

AHLMANN

BRUKSANVISNING ANLEGGSMASKIN

N



AS 70 / AS 90

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

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

Innføring

Forord

Ahlmann anleggsmaskiner er produkter fra den omfangsrike produktkatalogen til **Ahlmann** anleggsmaskiner.

Mangeårig erfaring i konstruksjon og produksjon av anleggsmaskiner og tilleggsaggregater samt de mest moderne produksjonsteknikker, gjennomtesting av maskinene og kvalitetskrav garanterer for påliteligheten til denne **Ahlmann** hjullasteren.

Omfanget av den dokumentasjon som leveres av produsenten:

- Bruksanvisning maskin
- Bruksanvisning motor
- Reservedelskatalog maskin
- Reservedelskatalog motor
- EU-konformitetserklæring

Bruksanvisning

Bruksanvisningen inneholder informasjon som er nødvendig for sikker bruk og sikkert vedlikehold av anleggsmaskinen.

Alt vedlikeholdsarbeid og alle funksjonskontroller er beskrevet i avsnittet "Vedlikehold". Vedlikeholdsarbeid og funksjonskontroller må gjennomføres av personal med tilstrekkelig opplæring og kompetanse.

Større reparasjoner er ikke beskrevet her. Reparasjoner av denne typen må kun gjennomføres av personal med tilstrekkelig opplæring og kompetanse og som har blitt autorisert av produsenten. Dette berører spesielt de deler som faller inn under sikkerhetskontrollforskrifter (StVZO og UVV).

Produsenten forbeholder seg retten til konstruksjonsendringer. Dette kan resultere i at bilder og grafikk i bruksanvisningen ikke alltid stemmer over ens. Dette har ingen innflytelse på bruksanvisningens faglige innhold.

Bruk av denne bruksanvisningen

Begrepsforklaringe

- Betegnelse "venstre" og "høyre" er sett fra førersete og i kjøreretningen.
- Spesialutrustning
betyr: leveres ikke som standardutstyr

Billedforklaring

- (3-35)
betyr: kapittel 3, bilde 35
- (3-35/1)
betyr: kapittel 3, bilde 35, posisjon 1
- (3-35/pil)
betyr: kapittel 3, bilde 35, ←

Forkortelser

UVV = sikkerhetsforskrift

StVZO = tilsvarer norsk vegtrafikklov

Utgave: 01.2009

Innholdsfortegnelse

1 Grundleggende sikkerhetsforanstaltninger

1.1	Advarsler og symboler	1 - 2
1.2	Riktig bruk	1 - 2
1.3	Organisatoriske tiltak	1 - 2
1.4	Kvalifisert driftspersonale	1 - 3
1.4.1	Generelle plikter	
1.5	Sikkerhetshenvisninger til bestemte driftsfaser	1 - 4
1.5.1	Normal drift	1 - 4
1.5.2	Spesialarbeid ved bruk av anleggsmaskinen til og feiloppretting under arbeid; avfallshåndtering	1 - 7
1.6	Opplysninger om spesielle farer og risiko	1 - 9
1.6.1	Elektrisk energi	1 - 9
1.6.2	Hydraulikk	1 - 10
1.6.3	Støy	1 - 10
1.6.4	Olje, fett og andre kjemiske substanser	1 - 11
1.6.5	Gass, støv, dampf, røyk	1 - 11
1.7	Transport og sleping; gjennopptakelse av drift	1 - 11
1.8	Sikkerhetshenvisninger for eier eller personer som har fått i oppdrag av denne å benytte anleggsmaskinen	1 - 12
1.8.1	Organisatoriske tiltak	1 - 12
1.8.2	Kvalifisert driftspersonale; grunnleggende plikter	1 - 12

2 Skilt

2.1	Varsels- og informasjonsskilt	2 - 2
2.2	Sikringer	2 - 3
2.3	Symbolskilt	2 - 3

3 Tyverisikring

3.1	Merking på anleggsmaskinen	3 - 2
3.2	Plassering av maskinen	3 - 2
3.3	Transponder kjøresperre	3 - 3

4 Beskrivelse

4.1	Oversikt	4 - 2
4.2	Maskinen	4 - 3
4.3	Bytte av hjul	4 - 7
4.4	Styresystem	4 - 9
4.5	Instrumentpanel	4 - 10

5 Betjening

5.1	Kontroll før anleggsmaskinen tas i bruk	5 - 2
5.2	Oppstart	5 - 2
5.2.1	Start dieselmotoren	5 - 2
5.2.2	Bruk om vinteren	5 - 3
5.2.2.1	Drivstoff	5 - 3
5.2.2.2	Bytte av motorolje	5 - 3
5.2.2.3	Bytte av hydraulikkolje	5 - 3
5.2.2.4	Frostbeskyttelse av vindusvaskeanlegg	5 - 4
5.2.3	Kjøring med anleggsmaskinen på offentlig vei	5 - 4
5.2.3.1	Kjøring med skuffe	5 - 4
5.2.3.2	Anleggsmaskinen som medfører graveskuff	5 - 5
5.2.4	Arbeide med maskinen	5 - 7

5.2.5	Varme- und ventilasjonssystem	5- 8
5.2.5.1	Innstilling av luftmengden	5- 8
5.2.5.2	Påsetting av varmenPåsetting av varmen	5- 8
5.3	Stans	5- 9
5.3.1	Avstengning av anleggsmaskinen	5- 9
5.3.2	Stans av dieselmotoren	5- 9
5.3.3	Avstengning av varme- und ventilasjonssystem	5- 9
5.3.4	Anleggsmaskinen forlates	5- 9
5.4	Innstilling av førerasetet	5- 10
5.4.1	Isri-sete	5- 10
5.4.2	Grammer-sete	5- 10
5.5	Omkobling av styringen	5- 12

6 Tilleggsaggregat

6.1	Montering og demontering av tilleggsaggregat uten hydrauliske tilkobling	6- 2
6.1.1	Standard-/letgodsskuffe	6- 2
6.1.2	Gaffel	6- 3
6.1.3	Løfteskrokk	6- 3
6.2	Montering og demontering av tilleggsaggregater med hydrauliske tilkobling	6- 4
6.2.1	Universalskuffe	6- 4
6.2.2	Graveskuffe	6- 7
6.2.2.1	Bytte av skuffe	6- 7
6.2.3	Gripeblokk	6- 8
6.2.4	Midlertidig bruk av arbeidsplattform	6- 9
6.3	Bruk av andre tilleggsaggregater	6- 11

7 Berging, bugsering, fastsurring, krantransport

7.1	Berging, bugsering, fastsurring	7- 2
7.1.1	Berging/bugsering av anleggsmaskinen ved defekt motor eller defekt drivenhet	7- 2
7.1.1.1	Bugsering av anleggsmaskinen ved defekt motor	7- 2
7.1.1.2	Bugsering av anleggsmaskin ved defekt drivenhet	7- 4
7.2	Krantransport	7- 5

8 Vedlikehold

8.1	Vedlikeholdsupplysninger	8- 2
8.2	Vedlikeholdsarbeide	8- 3
8.2.1	Kontroll av oljenivå, motor	8- 3
8.2.2	Kontroll av oljenivå, aksler	8- 3
8.2.2.1	Bakaksel, saktegående » 20 km/h «	8- 3
8.2.2.2	Bakaksel, hurtiggående	8- 3
8.2.2.3	Planetgir	8- 4
8.2.2.4	Frontaksel	8- 4
8.2.3	Kontroll av oljenivå, hydraulikkoljebeholder	8- 5
8.2.4	Oljebytte i motoren	8- 5
8.2.5	Oljebytte i aksler	8- 5
8.2.5.1	Bakaksel, saktegående » 20 km/h «	8- 5
8.2.5.2	Bakaksel, hurtiggående	8- 6
8.2.5.3	Planetgir	8- 7
8.2.5.4	Frontaksel	8- 7
8.2.6	Oljebytte hydraulikkssystem	8- 8
8.2.7	Bytte av hydraulikkoljens filterinnsats	8- 9
8.2.8	Vedlikehold/bytte av luftfilter	8- 9
8.2.9	Bytte av sikkerhetspatron	8- 10
8.2.10	Bytte av drivstoffilter	8- 11
8.2.11	Bytte av startbatteri	8- 11
8.2.12	Vedlikehold/bytte av friskluftfilter	8- 11
8.2.13	Kontroll/innstilling av parkeringsbremsen	8- 12
8.3	Fettsmørningspunkter/Oljesmørrepunkter	8- 13
8.4	Vedlikeholdsplan	8- 19

9 Feil, årsaker og tiltak

10 Koblingsskjemaer

10.1	Elektrisk koblingsskjema	10 -	1
10.2	Hydraulisk koblingsskjema	10 -	3
10.2.2	Hydraulisk koblingsskjema AS 90	10 -	3

11 Tekniske data (Maskinen)

11.1	AS 70	11 -	2
11.1.1	Maskinen	11 -	2
11.1.2	Motor	11 -	2
11.1.3	Starter	11 -	2
11.1.4	Vekselstrømsgenerator	11 -	2
11.1.5	Hydrostatisk drivverk	11 -	2
11.1.6	Akseltrykk	11 -	3
11.1.7	Dekk	11 -	3
11.1.8	Styresystem	11 -	3
11.1.9	Bremsesystem	11 -	3
11.1.10	Elektriske anlegg	11 -	3
11.1.11	Hydraulikkanlegg	11 -	3
11.1.11.1	Dreianlegg	11 -	4
11.1.11.2	Støtteanlegg	11 -	4
11.1.12	Drifstoffanlegg	11 -	4
11.1.13	Varme- og ventilasjonsanlegg	11 -	4
11.1.14	Sugefilter for fri gjennomstrømning	11 -	4
11.1.15	Elektrisk smussindikator	11 -	4
11.1.16	Oljekjøler med termostatregulering	11 -	4
11.2	AS 90	11 -	5
11.2.1	Maskin	11 -	5
11.2.2	Motor	11 -	5
11.2.3	Starter	11 -	5
11.2.4	Vekselstrømsgenerator	11 -	5
11.2.5	Hydrostatisk drivenhet	11 -	5
11.2.6	Akseltrykk	11 -	6
11.2.7	Dekk	11 -	6
11.2.8	Styresystem	11 -	6
11.2.9	Bremsesystem	11 -	6
11.2.10	Elektrisk anlegg	11 -	6
11.2.11	Hydraulikkanlegg	11 -	6
11.2.11.1	Dreianlegget	11 -	7
11.2.11.2	Støtteanlegg	11 -	7
11.2.12	Drifstoffanlegg	11 -	7
11.2.13	Varme- og ventilasjonssystem	11 -	7
11.2.14	Sugefilter for fri gjennomstrømning	11 -	7
11.2.15	Elektrisk smussindikator	11 -	7
11.2.16	Oljekjøler med termostatregulering	11 -	7

12 Tekniske data (Tilleggsaggregat)

12.1	AS 70	12 -	2
12.1.1	Skuffer	12 -	2
12.1.2	Skuffesystem	12 -	4
12.1.3	Frontgrabb	12 -	6
12.1.4	Gripeblo	12 -	8
12.1.5	Lastekrok	12 -	10
12.2	AS 90	12 -	12
12.2.1	Skuffe	12 -	12
12.2.2	Skuffesystem	12 -	14
12.2.3	Frontgrabb	12 -	16
12.2.4	Gripeblo	12 -	18
12.2.5	Lastekrok	12 -	20

13	Ekstrautstyr, endringer, notater for kontroll av maskinen	
13.1	Ekstrautstyr	13 - 2
13.2	Endringer	13 - 2

Säkerhetsanvisningar

1 Grundläggande säkerhetsinformation

1.1 Varningsinformation och symboler

I bruksanvisningen används följande benämningar och symboler för särskilt viktig information:



ANMÄRNING

Särskild information om ekonomisk användning av maskinen.



OBSERVERA

Särskild information om påbud och förbud för förhindra skador.



VARNING

Information om påbud och förbud för att förhindra personskador eller stora materiella skador.

1.2 Tillåten användning

1.2.1 Denna maskin är konstruerad enligt den aktuella tekniska nivån och gällande säkerhetsbestämmelser. Trots detta finns viss risk för liv och lem för användaren eller tredje person resp skador på maskinen eller andra sakvärden.

1.2.2 Använd endast maskinen och den av tillverkaren godkända utrustningen när de är tekniskt felfria. Följ bestämmelserna och observera säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen (för maskinen och motorn). Åtgärda genast skador som kan inverka på säkerheten.

1.2.3 Maskinen är endast avsedd för de ändamål som beskrivs i denna bruksanvisning. Annan användning räknas som otillåten. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår till följd av otillåten användning. Användaren bär då själv ansvaret om en olycka skulle inträffa.

Till den tillåtna användningen hör också att man läser bruksanvisningen (för både maskin och motor) och noga följer besiktnings- och underhållsanvisningarna.

1.3 Organisatoriska åtgärder

1.3.1 Bruksanvisningen (för maskin och motor) skall förvaras vid maskinen, inom räckhåll för användaren.

1.3.2 Förutom bruksanvisningen (för maskin och motor) skall allmänna lagbestämmelser och andra bindande arbetsmiljöbestämmelser och miljöskyddsbestämmelser följas. Gällande trafikbestämmelser skall också följas.

1.3.3 Personalen som handskas med maskinen är skyldig att läsa bruksanvisningen (för maskin och motor), och särskilt då kapitlet Säkerhetsanvisningar, innan maskinen tas i drift. Detta gäller speciellt tillfällig personal, som t ex sköter underhållet av maskinen.

1.3.4 Föraren skall använda säkerhetsbälte under arbetet.

1.3.5 Användaren av maskinen får inte bära smycken inklusive ringar, löst hängande kläder eller långt utsläppt hår som kan leda till personskador genom att fastna i eller dras in i maskinen.

1.3.6 Följ all säkerhetsinformation på maskinen!

1.3.7 All säkerhetsinformation på maskinen skall vara fullständig och i läsbart skick!

1.3.8 Om maskinen skadas eller förändras på ett sätt som inverkar på dess säkerhet, eller om maskinen beteende förändrats under drift, skall den genast stängas av och felet eller skadan skall omedelbart anmälas till ansvarig person.

1.3.9 Bygg inte om eller till maskinen om detta kan inverka på säkerheten, utan tillverkarens tillåtelse. Detta gäller också för montering och inställning av säkerhetsanordningar och säkerhetsventiler samt för svetsning på bärande delar.

1.3.10 Kontrollera hydraulsystemet, särskilt hydraulslangarna, med jämna mellanrum för att se om det finns några skador som kan inverka på säkerheten. Åtgärda eventuella fel omedelbart.

1.3.11 Följ tidsintervallerna i underhållsschemat eller bruksanvisningen resp de föreskrivna tidpunkterna för regelbunden provning/besiktning av maskinen.

1.4 Val av personal och nödvändiga kvalifikationer

Grundläggande krav

1.4.1 Maskinen får endast köras och underhållas självständigt av särskilt utsedd personal.

Dessa personer måste dessutom:

- vara minst 18 år,
- vara fysiskt och psykiskt lämpliga,
- vara utbildade för användningen och skötseln av maskinen och ha styrkt sin färdighet för entreprenören,
- förväntas kunna utföra sina arbetsuppgifter på ett tillförlitligt sätt.

1.4.2 Arbeten på maskinens elektriska utrustning får endast utföras av en eltekniker eller en person som instruerats av en eltekniker under ledning och uppsikt av denne, enligt de eltekniska bestämmelserna.

1.4.3 Arbeten på chassit, broms- och styrningsanläggningen får endast utföras av särskilt utbildad personal.

1.4.4 Endast personal med specialkunskaper och erfarenheter på området får arbeta med hydraulsystemet.

1.5 Säkerhetsanvisningar för särskilda driftförhållanden

1.5.1 Normal användning

1.5.1.1 Det är förbjudet att ha medpassagerare i maskinen!

1.5.1.2 Maskinen får endast startas och manövreras från förarplatsen.

1.5.1.3 Observera kontrolllamporna enligt bruksanvisningen (för maskin och motor) vid i- och urdrifttagning.

1.5.1.4 Kontrollera att bromsar, styrning, signalanordningar och strålkastare fungerar innan du startar maskinen.

1.5.1.5 Kontrollera alltid att utrustningen sitter säkert innan maskinen tas i drift, för att förhindra olyckor.

1.5.1.6 Bekanta dig med arbetsförhållandena på arbetsplatsen innan du börjar arbetet med maskinen. Arbetsförhållandena omfattar hinder i området, underlagets bärförmåga och nödvändiga säkerhetsåtgärder mellan arbetsområdet och den allmänna trafiken.

1.5.1.7 Se till att ingen kan skadas av den arbetande maskinen innan den tas i drift.

1.5.1.8 Vidtag åtgärder så att maskinen bara kan användas på ett säkert och funktionsdugligt sätt. Använd bara maskinen om alla skyddsanordningar och säkerhetsanordningar, t ex avtagbara skyddsanordningar och ljuddämpare, är monterade och fungerar.

1.5.1.9 Undvik alla former av arbete som kan innebära fara!

1.5.1.10 Personer får inte transporteras med arbetsredskapen, t ex på utrustningen.

1.5.1.11 Föraren får endast arbeta med maskinen om ingen uppehåller sig inom maskinens säkerhetszon. Med säkerhetszon menas det område i maskinens omgivning där personer kan komma till skada genom

- maskinens rörelser när den är i arbete,
- utrustning och arbetsredskap,
- utsvängande transportgods,
- nedfallande transportgods,
- nedfallande arbetsredskap.

1.5.1.12 Föraren skall ge varningstecken om fara skulle uppstå. Eventuellt skall arbetet avbrytas.

1.5.1.13 Vid funktionsstörningar skall maskinen genast stoppas och säkras. Åtgärda felet omedelbart.

1.5.1.14 Kontrollera minst en gång per arbetspass om maskinen har några synliga fel eller skador. Anmäl genast varje förändring (inklusive förändringar av maskinens beteende under drift) till ansvarig person. I förekommande fall skall maskinen omedelbart stoppas och säkras.

1.5.1.15 Föraren får bara manövrera utrustningen över bemannade förar- manöver- och arbetsplatser för andra maskiner om dessa är skyddade med ett skyddstak. Dessa skyddstak måste ha ett tillräckligt skydd mot nedfallande arbetsredskap eller last.

1.5.1.16 Under arbetet skall arbetsredskapen manövreras så nära marken som möjligt.

1.5.1.17 Följ trafikbestämmelserna när du kör på allmänna vägar eller platser. Se till att maskinen är trafiksäkrad.

1.5.1.18 Tänd ljuset vid dålig sikt och i mörker.

1.5.1.19 Om maskinens strålkastare inte räcker till för att utföra arbetet på ett säkert sätt, skall arbetsplatsen lysas upp av externa strålkastare, särskilt på tipplatserna.

1.5.1.20 Om förarens sikt över arbetsområdet är försämrad av arbetsredskap eller andra arbetsförhållanden, skall han dirigeras av en person eller skall arbetsplatsen säkras med fasta avspärrningar.

1.5.1.21 Personen som dirigerar föraren måste vara tillförlitlig och ha informerats om sin arbetsuppgift innan arbetet påbörjas.

1.5.1.22 Föraren och personen som dirigerar föraren skall ha kommit överens om tecken som de skall kommunicera med. Tecknen får endast ges av föraren och den dirigerande personen.

1.5.1.23 Personen som dirigerar måste vara lätt igenkännlig, t ex genom varningskläder. Han skall befinna sig i förarens synfält.

1.5.1.24 Se till att hålla tillräckligt avstånd när gångtunnlar, broar, tunnlar och luftledningar passeras.

1.5.1.25 Håll avståndet när du arbetar vid kanten till brott, gropar, sluttningar och slänter, så att det inte finns någon risk att maskinen faller ner. Entreprenören eller underentreprenören skall på förhand ha fastställt det erforderliga avståndet till kanten utifrån underlagets bärförmåga.

1.5.1.26 Maskinen får bara användas på stationära tippplatser om det finns anläggningar som hindrar maskinen från att glida eller falla ned.

1.5.1.27 Undvik all form av arbete som har inverkan på maskinens stabilitet.
Maskinens stabilitet kan påverkas genom

- överbelastning,
- för mjukt underlag,
- ryckiga eller fördröjda arbetsrörelser,
- backning i höga hastigheter,
- arbeten på sluttande underlag,
- snäv kurvtagning i höga hastigheter,
- att man kör maskinen på ojämn terräng med utsvängd skoparm.

1.5.1.28 Kör inte i sidled i sluttningar. Håll alltid arbetsredskap och last nära marken, särskilt när du kör nedför sluttningar. Plötslig kurvtagning är förbjuden!

1.5.1.29 Vid kraftig lutning skall lasten om möjligt vara riktad mot höjden.

1.5.1.30 Anpassa alltid hastigheten efter omständigheterna när du kör nedför sluttningar.
Växla **aldrig** till en lägre växel i sluttningen utan gör detta innan sluttningen.

1.5.1.31 Undvik att backa längre sträckor.

1.5.1.32 Säkra maskinen från att oavsiktlig komma rörelse eller mot otillåten användning när du lämnar förarplatsen.

1.5.1.33 Föraren får inte lämna maskinen om arbetsredskapen inte har tagits av eller säkrats.

1.5.1.34 Vid pauser och vid arbetets slut skall föraren parkera maskinen på ett så bärkraftigt och jämnt underlag som möjligt och säkra den från att rulla iväg.

1.5.2 Specialanvändning inom ramen för användningen av maskinen och åtgärdande av fel under arbetets gång; avfallshantering

1.5.2.1 Utför de inställningar, underhållsarbeten och besiktningar vid föreskriven tidpunkt som står angivet i bruksanvisningen (maskin och motor). Detta gäller också för utbyte av delar/utrustningsdelar. Dessa arbeten får endast utföras av utbildad personal.

1.5.2.2 Följ anvisningarna för i- och urdrifftagning i bruksanvisningen (för maskin och motor) och de tillhörande underhållsanvisningarna vid alla former av arbete som rör drift, ombyggnad eller inställning av maskinen och dess säkerhetsutrustning samt besiktning, underhåll och reparationer.

1.5.2.3 Slå alltid ifrån motorn innan du påbörjar något underhålls- eller reparationsarbete.

1.5.2.4 Se alltid till att maskinen och dess utrustning står stabilt vid underhålls- eller reparationsarbete.

1.5.2.5 Underhålls- och reparationsarbete får endast utföras om utrustningen står på marken, maskinen är stöttad eller liknande åtgärder vidtagits så att den inte kan flyttas.

Vid underhålls- och reparationsarbete under skoparmen måste

- skoparmsstödet (1-1/pil) läggas in (skoparmsstödet finns i verktygsfacket 4-1/13),
- betjeningspaken för arbets- och tilläggshydrauliken sikres (1-2/pil),
- svängmekanismen spärras. Ta ut spärrkilen (1-3/pil) ur hållaren och sätt in den i svänglåset (1-4/pil).

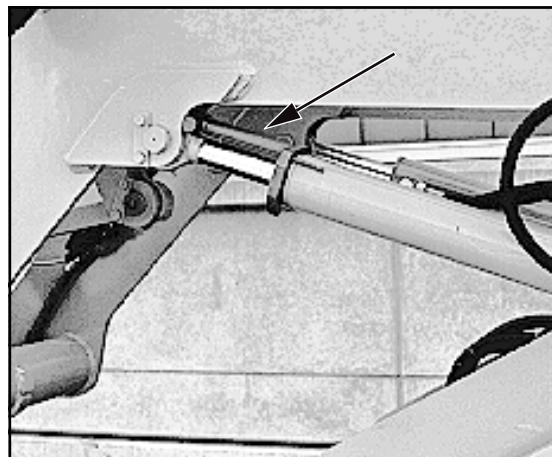
1.5.2.6 Skydda underhållsarbetsplatsen med god marginal i den utsträckning det är nödvändigt.

1.5.2.7 Om maskinen tagits ur drift helt och hållet vid underhålls- och reparationsarbetet, måste man säkra den från oavsiktlig start:

- Ta ut tändningsnyckeln och
- sätt en varningsskylt på batterihuvudbrytaren.

Detta gäller speciellt vid arbete på komponenter i elsystemet.

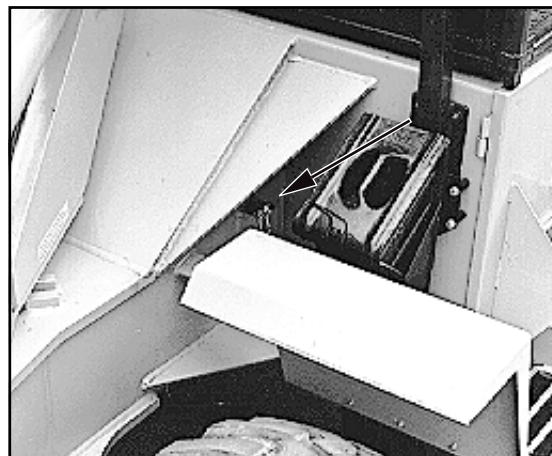
1.5.2.8 Enstaka komponenter och större komponentgrupper skall omsorgsfullt fästas vid spelet och säkras, för att undvika skada. Använd endast tekniskt felfria spel, som är avsedda för arbetsuppgiften, samt transportredskap med tillräcklig bärkraft. Stå eller arbeta inte under last som lyfts!



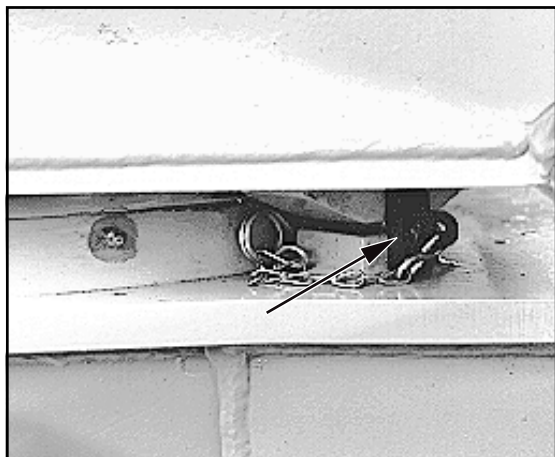
Figur 1-1



Figur 1-2



Figur 1-3



Figur 1-4

1.5.2.9 Endast erfarna personer bör sköta säkringen av lastgodset.

Lasten måste säkras så att den inte kan glida eller falla av.

1.5.2.10 Det är endast tillåtet att köra med säkrad last när vägen är mycket plan.

1.5.2.11 Under arbetet med spelet får personerna som säkrar lasten endast arbeta om de fått klartecken från föraren och då endast närma sig kranarmen från sidan. Föraren får endast ge klartecken om maskinen och arbetsredskapen står stilla.

1.5.2.12 Personer som assisterar vid lastning och säkring av lasten måste vara inom synhåll för föraren eller kunna samtala med denne.

1.5.2.13 Föraren skall transportera lasten så nära marken som möjligt och se till att den inte svänger.

1.5.2.14 Föraren får inte lyfta lasten över personer.

1.5.2.15 Vid monteringsarbeten som är över kroppshöjd skall därför avsedda stegar eller ramper användas. Använd inte maskindelar som stegar, och särskilt inte utrustning som t.ex. skopan. Bär fallskyddsutrustning vid underhålls- och reparationsarbeten på högre höjder.

Håll alla handtag, fotsteg, ledstänger, ramper och stegar fria från smuts och is.

1.5.2.16 Rengör komponenter, särskilt anslutningar och skruvförband, från olja, bensin eller smuts vid underhålls- eller reparationsarbetets början. Använd inga aggressiva rengöringsmedel. Använd putsdukar som inte luddar.

1.5.2.17 Före rengöringen av maskinen med vatten- eller ångstråle (högtrycksspruta) eller annat rengöringsmedel skall alla komponenter som av funktions- eller säkerhetsskäl inte tål vatten/ånga/rengöringsmedel klistras för eller täckas över. Extra utsatta komponenter är insprutningspump, generator, regulator och startmotor.

1.5.2.18 Efter rengöringen skall övertäckningarna tas bort helt och hållet.

1.5.2.19 Undersök alla bränsle-, motorolja- och hydrauloljeslangar efter rengöringen och kontrollera om de är otäta, om förbindelserna är lösa, om det finns några skavda ställen eller andra synliga skador. Åtgärda genast eventuella skador.

1.5.2.20 Dra åt alla lossade skruvförband efter avslutat underhålls- och reparationsarbete.

1.5.2.21 Om man måste demontera säkerhetsanordningarna vid ställ-, underhålls- eller reparationsarbeten, skall man återmontera och prova säkerhetsanordningarna omedelbart efter avslutat arbete.

1.5.2.22 Ombesörj en miljövänlig avfallshantering av drivmedel, tillsatsmedel och utbytesdelar.

1.5.2.23 Maskinen skall kontrolleras av en sakkunnig person före den första idrifttagningen och innan maskinen tas i drift igen efter omfattande förändringar.

1.5.2.24 Maskinen skall provas en gång om året av en sakkunnig person. Dessutom skall maskinen provas varje gång arbetsförhållandena kräver det.

1.5.2.25 Provresultaten skall dokumenteras och sparas åtminstone till nästa provtillfälle.

1.6 Information om särskilda risker

1.6.1 Elektrisk energi



1.6.1.1 Använd endast originalsäkringar med föreskriven strömstyrka. Slå genast från maskinen om det uppstår fel i det elektriska systemet.

1.6.1.2 Vid arbeten nära luftledningarna eller kontaktledningarna måste man hålla ett säkerhetsavstånd till maskinen och dess arbetsredskap beroende på luftledningens märkspänning, för att undvika strömöverföring. Detta gäller också avståndet mellan luftledningarna och maskinens utrustning och last.

Dessa krav uppfylls om följande säkerhetsavstånd hålls:

Märkspänning			Säkerhetsavstånd	
(kilovolt)			(meter)	
		Upp till	1kV	1,0 m
Från	1 kV	till	110 kV	3,0 m
Från	110 kV	till	220 kV	4,0 m
Från	220 kV	till	380 kV	5,0 m
Nätspänning okänd				5,0 m

När man arbetar nära elektriska luftledningar skall man ta hänsyn till maskinens alla rörelser, t ex lyftarmens rörelser, vajrarnas svängningsrörelse och lastens storlek.

Ta också hänsyn till ojämnheter i underlaget, som gör att maskinen lutar och därmed kommer närmare elledningen.

Vid blåst kan både elledningen och arbetsredskap råka i svängning och därmed avståndet minska.

1.6.1.3 Om den elektriska ledningen vidrörs eller ett elektriskt överslag sker, skall allt arbete och alla rörelser stoppas. Instruktioner:

- Lämna inte förarsätet.
- Varna utomstående för att komma nära eller röra vid maskinen.
- Se till att strömmen slås av.
- Lämna inte maskinen förrän den vidrörda/skadade ledningen med säkerhet är strömlös.

1.6.1.4 Arbeten på elektriska anläggningar eller el-maskiner får bara utföras av en eltekniker eller av en person som instruerats av en eltekniker under uppsikt av denne, enligt de eltekniska bestämmelserna.

1.6.1.5 Maskinens elektriska utrustningen skall besiktigas/provas regelbundet. Fel, som t ex lösa förbindelser eller nedsmutsade kablar, skall genast åtgärdas.

1.6.1.6 Vid besiktnings-, reparations- eller underhållsarbeten på maskinen eller komponenterna skall de göras spänningsfria genom att man kopplar från batteriet vid minuspolen.

1.6.2 Hydraulsystem

1.6.2.1 Arbeten på hydraulsystemet får endast utföras av personer med specialkunskaper och erfarenhet på detta område.

1.6.2.2 Kontrollera regelbundet alla ledningar, slangar och skruvförband så att de inte är otäta eller skadade. Åtgärda genast eventuella fel. Olja som läcker ut kan orsaka personskador och bränder.

1.6.2.3 De delar av hydraulsystemet som skall öppnas måste göras trycklösa enligt modulbeskrivningen innan reparationsarbetet börjar.

1.6.2.4 Dra och montera hydraulledningarna korrekt. Förväxla inte anslutningarna. Utbytesdelarna måste uppfylla tillverkarens tekniska krav. Dessa krav är uppfyllda hos originaldelarna.

1.6.3 Buller

Bullerskyddsanordningarna på maskinen måste vara aktiverade under drift.

1.6.4 Olja, fett och andra kemiska ämnen

1.6.4.1 Följ de säkerhetsföreskrifter som gäller för produkten vid användning av olja, fetter och andra kemiska ämnen.

1.6.4.2 Var försiktig när du handskas med varma driv- och tillsatsmedel (risk för brännskador).

1.6.4.3 Var försiktig när du handskas med bromsvätska och batterisyra.

GIFTIGT OCH FRÄTANDE!

1.6.4.4 Var försiktig när du handskas med bränsle!

BRANDFARA!

- Slå från motorn och ta ut tändningsnyckeln innan du tankar.
- Tanka inte i slutna rum.
- Tanka aldrig i närheten av öppen eld eller gnistor.
- Rök inte när du tankar.
- Torka genast bort utspillt bränsle.
- Håll maskinen ren från bränsle, olja och fett.



1.6.5 Gas, damm, ånga, rök

1.6.5.1 Maskinen får endast användas i slutna rum om ventilationen är tillräcklig effektiv. Följ bestämmelserna för respektive arbetsplats.

1.6.5.2 Utför endast svetsnings- bränn- och sliparbeten om detta uttryckligen är tillåtet. Det kan finnas risk för brand och explosion.

1.6.5.3 Rengör arbetsområdet från brännbara ämnen och se till att ventilationen är tillräcklig (i slutna rum) innan du börjar svetsa, bränna eller slipa.

EXPLOSIONSRISK!

1.7 Transport och bogsering; åter-idrifttagning

1.7.1 Maskinen får bara bogseras om bromsarna och styrningen fungerar.

1.7.2 Maskinen får bara bogseras med en tillräckligt lång bogseringsstång tillsammans med bogseringsutrustning.

1.7.3 Kör långsamt vid bogsering. Inga personer får uppehålla sig vid bogseringsstången.



Figur 1-5

1.7.4 Om maskinen skall lastas och transporteras på ett annat fordon, skall maskinen och nödvändiga hjälpmedel säkras för att förhindra oavsiktliga rörelser. Däcken skall vara så fria från lera, snö och is att maskinen kan köras upp på rampen utan att den riskerar att slira.

1.7.5 Följ instruktionerna i bruksanvisningen när du åter tar maskinen i drift.

1.8 Säkerhetsanvisningar för entreprenören eller underentreprenören

1.8.1 Organisatoriska åtgärder

1.8.1.1 Utbytesdelarna måste uppfylla de tekniska krav som tillverkaren har fastställt. Dessa krav uppfylls alltid av originaldelarna.

1.8.1.2 Alle skal gjøre fortrolig med hvor brannslukningsapparatene (1-5/pil) og førstehjelpsskrinet er plassert (på vedlikeholdsplaten bak førersetet) og hvordan de virker!

1.8.2 Val av personal och personalkvalifikation; grundläggande krav

1.8.2.1 Arbeten på och med maskinen får bara utföras av tillförlitlig personal. Observera den lagstadgade minimiåldern.

1.8.2.2 Endast utbildad eller instruerad personal får arbeta med maskinen. Fastställ personalens kompetens för manövrering, ställoperationer, underhåll och reparation av maskinen.

Se till att bara särskilt avsedd personal handskas med maskinen.

