

AHLMANN

DRIFTSANVISNING VRIDLASTARE

S



AL 80/AL 100/AL 100turbo/AL 120

Ahlmann Baumaschinen GmbH Am Friedrichsbrunnen 2 D-24782 Büdelsdorf
Telefon 04331/351-325 Internet: www.ahlmann-baumaschinen.de
Telefax 04331/351404 E-Mail: info@ahlmann-baumaschinen.de

Introduktion

Förord

Ahlmann vridlastare, teleskoplastare, pendellastare och frontlastare är produkter i **Ahlmann** entreprenadmaskiners omfattande produktpalett för spridda, olika användningsområden.

Vår erfarenhet över årtionden i byggnation av jordförflytningsmaskiner, omfattande tillsatsprogram, moderna konstruktions- och tillverkningsprocesser, noggrann provning och högt ställda kvalitetskrav garanterar tillförlitligheten hos den **Ahlmann** hjullastare ni har köpt.

Dokumentation som följer med leveransen från tillverkaren:

- Driftsanvisning fordon
- Driftsanvisning motor
- Reservdelslista fordon
- Reservdelslista motor
- EG-Konformitetsdeklaration

Driftsanvisning

Driftsanvisningen innehåller uppgifter som driftsansvarig behöver för ändamålsenlig användning och underhåll.

I avsnittet "Underhåll" beskrivs alla underhållsarbeten och funktionskontroller som skall utföras av specialutbildad personal.

Större reparationsarbeten, som endast får utföras av personal som utbildats och auktoriserats av tillverkaren, beskrivs inte i detta avsnitt. Detta gäller speciellt fordon som omfattas av trafik- och fordonskungörelsen samt arbetsmiljölagen.

På grund av konstruktionsändringar, som tillverkaren förbehåller sig, kan det förekomma avvikelser i bilderna, som emellertid inte har någon betydelse för det sakliga innehållet.

Användning av driftanvisningen

Förklaringar

- Beteckningen "**vänster**" resp "**höger**" gäller från förarens plats sett i färdriktningen.
- Extrautrustning
Med "Extrautrustning" menas sådant som inte byggts in som standard.

Bildhänvisningar

- (3-35)
betyder: Kapitel 3, bild 35
- (3-35/1)
betyder: Kapitel 3, bild 35, position 1
- (3-35/pil)
betyder: Kapitel 3, bild 35, pilmärkning 

Förkortningar

UVV = Unfallverhütungsvorschrift (Bestämmelse för förebyggande av olycksfall)

StVZO = Straßenverkehrszulassungsordnung (Bestämmelse för trafikillstånd)

Utgåva: 09.2006

Tryckt: 09.2006

Innehållsförteckning

1 Principiella säkerhetshänvisningar

1.1	Varningshänvisningar och symboler	1 - 2
1.2	Ändamålsenlig användning	1 - 2
1.3	Organisatoriska åtgärder	1 - 2
1.4	Personalurval och -kvalifikation; principiella förpliktelser	1 - 3
1.5	Säkerhetshänvisningar för särskilda driftslägen	1 - 4
1.5.1	Normaldrift	1 - 4
1.5.2	Särskilda arbeten inom ramen för fordonets användning och undanröjande av störning i arbetsförloppet; omhändertagande som avfall	1 - 7
1.6	Hänvisning till speciella risker	1 - 9
1.6.1	Elektrisk energi	1 - 9
1.6.2	Hydraulik	1 - 10
1.6.3	Ljudemission	1 - 10
1.6.4	Oljor, fett och andra kemiska substanser	1 - 11
1.6.5	Gas, damm, ånga, rök	1 - 11
1.7	Transport och bogsering; åter idrifttagande	1 - 11
1.8	Säkerhetshänvisningar för företagaren eller dess ansvariga driftspersonal	1 - 12
1.8.1	Organisatoriska åtgärder	1 - 12
1.8.2	Personalurval och -kvalifikation; principiella uppgifter	1 - 12

2 Skyltar

3 Stöldsäkring

3.1	Igenkänningstecken på fordonet	3 - 2
3.2	Ställa av fordonet	3 - 2
3.3	Transponder körspärr	3 - 3

4 Beskrivning

4.1	Översikt	4 - 2
4.2	Fordon	4 - 3
4.3	Hjulbyte	4 - 6
4.4	Manöverorgan	4 - 7
4.5	Säkringar	4 - 9

5 Användning

5.1	Kontroll före idrifttagande	5 - 2
5.2	Idrifttagande	5 - 2
5.2.1	Starta dieselmotorn	5 - 2
5.2.2	Vinterdrift	5 - 3
5.2.2.1	Bränsle	5 - 3
5.2.2.2	Motoroljebyte	5 - 3
5.2.2.3	Oljebyte hydraulanläggning	5 - 3
5.2.2.4	Frostskydd för vindrutetvättanläggning	5 - 4
5.2.3	Att köra maskinen på allmän väg	5 - 4
5.2.4	Arbeta med fordonet	5 - 5
5.2.5	Värme- och ventilationssystem	5 - 6
5.2.5.1	Inställning av luftmängd	5 - 6
5.2.5.2	Inställning av värme	5 - 6
5.3	Urdrifttagning	5 - 7
5.3.1	Avstängning	5 - 7
5.3.2	Avstängning av dieselmotorn	5 - 7
5.3.3	Avstängning av värme- och ventilationssystem	5 - 7
5.3.4	Att lämna fordonet	5 - 7
5.4	Inställning av förarsäte	5 - 8
5.4.1	Klepp-stol	5 - 8
5.4.2	Isri-stol	5 - 8
5.4.3	Grammer-stol	5 - 9

6 Tillsatsaggregat

6.1	Montering och demontering av tillsatsaggregat utan hydraulisk anslutning	6 - 2
6.1.1	Standard-/lätt- godsskopa	6 - 2
6.1.2	Gaffel	6 - 3
6.2	Montering och demontering av tillsatsaggregat med hydraulisk anslutning	6 - 4
6.2.1	Universalskopa	6 - 4
6.3	Användning av andra tillsats-aggregat	6 - 6

7 Bärning, bogsering, fastsurrning, krantransport

7.1	Bärning, bogsering, fastsurrning	7 - 2
7.1.1	Bärning/bogsering av vridlastaren vid defekt motor eller defekt drivenhet	7 - 2
7.1.1.1	Bogsering av vridlastaren vid defekt motor	7 - 2
7.1.1.2	Bogsering av vridlastaren vid defekt drivenhet	7 - 5
7.2	Krantransport	7 - 6

8 Underhåll

8	Underhållsschema	8 - 1
8.1	Hänvisningar angående underhåll	8 - 3
8.2	Underhållsarbeten	8 - 3
8.2.1	Kontroll av oljenivå, motor	8 - 3
8.2.2	Oljebyte motor	8 - 4
8.2.3	Byte av bränslefilter	8 - 4
8.2.4	Underhåll/byte av luftfilter	8 - 4
8.2.5	Byte av säkerhetspatron	8 - 5
8.2.6	Kontroll av oljenivå framaxel	8 - 5
8.2.7	Oljebyte framaxel	8 - 6
8.2.8	Kontroll av oljenivå bakaxel	8 - 7
8.2.8.1	Långsamgående » 20 km/t «	8 - 7
8.2.8.2	Snabbgående » 30 km/t «	8 - 7
8.2.9	Oljebyte bakaxel	8 - 8
8.2.9.1	Långsamgående » 20 km/t «	8 - 8
8.2.9.2	Snabbgående » 30 km/h «	8 - 9
8.2.10	Kontroll av oljenivå planetväxel	8 - 10
8.2.11	Oljebyte planetväxel	8 - 10
8.2.12	Oljebyte i hydraulsystemet	8 - 11
8.2.13	Byte av hydrauloljefilterinsats	8 - 12
8.2.14	Fettsmörjpunkter	8 - 12
8.2.14.1	Pendelled/styrcylinder	8 - 12
8.2.14.2	Skopaggregat AL 80, AL 100 och AL 100turbo	8 - 13
8.2.14.3	Skopaggregat AL 120	8 - 14
8.2.14.4	Förarhytt dörr	8 - 14
8.2.14.5	Motorhuv	8 - 15
8.2.14.6	Multifunktionsskopa	8 - 15
8.2.15	Oljesmörjställen	8 - 16
8.2.16	Byte av startbatteri	8 - 16
8.2.17	Kontroll/inställning av drifts-/parkeringsbroms	8 - 16
8.2.18	Underhåll/byte av friskluftsfilter	8 - 17

9 Felanmälan och åtgärder

10 Kopplingsscheman

10.1	Elektriskt kopplingsschema	10 - 3
10.2.1	Hydraulik kopplingsschema (AL 80 och AL 100)	10 - 7
10.2.2	Hydraulik kopplingsschema AL 120	10 - 9

11 Tekniska data (fordon)

11.1	AL 80	11 - 2
11.1.1	Fordon	11 - 2
11.1.2	Motor	11 - 2

11.1.3	Startmotor	11	-	2
11.1.4	Växelströmgenerator	11	-	2
11.1.5	Hydrostatisk drivenhet	11	-	2
11.1.6	Axeltryck	11	-	2
11.1.7	Däck	11	-	2
11.1.8	Styrsystem	11	-	3
11.1.9	Bromssystem	11	-	3
11.1.10	Elektriskt system	11	-	3
11.1.11	Hydraulsystem	11	-	3
11.1.12	Motorbränsleanläggning	11	-	3
11.1.13	Värme- och ventilationssystem	11	-	3
11.1.14	Sugfilter (Återgång)	11	-	3
11.1.15	Elektrisk nedsmutningsindikator	11	-	3
11.1.16	Oljekylare med termostatregering	11	-	3
11.1.17	Ljudemission	11	-	3
11.2	AL 100	11	-	4
11.2.1	Fordon	11	-	4
11.2.2	Motor	11	-	4
11.2.3	Startmotor	11	-	4
11.2.4	Växelströmgenerator	11	-	4
11.2.5	Hydrostatisk drivenhet	11	-	4
11.2.6	Axeltryck	11	-	4
11.2.7	Däck	11	-	4
11.2.8	Styrsystem	11	-	5
11.2.9	Bromssystem	11	-	5
11.2.10	Elektriskt system	11	-	5
11.2.11	Hydraulsystem	11	-	5
11.2.12	Motorbränsleanläggning	11	-	5
11.2.13	Värme- och ventilationssystem	11	-	5
11.2.14	Sugfilter för fritt flöde	11	-	5
11.2.15	Elektrisk nedsmutningsindikator	11	-	5
11.2.16	Oljekylare med termostatregering	11	-	5
11.2.17	Ljudtryck	11	-	5
11.3	AL 100 turbo	11	-	6
11.3.1	Fordon	11	-	6
11.3.2	Motor	11	-	6
11.3.3	Startmotor	11	-	6
11.3.4	Växelströmgenerator	11	-	6
11.3.5	Hydrostatisk drivenhet	11	-	6
11.3.6	Axeltryck	11	-	6
11.3.7	Däck	11	-	6
11.3.8	Styrsystem	11	-	7
11.3.9	Bromssystem	11	-	7
11.3.10	Elektriskt system	11	-	7
11.3.11	Hydraulsystem	11	-	7
11.3.12	Motorbränsleanläggning	11	-	7
11.3.13	Värme- och ventilationssystem	11	-	7
11.3.14	Sugfilter för fritt flöde	11	-	7
11.3.15	Elektrisk nedsmutningsindikator	11	-	7
11.3.16	Oljekylare med termostatregering	11	-	7
11.3.17	Ljudtryck	11	-	7
11.4	AL 120	11	-	8
11.4.1	Fordon	11	-	8
11.4.2	Motor	11	-	8
11.4.3	Startmotor	11	-	8
11.4.4	Växelströmgenerator	11	-	8
11.4.5	Hydrostatisk drivenhet	11	-	8
11.4.6	Axeltryck	11	-	8
11.4.7	Däck	11	-	8
11.4.8	Styrsystem	11	-	8
11.4.9	Bromssystem	11	-	9
11.4.10	Elektriskt system	11	-	9
11.4.11	Hydraulsystem	11	-	9
11.4.12	Motorbränsleanläggning	11	-	9

11.4.13	Värme- och ventilationssystem	11	-	9
11.4.14	Sugfilter för fritt flöde	11	-	9
11.4.15	Elektrisk nedsmutningsindikator	11	-	9
11.4.16	Oljekylare med termostatregering	11	-	9
11.3.17	Ljudtryck	11	-	9

12 Tekniska data (tillsatsdon)

12.1	Tillsatsdon AL 80	12	-	2
12.1.1	Skopor	12	-	2
12.1.2	Gaffel	12	-	4
12.1.3	Lastkrok	12	-	4
12.2	Tillsatsdon AL 100 / AL 100 turbo	12	-	6
12.2.1	Skopor	12	-	6
12.2.2	Gaffel	12	-	8
12.2.3	Lastkrok	12	-	8
12.3	Tillsatsdon AL 120	12	-	10
12.3.1	Skopor	12	-	10
12.3.2	Gaffel	12	-	12
12.3.3	Lastkrok	12	-	12

13 Extrautrusning, ändringar, kontrollhänvisningar för frontlastare

13.1	Extrautrusning	13	-	2
13.2	Ändringar	13	-	2

Säkerhetsföreskrifter

1 Principiella säkerhetshänvisningar

1.1 Varningshänvisningar och symboler

I driftsanvisningen används följande beteckningar resp. tecken för särskilt viktiga uppgifter:



HÄNVISNING

Särskilda uppgifter beträffande fordonets mest ekonomiska användning.



OBSERVERA!

Särskilda uppgifter resp. påbud och förbud för olycksfallsförebyggande åtgärder.



FARA

Uppgifter resp. påbud och förbud för att förebygga person- eller omfattande saksador.

1.2 Ändamålsenlig användning

1.2.1 Detta fordon är byggt enligt dagens tekniska kunskapsnivå och erkända säkerhetstekniska föreskrifter. Trots detta kan det vid användning uppstå risker för liv och lem för användaren och även tredje person. Dessutom finns det risk för negativ påverkan på fordonet och andra sakvärden.

1.2.2 Fordonet och samtliga av tillverkaren godkända tillsatsapparater får endast användas om deras tekniska tillstånd är utan anmärkning, samt att hänsyn tas till att de används ändamålsenligt, medvetet om faror och säkerhet och under användning av driftsanvisningen (fordon och motor)! Särskilt skall störningar som påverkar säkerheten undanröjas omgående (låta undanröjas)!

1.2.3 Fordonet är avsedd att användas uteslutande för arbeten enligt denna driftsanvisning. Annan, eller användning därutöver betraktas som icke ändamålsenlig användning. Försador som uppstår av denna användning undantas tillverkarens ansvar. Denna risk ligger endast hos användaren.

Under ändamålsenlig användning faller också beaktande av driftsanvisningarna (fordon och motor) samt att inspektions- och underhållskraven följs.

1.3 Organisatoriska åtgärder

1.3.1 Driftsanvisningarna (fordon och motor) skall alltid förvaras vid fordons arbetsplats.

1.3.2 Utöver driftsanvisningarna (fordon och motor) skall allmänt giltiga juridiska och andra rättsligt bindande föreskrifter för olycksfallsförebyggande åtgärder (särskilt UVV, tysk föreskrift för olycksfallsförebyggande åtgärder) från Arbetarskyddsstyrelsen (VBG 40) och miljöskydd beaktas och undervisas i!

Dessutom skall vägtrafikförordningen beaktas.

1.3.3 Personal som är beordrad att arbeta på eller med fordonet måste ovillkorligen läsa driftsanvisningarna (fordon och motor), speciellt kapitel säkerhetsföreskrifter, innan arbetet påbörjas.

Detta gäller speciellt för personal som bara arbetar ibland med fordonet, t.ex. underhållspersonal.

1.3.4 Under drift skall föraren sätta på sig säkerhetsbältet.

1.3.5 Fordonets användare får ej bära utslaget långt hår, löshängande klädesplagg eller smycken inklusive ringar. Risk finns för skador, t.ex. genom att fastna eller indragning.

1.3.6 Samtliga säkerhets- och riskhänvisningar på fordonet skall beaktas!

1.3.7 Samtliga säkerhets- och riskhänvisningar på fordonet skall hållas i läsbart skick. Inget får saknas!

1.3.8 Vid förändringar på fordonet, speciellt vid skador eller förändringar i driftsbeteendet, skall fordonet ställas av omgående och störningen eller skadan anmälas direkt till ansvarig arbetsledare!

1.3.9 Inga förändringar, till- och ombyggnader på fordonet som kan påverka säkerheten får utföras utan tillverkarens tillstånd! Detta gäller även inbyggnad och inställning av säkerhetsutrustning och säkerhetsventiler samt svetsning på bärande delar.

1.3.10 Hydraulanläggningen, speciellt hydraulslangedningar skall regelbundet, med väl avvägd tidsintervall kontrolleras avseende säkerhetsrelevanta brister. Upptäckta brister skall undanröjas omgående.

1.3.11 Föreskrivna intervaller, eller i driftsanvisningarna (fordon och motor) angivna intervaller för återkommande kontroller/inspektioner måste följas!

1.4 Personalurval och -kvalifikation; principiella förpliktelser

1.4.1 Fordonet får föras eller underhållas ensamt, endast av personal som har blivit beordrad av företaget därtill.

Dessa personer måste dessutom:

- ha fyllt 18 år,
- vara lämpliga både fysiskt och psykiskt,
- ha blivit utbildade att köra eller underhålla fordonet och kunnat visa upp dessa kunskaper för driftsansvarig,
- kunna lita på att de utför de beordrade arbetena på ett pålitligt sätt.

1.4.2 Arbeten på elektriska utrustningar får endast utföras av el-fackman eller av annan person som arbetar under el-fackmannens uppsikt enligt eltekniska föreskrifter.

1.4.3 Arbeten på chassit, broms- och styrenheten får endast utföras av fackpersonal!

1.4.4 På hydrauliska utrustningar får endast personal arbeta, som har speciella kunskaper och erfarenhet inom hydraulikområdet!

1.5 Säkerhetshänvisningar för särskilda driftslägen

1.5.1 Normaldrift

1.5.1.1 Inga medåkare får transporteras!

1.5.1.2 Fordonet får endast startas och köras från förarplatsen!

1.5.1.3 Till- och frånkopplingslägen, kontrollindikeringar enligt driftsanvisningen (fordon och motor) skall beakats!

1.5.1.4 Innan körning, d.v.s. vid arbetets start skall kontrolleras att bromsar, styrning, signal- och belysningsutrustningen fungerar felfritt!

1.5.1.5 Innan fordonet förflyttas skall kontrolleras att tillbehören är förvarade på säkert sätt!

1.5.1.6 Innan arbeten påbörjas skall en inspektion av arbetsplatsen utföras så att man blir bekant med omgivningen. Till arbetsomgivningen hör exempelvis hinder inom arbets- och trafikområdet, markens bärförmåga och nödvändig utrustning för säkerhetsavspärrning av byggarbetsplatsen mot det allmänna trafikområdet.

1.5.1.7 Innan fordonet tas i drift skall säkerställas att ingen utsätts för skada av den startande maskinen!

1.5.1.8 Vidtag åtgärder så att fordonet endast kan tas i bruk om det befinner sig i säkert och funktionellt tillstånd! Fordonet får endast tas i drift om samtliga skyddsutrustningar, t.ex. löstagbara skyddsenheter och ljudisoleringar finns på plats och är funktionsdugliga!

1.5.1.9 Varje arbetssätt som kan verka vara tveksamt ur säkerhetssynpunkt är ej tillåtet!

1.5.1.10 Inga persontransporter är tillåtna med arbetsutrustning som exempelvis tillsatsaggregat!

1.5.1.11 Föraren av fordonet får endast utföra arbeten om inga personer befinner sig inom riskområdet.

Till riskområdet räknas det område runt fordonet, där personer kan nå genom

- de rörelser som tillhör fordonets arbetssätt,
- tillsatsaggregat och arbetsutrustning,
- utsvängande lastat gods,
- nedfallande lastat gods,
- nedfallande arbetsutrustning.

1.5.1.12 Vid fara måste föraren avge varningssignal. Vid behov måste arbetet avbrytas.

1.5.1.13 Vid funktionsstörningar skall fordonet stannas och säkras omedelbart! Störningen skall avhjälpas omgående (låta undanröjas)!

1.5.1.14 Minst en gång per skift skall fordonet kontrolleras avseende utanpå synliga skador och brister! Uppkomna förändringar (inklusive driftsbeteendet) skall anmälas omgående till driftsansvarig arbetsledning! Fordonet skall ställas av och säkras omgående!

1.5.1.15 Föraren får endast lyfta tillsatsaggregat över andra bemannade förarplatser, manövreings- och arbetsplatser tillhörande andra fordon, om dessa fordon är utrustade med skyddstak. Dessa skyddstak måste lämna tillräckligt skydd mot nedfallande arbetsutrustning eller nedfallande lastat gods. I tveksamma fall skall man utgå ifrån att det **inte** handlar om sådant skyddstak.

1.5.1.16 Vid körning skall tillsatsaggregatet föras så nära marken/golvet som möjligt.

1.5.1.17 Vid körning på allmänna vägar eller platser skall gällande vägtrafikförordning beaktas och fordonet skall åtgärdas så att dess tillstånd uppfyller vägtrafikförordningen!

1.5.1.18 Vid dålig sikt eller mörker skall ljuset sättas på principiellt!

1.5.1.19 Om fordontes arbetsbelysning inte är tillräcklig för att utföra ett visst arbete skall arbetsplatsen, särskilt vid tippställen, belysas med extra strålkastare.

1.5.1.20 Om förarens sikt mot kör- eller arbetsområdet är begränsat på något sätt p.g.a. arbetsinsatsens betingelser, skall föraren visas in av tredje person, alternativt skall körnings- eller arbetsområdet spärras av med fasta avspärningar.

1.5.1.21 Som anvisare får endast lämpliga personer användas. Innan de påbörjar sådana uppgifter skall de undervisas i dessa.

1.5.1.22 Som kommunikation mellan förare och anvisare skall överenskommas om gester. Dessa gester får endast ges av föraren och anvisaren.

1.5.1.23 Anvisare måste vara lätta att känna igen, t.ex genom varselkläder. De skall uppehålla sig inom förarens synfält.

1.5.1.24 Vid passage under viadukter, broar, i tunnlar, vid körning under friluftsledningar etc. skall behovet av tillräckligt med fri höjd beaktas!

1.5.1.25 Avståndet till stenbrottskanter, gruvor och dikeskanter skall hållas så stort att ingen risk för störtning föreligger. Företaget eller dess driftsansvarige skall fastställa nödvändigt avstånd till fallkanter beroende på bärande grunds beskaffenhet.

1.5.1.26 På fasta permanenta tippställen får fordonet endast användas om tippstället är utrustat med fasta anordningar som förhindrar att fordonet kan rulla över eller stöta.

1.5.1.27 Varje arbetssätt som kan äventyra fordonets balanssäkerhet är förbjudet!

Balanssäkerheten kan påverkas av t.ex:

- överbelastning,
- sättningar i marken,
- häftig acceleration eller retardation i kör- eller arbetsrörelser,
- genom att börja backa från högre hastighet i framåtkörning,
- arbeten i lutningar,
- hög hastighet i snäva kurvor,
- körning med fordonet på ojämn mark.

1.5.1.28 I uppförsbackar får man ej köra på tvären. Arbetsutrustning och lastat gods skall alltid föras nära marken, speciellt vid körning i nedförsbackar! Snabba svängar är förbjudna!

1.5.1.29 I branta nedförsbackar och i uppförsbackar måste lasten i möjligaste mån befinna sig på uppförssidan.

1.5.1.30 I nedförsbackar måste hastigheten alltid anpassas till rådande omständigheter!

Växla aldrig ner i nedförsbacken utan innan du är i den!

