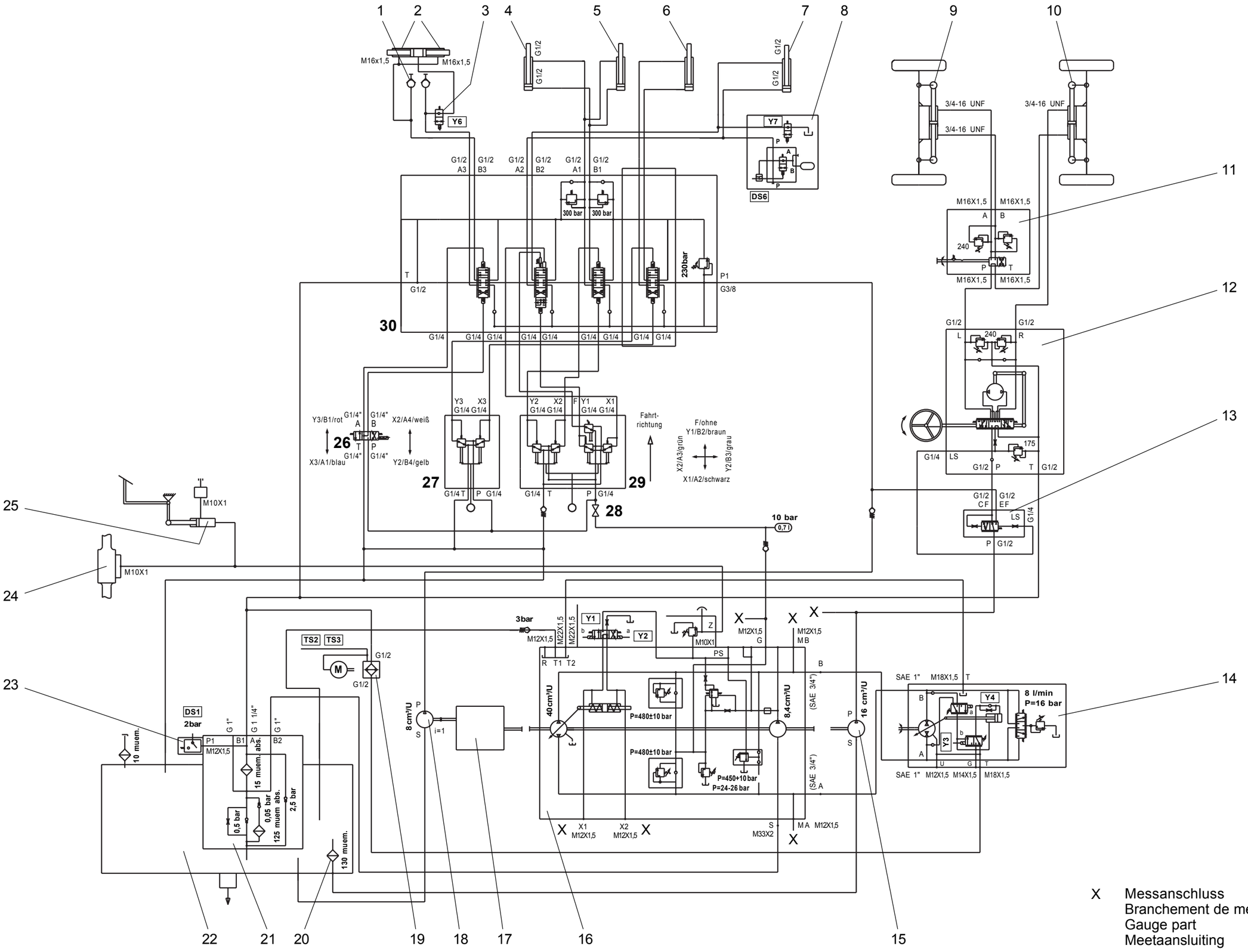
BEMÆRK

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

10.1 - 02.2005 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/El-oversigt



10.2 - 02.2005 T60C - Hydraulikschaltplan/Schéma hydraulique/Hydraulikoversigt/Hydraulic circuit diagram