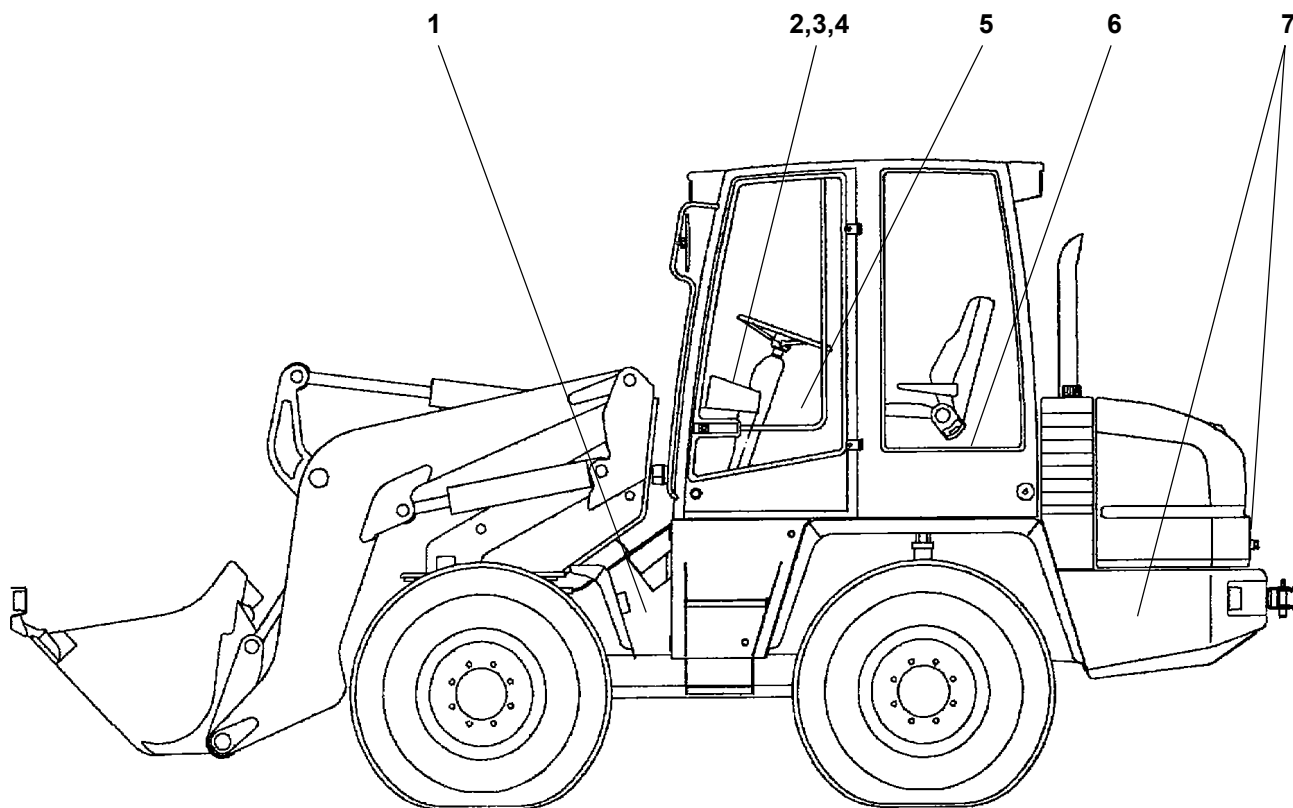
1.8.2.3 Fastställ förarens ansvar också vad gäller trafikbestämmelser, och klargör för föraren att inte denne inte skall följa instruktioner från en tredje person om säkerheten äventyras.

1.8.2.4 Personal som utbildas, tränas eller instrueras eller personal som deltar i en allmän utbildning får endast arbeta med maskinen om de är under ständig uppsikt av en erfaren person.

Skilt

2 Skilt

2.1 Varsels- og informasjonsskilt



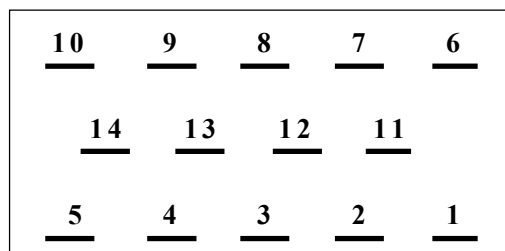
Figur 2-1

- 1 - Maskinens typeskilt (høyre side av kjøretøyet)
» angir maskinens identifikasjonsnr. «
- 2 - **VÆR OPPMERKSOM!** - Styringen bare når motoren er tent!
- 3 - **VÆR OPPMERKSOM!** - Ved kjøring på offentlig vei skal kun bak hjulsstyringen benyttes!
- 4 - **VÆR OPPMERKSOM!** - Trinnene i fordelergirkassen må bare skiftes når maskinen står stille. Ved girskift skal kjøreretningsvelgeren stå i "0"-stilling (girskift er mulig etter 5 sek.).
- 5 - Vedlikeholdsskjema
- 6 - Bruk mineralolje DIN 51524-HVLP 46 ISO VG 46 VI > 180
(Til høyre ved siden av førersetet på vedlikeholdsklaffen)
- 7 - Maks. hastighet

2.2 Sikringer (4-11/17)

1	Kjøredrift	10,0 A
2	Retningsviser	7,5 A
3	Hydraulikk, bremselys	20,0 A
4	Varmeapparat	20,0 A
5	Oppvarming bakruter	20,0 A
6	Fjernlys	15,0 A
7	Nærlys	15,0 A
8	Baklys venstre, parkeringslys venstre	5,0 A
9	Baklys høyre, parkeringslys høyre	5,0 A
10	Varslingsblinker	15,0 A
11	Vindusvisker/-spyler	20,0 A
12	Motorstans	5,0 A
13	Arbeidslyskaster	20,0 A
14	Roterende varsellys (SA), signalhorn, stikkontakt, kabinbelysning	30,0 A

Et blick på sikringsskapet:



Figur 2-2

SA = ekstraustyr

2.3 Symbolskilt

Arbeidhydraulikkens betjeningsspak - (4-10/2)

Skuffearm

1 - senk

2 - løft

5 - svømmeposisjon

Hurtigbetjening

3 - tipp opp

4 - tipp ned

Skuffea

3 - tipp opp

4 - tøm

Gaffel

3 - tipp opp gaffelen

4 - tipp ned gaffelen

Gripeblo

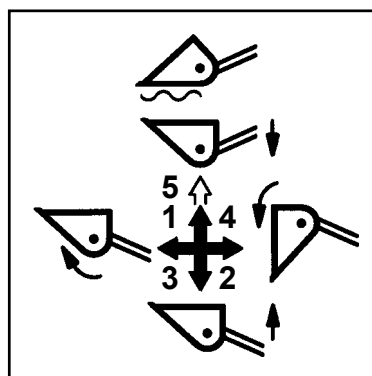
3 - tipp opp

4 - tipp ned

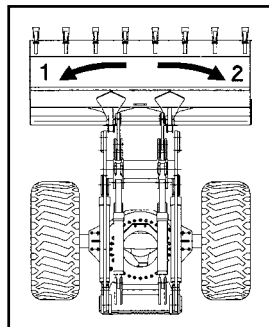
Lastekrok

3 - tipp opp kroken

4 - tipp ned kroken



Figur 2-3

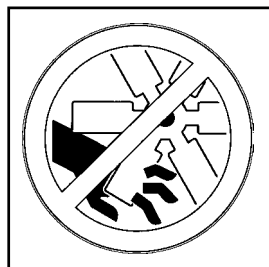


Figur 2-5

Fotpedal for dreining (4-8/4)

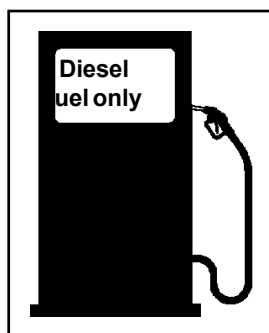
1 - venstere

2 - høyre



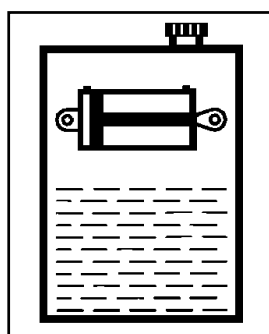
Figur 2-6

Må kun åpnes når motoren er avstengt



Figur 2-7

Drivstoffbeholder



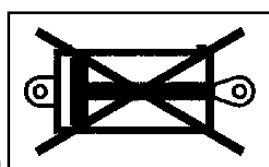
Figur 2-8

Hydraulikkoljebholder



Figur 2-9

Varme



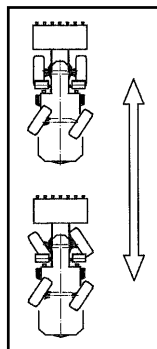
Figur 2-10

Kuleblokkventilen til arbeids-/ekstrahydraulikk er avstengt

Omkobling av styringssett (4-9/4)

Bakhjulsstyring

Firehjulsstyring



Figur 2-11

Hydrauliske hastighetstrinn (4-10/1)

Symbol "hare" - hurtig

Symbol "skilpadde" - sakte

Kjøreretning (4-10/3)

- forover

- 0

- bakover

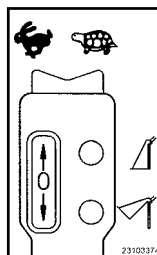
Tilleggshydraulikk (4-10/11)

- øvre trykknapp: - låse arbeidsredskap

- lukke multiskuffe

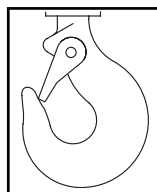
- nedre trykknapp: - låse opp arbeidsredskap
(i forbindelse med 4-11/2)

- åpne multiskuffe



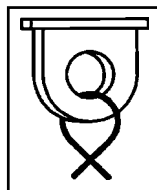
Figur 2-12

Festepunkt for transport av kran



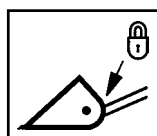
Figur 2-13

Festepunkt for bugsering/tjoring



Figur 2-14

Hurtigveksle-innretning sperret



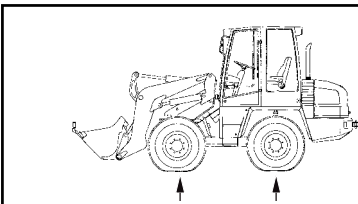
Figur 2-15

Før oppstart skal bruksanvisningen leses og beaktes.
Alle som benytter maskinen skal være opplært i sikkerheten!



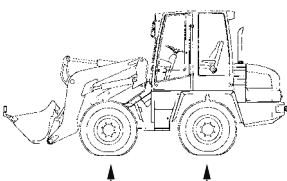
Figur 2-16

Dekktrykk **AS 70**



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

Figur 2-17

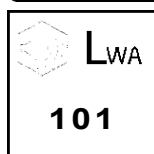


16/70 - 20	3,0	2,0 bar
550/45-22.5	2,5	2,5 bar
335/80 R 20	3,5	2,2 bar
365/80 R 20	3,5	2,2 bar
375/75 R 20	3,8	2,5 bar
405/70 R 20	3,0	2,0 bar
14.5 R 20	3,5	2,2 bar

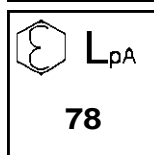
Figur 2-18



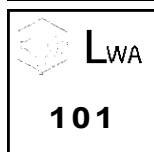
Figur 2-19



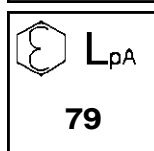
Figur 2-20



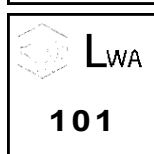
Figur 2-21



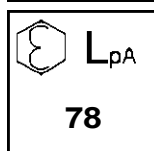
Figur 2-22



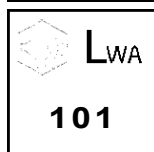
Figur 2-23



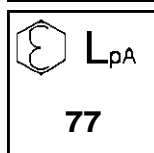
Figur 2-24



Figur 2-25



Figur 2-26



Figur 2-27

Dekktrykk **AS 90**

Det er forbudt å oppholde seg i risikosonen.

Støynivå **AS 70**

Modell "20 km/h"

Utendørsstøy: 101 dB(A)

Lydtrykk **AS 70**

Modell "20 km/h"

Støy i førerhytten: 78 dB(A)

Støynivå **AS 70**

Modell "30/35 km/h"

Støy utendørs: 101 dB(A)

Lydtrykk **AS 70**

Modell "30/35 km/h"

Støy i førerhytten: 79 dB(A)

Støynivå **AS 90**

Modell "20 km/h"

Støy utendørs: 101 dB(A)

Lydtrykk **AS 90**

Modell "20 km/h"

Støy i førerhytten: 78 dB(A)

Støynivå **AS 90**

Modell "30/40 km/h"

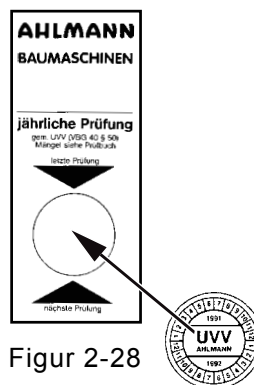
Støy utendørs: 101 dB(A)

Lydtrykk **AS 90**

Modell "30/40 km/h"

Støy i førerhytten: 77 dB(A)

UVV-etikett
(årlig kontroll iht arbeidsmiljøloven)



Figur 2-28

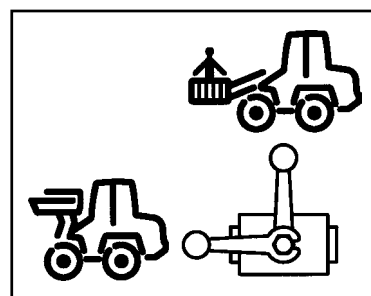
Tegn
- stillegående maskin-



Figur 2-29

Arbeidsplattform (SA):

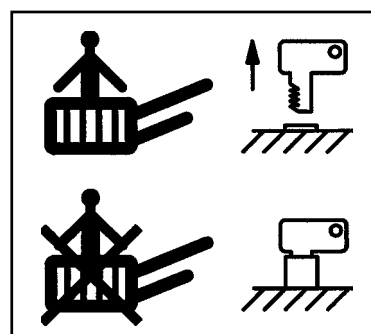
Hvis arbeidsplattformen er påmontert, legges kuleblokk-ventilen på de to løftesyndre på tvers av gjennomflytningsretningen.



Figur 2-30

Arbeidsplattform (SA):

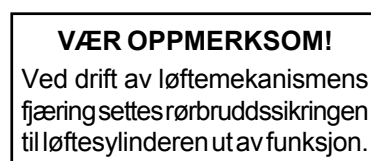
Når arbeidsplattformen er i bruk, skal nøkkelen være trukket ut av nøkkelskruen.



Figur 2-31

Henvisningsskilt rørbruddsikring (SA)

SA = ekstraustyr

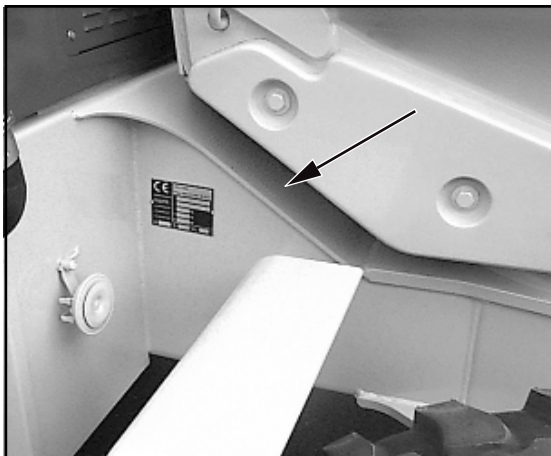


Figur 2-32

Tyverisikring



Figur 3-1



Figur 3-2



Figur 3-3

3 Tyverisikring

Antall tyverier av anleggsmaskiner har økt drastisk de senere år.

Anleggsmaskiner fra firmaet **Ahlmann** er merket slik at de fortere kan oppspores av politi- og tollvesenet o.l. og lettere kan identifiseres ved et ev. tyveri. Merkingen omfatter følgende:

3.1 Merking på anleggsmaskinen

(1) Merkeplaten på maskinen (3-1/pil). Den omfatter blant annet det 17-sifrete **FIN**-nummeret (kjøretøyets identifikasjonsnummer) som begynner med W09.

(2) **FIN**-nummeret er for øvrig gravert inn i frontvognen (3-2/pil).

(3) ROPS-platen (3-3/pil).

Den angir produsentens navn, opplysninger om ROPS-typen, kjøretøytype og tillatt totalvekt.

3.2 Plassering av maskinen

(1) Drei rattet helt til venstre eller høyre til det sier klikk.

(2) Stram til parkeringsbremsen (4-10/8).

(3) Tipp hurtigkoblingsinnretning så langt ned at

- tennene på skuffen,
- tennene på stablerpåbygningen,
- utliggeren til løfteskroen osv.

kan stilles ned på bakken.

(4) Steng kuleventilen for arbeids- og tilleggshydraulikken (1-2/pil).

(5) Sett kjørebryteren (4-10/3) i posisjon „fremover“ eller „tilbake“.

(6) Slå på det hydrauliske kjøretrinnet „I“ (4-10/1).

(7) Girtrinnet „I“ (4-11/13) slås på » gjelder kun for hurtiggående «.

(8) Trekk ut tenningsnøkkelen.

(9) Trekk ut batterihovedbryteren (4-10/5).

(10) Slå på arbeidslyskasteren (4-11/1). *

(11) Slå på roterende varsellys (SA) (4-11/11). *

(12) Slå på varselssignalanlegget (4-11/10). *

(13) Trykk bryter til komplett rattstammen (4-8/5) i posisjon „Fjernlys“. *

(14) Lukk begge dører.

(15) Lås motorpanseret.

(16) Lås tankklokken.

* I tilfelle det oppstår en kortslutning, skal utenforstående bli oppmerksomme på den usedvanlig sterke belysningen av maskinen.

3.3 Transponder kjøresperre

(Tilleggsutstyr)

„Transponder kjøresperre“ er en elektronisk kjøresperre som setter viktige kjørefunksjoner ut av drift.

Blir transponderen (f.eks. nøkkelknippet med tenningsnøkkel) fjernet fra mottakerenheten (i umiddelbar nærhet av tenningslåsen), avbrytes disse kjørefunksjonene.

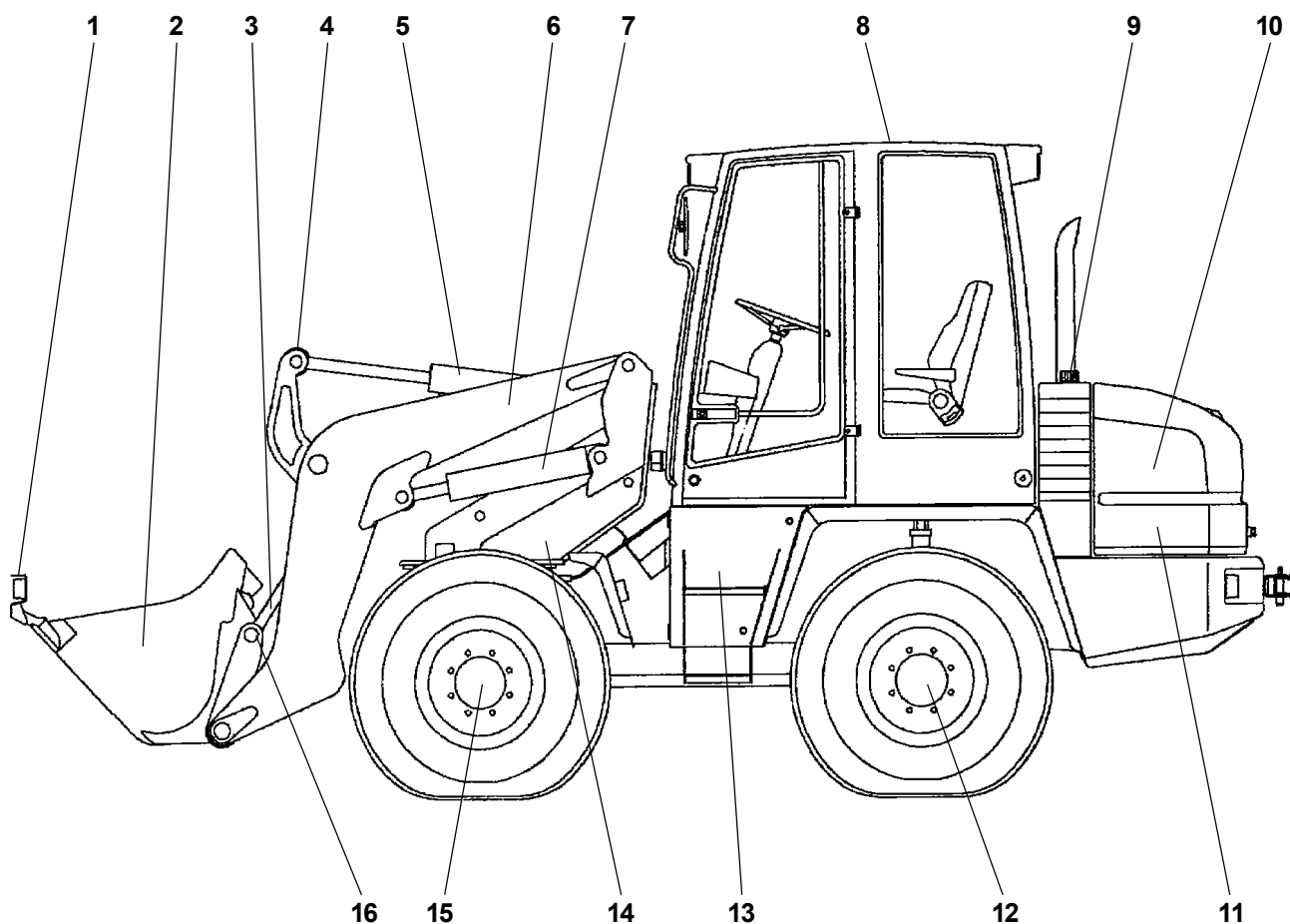
Fordel ved en ev. forsikringssak:

Transponder kjøresperren oppfyller de nye, skjerpede krav fra forsikringsselskapene. Vennligst gjør ditt forsikrings-selskap oppmerksom på dette!

Beskrivelse

4 Beskrivelse

4.1 Oversikt



Figur 4-1

- 1 - Skuffebeskyttelse
- 2 - Skuffe/tilleggsaggregat
- 3 - Tippspak/-stang
- 4 - Ledearm
- 5 - Tippesylinder
- 6 - Skuffearm
- 7 - Løftsylder
- 8 - Førerhytte
- 9 - Hydraulikkoljetank/påfyllningsstuss
- 10 - Drivmotor
- 11 - batterirom (på høyra side)
- 12 - Bakaksel
- 13 - Verktøyboks
- 14 - Dreiesupport
- 15 - Frontaksel
- 16 - Hurtigkoblingsfeste
- 17 - Drivstoffbeholder, trappetrinn på maskinens høyre side (ikke i figur)

4.2 Maskinen

Drivverk

Axialkolbepump for anleggsmaskinens hydraulsystem drives av dieselmotoren. Høytrykkslanger forbinder axialkolbepumpen med axialkolbemotoren. Axialkolbemotoren er flenskoblet til axialfordelegirkassen. Axialkolbemotornes dreimoment overføres via kardangakselen til frontakselen og bakakselen, begge med planetgir.

VÆR OPPMERKSOM

Axialkolbemotoren er innstilt på det maksimalt tillatte turtallet fra fabrikk. Dersom man endrer innstillingen gjelder ikke garantien.



Frontakselen er utstyrt med en automatisk differensialsperr (sperregrad 45%).

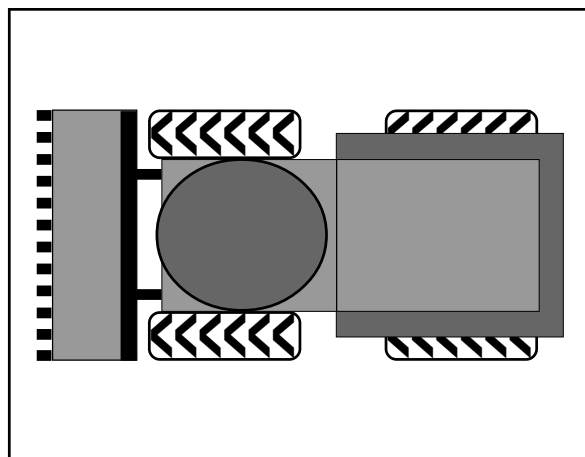
Bakakselen leveres standardmessig uten differensialsperr. En differensialsperr (sperregrad 45%) kan leveres som ekstrautstyr.

Dekk

Følgende dekk er tillatt:

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

Alla fire hjul er like store. For kjøreretningen se figur 4-2.



Figur 4-2

Styresystem

Det hydrostatiske styresystemet mates fra en kugghjulpumpe via en prioritetsventil. Med minimal kraft på rattet føres oljen via en styrenhet til styresylindren.

Via en omkopplingsventil kan man skifte mellom firehjulsstyring og bakhjulsstyring.

Nødstyring

Det hydrostatiske styresystemet virker selv om dieselmotoren slutter å fungere. Maskinen kan fremdeles styres med store kraftanstrengelser.

HENVISNING

Se kapittel 7 "Bogsering av maskinen".



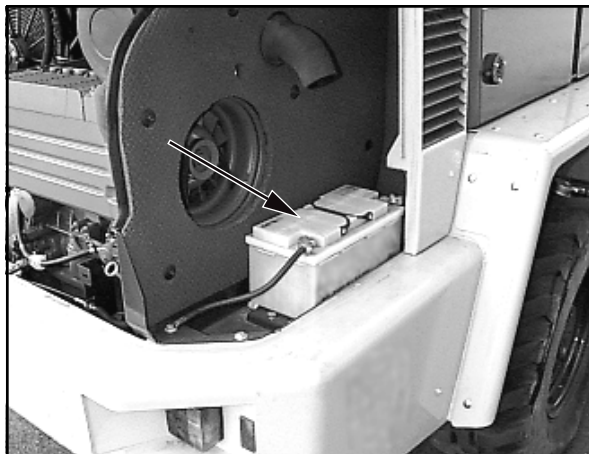
Bremsesystem

Drivbrems/ krypkjøring

Drivbremsen fungerer via en dobbelpedal (4-8/3). Det er en våt hydraulisk lamellbrems i frontakselen. Når man presser ned pedalen avlastes først styretrykket for driftspumpen til tanken via en krypkjøringsstang og siden bygges det hydrauliske trykket opp i hovedsylinderen. Normalt bremser og akselerer man med hjelp av gasspedalen under arbeidsgangen. Den ovennevnte trinnløse krypkjøringen benyttes i lave hastigheter (krypkjøring), når man behøver en høy løftehastighet (høyt dieselmotorturtall).

Parkeringsbrems

Anleggsmaskinen er utstyrt med en manuell parkeringsbrems. Parkeringsbremsen betjenes med en håndspak (4-10/8) som finns til høyre for førersetet og den styrer den våte lamellbremsen i frontakselen via en Bowden-wire. Når håndbremsen er tildratt lyser kontrollampen (4-11/25) og drivverket kobles ut elektrisk.



Figur 4-3

Batteri

I batteri-/verktøykassen er det innstallert et vedlikeholdsfritt batteri iht DIN DIN (4-3/pil) med økt kaldstarteffekt. Batteriet skal holdes rent og tørt. Smør inn tilkoblingsklemmene lett med et syrefritt og syraavstøtende fett.

VÆR OPPMERKSOM

Elektriske sveisearbeider på maskinen må først utføres når batterihovedbryternøkkelen (4-10/5) er trukket ut.

Drivstoffanlegg

Drivstoffanlegget sitter på den langsgående rambjelken til høyre. Overvåkingen av innhåldet i tanken skjer via en elektrisk drivstoffindikator (4-11/7) i førerhytten. Påfyllningsstussen (4-4/pil) sitter på den høyre side ved siden av stigtrinnet.



Figur 4-4

Luftfiltersystem

Tørreluftfiltersystem med en sikkerhetspatron og damputskillingsventil.

Løft- og tippeanordning

Fran en kugghjulpumpe mates via en styreventil

- to løftesylindre
- en tippsylinder

som er dobbeltvirkende.

Alle bevegelser av løftearmen, skuffen, tilleggsaggregatene og hurtigomkoblingen styres fra førerstedet via ventilgivere. Disse ventilgiverne muliggjør en trinnløs styring fra langsame til hurtige bevegelser.

Dreiesystem og akselstøtte

Via en styreventil mates to enkeltvirkende dreiesylindre fra en separat kugghjulpumpe. Den vridbare supporten er forbundet med sylindrene via et kede og er på denne måten absolutt uten slark. Dreiebevegelsen kan skje samtidig med at skuffearmen løftes uten at disse innvirker på hverandre.

Skuffen kan dreies 90° til venstre eller høyre.

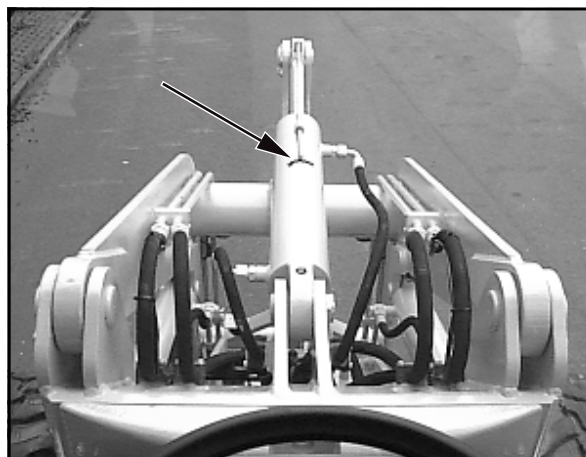
Når man dreier skuffeaggregatet og løftearmen i mer enn 30° vinkel, kobles akselstøtten automatisk inn. Støttesylinderen på lastsiden, som virker på bakakselen, utsettes for et hydraulisk trykk fra lastetrykket via støtteventilen og motvirker dermed lasten.

HENVISNING

Akselstøtten opphører ved dreining tilbake.

Indikering av skuffens posisjon

Ved hjelp av fargemarkering på tippescylindren kan føreren avlese skuffens posisjon. Dersom markeringen på tippescylindern og kontrollstangens (4-5/pil) ende ligger i linje med hverandre, er skuffens bunn parallell med underlaget.



Figur 4-5

Svømmefunksjon

Anleggsmaskinen er utstyrt med en svømmefunksjon som gjør det mulig å arbeide, f.eks. jevne ut, i ujevnt terreng. For å benytte denne funksjonen må håndspaken for arbeidshydraulikk (4-10/2) trykkes fremover (over trykkmotstanden). Håndspaken blir i denne posisjonen helt til skuffearmen skal løftes igjen ved å bevege spaken i motsatt retning.

ADVARSEL

Svømmefunksjonen må bare aktiviseres når skuffearmen står i nederste posisjon.



Fjæring for løfteanordning

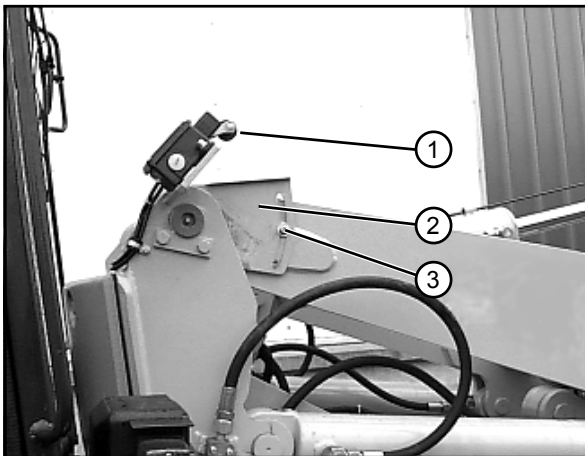
(Ekstraustyr)

Dersom man kjører anleggsmaskinen over et lengre stykke, spesielt med last i skuffen, skal man koble inn løftefjæren (4-11/15) for å redusere anleggsmaskinens "husking". Dette gjelder i større grad desto ujevnere terrenget er og jo fortere man kjører.

Rørbruddssikring

(Ekstraustyr)

Både på løfte- og tippesylinderen er det innebygget en rørbruddssikringsventil. Dersom et rør eller en slange skulle gå i stykker i løfte- og tippesposisjonen blokkeres løftearmens og tippetangens bevegelser til feilen er rettet opp.



Figur 4-6

Løftebegrensning

(Ekstraustyr)

Ved forbindelsen skuffeaggregat/dreie support finns en forordning som benyttes for å begrense den maksimale løftehøyden.

Innstilling:

- (1) Løft skuffearmen til ønsket løftehøyde.
- (2) Slå av motoren og steng kuleventilen for arbeids- og tilleggshydraulikken (1-2/pil).
- (3) Løs opp sekskantskruen (SW 10) (4-6/3) til koblingsfalsen og vrid koblingsfalsen så langt mot rulleknappen (4-6/1) helt til det høres en tydelig kneppelyd.
- (4) Trekk til sekskantskruen til kopplingsfalsen.



ADVARSEL

Når løftebegrensningen benyttes skal det gjennomføres en funksjonskontroll før arbeidet påbegynnes og under arbeidet skal anordningen overvåkes fra førerplassen.

Utstyr

Førerhytte

Standard ROPS-utførelse med EU-sertifikat om overensstemmelse. Bekvem på- og avstigning på begge sider, god rundtomsikt, låsbare dører, innstillbar solbeskyttelse, front- og bakrutevisker/-spyler, oppvarming av bakruten, omkopplingsbart varme-/ventilasjonssystem, varme- og ventilasjonsfilter.

Fører sete

Fører setet har hydraulisk fjæring og er utstyrt med en vektutjevning. Horisontal innstilling, innstilling av sittehøyden og mulighet for å innstille ryggstøt og sittevinkelen muliggjør en optimal individuell tilpassning. Sikkerhetsbelte sammen med de innstillbare og oppfellbare armlenene og det ergonomisk utformede ryggstødet og setet gir en bekvem og sikker kjørestilling.

4.3 Bytte av hjul

- (1) Parker anleggsmaskinen på et stabilt underlag.
- (2) Still kjøreretningsomkoblingen (4-10/3) i posisjon "0".
- (3) Dra til handbremsen (4-10/8).

(4) Ved bytte av hjul på frontakselen:

- Løft skuffearmene og legg inn støtten (1-1/pil).
- Bloker dreiverket: Ta bort blokeringskilen (1-3/pil) fra festet, legg inn i blokkeringen (1-4/pil) og lås med fjærlåsanordningen.

(4) Ved bytting av hjul på bakakselen:

Plaser jekken på marken.

- (5) Vritteningssnøkkeln (4-11/19) til venstre i "0"-posisjon.
- (6) Sikre betjeningsspaken for arbeids- og tilleggshydraulikken (1-2/pil).
- (7) Sikre anleggsmaskinen på et av hjulene i begge kjøreretninger mot å rulle. Sikre hjulet som **ikke** skal byttes.
- (8) Løsne opp hjulmutterne på det hjulet som skal byttes ut så mye at de kan løsnes videre uten større anstrengelser.
- (9) Plasser en jekk (minste løfteevne 2,0 t) fra siden under akselbroen i området omkring aksselfestet (4-7) slik at den sitter sikkert og sentrert, og løft front-/bakakselen så mye at hjulet ikke berører bakken.



Figur 4-7

VÆR OPPMERKSOM

- Sikre jekken på en slik måte at den er forhindret fra å trenge ned i bakken.
- Pass på at jekken har riktig posisjon.



- (10) Løs hjulmutterne og fjern dem helt.
- (11) Senk anleggsmaskinen litt med jekken til hjulboltene er frie.
- (12) Rykk løs hjulet fra hjulnavet, ta av hjulet og rull det til siden.
- (13) Sett det nye hjulet på planetakselen.



HENVISNING

- Vær oppmerksom på profilstillingen.
- Om reservhulets profilstilling ikke passer, må det byttes ut med et nytt hjul så fort som mulig.

(14) Skru på hjulmutrerne for hånd.

(15) Slipp ned front-/bakakselen ved hjelp av jekken.

(16) Dra til hjulmutrene med momentnøkkelen (500 Nm).

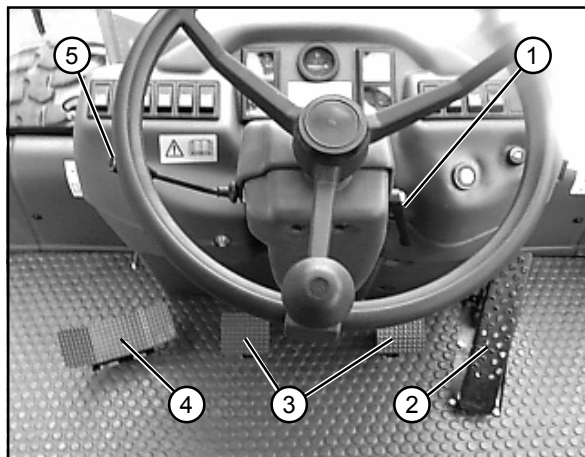


VÆR OPPMERKSOM

Etter 8 - 10 driftstimer skal hjulmutrene strammes til igjen.