1.5.1.31 Att backa längre sträckor skall undvikas.

1.5.1.32 När förarstolen lämnas skall fordonet säkras principiellt mot att det kan börja rulla eller att det kan användas av obehöriga!

1.5.1.33 Om arbetsutrustning inte är nersatt eller säkrad på annat sätt, får föraren inte lämna fordonet.

1.5.1.34 Vid arbetspauser eller efter arbetets slut måste föraren ställa av fordonet på bärande och i möjligaste mån plan mark. Fordonet skall säkras mot oavsiktlig rörelse.

1.5.2 Särskilda arbeten inom ramen för fordonets användning och undanröjande av störning i arbetsförloppet; omhändertagande som avfall

1.5.2.1 De i driftsanvisningarna (fordon och motor) föreskrivna inställnings-, underhålls-, och inspektionsarbeten och terminer inklusive uppgifter om utbyte av delar/delkomponenter måste ovillkorligen följas. Dessa uppgifter får endast utföras av fackman.

1.5.2.2 Vid samtliga arbeten som berör drift, ändringar eller inställningar på fordonet samt dess säkerhetsberoende utrustning samt inspektion, underhåll och reparation skall till- och frånslagsprocesser enligt driftsanvisningarna (fordon och motor) samt hänvisningarna till underhållsarbeten beaktas!

1.5.2.3 Innan underhålls- eller reparationsarbeten påbörjas måste motorn stängas av!

1.5.2.4 Vid samtliga underhålls- och reparationsarbeten måste fordonets eller tillsatsaggregatets balanssäkerhet vara säkerställd.

1.5.2.5 Underhålls- och reparationsarbeten får endast utföras om tillsatsaggregatet är sänkt till marken, har stöttats upp eller likvärdiga åtgärder har vidtagits mot oförutsedd rörelse.

Vid underhålls- och reparationsarbeten under skoparmen måste

- skoparmen stöddas mekaniskt:
t.ex. skoparmstöd (extrautrustning). Efter att skruvarna har lossats tas stödet ur hållaren och läggs in i lyftcylindern (1-1/pil).
- kulventil för arbets- och tillsatshydraulik (1-2/pil) stängs (horisontalt läge).

1.5.2.6 Vid underhålls- och reparationsarbeten i pendelledets område, skall detta fixeras.

Pendlingssäkringen (1-3/pil) tas bort efter att skruvarna har lossats, läggs in i pendelleden (1-4/pil) och skruvas fast.

1.5.2.7 Arbetsområdet säkras i erforderlig mån!

1.5.2.8 Om fordonet vid underhålls- och reparationsarbeten är helt och hållet avstängt, måste det säkras mot oönskad återinkoppling:

- tändningsnyckel tas bort och
- varningsskylt sätts upp vid det bortkopplade batteriet eller vid batteriets huvudströmbrytare.

Detta gäller särskilt vid arbeten på delar i den elektriska anläggningen.



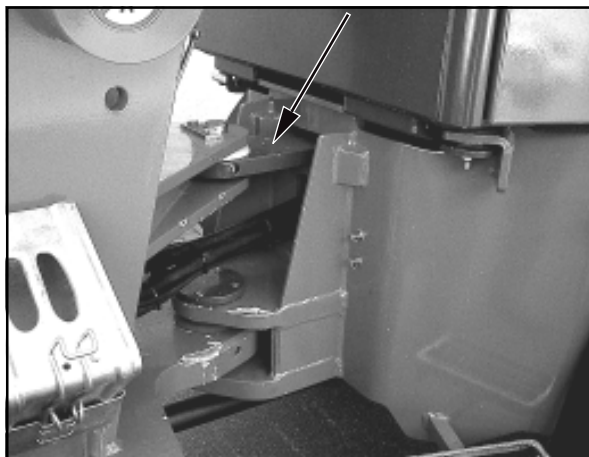
Figur 1-1



Figur 1-2



Figur 1-3



Figur 1-4

1.5.2.9 Enskilda delar och större komponenter skall vid byte fästas och säkras noggrant på lyftredskap så att ingen fara kan uppstå vid hantering. Endast lämpliga och tekniskt felfria lyftredskap och lastupptagningsredskap med tillräcklig stor lastupptagningsförmåga får användas! Det är förbjudet att uppehålla sig eller arbeta under hängande last!

1.5.2.10 Endast personer med erfarenhet av lyftning/lastning får beordras att utföra sådant! Last måste tas upp på sådant sätt att den inte kan glida eller falla.

1.5.2.11 Fordon med hängande last får endast förflyttas/köras om marken är plan.

1.5.2.12 Under lyftproceduren får personer som arbetar med lyftutrustningen gå fram till lyftarmen endast från sidan och endast efter förarens tillåtelse. Föraren får ge detta tillstånd endast om fordonet står stilla och arbetsutrustningen inte är i rörelse.

1.5.2.13 Dessa personer och annan ledsagarpersonal måste befinna sig inom förarens synfält eller vara i verbal kontakt med honom.

1.5.2.14 Föraren måste föra lasten så nära marken/golvet som möjligt och förhindra att denna pendlar.

1.5.2.15 Föraren får ej lyfta last ovanför personer.

1.5.2.16 Vid montagearbeten ovanför ståhöjd skall härför avsedda redskap eller andra säkerhetsrelevanta uppstigningsredskap och arbetsplattformar användas. Maskindelar, speciellt tillsatsaggregat som exempelvis skopor skall ej användas som upp- eller nedstigningsredskap! Vid underhållsarbeten på högre höjd skall säkerhetsutrustning mot fall ovillkorligen användas!

Samtliga handgrepp, trampplåtar, räcken, trappsteg, plattformar och stegar skall hållas fria från smuts och is!

1.5.2.17 Innan underhålls- eller reparationsarbeten på fordonet påbörjas, skall speciellt anslutningar och förskruvningar rengöras från olja, bränsle och smuts! Inga aggressiva rengöringsmedel får användas! Icke luddande trasor skall användas!

1.5.2.18 Innan rengöring av fordonet påbörjas med vatten eller ånga via högtryckspump eller andra rengöringsmedel, skall öppningar där av säkerhetstekniska och/eller funktionstekniska orsaker ingen vatten/ånga/rengöringsmedel får komma in, täckas över/tejpas igen. Särskilt känsliga är motorkomponenter som generator, regulator, startmotor, luftfilter, kablar och slangar.

1.5.2.19 Efter rengöring skall alla hjälpmedel tas bort igen i sin helhet!

1.5.2.20 Efter rengöring skall samtliga bränsle- motorolje- och hydrauloljeledningar kontrolleras avseende täthet, lossade förskruvningar, skav- eller andra skador! Konstaterade brister skall undanröjas omgående!

1.5.2.21 Efter underhålls- och reparationsarbeten skall lossade skruvförband dras åt igen!

1.5.2.22 Om säkerhetsutrustning måste demonteras vid upprustning, underhåll och reparation måste dessa enheter omedelbart efter att dessa arbeten avslutats, återmonteras och kontrolleras avseende säkerhetsfunktionen.

1.5.2.23 Säkert och miljövänligt omhändertagande av avfall som drivmedel och hjälpmedel samt bytesdelar skall säkerställas!

1.5.2.24 Innan första idrifttagandet och innan idrifttagande efter väsentliga förändringar skall fordonet kontrolleras av sakkunnig.

1.5.2.25 Fordonet skall kontrolleras av sakkunnig minst en gång per år. Därutöver skall sakkunnig kontrollera fordonet beroende på arbetsförhållanden och övriga driftsförhållanden efter behov.

1.5.2.26 Provningsresultaten skall dokumenteras skriftligen och sparas minst till nästa inspektion.

1.6 Hänvisning till speciella risker

1.6.1 Elektrisk energi



1.6.1.1 Endast originalsäkringar med föreskriven strömstyrka får användas! Vid störningar i den elektriska energiförsörjningen skall fordonet stängas av omedelbart!

1.6.1.2 Vid arbeten i närhet av elektriska friluftsledningar och körledningar måste, för att undvika strömövergång, ett säkerhetsavstånd hållas mellan fordon och dess arbetsutrustning, som står i relation till friluftsledningens nominella spänning. Detta gäller också för avståndet mellan ledningar och tillsatsaggregat samt upptagen last. Dessa krav anses vara uppfyllda om följande säkerhetsavstånd hålls:

Nominell spänning			Säkerhetsavstånd	
(Kilovolt)			(Meter)	
		upp till	1 kV	1,0 m
över	1 kV	upp till	110 kV	3,0 m
över	110 kV	upp till	220 kV	4,0 m
över	220 kV	upp till	380 kV	5,0 m
okänd nominell spänning				5,0 m

Vid närmande av elektriska friluftsledningar skall fordonets samtliga rörelser tas hänsyn till, t.ex. utliggarens ställning, pendling av vajrar och måtten på upptagen last.

Även markojämnheter som påverkar avståndet till dessa friluftsledningar genom snedställning av fordonet skall beaktas.

Om det blåser kan friluftsledningar liksom arbetsutrustning komma i svängning som påverkar avståndet negativt.

1.6.1.3 Om strömövergång har inträffat skall föraren lyfta eller sänka arbetsredskapen eller köra ut, respektive svänga ut ur det elektriska riskområdet. Om detta ej är möjligt gäller följande förhållningsregler:

- förarhytten får ej lämnas!
- utomstående skall varnas för att komma i närheten eller att beröra fordonet!
- avstängning av elen skall ombesörjas!
- fordonet får inte lämnas förrän den berörda/skadade ledningen är helt säkert strömlös!

1.6.1.4 Arbeten på elektrisk utrustning eller drivmedel får endast utföras av el-fackman eller av annan utbildad person som arbetar under el-fackmannens uppsikt enligt eltekniska föreskrifter.

1.6.1.5 Ett fordon's elektriska anläggning skall inspekteras/kontrolleras regelbundet. Brister, som exempelvis lösa kopplingar resp. brända kablar måste undanröjas omedelbart.

1.6.1.6 Fordon- och anläggningsdelar som skall inspekteras, underhållas eller repareras skall kopplas spänningsfria genom att lossa batteriets minuspol.

1.6.1.7 Elektriska svetsarbeten på fordonet får utföras först efter att batteriets huvudströmbrytare (8-35/3) har dragits ut.

1.6.2 Hydraulik

1.6.2.1 Arbeten på hydraulisk utrustning får endast utföras av personer med speciella kunskaper och erfarenhet inom hydraulik!

1.6.2.2 Samtliga ledningar, slangar och förskruvningar skall kontrolleras regelbundet avseende otäthet och optiskt synliga skador! Skador skall åtgärdas omgående! Utsprutande olja kan leda till personskador och brand.

1.6.2.3 När någon del i hydraulsystemet skall öppnas måste denna del kopplas trycklöst enligt komponentbeskrivningen, innan reparationsarbeten påbörjas!

1.6.2.4 Hydraulledningar måste installeras och monteras med fackkunskap! Anslutningar får ej blandas ihop! Reservdelar måste motsvara de av tillverkaren fastställda kraven. Detta säkerställs genom användning av originalreservdelar.

1.6.2.5 Från tillverkaren inställda hydraulikkomponenter (t.ex. axialkolvmotorns maximalt tillåtna varvtal) får ej förändras. Ändringar innebär förlust av garantin.

1.6.3 Ljudemission

Ljudskyddsutrustning på fordonet måste under drift befinna sig i skyddsläge.

1.6.4 Oljor, fett och andra kemiska substanser

1.6.4.1 Vid hantering av oljor, fett och andra kemiska substanser skall de för produkten gällande säkerhetsföreskrifterna beaktas!

1.6.4.2 Försiktighet skall tillämpas vid hantering av heta driv- och hjälpmedel (risk för bränn- respektive skållskador)!

1.6.4.3 Försiktighet skall tillämpas vid hantering av bromsvätska och batterisyra.

GIFTIG OCH FRÄTANDE!

1.6.4.4 Försiktighet skall tillämpas vid hantering av bränsle.

BRANDRISK!

- innan tankning skall motorn stängas av och tändningsnyckeln dras ut.
- bränsle får ej fyllas på i stängda utrymmen.
- bränsle får aldrig fyllas på i närhet av öppen låga eller antändningsbar gnistor.
- vid tankning är rökning förbjuden.
- spillt bränsle skall torkas bort omgående.
- fordonet skall hållas rent från bränsle, olja och fett.



1.6.5 Gas, damm, ånga, rök

1.6.5.1 Att använda fordon inomhus är endast tillåtet om utrymmet är försett med tillräckligt mycket ventilation! Innan start inomhus skall beaktas att tillräckligt mycket ventilation är tillgänglig! Föreskrifter som gäller för respektive användningsplats skall beaktas!

1.6.5.2 Svetsnings-, skärbrännar- och sliparbeten på fordonet får endast utföras om det har uttryckligen beviljats. Brand- och explosionsrisk kan förekomma!

1.6.5.3 Innan svetsnings-, skärbrännar- och sliparbeten påbörjas på fordonet skall dess omgivning rengöras från brännbara ämnen. God ventilation (inomhus) skall säkerställas.

Explosionsrisk!

1.7 Transport och bogsering; åter idrifttagande

1.7.1 Fordonet får endast bogseras om bromsar och styrning är funktionsdugliga.

1.7.2 Bogsering får endast ske med tillräckligt dimensionerad bogserstång tillsammans med bogserutrustning.

1.7.3 Vid bogsering skall körning påbörjas långsamt. Inga personer får uppehålla sig i bogserstångens närhet!

1.7.4 Vid lastning och transport skall fordonet och nödvändigt hjälpredskap säkras mot oönskad rörelse. Däcken skall rengöras från slam och is så att körning på ramp kan ske utan risk för glidning.

1.7.5 Åter idrifttagande skall utföras som beskrivet i driftsanvisningen!

1.8 Säkerhetshänvisningar för företagaren eller dess ansvariga driftspersonal

1.8.1 Organisatoriska åtgärder

1.8.1.1 Vi vill göra er uppmärksamma på att originaldelar och tillbehör som inte är levererade av oss inte heller har kontrollerats eller godkänts av oss. Inbyggnad och/eller användning av sådana produkter kan därför möjligtvis påverka maskinens konstruktiva egenskaper negativt och på så sätt minska den aktiva och passiva körsäkerheten. Garantin gäller inte för skador som uppstår på grund av användning av icke originaldelar och tillbehör.

1.8.1.2 Personalen skall informeras om placering och användning av brandsläckare (C-pelare vänster) och första hjälpen lådor!

1.8.1.3 Vid trafikering av allmän väg skall första hjälpen låda, varningstriangel och varningslampa medföras i fordonet.

1.8.2 Personalurval och -kvalifikation; principiella uppgifter

1.8.2.1 Arbeten på/med fordonet får endast utföras av ansvarstagande personal. Lagstadgad minsta ålder skall beaktas!

1.8.2.2 Endast utbildad personal får sättas in. Personalens ansvarsområden för manövrering, reparation, underhåll och upprustning skall tydligt avgränsas! Det skall säkerställas att endast personal som har blivit beordrad därtill, arbetar med fordonet!

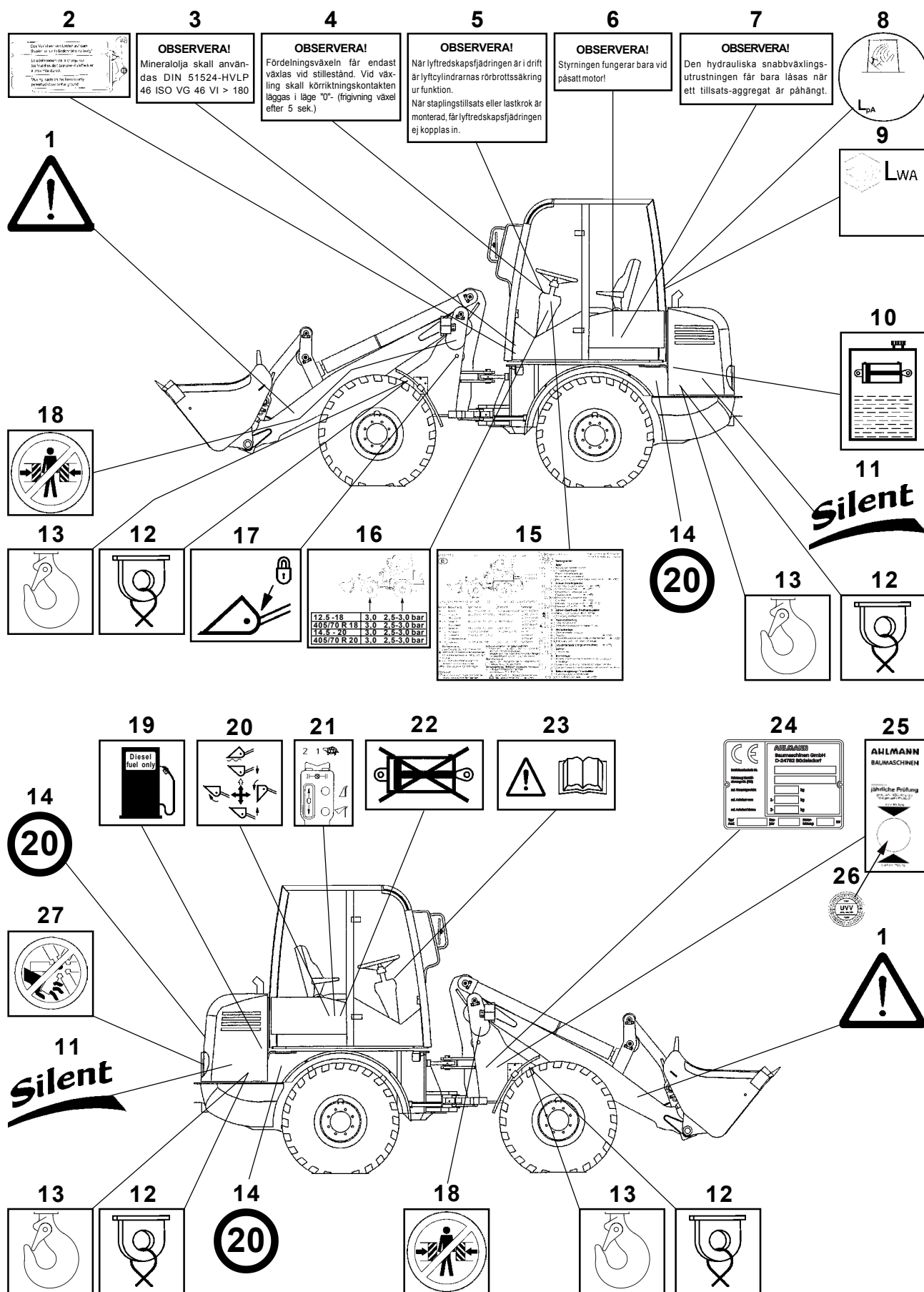
1.8.2.3 Även förarens ansvar avseende trafikförordningen skall fastställas. Förarens rätt att vägra utföra order som strider mot säkerheten, skall säkerställas!

1.8.2.4 Personal som skall utbildas eller befinner sig under allmän utbildning får endast arbeta med maskinen under uppsikt av person med erfarenhet av fordonet!

Skyltar

2 Skyltar

AHLMANN



- 1 Symbolskylt: Det är förbjudet att uppehålla sig inom riskområdet
- 2 Skylt: **OBSERVERA!** - Att köra med last är endast tillåtet när lasten är nära marken!
- 3 Skylt: Mineralolja skall användas DIN 51524-HVLP 46 ISO VG 46 VI > 180
- 4 Skylt: **» gäller endast snabbgående 30 km/h «**
OBSERVERA!
Fördelningsväxeln får endast växlas vid stillestånd. Vid växling skall korriktionskontakten läggas i läge "0"- (frigivning växel efter 5 sek.)
- 5 Skylt: **» gäller endast fordon med rörbrottssäkring «**
OBSERVERA!
När lyftredskapsfjädringen är i drift är lyftcylindrarnas rörbrottssäkring ur funktion.
När staplingstillsats eller lastkrok är monterad, får lyftredskapsfjädringen ej kopplas in.
- 6 Skylt: **OBSERVERA!** - Styrningen fungerar bara vid påsatt motor!
- 7 Skylt: **OBSERVERA!**
Den hydrauliska snabbväxlingsutrustningen får bara låsas när ett tillsatsaggregat är påhängt.
- 8 Skylt: Ljudtrycksnivå (kap. 11.1.17, 11.2.17, 11.3.17, 11.4.17)
- 9 Skylt: Ljudeffektnivå (kap. 11.1.17, 11.2.17, 11.3.17, 11.4.17)
- 10 Symbolskylt: Hydrauloljetank
- 11 Skylt: Teckensats - Tyst byggmaskin -
- 12 Symbolskylt: Lastöglor
- 13 Symbolskylt: Lastkrok
- 14 Skylt: Maxhastighet
- 15 Skylt: Underhållsplan
- 16 Skylt: Däcktryck
- 17 Symbolskylt: snabbväxlingsutrustning låst
- 18 Symbolskylt: Att uppehålla sig inom det osäkrade pendlingsområdet är förbjudet!
- 19 Symbolskylt: Motorbränslebehållare
- 20 Symbolskylt: Spak för arbetshydraulik (4-12/6)
 - Spak framåt - skoparm sänks
 - Spak bakåt - skoparm lyfts
 - Spak åt vänster - snabbväxlingsutrustning/tillsatsaggregat tiltas upp
 - Spak åt höger - snabbväxlingsutrustning/tillsatsaggregat tiltas ner
- 21 Symbolskylt: Standard-Joystick
 - Körkontakt (4-12/5)
 - Korriktning - framåt
 - 0
 - bakåt
 - Knapp för tillsatshydraulik (4-12/3)
 - snabbväxlingsutrustning
 - övre knapp - låsa
 - undre knapp - låsa upp
 - (tillsammans med 4-10/1)
 - multifunktionsskopa
 - övre knapp - stänga
 - undre knapp - öppna
 - Kontakt för differentialspärr (4-12/2)
 - Hydrauliska körsteg (4-12/1)
 - Symbol hare - snabb
 - Symbol skjöldpadda - långsam
- 22 Symbolskylt: Kulventil för arbets-/tillsatshydraulik stängd
- 23 Symbolskylt: Innan idrifttagande skall driftsanvisningen läsas och beaktas.
Lämna vidare samtliga säkerhetsanvisningar också till andra användare!
- 24 Typskylt fordon (innehåller fordonsidentifikationsnummer)
- 25 Skylt: Årlig kontroll enligt UVV
- 26 Skylt: UVV-märke
- 27 Symbolskylt: Öppnas endast vid stillastående motor

Stöldsäkring



Figur 3-1



Figur 3-2



Figur 3-3

3 Stöldsäkring

Antalet stölder av arbetsmaskiner har tilltagit avsevärt de senaste åren.

För att underlätta att hitta de stulna fordonen respektive för att myndigheterna lättare skall kunna identifiera dem är **Ahlmann**-byggmaskiner utrustade med följande igenkänningstecken:

3.1 Igenkänningstecken på fordonet

(1) Typskylt fordon (3-1/pil). Förutom andra uppgifter innehåller denna också det 17-siffriga **FIN**-numret (fordonsidentifieringsnummer) som börjar med W09.

(2) **FIN**-numret finns dessutom stansat i framvagnen (3-2/pil).

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

Förutom uppgifter om tillverkarens namn innehåller den uppgifter betr. ROPS-typ, fordonstyp och tillåten totalvikt.

3.2 Ställa av fordonet

- (1) Styrningen ställs till max höger eller vänster.
- (2) Handbromsen (4-12/7) dras åt.
- (3) Snabbväxlingsenheten tiltas tills
 - skopans tänder,
 - staplingstillsatsens gafflar resp.
 - lastkrokens utliggare

kan ställas upp på marken.

(4) Kulventilen för arbets- och tillsatshydraulik (1-2/pil) stängs (horisontalt läge).