X Messanschluss
Branchement de mesure
Gauge part
Meetaansluiting

10.2 Hydraulikdiagram

Pos.	Benævnelse
01	Hjælpehydraulik
02	Låsecylinder DW 40/25/38/137
03	Elektrisk-hydraulisk låsesystem
04	Vippecylinder DW 80/40/430/774
05	Kompensationscylinder DW 60/30/380/710
06	Teleskopcylinder DW 70/40/900/1600
07	Løftecylinder DW 110/50/710/1060
08	Løftemekanismens fjedring
09	Styrecylinder foran
10	Styrecylinder bag
11	Styreomkoblingsventil
12	Styreenhed 100 cm^3/o
13	Prioritetsventil
14	Køremotor A6VM 107 HA1U1
15	Tandhjulspumpe 16 cm^3/o
16	Kørepumpe A4VG 28 DA1D4
17	Drivmotor KHD F3L 1011 F / 29 kW / 2500 min^{-1}
18	Tandhjulspumpe 8 cm^3/o
19	Hydraulikoliekøler med elektrisk blæser
20	Sugekurv
21	Kombineret suge- og returfilter
22	Hydraulikolietank
23	Elektrisk forureningsindikering
24	Lamelbremse
25	Hovedbremsecylinder
26	Styretrykgiver (sort/hvid)
27	Styretrykgiver (pedal)
28	Stophane arbejdshydraulik
29	Styretrykgiver
30	Retningsventil 4-vejs

Tekniske data (maskine)

11 Tekniske data

BEMÆRK

De tekniske data er for dækkene 12.5 -18.

11.1 Maskine

- Højde	2560 mm
- Bredde	1620 mm
- Akselafstand	1766 mm
- Sporvidde	1270 mm
- Driftsvægt uden redskab	4100 kg
- Frihøjde	
- Fordelergearkasse	310 mm
- Aksel	330 mm
- Venderadius (over hæk)	2770 mm
- Styrevinkel	+/- 35 °
- Pendulvinkel	+/- 10 °
- Stigningsevne med nyttelast	60 %
- Løfteevne maks.	kN
- Skubbekraft maks.	27,0 kN

11.2 Motor

- Olie- luftkølet dieselmotor	
- 3 cylindre, 4-takt, direkte indsprøjtning	
- Slagvolumen	2049 cm^3
- Effekt iht. ISO 9249	29,0 kW ved 2500 min^{-1}
- Udstødningsemission iht. RL 97/68 EC trin 2 + EPA	

11.3 Starter

- 2,2 kW, 12 V

11.4 Trefaset generator

- 60 A, 14 V

11.5 Hydrostatisk drev

- Køretrin I	0.....6 km/h
- Køretrin II	0.....25 km/h

11.6 Akselbelastninger

- till. akselbelastning iht. StVZO	
- foran	2500 kg
- bag	3300 kg
- till. totalvægt iht. StVZO	4500 kg

11.7 Dæk

Følgende dæk er tilladte:

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

11.8 Styresystem

- Firehjulsstyring (kan omkobles til baghjulsstyring)
- hydrostatisk via prioritetsventil
- Tryk maks. 170 bar

11.9 Bremsesystem

- Hydraulisk driftsbremse (indvendige lameller) som virker på begge forhjul.
- Parkeringsbremse, som via kardanaksel virker på alle hjul.

11.10 Elektrisk system

- Batteri 12 V, 66 Ah

11.11 Hydraulikanlæg

- Indhold	60 l
- Hydraulikoliebeholder	49,5 l
- Flowhastighed	60 l/min
- Driftstryk	230 bar
- 1 løftecylindre	Ø 110/50 mm
- 1 vippecylinder	Ø 80/40 mm
- 1 teleskopcylinder	Ø 70/40 mm
- 1 kompensationscylinder	Ø 60/30 mm
- Tider iht. DIN ISO 7131	
løfte (med nyttelast)	5,3 s
sænke (uden last)	2,8 s
Nedvipning 45°	1,5 s
Opvipning 45°	1,5 s
Køre teleskop ind	2,1 s
Køre teleskop ud	3,4 s

11.12 Brændstofforsyningssystem

- Indhold brændstoftank 42,0 l

11.13 Varme- og ventilationsanlæg

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

11.14 Kombineret fuldstrøms-suge-/returfiltrering

- Filterfinhed	15 µm abs.
- By-pass-reaktionstryk	p = 2,5 bar
- Indsugningsfilter til tandhjulspumpe	125 µm

11.15 Elektrisk forureningsindikering

- Tilkoblingstryk p = 2,0 bar

11.16 Oliekøler med temperaturreguleret blæser

- Effekt	maks. 12 kW
- Flowhastighed	14 l/min

11.17 Støjemissioner

Lydeffektniveau (L_{WA})	
Udvendig støj:	99 dB (A)
Lydtryksniveau (L_{pA})	
Støj i førerhuset:	77 dB (A)

Tekniske data (redskaber)