4.4 Styresystem

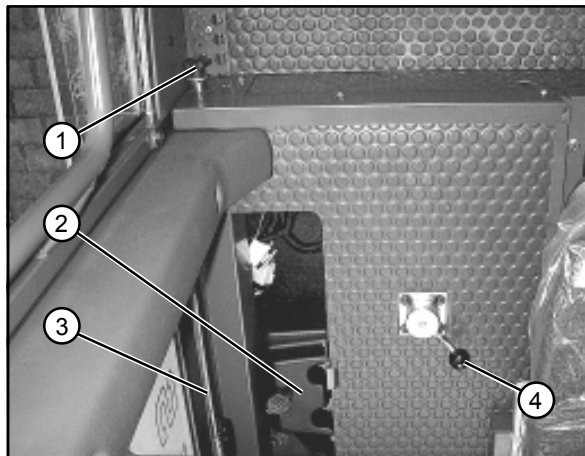
- 1 - Stopp for justering av styrestangen
 - forover/bakover
 - i styrestangenens akseletning
- 2 - Gasspedal
- 3 - Dobbelpedal for drivbrems/krypkjøring
- 4 - Fotpedal for dreining
- 5 - rattstammebryter
 - forover: retningsviser høyre
 - bakover: retningsviser venstre
 - oppe - nærllys
 - nede - fjernlys
 - trykknapp - signalhorn



Figur 4-8

Til venstre ved siden av førerasetet:

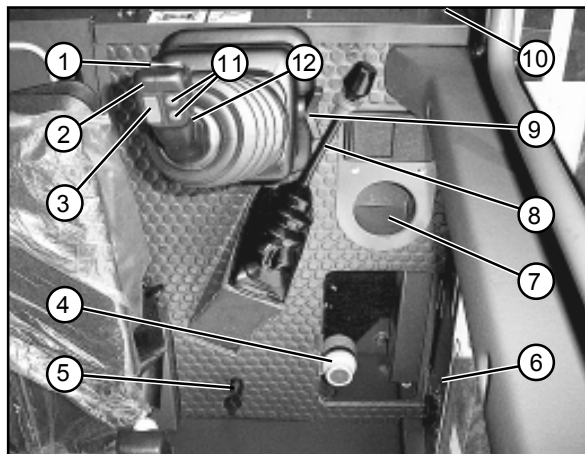
- 1 - Døråpner
- 2 - Vanntank for vindusrutevisker
- 3 - Vedlikeholdsluke
- 4 - Omkoblingsspak for styring



Figur 4-9

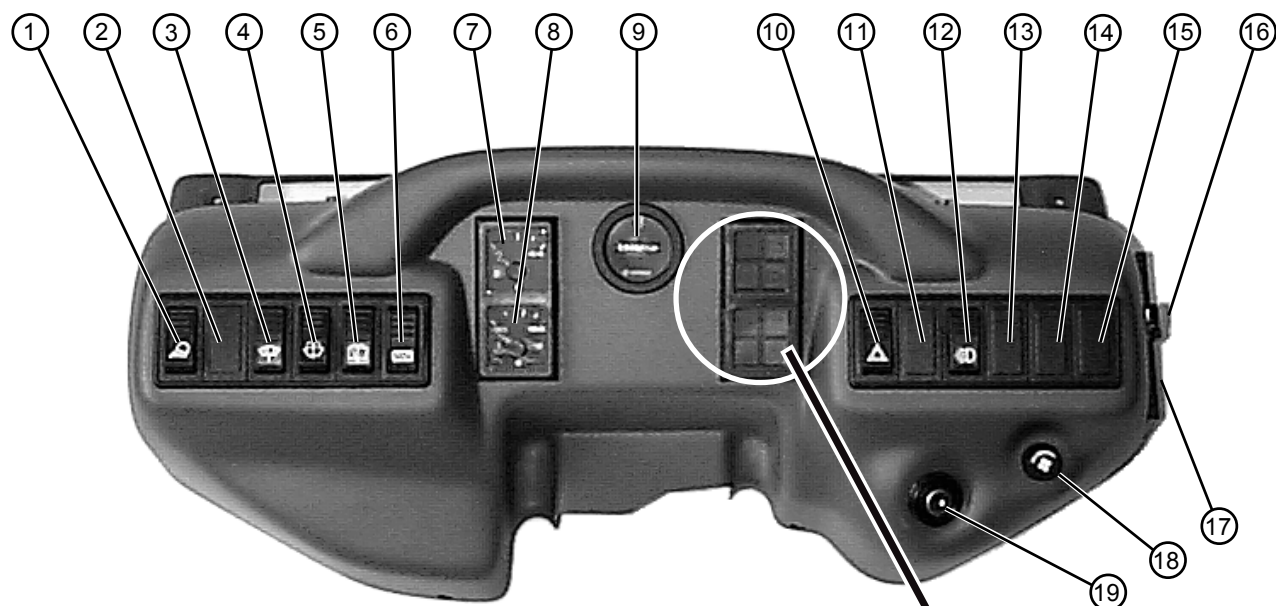
Til høyre ved siden av førerasetet:

- 1 - Hydraulisk kjøretrinn:
 - høyre - Trinn I: langsomt
 - venstre - Trinn II: hurtig
- 2 - Ventilgiver for arbeidshydraulikk
- 3 - kjøreretningsomkoppler: framover/0/bakover
- 4 - Utlukningsbeholder for bremsevæske
- 5 - Batterihuvudbryteren
- 6 - Vedlikeholdsluke
- 7 - Holder
- 8 - Håndspak for parkeringsbrems
- 9 - Håndhjul for innstilling av konsoll
Ventilgiver for arbeidshydraulikk
- 10 - Døråpner
- 11 - Bruk av tilleggshydraulikken:
 - øvre trykknapp:
 - låse arbeidsredskap
 - lukke multiskuffe
 - nedre trykknapp:
 - låse opp arbeidsredskap
 - » i forbindelse med 4-10/2 «
 - åpne multiskuffe
- 12 - Bruk av differensialspærre



Figur 4-10

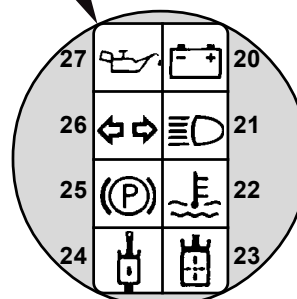
4.5 Instrumentpanel



Figur 4-11

- 1 - Vippebryter for arbeidslyskaster
- 2 - Knapp frigivelse hurtigkoblingsinnretning
- 3 - Vippebryter for intervallviskere foran
- 4 - Vippebryter for vindusviskere foran
- 5 - Vippebryter for vindusvisker/-spyler bak
- 6 - Vippebryter for oppvarmbare bakruter
- 7 - Drivstoffindikator
- 8 - Motoroljetemperaturindikator
- 9 - Driftstimeteller
- 10 - Vippebryter for varselblinkanlegget
- 11 - Vippebryter for roterende varsellys (SA)
- 12 - Vippebryter for StVZO-belysning
- 13 - Girbryter (kun for hurtiggående)
oppe girtrinn II, nede girtrinn I
- 14 - Ikke i bruk
- 15 - Vippebryter for løfteverksfjæring (SA)
- 16 - Stikkontakt
- 17 - Sikringsskap
- 18 - Dreiebryter for ventilator/vifte
- 19 - Startbryter
- 20 - Ladekontrollampe
- 21 - Kontrollampe for fjernlys
- 22 - Kontrollampe for kjølevannstemperatur
- 23 - Tilstoppelsesindikator hydraulikkoljefilter
- 24 - Kontrollampe for hydraulikkoljetemperatur
- 25 - Kontrollampe for parkeringsbremse
- 26 - Kontrollampe for kjøreretningsindikator
- 27 - Kontrollampe for motoroljetrykk

SA = Ekstraustyr

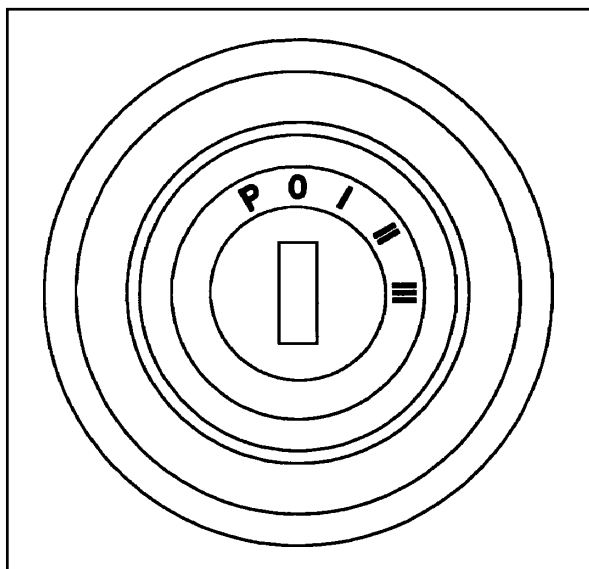


Betjening

5 Betjening

5.1 Kontroll før anleggsmaskinen tas i drift

- motoroljenivå (se bruksanvisning motor)
- bremsevæsknivå
- hydraulikkoljenivå
- dekktrykk
- dekkprofil
- batterivæsknivå
- lysanlegg
- innstilling av setet
- dreiverkssikring (1-4/pil) tas ev bort "gjelder kun for nærmeste arbeidsinnsats"
- skuffearmsikring (1-1/pil) tas ev bort
- åpne om nødvendig kuleventilen for arbeids- og tilleggs-hydraulikken »gjelder bare for neste arbeidsoppgave som skal utføres«
- anleggsmaskinens generelle tilstand, f.eks lekkasjer



Figur 5-1

5.2 Oppstart

5.2.1 Start dieselmotoren

- (1) Trekk til håndspaken for parkeringsbremsen (4-10/8).
- (2) Still kjøreretningsomkoblingen (4-10/3) i "0"-posisjon (startspærre!).
- (3) Sett tenningsnøkkelen i tenningslåsen (4-11/19) og vri mot høyre til posisjon "I" (5-1).

HENVISNING

- Laddningskontrolllampen, kontrollampene for parkeringsbrems og motoroljetrykk lyser. Instrumentene for drivstoff-indikering, motoroljetemperatur og driftstimeteller indikerer.
- Start motoren i tomgangsposisjon.

- (4) Vri tenningsnøkkelen til posisjon "III". Slipp tenningsnøkkelen straks motoren starter.



HENVISNING

- Ikke start motoren etter to misslykkede startforsøk, finn ut av årsakent iht. feilmeldingstabellen i bruksanvisningen for motor (kapitel 7.1).
- Ved usedvanlige lave temperaturer må man følge bruksanvisningen for motoren.
- Etter kaldstart kan igangsettingsindikator (4-11/23) lyse temporært. Den slukker når hydraulikkoljen er varmet opp. Før kontrollampen (4-11/23) er slukket skal maskinen kun kjøres på et **lavt** turtall.

5.2.2 Bruk om vinteren

VÆR OPPMERKSOM

Ved utetemperaturer under frysepunktet må trucken kjøres varm, for å forhindre skader på bestemte komponenter. Dette betyr at samtlige sylindere (løfte-, tilt- og dreie-sylindrene) må betjenes uten last i et bestemt tidsrom (avhengig av omgivelsestemperatur).



Feilfri drift av trucken, ved bruk i lave temperaturer kan kun garanteres når følgende arbeider er utført:

5.2.2.1 Drivstoff

Ved lave temperaturer kan det oppstå fortetninger i drivstoffsystemet som følge av utskilling av parafin. Derfor må man bruke vinterdiesel når utetemperaturen er under 0°C (til -15°C).

HENVISNING

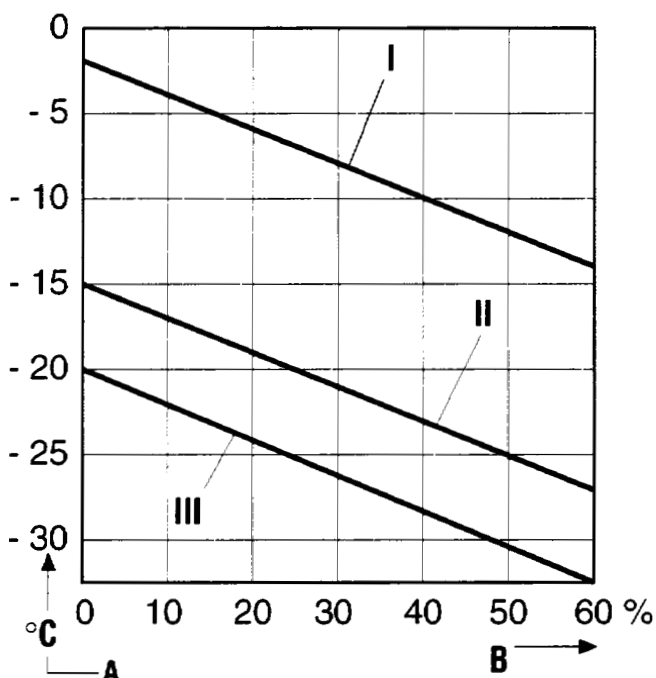
Vinterdiesel er normalt å skaffe fra bensinstasjoner i god tid før starten av den kalde årstiden. Ofte tilbys også additivt dieseldrivstoff med en brukstemperatur ned til ca. -20°C (superdiesel).

Under -15°C hhv. -20°C skal man blande inn petroleum. Nødvendig blandingsforhold i henhold til diagram (5-2).

- I = Sommerdiesel
- II = Vinterdiesel
- III = Superdiesel

VÆR OPPMERKSOM

Blandingen skal kun foretas i dieseltanken! Fyll først i nødvendig mengde petroleum, etterfyll så nødvendig mengde diesel.



Figur 5-2

5.2.2.2 Bytte av motorolje

Se bruksanvisning motor og bruksanvisning for trucken (kapittel 8.2.4).

5.2.2.3 Bytte av hydraulikkolje

VÆR OPPMERKSOM

Fordi hydraulikkoljens viskositet endrer seg med temperaturen, er valget av hydraulikkolje (SAE-Klasse) avhengig av omgivelsestemperaturen der hvor trucken brukes. Optimal driftsforhold oppnår man når hydraulikkoljen man bruker, samsvarer med den forventete omgivelsestemperaturen. Derfor må man bruke høyverdig hydraulikkolje når det er nødvendig.



Bytte av hydraulikkolje se kapittel 8.2.6.



5.2.2.4 Frostbeskyttelse av vindusvaskeanlegg

VÆR OPPMERKSOM

Hvis det forventes temperaturer under 0° C, må vannet i vindusvaskeanlegget (4-9/2) tids nok blandes ut med et frosthindrende middel for å forhindre at vannet fryser til is. Bruk produsentens anbefalinger for blandingsforhold.



5.2.3 Kjøring med anleggsmaskinen på offentlig vei

VÆR OPPMERKSOM

- Anleggsmaskinen **må kun** kjøres på offentlig vei med standard-, universal- eller lettgodsskuffe (1,0 m³) og **kun med** påmontert skuffevern.
- I skuffen kan man desuten transportere den fastsurrede graveskuffen.
- Føreren må inneha førerkort for motorvogn.
- Fordelergirkassens kjøreposisjon må kun endres når anleggsmaskinen står helt stille og kun når kjøreretningsomkobleren (4-10/3) står i "0"-posisjon (gjelder kun for hurtiggående anleggs-maskiner).

Førerkortet (original) samt drifttillatelse (original) må alltid medbringes.

Før anleggsmaskinen kjøres på offentlig vei må føreren være klar over følgende sikkerhetstiltak:



Figur 5-3

5.2.3.1 Kjøring med skuffe

(1) Senk skuffearmen så mye slik at skuffearmens hhv skuffens laveste punkt befinner seg minst 30 cm over veibanen (5-3).

(2) Steng kuleventilen for arbeids- og tilleggshydraulikken (1-2/pil).

VÆR OPPMERKSOM

Kranene til kuleblokkventilene står i avstengt posisjon når de står vinkelrett på gjennomstrømsretningen. På denne måte forhindres det at skuffearmen senkes utilsiktet og det forhindres at skuffen tippes under kjøringen.

(3) Blokker dreieverket ved hjelp av blokkeringskiler (1-3/pil) som legges inn i dreieblokkeringen (1-4/pil) og låse med en fjærlås.

(4) Dekk til skuffekanten og skuffetennene med skuffevernet (5-3/pil).

(5) Stikk kontakten til skuffevernet inn i stikkkontakten (5-4/pil).

(6) Kontroller belysningen.

(7) Steng begge dørene.

(8) Sett omkoblingsspak for styring i posisjon "Bakhjulsstyring" (4-9/4).

ADVARSEL

- Det er forbudt å kjøre med fylt skuffe på offentlig vei.
- Arbeidslyskasterne må være slukket (4-11/1).

(9) Frigi parkeringsbremsen (4-10/8).

(10) Legg inn girtrinn "II" (4-11/13) - gjelder kun hurtiggående.

VÆR OPPMERKSOM

Fordelergirkassens kjøreposisjon må kun endres nå anleggsmaskinen står helt stille og kun når kjøreretningsomkobleren (4-10/3) står i "0"-posisjon (gjelder kun for hurtiggående anleggsmaskiner).

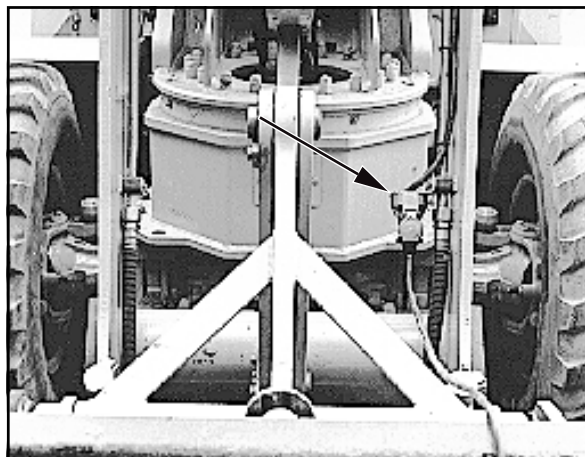
(11) Velg hydr. trinn II (4-10/1).

(12) Velg kjøreretning (4-10/3).

(13) Betjen kjørepedalen (4-8/2).

VÆR OPPMERKSOM

- Driftsbremsen virker når bremsepedalen (4-8/3) trykkes ned.
- For ikke å forårsake fare i trafikken må **ikke** kjøreretningen endres under kjøring.



Figur 5-4



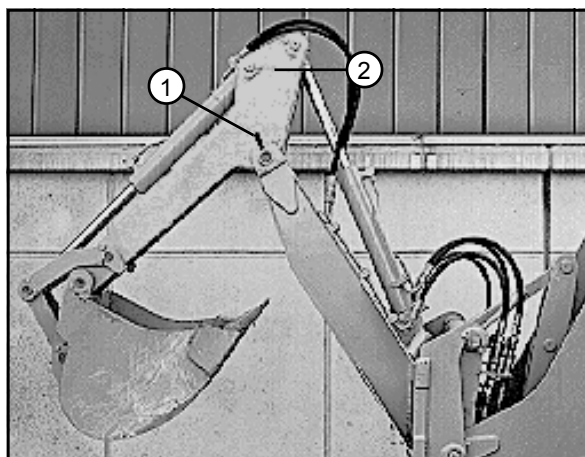
5.2.3.2 Anleggsmaskin som medfører graveskuff

(1) Ta opp graveskuffen med montert innfelt skuff slik det er beskrevet i avsnitt 6.2.2.

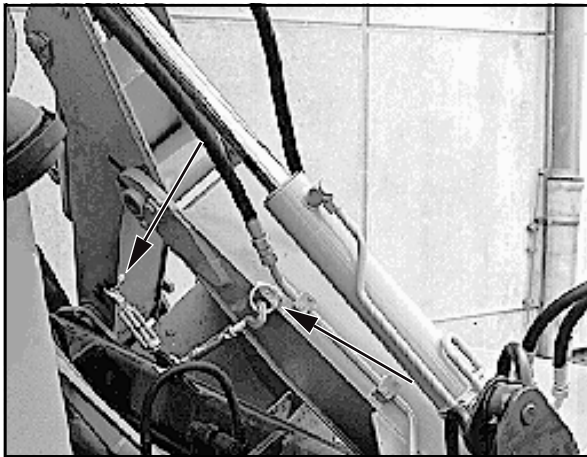
(2) Skuffearmen som er løfte tilstrekkelig høyt vris til ventere helt til anslag.

(3) Drei graveskuffens arm ved hjelp av håndspaken for tilleggshydraulikken (4-9/5) så langt innover eller utover helt til markeringene (5-5/1) stemmer over ens.

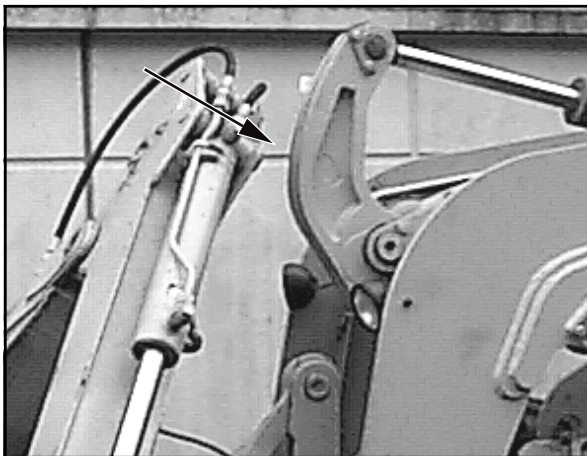
(4) Drei skuffearmen i kjøreretningen.



Figur 5-5



Figur 5-6



Figur 5-7

(5) Plasser graveskuffen på fast mark (se avsnitt 6.2.2).

(6) Surr fast graveskuffen på en dertil egnet løfteanordning (5-5/2) og legg den i den tidligere iordningstallda skuffen.

(7) Lås fast graveskuffen med to spennlåser (5-6/pil).

(8) Løft opp skuffen med den fastmonterte graveskuffen (se avsnitt 6.1.1 resp 6.2.1) og tipp den fremover så langt at graveskuffen ikke berører ledearmen (5-7/pil).

(9) Senk løftearmen så mye at løftearmens, hhv skuffens nederste punkt befinner seg minst 30 cm over vegbanen (5-3).

(10) Steng kuleventilen for arbeids- og tilleggshydraulikken (1-2/pil).

VÆR OPPMERKSOM

Når spakene til kuleblokkventilene er stengte, står de vinkelrett mot gjennomstrømningsretningen. Dette hindrer løftearmen fra å senkes under kjøringen og hindrer skuffen fra å felles opp eller ned.

(11) Sperr dreiverket ved å legge inn sperrekilen (1-3/pil) i dreieblokkeringen (1-4/pil) og lås med fjærlås.

(12) Dekk til skuffekanten og -gaflene med skuffevernet (5-3/pil).

(13) Sett i kontakten til skuffen i kontaktuttaket (5-4/pil).

(14) Kontroller lyskasterne.

(15) Steng begge dørene.

(16) Plasser omkoblingsspaken for styring i posisjon "bakhjulsstyring" (4-9/4).

ADVARSEL

Arbeidslyskasterne må være slukket (4-11/1).

(17) Frigi parkeringsbremsen (4-10/8).

(18) Legg inn girtrinn II (4-11/13) - gjelder kun for hurtiggående.

VÆR OPPMERKSOM

Fordelergirkassens kjøreposisjon må kun endres når anleggsmaskinen står helt stille og kun når kjøreretningsomkobleren (4-10/3) står i "0"-posisjon (gjelder kun for hurtiggående anleggsmaskiner).

(19) Velg hydr. trinn II (4-10/1).

(20) Velg kjøreretning (4-10/3).

(21) Betjen kjørepetalen (4-8/2).



HENVISNING

Anleggsmaskinen starter. Hastigheten bestemmes av kjørepetalens posisjon.

VÆR OPPMERKSOM

- Driftsbremsen fungerer når bremsepedalen (4-8/3) trykkes ned.
- For å ikke forårsake fare i trafikken må man **ikke** endre kjøreretning under kjøring.

5.2.4 Arbeide med maskinen

Som regel utføres alt arbeid med hydraulikksystemets kjøreposisjon II (4-10/1) og det girtrinnet (4-11/13) som anpasses til arbeidsmomentet (gjelder kun for hurtiggående anleggsmaskiner).

VÆR OPPMERKSOM

Fordelergirkassens kjøreposisjon må kun endres når anleggsmaskinen står helt stille og kun når kjøreretningsomkobleren (4-10/3) står i "0"-posisjon (gjelder kun for hurtiggående anleggsmaskiner).



Ved spesielle situasjoner som krever en meget nøyaktig regulering av hastigheten, f.eks. når det kreves et høyt turtall ved lav kjørehastighet, kan hydraulikksystemets kjøreposisjon I (4-10/1) benyttes. Hastigheten begrenses da til 6 km/h.

For å oppnå full kapasitet kreves det samspill mellom drivmotor og arbeidshydraulikk. Det er da opp til brukeren å kontrollere de disponible kreftene gjennom å benytte gasspedalen, krypkjøringen og arbeidshydraulikkspaken - alt etter arbeidsforholdene.

HENVISNING

Under kjøring er det mulig å foreta en endring fra hydraulisk kjørenivå I til II eller omvendt. Det anbefales derimot ikke å endre fra kjørenivå I til II i alt for stor hastighet etter som det samtidig skjer en kraftig oppbremsing.



- (1) Steng begge dørene.
- (2) Frigi parkeringsbremsen (4-10/8).
- (3) Velg girposisjon (4-11/13) (gjelder kun for hurtiggående anleggsmaskiner).
- (4) Velg hydr. kjøretrinn (4-10/1).
- (5) Velg kjøreretning (4-10/3).
- (6) Betjen gasspedalen (4-8/2).

HENVISNING

- Kjørehastigheten, hhv. drivkraften kan kun endres gjennom å trykke ned på gasspedalen.
- Dersom anleggsmaskinen kjøres i motbakke, synker hastigheten til tross for full gass. Derimot øker drivkraften.
- Drivkrefterne og hastighetene er like, både ved kjøring fremover og bakover.





Figur 5-8

VÆR OPPMERKSOM

- Den hydrauliske hurtigkoblingen må bare låses når en skuffe eller annet tilbehør er montert.
- Dersom kontrollampen for hydraulikkoljetemperatur (4-11/23) lyser under kjøring må maskinen stanses umiddelbart. En sakkyndig person på hydraulik må undersøke årsaken og fjerne feilen.

ADVARSEL

Dersom det i spesielle arbeidsmoment er nødvendig å kjøre med dreid løftearm, må løftearmen hhv. tilleggsaggregatet holdes nær hjulet og kjøreveien gjøres å kort som mulig. Dersom et hjul løftes av akselstøtten p g a ujevnheter i marken, må løftearmen dreies i kjøreretningen, slik at akselblokkeringen heves.



Figur 5-9

5.2.5 Varmer- og ventilasjonssystem

5.2.5.1 Innstilling av luftmengden

- (1) Still inn viftebryteren (5-8/pil) i posisjon 0, 1 eller 2 , alt etter hvilken luftmengde som ønskes.

- (2) Still inn luftstrømmens retning på de dysene (5-9/pil) som sitter på siden.



Figur 5-10

5.2.5.2 Påsetting av varmen

- (1) Vri kulespaken (5-10/pil) i loddrett eller framover posisjon, avhengig av hvor sterk varme som ønskes.

HENVISNING

Kulespak loddrett - kaldt.
Kulespak framover - varmt.

- (2) Still inn luftmengden iht 5.2.5.1.

5.3 Stans

5.3.1 Avstenging av anleggsmaskinen-maskinen

- (1) Plasser anleggsmaskinen på fast underlag, unngå hellinger dersom det er mulig.
- (2) Sett ned skuffe eller tilleggsaggregat på marken.
- (3) Still kjøreretningsbryteren (4-10/3) i "0"-posisjon.
- (4) Trekk til parkeringsbremsen (4-10/8).

ADVARSEL

Dersom det er nødvendig å stanse anleggsmaskinen i en helling må parkeringsbremsen trekkes til. **Dessuten** må kiler plasseres foran frontakselens hjul på den siden som peker nedover.



5.3.2 Stans av dieselmotoren

VÆR OPPMERKSOM

Er dieselmotoren veldig varm etter hard belastning, skal den gå på tomgang en stund før den stanses og slukkes.



Drei tenningsnøkkelen til venstre i "0"-posisjon (5-1).

HENVISNING

Parkeringslys og instrumentbelysningen slukkes ikke i "P"-posisjon.

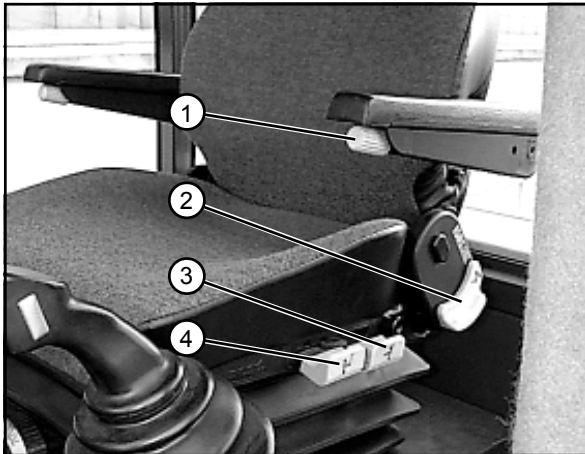


5.3.3 Avstenging av varme- og ventilasjons-system

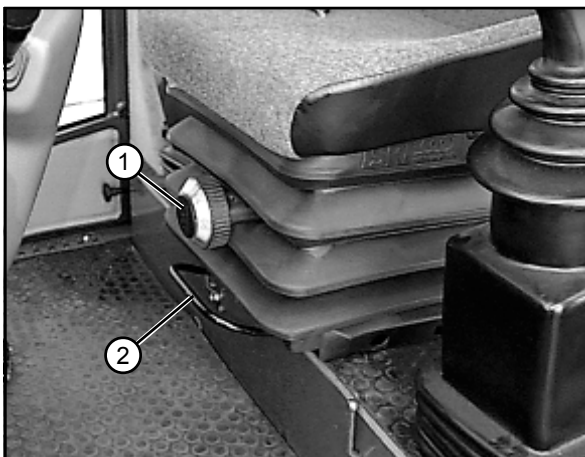
- (1) Steng av varmlufttilførseln (5-10/pil).
- (2) Drei viftebryteren (5-8/pil) i "0"- posisjon.

5.3.4 Anleggsmaskinen forlates

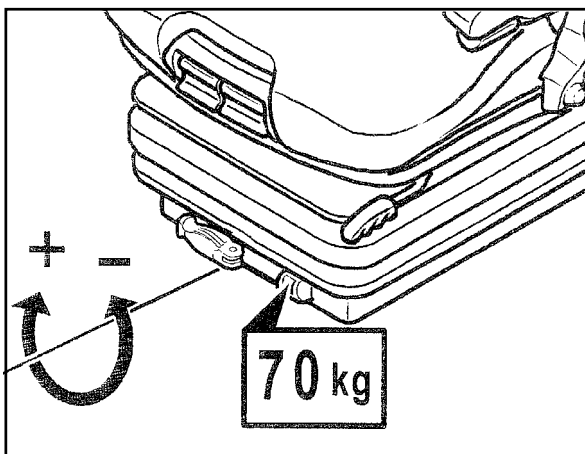
- (1) Lås håndspaken for arbeids- og tillsleggshydraulikk (1-2/pil).
- (2) Ta ut tenningsnøkkelen og lås dørene.



Figur 5-11



Figur 5-12



Figur 5-13

5.4 Innstilling av føreriset

5.4.1 Isri-sete

(1) Still inn, hev eller felle ned ryggstødet med spaken (5-11/2).

(2) Når spaken (5-11/3) dras opp stilles setets høyde og lutning inn i bakkant.

(3) Når spaken (5-11/4) dras opp, fikseres setehøyden og lutning fremover.

(4) Setets fjæring kan anpassas etter førerens kroppsvekt (40 ... 130 kg) ved hjelp av handtaket (5-12/1).

(5) Armlenets høyde settes fast ved hjelp av vriknoten (5-11/1).

(6) Dersom det er behov for det kan posisjonen til arbeids- (4-10/9) og tilleggshydraulikken (4-9/6) endres.

(7) Føreriset kan tilpasses etter førerens behov ved å dra bøylen (5-12/2) opp over, samtidig som setet forskyves horisontalt fremover eller bakover.

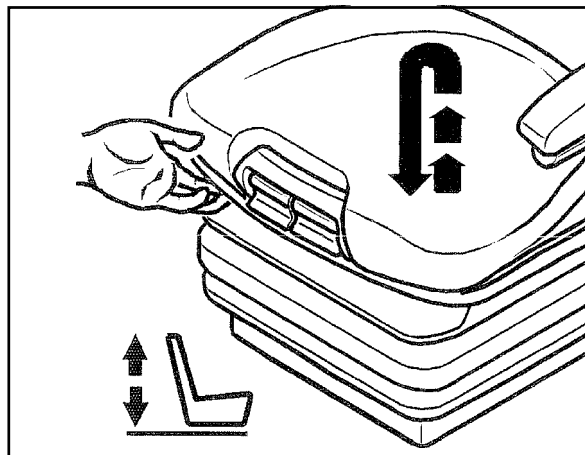
5.4.2 Grammer-sete

(1) Vektinnstilling:

Føreren vekt innstilles ved at man dreier vektinnstillings-spaken mens føreriset er ubelastet. Den innstilte fører-vekten kan leses av på tittevinduet (5-13).

(2) Høydeinnstilling:

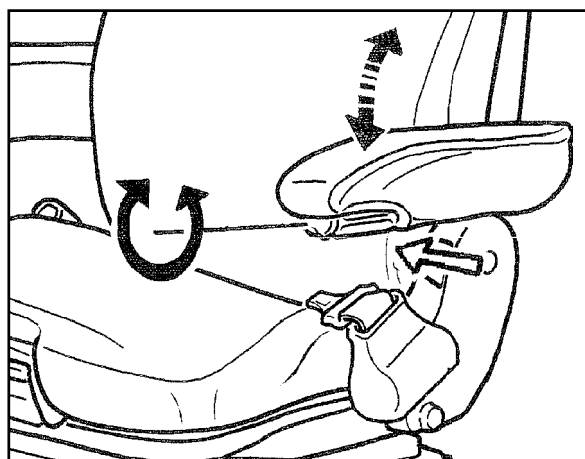
Høydeinnstillingen kan tilpasses i flere trinn. Hev førerisetet alt etter behov inntil man hører at det festes. Hvis førerisetet heves over den øverste posisjonen (anslag), senkes førerisetet ned til den laveste posisjonen (5-14).



Figur 5-14

(3) Armlenehelling:

Den langsgående hellingen til armlenene kan endres ved at håndhjulet dreies (5-15/pil).



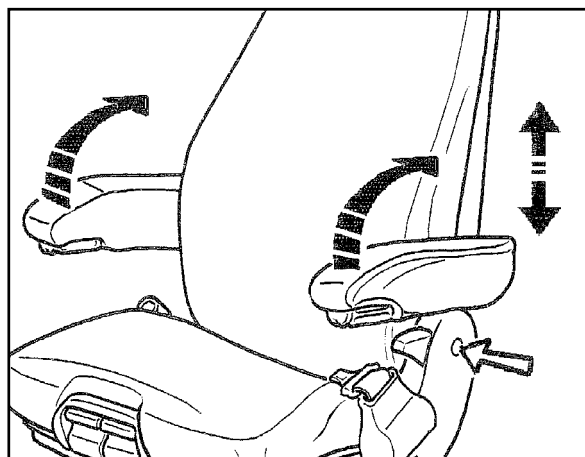
Figur 5-15

(4) Armlener:

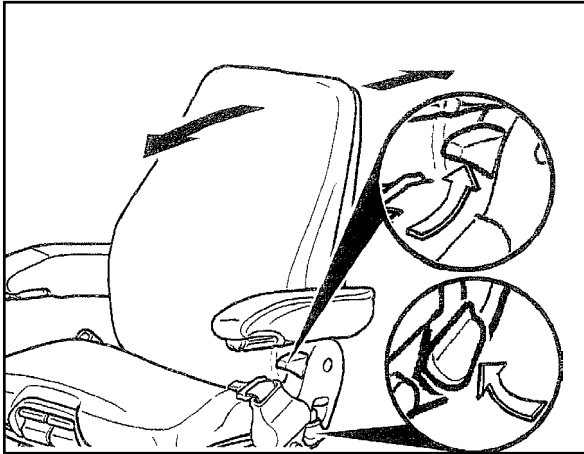
Armlenene kan ved behov klappes bakover og tilpasses individuelt i høyden.

For å justere armlenehøyden, tas den runde kapselen (5-16/pil) ut av forkledningen.

Løsne sekskantmutteren (nøkkelvidde 13 mm), still armlenene i ønsket stilling og skru på muttrene igjen. Trykk dekselet som ble fjernet på mutteren.



Figur 5-16



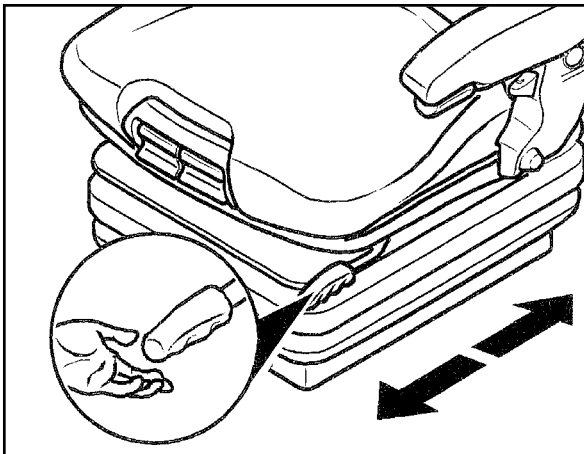
Figur 5-17

(5) Innstilling av rygglenet:

Justering av rygglenet skjer via låsespaken (5-17/pil).