(5) Körkontakt (4-12/5) förs i läge "framåt" eller "bakåt".

(6) Hydrauliskt körläge "I" (4-12/1) sätts på.

(7) Tändningsnyckel dras ut.

(8) Batterihuvudströmbrytaren (8-31/3) dras ut.

(9) Arbetsstrålkastare (4-13/1) sätts på. *

(10) Roterande varningslampa (SA) (4-13/12) sätts på. *

(11) Varningsblinkars sätts på (4-8/7). *

(12) Styrstångskontakten (4-8/4) förs till läge "Helljus". *

(13) Båda dörrar stängs.

(14) Tanklocket stängs.

(15) Motorhuven låses.

* Vid kortslutning skall utomstående personer uppmärksammas på det ovanligt upplysta fordonet.

3.3 Transponder körspärr

(Extrautrustning)

"Transponder körspärr" är en elektronisk körspärr som försätter viktiga fordonsfunktioner ur drift.

Om transpondern (t.ex. som hängare på tändningsnyckel) flyttas från mottagarenheten (i direkt närhet till tändningslåset) bryts dessa funktioner.

Fördel vid försäkringsskada:

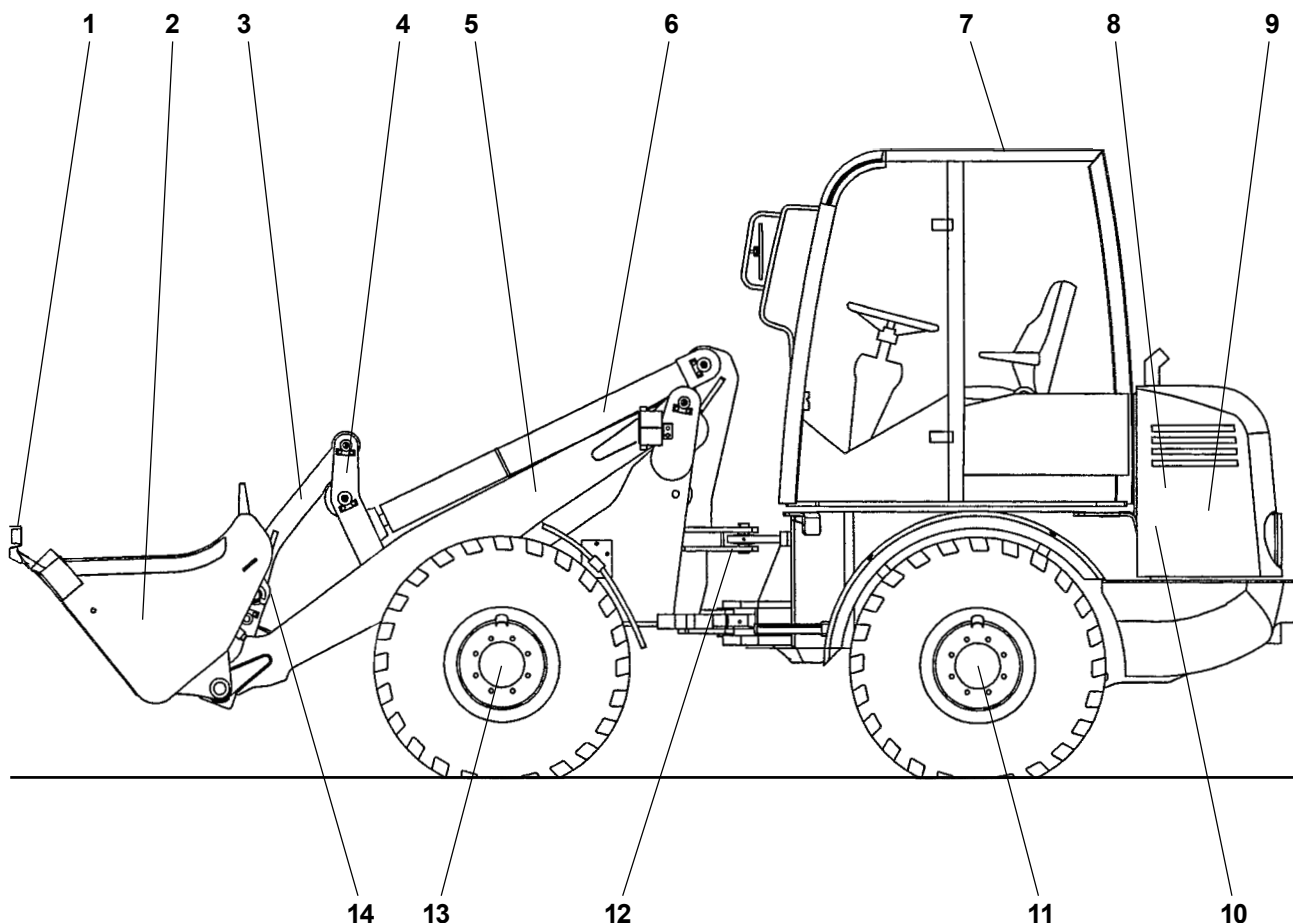
Transpondern körspärr motsvarar de nya skärpta kraven från försäkringsbolagen.

Kontrollera med ert försäkringsbolag!

Beskrivning

4 Beskrivning

4.1 Översikt



Figur 4-1

- 1 - Skopskydd
- 2 - Skopa/tillsatsdon
- 3 - Vippstång
- 4 - Vändspak
- 5 - Skoparm
- 6 - Tippcylinder
- 7 - Förarhytt
- 8 - Bränslebehållare (på fordonets högra sida under motorhuven)
- 9 - Drivmotor
- 10 - Hydrauloljebehållare
- 11 - Bakaxel
- 12 - Pendelled
- 13 - Framaxel
- 14 - Snabbväxelanordning

4.2 Fordon

Drivning

Axialkolvpumpen för fordonets hydraulsystem drivs av dieselmotorn. Högtrycksslangar förbinder axialkolvpumpen med axialkolvmotorn. Axialkolvmotorn är direkt kopplad till axialfördelarväxellådan på bakaxeln (med planetväxel). Axialkolvmotorns vridmoment överförs direkt i bakaxeln och via kardanaxeln till framaxeln (med planetväxel).

OBSERVERA

Axialkolvmotorn ställs in av tillverkaren för det maximalt tillåtna varvtalet. Ändringar medför garantiförlust.



Däck

Följande däck är tillåtna:

12.5 - 18	AL 80
14.5 - 20	AL 100 / AL 100 turbo / AL 120
405/70 R 20	AL 80 / AL 100 / AL 100 turbo / AL 120

För körriktning se figur 4-2.

HÄNVISNING

Samtliga fyra hjul måste ha samma PR-tal (Ply-Rating-tal = antal lager väv).



Styrsystem

Det hydrostatiska styrsystemet matas från en kugghjulpump via en prioritetsventil. Med lågt kraftbehov på ratten leds oljeströmmen via en styrenhet till styrcylindern.

Nödstyrning

Det hydrostatiska styrsystemet är verksamt även om dieselmotorn slutar att fungera. Maskinen kan dock styras med stor ansträngning.

HÄNVISNING

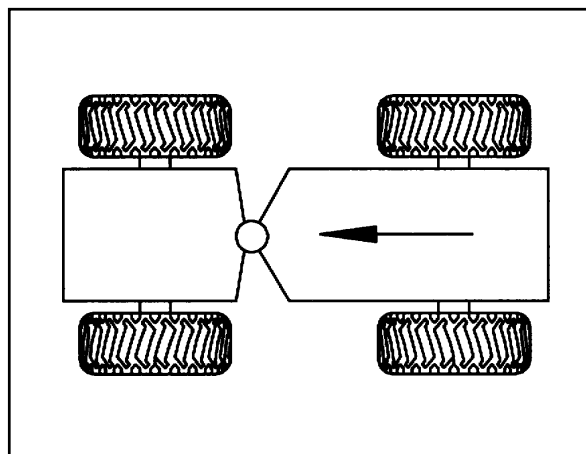
Se kapitel 7 "Bogsering av maskinen".

Differentialspärr

Vid mjukt och halt underlag kan framdrivningen förbättras genom att aktivera den, på alla fyra hjulen verkande differentialspärr, genom att trycka och hålla ner knapp (4-12/2).

OBSERVERA

Differentialspärren får endast kopplas in vid stillestånd.



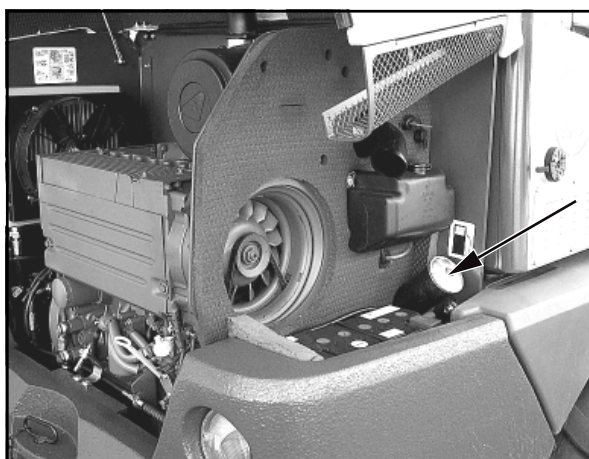
Figur 4-2



Figur 4-3



Figur 4-4



Figur 4-5

Om, vid körningens start, bara ett hjul på axeln driver, trots att differentialspärren är inkopplad, skall körpedalen släppas igen och ratten vridas tills det är säkerställt att spärren faller in.

Bortkoppling av differentialspärren kan göras under körning.

OBSERVERA

På fast underlag, speciellt vid körning i kurvor måste differentialspärren ovillkorligen kopplas bort.

Driftsbroms och parkeringsbroms

Driftsbromsen manövreras via en fotpedal (4-3/pil), som är placerad till vänster om rattstängens. Driftsbromsen arbetar hydrauliskt genom att tryck (max. 80 bar) levereras genom ett matningshål. Bromskolvens rörelse verkar nu samtidigt på differentialsnivåerna som på bromssnivåerna. På detta sätt sker inbromsningen mellan differentialhuset och axelkroppen. Tack vare differentialspärren tillåter systemet en jämn inbromsning, d.v.s inbromsningen sker lika på båda insticksaxlar.

Parkeringsbromsen aktiveras via en spak (4-4/pil), som är placerad till höger om förarstolen. Den negativa parkeringsbromsen aktiveras genom tallriksfjädrarna som verkar på bromskolven. För att kunna lossa parkeringsbromsen måste ett tryck av minst 15 bar (max. 30 bar) levereras genom ett matningshål. Detta tryck tillåter öppningen av spelet mellan bromssnivåerna och differentialspärren genom att bromskolven skjuts tillbaka och motverkar tallriksfjädrarnas kraft.

Om problem uppträder på den hydrauliska bromsanläggningen som orsakas av tryckförlust, skjuts parkeringsbromskolven tillbaka av tallriksfjädrarna, vilket leder till att fordonet nödbromsas. För att kunna lossa den negativa parkeringsbromsen efter en nödbromsning måste de här för avsedda lossningsskruvarna manövreras.

Motorbränslesystem

Bränsletanken befinner sig till höger i bakvagnen. Övervakningen av innehållet i tanken sker via en elektrisk bränsleindikator (4-9/2) i förarhytten. Påfyllningsröret befinner sig under motorhuven på fordonets högra sida (4-5/pil).

Luftfiltersystem

Torrluftfiltersystem med säkerhetspatron och dammskiljningsventil.

Lyft- och tippanordning

Från en kugghjulspump matas via en styrventil

- två lyftcylindrar
 - en tippcylinder
- som är dubbelverkande.

Alla rörelser hos lyftarmen, skopan, tillsatsdonen och snabbväxelanordningen styrs från förarsätet via ventilgivare. Dessa ventilgivare möjliggör en steglös styrning från långsam till snabb rörelsehastighet.

Flytläge

Maskinen är utrustad med ett flytläge. För funktion måste handspaken (4-12/6) lossas och tryckas framåt över sin tryckpunkt. I denna position är handspaken i fast läge och kan med motsatt rörelse lossas igen.

FARA

Flytläge får bara kopplas in vid lägsta skoparmsposition.

HÄNVISNING

Om maskinen har ett rörbrottsskydd fungerar inte flytläget.



Rörbrottsskydd

(Extrautrustning)

På både lyft- och tippcylindern finns en inbyggd rörbrottskyddsventil på undersidan. Om ett rör eller en slang skulle gå sönder i lyft- och tippanläggningen blockeras lyftarmens och tippstångens rörelser tills felet är åtgärdat.

Fjädring för lyftanordning

(Extrautrustning)

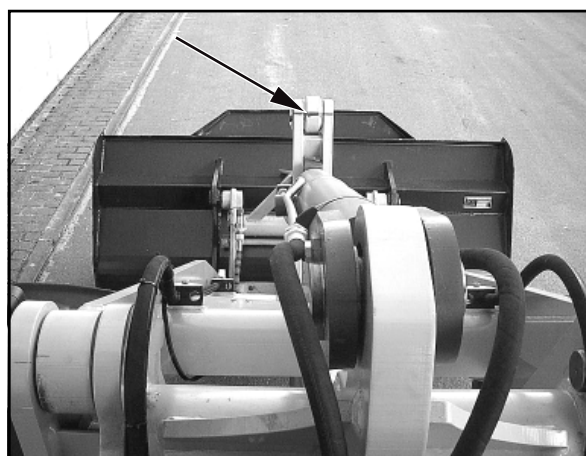
Om man kör maskinen en längre sträcka, särskilt med lastad skopa, är det lämpligt att koppla in lyftfjädringen (4-13/3) för att minska maskinens "gungning". Det gäller i hög grad ju ojämnare terrängen är och ju fortare man kör.

OBSERVERA

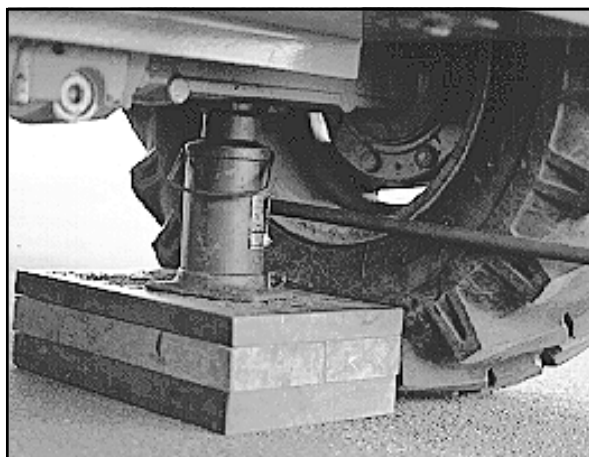
Lyftfjädringen **får endast användas för körning**, ej för fordonets arbetsinsats.

Lägesindikering för skopan

Med hjälp av färgmarkering på vändspaken och på vippstången kan föraren avläsa skopans läge. Om markeringarna (4-6/pil) ligger i linje med varandra, är skopans botten parallell med marken.



Figur 4-6



Figur 4-7

4.3 Hjulbyte

FARA

Om hjulbyte måste utföras på allmän väg skall **först och främst** riskområdet säkras.

- (1) Fordonet ställs av på fast underlag, om möjligt inte i motlut.
- (2) Tillsatsaggregat ställs ner på marken.
- (3) Ställ körriktningssomkopplaren (4-12/5) i läge "0".
- (4) Dra åt parkeringsbromsen (4-12/7).
- (5) Tändningsnyckeln vrids åt vänster till läge "0" (5-1).
- (6) Kulventilen för arbets- och tillsatshydraulik (1-2/pil) stängs.
- (7) Pendelsäkringen läggs in i pendelleden (1-3/pil).
- (8) Fordonet säkras mot rullning på ett hjul på den axeln där hjulet **inte** skall bytas med kilar i båda körriktningar.
- (9) Lossa fälgmuttrarna på det hjul som skall bytas ut så mycket att de kan lossas utan någon större ansträngning.
- (10) Sätt in en domkraft (minsta bärförmåga 3,0t) från sidan under axelbryggan i området kring axelfästet (4-6) så att den sitter säkert och är centrerad, och lyft fram- / bakaxeln sidledes så mycket att hjulet inte rör vid marken.



FARA

- Säkra domkraften på ett lämpligt sätt från att tränga ner i marken.
- Beakta rätt position för domkraften.

- (11) Lossa fälgmuttrarna och ta bort dem.
- (12) Sänk fordonet något med domkraften tills hjulbultarna är fria.
- (13) Ryck loss hjulet från hjulnavet, ta av hjulet och rulla det åt sidan.
- (14) Skjut på det nya hjulet på planetaxeln.
- (15) Skruva på hjulmuttrarna för hand.
- (16) Släpp ned fram-/bakaxeln med hjälp av domkraften igen.
- (17) Dra åt hjulmuttrarna med vridmomentnyckeln (440 Nm).

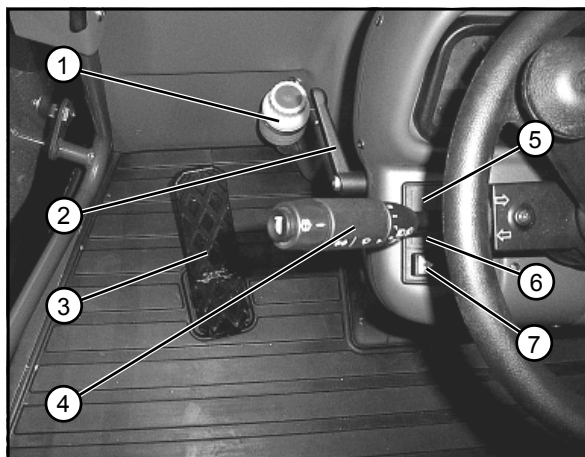


OBSERVERA

Efter 8 - 10 drifttimmar skall hjulmuttrarna efterdras.

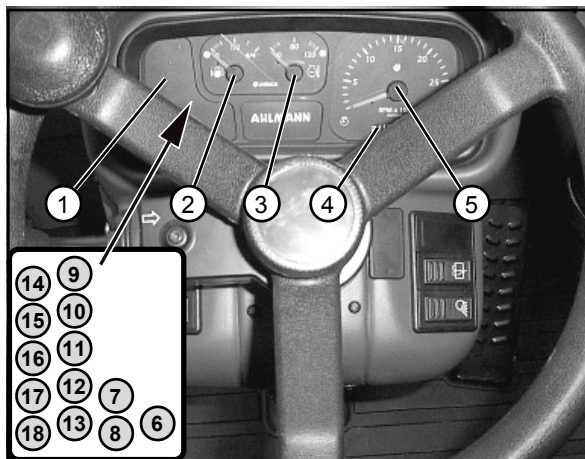
4.4 Manöverorgan

- 1 - Utjämningsbehållare för bromsvätska
- 2 - Spärr för rattstångsjustering
 - framåt/bakåt
 - i rattstångens riktning
- 3 - fotpedal för driftsbroms/Inchning
- 4 - rattstångskontakt
 - framåt: blinker höger
 - bakåt: blinker vänster
 - uppe: halvljus
 - nere: helljus
 - tryckkontakt: signalhorn
 - vridning 1. läge: intervalltorkare fram
 - vridning 2. läge: vindrutetorkare fram
 - övre ringen trycks i axiell riktning: vindrutetorkare fram
- 5 - Inte belagd
- 6 - Inte belagd
- 7 - Vippkontakt för varningsblinkers



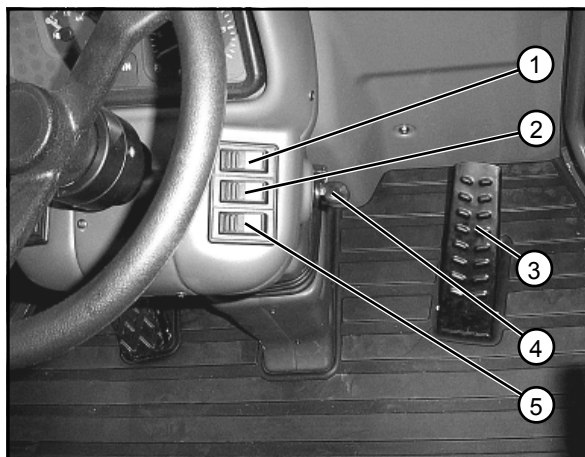
Figur 4-8

- 1 - Kontrolljusenhet
- 2 - Bränslemätare
- 3 - Motoroljetemperaturvisning
- 4 - Drifttimmeräknare
- 5 - Varvräknare
- 6 - Kontrollampa serviceintervall (SA)
- 7 - Kontrollampa körriktningsvisare
- 8 - Kontrollampa helljus
- 9 - Kontrollampa motoroljetryck
- 10 - Kontrollampa kylvattenbrist
- 11 - Kontrollampa parkeringsbroms
- 12 - Kontrollampa hydrauloljetemperatur
- 13 - Kontrollampa växelläge
 - » snabb « (endast för snabbgående)
- 14 - Laddningskontrollampa
- 15 - Glödstartanläggning)
- 16 - Inte belagd
- 17 - Indikering för igensatt hydrauloljefilter
- 18 - Kontrollampa växelläge
 - » långsam « (endast för snabbgående)

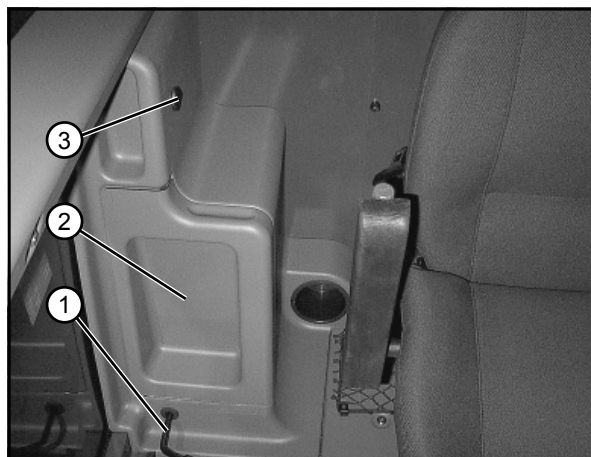


Figur 4-9

- 1 - Knapp frikoppling snabbväxlingsutrustning (SA)
- 2 - Vippkontakt för vindrutetvätt/-tork bak
- 3 - Körpedal
- 4 - Startkontakt
- 5 - Vippkontakt för belysning enligt vägtrafikförordningen
 - Läge I: parkeringsljus
 - Läge II: körljus

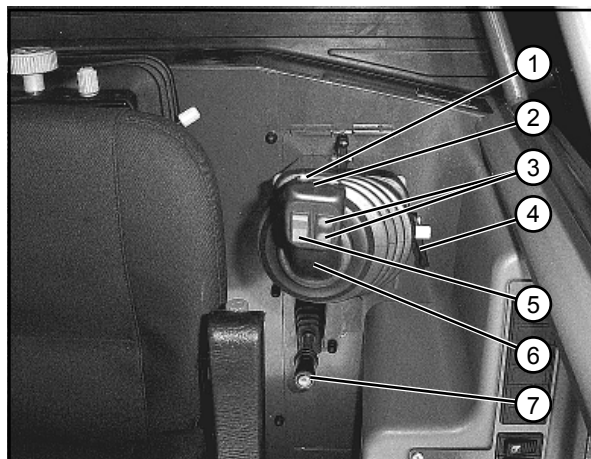


Figur 4-10



Figur 4-11

- 1 - Dörrutlösare
- 2 - Förvaringsfack
- 3 - Stickkontakt 2-pols



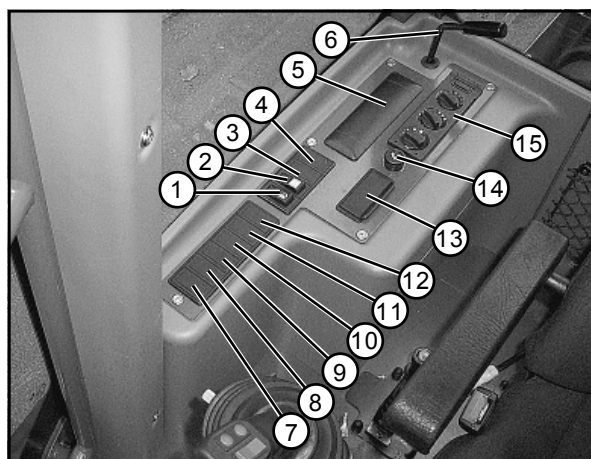
Figur 4-12

- 1 - Hydrauliska körlägen:
 - höger - steg I: långsam
 - vänster - steg II: snabb
- 2 - Två stycken parallellkopplade knappar för differentialspär
 - knappen hålls nertryckt: differentialspär inkopplad
 - knappen inte tryckt: differentialspär avstängd

OBSERVERA

Differentialspärren får endast koppas in när fordonet står stilla.