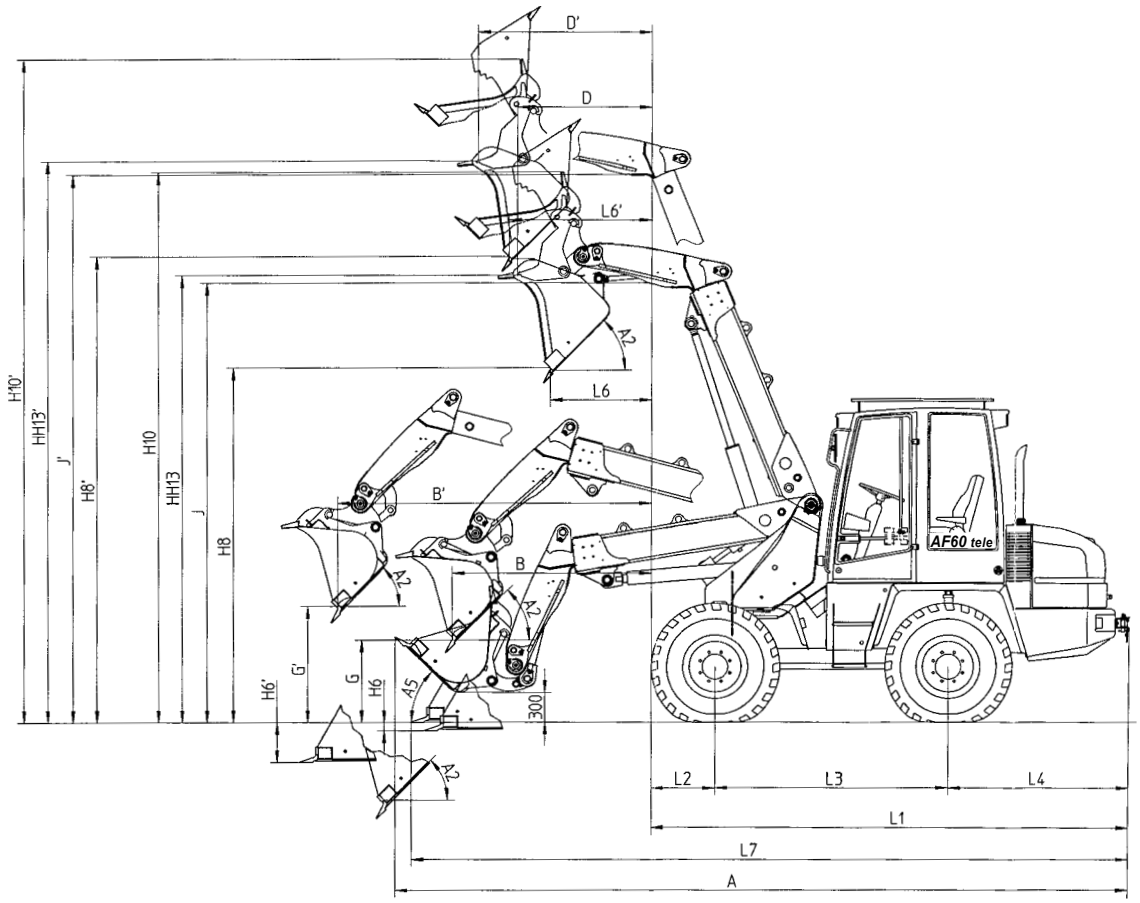
12 Redskaber

BEMÆRK

- De tekniske data er for dækkene 12.5 -18.