MERKNAD

Låsespaken må gå i lås i den ønskete posisjonen. Etter låsing må det ikke lenger være mulig å skyve rygglenet i en annen posisjon.



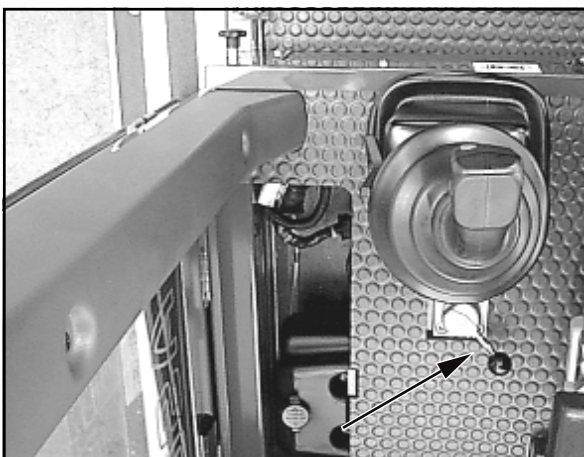
Figur 5-18

(6) Langsgående innstilling:

Den langsgående innstillingen frigis ved at man betjener låsespaken (5-18).

MERKNAD

Låsespaken må gå i lås i den ønskete posisjonen. Etter låsing må det ikke lenger være mulig å skyve førersetet i en annen posisjon.



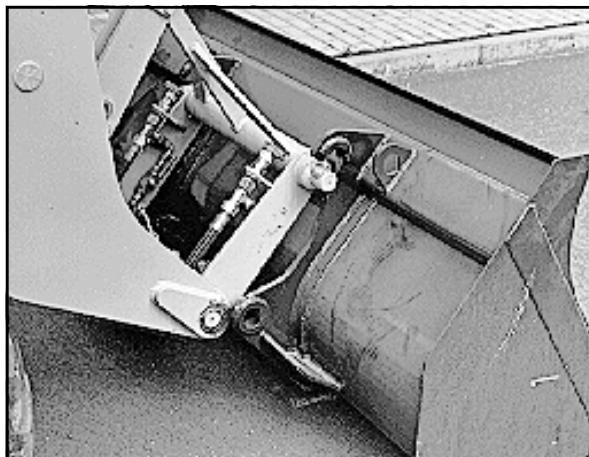
Figur 5-19

5.5 Omkobling av styringen

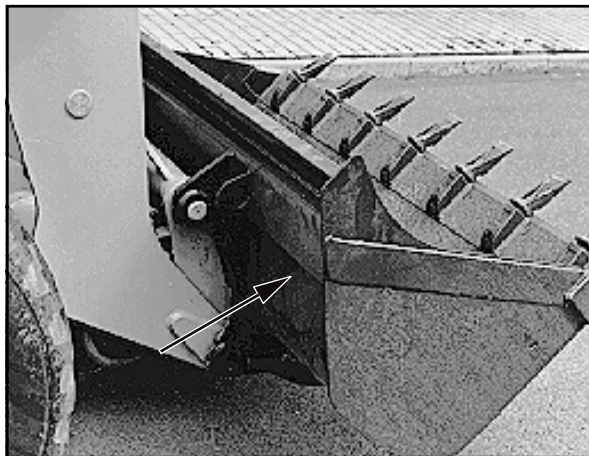
VÆR OPPMERKSOM

- Før omkoblingsspaken (5-19/pil) betjenes må bakakselens hjul stå rett frem.
- Omkoppling av styringen må **kun** skje når anleggs-maskinen **står stille**. Flytt handspaken fremover (bakhjulsstyring) eller bakover (frehjulsstyring).

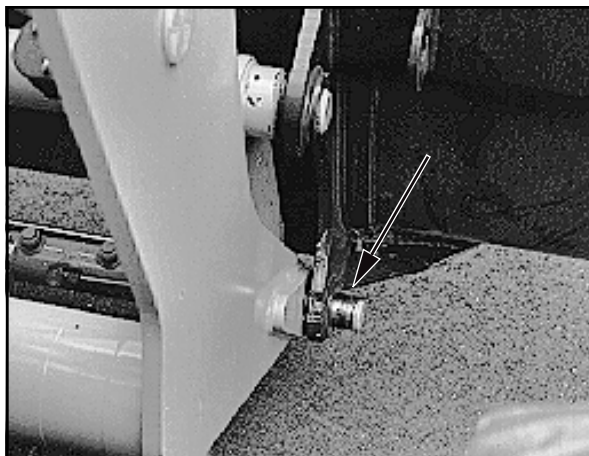
Tilleggsaggregat



Figur 6-1



Figur 6-2



Figur 6-3

6 Tilleggsaggregat

6.1 Montering og demontering av tilleggsaggregat uten hydraulisk tilkobling

6.1.1 Standard-/letgodsskuffe

Montering

(1) Plasser skuffen i den laveste posisjonen og felle ned hurtigfestet.

(2) Kjør maskinen frem til skuffen (6-1).

(3) Løft opp skuffen med hurtigkoblingsfestet og løft samtidig skuffen ved å tippe hurtigkoblingsfestet. Slik at hurtigkoblingsfestet ligger an (6-2).

(4) Lås skuffene med øvre trykknapp for tilleggshydraulikken (4-10/11).

(5) Kontroller opphengingen og låsingen på høyre og venstre side.

ADVARSEL

Begge boltene på båda bultarna på hurtigkoblingsfestet må sitte i festehullet på begge sider i skuffeopphenget og stikke tydelig ut på begge sider (6-3/pil).

Demontering

(1) Plasser skuffen på et stabilt underlag.

(2) Hold trykknappen for utløsning av hurtigkoblingen (4-11/2) inne og bruk de nedre trykknappene for tilleggshydraulikken (4-10/11) til å låse opp skuffen.

MEGET VIKTIG

Den hydrauliske hurtigkoblingen må bare **låses** når tilbehør er montert.

(3) Fell ned hurtigkoblingen og rygg bakover.

6.1.2 Gaffel

HENVISNING

Monteringen og demonteringen skjer på samme måte som for standard-/lettgodsskuffe (avsnitt 6.1.1).

ADVARSEL

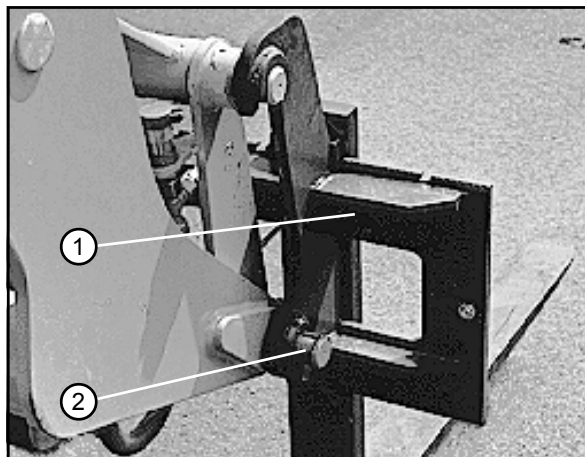
- Begge boltene på hurtigkoblingsfestet må sitte fast i festehullene på begge sider i skuffeopphengingen og stikke tydelig ut på sidene (6-4/2).
- Fordel lasten jevnt på begge gaffelarmene og sikre den fra å gli eller å falle av.
- Legg lasten mot gaffelryggen og tipp gaffelen.
- Still begge gaffelarmene på samme avstand til midten (6-5/piler) og sikre dem.

MEGET VIKTIG

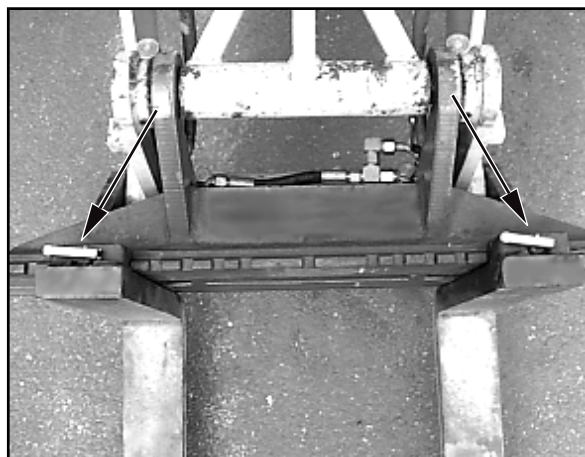
Den hydrauliske hurtigkoblingen må bare **låses** når tilbehør er montert.

HENVISNING

- Gaffelarmene er låst riktig dersom begge opp/nedfellbare forriglingsarmene ligger i full lengde på gaffelhålder.
- Typeskiltet sitter på baksiden av den øvre gaffelhålder (6-4/1).



Figur 6-4



Figur 6-5

6.1.3 Løftekrok

MERK

Montering og demontering skjer på samme måte som med standard-/lettgodsskuffen (avsnitt 6.1.1).



ADVARSEL - FARE

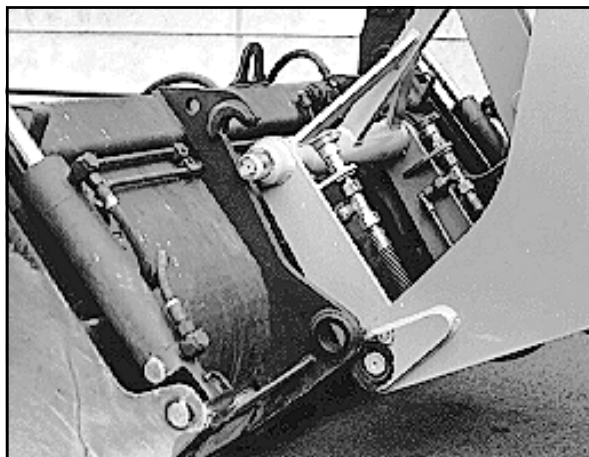
- De to boltene i hurtigkoblingen må være på plass i boltehullene til løftekrokopphenget, boltene må tydelig stikke ut på hver sin side (6-8/pil).
- Kontroller at sikringsklaffen på kroken fungerer som den skal.



MEGET VIKTIG

Den hydrauliske hurtigkoblingen må bare **låses** når tilbehør er montert.





Figur 6-6

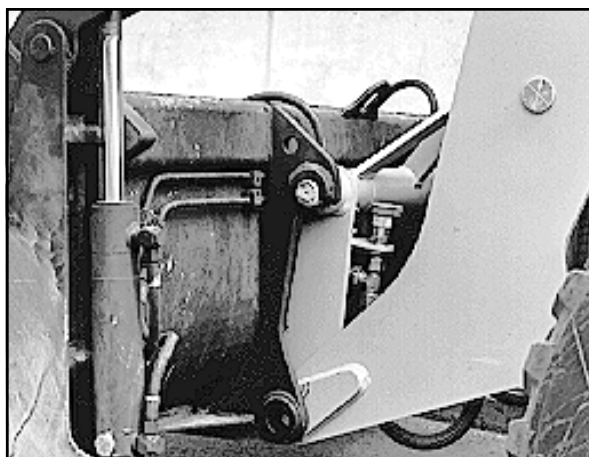
6.2 Montering og demontering av tilleggsaggregat med hydraulisk tilkobling

6.2.1 Universalskuffe

Montering

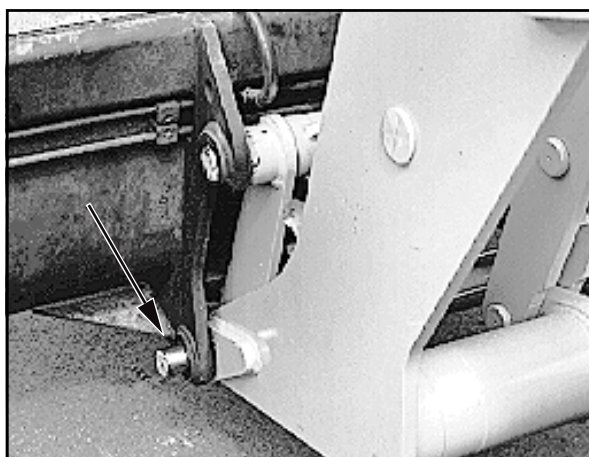
(1) Plasser løftearmen i den laveste posisjonen og felle ned hurtigfestet.

(2) Kjør maskinen frem til skuffen (6-6).



Figur 6-7

(3) Løft opp skuffen med hurtigkoblingsfestet og løft samtidig skuffen ved å tippe hurtigkoblingsfestet slik at hurtigkoblingsfestet ligger an (6-7).



Figur 6-8

(4) Lås skuffene med øvre trykknapp for tilleggshydraulikken (4-10/11).

(5) Kontroller opphegningen og låsingen på høyre og venstre side.

ADVARSEL

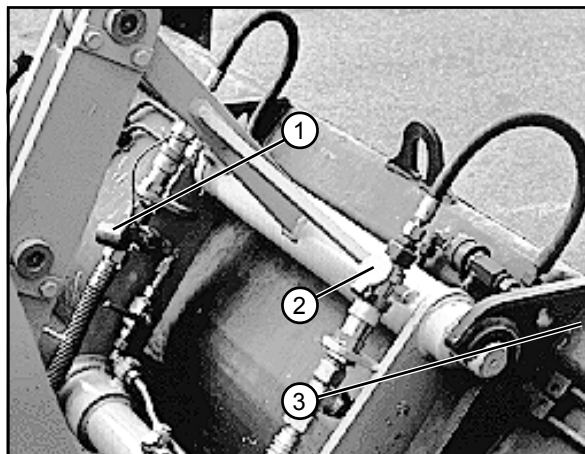
Begge boltene på hurtigkoblingsfestet må sitte i festehullet på begge sider i skuffeopphenget og stikke tydelig ut på begge sider (6-8/pil).

(6) Slå av motoren og vri tenningsnøkkelen i posisjon „I“.

(7) Gjør hydraulikkledningene trykkløse. Dette gjøres ved å trykke vekselvis på de to knappene for tilleggshydraulikken (4-10/11) - flere ganger.

(8) Fjern sikkerhetsklaffene på slangeledninger til hurtigkoblingsinnretningen (6-9/1).

(9) Vipp opp verneklaffene til hurtigkoblingene på universalskuffen (6-9/2) og trykk dem kraftig på slangeledningene til hurtigkoblingsinnretningen (6-9).



Figur 6-9



HENVISNING

Dersom anleggsmaskinen er utstyrt med en annen tilleggshydraulikkrets (XU), skal begge de ytre koblingene benyttes.

VÆR OPPMERKSOM

Påse at de hydrauliske koblingene er rene og at de blir riktig montert.



Demontering

(1) Plasser universalskuffen på ett stabilt underlag.

(2) Slå av motoren og vri tenningsnøkkelen i posisjon „I“.

(3) Gjør hydraulikkledningene trykkløse. Dette gjøres ved å trykke vekselvis på de to knappene for tilleggshydraulikken (4-10/11) – flere ganger.

(4) Demontering skjer som ved montering, men i omvendt rekkefølge. For å frigjøre multiskuffen trykkes knappen for frigjøring av hurtigkoblingen (4-11/2) inn.

MEGET VIKTIG

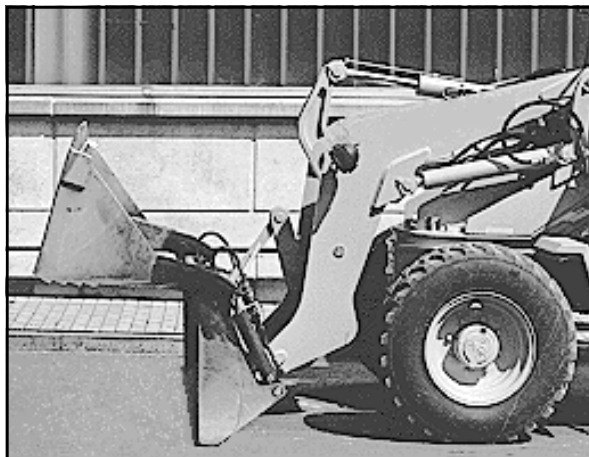
Den hydrauliske hurtigkoblingen må bare **låses** når tilbehør er montert.



HENVISNING

Typeskilte befinner seg på baksiden av skuffen til høyre lengre ned på tverrbjelken (6-9/3).





Figur 6-10

Henvisninger for bruk av universalskuffen

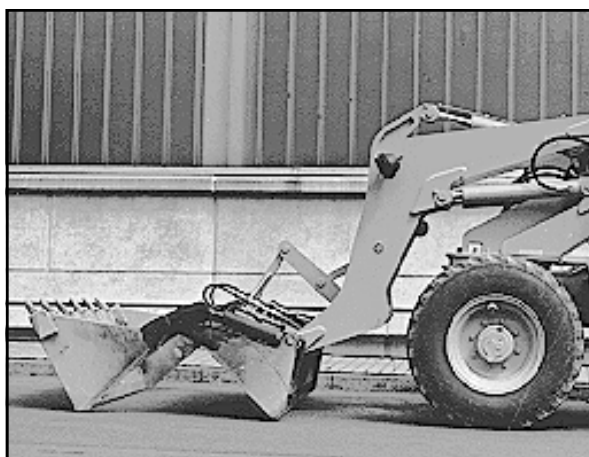
Universalskuffen kan benyttes til:

- å skrelle bort (6-10)



Figur 6-11

- å skjære/høvle (6-11)



Figur 6-12

- for å gripe (6-12) og

- for gravearbeide.

6.2.2 Graveskuffe

HENVISNING

Bare for maskiner med to tilleggshydraulikkretser.

Montering

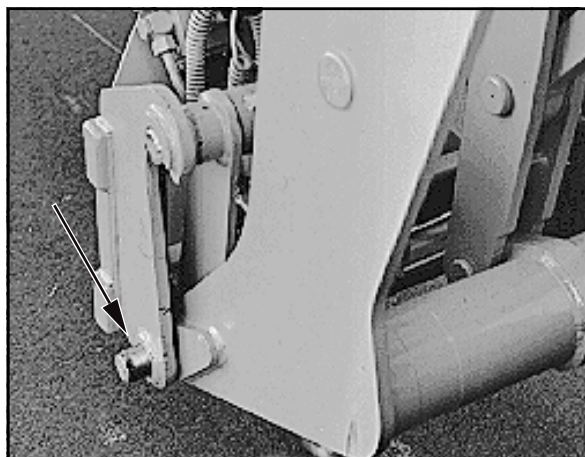
Monteringen utføres analogt med montering av universalskuffen (avsnitt 6.2.1 (1) ... (9)) bortsett fra at kun **de fire** hydraulikkslangeledningene for graveskuffen kobles til de fire hurtigkoblingene for hurtigkoblingsanordningen.

ADVARSEL

Begge boltene for hurtigkoblingsanordningen må sitte i boringene for graveskuffopphevingen og stikke tydelig ut på sidene (6-13/pil).

VÆR OPPMERKSOM

Påse at de hydrauliske tilkoblingene er rene og blir montert riktig.



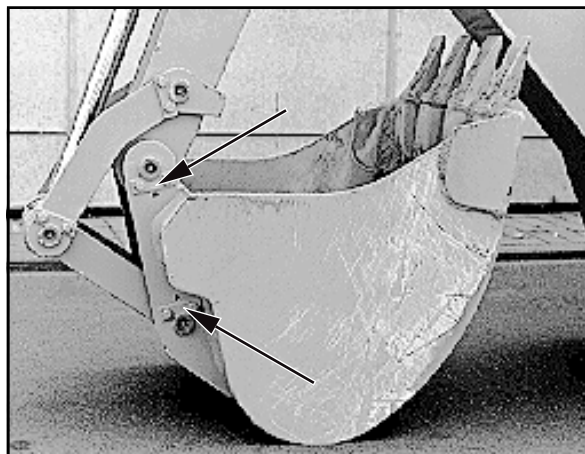
Figur 6-13

Demontering

Demonteringen utføres analogt med demontering av universalskuffen (avsnitt 6.2.1) bortsett fra at de fire hydraulikkslangeledningene for graveskuffen løses fra de fire hurtigkoblingene for hurtigkoblingsanordningen.

MEGET VIKTIG

Den hydrauliske hurtigkoblingen må bare **låses** når tilbehøret er montert.



Figur 6-14

HENVISNING

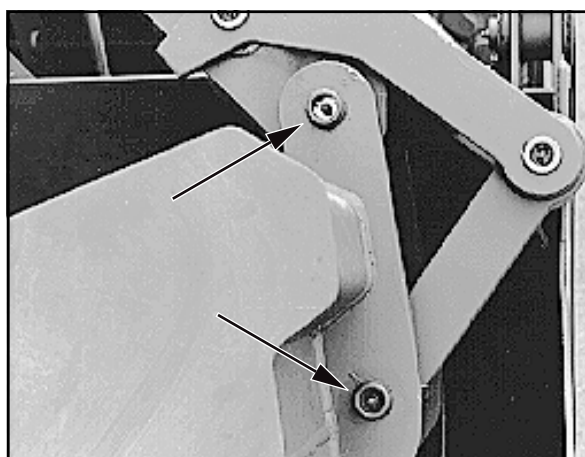
Typeskiltene befinner seg på høyre side av armen, nær monteringsplaten.

6.2.2.1 Bytte av skuffe

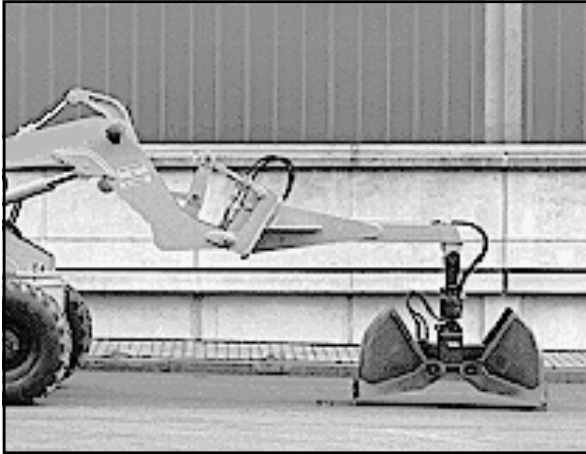
- (1) Løft opp skuffearmen og legg inn skuffearmstøtten (1-1/pil).
- (2) Parker anleggsmaskinen slik at skuffen ligge på ryggen på marken.
- (3) Stans motoren.
- (4) Trykkavlast hydraulikkledningene ved å vrikke frem og tilbake på spaken for tilleggshydraulikken (6-19b/5).
- (5) Steng begge kuleblokkventilene (6-19a/piler).
- (6) Ta bort boltsikringen (SW 19) (6-14/piler).
- (7) Slå ut lagerboltene (6-15/piler) og ta bort skuffen.
- (8) Monteringen gjennomføres i omvendt rekkefølge av demonteringen.

HENVISNING

Typeskiltene for skuffen befinner seg på venstre utside.



Figur 6-15

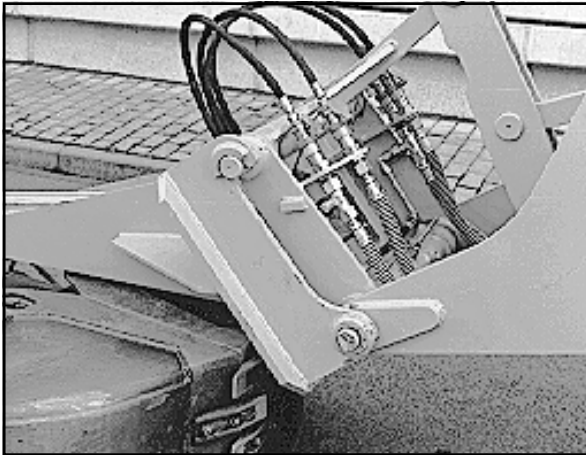


Figur 6-16

6.2.3 Gripeklo

HENVISNING

- Bare for maskiner med to tilleggshydraulikkretser.
- Figur 6-16 viser anleggsmaskinen med gripeklo fullt åpen på marken.
- Gripebevegelsene er synlige på håndspakens symbolskilt for tilleggshydraulikk (6-25).
- Gripekloen kan dreies ubegrenset til venstre og høyre rundt sin vertikalaksel.



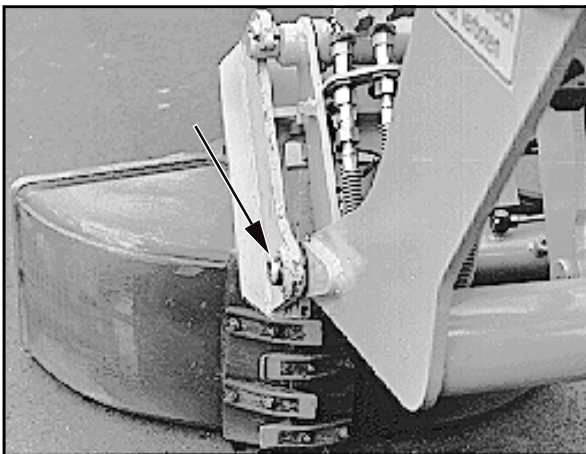
Figur 6-17

Montering

Monteringen utføres analogt med montering av universal-skuffen (avsnitt 6.2.1 (1) ... (9)) bortsett fra at kun **de fire** hydraulikkslangedningene for gripekloen kobles til de fire hurtigkoblingene for hurtigkoblingsanordningen. Ved dette må man passe på at de indre slangedningene til gripearmen kobles til de indre hurtigkoblingene på hurtigvekselanordningen og de ytre slangedningene kobles til de ytre hurtigkoblingene (6-17).

HENVISNING

Dersom hydraulikkslangedningene kobles feil tilsvarer ikke figurene på symbolskiltet gripekloens bevegelser (6-25).



Figur 6-18

ADVARSEL

Begge boltene for hurtigkoblingsanordningen må sitte i boringene for gripekloopphevingen og stikke tydelig ut på sidene (6-18/pil).

Demontering

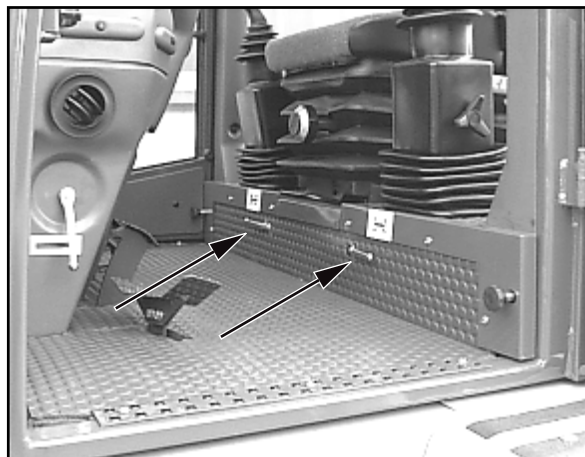
Demonteringen utføres analogt med demontering av universalskuffen (avsnitt 6.2.1).

VÆR OPPMERKSOM

- For å forhindre at slangedningene, hhv. skruforbindelsene skades må gripekloen legges ned med lukkede gripeskåler på plant underlag.
- Den hydrauliske hurtigkoblingen må bare **låses** når tilbehør er montert.

HENVISNING

Typeskiltene befinner seg på armens overside, nær monteringsplaten.



Figur 6-19a

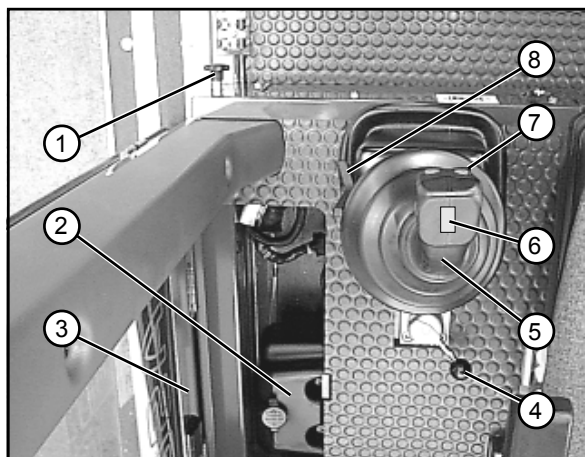
6.2.4 Midlertidig bruk av arbeidsplattform

HENVISNING

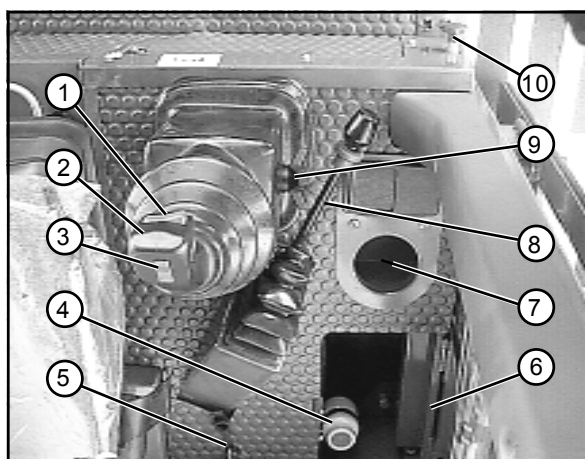
Bare for maskiner med to tilleggshydraulikkretser.

ADVARSEL

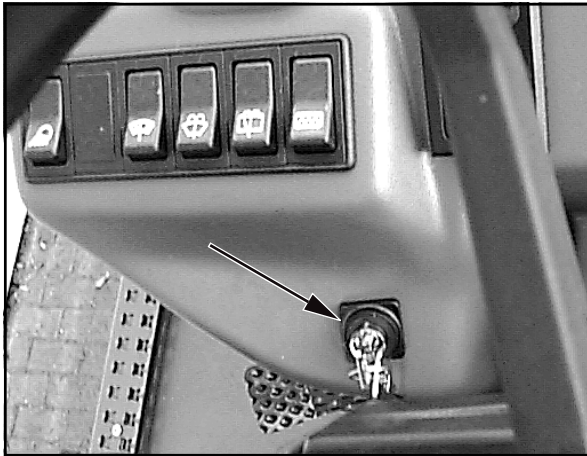
- Denne maskinen må utelukkende betjenes og kjøres av egnede personer med tilstrekkelig erfaring og spesialopplæring i å kjøre og bruke denne slags typer maskiner med påmontert arbeidsplattform (maskinfører).
- Man må først gå opp på arbeidsplattformen etter maskinføreren har gitt tillatelse til det og kun når maskinen står stille.
- Dersom maskinføreren forlater føreriset mens plattformen er i bruk, skal han sikre maskinen/plattformen slik at den ikke kan bevege seg på egenhånd.
- De plattformer som brukes i områder hvor gjenstander kan falle ned, f.eks. i usikrede tunneler eller ved nedrivningsarbeider, skal ha tilstrekkelig store vernetak.
- Plattformer som benyttes ved bygge- og anleggsoppgaver under jorden, skal være utstyrt med innretninger som sikrer at personer som befinner seg på plattformen ikke utsettes for klemnings- eller knusningsfare.
- Maskinføreren må aldri forlate førerplassen mens maskinen brukes til arbeidsoppgaver under bakken så lenge plattformen er i bruk.
- Mens anleggsarbeider pågår skal plattformen tilrettelegges slik at maskinføreren lett kan se og følge med på hele plattformen.
- Det skal sikres at personer som oppholder seg på plattformen og maskinføreren ubesværlig kan forstå hverandre.
- Innen hvert skift skal maskinføreren sjekke at sikkerheten på plattformen og plattformen som sådan er i orden.
- Plattformen skal kontrolleres av sakkyndige personer innen den tas i bruk for første gang og etter den er blitt vesentlig endret og for øvrig i henhold til bruksbetingelsene og det som driften tilsier.



Figur 6-19b



Figur 6-19c



Figur 6-20

Påmontering av arbeidsplattform

- (1) Stikk inn nøkkelbryteren (6-20/pil).

HENVISNING

Nøkkelbryteren må kun stikkes inn når maskinen står stille.

- (2) Sett skuffearmen i nederste stilling, trykk inn knappen til kippesperren på ventilsensor til tilleggshydraulikken (6-19b/5) og vipp ned hurtigkoblingsinnretning med ventilsensor for arbeidshydraulikk (6-19c/2).

- (3) Kjør maskinen helt bort til arbeidsplattformen.

- (4) Trykk på knappen til kippesperren på ventilsensoren til tilleggshydraulikken (6-19b/5), ta opp arbeidsplattform med hurtigkoblingsinnretning og løft samtidig opp arbeidsplattformen ved å vippe opp hurtigkoblingsinnretningen helt til plattformen ligger tett inntil hurtigkoblingsinnretning.

HENVISNING

Skuffeaggregat kan nå kun dreies 25° til venstre eller høyre.

- (5) Lås arbeidsplattformen med håndspaken for tilleggshydraulikken (6-19b/5).

- (6) Kontroller opphengningen og låsen til venstre og høyre.

ADVARSEL

De to boltene til hurtigkoblingsinnretningen må tre tydelig frem på siden i opptaksborehullene til arbeidsplattform-opphengningen.

- (7) Sett skuffearmen slik at den peker rett frem.

- (8) Trekk ut nøkkelbryteren (6-20/pil).

HENVISNING

- Nøkkelbryteren må kun trekkes ut når maskinen står stille.
- Løfteverksfjæring og tippingen opp og ned er nå blokkert. Den står i kjøretrinn „I“.

- (9) Gjennomfør en funksjons kontroll. Til dette må både ventilsensoren for arbeidshydraulikken (6-19c/2) for tippebevegelsene opp og ned (Kapittel 2.3) og dreiepedalen (4-8/4) aktiviseres.

VÆR OPPMERKSOM

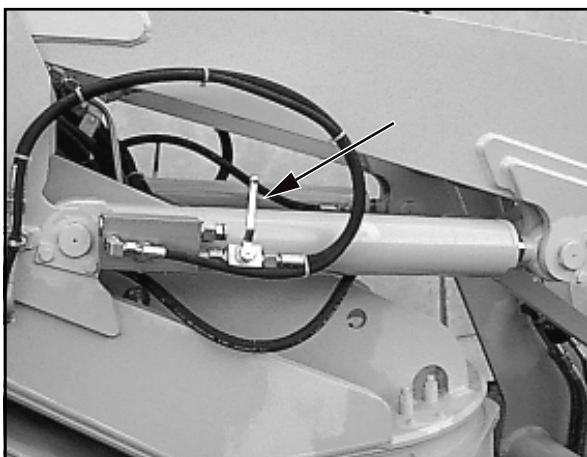
Foreta kontroll av posisjonen på kontaktbryteren (6-21/pil) dersom:

- løfteverksfjæringen fjærer,
- hurtigkoblingsinnretningen tipper opp eller ned, eller hvis,
- støtteinlegget slår seg på (i et slikt tilfelle svinger skuffeaggregatet betraktelig mer enn 25°).

- (10) kuleblokkventil på de to løftesyldrene umlegen (6-22/pil).



Figur 6-21



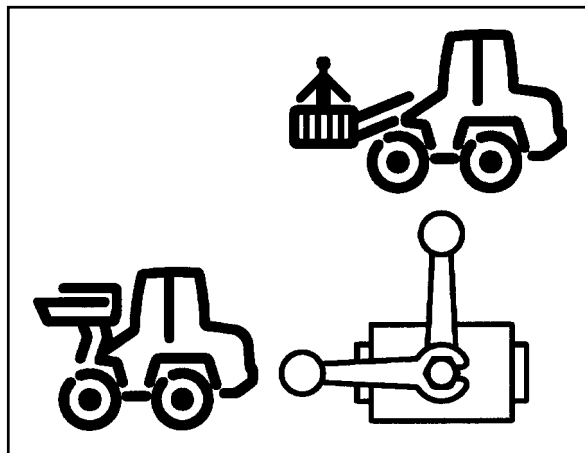
Figur 6-22

ADVARSEL

- Mens arbeidet pågår, skal nøkkelbryteren (6-20/pil) være trukket ut.
- Maskinfører må utelukkende gi personer adgang til plattformen dersom arbeidstrinn (1) til (11) er helt avsluttet.
- Maskinfører må ikke bruke maskinen til vanlige transporturer så lenge plattformen er i bruk. Kjørebevegelser skal være såpass langsomme at de ikke utsetter personer på plattformen for fare.

HENVISNING

Bilde 6-23 viser merkingen på løftesylindrene, og bilde 6-24 viser merkingen på nøkkelbryterne.