- 3 - Manövrering tillsatshydraulik:
 - övre knapp:
 - tillsatsaggregat låses
 - multifunktionsskopa stängs
 - undre knapp:
 - tillsatsaggregat låses upp » tillsammans med 6-4/pil resp. 4-10/1 (SA) «
 - multifunktionsskopa öppnas
- 4 - Spak för konsolljustering
- 5 - Körkontakt: framåt/0/bakåt
- 6 - Ventilkontakt för arbetshydraulik
- 7 - Handtag för parkeringsbroms



Figur 4-13

- 1 - Vippströmställare för arbetsstrålkastare
- 2 - Vippströmställare för uppvärmd bakruta
- 3 - Vippströmställare för lyftfjädring (SA)
- 4 - Vippströmställare för permanentkoppling tillsatshydraulik (SA)
- 5 - Radio (SA)
- 6 - Dörrutlösare
- 7 - inte belagd
- 8 - inte belagd
- 9 - inte belagd
- 10 - inte belagd
- 11 - Kontakt för växelmkopplare (endast för snabbgående)
- 12 - Vippströmställare för roterande varningslampa (SA)
- 13 - Askkopp
- 14 - Cigarettändare
- 15 - Värme- och ventilationsanläggning/klimatanläggning (SA)

4.5 Säkringar

HÄNVISNING

Säkringar, reläer, blinkgivare, intervallgivare, etc. befinner sig till höger bakom förarstolen (4-17). För att nå dessa måste förarstolen skjutas fram till sitt främsta läge, ryggstödet tippas framåt och locket demonteras.

Säkringsplint A:

1 - Hydraulik	20,0 A
2 - Värme	20,0 A
3 - Klimatanläggning (SA)	25,0 A
4 - Motoravstängare	5,0 A
5 - Inte belagd	
6 - Bromsljus	5,0 A
7 - Bakrutevärmare	20,0 A
8 - Kördrivning	10,0 A

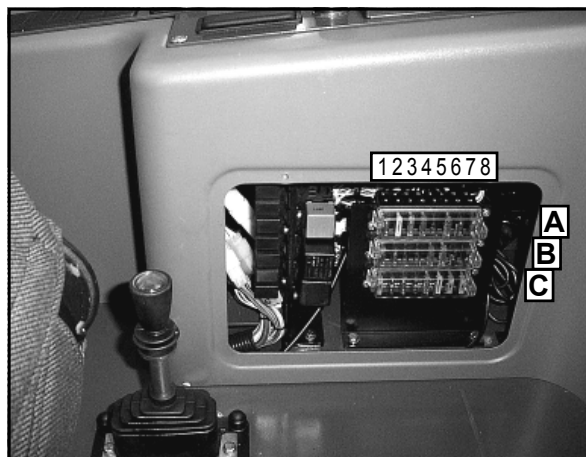
Säkringsplint B:

1 - Blinker	7,5 A
2 - Vindrutetorkare/-tvätt	20,0 A
3 - Inte belagd	
4 - Inte belagd	
5 - Parkeringsljus vänster	5,0 A
6 - Parkeringsljus höger	5,0 A
7 - Diod ljus	
8 - Diod ljus	

Säkringsplint C:

1 - Varningsblinkers	15,0 A
2 - Roterande varningslampa (SA), ljussignal	30,0 A
3 - Stickkontakt 2-pols	20,0 A
4 - Cigarettändare	30,0 A
5 - Innerbelysning	5,0 A
6 - Arbetsstrålkastare	30,0 A
7 - Halvljus	15,0 A
8 - Helljus	15,0 A

SA = Extrautrustning



Figur 4-14

Användning

5 Användning

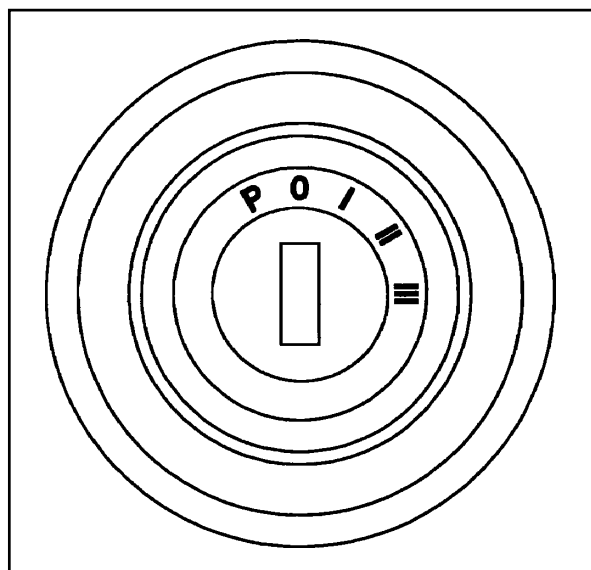
5.1 Kontroll före idrifttagande

- Motoroljenivå (se driftsanvisning motor)
- Bromsvätskenivå
- Hydrauloljenivå
- Bränslemängd
- Däcktryck
- Profildjup
- Belysningsanläggning
- Inställning av säte
- Ventil för arbets-/tillsatshydraulik (1-2/pil) öppnas ev.
» gäller bara för närmaste arbetsinsats «
- Skoparmstöd (extrautrustning) (1-1/pil) tas ev. bort
- Vridenhetssäkring (1-3/pil) tas ev. bort
- Allmänt tillstånd för maskin, t.ex. läckage
- Kontroll om det finns
 - förbandsmaterial,
 - varningstriangel,
 - varningslampa.

5.2 Idrifttagande

5.2.1 Starta dieselmotorn

- (1) Dra åt handspaken för parkeringsbroms (4-12/7).
- (2) Ställ körriktningssomkopplare (4-12/5) i "0"- läge (startspärr!).
- (3) Sätt på batterihuvudströmbrytare (8-35/3).
- (4) Sätt tändningsnyckeln in i startkontakten (4-10/4) och vrid åt höger till läge "I" (5-1).



Figur 5-1

HÄNVISNING

- Laddningskontrolllampan, kontrollamporna för parkeringsbroms och motoroljetryck lyser. Instrumenten för motorbränsleindikering, motoroljetemperatur och drifttimmerräknare indikerar.
- Starta motorn i tomgångs- ställning (4-12/5).
- (5) Vrid tändningsnyckeln åt höger till läge "III" (5-1). Släpp tändningsnyckeln så fort motorn startar.

HÄNVISNING

- Startar inte motorn efter två startförsök, ta reda på orsaken enl tabellen "Felanmälan och åtgärder, motor".
- Vid ovanligt låga temperaturer följ driftsanvisningen för motorn.
- Efter en kallstart kan indikeringen för "igensatt hydraul oljefilter" (4-9/17) börja lysa i för tid. Den slocknar dock när hydrauloljan blir varm. Tills denna kontrollampa slocknar får fordonet endast köras **med lågt varvtal**, aldrig med fullt pådrag.

5.2.2 Vinterdrift

OBSERVERA

För att förhindra skador på vissa komponenter vid yttre temperaturer under fryspunkten skall fordonet köras varmt på lämpligt sätt. Inom ramen för det skall samtliga cylindrar (lyft- och tippcylindrar) manövreras under en viss tid (beroende på yttre temperaturen) med fordonet i tomgång. En störningsfri drift med fordonet vid låga temperaturer är bara säkerställd om följande arbeten genomförs:



5.2.2.1 Bränsle

Vid låga temperaturer kan paraffinutfällningar ur bränslet orsaka proppar i bränslesystemet.

Därför skall vid yttre temperaturer under 0°C användas vinterdieselbränsle (till -15°C).

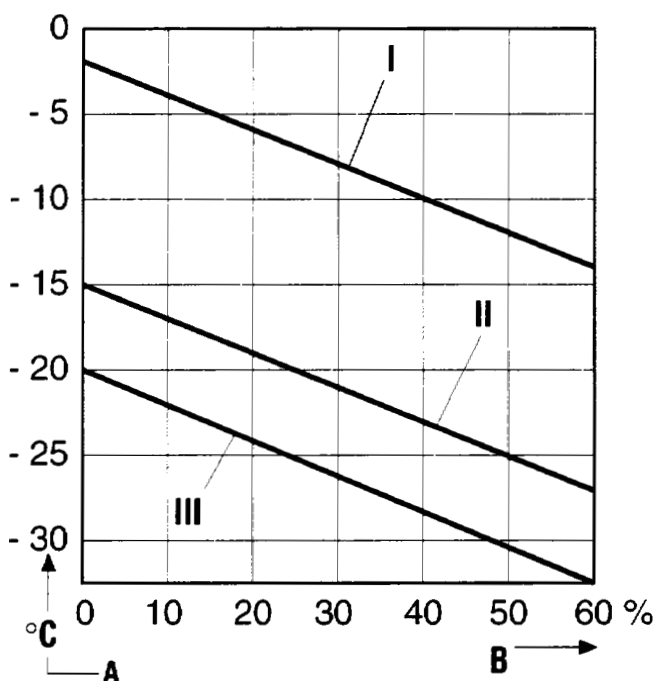
HÄNVISNING

Vinterdieselbränsle erbjuds av drivmedelsbolagen i allmänhet i god tid före den kalla årstiden börjar. På många ställen erbjuds vinterdiesel med additiv för arbetstemperaturer ner till ca. -20°C (Superdiesel). Vid temperaturer lägre än -15°C resp. -20°C skall petroleum blandas in. Det nödvändiga blandningsförhållandet är enligt diagram (5-2).

- I = Sommardieselbränsle
- II = Vinterdieselbränsle
- III = Superdieselbränsle

OBSERVERA

Blandning skall endast utföras i tanken! Först skall nödvändig mängd petroleum fyllas på, sedan dieselbränsle.



Figur 5-2

5.2.2.2 Motoroljebyte

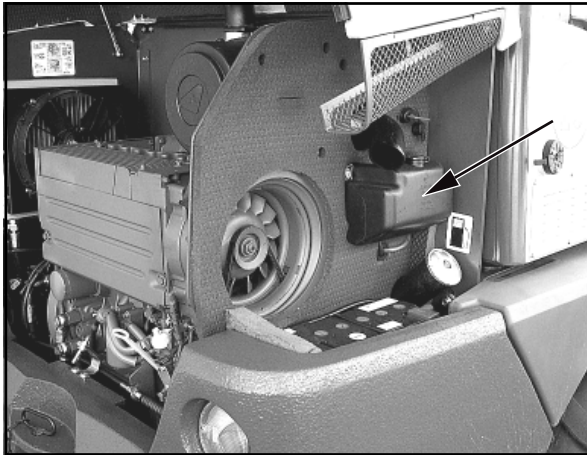
Se driftsanvisning motor och driftsanvisning fordon (kapitel 8.2.2).

5.2.2.3 Oljebyte hydraulanläggning

OBSERVERA

P.g.a. att hydrauloljans viskositet (trögflytande) förändras med temperaturen, är arbetsplatsens omgivningstemperatur avgörande för valet av viskositetsklass (SAE-klass). Optimala driftsförhållanden nås om den använda hydrauloljan motsvarar den förväntade omgivningstemperaturen. P.g.a. detta skall vid behov användas en högkvalitativ hydraulolja. Oljebyte hydraulanläggning se kapitel 8.2.12.

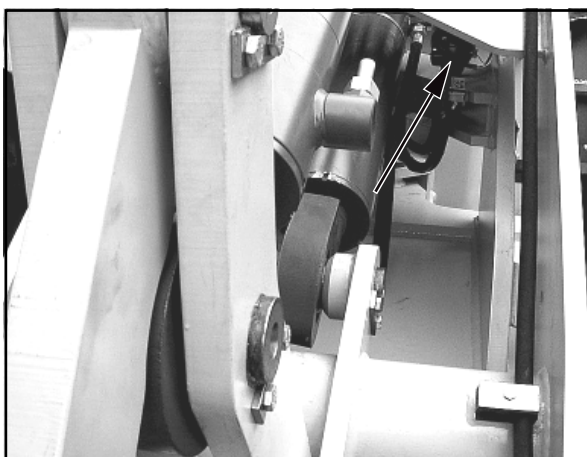




Figur 5-3



Figur 5-4



Figur 5-5

5.2.2.4 Frostskydd för vindrutetvättanläggning

OBSERVERA

Om temperaturer lägre än 0° C kan väntas skall vattnet i vindrutetvättanläggningen (5-3/pil) blandas i tillräcklig mängd med frostskyddsmedel så att isbildning förhindras. Tillverkarens uppgifter om blandningsförhållandet skall beaktas.

5.2.3 Att köra maskinen på allmän väg

OBSERVERA

- Maskinen **får endast** köras på allmän väg med standard-universal- eller lättgodsskopa och **endast med** monterat skopskydd.
- En varningstriangel och en förbandslåda skall medföras i fordonet.
- » Gäller endast för snabbgående 30 km/h «
Fördelningsväxeln får endast växlas vid stillestånd (4-13/11). Vid byte av växel skall körriktningskontakten (4-12/5) ställas i läge "0" (frikoppling för byte av växel efter 5 sek.).

HÄNVISNING

Föraren måste inneha körkort "C" eller "C1" :

Detta motsvarar:

- Klass IV gammalt resp V nytt för långsamtgående
» **Utförande 20 km/t** «
- Klass III för snabbgående
» **Utförande 30 km/t** «
- Körkortet (original) liksom driftstillstånd (original) måste medföras.

Innan maskinen körs på allmän väg måste följande säkerhetsåtgärder vidtas:

(1) Sänk skoparmen så mycket att skoparmens resp skopans lägsta punkt befinner sig minst 30 cm över vägbanan (5-4).

(2) Ventiler för arbets-/tillsatshydraulik måste vara stängda (1-2/pil) .

OBSERVERA

Kulventilens spak står vid stängt läge (horisontal position) tvärs mot flödesriktningen. Därigenom förhindras oavsiktlig sänkning av skoparmen och oavsiktlig tiltning av skopan upp eller ner under färd.

(3) Täck skopkant och -gafflar med skopskyddet (5-4/pil).

(4) Sätt i kontakten till skopskyddet (extrautrustning) i uttaget i (5-5/pil).

(5) Kontrollera belysningen.

(6) Stäng båda dörrar.

FARA

- Vid körning på allmän väg får differentialsparren (4-12/2) ej aktiveras.
- Det är förbjudet att köra med fylld skopa på allmän väg.
- Arbetsstrålkastarna måste vara fränslagna (4-13/1).



(7) Lossa parkeringsbromsen (4-12/7).

(8) Välj hydrauliskt steg II (4-12/1).

(9) Välj växelsteg II (4-13/11) » endast snabbgående utförande 30 km/t«.

(10) Välj korriktning (4-12/5).

(11) Använd åkpedalen (4-10/3).

HÄNVISNING

- Maskinen startar. Hastigheten bestäms av åkpedalens läge.
- Driftsbromsen fungerar då bromspedalen (4-8/3) trycks ned.



FARA

Att ändra färdriktningen (framåt/bakåt) får inte ske under körning så att andra trafikanter utsätts för fara.



5.2.4 Arbeta med fordonet

I regel utförs alla arbeten i hydrauliskt steg II (4-12/1) och för arbetsinsatsen anpassat växelsteg (4-13/11) » gäller endast för snabbgående utförande 30 km/t «.

OBSERVERA

» Gäller endast för snabbgående utförande 30 km/t «
Fördelningsväxeln får endast växlas vid stillestånd (4-13/11). Vid växling skall korriktningsskontakten (4-12/5) ställas i läge "0"-(frigivning av växling efter 5 sek.).



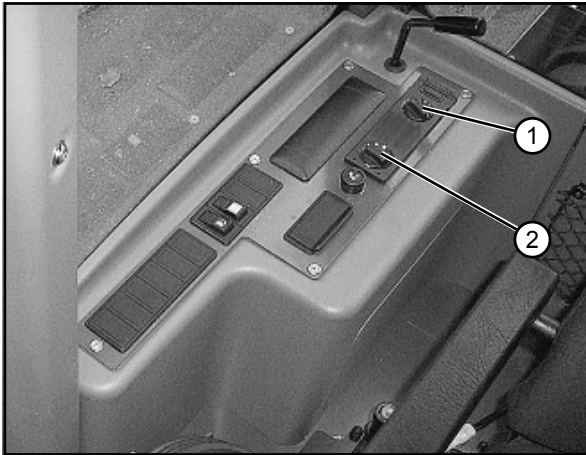
För särskilda moment som kräver en noggrannare reglering av hastigheten, kan hydraulsystemets körläge "I" (4-12/5) användas och på så sätt begränsas hastigheten till 7 km/t.

För att uppnå full kapacitet krävs samverkan mellan drivmotorn och arbetshydrauliken. Det är då upp till användaren att kontrollera de disponibla krafterna genom att använda gaspedalen, krypkörningen och handspaken för arbetshydrauliken.

HÄNVISNING

Det går även att växla hydrauliskt körläge från I. till II. eller tvärtom, under körningen. Detta rekommenderas däremot inte från steg II. till I. vid allt för hög hastighet, eftersom det samtidigt sker en stark inbromsning.





Figur 5-6

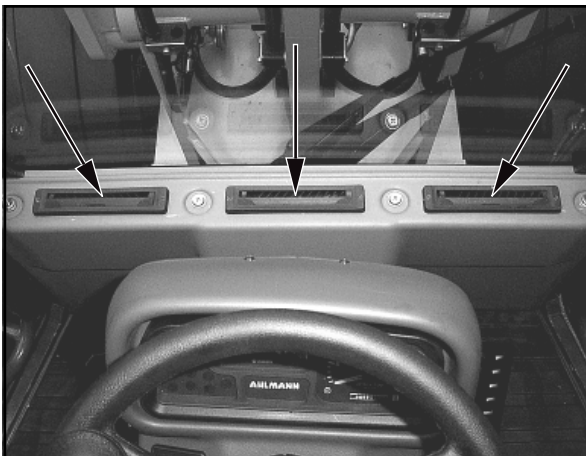
- (1) Stäng båda dörrar.
- (2) Lossa parkeringsbromsen (4-12/7).
- (3) Välj växelsteg (4-13/11) » gäller endast för snabb gående 30 km/t «.
- (4) Välj hydrauliskt steg (4-12/1).
- (5) Bestäm färdriktning (4-12/5).
- (6) Använd åkpedalen (4-10/3).

HÄNVISNING

- Hastighet resp drivkraft påverkas endast med åkpedalen.
- Om maskinen körs i motlut sjunker hastigheten trots full gas, men drivkraften ökar dock.
- Drivkrafterna och åkhastigheten är lika både framåt och bakåt.

OBSERVERA

- Den hydrauliska snabbväxelanordningen får bara användas när ett tillsatsdon är påkopplat.
- Lyser kontrollampan för hydrauloljetemperatur (4-9/12) under drift ska maskinen omedelbart stannas och orsaken fastställas och åtgärdas av en sakkunnig person för hydraulik.



Figur 5-7

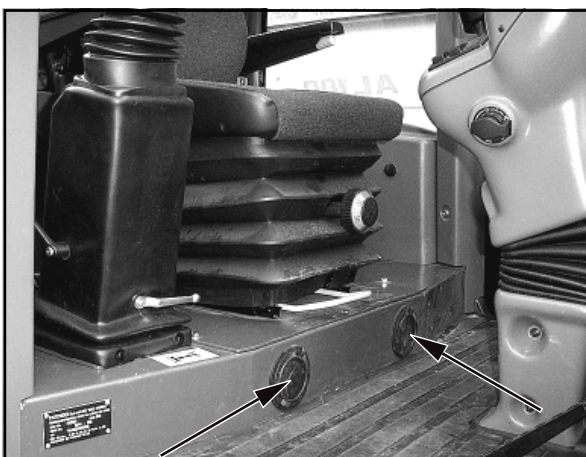
5.2.5 Värme- och ventilationssystem

5.2.5.1 Inställning av luftmängd

- (1) Ställ fläktvippströmställaren (5-6/2) beroende på önskad luftmängd i läge 0, fläktsteg 1, fläktsteg 2 eller fläktsteg 3.
- (2) Luftströmmens riktning i området vid framrutan (5-7/pilar) resp. fotutrymmet (5-8/pilar) ställs in med där befintliga utströmningsmunstycken.

5.2.5.2 Inställning av värme

- (1) Beroende på värmebehovet vrids vridställaren (5-6/1) medurs (varmare) eller moturs (kallare).



Figur 5-8

5.3 Urdrifftagning

5.3.1 Avstängning

- (1) Ställ maskinen på fast underlag, om möjligt inte i motlut.
- (2) Sätt ner skopa resp tillsatssdon på marken.
- (3) Ställ korriktionsomkopplaren (4-12/5) i "0"-läge.
- (4) Dra åt parkeringsbromsen (4-12/7).

FARA

Om det är nödvändigt att ställa maskinen i mot- eller medlut, måste parkeringsbromsen dras åt. Dessutom måste kilar placeras framför framaxelns hjul på den sluttande sidan.



5.3.2 Avstängning av dieselmotorn

OBSERVERA

Om dieselmotorn är mycket varm av hård belastning låt den gå på tomgång en kort stund före avstängningen.

Vrid tändningsnyckeln åt vänster till "0"-läge (5-1) och ta ur den.



HÄNVISNING

Parkeringsljus och instrumentbelysning stängs inte av om tändningsnyckeln står i "P"-läge.

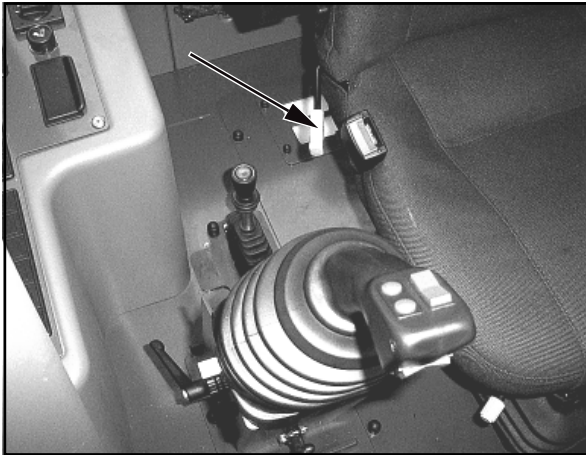


5.3.3 Avstängning av värme- och ventilationssystem

- (1) Stäng av varmlufttillförsel (5-6/1).
- (2) Ställ fläkt-vridströmställare (5-6/2) i "0"-läge.

5.3.4 Att lämna fordonet

- (1) Spärra ventil för arbets- och tillsatshydraulik (1-2/pil).
- (2) Ta ur tändningsnyckeln och lås dörrarna.
- (3) Batterihuvudströmbrytare (8-35/3) dras ut.