12.1 Skovle

- Mål iht. ISO 7131/35



12.1 Skovle

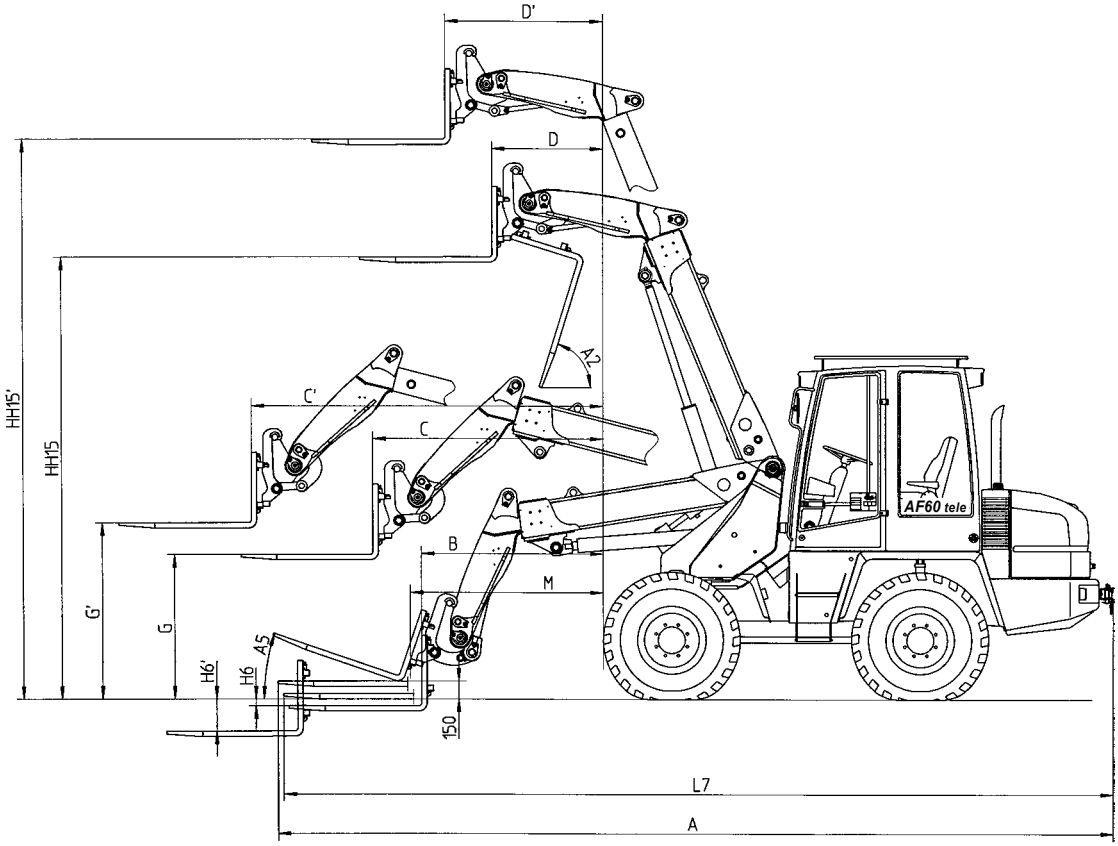
Skovltype			Standard-skovl	Letvægts-skovl	Multi-skovl
Skovlvolumen iht. DIN ISO 7546		m³	**0,6**		**0,43**
Skovlbredde		mm	1650		1650
Vægt		kg	240		380
Last iht. ISO 14397					
Godsets massefylde		t/m³	1,6		1,9
Vippelast (med indkørt teleskop)		kg	1850		1600
Nyttelast (med indkørt teleskop) *1		kg	925		800
Vippelast (med udkørt teleskop)		kg	1160		1000
Nyttelast (med udkørt teleskop) *1		kg	600		500
Last iht. ISO 8313					
Godsets massefylde		t/m³			
Vippelast (med indkørt teleskop) *2		kg			
Nyttelast (med indkørt teleskop)		kg			
Vippelast (med udkørt teleskop) *2		kg			
Nyttelast (med udkørt teleskop)		kg			
Brydekraft iht. ISO 8313		kN	32		
A	Totallængde	mm	5410		5460
AA4	Nedvipningsvinkel maks.	°	105		105
A2	Nedvipningsvinkel	°	45		45
A5	Opvipningsvinkel maks.	°	45		45
B	Aflæsningsrækkevidde maks. ved nedvipningsvinkel 45°	mm	1640		1565
B'	Aflæsningsrækkevidde maks. ved nedvipningsvinkel 45°	mm	2520		2450
G	Aflæsningshøjde ved aflæsningsrækkevidde maks. og nedvipningsvinkel 45°	mm	885		970
G'	Aflæsningshøjde ved aflæsningsrækkevidde maks. og nedvipningsvinkel 45°	mm	950		1020
H6	Indstiksdybde	mm	120		110
H6'	Indstiksdybde	mm	350		435
H8	Aflæsningshøjde ved løftehøjde maks. og nedvipningsvinkel 45°	mm	2650		2610
H8'	Aflæsningshøjde ved løftehøjde maks. og nedvipningsvinkel 45°	mm	3400		3360
H10	Arbejdshøjde maks.	mm	4570		
H10'	Arbejdshøjde maks.	mm	4900		
J	Overlæsningshøjde	mm	3440		3340
J'	Overlæsningshøjde	mm	4180		4050
L1	Længde	mm	3590		3590
L2	Længde	mm	495		495
L3	Længde	mm	1765		1765
L4	Længde	mm	1330		1330
L6	Aflæsningsrækkevidde ved løftehøjde maks. og nedvipningsvinkel 45°	mm	930		950
L6'	Aflæsningsrækkevidde ved løftehøjde maks. og nedvipningsvinkel 45°	mm	1370		1400
L7	Totallængde	mm	5315		5380
Åben multiskovl:					
D	Aflæsningsrækkevidde ved løftehøjde maks. og opvippet skovl	mm	-		1200
D'	Aflæsningsrækkevidde ved løftehøjde maks. og opvippet skovl	mm	-		1680
HH13	Aflæsningshøjde maks. ved opvippet skovl	mm	-		3655
HH13'	Aflæsningshøjde maks. ved opvippet skovl	mm	-		4415