Figur 6-23

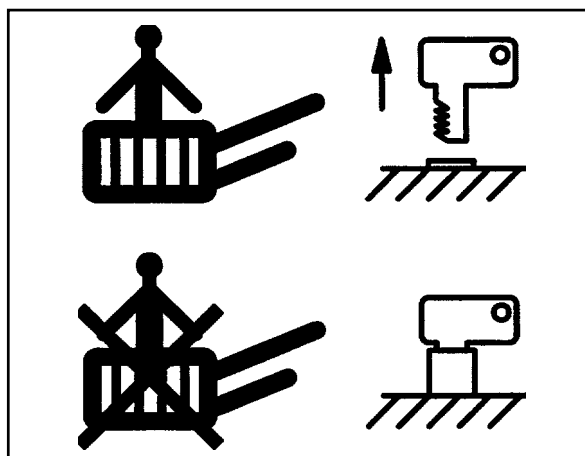
MEGET VIKTIG

Den hydrauliske hurtigkoblingen må bare **låses** når tilbehør er montert.

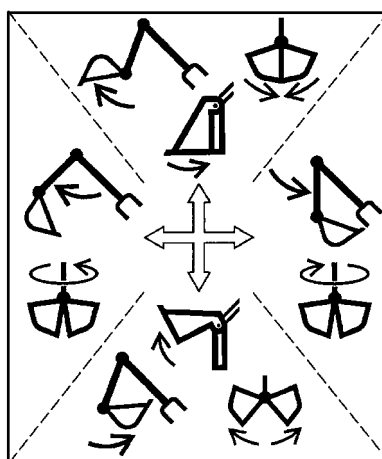
6.3 Bruk av andre tilleggsaggregater

ADVARSEL

1. Det er kun tilleggsaggregater som er beskrevet i denne bruksanvisningen som må benyttes.
2. Det gjøres oppmerksom på at tilleggsaggregater som ikke er levert av produsenten heller ikke er kontrollert eller godkjent av oss. Innmontering av denne typer produkter kan i enkelte tilfeller påvirke anleggsmaskinens konstruktive egenskaper på et negativt sett og således redusere den aktive og passive kjøresikkerheten. Garantien gjelder ikke for skader som oppstår på grunn av bruk av uoriginale deler og tilbehør.



Figur 6-24



Figur 6-25

**Berging, bugsering,
fastsurring, krantransport**

7 Berging, bugsering, fastsurring, krantransport

7.1 Berging, bugsering, fastsurring

7.1.1 Berging/bugsering av anleggsmaskinen ved defekt motor eller defekt drivenhet



VÆR OPPMERKSOM

Anleggsmaskinen må ikke bugseres. Et hvert bugseringsforsøk vil medføre skader.



ADVARSEL

Bergingsplassen må sikres på offentlige veier.



HENVISNING

- Bugsering er kun tillatt for å flytte anleggsmaskinen fra en offentlig vei eller fra en arbeidsplass.
- Bugseringsforberedelsene er avhengig av om motoren er defekt og om hele hydraulikksystemet ikke fungerer, eller om det kun er drivenheten som ikke fungerer og motoren fremdeles kan drive det øvrige hydrauliske systemet.

7.1.1.1 Bugsering av anleggsmaskinen ved defekt motor

- (1) Sett på vippebryteren for varselsblinklys (4-11/10).
- (2) Sett kjøreretningsbryteren (4-10/3) i "0"-posisjon.



HENVISNING

Forberedelsene iht punktene (3), (5), (6) og (11) skal kun skje dersom bergingsplassen **ikke** befinner seg på offentlig vei!

- (3) Sett omkoblingsspaken for styring (4-9/4) med rette hjul for frontakselen i posisjon "bakhjulsstyring".
- (4) Trekk til parkeringsbremsen (4-10/8).



VÆR OPPMERKSOM

Befinner bergingsplassen seg i en skråning må parkeringsbremsen trekkes til og dessuten må det plasseres kiler under begge frontakselhjulene slik at maskinen hindres i å rulle vekk.

- (5) Dekk skuffekanten og -tennene med skuffevernet (5-3/pil).
- (6) Stikk inn kontakten til skuffevernet i uttaket (5-4/pil).
- (7) Trykk ned ventilgiveren for arbeidshydraulikk (4-10/2) over trykkpunktene i den fremste posisjonen.

(8) Løft anleggsmaskinens skuffearm med en dertil egnet løfteanordning (f eks med en annen Anleggsmaskin med skuffe) så høyt at skuffearmstøtte kan legges inn i den maskinen som skal bugseres (7-1).

(9) Legg inn skuffearmstøtte (1-1/pil) og senk skuffearmen helt ned til skuffearmstøtten.

(10) Steng kuleventilen for arbeids- og tilleggshydraulikken (1-2/pil).

(11) Blokker dreiverket ved å legge inn blokkeringskilen (1-3/pil) i dreiblokkeringen (1-4/pil).

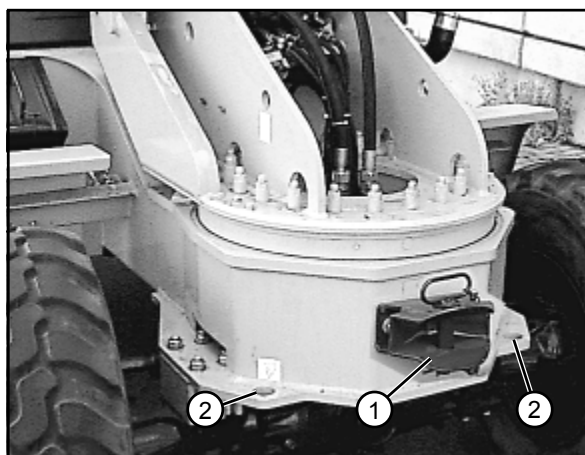
(12) Fest bugseringsstangen på maskinen som skal bugseres (7-2/1) og på den maskinen som skal utføre bugseringen.

VÆR OPPMERKSOM

Er maskinen ikke utstyrt med en bugseringskobling foran må den kun bugseres baklengs.



Figur 7-1



Figur 7-2

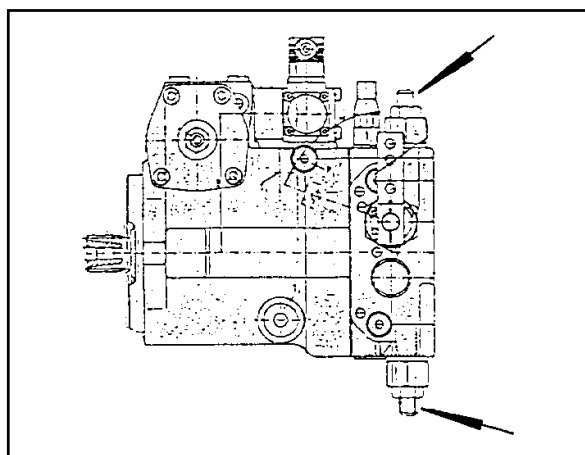
(13) Før bugseringen tiltar må den hydrostatiske drivenheten kobles til fritt oljeflyt. Det gjøres som følger: Skru inn pinnskruene på begge høytrykksbegrensningsventilene (7-3/piler) på drivpumpen helt til de står i samme nivå som sekskantmutterne (SW 13) som ble løsnet tidligere. Trekk deretter til sekskantmutterne.

HENVISNING

Efter bugseringen skal sekskantmutterne løsnes igjen, skru ut pinnskruen for høytrykksbegrensningsventilene til stopp og trekk til sekskantmutterne.

(14) Ta bort kilene.

(15) Frigi parkeringsbremsen (4-10/8).



Figur 7-3



Figur 7-4

ADVARSEL

- Ved defekt motor kreves det mye større kraft for å styre anleggsmaskinen.
- Bugsera maskinen med kryphastighet (2 km/h).
- Bugseringsdistansen bør ikke være lengre enn 1 km.
- For transport over lengre strekninger skal anleggsmaskinen lastes på et dertil egnet kjøretøy (fastsurringspunkter, se 7-2/1, 7-2/2, 7-4/1 og 7-4/2).
- Den maks. tillatte lastopptakningen for rangering og bugsering foran (7-2/1) er horisontalt i lengderetningen 8,0 t.
- Den maks. tillatte lastopptakningen for rangering og bugsering bak (7-4/1) er horisontalt i lengderetningen 8,0 t.
- Fastsurrings-/lastopptakspunktenes lastopptak (7-2/2 og 7-4/2) ved en antatt spenningsvinkel på 45° er 2,0 t.

7.1.1.2 Bugsering av anleggsmaskinen ved defekt drivenhet

- (1) Sett på vippebryteren for varselsblinklys (4-11/10).
- (2) Sett kjøreretningsbryteren (4-10/3) i "0"-posisjon.



HENVISNING

Forberedelsene iht. punktene (3), (5), (6) og (9) skal kun skje når bergingsplassen **ikke** befinner seg på offentlig vei!

- (3) Sett omkoblingsspak for styring (4-9/4) med rette hjul for frontakselen i posisjon "bakhjulsstyring".
- (4) Trekk til parkeringsbremsen (4-10/8).



VÆR OPPMERKSOM

Dersom bergingsplassen befinner seg i en helling må parkeringsbremsen trekkes til og det må plasseres kiler under begge fronthjulen som forhindrer anleggsmaskinen i å trille vekk.

- (5) Dekk skuffekanten og -tennene med skuffevernet (5-3/pil).
- (6) Stikk inn kontakten til skuffevernet i uttaket (5-4/pil).
- (7) Løft skuffearmen, legg inn skuffearmstøtte (1-1/pil) og senk skuffearmen ved hjelp av handspaken for arbeidshydraulikk (4-10/2) helt ned til skuffearmstøtten.

(8) Steng kuleventilen for arbeids- og tilleggshydraulikken (1-2/pil).

(9) Blokker dreiverket ved å legge inn blokkeringskiler (1-3/pil) i dreieblokkeringen (1-4/pil).

(10) Fest bugseringsstangen på den maskinen som skal bugseres [(7-2/1 - bugseres fremover) resp (7-4/1 - bugseres bakover)] og på den maskinen som skal utføre bugseringen.

VÆR OPPMERKSOM

Er maskinen ikke utstyrt med en bugseringskobling foran må den kun bugseres baklengs.



(11) Før bugseringen tiltar må den hydrostatiske drivenheten kobles til fritt oljeflyt. Det gjøres som følger: Skru inn pinnskruene på begge høytrykksbegrensningsventilene (7-3/pilar) å drivpumpen helt til de står i samme nivå som sekkantmuttern (SW13) som ble løsnet tidligere. Trekk deretter til sekkantmutterne.

HENVISNING

Etter bugseringen skal sekskantmutterne løsnes igjen, skru ut pinnskruen for høytrykksbegrensningsventilene til stopp og trekk til sekskantmutterne.



(12) Ta bort kilene.

(13) Frigi parkeringsbremsen (4-10/8).

ADVARSEL

- Bugsera maskinen med kryphastighet (2 km/h).
- Bugseringsdistansen bør ikke være lengre enn 1 km.
- For transport over lengre strekninger skal anleggs-maskinen lastes på et dertil egnet kjøretøy (fastsurringspunkter, 7-2/1, 7-2/2, 7-4/1 og 7-4/2).

**HENVISNING**

For maks. tillatt lastopptak for fastsurrings-/lastopptakspunktene, se side 7-4.

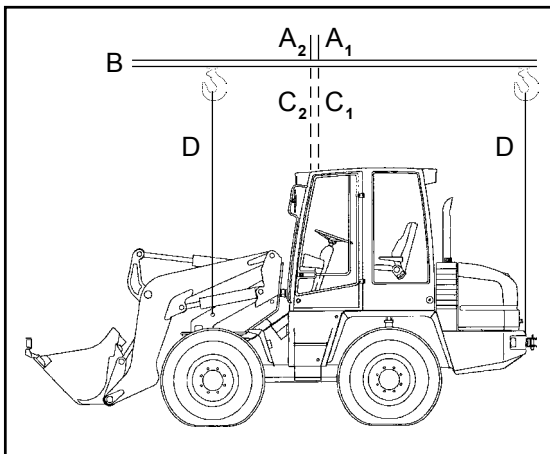
**7.2 Krantransport**

Transporten skal forberedes på følgende måte:

- (1) Sett kjørebryteren i posisjon "0" (4-10/3).
- (2) Legg inn girnivå "1" (4-11/13) (gjelder kun for hurtigkjøring).
- (3) Legg inn hydr. kjøretrinn "1" (4-10/1).
- (4) Trekk til parkeringsbremsen (4-10/8).

7 Berging, bugsering, fastsurring, krantransport

AHLMANN



Figur 7-5

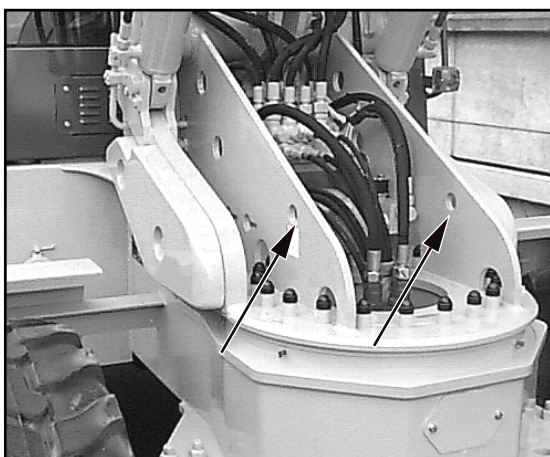
(5) Hev eller senk skuffearmen slik at det laveste punktet på skuffearmen/skuffen er minst 30 cm over kjørebanelen (5-2).

(6) Steng kuleventilen for arbeids- og tilleggshydraulikken (1-2/pil).

(7) Blokker dreiverket ved å legge inne blokkeringskiler (1-3/pil) i dreieblokkeringen (1-4/pil).

(8) Lås dørene.

(9) Legg inn ytterspeilene.



Figur 7-6

VÆR OPPMERKSOM

Ta særlige hensyn ved krantransport, figur 7-5:

- Løftepunkter (A₁-maskin uten standardskuffe resp A₂ - maskin med standardskuffe) for løftebjelker (B) må ligge midt over maskinens tyngdepunkt (C₁ resp C₂) og løftebjelken **vannrett** over midten på anleggsmaskinens lengdeakse.
- Løftet (D) må være loddrett fra maskinens løftepunkter (7-6/piler og 7-7/piler).

ADVARSEL

Løfteorganet må ha en tillatt bæreevne på 3,0 t.



Figur 7-7

Vedlikehold

8 Vedlikehold

8.1 Vedlikeholdsanvisning



ADVARSEL

- Motoren skal være slått av.
- Dersom arbeidsoppgaver pågår under skuffearmen,
 - skal skuffen tømmes og evt. påbyggingsutstyret avlastes,
 - skal skuffearmstøtten (1-1/pil) legges inn,
 - skal kuleventilen for arbeids- og tilleggshydraulikken (1-2/pil) stenges,
 - skal dreieverket blokkeres (1-4/pil).
- Bruk parkeringsbremsen (4-10/8) og sett kjøreretningsbryteren (4-10/3) i posisjon „0“ for å sikre at anleggsmaskinen ikke ruller vekk. Dessuten skal det legges kiler under ett av de to hjulene til frontakselen i begge kjøreretninger.



VÆR OPPMERKSOM

- Oljeskift skal utføres når aggregatene er lunkne (håndtemperatur).
- Når vedlikeholdsoppgaver pågår, skal anleggsmaskinen stå vannrett og skuffearmen være i nederste posisjon.
- Defekte filterinnsatser og pakninger skal straks skiftes ut.
- Trykksmøringspunkter skal renses før smøring.



HENVISNING

- De vedlikeholdsoppgaver som må utføres står oppført i vedlikeholdsanvisningen.
- Skader som oppstår på grunn av at vedlikeholdsanvisningen ikke er etterfulgt, omfattes ikke av garantien.
- De drivstoffer som omtales i vedlikeholdsanvisningen er beregnet for omgivelsestemperaturer fra **-15°C** til **+40°C**.



VÆR OPPMERKSOM

Dersom omgivelsestemperaturene er lavere enn - 15° C, henvises til avsnitt 5.2.2 » Vinterdrift «.



HENVISNING

Ved brudd på rør eller ledninger må de to dekslene til hydraulikkoljefiltrene (8-20/piler) løsnes, da maskinen ikke har noen stengekran, som ville kunne forhindre at store mengder hydraulikkolje renner ut.

8.2 Vedlikeholdsoppgaver

8.2.1 Kontroll av oljenivå - motor

Se driftsveiledningen for motoren.

8.2.2 Kontroll av oljenivå - aksler

8.2.2.1 Bakaksel

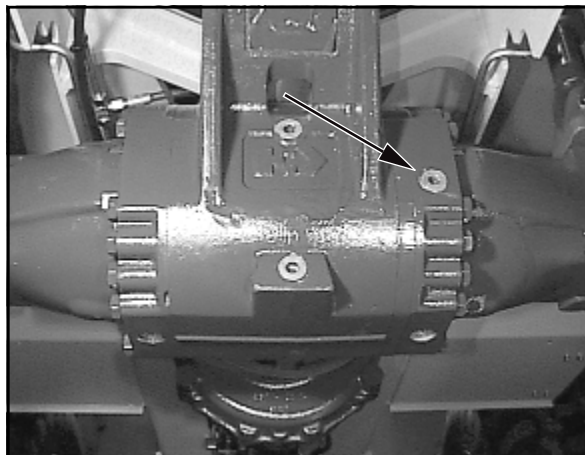
» Langsomtgående 20 km/h «

(1) Skru ut proppen på akselbroen (8-1/pil) og drivverket (8-2/pil).

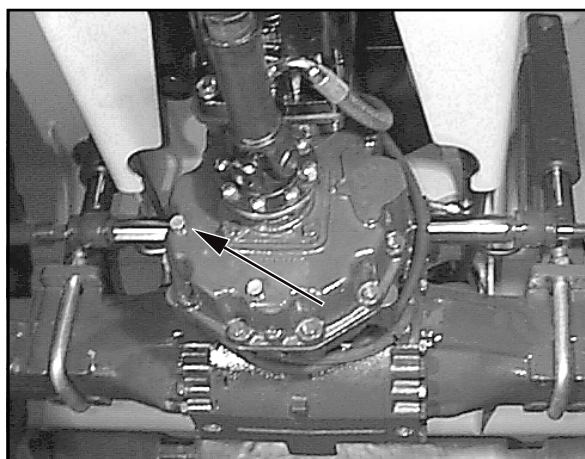
HENVISNING

- Akselbroen og drivverket har ikke felles oljereservoar.
- Oljenivået skal rekke opp til hullene på proppen.
- Fang opp evt. olje som renner ut.

(2) Skru proppen på plass igjen.



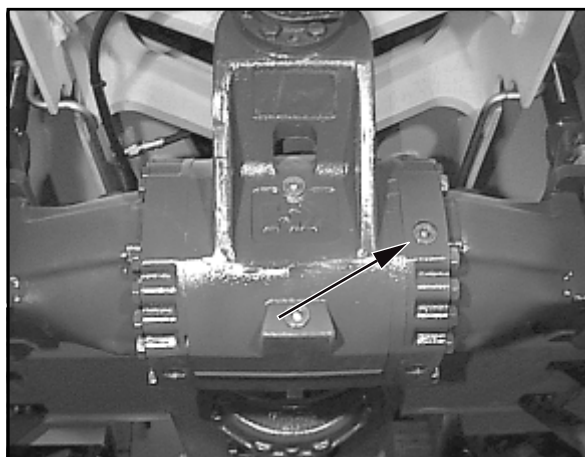
Figur 8-1



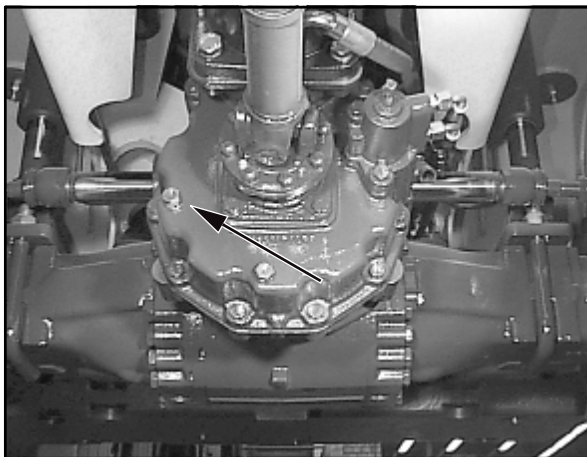
Figur 8-2

8.2.2.2 Bakaksel » Hurtiggående «

(1) Skru ut proppen på akselbroen (8-3/pil) og fordeler-drivverket (8-4/pil).



Figur 8-3



Figur 8-4

HENVISNING

- Akselbroen og fordelerdrivverket har ikke felles olje-reservoar.
- Oljenivået skal rekke opp til hullene i proppen.
- Fang opp evt. olje som renner ut.

(2) Skru proppen på plass igjen.



Figur 8-5

8.2.2.3 Planetgir

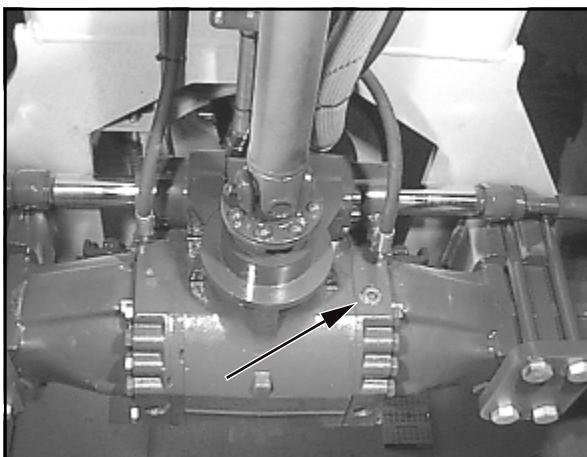
(1) Anleggsmaskinen parkeres slik at markeringslinjen „OIL LEVEL“ står vannrett og at proppen befinner seg til venstre over denne markeringsstreken (8-5/pil).

(2) Vri ut proppen.

HENVISNING

- Oljenivået skal rekke opp til hullene i proppen.
- Fang opp evt. olje som renner ut.

(3) Skru proppen på plass igjen med en ny pakningsring.



Figur 8-6

8.2.2.4 Frontaksel

(1) Skru ut proppen på akselbroen (8-6/pil).

HENVISNING

- Oljenivået skal rekke opp til hullene på proppen.
- Fang opp evt. olje som renner ut.

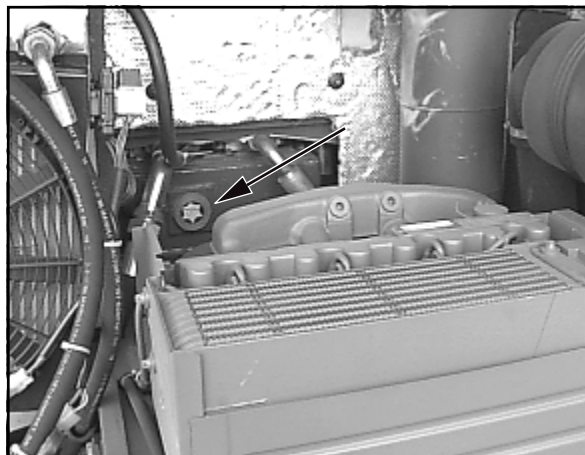
(2) Proppen skrues på plass igjen.

8.2.3 Sjekk av oljenivå i hydraulikkoljebeholderen

- (1) Parker anleggsmaskinen slik at den står vannrett.
- (2) Skuffearmen settes i nederste posisjon.
- (3) Tipp opp hurtigkoblingsinnretningen, og kjør ut låseboltene med handspaken for tilleggshydraulikk (4-9/5).
- (4) Åpne opp motorpanseret.
- (5) Kontroller oljenivået gjennom observasjonsglasset.

HENVISNING

Oljespeilet må kunne sees i den øverste delen av observasjonsglasset (8-7/pil). Fyll evt. etter med hydraulikkolje via påfyllingsstussene (8-18/pil).



Figur 8-7

8.2.4 Skift av motorolje

- (1) Skru ut vedlikeholdsplaten på motorpannen (SW 13) (8-8/pil).
- (2) Plasser en tilstrekkelig stor beholder under pannen for å fange opp olje som renner ut.
- (3) Åpne opp motorlokket.
- (4) Skru av kappen til oljeuttømmingsskruen.
- (5) Skru slangen med oljeavtappingsskruen fra verktøykassen på oljeavtappingsskruen (4-1/13).
- (6) Trekk sperreklemmen av slangen.
- (7) Se driftsveiledning motor for andre fremgangsmåter.



Figur 8-8

8.2.5 Skift av olje på akslene

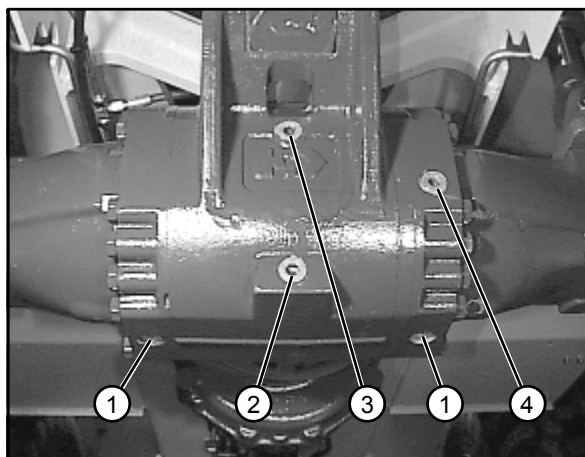
8.2.5.1 Bakaksel

» Langsomtgående 20 km/h «

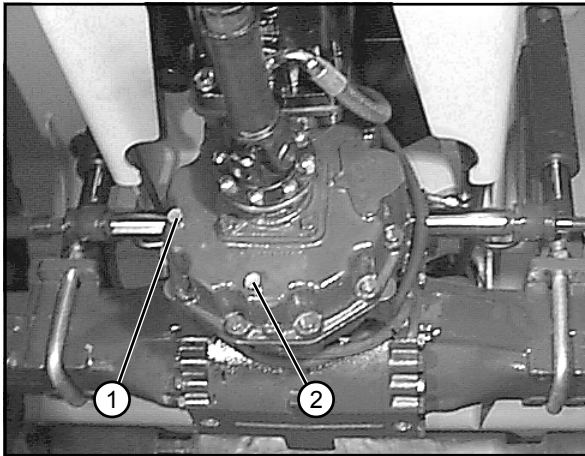
- (1) Plasser en tilstrekkelig stor beholder under pannen for å fange opp olje som renner ut.
- (2) Skru ut proppen på akselbroen (8-9/1, 8-9/2, 8-9/3 og 8-9/4) og drivverket (8-10/1 og 8-10/2) og la oljen renne ut.

VÆR OPPMERKSOM

Oppsamlet spillolje skal bortskaffes på miljøforsvarlig vis!



Figur 8-9



Figur 8-10

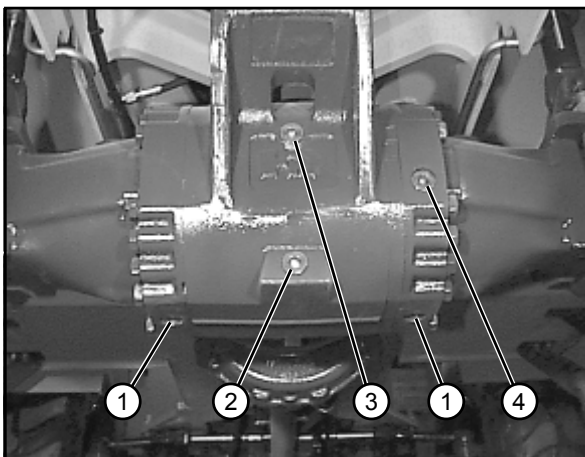
(3) Skru proppene på akselbroene (8-9/1 og 8-9/2) og drivverket (8-10/2) på plass igjen.

(4) Fyll på med olje over propphullene på akselbroen (8-9/3) og drivverket (8-10/1) helt til oljenivået rekker opp til åpningen (8-9/4 og eller 8-10/1).

HENVISNING

- Akselbroen og drivverket har ikke felles oljereservoar.
- Se vedlikeholdsanvisningen (avsnitt 8.4) for HENVISNINGer om oljemengder.
- Vent i noen minutter til oljenivået har sunket ned innen du etterfyller olje helt til det foreskrevne oljenivået er nådd og holder seg konstant.

(5) Skru proppen på akselbroen (8-9/3 og 8-9/4) og drivverket (8-10/1) på plass igjen.



Figur 8-11

8.2.5.2 Bakaksel » Hurtiggående «

(1) Plasser en tilstrekkelig stor beholder under bakakselen for å fange opp olje som renner ut.

(2) Skru ut proppen på akselbroen (8-11/1, 8-11/2, 8-11/3 og 8-11/4) og fordelerdrivverket (8-12/1 og 8-12/2) og la oljen renne ut.

VÆR OPPMERKSOM

Oppsamlet spillolje skal bortskaffes på miljøforsvarlig vis!

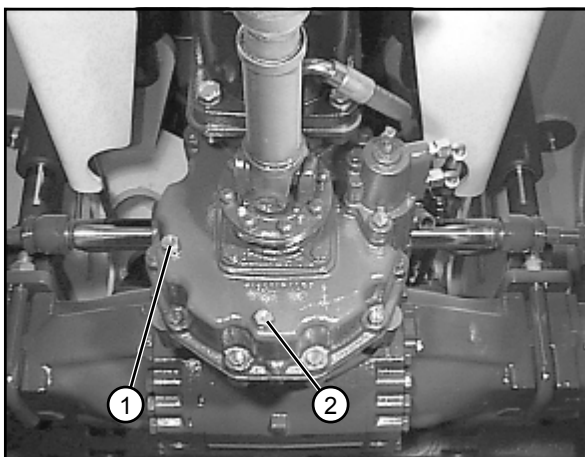
(3) Vri proppene på akselbroen (8-11/1 og 8-11/2) og fordelerdrivverket (8-12/2) på plass igjen.

(4) Fyll på olje via proppboringene på akselbroen (8-11/3) og fordelerdrivverket (8-12/1) helt til den når åpningen (8-11/4 og 8-12/1).

HENVISNING

- Akselbroen og fordelerdrivverket har ikke felles oljereservoar.
- Se vedlikeholdsanvisningen (avsnitt 8.4) for mer informasjon om oljemengder.
- Vent i noen minutter til oljenivået har sunket ned innen du etterfyller olje helt til det foreskrevne oljenivået er nådd og holder seg konstant.

(5) Skru proppen til akselbroen (8-11/3 og 8-11/4) og drivverket (8-12/1) på plass igjen.



Figur 8-12

8.2.5.3 Planetgir

- (1) Still anleggsmaskinen slik at proppen (8-13/pil) står i „klokken 6“ posisjon.
- (2) Plasser en beholder med renne under.
- (3) Vri ut proppen og la oljen renne ut.

VÆR OPPMERKSOM

Oppsamlet spillolje skal bortskaffes på en miljøforsvarlig måte!

- (4) Parker anleggsmaskinen slik at markeringslinjen „OIL LEVEL“ står vannrett og at pluggen befinner seg til venstre over denne markeringslinjen (8-14/pil).

- (5) Fyll på olje gjennom plugg hullene helt til oljenivået rekker opp til åpningen.

- (6) Vri proppen på plass igjen med ny pakningsring.



Figur 8-13



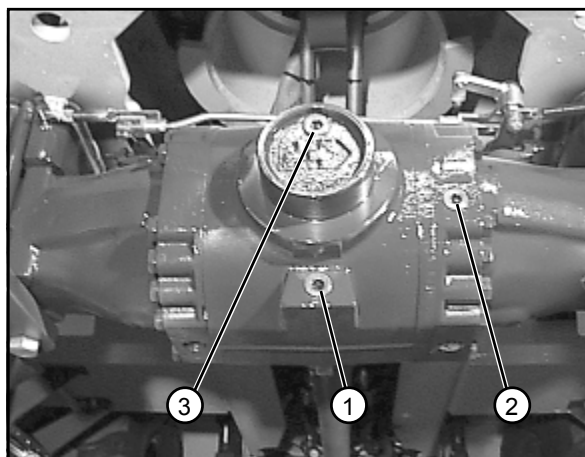
Figur 8-14

8.2.5.4 Frontaksel

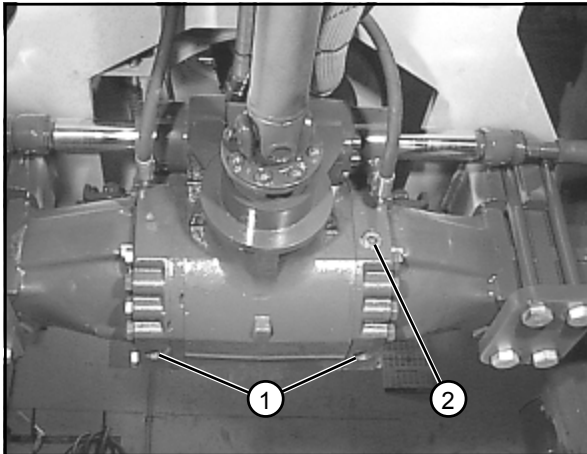
- (1) Plasser en tilstrekkelig stor beholder under frontakselen for å fange opp oljen som renner ut.
- (2) Skru ut proppen på akselbroen (8-15/1, 8-15/2, 8-15/3, 8-16/1 og 8-16/2) og la oljen renne ut.

VÆR OPPMERKSOM

Oppsamlet spillolje skal bortskaffes på miljøforsvarlig vis!



Figur 8-15



Figur 8-16

(3) Vri proppene (8-15/1 og/el. 8-16/1) på plass igjen.

(4) Fyll olje på gjennom proppboringene (8-15/3) helt til oljenivået når opp til åpningen (8-15/2 og/el. 8-16/2).

HENVISNING

- Se vedlikeholdsanvisningen (avsnitt 8.4) for oljemengder som skal påfylles.
- Vent i noen minutter inntil oljenivået er sunket innen du etterfyller olje helt til det foreskrevne oljenivået er nådd og holder seg konstant.

(5) Skru proppene (8-15/2, 8-15/3 og/el. 8-16/2) på plass igjen.

8.2.6 Oljeskift på hydraulikkanlegget

(1) Plasser en tilstrekkelig stor beholder (min 130 l) under for å fange opp olje som renner ut.

(2) Skru av kappen til oljeavtappingsskruen (8-17/pil).

(3) Skru slangen med uttømmingsstussen fra verktøyskuffen på oljeavtappingsskruen (4-1/13).

(4) Trekk sperreklemmen fra slangen.

(5) La oljen renne ut i beholderen.



Figur 8-17

VÆR OPPMERKSOM

Oppsamlet „spillolje“ skal bortskaffes på miljøforsvarlig vis!

(6) Skru ut uttømmingsstussen med slangen og sett sperreklaften på slangen.

(7) Skru dekselet på oljeavtappingsskruen.

(8) Skift ut filterinnsatsene til hydraulikkoljefilteret (avsnitt 8.2.7).

(9) Fyll oljen på gjennom påfyllingsstussene (8-18/pil).

VÆR OPPMERKSOM

Ved anleggsmaskiner som er utstyrt med biologisk nedbrytbar hydraulikkolje (syntetisk hydraulikkolje på Ester-Basis - viskositetsklasse ISO VG 46 VI > 180) - (Merkingen er plassert på hydraulikkoljebeholderen og armaturskapet), er det viktig at man bruker samme oljetype ved oljeskift. Mineralhydraulikkolje og biologisk nedbrytbare hydraulikkoljer må **under ingen omstendighet** blandes sammen! Biologisk nedbrytbar hydraulikkolje skal skiftes ut hver **1000. driftstime**.

Dersom man vil gå over fra hydraulikkolje på mineraloljebasis til biologisk nedbrytbar hydraulikkolje, skal dette gjøres i henhold til omstillingsdirektivet VDMA 24 569!

VÆR OPPMERKSOM

Til driftsbremsen må det kun benyttes mineralolje!

(10) Kontroller oljenivået gjennom oljenivåøyet (8-7/pil).

(11) Lukk påfyllingsstussene.



Figur 8-18

8.2.7 Utskifting av filterinnsatser til hydraulikkolje

VÆR OPPMERKSOM

Filterinnsatsene til hydraulikkoljen skal skiftes ut så ofte som vedlikeholdsanvisningen tilsier, eller når tilstoppelsesindikatoren (4-11/23) begynner å lyse.

HENVISNING

Etter en kaldstart kan det hende at tilstoppelseslampen begynner å lyse uten grunn. Lampen slukker igjen når hydraulikkoljen varmes opp.

- (1) Skyv setet forover i fremste posisjon (5-12/2).
- (2) Vipp seteryggen helt forover (5-11/2).
- (3) Skyv matten til venstre og høyre for kjøresetet til side, og skru av og fjern die fire festeskruene (SW 13) (8-19/piler) på vedlikeholdsplaten.
- (4) Løsne dekselet til hydraulikkoljefilteret (8-20/piler) og skift ut filterinnsatsene med nye.