Figur 5-9

5.4 Inställning av förarsäte

5.4.1 Klepp-stol

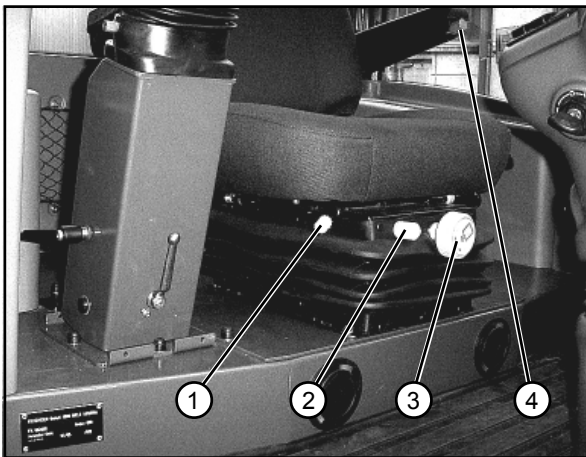
(1) Med spaken (5-9/pil) ställs ryggstödet in, respektive fälls ryggstödet.

(2) Förarsätet kan anpassas via manövrering av spaken (5-10/1) samtidigt som sätet förskjuts framåt eller bakåt i horisontalt läge anpassat efter förarens behov.

(3) Sitthöjden kan också under belastning justeras i höjdlängd genom vridning på ratten (5-10/2).

(4) Justera sitsfjädringen med knapp (5-10/3) beroende på förarens vikt.

(5) Höjden på armstödet bestäms med vridknappen (5-10/4).



Figur 5-10

5.4.2 Isri-stol

(1) Med ratten (5-11/1) ställs armstödet höjd in.

(2) Med spaken (5-11/2) ställs ryggstödet in, respektive fälls ryggstödet.

(3) Genom att dra upp spaken (5-11/3) ställs sitthöjden och stolens lutning bak in.

(4) Genom att dra upp spaken (5-11/4) ställs sitthöjden och stolens lutning fram in.



Figur 5-11

(5) Justera sitsfjädringen med handhjul (5-12/1) beroende på förarens vikt (40 ... 130 kg) .

(6) Vid behov nyinställs positionen för ventilgivare för arbets- och tillsatshydraulik (4-12/4).

(7) Förarsätet kan anpassas via manövrering av spaken (5-12/2) samtidigt som sätet förskjuts framåt eller bakåt i horisontellt läge anpassat efter förarens behov

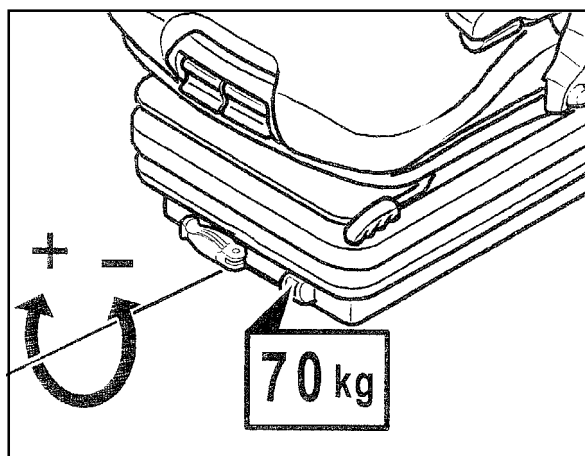


Figur 5-12

5.4.3 Grammer-stol

(1) Inställning av vikt:

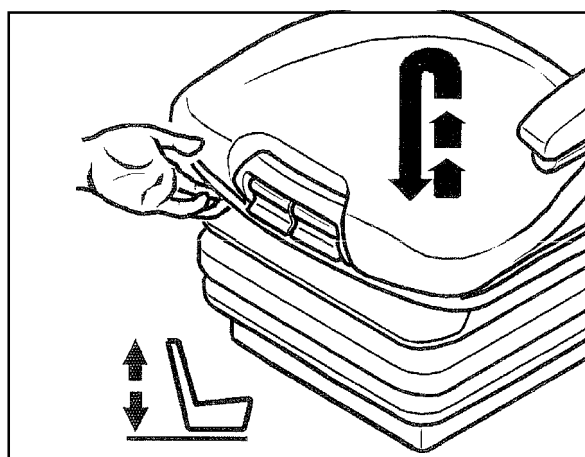
Förarens vikt bör ställas in vid obelastad förarstol genom att vrida viktinställningsspaken. Den inställda förarvikten kan läsas av i synfönstret (5-13).



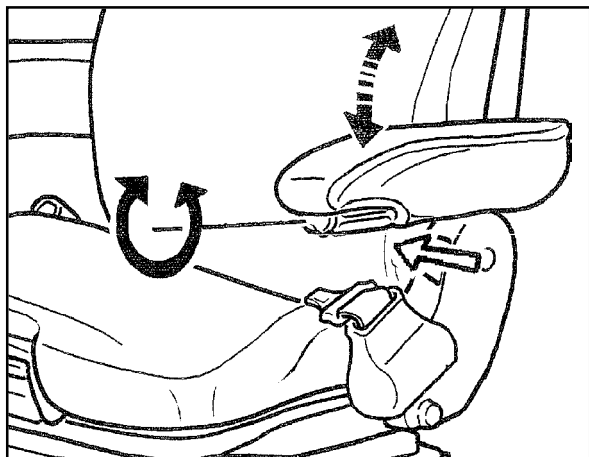
Figur 5-13

(2) Höjdinställning:

Höjdinställningen kan anpassas i flera steg. Lyft förarstolen allt efter behov tills den hakar fast hörbart. Om förarstolen lyfts över det sista steget (anslag) sänks förarstolen ned till den nedersta positionen (5-14).



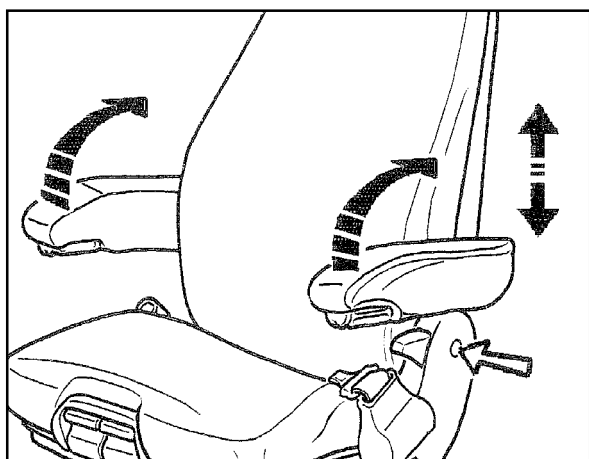
Figur 5-14



Figur 5-15

(3) Lutning av armstöd:

Den längsgående lutningen av armstöden kan ändras genom att vrida på handratten (5-15/pil).



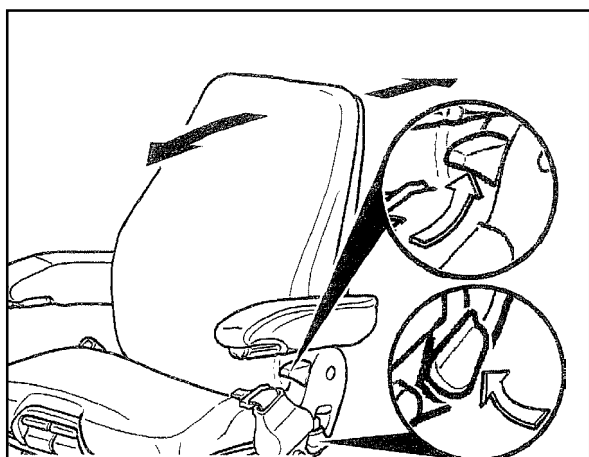
Figur 5-16

(4) Armstöd:

Armstöden kan vid behov fällas bakåt och höjden kan anpassas individuellt.

För att justera armstödet höjd tas den runda hättan (5-16/pil) ut ur övertäckningen.

Lossa sexkantsmuttern (nyckelstorlek 13 mm). Sätt armstöden i önskad position och drag åt muttern igen. Den uttagna övertäckningshättan trycks på muttern.



Figur 5-17

(5) Ryggstödsinställning:

Ryggstödet ställs in via låsspaken (5-17/Pil).



ANMÄRKNING

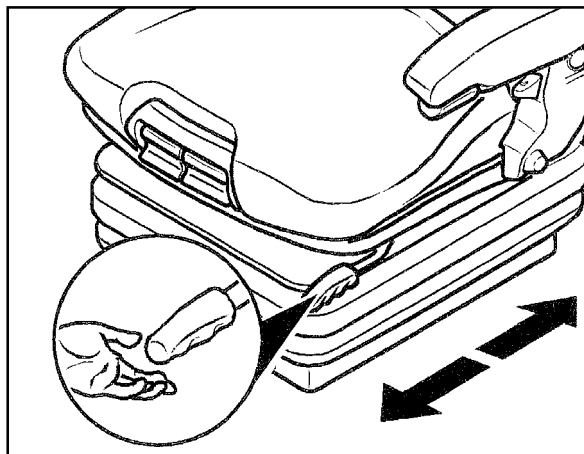
Låsspaken skall haka fast i önskad position. Efter låsningen får ryggstödet inte längre gå att förskjuta till en annan position.

(6) Längsinställning:

Genom att trycka låsspaken uppåt friges längsinställningen (5-18).

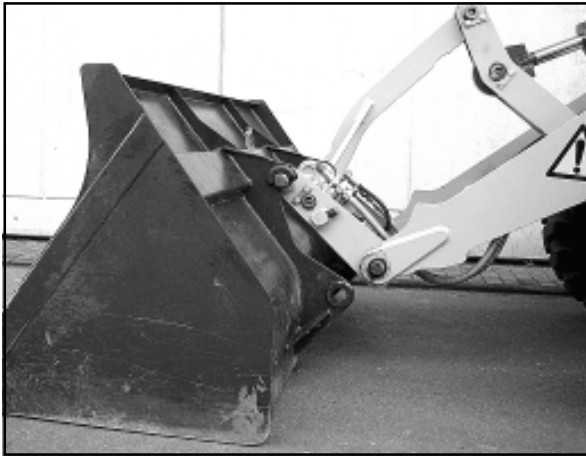
**ANMÄRKNING**

Låsspaken skall haka fast i önskad position. Efter låsningen få förarstolen inte längre gå att förskjuta till en annan position.



Figur 5-18

Tillsatsaggregat



Figur 6-1

6 Tillsatsaggregat

6.1 Montering och demontering av tillsatsaggregat utan hydraulisk anslutning

6.1.1 Standard-/lätt- godsskopa

Montering

(1) Ställ skopan i det understa läget och fäll ner snabbfästet.

(2) Kör fram maskinen till skopan (6-1).

(3) Lyft upp skopan med snabbfästet och, samtidigt vid tippning av snabbfästet, lyft skopan så att snabbfästet ligger an (6-2).



Figur 6-2

(4) Lås skopan med övre knapp för tillsatshydraulik (4-12/3).

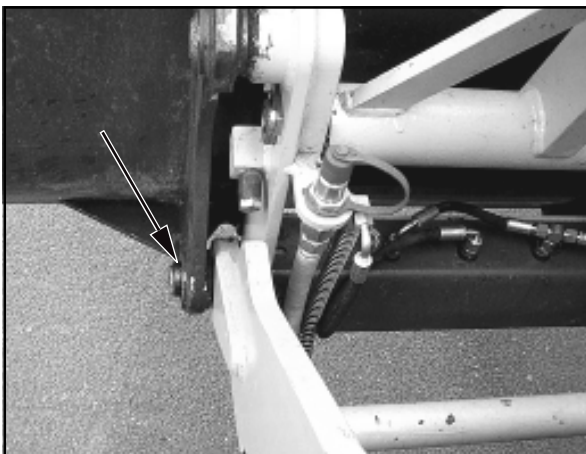
HÄNVISNING

- Kulventilens spak (6-4/pil) måste befinna sig i vertikalt läge.
- Kulventilen befinner sig på den vänstra skoparmens insida i närheten av framrutan.

(5) Kontrollera upphängningen och låsningen på höger och vänster sida.

FARA

- De båda bultarna på snabbfästet måste sitta i fästhålerna på båda sidor i skopupphängningen och sticka ut tydligt på sidorna (6-3/pil).
- Kulventilens spak (6-4/pil) läggs om till horisontalt läge. Därigenom förhindras oavsiktlig upplåsning av skopan.



Figur 6-3

Demontering

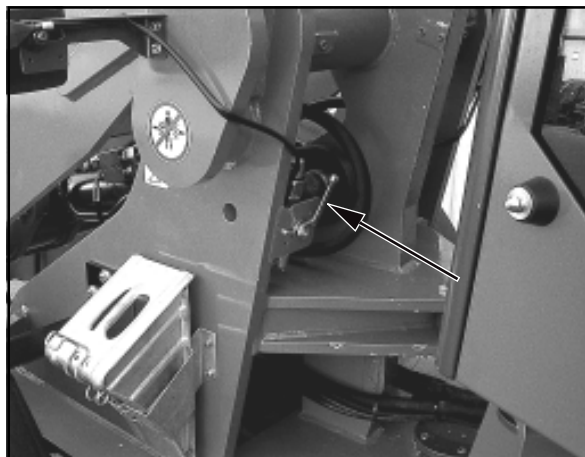
- (1) Placera skopan på ett stabilt underlag.
- (2) Lossa skopan:
 - Kulventilens spak (6-4/pil) förs till vertikalt läge och samtidigt manövreras den undre knappen för tillsatshydrauliken (4-12/3).
 - **(Extrautrustning):** knappen frigivning snabbväxlingsutrustning (4-10/1) hålls nertryckt och skopan frigges med undre knappen för tillsatshydrauliken (4-12/3).
- (3) Fäll ner snabbfästet och backa.

OBSERVERA

Den hydrauliska snabbväxlingsutrustningen får endast **låsas** om ett tillsatsaggregat är påkopplat.

HÄNVISNING

Typskylten sitter på baksidan av skopan till höger under tvärbalken.



Figur 6-4

6.1.2 Gaffel

HÄNVISNING

Monteringen och demonteringen sker på samma sätt som för standard-/lättdodsskopa (avsnitt 6.1.1).

FARA

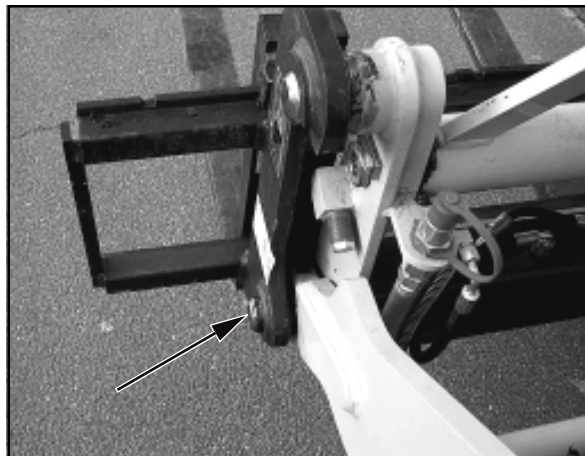
- De båda bultarna på snabbfästet måste sitta i fästhålerna på båda sidor i skopupphängningen och sticka ut tydligt på sidorna (6-5/pil).
- Kulventilens spak (6-4/pil) ställs i horisontalt läge. Därigenom förhindras oavsiktlig frikoppling av staplingstillsatsen.
- Fördela lasten jämnt på båda gaffelarmarna och säkra den från att glida eller falla av.
- Lägg lasten mot gaffelryggen och tippa gaffeln.
- Ställ de båda gaffelarmarna på samma avstånd till mitten (6-6/pilar) och säkra dem.
- Att köra last med staplaren är endast tillåtet när lasten befinner sig nära marken!
- Efter demontering av staplingstillsatsen skall denna - för att förhindra personskador - säkras så att den ej kan tippa över.

OBSERVERA

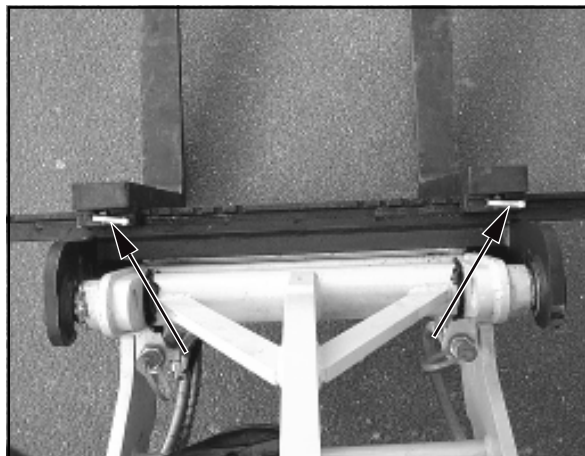
- Den hydrauliska snabbväxlingsutrustningen får endast **låsas** om ett tillsatsaggregat är påkopplat.
- Gafflarna är korrekt låsta om de båda fällbara låsspakarna ligger med hela sin längd på gaffelbäraren.

HÄNVISNING

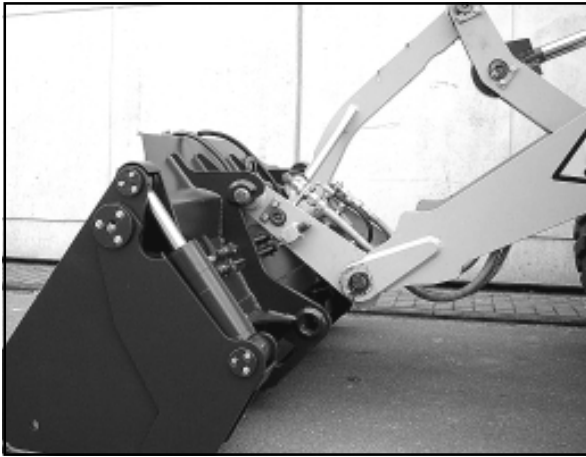
Typskylten sitter på baksidan av gaffelhållaren till höger under tvärbalken.



Figur 6-5



Figur 6-6



Figur 6-7

6.2 Montering och demontering av tillsatsaggregat med hydraulisk anslutning

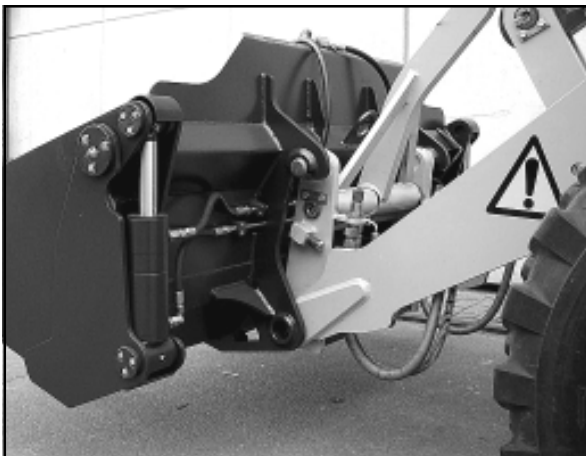
6.2.1 Universalskopa

Montering

(1) Ställ skoparmen i det understa läget och fäll ner snabbfästet.

(2) Kör fram maskinen till skopan (6-7).

(3) Lyft upp skopan med snabbfästet och, samtidigt vid tippling av snabbfästet, lyft skopan så att snabbfästet ligger an (6-8).



Figur 6-8

(4) Spärra skopan med knappen för tillsatshydraulik (4-12/3).

HÄNVISNING

- Kulventilens spak (6-4/pil) måste befinna sig i vertikalt läge.
- Kulventilen är placerad vid den vänstra sidan på skoparmens insida nära framrutan.

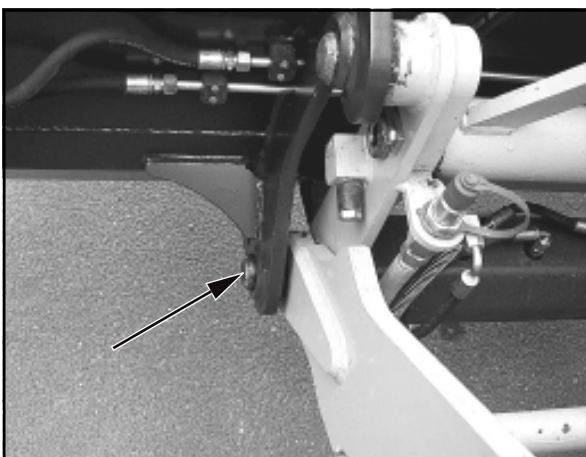
(5) Kontrollera upphängningen och spärren på höger och vänster sida.

FARA

- De båda bultarna på snabbfästet måste sitta i fästhålerna på båda sidor i skopupphängningen och sticka ut tydligt på sidorna (6-9/pil).
- Kulventilens spak (6-4/pil) förs i vertikalt läge.

(6) Stäng av motorn och vrid tändningsnyckeln i "I"-läge.

(7) Tryckavlasta hydraulledningarna. Detta görs enklast genom att flera gånger växelsvis manövrera de båda knapparna för tillsatshydrauliken (4-12/3).



Figur 6-9

(8) Dra av skyddslocken från snabbkopplingen för snabbväxelanordning (6-10/1).

(9) Snabbkopplingarnas skyddslock på multifunktionskoppan (6-10/2) fälls uppåt och kopplas ihop med snabbväxlingsutrustningens slangledningar genom att trycka hårt (6-10).

OBSERVERA

Se till att de hydrauliska anslutningarna är rena och blir riktigt monterade.

Demontering

- (1) Placera universalskopan på ett stabilt underlag.
- (2) Stäng av motorn och vrid tändningsnyckeln i "I"-läge.
- (3) Hydraulledningar försätts i trycklöst tillstånd. Detta görs enklast genom att flera gånger växelsvis manövrera de båda knapparna för tillsatshydrauliken (4-12/3).
- (4) Multifunktionsskopans snabbkopplingar lossas från snabbväxlingsutrustningens slangledningar genom att dras isär med kraft.
- (5) Sätt fast skyddslocken på snabbväxlingsutrustningens slangledningar (6-10/1).
- (6) Motorn startas och skopan frikopplas:
 - kulventilens spak (6-4/pil) förs i vertikal position och den undre knappen för tillsatshydrauliken (4-12/3) manövreras.
 - **(Extrautrustning):** knappen frigivning snabbväxlingsutrustning (4-10/1) hålls nertryckt samtidigt som skopan frikopplas med den undre knappen för tillsatshydrauliken (4-12/3).
- (7) Demonteringen utförs i omvänd ordning till monteringen.

OBSERVERA

Den hydrauliska snabbväxlingsutrustningen får endast **låsas** om ett tillsatsaggregat är påkopplat.

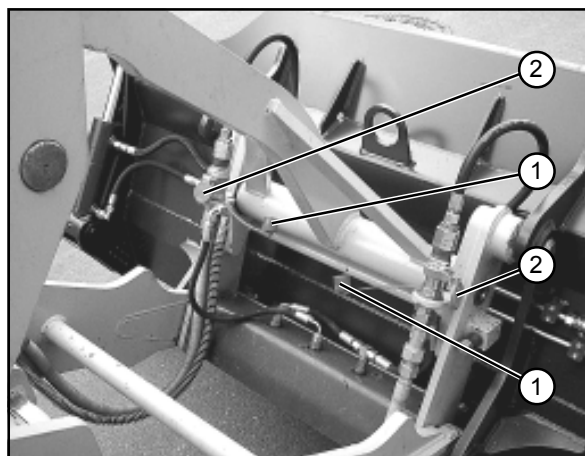
HÄNVISNING

Typskylten sitter på baksidan av skopan till höger på tvärbalken.

Hänvisningar för användning av universalskopa

Universalskopan kan användas för:

- Att skala bort (6-11)
- att skära/hyvla (6-12)



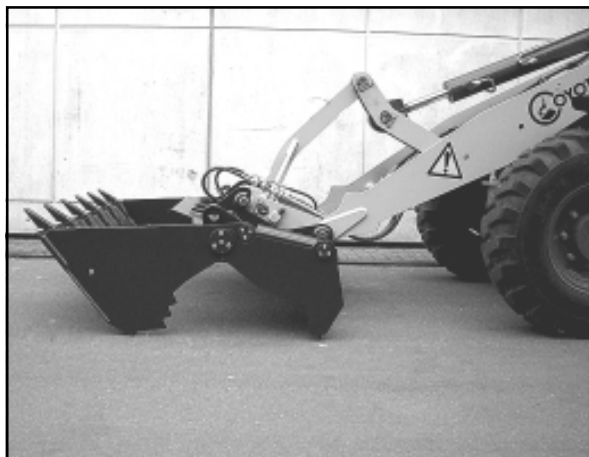
Figur 6-10



Figur 6-11



Figur 6-12



Figur 6-13

- för att gripa (6-13) och
- för skoparbeten.