BEMÆRK

*1 ISO 14397: „Beregning af tilladt nyttelast“
*2 ISO 8313: „Måling af vippelast“
- De **uden** højtstillet komma (f.eks. **B**) mærkede bogstaver angiver værdierne med **ind**kørt teleskop
- De **med** højtstillet komma (f.eks. **B'**) mærkede bogstaver angiver værdierne med **ud**kørt teleskop.

12.2 Palleløfter

- Mål iht. ISO 7131/35



12.2 Palleløfter

Gaffellængde	1000 mm
Gaffelhøjde	35 mm
Gaffelafstand (midt for)	
- min.	150 mm
- maks.	825 mm
Egenvægt	130 kg

Till. nyttelast N iht. ISO 14397 **(med indkørt teleskop)**	
- jævnt terræn (stabilitetsfaktor 1,25)	1345 kg
- ujævnt terræn (stabilitetsfaktor 1,67)	1010 kg
Till. nyttelast N iht. ISO 14397 **(med udkørt teleskop)**	
- jævnt terræn (stabilitetsfaktor 1,25)	895 kg
- ujævnt terræn (stabilitetsfaktor 1,67)	675 kg
Till. nyttelast N iht. ISO 8313 **(med indkørt teleskop)**	
- jævnt terræn (stabilitetsfaktor 1,25)	1255 kg
- ujævnt terræn (stabilitetsfaktor 1,67)	945 kg
Till. nyttelast N iht. ISO 8313 **(med udkørt teleskop)**	
- jævnt terræn (stabilitetsfaktor 1,25)	850 kg
- ujævnt terræn (stabilitetsfaktor 1,67)	640 kg
Till. nyttelast N iht. ISO 8313, **palleløfter 300 mm over jord (med indkørt teleskop)**	
- jævnt terræn (stabilitetsfaktor 1,25)	1475 kg
- ujævnt terræn (stabilitetsfaktor 1,67)	1105 kg
Till.nyttelast N iht. ISO 8313, **palleløfter 300 mm over jord (med udkørt teleskop)**	
- jævnt terræn (stabilitetsfaktor 1,25)	930 kg
- ujævnt terræn (stabilitetsfaktor 1,67)	700 kg

A	Totallængde	5930 mm
A2	Nedvipningsvinkel	72°
A5	Opvipningsvinkel	20°
B	Rækkevidde min.	1310 mm
C	Rækkevidde maks.	1655 mm
C'	Rækkevidde maks.	2530 mm
D	Rækkevidde ved løftehøjde maks.	1000 mm
D'	Rækkevidde ved løftehøjde maks.	1465 mm
G	Overlæsningshøjde ved rækkevidde maks.	1540 mm
G'	Overlæsningshøjde ved rækkevidde maks.	1600 mm
H6	Indstiksdybde	55 mm
H6'	Indstiksdybde	320 mm
HH15	Overlæsningshøjde ved løftehøjde maks. (gaffeloverkant)	3240 mm
HH15'	Overlæsningshøjde ved løftehøjde maks. (gaffeloverkant)	4010 mm
L7	Totallængde	5780 mm
M	Rækkevidde (højde gaffeloverkant 300 mm)	1320 mm

BEMÆRK

- ISO 14397: „Beregning af tilladt nyttelast“
- Stabilitetsfaktor iht. DIN EN 474-3
- De **uden** højtstillet komma (f.eks. **C**) mærkede bogstaver angiver værdierne med **ind**kørt teleskop
- De **med** højtstillet komma (f.eks. **C'**) mærkede bogstaver angiver værdierne med **ud**kørt teleskop.

Ekstra specialudstyr, ændringer, kontroloplysninger til læsser

13 Ekstra specialudstyr, ændringer, kontroloplysninger til læsser

13.1 Ekstra specialudstyr

ingen angivelser

13.2 Ændringer

ingen angivelser