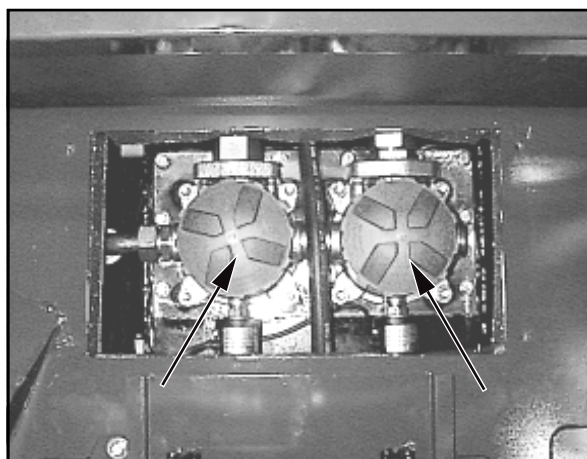
VÆR OPPMERKSOM

Brukte filterinnsatser skal bortskaffes på miljøforsvarlig vis.

- (5) Lukk lokket til hydraulikkoljefilteret.
- (6) Sett vedlikeholdsplaten på plass igjen.
- (7) Still setet i opprinnelig posisjon.



Figur 8-19



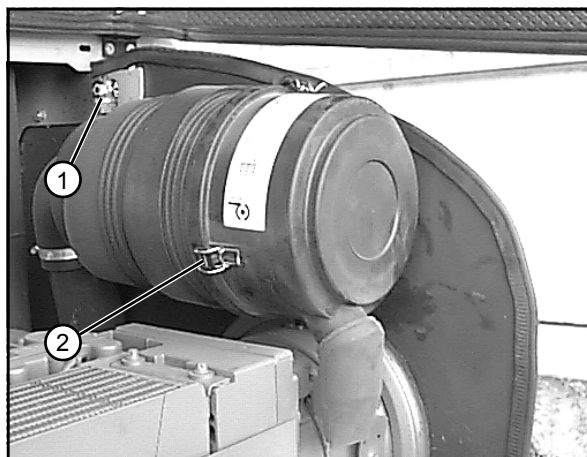
Figur 8-20

8.2.8 Vedlikehold og utskifting av luftfilter

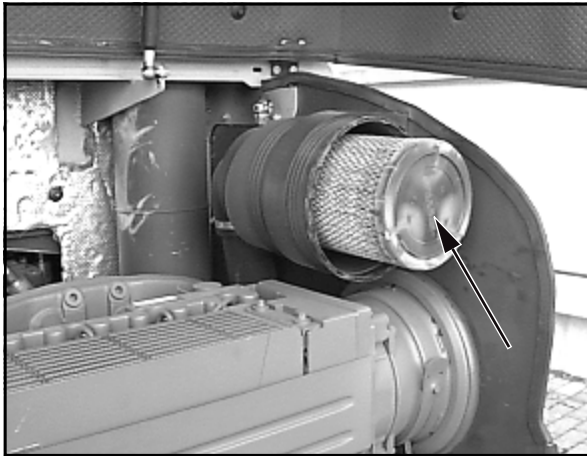
HENVISNING

Filterpatronen skal skiftes ut når det røde feltet i vedlikeholdsindikatoren (8-21/1) kommer til syne, eller minst en gang i året.

- (1) Åpne opp motorlokket.
- (2) Løsne de tre skruklemmene på luftfilterdekselet (8-21/2) og fjern filterdekselet.



Figur 8-21



Figur 8-22

(3) Drei filterpatronen (8-22/pil) forsiktig ut med lette dreiebevegelser.

(4) Rengjør filterpatronen.

VÆR OPPMERKSOM

- På trykkluftpistolen bør det for rengjøringsformål settes et rør på som er ca. 90° bøyd i enden. Røret må være såpass langt at det rekker ned til bunnen av patronen. Patronen blåses innenfra og ut med tørr trykkluft (maksimal 5 bar) ved å bevege røret i patronen opp og ned helt til det ikke lenger dannes støv.
- Til rengjøring skal det under ingen omstendighet brukes bensin eller varme væsker.

(5) Bruk lommelykt for å sjekke om det er skader på papirbelgen eller gummipakningene. Dersom patronen eller pakningen(e) er skadet, skal patronen skiftes ut.

(6) Skyv filterpatronen forsiktig på plass igjen.

(7) Plasser og fest luftfilterdekslet på filterhuset slik at retningspilen i markeringen „**OBEN-TOP**“ omtrent står i „kl. 1.30“ stilling.



HENVISNING

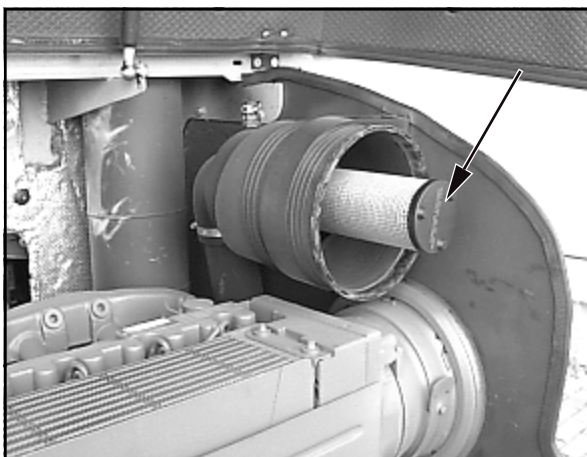
Støvutskillerventilen skal kontrolleres med jevne mellomrom og evt. renses.

(8) Dersom vedlikeholdsindikatoren (8-21/1) viser rødt, skal man trykke på tilbakestillknappen. Feltet blir da gjennomsiktig.



VÆR OPPMERKSOM

Sjekk at alle forbindelsesrør og -ledninger er hele og tette og sitter fast på plass innen motoren startes.



Figur 8-23

8.2.9 Utskifting av sikkerhetspatron

VÆR OPPMERKSOM

- Sikkerhetspatronen skal aldri rengjøres.
- Sikkerhetspatronen skal skiftes ut når filterpatronen har blitt vedlikeholdt/rengjort fem ganger, og minst hvert annet år.
- Mens sikkerhetspatronen skiftes ut, skal det sikres mot at det ikke kommer støv, skitt eller smuss inn i filterhuset.

(1) Ta ut filterpatronen (avsnitt 8.2.8).

(2) Gjennombor forseglingen til sikkerhetspatronen (8-23/pil) fra midten og utover, f.eks. med en skrutrekker, og trekk opp de to laskene.

(3) Grip fatt i de to laskene og trekk sikkerhetspatronen forsiktig ut med lette dreiebevegelser, og skift den ut sammen med filterpatronen som også må skiftes ut.

(4) Sammenmonteringen for øvrig skjer som beskrevet i avsnitt 8.2.8 (6)...(8).

8.2.10 Utskifting av drivstoffilter

Se driftsveiledning for motoren.

8.2.11 Utskifting av startbatteri

HENVISNING

Startbatteriet er vedlikeholdsfritt i henhold til DIN 72311 del 7 og er plassert på høyre side i motorrommet.

- (1) Trekk batteriehovedbryternøkkelen (4-10/5) ut.
- (2) Åpne opp motorlokket.
- (3) Løsne og fjern festeskruen (SW 17) (8-24/1) til batteriholderen.
- (4) Løsne og fjern tilkoblingspolene (8-24/2) fra batteriet (SW 13).

ADVARSEL

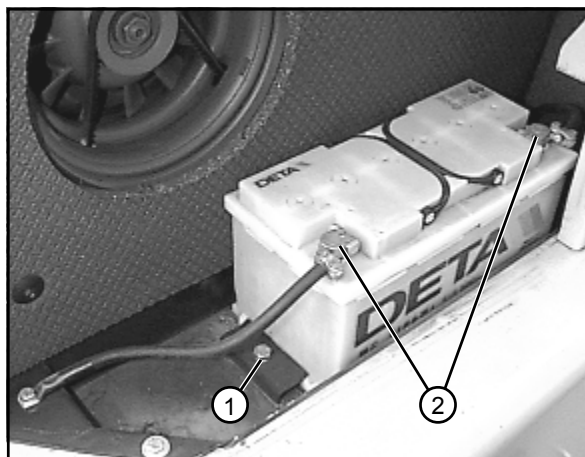
Minus-polen skal alltid frigjøres først, deretter pluss-polen. Når de skal tilkobles igjen, skjer dette i omvendt rekkefølge.

- (5) Løft ut batteriet og skift det ut med et nytt batteri.
- (6) Tilkoblingspolene må smøres inn med fett innen de tilkobles igjen.
- (7) Tilkoblingen skjer i omvendt rekkefølge.

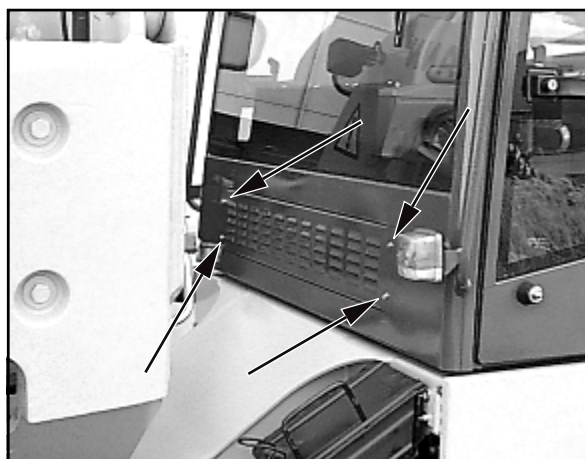
ADVARSEL

Sørg for at den sitter fast på plass.

- (8) Lukk motorlokket.



Figur 8-24



Figur 8-25

8.2.12 Vedlikehold og utskifting av friskluftfilter

- (1) Løft opp skuffearmen, legg inn skuffearmstøttene og dreii skuffearmen så langt som mulig til venstre eller høyre.
- (2) Løsne de fire festeskruene til varmeapparattildekningen (SW 10) (8-25/piler) og fjern tildekningen.
- (3) Ta ut filterelementene (8-26/piler) og rens dem med trykkluft.

VÆR OPPMERKSOM

Til rengjøring skal det ikke benyttes bensin, varme væsker eller pressluft.

- (4) Sjekk at det ikke er noen skader på filterelementene.

HENVISNING

Filterelementene skal skiftes ut hvis de er helt eller delvis skadet, og minst hver **1500. driftstime**.

- (5) Legg inn filterelementene og sett varmeapparattildekningen på plass igjen.



Figur 8-26



Figur 8-27

8.2.13 Kontroll og innstilling av parkeringsbremse (tom vei)

ADVARSEL

- Arbeidsoppgaver i eller på bremseanlegget skal utelukkende utføres av autoriserte fagfolk.
- Oljesøl i bremseanlegget skal straks rapporteres til autoriserte fagfolk (lekkasjer!).

(1) Kontroller væsknivået på bremsehydraulikkoljen (4-10/4) etterfyll bremsehydraulikkolje om nødvendig.

(2) Trekk til håndbremsespaken (8-27/pil) og løsne den igjen (nederste stilling).

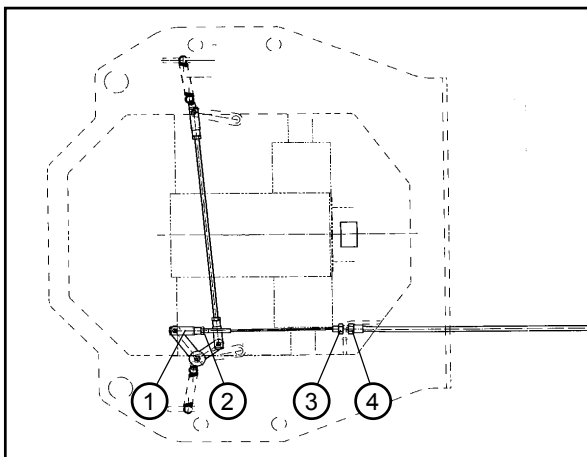
VÆR OPPMERKSOM

Parkeringsbremsen skal begynne å virke når den er trukket til og løsnet tre ganger.

Tar det lenger tid før parkeringsbremsen begynner å virke, må følgende gjøres:

HENVISNING

Bilde 8-28 viser et oversiktsbilde av frontaksel/rammen.



Figur 8-28

1. Innstillingsmulighet:

(3) Løsne justeringsskruen (8-28/3) fra holdeinnretningen og skru den helt til den synlige enden av gjengen, men ikke lenger.

(4) Stram til justeringsskruen (8-28/4) fram til holdeinnretningen.

2. Innstillingsmulighet:

(5) Løsne kontramutteren (8-28/2) på gaffelhodet (8-28/1).

(6) Hekte ut gaffelhodet og dreie det i samme retning som urviseren.

(7) Hekte inn gaffelhodet igjen.

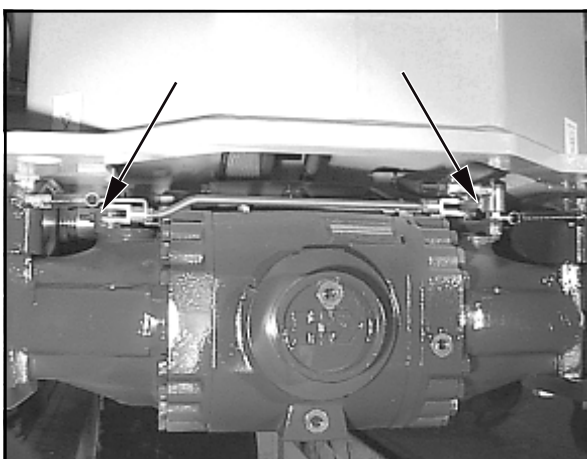
(8) Stram til kontramutteren igjen.

VÆR OPPMERKSOM

- Etter hver innstilling skal det sjekkes at parkeringsbremsen virker når håndbremsespaken har gått i anslag 3. gang.

- Når parkeringsbremsen er løsnet, skal parallellstangesystemet ligge tett opp til anslagene (8-29/piler).

(9) Gjennomfør en funksjonskontroll.



Figur 8-29

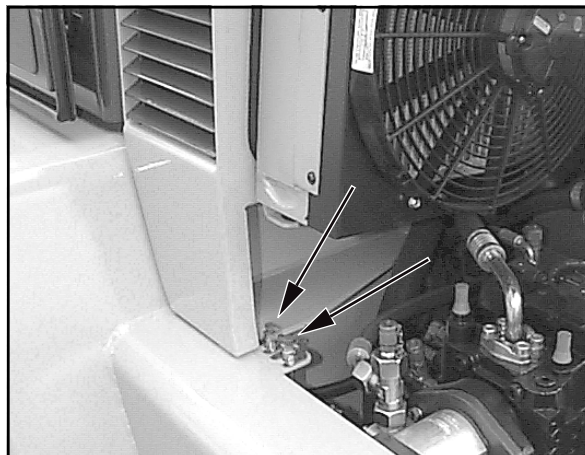
8.3 Smørepunkter

- Pos. 8 i vedlikeholdsanvisningen.
- Merket med rødt på anleggsmaskinen.

8.3.1 Bakakselpendelbolter (8-30/piler)

VÆR OPPMERKSOM

Bakakselpendelbolten skal smøres **hver 50. driftstime**.



Figur 8-30

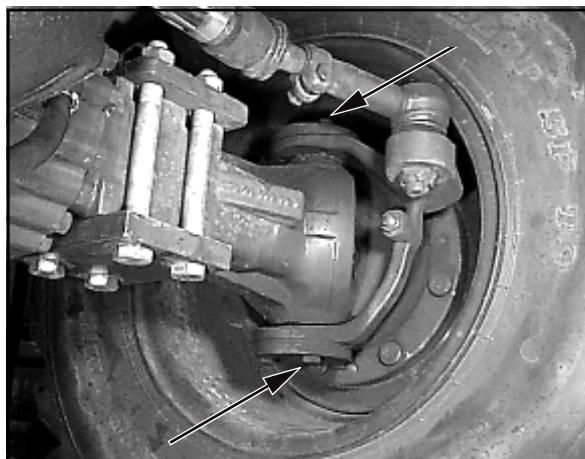
8.3.2 Bakaksel (8-31/piler)

VÆR OPPMERKSOM

Styreboltene skal smøres **hver 50. driftstime**.

HENVISNING

Styreboltene på hver side av akslene skal smøres både ovenfra og nedenfra.



Figur 8-31

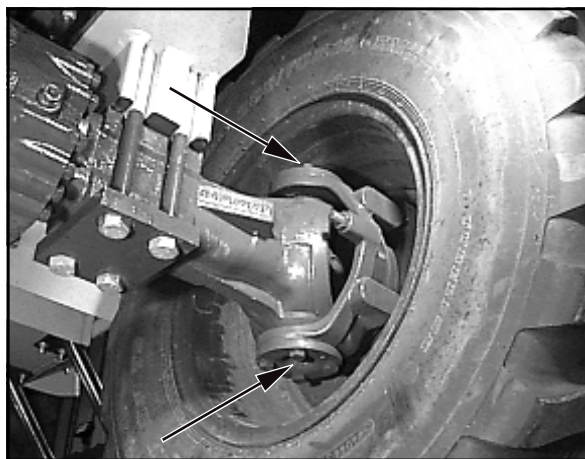
8.3.3 Frontaksel (8-32/piler)

VÆR OPPMERKSOM

Styreboltene skal smøres **hver 50. driftstime**.

HENVISNING

Styreboltene på begge sider av akslene skal smøres både ovenfra og nedenfra.



Figur 8-32



Figur 8-33

8.3.4 Skuffeaggregat (8-33 og 8-34)

VÆR OPPMERKSOM

Lagerboltene/smørepunktene på skuffeaggregatet skal smøres **hver 10. driftstime**.

Pos. 1 + 2	Dreieverk/Skuffeaggregat
Pos. 3	Vippearm
Pos. 4 + 5	Skuffeaggregat/Skiftmekanisme
Pos. 6 + 7	Bolter vippestang
Pos. 8	Vippearm
Pos. 9	Vippearm
Pos. 10	Svingearm
Pos. 11	Svingearm



Figur 8-34

8.3.5 Kulelagerdreieforbindelse

Fettet skal forhindre friksjon, virke tettende og isolerende og motvirke korrosjon. Derfor skal lageret smøres grundig **hver 10. driftstime**, helt til fettet siver ut. Når kulelagerdreieforbindelsen skal smøres, skal hver skuffearm svinges i trinn på 20°. I hver posisjon skal alle fire smøreniplene (8-35/piler) smøres. Det er spesielt viktig å smøre inn anleggsmaskinen grundig dersom den ikke skal benyttes på en stund.



Figur 8-35

ADVARSEL

- Innen smøring påbegynnes, skal skuffearmstøttene (1-1/pil) legges inn, parkeringsbremsen (4-10/8) trekkes til og kjøreretningsbryteren (4-10/3) settes i posisjon „0“.
- Det må aldri oppholde seg noen personer i svingradiusen til skuffearmen **mens** horisontal svinging pågår.

8.3.6 Døren til førerkabinen (8-36/piler)

VÆR OPPMERKSOM

Dørhengslene til førerkabinen skal smøres **hver 50. driftstime**.

HENVISNING

Dørhengslene til begge dører i førerkabinen skal smøres.



Figur 8-36

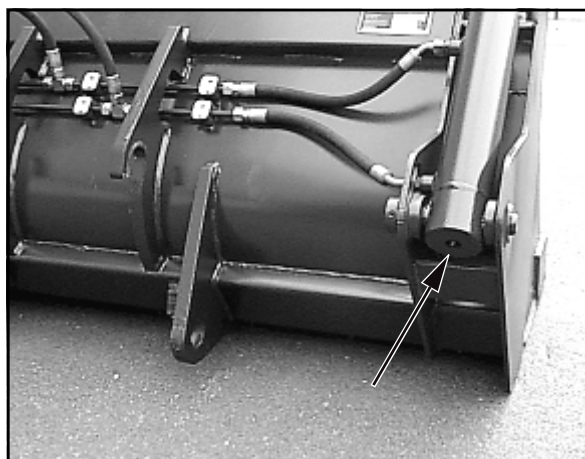
8.3.7 Universalskuffe

VÆR OPPMERKSOM

Lagerboltene til universalskuffen skal smøres **hver 10. driftstime**.

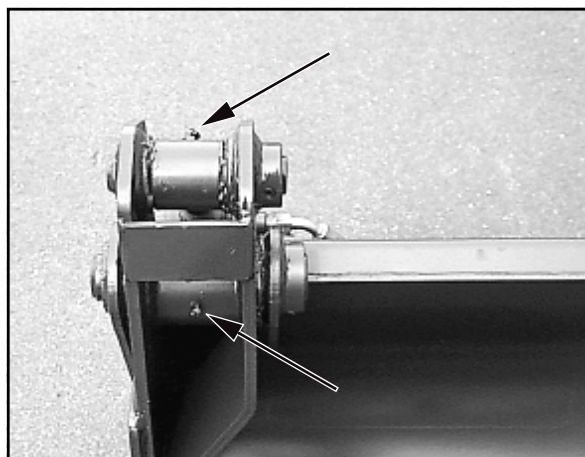
HENVISNING

- Begge sider av boltene (8-37/pil) til universalskuffen skal smøres.

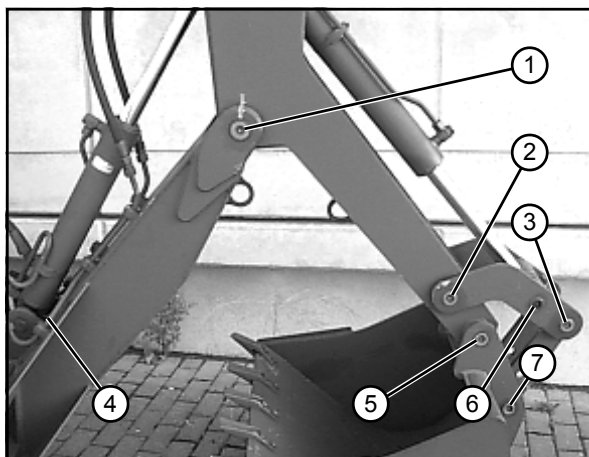


Figur 8-37

- Begge sider av boltene (8-38/piler) til universalskuffen skal smøres.



Figur 8-38



Figur 8-39

8.3.8 Frontgravemaskin

VÆR OPPMERKSOM

Lagerboltene til frontgravemaskinen skal smøres **hver 10 driftstime**.

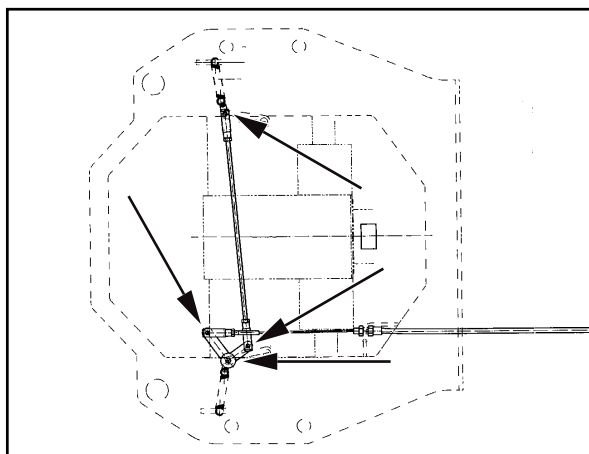
HENVISNING

- Begge sider av boltene (8-39/1, 8-39/2, 8-39/3, 8-39/5 og 8-39/7) skal smøres.
- Pos. 8-39/4 viser smørepunktet på sylindret til skaftet.
- Pos. 8-39/6 viser smørepunktet på sylindret til skjeen.



Figur 8-40

- Pos. 8-40/1 viser smørepunktet på sylindret til skaftet.
- Pos. 8-40/2 viser smørepunktet på sylindret til skjeen.



Figur 8-41

8.3.9 Smørepunkter for olje

8.3.9.1 Parkeringsbremse

VÆR OPPMERKSOM

Hengslene og svingspaken skal smøres med motorolje hver 50. driftstime (8-41/piler).

HENVISNING

Bilde 8-41 viser en oversiktstegning av frontakslen/rammen.

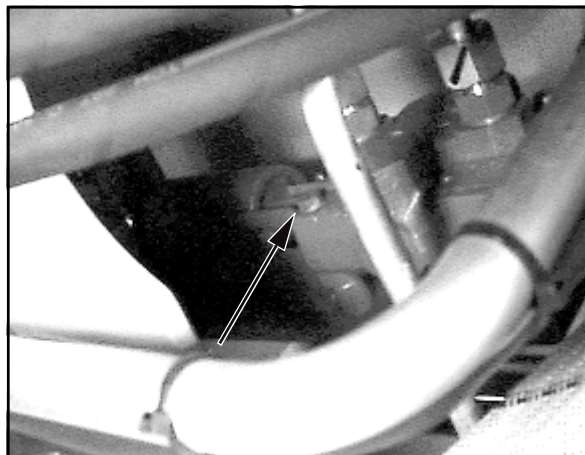
8.3.9.2 Støtteventilkobling (8-42/pil)

VÆR OPPMERKSOM

Girstengene til støtteventilkoblingen skal smøres med motorolje **hver 50. driftstime**.

HENVISNING

Det er kun de synlige flatene på stempelstangen i fjærhuset som skal smøres.

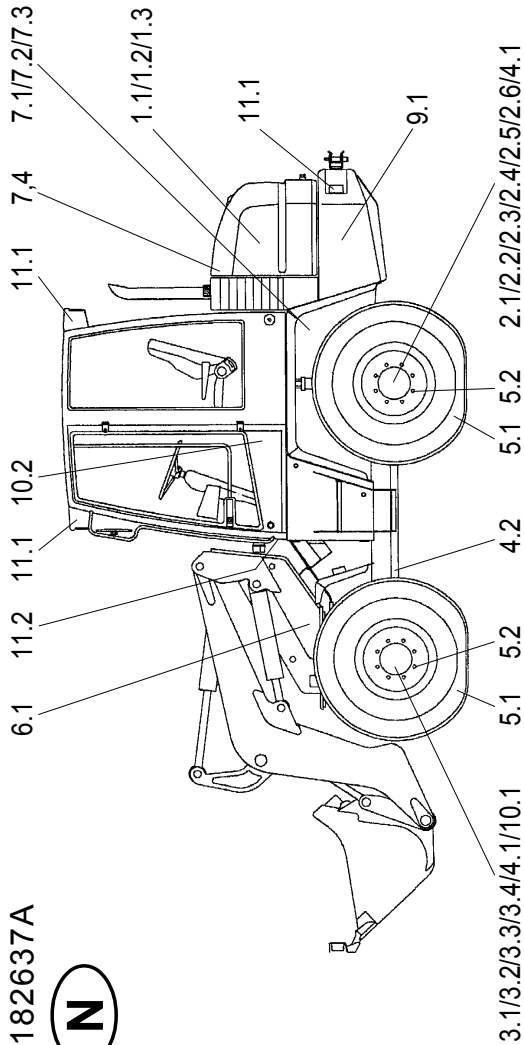


Figur 8-42

8.4 Vedlikeholdsplan

4182637A

N



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

I driftstimer hver		max. timer, eventuelt kortere intervaller	
10	50	500	1500
Vedlikeholdspunkter			
Motor			
1			
1.1	○	△	○
1.2		○	○
1.3			○
Baksel med driveret eller gir			
2			
2.1	○	○	○
2.2	○	△	○
2.3	○	○	○
2.4	○	△	○
2.5	○	○	○
2.6	○	△	○
Frontakse			
3			
3.1	○	○	○
3.2	○	△	○
3.3	○	○	○
3.4	○	△	○
Aksel / kardangaksel(er)			
4			
4.1	▲	○	○
4.2	▲	○	○
Hjul og dekk			
5			
5.1	○	○	○
5.2	▲	○	○
Kuldreifestet (kundreibar grabb)			
6			
6.1	▲	○	○
Hydraulikanlegg			
7			
7.1	△	○	○
7.2	○	○	○
7.3	○	○	○
7.4	○	○	○
Fettsmørepunkter (kjennetegnet med rødt)			
8			
Batteri			
9			
9.1	○	○	○
Bremseanlegg			
10			
10.1	○	○	○
10.2	○	○	○
10.3	○	○	○
Lysanlegg / friskluftfilter			
11			
11.1	○	○	○
11.2	○	○	○

Posisjon	Benevnelse	Spesifikasjon	Viskositet	Volum
* 1	Motorolje	MIL-L-2104 C = API-CD	iht Produsentens forskrifter	ca. 10 l med oljefilter
* 2.2	Girrolje	MIL-L-2105 D = API-GL5-6	SAE 85 W 90	ca. 6,25 l
* 2.4	Girrolje	MIL-L-2105 D = API-GL5-6	SAE 85 W 90	ca. 2 x 0,75 l
* 2.6	Girrolje	MIL-L-2105 D = API-GL5-6	SAE 85 W 90	ca. 1,9 l (20 km/h)
* 3.2	Girrolje med LS-Tillegg	MIL-L-2105 D = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	ca. 1,6 l (30 km/h)
* 3.4	Girrolje	MIL-L-2105 D = API-GL5-6	SAE 85 W 90	ca. 2 x 0,75 l
* 7.3	Hydraulikkolje(4.)	DIN 51524 - HVLP 46	ISO VG 46, VI > 180	ca. 120 l
8	Smøremiddel	DIN 51825 - KPF 1/2 N-20	int behov	int behov
9	Destillert vann		ISO VG 46, VI > 180	int behov
* 10	Mineral olje	DIN 51524 - HVLP 46		
Tegnforklaring				
△	første oljeskift hv. første bytte av filter			
▲	første kontroll, eventuelt rett opp identifiserte feil			
○	Kontroll, eventuelt rett opp identifiserte feil			
◇	Skift			
*	Det må tas hensyn til merkeingene hv. påfyllings- og kontrollskruene slås opp i bruksanvisningen			
				
Vis aktsomhet Ved gjennomføring av vedlikeholdsarbeid må det tas hensyn til sikkerhetsforskriftene!				
				
OBSEVERA Driftsbremsen må bare brukes og drives med mineralolje!				
				
Ekstra utstyr: Biologisk nedbrytbar hydraulikkolje				
Viskositetsklasse ISO VG 46 VI > 180				
				
Fettsmørepunkter (kjennetegnet med rødt)				
1. Smør inn boltene for hver 10de driftstimer med smøremiddel DIN 51825 - KPF 1/2 N-20.				
2. Glideområder smøres inn etter behov med smøremiddel DIN 51825 - KPF 1/2 N-20. Før innsmøring må de rengjøres				
Oljesmørepunkter				
3. Ledd og omkobleingshebel smøres inn med motorolje MIL-L-2104 C etter hver 50de driftstimer				

Feil, årsaker og tiltak

9 Feil, årsaker og tiltak

HENVISNING

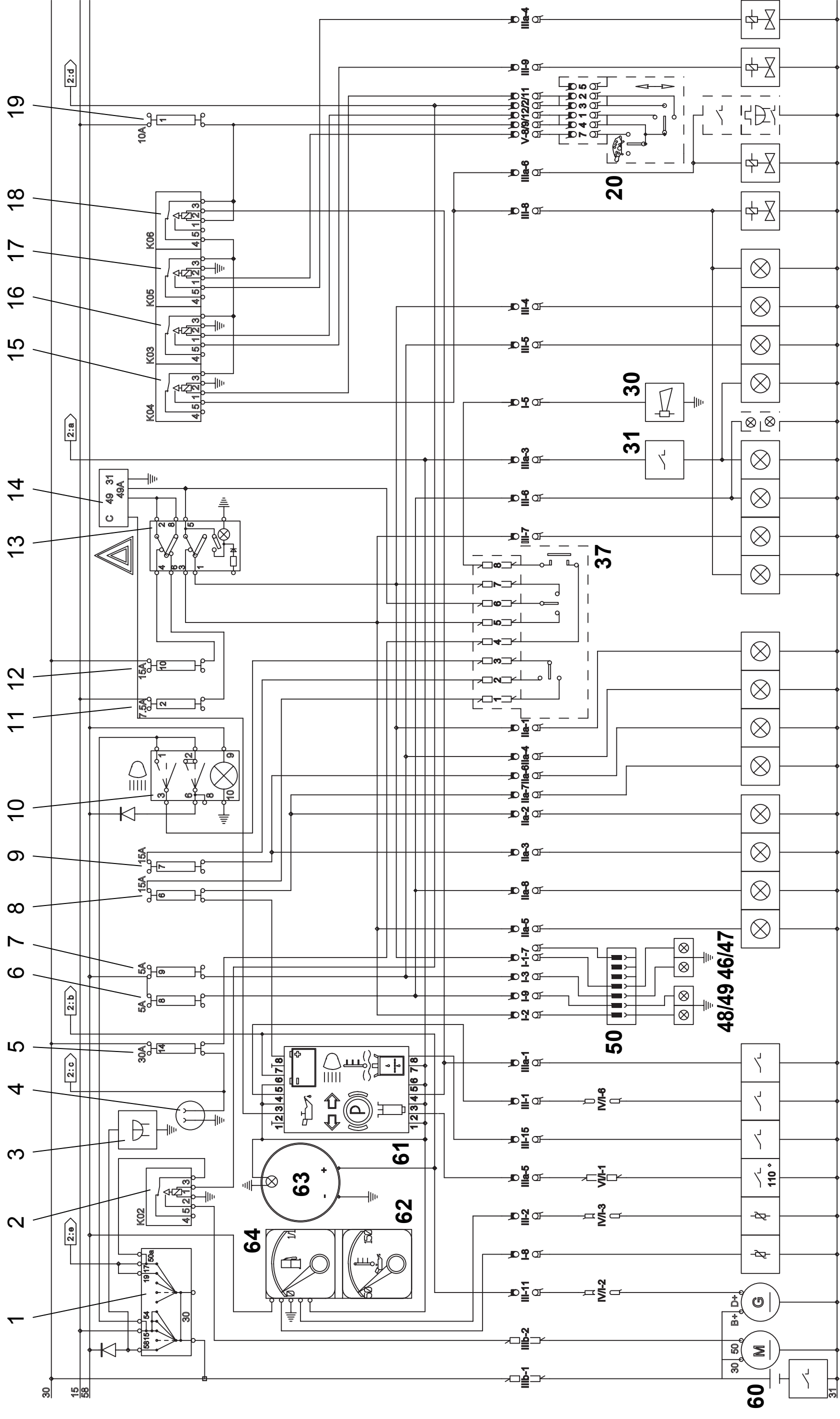
*) tiltak skal kun gjennomføres av autorisert personal.

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Motor		Se bruksanvisning motor
Motor starter ikke	Kjøreretningsbryter (4-10/3) ikke i fri	Sett i fri
Skuffearmen kan hverken løftes eller senkes.	Overtrykksventilen i styrventilen er åpen. Ventilgiver for arbeidshydraulikk (4-10/2) er låst Styretrykk for lavt eller finns ikke Defekt dieselmotor	Overtrykksventilen skal demonteres, rengjøres og stilles inn.* Lås opp ventilgiveren (1-2/pil) Åpne overtrykksventil i styringen, rengjør og still inn på nytt * Med lagringstrykk er det mulig å stille skuffearmen, efter motor bortfall, i sin laveste posisjon »ikke med innebygd rørbruddsikring«
Øket styrekraft er nødvendig	Overtrykksventil i styrenheten er åpen Skyver i prioritetsventilen klemmer	Demonter overtrykksventilen, rengjør den og still den inn på nytt * Bytt prioritetsventil *
Dreiverket fungerer ikke	Blokkeringskil hindrer dreining (1-4/pil) Övertrykksventil i styrventilen er åpen	Ta bort blokkeringskilen og ta vare på den Demonter overtrykksventilen, rengjør, still inn på nytt *
Defekt støtte	Sperrventilens kobling for dreiesup- port fungerer ikke	Sett skuffearmen i kjøreretning; gjør parallellstenger gangbare
Defekt støtte når skuffarmen senkes i dreid posisjon	Åpen bakventil i trykkledningen	Sett skuffearmen i kjøreretning, bakventil skal demonteres og rengjøres, ev byttes. *
Feil i drift- og arbeidshydraulikk	Filteret er tett Oljebriest i hydraulikkoljebekholder El. tilkoblinger for axialkolbpumpen ikke fastsatt, helt eller oksidert Høytrykksventilene er skittene	Bytt filterinnsatser Fyll på olje Kobl iht koblingsskjema eller rengjør Rengjør

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Feil i bremsesystemet	Parkeringsbremsen holder ikke maskinen	Kontroller innstillingen, ev. ny innstilling Kontroller at den el. nødstoppen er tilkoblet på bremsespaken
Generator lader ikke	Løs stikkontakt Kilremmen er i stykker Generatorturtaller er for lavt	Sett inn og lås stikkontakten Ny kilrem Spenn kilremmen
Varme- og ventilasjonssystemet går ikke	Defekt sikring	Bytt sikring
Tilleggsaggregatets slangekoblinger kan ikke kobles	For høyt trykk på tilleggaggregatet p.g. av varmeutvikling For høyt trykk i aggregat	Løsne slangeendene ved hurtigkoblingen forsiktig , olje a spruter og trykket synker. Kobl sammen slangene igjen. HENVISNING Ta hånd om gammel olje på en miljøvennlig måte. Steng av motoren. Gjør ledningen trykkløs ved sirkelbevegelser med styringsventilens spak (4-9/5).