6.3 Användning av andra tillsats-aggregat

FARA

1. Bara tillsatsaggregat nämnda i denna driftsanvisning får användas.
2. Vi vill göra er uppmärksam på att tillsatsaggregat som inte är levererade av oss inte heller kontrollerats eller godkänts av oss. Inbyggnad av sådana produkter kan därför givetvis påverka maskinens konstruktiva egenskaper negativt och på så sätt minska den aktiva och passiva körsäkerheten. Garantin gäller inte för skador som uppstår på grund av användning av icke originaldelar och tillbehör.

**Bärgning, bogsering
fastsurrning, krantransport**

7 Bärning, bogsering, fastsurning, krantransport

7.1 Bärning, bogsering, fastsurning

7.1.1 Bärning/bogsering av vridlastaren vid defekt motor eller defekt drivenhet



OBSERVERA

Vridlastaren får inte bogseras. Varje bogseringsförsök leder till skador.



FARA

Säkerställ bärgningsplatsen på offentliga vägar.



HÄNVISNING

- Bogsering är bara tillåtit för att flytta undan maskinen från en arbetsplats eller offentlig väg.
- Förberedelserna för bogsering är beroende på, om motorn är defekt och hela hydraulsystemet inte fungerar, eller om bara drivenheten inte fungerar och motorn kan driva det övriga hydraulsystemet.

7.1.1.1 Bogsering av vridlastaren vid defekt motor

(1) Sätt på vippströmställaren för varningsblinkers (4-8/7).

(2) Ställ färdriktningssomkopplare (4-12/5) i "0"-läge.

(3) Dra åt parkeringsbroms (4-12/7).



OBSERVERA

Befinner sig bärgningsplatsen på en lutning/stigning måste parkeringsbromsen dras åt och dessutom kilar placeras vid båda framaxelhjulen på den sluttande sidan för att förhindra att maskinen rullar iväg.



HÄNVISNING

Förberedelser enl punkterna (4) och (5) skall bara ske när bärgningsplatsen inte befinner sig i den offentliga trafiken!

(4) Täck skopkanten och -tänderna med skopskyddet (5-4/pil).

(5) Stick in kontakten till skopskyddet i uttaget (5-5/pil).

(6) Regla upp ventilgivaren för arbetshydraulik (4-12/6) och tryck den över sin tryckpunkt till sitt främsta läge.

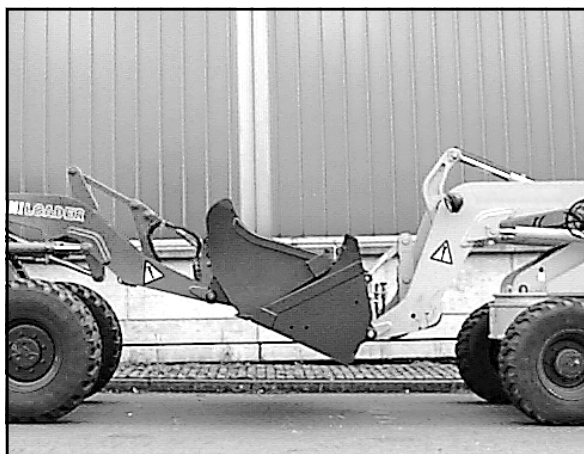
(7) Skoparmen på bójlastaren, som skall bogseras, lyfts med hjälp av lämplig lyftanordning, exempelvis en andra bójlastare med påbyggd skopa, så högt att ett mekaniskt skoparmstöd kan monteras in på fordonet som skall bogseras (7-1).

(8) Skoparmen stöds mekaniskt [t.e.x. genom att lägga in skoparmstödet (extrautrustning) (1-1/pil)], sedan sänks skoparmen ner på skoparmstödet.

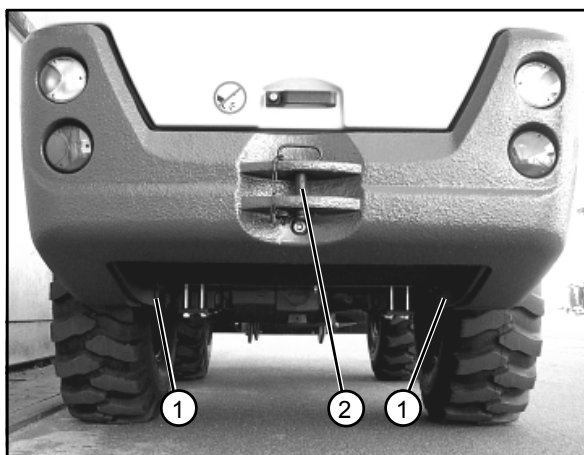
(9) Kulventilen (1-2/pil) för arbets- och tillsatshydraulik stängs.

(10) Bogserstången sätts fast på fordonet som skall bogseras (7-2/2) samt på det bogserande fordonet.

(11) Handtaget för parkeringsbromsen (4-12/7) lossas.



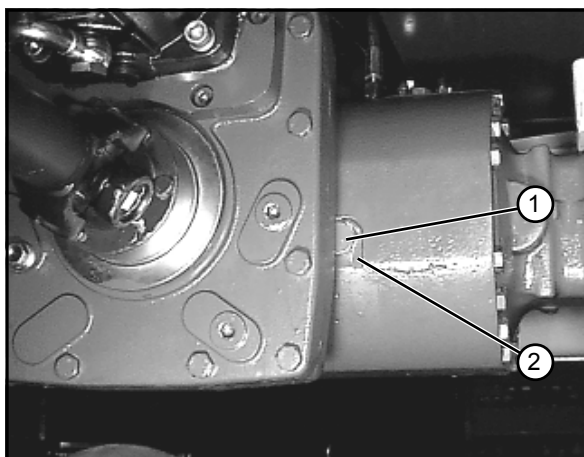
Figur 7-1



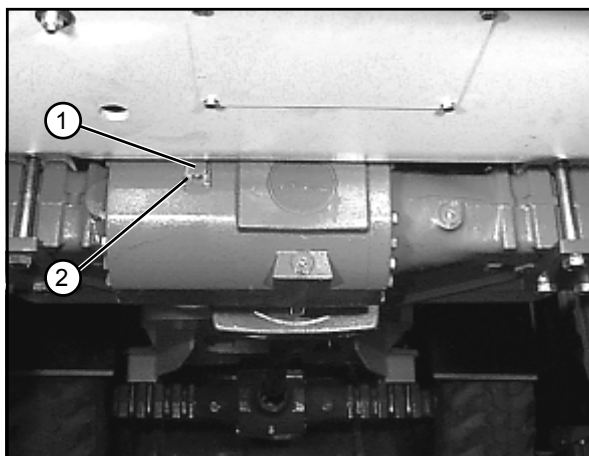
Figur 7-2

(12) Justeringsskruvarna (7-3/1 och 7-4/1) på parkeringsbromsen lossas.

(13) Distansbitarna (7-3/2 och 7-4/2) tas bort, justeringsskruvarna dras åt igen.



Figur 7-3

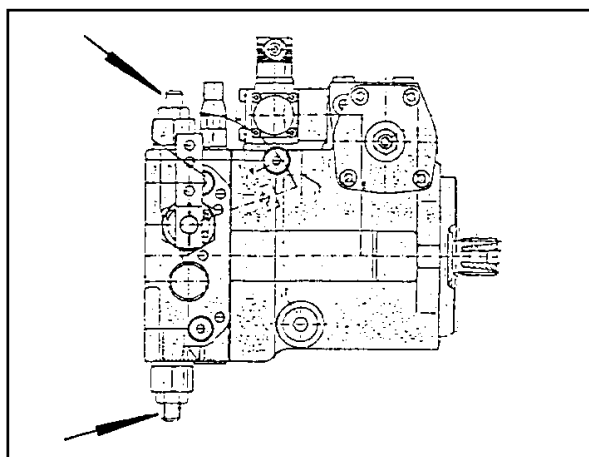


Figur 7-4

OBSERVERA

- Efter avslutad bogsering skall bromsen åter sättas i driftstillstånd.
Till detta ändamål skall justeringsskruvarna (7-3/1 och 7-4/1) lossas, distansbitarna (7-3/2 och 7-4/2) skjutas in mellan justeringsskruvarna och axelbryggan och justeringsskruvarna åter dras åt.
- Åtdragningsmomentet för justeringsskruvarna (7-3/1 och 7-4/1) är 95 till 115 Nm.

(14) Koppla den hydrostatiska drivenheten före bogsering till fritt oljeflöde. Gör så här: skruva in pinnskruvarna på båda högtrycksbegränsningsventilerna (7-5/pilar) på drivpumpen tills de står i höjd med sexkantsmuttrarna (NV 13) som lossats tidigare. Dra sedan åt sexkantsmuttrarna.



Figur 7-5

HÄNVISNING

Efter bogseringen lossas sexkantsmuttrarna igen, skruva ut pinnskruvarna för högtrycksbegränsningsventilerna till stopp och dra åt sexkantsmuttrarna.

(15) Ta bort underläggskilarna.

FARA

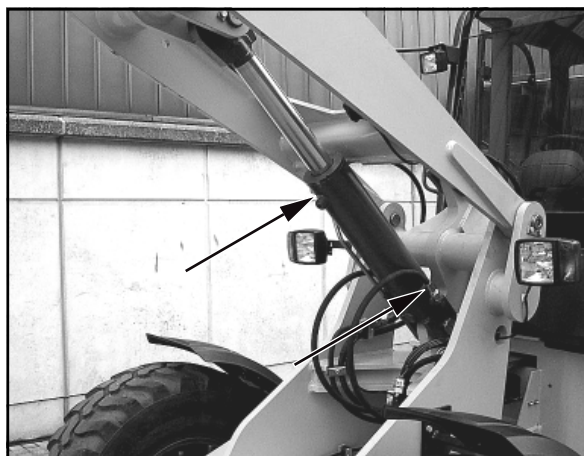
- Vid defekt motor krävs det mycket större kraft för att styra maskinen.
- Bogsera maskinen med kryphastighet (2 km/h).
- Bogseringssträckan bör inte vara längre än 1 km.
- För längre sträckor skall maskinen lastas på ett fordon (fastsurningspunkter, se 7-2/1 och 7-2/2 och 7-6/pilar).
- Den max. tillåtna lastupptagningen för ranger- och bogseringskopplingen fram (7-2/2) är i horisontell längdriktning 4,5 t.
- Den max. tillåtna lastupptagningen för fastsurnings-/lastupptagningspunkterna (7-2/1, och 7-6/pilar) är 2,0 t.



Figur 7-6

HÄNVISNING

- Om fordonet har stått stilla över en längre tidsperiod skall lyftcylindrarnas hydraulslangar (7-7/pilar) lossas innan lyftutrustningen monteras fast. Oljan som därvid kommer att rinna ut skall fångas upp av en tillräckligt stor upptagningsbehållare.
- Efter avslutad bogsering skall lyftcylindern fyllas med olja och avluftas genom att höja och sänka skoparmen flera gånger.



Figur 7-7

7.1.1.2 Bogsering av vridlastaren vid defekt drivenhet

- (1) Sätt på vippströmställaren för varningsblinkers (4-8/7).
- (2) Ställ färdriktningssomkopplaren (4-12/5) i "0"-läge.
- (3) Dra åt parkeringsbromsen (4-12/7).

OBSERVERA

Befinner sig bärgningsplatsen på en lutning/stigning måste parkeringsbromsen dras åt och dessutom måste kilar placeras vid båda framaxelhjulen på den lutande sidan för att förhindra att maskinen rullar iväg.



HÄNVISNING

Förberedelser enl punkterna (4) och (5) skall bara ske när bärgningsplatsen inte befinner sig i den offentliga trafiken:

- (4) Täck skopakanten och -tänderna med skopskyddet (5-4/pil).
- (5) Stick in kontakten till skopskyddet i uttaget (5-5/pil).
- (6) Skoparmen lyfts upp och stöds mekaniskt [t.ex. genom att lägga in skoparmstödet (extrautrustning) (1-1/pil)], skoparmen sänks ner till skoparmstödet genom att manövrera handspaken för arbets- och tillsatshydraulik (4-12/6).
- (7) Kulventilen (1-2/pil) för arbets- och tillsatshydraulik stängs.
- (8) Fäst bogseringsstången på fordonet som ska bogseras (7-2/2) och på fordonet som utför bogseringen.
- (9) Koppla den hydrostatiska drivenheten före bogsering till fritt oljeflöde. Gör så här: skruva in pinnskruvarna på båda högtrycksbegränsningsventilerna (7-5/pilar) på drivpumpen tills de står i höjd med sexkantsmuttrarna (NV 13) som lossats tidigare. Dra sedan åt sexkantsmuttrarna.



HÄNVISNING

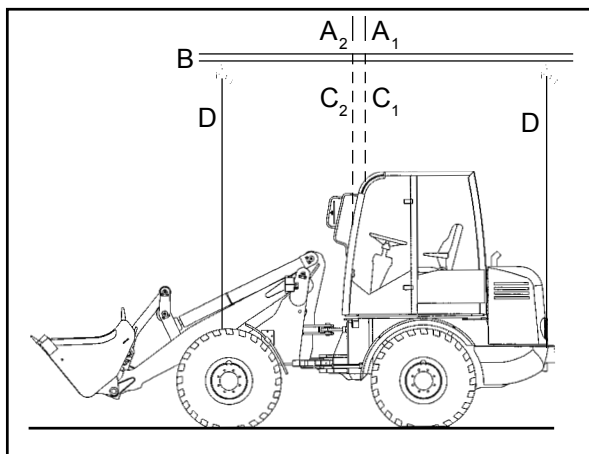
Efter bogseringen lossa sexkantsmuttrarna igen, skruva ut pinnskruvarna för högtrycksbegränsningsventilerna till stopp och dra åt sexkantsmuttrarna.



- (10) Ta bort underläggskilarna.
- (11) Lossa parkeringsbromsen (4-12/7).

7 Bärning, bogsering fastsurning, krantransport

AHLMANN



Figur 7-8



Figur 7-9



Figur 7-10

FARA

- Bogsera maskinen med kryphastighet (2 km/h).
- Bogseringssträckan bör inte vara längre än 1 km.
- För längre sträckor skall maskinen lastas på ett fordon (fastsurningspunkter se 7-2/1 och 7-2/2 samt 7-6/pilar).
- Den max. tillåtna lastupptagningen för ranger- och bogseringskopplingen fram (7-2/2) är i horisontell längdriktning 4,5 t.
- Den max. tillåtna lastupptagningen för fastsurnings-/lastupptagningspunkterna (7-2/1, och 7-6/pilar) är 2,0 t.

7.2 Krantransport

Förberedelse för transport:

- (1) Ställ färdriktningssomkopplare (4-12/5) i "0"-läge.
- (2) Sätt det hydrauliska körsteget i läge "I" (4-12/1).
- (3) Dra åt parkeringsbromsen (4-12/7).
- (4) Höj eller sänk skoparmen så att den lägsta punkten för skoparm/skopa är minst 30 cm ovanför körbanan (5-4).
- (5) Kulventilen för arbets- och tillsatshydraulik stängs (1-2/pil).
- (6) Efter att skruvarna har lossats tas pendelsäkringen ut, den sätts sedan in i pendelleden och skruvas fast (1-3/pil).

OBSERVERA

Innan den skruvas fast skall säkerställas att pendelsäkringen ligger an mot bakvagnen.

- (7) Lås dörrarna.
- (8) Fäll ytterspeglarna inåt.

OBSERVERA

Vid krantransport beakta särskilt figur 7-8:

- Upptagningspunkten ((A₁ - fordon utan standardskopa resp A₂ - fordon med standardskopa)) för lyftbalken (B) måste ligga mitt över maskinens tyngdpunkt (C₁ resp C₂) och lyftbalken **vågrätt** över mitten på fordonets längdaxel.
- Lyftenheten (D) måste vara lodrät från fordonets upptagningspunkter (7-9/pilar och 7-10/pilar).

FARA

Lyftenheten måste ha en minsta tillåtna bärkraft av 3,0 t.

Underhåll

8 Underhållsschema

S 1.11.21.3 5.15.25.3 7.1 8.28.39.25.4 9.1 4.14.23.24.2.52.63.1									
Position		Beteckning	Specifikation	Viskositet	Fylln.mängd	Tidsintervaller			
★	1	Motorolja	MIL-L-2104 C = API-CD	Enl.tillverk.föreskrift	ca. 10l m. oljefilter	10	50	500	500
★	2.2	Växellådsolja med LS-tillsats	MIL-L-2105 D = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	ca. 4,2 l (20 km/t) ca. 3,8 l (30 km/t)	○	△	○	○
★	2.4	Växellådsolja med LS-tillsats	MIL-L-2105 D = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	ca. 5,1 l (20 km/t) ca. 5,5 l (30 km/t)	○	△	○	○
★	2.6	Växellådsolja	MIL-L-2105 D = API-GL5-6	SAE 85 W 90	ca. 2 x 0,9 l (varje)	○	△	○	○
★	5.2	Hydraulolja	DIN 51524 - HVL P 46	ISO VG 46, VI > 180	ca. 100 l efter behov	○	△	○	○
★	6	Smörjfett	DIN 51825 - KPF 1/2 N-20	efter behov		○	△	○	○
★	7	Destillerat vatten				○	△	○	○
★	8	Mineralolja	DIN 51524 - HVL P 46	ISO VG 46, VI > 180	efter behov	○	△	○	○
Teckenförklaring △ Första oljebyte resp första filterbyte ▲ första kontroll, åtgärda ev. fel som upptäcks ○ Kontroll, åtgärda ev. fel som upptäcks ◇ Byte ★ Markeringarna resp påfyllnings- och kontrollskruvarna skall följas Följ driftanvisningen						Fettsmörjställen (rödmarkerade) 1. Smörj bultarna var 10:e drifttimme med universalfett DIN 51825 K2KPF 1/2 N-20. 2. Smörj friktionspunkterna efter behov och alltid efter rengöring med universalfett DIN 51825 KPF 1/2 N-20. Oljesmörjställen 3. Smörj leder och vändspak var 50:e drifttimme med motorolja MIL-L-2104 C. Extrautrustning: Biologisk nedbrytbar hydraulolja 4. Syntetisk hydraulolja på esterbas viskositetsklass ISO VG 46 VI > 180 OBSERVERA! Driv driftsbromsen endast med mineralolja! →			
Varning Följ arbetsmiljöbestämmelserna vid underhållsarbeten! 						Strålkastaranläggning / frisklufffilter Funktionskontroll före arbetets början Kontroll av frisklufffilter →			
						9 9.1 Funktionskontroll före arbetets början 9.2 Kontroll av frisklufffilter →			
						8 8.1 Driv- och parkeringsbroms: Funktions- och visuell kontroll före arbetets början 8.2 Drivbroms: Visuell kontroll av utjämningsbehållaren 8.3 Parkeringsbroms: Kontroll av dödgång, justera vid behov			
						7 7.1 Visuell kontroll			
						6 Fettsmörjställen (rödmarkerade) →			
						5 5.1 Kontroll av oljenivå (synglas) → 5.2 Oljebyte 5.3 Byte av filterinsatser, observera den elektriska kontrollampen → 5.4 Kontroll och rengöring av hydrauloljkyllaren			
						4 4.1 Kontrollera lufttrycket 4.2 Kontrollera fälgmuttrarna (440 Nm)			
						3 Axlar/ länkaxel/ pendlingsled 3.1 Kontroll av axelfästet (385 Nm) 3.2 Kontroll av länkaxelfäste(-n) (33 Nm)			
						2 Axlar/ fördelarväxellåda 2.1 Framaxel, kontroll av oljenivå → 2.2 Framaxel, oljebyte → 2.3 Bakaxel med fördelarväxellåda kontroll av oljenivå → 2.4 Bakaxel med fördelarväxellåda Oljebyte → 2.5 Planetväxel, kontroll av oljenivå → 2.6 Planetväxel, oljebyte →			
						1 Motor 1.1 Underhåll enl tillverkarens föreskrift 1.2 Torrlufffiltersystem 1.3 Manövrera dammskivningsventilen Kontroll av underhållsindikatorn Byt filterelementet när underhållsindikatorn visar rött →			
						Underhållsdel Max. tillåtna riktvärden, kortare beroende på användning			

8 Underhåll

8.1 Hänvisningar angående underhåll

FARA

- Motorn skall vara avstängd
- Vid arbeten under skoparmen,
 - skall skopan vara tömd resp tillsatsdonet avlastat,
 - skall skoparmen stödas mekaniskt [t.ex. genom att lägga in skoparmstödet (extrautrustning) (1-1/pil)],
 - skall kulventilen för arbets- och tillsats-hydraulik stängas (1-2/pil).
- Vid arbeten i närheten av pendlingsleden skall pendlings-säkringen läggas in (1-3/pil).
- Dra åt parkeringsbromsen (4-12/7) och ställ färdrikt-ningsomkopplaren (4-12/5) i "0"-läge för att förhindra att maskinen kan rulla i väg. Lägg dessutom kilar under ett av framaxelns hjul i båda färdriktningarna.



OBSERVERA

- Oljebyte skall utföras vid måttligt varma aggregat.
- Underhållsarbeten skall utföras när maskinen står våg-rätt och skoparmen befinner sig i understa läge.
- Defekta filterinsatser och tätningar skall bytas omedel-bart.
- Rengör trycksmörjkoppar före smörjning.



HÄNVISNING

- Alla nödvändiga underhållsarbeten syns i under-hållsschemat (sida 8-1).
- Garantin gäller inte för skador som förorsakas av att underhållsschemat inte beaktas.
- De drivmedel som nämns i underhållsschemat kan användas vid omgivande temperaturer från **-15°C** till **+40°C**.



OBSERVERA

Vid omgivningstemperaturer lägre än -15° C se beskrivning kapitel 5.2.2 » Vinterdrift «.



8.2 Underhållsarbeten

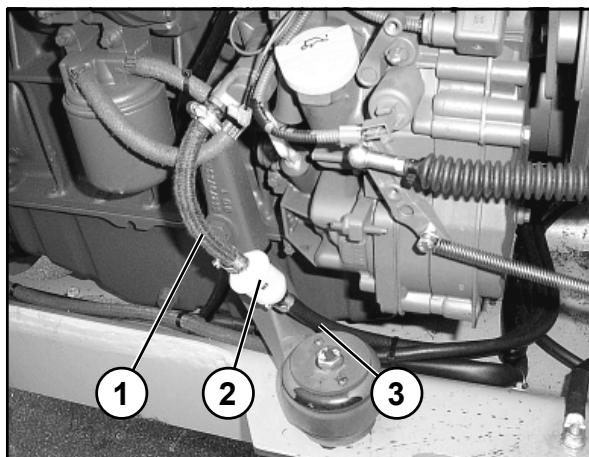
8.2.1 Kontroll av oljenivå, motor

Se driftsanvisning motor.

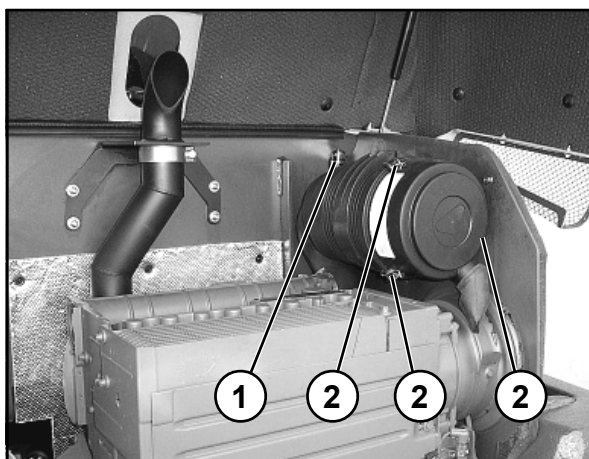
HÄNVISNING

Motorn nås genom att öppna motorhuven.