Koblingsskjemaer

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



10.1 Elektrisk koblingsskjema**Pos. Betegnelse**

1-2/01 Startbryter
1-2/02 Relé startspærre
1-2/03 Varsler parklys
1-2/04 Stikkontakt armaturskap
1-2/05 Sikring (kapittel 2.2 pos. 14)
1-2/06 Sikring (kapittel 2.2 pos. 8)
1-2/07 Sikring (kapittel 2.2 pos. 9)
1-2/08 Sikring (kapittel 2.2 pos. 6)
1-2/09 Sikring (kapittel 2.2 pos. 7)
1-2/10 Aktivisering av StVZO-belysning
1-2/11 Sikring (kapittel 2.2 pos. 2)
1-2/12 Sikring (kapittel 2.2 pos. 10)
1-2/13 Aktivisering varselblikker
1-2/14 Retningsgiver
1-2/15 Relé for effektilpasning tilbake
1-2/16 Relé for effektilpasning frem
1-2/17 Relé for effektilpasning hurtig/langsom
1-2/18 Relé kjøredriftstans
1-2/19 Sikring (kapittel 2.2 pos. 1)
1-2/20 Betjening
kjøretrinn hurtig/langsom
kjøreretning frem/tilbake
1-2/21 Ventil kjørehastighet hurtig/langsom
1-2/22 Ventil kjøreretning frem
1-2/23 Ryggevarslingssensor (SA)
1-2/24 Ventil kjøreretning tilbake
1-2/25 Ventil retningsindikator (SA)
1-2/26 Ryggelys høyre
1-2/27 Retningsgiver høyre bak
1-2/28 Baklys høyre
1-2/29 Bremselys høyre
1-2/30 Akustisk signal
1-2/31 Bremselysbryter
1-2/32 Nummerskiltbelysning (SA)
1-2/33 Bremselys venstre
1-2/34 Baklys venstre
1-2/35 Retningsgiver venstre bak
1-2/36 Ryggelys venstre
1-2/37 Rattstammebryter
1-2/38 Retningsgiver høyre foran
1-2/39 Parkeringslys høyre
1-2/40 Nærlys høyre
1-2/41 Fjernlys høyre
1-2/42 Fjernlys venstre
1-2/43 Nærlys venstre
1-2/44 Parkeringslys venstre
1-2/45 Retningsgiver venstre foran

Skuffevern:

1-2/46 Retningsgiver høyre
1-2/47 Posisjonslys høyre
1-2/48 Posisjonslys venstre
1-2/49 Retningsgiver venstre

1-2/50 Stikkontakt 7-polet
1-2/51 Bryter parkeringsbremse
1-2/52 Bryter motoroljetrykk

Pos. Betegnelse

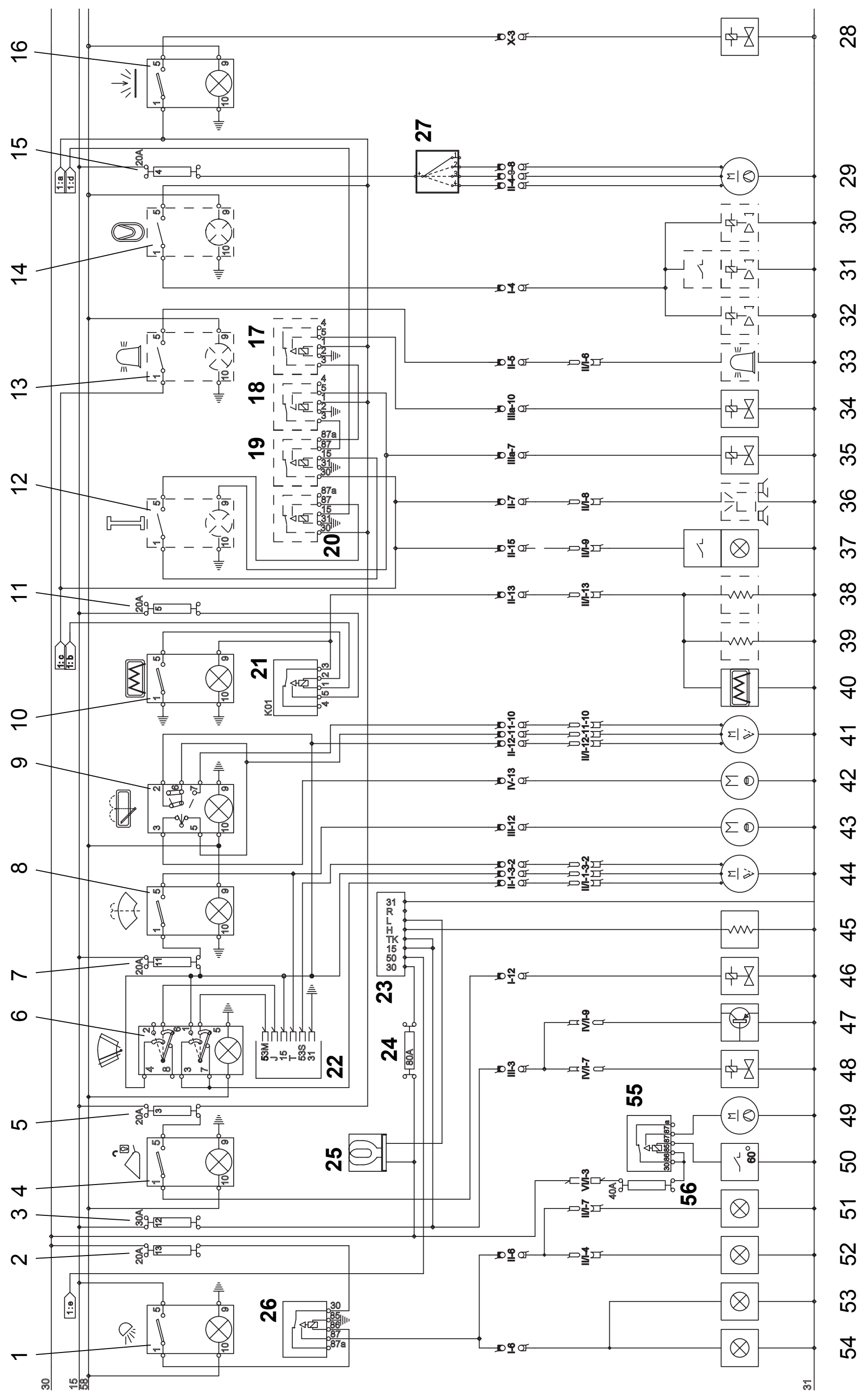
1-2/53 Bryter hydraulikkoljefilter
1-2/54 Bryter hydraulikkoljetemperatur
1-2/55 Motoroljetemperatursensor
1-2/56 Synkerørsensor
1-2/57 Lysmaskin
1-2/58 Startmotor
1-2/59 Batterihovedbryter
1-2/60 Batteri
1-2/61 Kontrollampeenhet
1-2/62 Motoroljetemperaturindikator
1-2/63 Driftstimeteller
1-2/64 Drivstoffindikator

Pos. Betegnelse

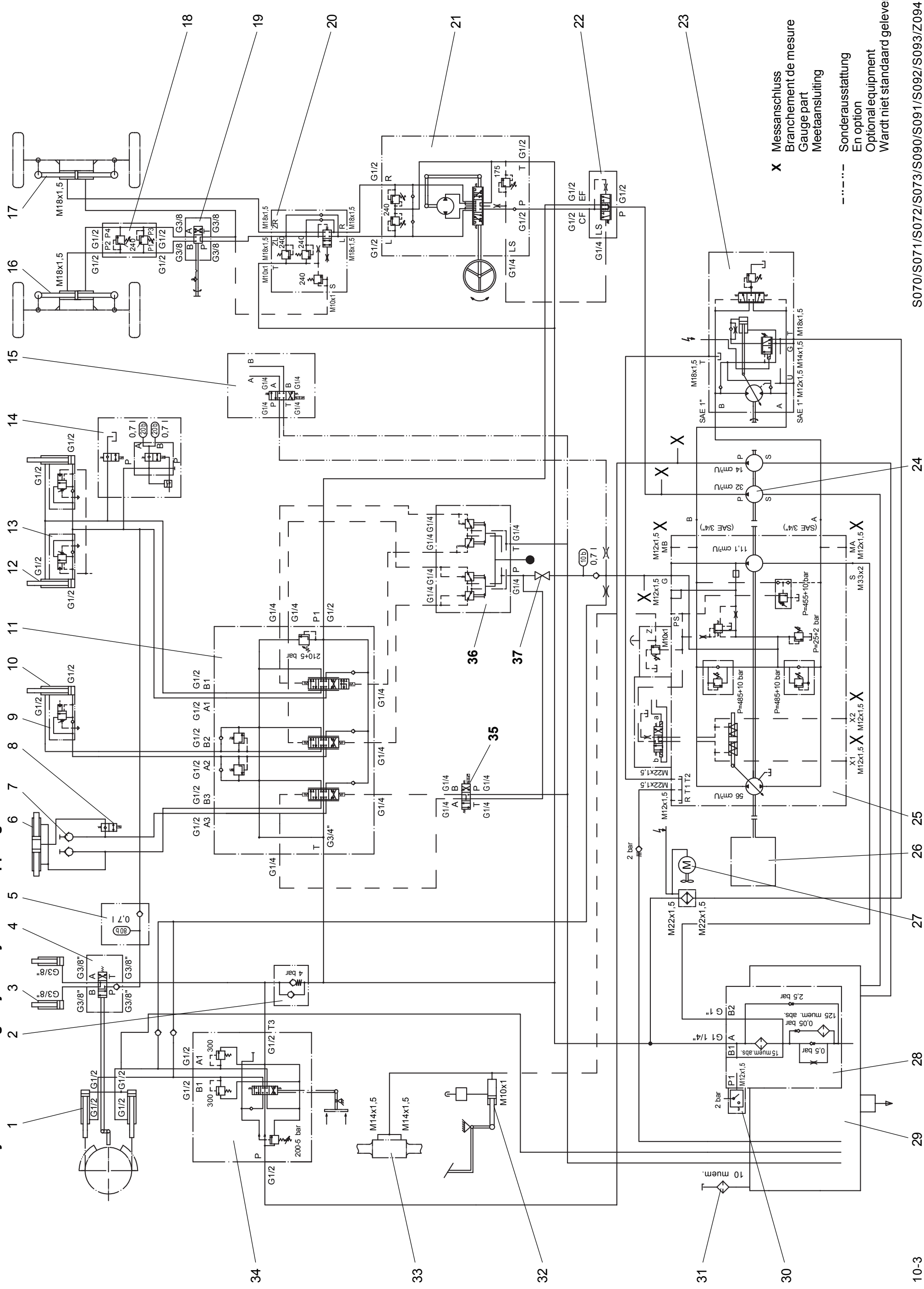
2-2/01	Aktivering arbeidslyskaster
2-2/02	Sikring (kapittel 2.2 pos. 13)
2-2/03	Sikring (kapittel 2.2 pos. 12)
2-2/04	Aktivering frigivelse hurtigkoblingsinnretning
2-2/05	Sikring (kapittel 2.2 pos. 3)
2-2/06	Aktivering intervallvindusvisker foran
2-2/07	Sikring (kapittel 2.2 pos. 11)
2-2/08	Aktivering vinduspyler foran
2-2/09	Aktivering vindusvisker/-spyler bak
2-2/10	Aktivering bakruteoppvarming
2-2/11	Sikring (kapittel 2.2 pos. 5)
2-2/12	Aktivering girkobling (SA)
2-2/13	Aktivering roterende varsellys (SA)
2-2/14	Aktivering løfteverksfjæring
2-2/15	Sikring (kapittel 2.2 pos. 4)
2-2/16	Aktivering kontinuerlig kobling tilleggshydraulikk (SA)
2-2/17	Mikro-relé 2. drevgang (SA)
2-2/18	Mikro-relé 1. drevgang (SA)
2-2/19	Impulsrelé drevkopling (SA)
2-2/20	Tidsrelé drevkopling (SA)
2-2/21	Relé bakruteoppvarming
2-2/22	Intervallgiver
2-2/23	Glødestartkontroller
2-2/24	Sikring (glødestartkontroller)
2-2/25	Kontrollampe glødestartkontroller
2-2/26	Relé arbeidslyskaster
2-2/27	Aktivering ventilator/vifte
2-2/28	Ventil kontinuerlig kobling tilleggshydraulikk (SA)
2-2/29	Viftemotor varmeapparat
2-2/30	Tankventil løfteverkfjæring
2-2/31	Lagringsventil løfteverkfjæring
2-2/32	Kombinasjonsventil rør bruddssikring/løftfjæring (SA)
2-2/33	Roterende varsellys (SA)
2-2/34	Ventil 2. gir (SA)
2-2/35	Ventil 1. gir (SA)
2-2/36	Radio (SA)
2-2/37	Kabinlys
2-2/38	Oppvarmbart utvendig speil høyre (SA)
2-2/39	Oppvarmbart utvendig speil venstre (SA)
2-2/40	Bakruteoppvarming
2-2/41	Motor vindusvisker bak
2-2/42	Motor vinduspyler bak
2-2/43	Motor vinduspyler foran
2-2/44	Motor vindusvisker foran
2-2/45	Glødeplugg
2-2/46	Ventil frigivelse hurtigkoblingsinnretning
2-2/47	Avgasstilbakeføring
2-2/48	Ventil motorstans
2-2/49	Viftemotor oljekjøler
2-2/50	Temperaturbryter oljekjøler
2-2/51	Arbeidslyskaster bak venstre
2-2/52	Arbeidslyskaster bak høyre
2-2/53	Arbeidslyskaster foran venstre
2-2/54	Arbeidslyskaster foran høyre
2-2/55	Relé oljekjøler
2-2/56	Sikring (oljekjøler)

SA = ekstrautstyr

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



10.2.2 - 09.2008 **Hydraulikschaltplan/Schéma hydraulique/Hydraulisch schakelschema/Hydraulic circuit diagram/Plano de conexiones hidráulicas/**
Hydraulisk koblingsskjema/Hydraulik kopplingsschema AS 90 / AZ 85t



10.2 Koblingsskjema - hydraulisk

10.2.2 Koblingsskjema - hydraulisk AS 90

Pos. Betegnelse

- 01 Dreiesylinder DW 100/50/620/960
- 02 Forspenningsventil (SA)
- 03 Støttesylinder EW 50/145/438
- 04 Støtteventil
- 05 Lagringsanlegg rørbruddsikring (SA)
- 06 Låssylinder DW 63/50/274
- 07 Tilleggshydraulikk ytre krets
- 08 Elektrisk låsing
- 09 Rørbruddsikring vippesylinder (SA)
- 10 Vippesylinder DW 100/50/465/783
- 11 Retningsventil 4-veis
- 12 Løftesylinder DW 90/50/555/857
- 13 Rørbruddsikring løftesylinder (SA)
- 14 Løfteverksfjæring
- 15 Girkobling (hurtiggående)
- 16 Styresylinder foran
- 17 Styresylinder bak
- 18 Doppelsjokkventil
- 19 Styreomkoblingsventil
- 20 Blokkeringsventil (SA)
- 21 Styreenhet 200/100 cm³/rot.
- 22 Prioritetsventil
- 23 Kjøremotor A6VM 107 HA
- 24 Tannhjulpumpe (32 + 14) cm³/rot.
- 25 Kjørepumpe A4VG 56 DA
- 26 Motor KHD TD 2011L04I
- 27 Hydraulikk oljekjøler med elektrisk ventilator
- 28 Suge- og returfilter
- 29 Hydraulikkoljetank
- 30 Elektrisk tilsmussingsindikator
- 31 Påfyllings- og luftingsfilter
- 32 Trinnhovedbremssylinder
- 33 Lamellbremse
- 34 Retningsventil 1-veis
- 35 Ventil tilleggshydraulikk
- 36 Styretrykksensor arbeidshydraulikk
- 37 Stengekran arbeidshydraulikk

SA = ekstrauststyr

Tekniske data (Maskinen)

11 Tekniske data

11.1 AS 70

HENVISNINGER

Alle tekniske data er beregnet på dekkdimensjon 365/70 R 18.

11.1.1 Maskinen

- Høyde	2720 mm
- Bredde	1940 mm
- Hjulavstand	1900 mm
- Sporvidde	1580 mm
- Arbeidsvekt uten tilbehør	5430 kg
- Fri høyde	
- differensial	320 mm
- Svingradius (bakdel)	3660 mm
- Styrevinkel	+/- 33 °
- Pendelvinkel	+/- 10 °
- Hældningsvinkel	26 °
- Stigningskapasitet med nyttelast	60 %
- Tillatt nyttelast v/maks 100 kg støttelast	
- med bremse	3500 kg
- uten bremse	750 kg
- Maks løftekapasitet	32 kN
- Maks skyvekapasitet	40,6 kN

11.1.2 Motor

- Olje- og luftavkjølt dieselmotor	
- 4 sylindere, 4-takter, direkte innsprøytning	
- slagvolum	2732 cm ³
- effekt iht ISO 9249	53,5 kW ved 2500 min ⁻¹
- Utslipp av gasser ifølge RL 97/68 EC trinn 3 + TIER	

11.1.3 Startmotor

- 2,2 kW, 12 V

11.1.4 Vekselstrømsgenerator

- 80 A, 14 V

11.1.5 Hydrostatisk drivverk

Modell "20 km/h"

- Kjøretrinn I	0.....5 km/h
- Kjøretrinn II	0.....20 km/h

Modell " 30 km/h"

1. Girtrinn

- Kjøretrinn I	0.....6 km/h
- Kjøretrinn II	0.....17 km/h

2. Girtrinn

- Kjøretrinn I	0 ...10,5 km/h
- Kjøretrinn II	030 km/h

Modell " 35 km/h"**1. Girtrinn**

- Kjøretrinn I 0.....6 km/h
- Kjøretrinn II 0.....17 km/h

2. Girtrinn

- Kjøretrinn I 0 ...10,5 km/h
- Kjøretrinn II 035 km/h

11.1.6 Akseltrykk

- tillatt akseltrykk iht vegtrafikklov
 - foran 4500 kg
 - bak 4500 kg
- tillatt totalvekt iht vegtrafikklov 7300 kg

11.1.7 Dekk

Det er tillatt med følgende dekk:

- Dimensjon 335/80 R 18
- dekktrykk - foran 3,5 bar
- bak 2,5 bar
- Dimensjon 365/70 R 18
- dekktrykk - foran 3,5 bar
- bak 2,2 bar
- Dimensjon 405/70 R 18
- dekktrykk - foran 3,0 bar
- bak 2,0 bar

11.1.8 Styresystem

- Trekk på alle hjul (kan kobles til bakakselen)
- hydrostatisk via prioritetsventil
- Trykk maks. 170 bar

11.1.9 Bremsesystem

- Hydraulisk driftsbremse (frontaksel: våt lamellbremse).
Fungerer som krypkjørings i det første pedalområdet.
- Parkeringsbremse/handbremse: våt lamellbremse i frontaksel.

11.1.10 Elektrisk anlegg

- Batteri 88 Ah

11.1.11 Hydraulikkanlegg

- Volum 120 l
- Hydraulikkoljetank 86 l
- Gjennomstrømning 62,5+35,0 l/min
- Arbeidstrykk max. 200 bar
- 2 løftesyndre Ø 80 mm
- 1 tippesylinder Ø 90 mm
- Tider iht. DIN ISO 7131
- Heving (med nyttelast) 5,8 s
- Senking (uten last) 3,5 s
- Tømming 90° 2,0 s
- Kipping 45° 1,5 s

11.1.11.1 Dreieanlegg

- Gjennomstrøming 35,0 l/min
- Arbeidstrykk max 200 bar
- 2 dreiesylindre Ø 100 mm
- Dreietid 180° 7,0 s

11.1.11.2 Støtteanlegg

- Arbeidstrykk avhengig av last
- 2 støttesylindre kolbediameter 50 mm

11.1.12 Drivstoffanlegg

- Volum Drivstofftank 75,0 l

11.1.13 Varme- og ventilasjonsanlegg

- Oljevermer COBO
- Type 2/9008/COMB-10/A45
- Varmeeffekt 3-trinns Q_{80} maks. 10,5 kW
- Vifteeffekt 3-trinns ved V_{olje} 30 l/min
mak. 785 m³/h

11.1.14 Sugefilter for fri gjennomstrømning

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

11.1.15 Elektrisk smussindikator

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

11.1.16 Oljekjøler med termostatregulering

- Effekt maks. 17 kW
- Gjennomstrømning 28 l/min

11.2 AS 90**HENVISNING**

Tekniske data forutsetter dekkdommensjon 365/80 R 20.

11.2.1 Maskin

- Høyde	2770 mm
- Bredd	2030 mm
- Hjulavstand	1900 mm
- Sporvidde	1680 mm
- Arbeidsvekt uten tillbehør	5845 kg
- Fri høyde	
- differensial	370 mm
- Svingradius (bakover)	3660 mm
- Styrevinkel	+/- 33 °
- Pendelvinkel	+/- 10 °
- Hældningsvinkel	29 °
- Stigningskapasitet med nyttelast	60 %
- Tillatt nyttelast v/maks 100 kg støttelast	
- med bremse	3500 kg
- uten bremse	750 kg
- Maks løftekapasitet	40 kN
- Maks skyvekapasitet	42,8 kN

11.2.2 Motor

- Olje-og luftavkjølt dieselmotor	
- 4 sylindret, 4-takter, direkte innsprøyting	
- Sylindervolum	2732 cm ³
- Effekt iht ISO 9249	56,5 kW 2500 ved min ⁻¹
- Utslipp av gasser ifølge RL 97/68 EC trinn 3 + TIER	

11.2.3 Startmotor

- 2,2 kW, 12 V

11.2.4 Vekselsstrømsgenerator

- 80 A, 14 V

11.2.5 Hydrostatisk drivenhet**Modell "20 km/h"**

- Trinn I	0.....6 km/h
- Trinn II	0.....20 km/h

Modell " 30 km/h"**1. Girtrinn**

- Trinn I	0.....6 km/h
- Trinn II	0.....17 km/h

2. Girtrinn

- Trinn I	0 ...10,5 km/h
- Trinn II	030 km/h

Modell " 40 km/h"

1. Girtrinn

- Trinn I 0 6 km/h
- Trinn II 0 17 km/h

2. Girtrinn

- Trinn I 0 ... 10,5 km/h
- Trinn II 0 40 km/h

11.2.6 Akseltrykk

- Største tillatt akseltrykk iht. vegtrafikkloven
 - foran 4500 kg
 - bak 4500 kg
- Største tillatt nettovekt iht vegtrafikkloven 7300 kg

11.2.7 Dekk

Følgende dimensjoner er tillatt:

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

11.2.8 Styreanlegg

- Firehjulsstyring (kan endres tilbakhjulsstyring)
- hydrostatisk via prioritetsventil
- Trykk maks. 170 bar

11.2.9 Bremsesystem

- Hydraulisk driftbrems (frontaksel, våt lamellbrems). Fungerer som krypkjøring i det første pedalområdet.
- Parkeringsbrems/håndbrems: våt lamellbrems i frontakselen.

11.2.10 Elektrisk anlegg

- Batteri 88 Ah

11.2.11 Hydraulikkanlegg

- Kapasitet	130 l
- Hydraulikkoljetank	86 l
- Gjennomstrømning	82,5+35,0 l/min
- Arbeidstrykk	max. 200 bar
- 2 løftesyndre	Ø 90 mm
- 1 tippesylinder	Ø 100 mm
- Tider iht DIN ISO 7131	
Løfting (med last)	5,8 s
Sænking (utan last)	3,5 s
Tipping 90°	2,0 s
Kipping 45°	1,5 s

11.2.11.1 Dreieanleggett

- Gjennomstrømning	35,0 l/min
- Arbeidstrykk	max. 200 bar
- 2 dreiesyndre	Ø 100 mm
- Dreietid 180°	7,0 s

11.2.11.2 Støtteanlegg

- Arbeidstrykk avhengig av last	
- 2 støttesyndre kolbediameter	50 mm

11.2.12 Drivstoffanlegg

- Drivstofftank kapasitet	75,0 l
---------------------------	--------

11.2.13 Varme- og ventilasjonssystem

- Oljevermer	COBO
- Type	2/9008/COMB-10/A45
- Varmeeffekt 3-trinns	Q ₈₀ maks. 10,5 kW
	ved V _{olje} 30 l/min
- Vifteeffekt 3-trinns	maks. 785 m³/h

11.2.14 Sugefilter for fri gjennomstrømning

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

11.2.15 Elektrisk smusssindikator

- Innkoblingstrykk	Δp = 0,15 bar
--------------------	---------------

11.2.16 Oljekjoler med termostatregulering

- Effekt	maks. 17 kW
- Gjennomstrømning	28 l/min

Tekniske data (Tilleggsaggregat)

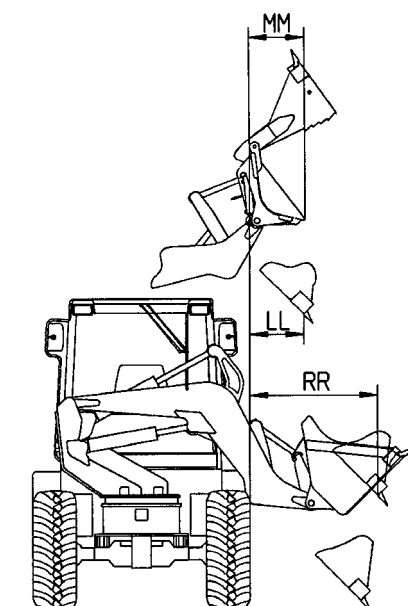
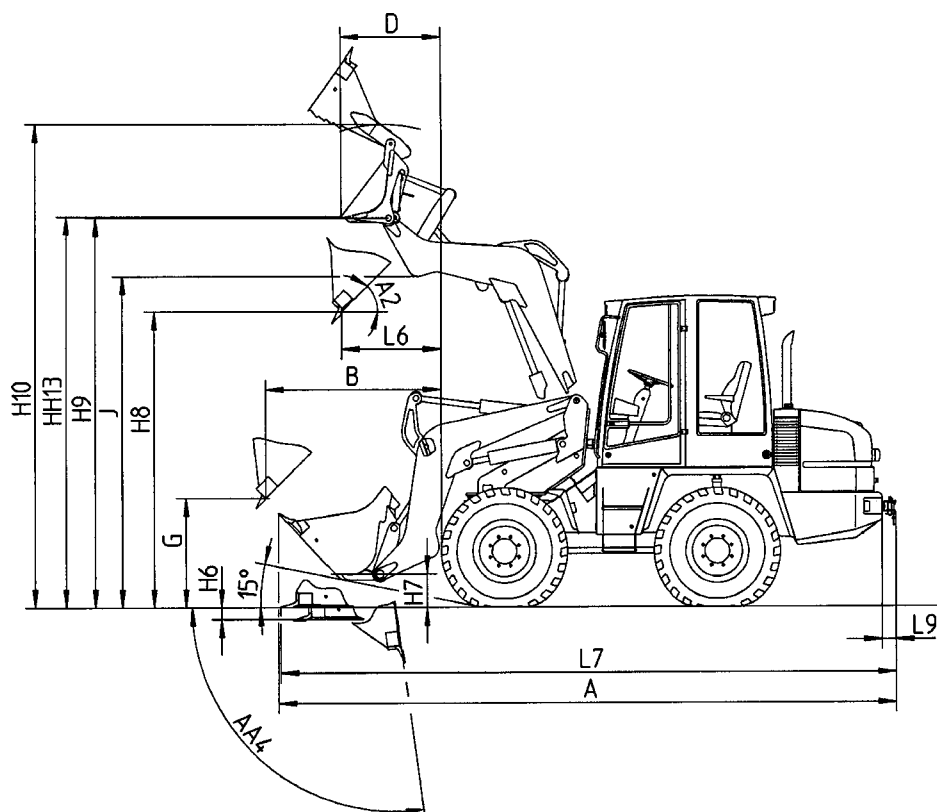
12.1 AS 70

HENVISNING

- Alle tekniske data forutsetter dekkdimensjon 365/70 R 18.

12.1.1 Skuffer

- Mål ifølge ISO 7131/35

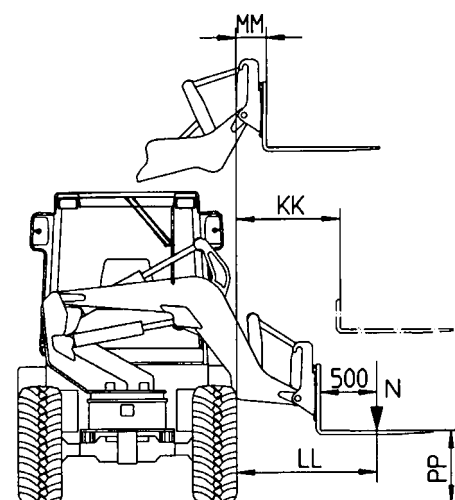
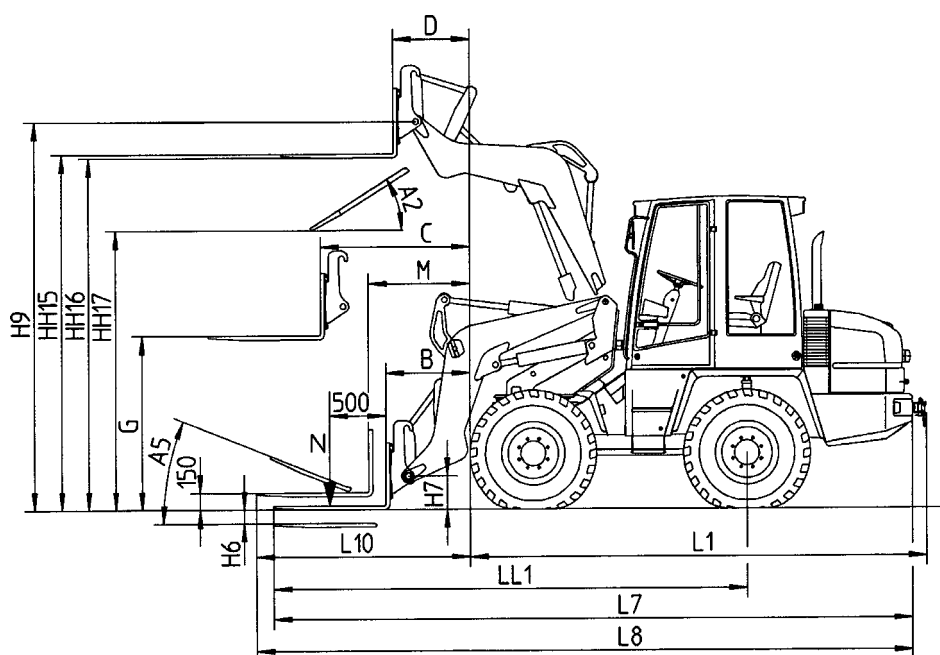


12.1.1 Skuffer

Skuffetyper		Standard-skuffe	Skuffe for- lett gods	Multifunksjonal-skuffe
Skuffevolum til DIN/ISO 7546	m ³	0,70	1,0	0,60
Skuffebredde	mm	1950	2000	1950
Egenvekt	kg	262	302	483
Last i henhold til DIN 24094				
Skuffens godstykkelse	t/m ³	2,0	1,45	1,8
Kippe last				
- front	kg	3060	2900	2760
- dreid	kg	3040	2880	2740
Nyttelast				
- front	kg	1530	1450	1380
- dreid	kg	1520	1440	1370
Last i henhold til ISO 8313				
Skuffens godstykkelse	t/m ³	1,75	1,15	2,0
Kippe last				
- front	kg	2800	2720	2560
- dreid	kg	2460	2300	2200
Nyttelast				
- front	kg	1400	1360	1280
- dreid	kg	1230	1150	1100
Drakraft til ISO 8313	kN	40	36	42
A Total lengde	mm	5660	5800	5630
AA4 Tippvinkel maks.	°	105	105	105
A2 Tippvinkel	°	45	45	45
B Uttømmingsbredde maks. ved tippvinkel 45°	mm	1500	1540	1570
G Uttømmingshøyde ved uttømmingsbredde maks. og tippvinkel 45°	mm	1050	930	930
H6 Innstikkingsdybde	mm	95	140	120
H7 Avstand til midten på bolten (Hurtigskiftmekanisme)	mm	495		460
H8 Uttømmingshøyde ved løftehøyde maks. og tippvinkel 45°	mm	2660	2540	2550
H9 Avstand til midten på bolten (Hurtigskiftmekanisme)	mm	3450	3450	3450
H10 Arbeitshøyde maks.	mm	4280		4100
J Høyde ved overlast	mm	2930	2930	2930
LL Uttømmingsbredde ved løftehøyde maks. og tippvinkel 45°	mm	360	400	430
L6 Uttømmingsbredde ved løftehøyde maks. og tippvinkel 45°	mm	850	890	925
L7 Total lengde	mm	5555		5680
L9 Rangerings- og slepekobling	mm	125	125	125
RR Uttømmingsbredde maks. ved tippvinkel 45°	mm	1030	1070	1100
Åpen multifunksjonal skuffe:				
D Uttømmingsbredde ved løfte- høyde maks. og tømt skuffe	mm	-	-	960
HH13 Uttømmingshøyde maks. ved tømt skuffe	mm	-	-	3400
MM Uttømmingsbredde ved løfte- høyde maks. og tømt skuffe	mm	-	-	470

12.1.2 Skuffesystem

- Mål ifølge ISO 7131/35



12.1.2 Skuffesystem

Gaffellengde	1100 mm
Gaffelhøyde	45 mm
Gaffelavstand (fra midten)	
- min.	216 mm
- maks.	1054 mm
Egenvekt	210 kg

Tillatt. nyttelast N iht DIN 24094**front**

- jevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,25)	2080 kg
- ujevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,67)	1560 kg

dreid

- jevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,25)	1900 kg
- ujevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,67)	1430 kg

Tillatt. nyttelast N iht ISO 8313**front**

- jevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,25)	1850 kg
- ujevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,67)	1385 kg

dreid

- jevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,25)	1750 kg
- ujevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,67)	1310 kg

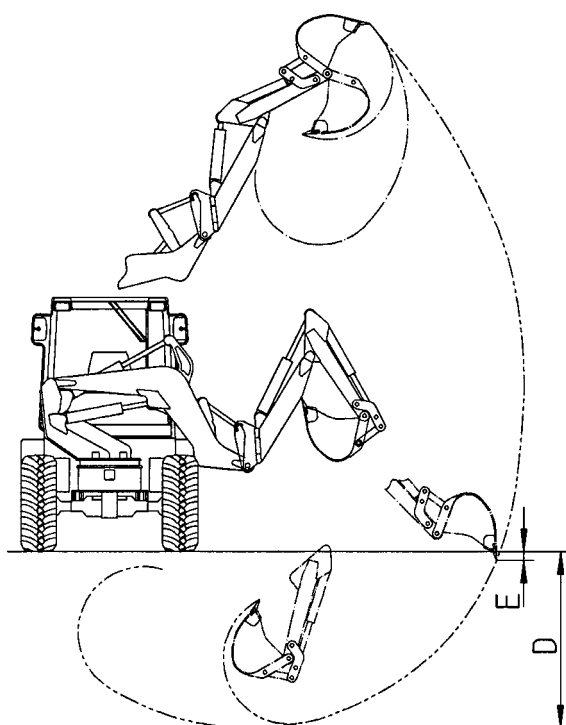
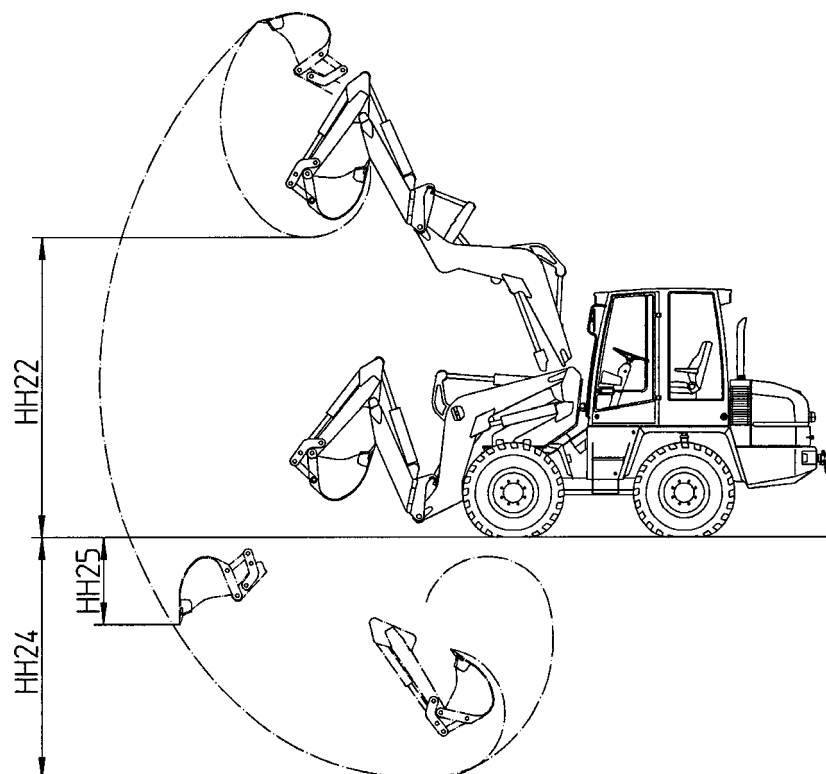
Tillatt. nyttelast N iht ISO 8313, skuffe 150 mm over bakken**front**

- jevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,25)	2290 kg
- ujevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,67)	1720 kg

A2	Tippevinkel	28 °
A5	Kippvinkel	20 °
B	Rekkevidde min.	900 mm
C	Rekkevidde maks.	1410 mm
D	Rekkevidde ved løftehøyde maks.	720 mm
G	Overlasthøyde ved rekkevidde maks.	1350 mm
H6	Innstikingsdybde	250 mm
H7	Avstand til midten på bolten (Hurtigskiftemekanisme)	530 mm
H9	Avstand til midten på bolten (Hurtigskiftemekanisme)	3430 mm
HH15	Overlasthøyde ved løftehøyde maks. (Gaffeloverkant)	3000 mm
HH16	Overlasthøyde ved løftehøyde maks. (Gaffelunderkant)	2955 mm
HH17	Høyde ved løftehøyde maks. og med gaffler vippt ned	2400 mm
KK	Rekkevidde maks.	950 mm
LL	Avstand mellom dekk og nyttelast	1250 mm
LL1	Lengde	4510 mm
L1	Lengde	4000 mm
L7	Total lengde	6000 mm
L8	Total lengde	6060 mm
L10	Avstand mellom dekk og gaffelspiss (Høyde gaffeloverkant 150 mm)	2175 mm
M	Rekkevidde (Høyde gaffeloverkant 150 mm)	980 mm
MM	Rekkevidde ved løftehøyde maks.	280 mm
PP	Overlasthøyde min.	380 mm

12.1.3 Frontgrabb

- Mål ifølge ISO 7131/35



12.1.3 Frontgrabb

Brekraft på grabbens skjær maks.
Drakraft med grabbens skjær maks.