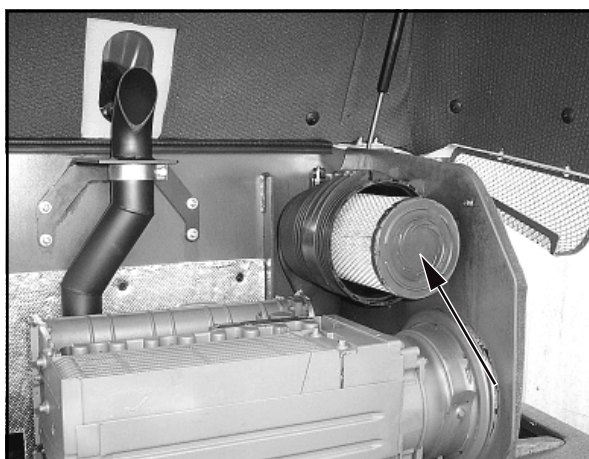




Figur 8-1



Figur 8-2



Figur 8-3

8.2.2 Oljebyte motor

Se driftsanvisning motor.

HÄNVISNING

Motorn nås genom att öppna motorhuven.

8.2.3 Byte av bränslefilter

HÄNVISNING

Service (optisk kontroll) av bränslefiltret skall utföras var **500:e driftstimme**. Bränslefiltret skall bytas om det är smutsigt eller årligen.

- (1) Motorhuven öppnas.
- (2) Båda klämmor framför och bakom förfiltret (8-1/2) öppnas.
- (3) Bränsleledningen (8-1/1) böjs/kläms ihop för hand först på den ena sidan på förfiltret för att förhindra att bränslet rinner ut, slangen dras av från det gamla förfiltret och skjuts direkt på det nya filtret. Därefter görs samma procedur med bränsleledningen 8-1/3) på filtrets andra sida.

HÄNVISNING

- Eventuellt uttrinnande bränsle skall fångas upp.
- Vid inbyggand av det nya filtret skall flödesriktningen beaktas.
- (4) Båda slangklämmor dras åt.
- (5) Täthet kontrolleras.

8.2.4 Underhåll/byte av luftfilter

HÄNVISNING

Underhåll av filterpatronen är nödvändigt när det röda fältet för underhållsindikeringen (8-2/1) är synligt, dock senast efter 12 månader:

- (1) Öppna motorhuven.
- (2) Luftfilterlockets (8-2/2) tre fastsättningsklämmor lossas, luftfilterlocket dras bort.
- (3) Dra ur filterpatronen (8-3/pil) med lätta vridrörelser.
- (4) Rengör filterpatronen.

OBSERVERA

- För rengöring sätt ett rör på tryckluftspistolen som är böjt vid änden ca. 90°. Det måste vara så långt att det räcker ner till patronbotten. Genom upp- och nedrörelser av röret, blås ur patronen med torr tryckluft (maximal 5 bar) så länge det kommer ut damm.
- Använd ingen bensin eller het vätska för rengöring.

(5) Lys in i filterpatronen med en ficklampa och kontrollera om pappersbälg och gummitätningar är skadade. Vid skador byt patronen.

(6) Skjut försiktigt åter in filterpatronen.

(7) Sätt på luftfilterlocket på filterhuset så att riktningspilen i markeringen "OBEN-TOP" visar uppåt. På så sätt garanteras att dammuttagsventilen visar neråt.

HÄNVISNING

Dammutsugsventilen skall kontrolleras då och då och rengöras om det behövs.

(8) Tryck återställningsknappen vid det röda indikeringsfältet för underhåll (8-2/1). Fältet blir transparent.

OBSERVERA

Kontrollera före motorstart att alla förbindelserör och -slangar för luftfilterssystemet är intakt.



Figur 8-4

8.2.5 Byte av säkerhetspatron

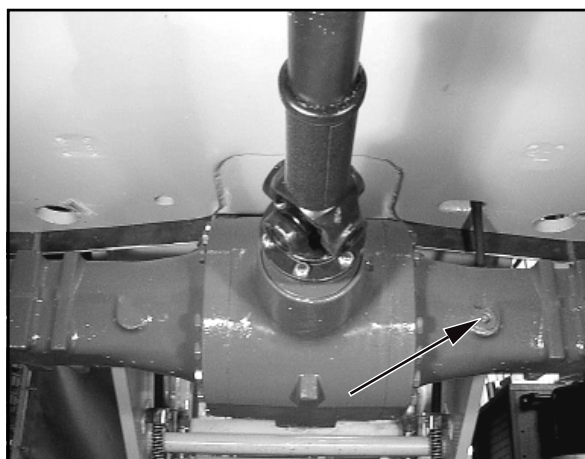
OBSERVERA

- Säkerhetspatronen får inte rengöras.
- Byt säkerhetspatronen efter fem gångars underhåll/ rengöring av filterpatronen eller senast efter två år.
- Vid byte av säkerhetspatronen se till att det inte kommer smuts eller damm in i filterhuset.

(1) Demontera filterpatronen (avsnitt 8.2.4).

(2) Dra ut säkerhetspatronen med lätta vridrörelser och ersätt den tillsammans med en, vid den här tidpunkten nödvändig, ny filterpatron.

(3) För övrigt sker monteringen som beskrivs i avsnitt 8.2.4 (6)...(8).



Figur 8-5

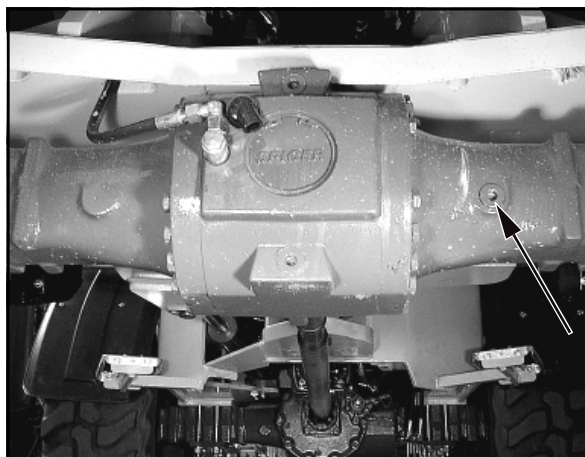
8.2.6 Kontroll av oljenivå framaxel

(1) Skruva ut förslutningsproppen i axelbryggan (8-5/pil eller 8-6/pil).

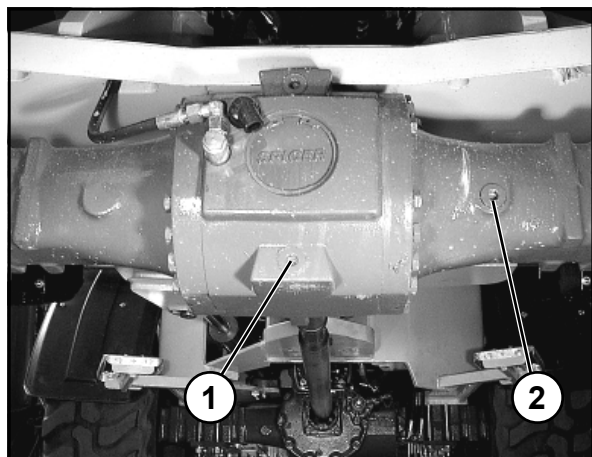
HÄNVISNING

- Oljenivån måste nå upp till förslutningsproppens börning.
- Fånga upp eventuellt uttrinnande olja.

(2) Skruva in förslutningsproppen igen.



Figur 8-6



Figur 8-7

8.2.7 Oljebyte framaxel

(1) Placera en tillräckligt stor behållare under för att fånga upp oljan.

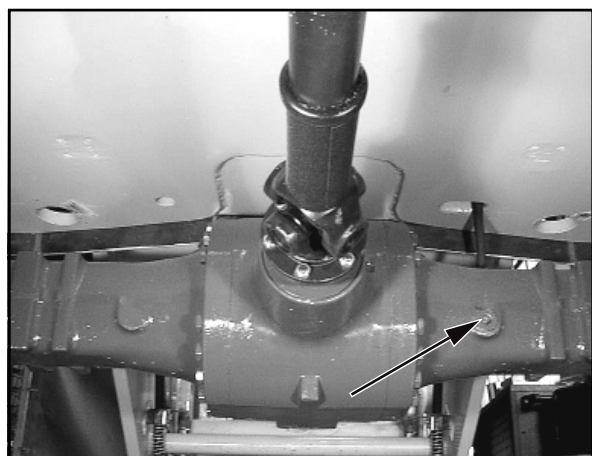
(2) Skruva utförslutningspropparna på axelbryggan (8-7/1, 8-7/2 och 8-8/pil) och tappa ur oljan.

OBSERVERA

Ta hand om gammal olja på ett miljövänligt sätt!

(3) Skruva in förslutningsproppen (8-7/1) igen.

(4) Fyll på olja via borrningen för förslutningsproppen (8-7/2 eller 8-8/pil) tills oljan når upp till öppningen.

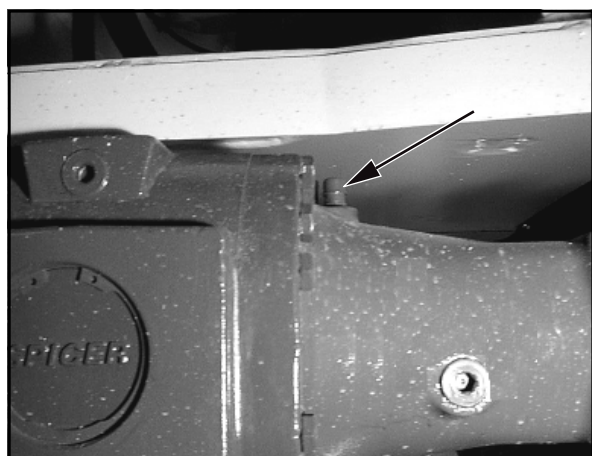


Figur 8-8

HÄNVISNING

- Luftningsventilen (8-9/pil) för axeln måste vara ren.
- Uppgifter om oljemängden finns i underhållsschemat (sida 8-1).
- När oljenivån efter några minuter har sjunkit ska olja efterfyllas till föreskriven nivå och där förbli konstant.

(5) Skruva in förslutningsproppar (8-7/2 och 8-8/pil) igen.



Figur 8-9

8.2.8 Kontroll av oljenivå bakaxel

8.2.8.1 Långsamgående » 20 km/t «

(1) Skruva ur förslutningsproppen i axelbryggan (8-10/pil).

HÄNVISNING

- Oljenivån måste nå upp till förslutningsproppens borrhning.
- Fånga upp eventuellt uttrinnande olja.

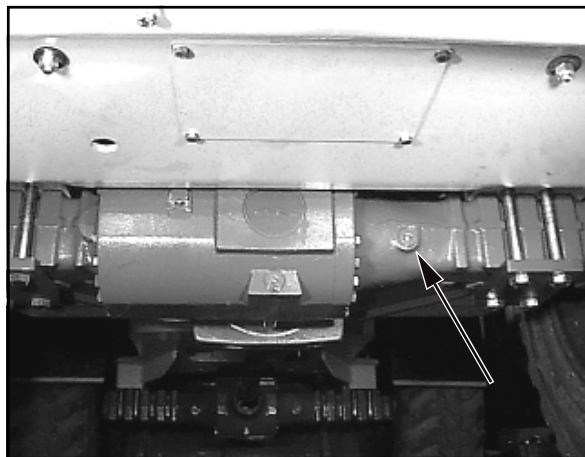
(2) Skruva in förslutningsproppen igen.

(3) Skruva ut förslutningsproppen ur förväxellådan (8-11/pil).

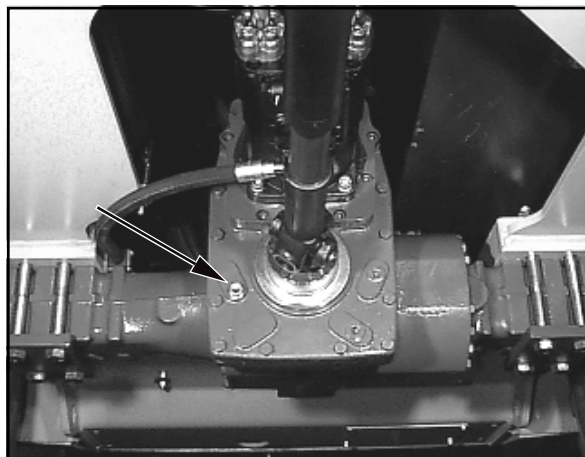
HÄNVISNING

- Axelbryggan och förväxellådan har skilda, egna oljesystem.
- Oljenivån måste nå upp till förslutningsproppens borrhning.
- Fånga upp eventuellt uttrinnande olja.

(4) Skruva in förslutningsproppen igen.



Figur 8-10



Figur 8-11

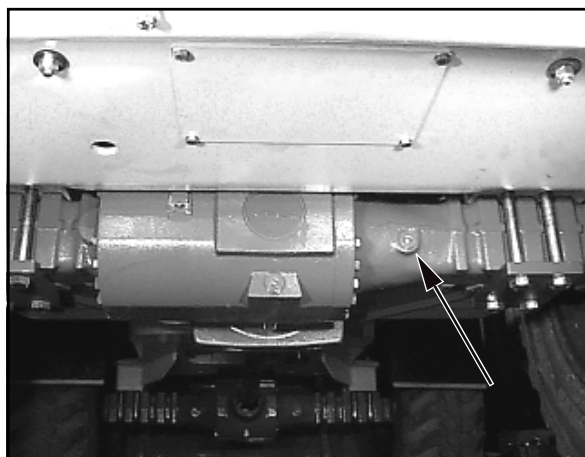
8.2.8.2 Snabbgående » 30 km/t «

(1) Skruva ur förslutningsproppen i axelbryggan (8-12/pil).

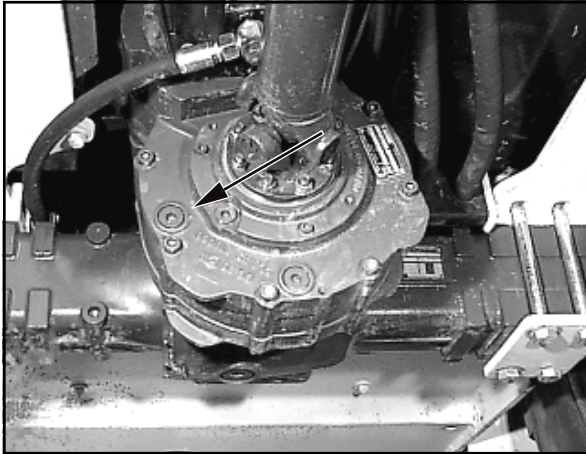
HÄNVISNING

- Oljenivån måste nå upp till förslutningsproppens borrhning.
- Fånga upp eventuellt uttrinnande olja.

(2) Skruva in förslutningsproppen igen.



Figur 8-12



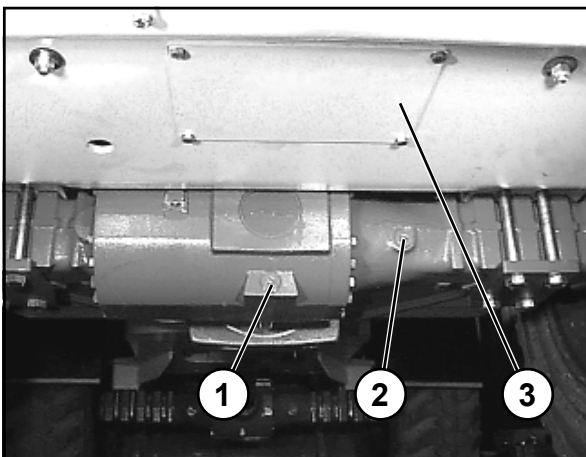
Figur 8-13

(3) Skruva ur förslutningsproppen ur fördelningsväxeln (8-13/pil).

HÄNVISNING

- Axelbryggan och fördelningsväxellådan har skilda, egna oljesystem.
- Oljenivån måste nå upp till borrhningen för förslutningsproppen.
- Ta hand om oljespill.

(4) Skruva in förslutningsproppen igen.



Figur 8-14

8.2.9 Oljebyte bakaxel

8.2.9.1 Långsamgående » 20 km/t «

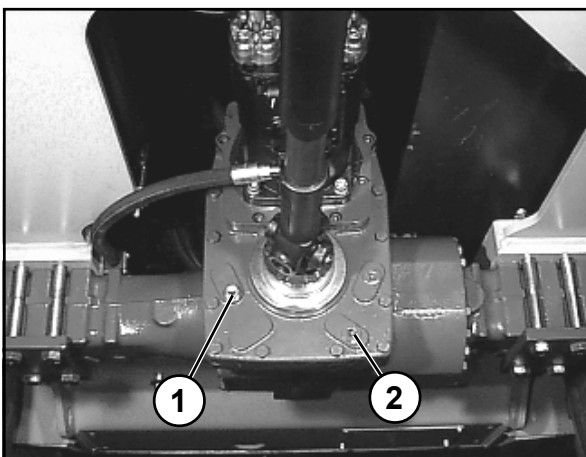
(1) Placera en tillräckligt stor behållare under för att fånga upp oljan.

(2) Skruva ur förslutningsproppen ur axelbryggan (8-14/ och 8-14/2) samt förväxellådan (8-15/1 och 8-15/2) och tappa av oljan.

OBSERVERA

Ta hand om gammal olja på ett miljövänligt sätt!

(3) Skruva in förslutningsproppen igen i axelbryggan (8-14/1) och förväxellådan (8-15/2).



Figur 8-15

(4) Olja fylls på i förväxellådan (8-15/1) via förslutningspluggens hål, tills oljenivån når upp till hålet.

HÄNVISNING

- Axelbryggan och förväxellådan har skilda, egna oljesystem.
- Uppgifter om oljemängden finns i underhållsschemat (sida 8-1).
- När oljenivån efter några minuter har sjunkit ska olja efterfyllas till föreskriven nivå och där förbli konstant.

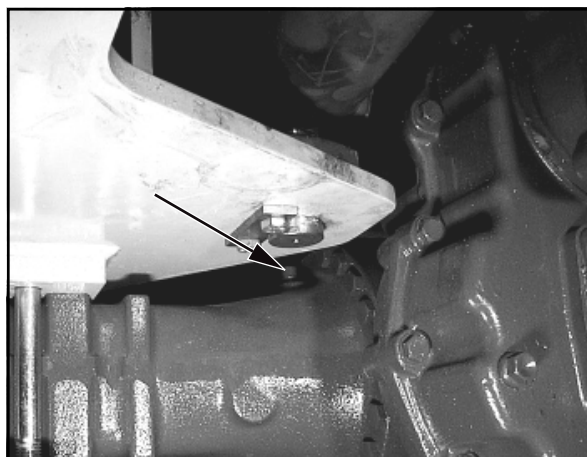
(5) Skruva in förslutningsproppen igen i förväxellådan (8-15/1).

(6) Olja fylls på i axelbryggan (8-14/2) via förslutningspluggens hål, tills oljenivån når upp till hålet.

HÄNVISNING

- Uppgifter om oljemängden finns i underhållsschemat (sida 8-1).
- När oljenivån efter några minuter har sjunkit ska olja efterfyllas till föreskriven nivå och där förbli konstant.
- Axelns avluftningsventil (8-16/pil) måste vara fri från smuts.

(7) Skruva in förslutningsproppen igen i axelbryggan (8-14/2).



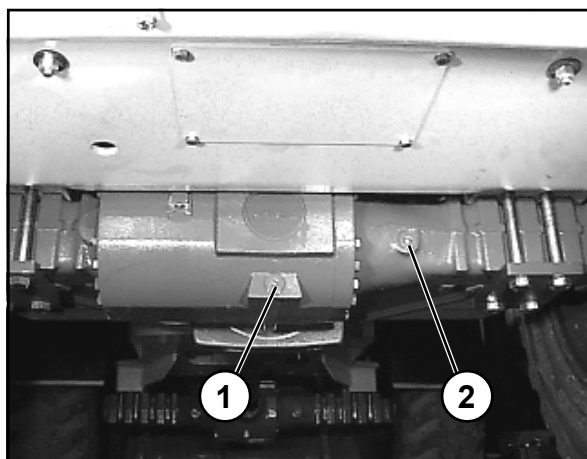
Figur 8-16

8.2.9.2 Snabbgående » 30 km/h «

- (1) Tillräckligt stort upptagningsfat ställs under.
- (2) Skruva ur förslutningsproppen ur axelbryggan (8-17/ och 8-17/2) samt fördelningsväxellådan (8-18/1 och 8-18/2) och tappa av oljan.

OBSERVERA

Ta hand om gammal olja på ett miljövänligt sätt!



Figur 8-17

(3) Skruva in förslutningsproppen igen i axelbryggan (8-17/1) samt fördelningsväxellådan (8-18/2).

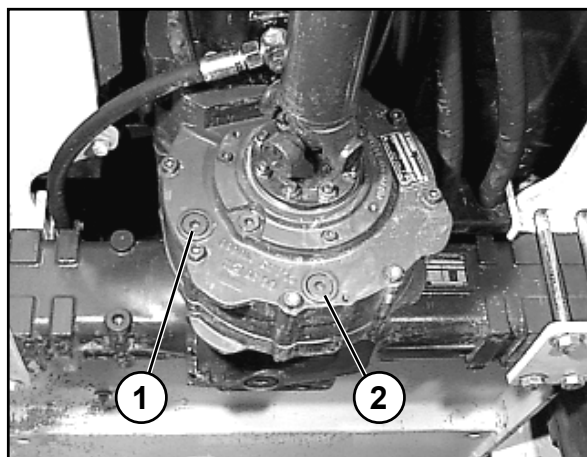
(4) Olja fylls på i fördelningsväxellådan (8-18/1) via förslutningspluggens hål, tills oljenivån når upp till hålet.

HÄNVISNING

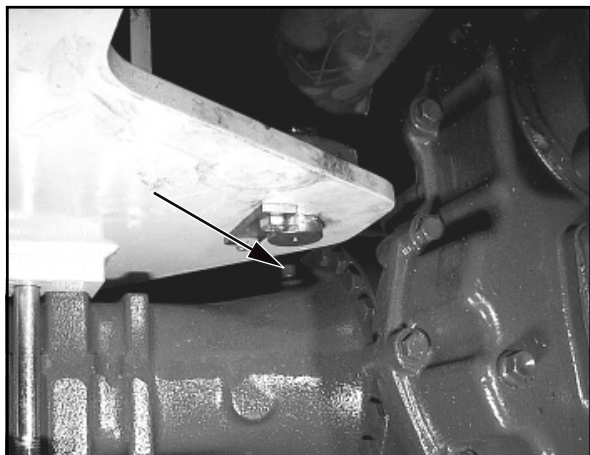
- Axelbryggan och fördelningsväxellådan har skilda, egna oljesystem.
- Uppgifter om oljemängden finns i underhållsschemat (sida 8-1).
- När oljenivån efter några minuter har sjunkit ska olja efterfyllas till föreskriven nivå och där förbli konstant.

(5) Skruva in förslutningsproppen igen i fördelningsväxellådan (8-18/1).

(6) Olja fylls på i axelbryggan (8-17/2) via förslutningspluggens hål, tills oljenivån når upp till hålet.



Figur 8-18



Figur 8-19

HÄNVISNING

- Uppgifter om oljemängden finns i underhållsschemat (sida 8-1).
 - När oljenivån efter några minuter har sjunkit ska olja efterfyllas till föreskriven nivå och där förbli konstant.
 - Luftningsventilen (8-19/pil) för axeln måste vara ren.
- (7) Skruva in förslutningsproppen igen i axelbryggan (8-17/2).