3200 daN
2900 daN

Grabbensvolum iht DIN ISO 7451	Grabbbredde iht DIN ISO 7451	Egenvekt
0,16 m ³	600 mm	85 kg
0,21 m ³	800 mm	95 kg

Egenvekt

- Frontgrabb uten skuffe

290 kg

D Grabbdybde maks. over skjæret iht DIN ISO 7135

2070 mm

E Innstikkingsdybde

150 mm

HH22 Uttømmingshøyde maks. iht DIN ISO 7135

3280 mm

HH24 Grabbdybde maks. over skjæret iht DIN ISO 7135

2710 mm

HH24 Innstikkingsdybde

980 mm

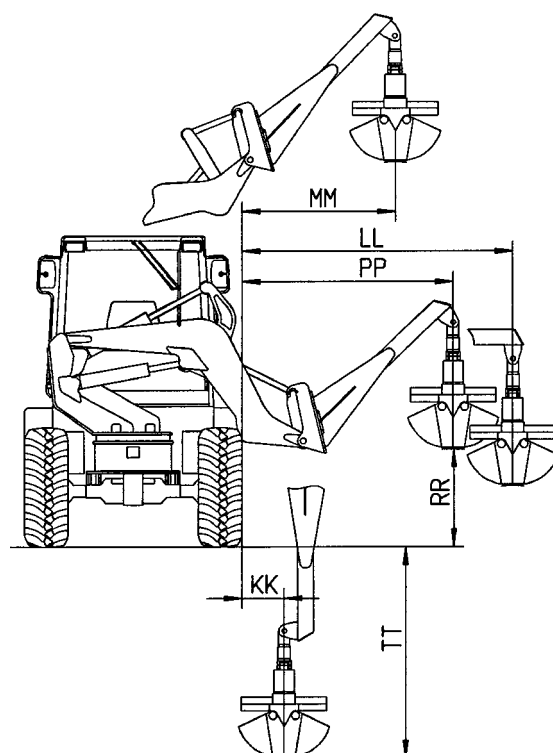
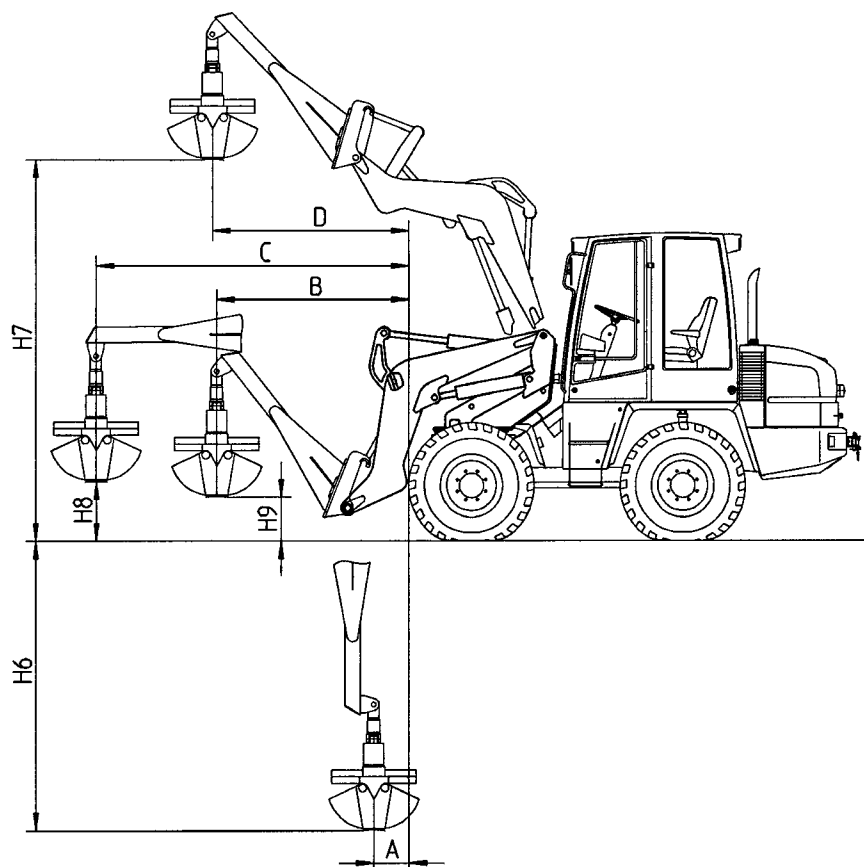
Arbeidstider ved $n_{\text{Motor maks.}}$:

- Utkjøring løftearm
- Innkjøring løftearm
- Åpning av skuffen
- Lukking av skuffen

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

12.1.4 Gripeklo

- Mål ifølge ISO 7131/35



12.1.4 Gripeklo

Gripeklotype	Gripeklovolum	Skallbredde	Egenvekt
KM 626	0,05 m ³	250 mm	90 kg
KM 626	0,07 m ³	350 mm	100 kg
KM 626	0,09 m ³	250 mm	110 kg
KM 626	0,10 m ³	450 mm	125 kg
KM 626	0,125 m ³	350 mm	130 kg
KM 626	0,16 m ³	450 mm	140 kg

- Driemomotorens dreiområde uendelig
- Egenvekten til gripearmen 165 kg

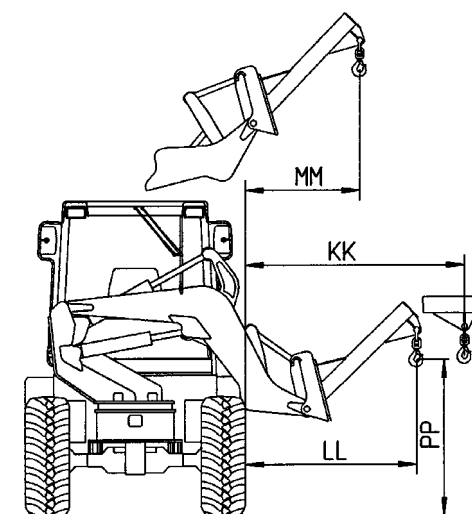
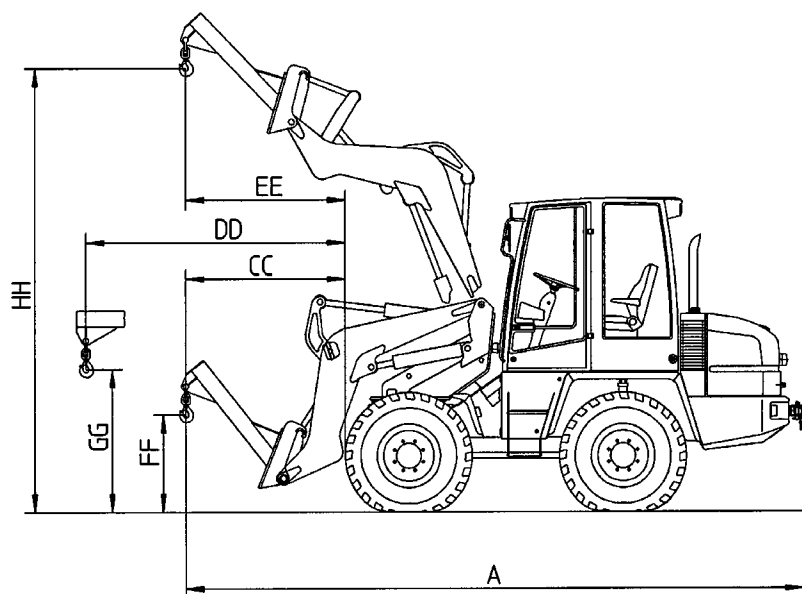
A	Rekkevidde ved maks. gravedybder	540 mm
B	Uttømmingsbredde min.	1940 mm
C	Uttømmingsbredde maks.	2890 mm
D	Uttømmingsbredde ved maks. overlathøyde	2010 mm
H6	Maks. gravedybder over skjæret	2750 mm
H7	Maks. overlathøyde over skuffebunn	3120 mm
H8	Overlathøyde over skuffebunn ved maks. uttømmingsbredde	650 mm
H9	Overlathøyde over skuffebunn ved min. uttømmingsbredde	20 mm
KK	Rekkevidde ved maks. gravedybder	450 mm
LL	Uttømmingsbredde maks.	2400 mm
MM	Uttømmingsbredde ved maks overlathøyde	1540 mm
PP	Uttømmingsbredde min.	2080 mm
RR	Overlathøyde ved min. uttømmingsbredde	650 mm
TT	Maks. gravedybder over skjæret	2050 mm

HENVISNING

Kun de gripekloene som er listet opp i tabellen må påmonteres.

12.1.5 Lastekrok

- Mål ifølge ISO 7131/35



12.1.5 Lastekrok

Tillatt nyttelast iht DIN EN 474-3
(Målingsmetode ifølge ISO 8313)

- Bredeste utlegging (Standssikkerhetsfaktor 2)

- | | |
|---------|--------|
| - front | 880 kg |
| - dreid | 640 kg |

Egenvekt	162 kg
----------	--------

A	Total lengde	5950 mm
CC	Utlegging min.	1940 mm
DD	Utlegging maks.	2880 mm
EE	Utlegging ved maks. løftehøyde	2010 mm
FF	Min. løftehøyde ved tippet hurtigkoblingsinnretning	975 mm
GG	Løftehøyde ved maks. utlegging	1520 mm
HH	Maks. løftehøyde	4080 mm
KK	Utlegging maks.	2430 mm
LL	Utlegging min.	2080 mm
MM	Utlegging ved maks. løftehøyde	1520 mm
PP	Løftehøyde ved min. utlegging	1610 mm

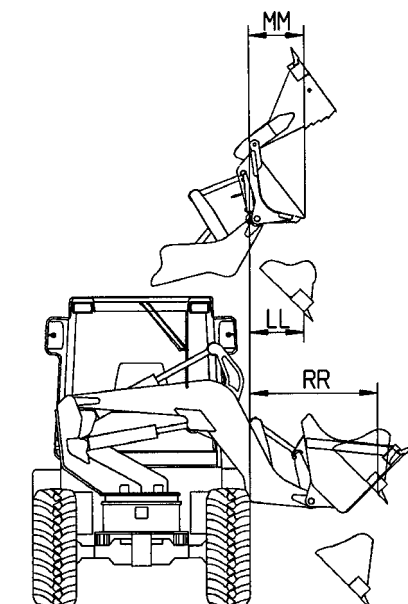
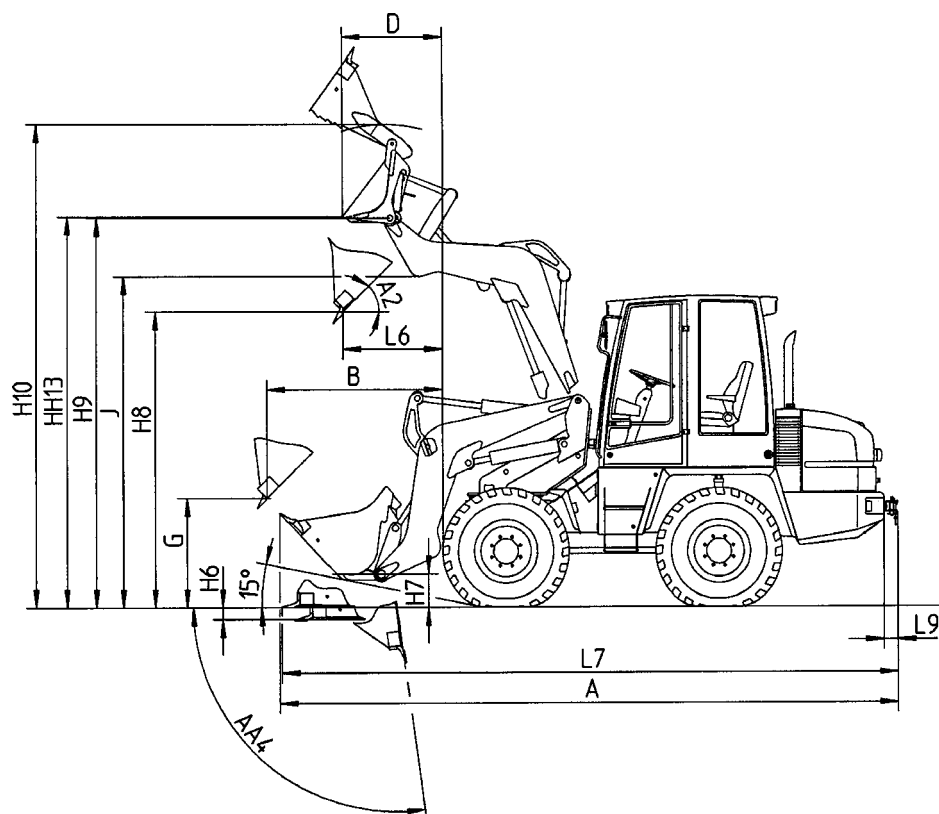
12.2 AS 90

VIKTIG

- De tekniske data forutsetter dekkdimensjon 365/80 R 20.

12.2.1 Skuffer

- Mål ifølge ISO 7131/35

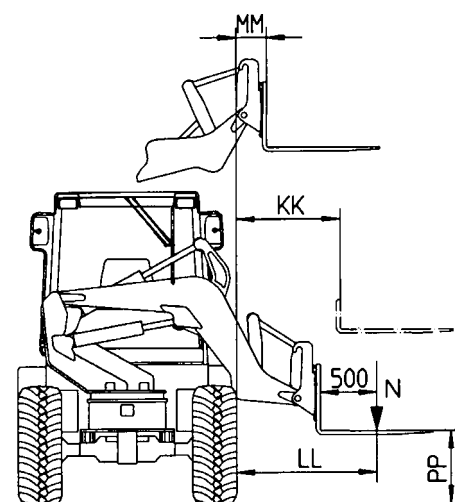
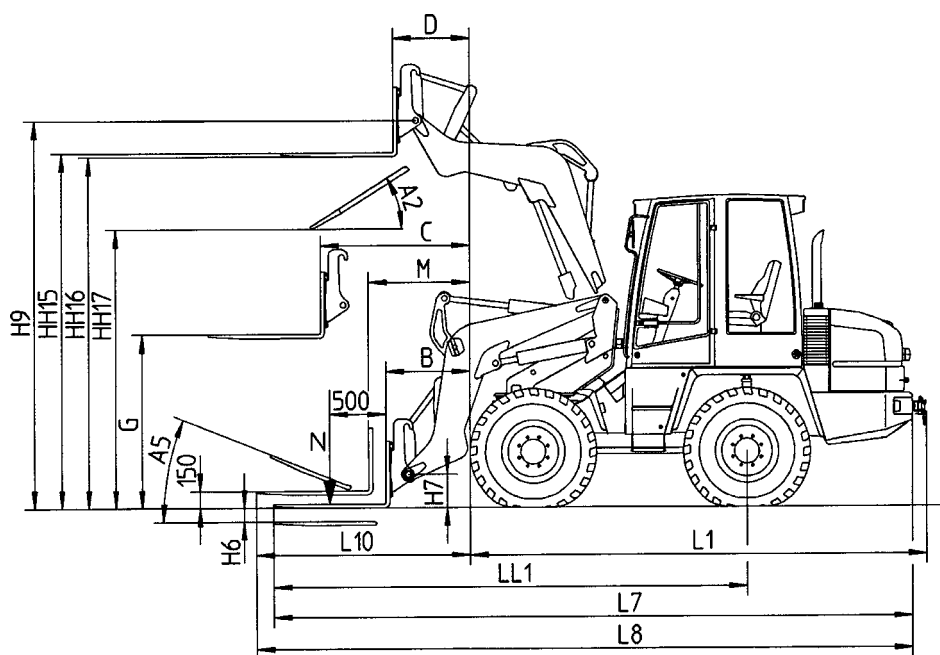


12.2.1 Skuffer

Skuffetyper		Standard-skuffe	Skuffe for- lett gods	Multifunksjonal- skuffe
Skuffevolum til DIN/ISO 7546	m³	0,9	1,2	0,8
Skuffebredde	mm	2100	2000	2100
Egenvekt	kg	288	378	500
Last i henhold til DIN 24094				
Skuffens godstykkelse	t/m³	1,8	1,3	1,9
Kippe last				
- front	kg	3240	3180	3140
- dreid	kg	3660	3460	3420
Nyttelast				
- front	kg	1620	1590	1570
- dreid	kg	1830	1730	1710
Last i henhold til ISO 8313				
Skuffens godstykkelse	t/m³	1,65	1,15	1,75
Kippe last				
- front	kg	3020	2880	2820
- dreid	kg	2960	2800	2760
Nyttelast				
- front	kg	1510	1440	1410
- dreid	kg	1480	1400	1380
Drakraft til ISO 8313	kN	45,5	42,5	43,5
A Total lengde	mm	5695	6105	5665
AA4 Tippvinkel maks.	°	105	105	105
A2 Tippvinkel	°	45	45	45
B Uttømmingsbredde maks. ved tippvinkel 45°	mm	1415	1645	1500
G Uttømmingshøyde ved uttømmingsbredde maks. og tippvinkel 45°	mm	1050	900	970
H6 Innstikkingsdybde	mm	95	35	70
H7 Avstand til midten på bolten (Hurtigskiftemekanisme)	mm	550		430
H8 Uttømmingshøyde ved løftehøyde maks. og tippvinkel 45°	mm	2650	2500	2610
H9 Avstand til midten på bolten (Hurtigskiftemekanisme)	mm	3500	3500	3500
H10 Arbeitshøyde maks.	mm	4370		4180
J Høyde ved overlast	mm	2940	2940	2940
LL Uttømmingsbredde ved løftehøyde maks. og tippvinkel 45°	mm	300	530	380
L6 Uttømmingsbredde ved løftehøyde maks. og tippvinkel 45°	mm	780	1010	860
L7 Total lengde	mm	5530		5640
L9 Rangerings- og slepekobling	mm	125	125	125
RR Uttømmingsbredde maks. ved tippvinkel 45°	mm	980	1210	1050
Åpen multifunksjonal skuffe:				
D Uttømmingsbredde ved løfte- høyde maks. og tømt skuffe	mm	-	-	900
HH13 Uttømmingshøyde maks. ved tømt skuffe	mm	-	-	3470
MM Uttømmingsbredde ved løfte- høyde maks. og tømt skuffe	mm	-	-	420

12.2.2 Skuffesystem

- Mål ifølge ISO 7131/35



12.2.2 Skuffesystem

Gaffellengde	1100 mm
Gaffelhøyde	45 mm
Gaffelavstand (fra midten)	
- min.	216 mm
- maks.	1054 mm
Egenvekt	210 kg

Tillatt. nyttelast N iht DIN 24094**front**

- jevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,25)	2300 kg
- ujevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,67)	1725 kg

dreid

- jevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,25)	2350 kg
- ujevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,67)	1760 kg

Tillatt. nyttelast N iht ISO 8313**front**

- jevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,25)	2135 kg
- ujevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,67)	1600 kg

dreid

- jevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,25)	1965 kg
- ujevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,67)	1470 kg

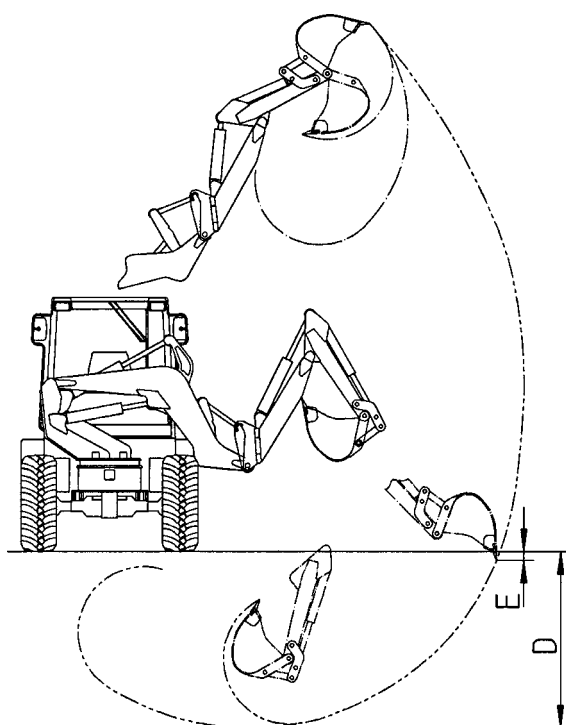
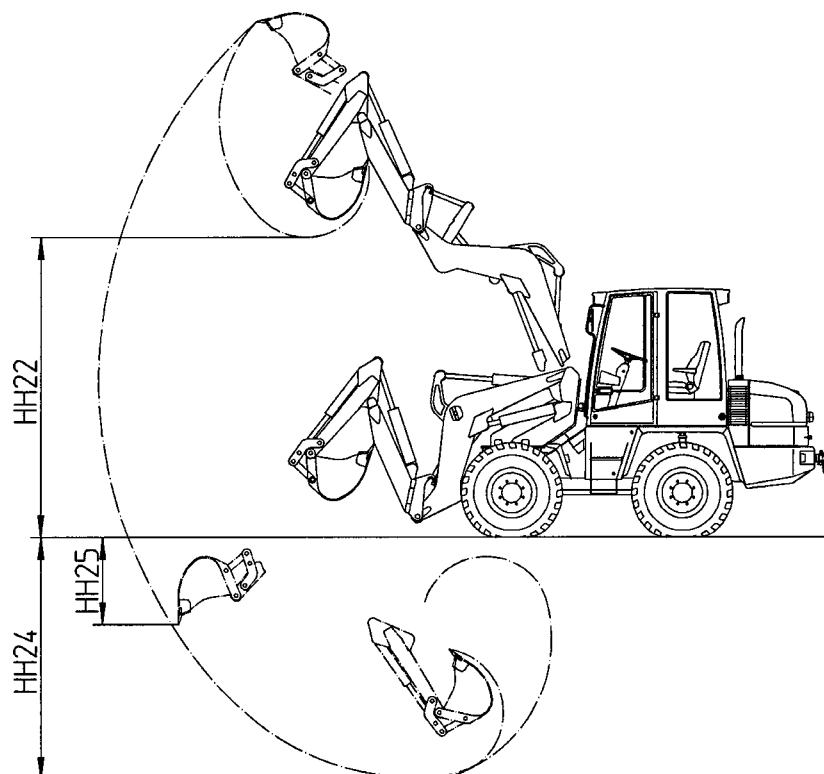
Tillatt. nyttelast N iht ISO 8313, skuffe 150 mm over bakken**front**

- jevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,25)	2550 kg
- ujevt underlag (standsikkerhetsfaktor 1,67)	1910 kg

A2	Tippevinkel	28 °
A5	Kippvinkel	20 °
B	Rekkevidde min.	900 mm
C	Rekkevidde maks.	1350 mm
D	Rekkevidde ved løftehøyde maks.	660 mm
G	Overlasthøyde ved rekkevidde maks.	1400 mm
H6	Innstikingsdybde	170 mm
H7	Avstand til midten på bolten (Hurtigskiftemekanisme)	530 mm
H9	Avstand til midten på bolten (Hurtigskiftemekanisme)	3500 mm
HH15	Overlasthøyde ved løftehøyde maks. (Gaffeloverkant)	3050 mm
HH16	Overlasthøyde ved løftehøyde maks. (Gaffelunderkant)	3005 mm
HH17	Høyde ved løftehøyde maks. og med gaffler vippt ned	2460 mm
KK	Rekkevidde maks.	900 mm
LL	Avstand mellom dekk og nyttelast	1240 mm
LL1	Lengde	4440 mm
L1	Lengde	4060 mm
L7	Totallengde	5930 mm
L8	Totallengde	6000 mm
L10	Avstand mellom dekk og gaffelspiss (Høyde gaffeloverkant 150 mm)	2065 mm
M	Rekkevidde (Høyde gaffeloverkant 150 mm)	980 mm
MM	Rekkevidde ved løftehøyde maks.	245 mm
PP	Overlasthøyde min.	600 mm

12.2.3 Frontgrabb

- Mål ifølge ISO 7131/35



12.2.3 Frontgrabb

Brekraft på grabbens skjær maks.
Drakraft med grabbens skjær maks.

3200 daN
2900 daN

Grabbensvolum iht DIN ISO 7451	Grabbbredde iht DIN ISO 7451	Egenvekt
0,16 m ³	600 mm	85 kg
0,21 m ³	800 mm	95 kg

Egenvekt

- Frontgrabb uten skuffe

290 kg

D Grabbdybde maks. over skjæret iht DIN ISO 7135

2020 mm

E Innstikkingsdybde

100 mm

HH22 Uttømmingshøyde maks. iht DIN ISO 7135

3330 mm

HH24 Grabbdybde maks. over skjæret iht DIN ISO 7135

2660 mm

HH24 Innstikkingsdybde

930 mm

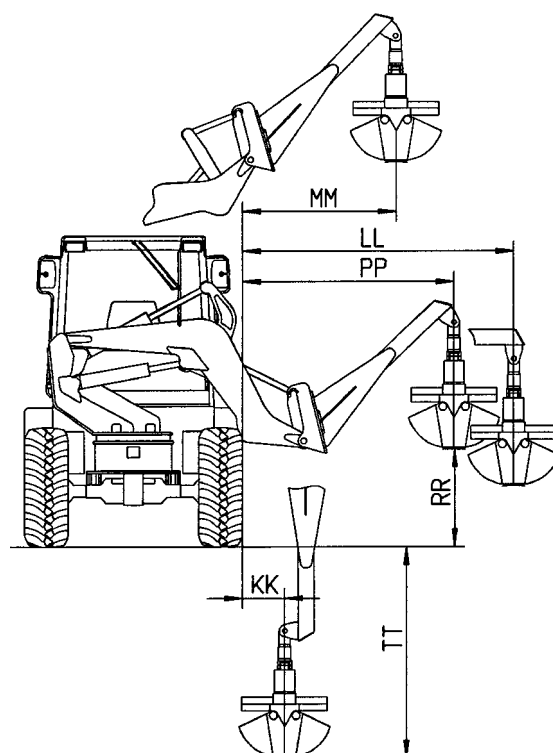
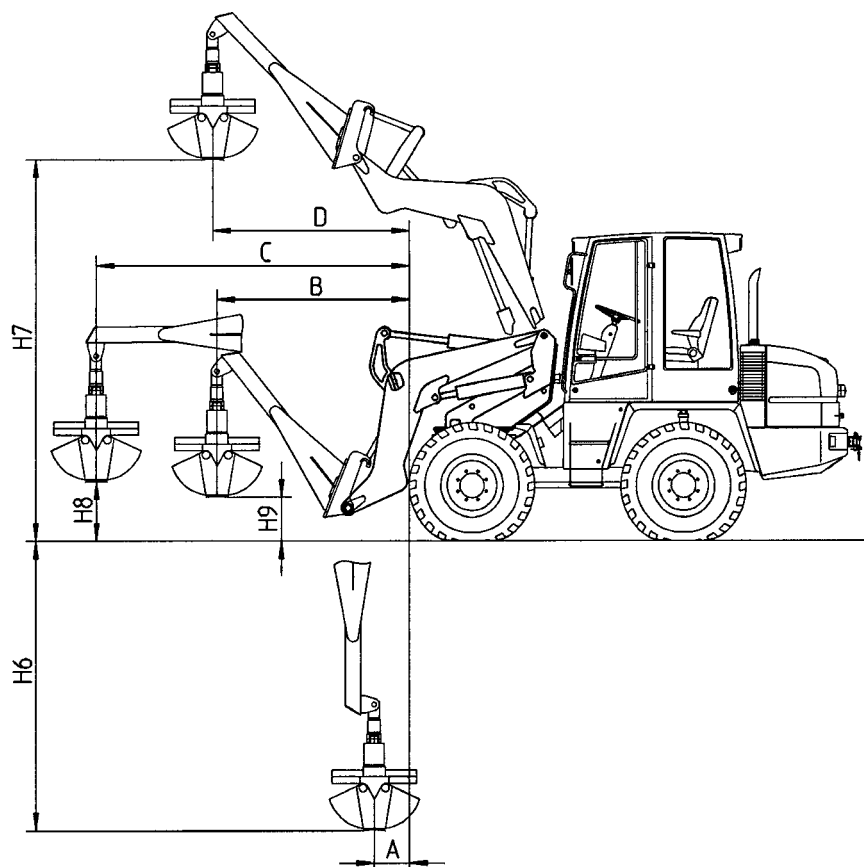
Arbeidstider ved $n_{\text{Motor maks.}}$:

- Utkjøring løftearm
- Innkjøring løftearm
- Åpning av skuffen
- Lukking av skuffen

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

12.2.4 Gripeklo

- Mål ifølge ISO 7131/35



12.2.4 Gripeklo

Gripeklotype	Gripeklovolum	Skallbredde	Egenvekt
KM 626	0,05 m ³	250 mm	90 kg
KM 626	0,07 m ³	350 mm	100 kg
KM 626	0,09 m ³	250 mm	110 kg
KM 626	0,10 m ³	450 mm	125 kg
KM 626	0,125 m ³	350 mm	130 kg
KM 626	0,16 m ³	450 mm	140 kg
KM 605	0,15 m ³	325 mm	235 kg
KM 605	0,20 m ³	400 mm	250 kg
KM 605	0,25 m ³	500 mm	270 kg

- Driemomotorens dreiområde uendelig
- Egenvekten til gripearmen 165 kg

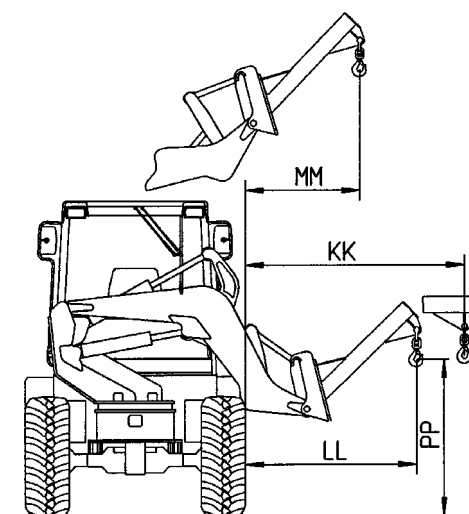
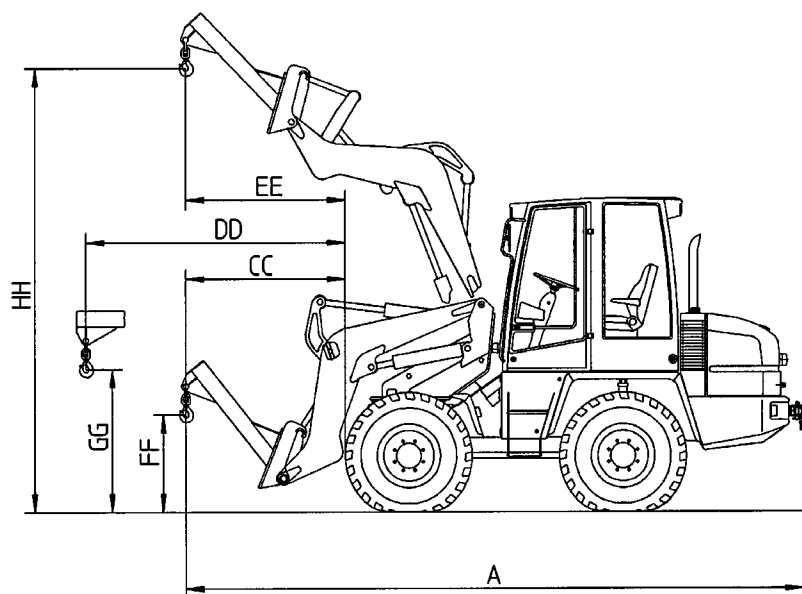
A	Rekkevidde ved maks. gravedybder	490 mm
B	Uttømmingsbredde min.	1880 mm
C	Uttømmingsbredde maks.	2830 mm
D	Uttømmingsbredde ved maks. overlathøyde	1950 mm
H6	Maks. gravedybder over skjæret	2680 mm
H7	Maks. overlathøyde over skuffebunn	3140 mm
H8	Overlathøyde over skuffebunn ved maks. uttømmingsbredde	700 mm
H9	Overlathøyde over skuffebunn ved min. uttømmingsbredde	70 mm
KK	Rekkevidde ved maks. gravedybder	540 mm
LL	Uttømmingsbredde maks.	2350 mm
MM	Uttømmingsbredde ved maks overlathøyde	1470 mm
PP	Uttømmingsbredde min.	2030 mm
RR	Overlathøyde ved min. uttømmingsbredde	700 mm
TT	Maks. gravedybder over skjæret	1980 mm

HENVISNING

- Kun gripekloer som er oppført i tabellen må påmonteres anleggsmaskinen.
- De angitte rekkevidder "**A**" til "**TT**" relaterer seg til gripearmen.

12.2.5 Lastekrok

- Mål ifølge ISO 7131/35



12.2.5 Lastekrok

Tillatt nyttelast iht DIN EN 474-3
(Målingsmetode ifølge ISO 8313)

- Bredeste utlegging (Standssikkerhetsfaktor 2)
 - front
 - dreid

960 kg
780 kg

Egenvekt

162 kg

A	Total lengde	5950 mm
CC	Utlegging min.	1880 mm
DD	Utlegging maks.	2820 mm
EE	Utlegging ved maks. løftehøyde	1950 mm
FF	Min. løftehøyde ved tippet hurtigkoblingsinnretning	1030 mm
GG	Løftehøyde ved maks. utlegging	1580 mm
HH	Maks. løftehøyde	4100 mm
KK	Utlegging maks.	2380 mm
LL	Utlegging min.	2030 mm
MM	Utlegging ved maks. løftehøyde	1470 mm
PP	Løftehøyde ved min. utlegging	1660 mm

**Ekstrautstyr,
endringer,
notater for kontroll av maskinen**

**13 Ekstrautstyr, endringer,
notater for kontroll av maskinen**

13.1 Ekstrautstyr

ingen notater

13.2 Endringer

ingen notater