8.2.10 Kontroll av oljenivå planetväxel

(1) Ställ maskinen så att markeringslinjen för "OIL LEVEL" står vågrät och förslutningsproppen befinner sig då till höger på övre halvan av denna markeringslinje (8-20/pil).

(2) Skruva ur förslutningsproppen.

HÄNVISNING

- Oljenivån måste räcka upp till borrhningen för förslutningsproppen.
 - Fånga upp eventuellt uttrinnande olja.
- (3) Skruva in förslutningsproppen igen med ny tätning-ring.



Figur 8-20

8.2.11 Oljebyte planetväxel

(1) Ställ maskinen så att förslutningsproppen på hjulets utsida (8-21/pil) står i läge klockan 6.

(2) Placera en behållare under med avloppsränna för oljan.

(3) Skruva ur förslutningsproppen och tappa ur oljan.

OBSERVERA

Ta hand om gammal olja på ett miljövänligt sätt!

(4) Ställ maskinen så att markeringslinjen för "OIL LEVEL" står vågrät och förslutningsproppen befinner sig till vänster på övre halvan av denna linje (8-20/pil).

(5) Fyll på olja via borrhningen tills oljan når upp till öppningen.

(6) Skruva in förslutningsproppen igen med ny tätning-ring.



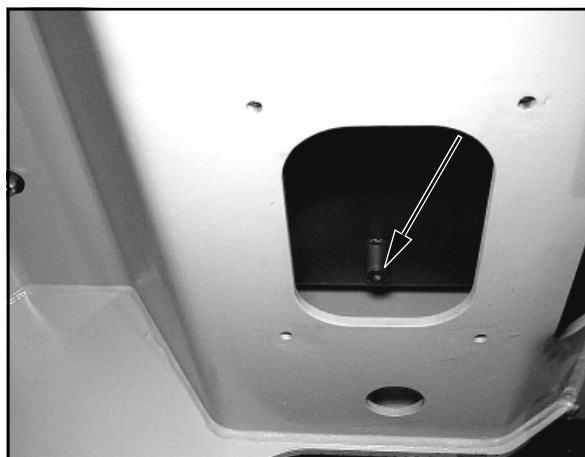
Figur 8-21

8.2.12 Oljebyte i hydraulsystemet

- (1) Demontera täcklocket (8-14/3).
- (2) Oljefat (min. 110 l) ställs under.
- (3) Oljeavtappningsskruv (8-22/pil) skruvas ut.
- (4) Tappa oljan i behållaren.

OBSERVERA

Ta hand om gammal olja på ett miljövänligt sätt!



Figur 8-22

- (5) Oljeavtappningsskruv skruvas in igen.
- (6) Byte av hydrauloljefilterinsats (avsnitt 8.2.13).
- (7) Olja fylls på via påfyllningsröret (8-23/pil).

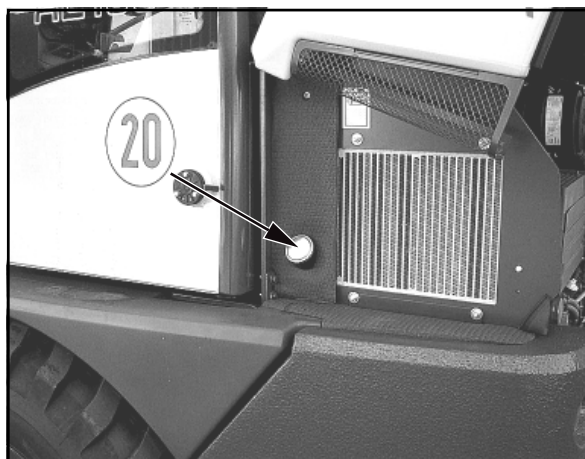
OBSERVERA

För maskiner som är utrustade med biologisk nedbrytbar hydraulolja (syntetisk hydraulolja på esterbas - viskositetsklass ISO VG 46 VI > 180) (märkning finns på hydrauloljebhållaren och på instrumentlådan) måste den sortens olja också användas vid byte.

Inte i något fall får det blandas mineraliska och biologiskt nedbrytbara oljor!

Biologisk nedbrytbar hydraulolja bytes efter **1000 drifttimmar**.

Ett byte från hydraulolja på mineraloljebas till biologiskt nedbrytbar olja måste ske enl. riktlinjen VDMA 24569!



Figur 8-23

OBSERVERA

Drifts-/parkeringsbromsen får endast fyllas med mineralolja!

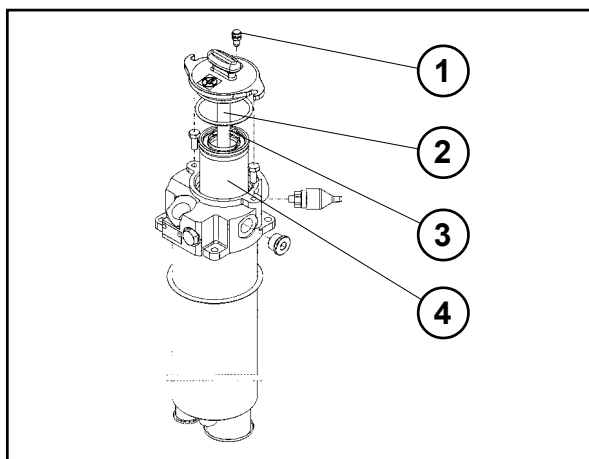
- (8) Oljenivåkontroll utförs på oljenivåglaset (8-24/pil).
- (9) Påfyllningsröret stängs.



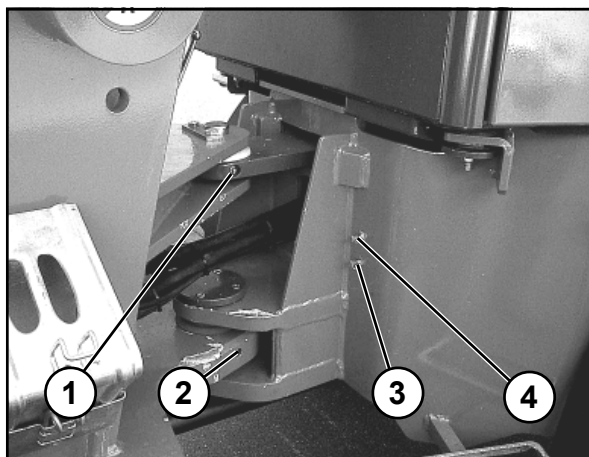
Figur 8-24



Figur 8-25



Figur 8-26



Figur 8-27

8.2.13 Byte av hydrauloljefilterinsats

OBSERVERA

Filterinsatsen byts enligt underhållsplan respektive när kontrolllampan för igensättning tänds (4-9/17).

HÄNVISNING

Efter kallstart kan kontrollampan för igensättning tändas i förtid. Den slocknar dock när hydrauloljan blir varm.

- (1) Motorhuven öppnas.
- (2) De båda skruvarna för locket på hydrauloljefiltret (8-25/pil) lossas lite.
- (3) Locket på hydrauloljefiltret med det på locket monterade magnetröret (8-26/2) vrids åt vänster och lyfts ut. Därvid droppande hydraulolja skall fångas upp.
- (4) Greppflaskan (8-26/3) fälls upp, filterinsatsen (8-26/4) lyfts ut långsamt och byts mot ny.

OBSERVERA

- Den vid byte av filterinsatsen droppande/rinnande hydrauloljan skall fångas upp.
- Den gamla hydrauloljefilterinsatsen skall tas omhand på ett miljövänligt sätt.

- (5) Magnettröret (8-26/2) skall rengöras med ren trasa innan återinbyggnad.
- (6) Hydrauloljefilterlocket med magnetröret sätts åter på plats och sätts fast.
- (7) Avluftningsslangen sätts fast på avluftningsventilen (8-26/1).
- (8) Motorn startas.
- (9) Oljeupptagningsfat hålls redo, avluftningsventilen öppnas.

HÄNVISNING

Avluftningsventilen hålls öppen tills olja kommer ut utan att det bildas blåsor.

- (10) Avluftningsventilen stängs.

8.2.14 Fettsmörjpunkter

HÄNVISNING

Fettsmörfställen på fordonet är markerade med rött.

8.2.14.1 Pendelled/styrcylinder

OBSERVERA

Pendelstödet, pendelledets och styrcylinderns lager skall smörjas **var 50:e driftstimme**.

- | | |
|--------|------------------|
| Pos. 1 | Pendelstöd fram |
| Pos. 2 | Pendelled |
| Pos. 3 | Pendelstöd bak |
| Pos. 4 | Styrcylinder bak |

OBSERVERA

Styrcylinderns lager (8-28/pil) skall smörjas **var 50:e driftstimme**.



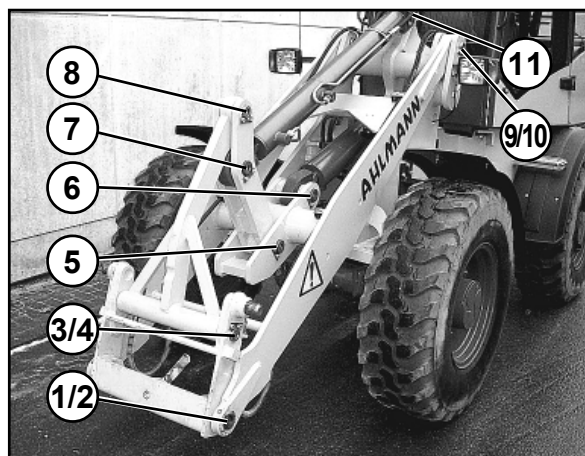
Figur 8-28

8.2.14.2 Skopaggregat AL 80, AL 100 och AL 100turbo

OBSERVERA

Skopaggregatets lagerbultar/smörjställen (8-29 och 8-30) skall smörjas **var 10:e driftstimme**.

Pos. 1 + 2	Skopaggregat/bytesutrustning
Pos. 3 + 4	Bytesutrustning/tippspak
Pos. 5	Skopaggregat/styrspak
Pos. 6	Skopaggregat/lyftcylinder
Pos. 7	Styrspak/tippcylinder
Pos. 8	Tippspak/styrspak
Pos. 9 + 10	Skopaggregat/framvagn
Pos. 11	Framvagn/tippcylinder

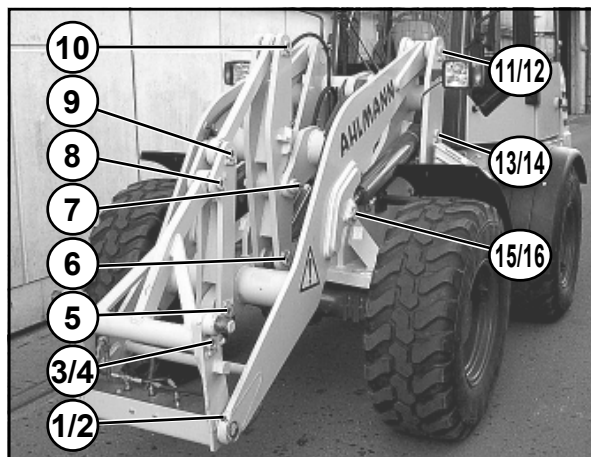


Figur 8-29

8-30/Pil Framvagn/luftcylinder



Figur 8-30



Figur 8-29a

8.2.14.3 Skopaggregat AL 120

OBSERVERA

Skopaggregatets lagerbultar/smörjställen (8-29a och 8-30a) skall smörjas **var 10:e driftstimme**.

Pos. 1 + 2	Skopaggregat/bytesutrustning
Pos. 3 + 4	Bytesutrustning/tippstång
Pos. 5	Skopaggregat/tippspak
Pos. 6	Styrspak/tippcylinder
Pos. 7	Skopaggregat/styrspak
Pos. 8	Tippspak/tippstång
Pos. 9	Tippspak/styrstång
Pos. 10	Styrstång/styrspak
Pos. 11 + 12	Skopaggregat/framvagn
Pos. 13 + 14	Framvagn/lyftcylinder
Pos. 15 + 16	Skopaggregat/lyftcylinder



Figur 8-30a

8-30a/Pfeil Framvagn/tippcylinder



Figur 8-31

8.2.14.4 Förarhyttsdörr

OBSERVERA

Gångjärnen på förarhyttsdörren (8-31/pilar) skall smörjas **var 50:e driftstimme**.

HÄNVISNING

Gångjärnen på båda förarhyttsdörrar skall smörjas.

8.2.14.5 Motorhuv

OBSERVERA

Gångjärnen på motorhuven (8-32/pilar) skall smörjas **var 50:e driftstimme**.

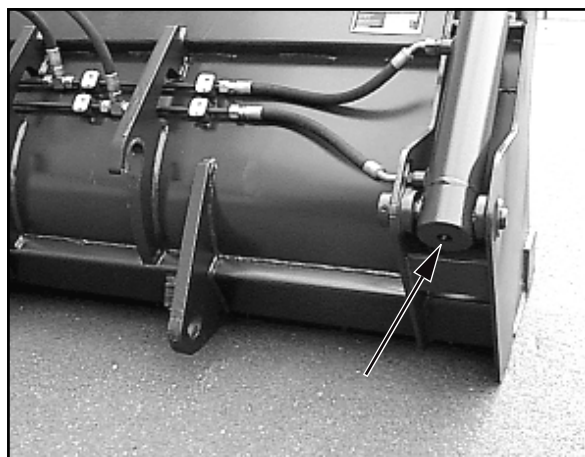


Figur 8-32

8.2.14.6 Multifunktionsskopa

OBSERVERA

De undre lagerbultarna på multifunktionsskopen (8-33/pilar) skall smörjas **var 10:e driftstimme**.



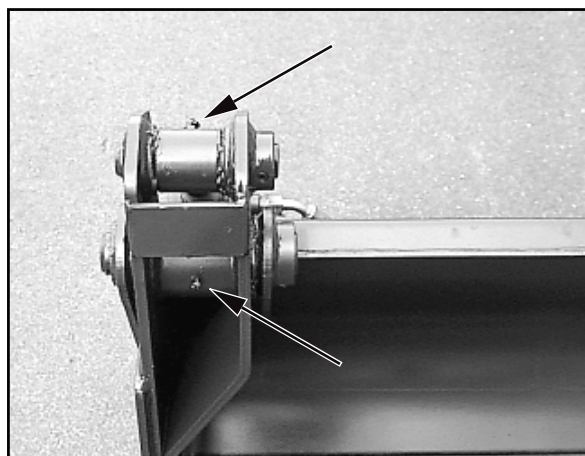
Figur 8-33

OBSERVERA

De övre lagerbultarna på multifunktionsskopen (8-34/pilar) skall smörjas **var 10:e driftstimme**.

HÄNVISNING

Bultarna skall smörjas på båda sidor på multifunktionsskopen.



Figur 8-34

8.2.15 Oljesmörjställen

Var 50:e driftstimme skall följande smörjas:

- dörrlåsen,
- takfönstrets gångjärn,
- bowdendrag och gaspedalens stänger.

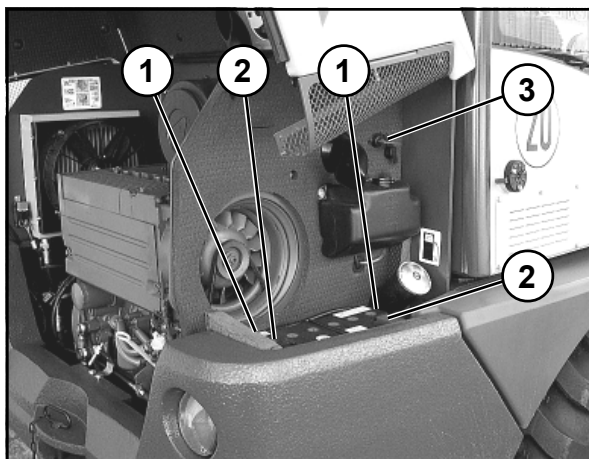
8.2.16 Byte av startbatteri



HÄNVISNING

Startbatteriet är underhållsfritt enligt DIN 72311 del 7 och det befinner sig i motorrummet på fordonets högra sida.

- (1) Motorhuven öppnas.
- (2) Batterihuvudströmbrytare (8-35/3) dras ut.
- (3) Batterihållarens skruvar (8-35/1) (SW 17) lossas och tas bort.
- (4) Skyddslock (8-35/2) fälls upp och anslutningskontaktarna tas bort från batteriets poler (SW 13).



Figur 8-35

FARA

Lossa alltid först minus-polen och sedan plus-polen. Fastsättningen sker i omvänd ordning.

- (5) Dra ut batteriet och ersätt det med ett nytt.
- (6) Infetta anslutningspolerna före fastsättning.
- (7) Monteringen sker i omvänd ordning till demonteringen.

FARA

Beakta en säker fastsättning.

8.2.17 Kontroll/inställning av drifts-/parkeringsbroms

FARA

- Den kombinerade drifts-/parkeringsbromsen skall smörjas och kontrolleras var **500:e driftstimme** och justeras vid behov.
- Arbeten på bromsanläggningen får endast utföras av auktoriserad personal.
- Oljeförlust i bromsanläggningen skall anmälas till denna auktoriserade personal omgående (läckage).
- Om pedalvägen skulle bli lång eller bromseffekten sjunka märkbart, skall fordonet ställas av omedelbart.

- (1) Vätskenivån på bromshydrauloljans utjämningsbehållare (8-36/pil) skall kontrolleras och fyllas på vid behov.
- (2) Kontrollera pedalvägen.
- (3) Kontrollera funktionsdugligheten för hela anläggningen (besiktning).

HÄNVISNING

Driftbromsen är underhållsfri och behöver därför inte vidare besiktigas.



Figur 8-36

8.2.18 Underhåll/byte av friskluftsfiltre

HÄNVISNING

Friskluftsfiltret befinner sig på fordonets högra sida i närheten av den bakre sidorutan.

- (1) Sex skruvar (8-37/pilar) på filterlocket lossas och locket tas bort.
- (2) Filterelement (8-38/pil) tas ut och rengörs med tryckluft.

OBSERVERA

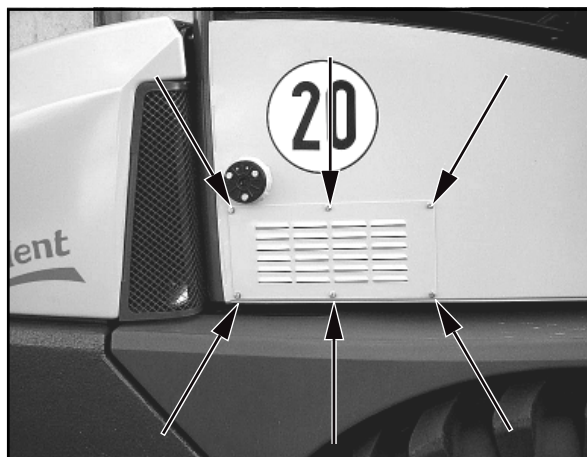
Använd ingen bensin, het vätska eller kompressorluft för rengöring.

- (3) Filterelementet kontrolleras avseende skador.

HÄNVISNING

Vid skador resp.var **1500:e driftstimme** skall filterelementet bytas.

- (4) Filterelementet läggs in och filterlocket återmonteras.



Figur 8-37



Figur 8-38

Felanmälan och åtgärder

9 Felanmälan och åtgärder

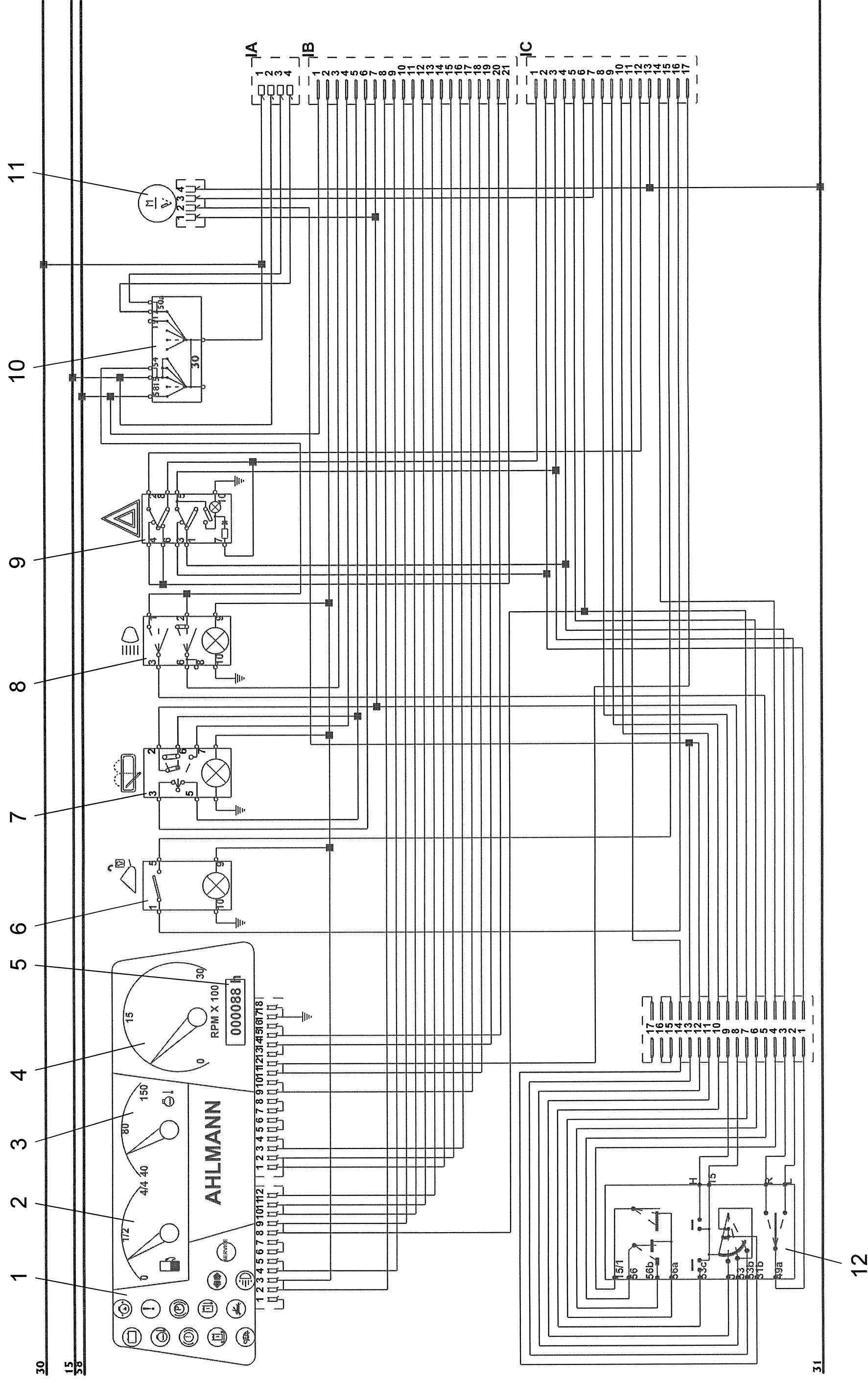
HÄNVISNING

*) Avhjälpa fel får bara ske genom auktoriserad personal

Störning	Misstänkt orsak	Åtgärd
Motor		Se driftanvisning motor
Motor startar inte	Driftomkopplare (4-12/5) inte i neutralläge	Sätt in neutralläge
Generatorladdar inte	Stickkontakt lös Kilremmen sönder Generatorvarvtalet för lågt	Sätt in och lås stickkontakten Ny kilrem Kontrollera och ev spänn kilremmen
Det går inte att lyfta eller sänka skoparmen	Övertrycksventilen i styrventilen är öppen Ventilgivare för arbetshydraulik (4-12/6) är låst. Styrtryck för lågt eller finns inte Defekt dieselmotor	Övertrycksventilen ska demonteras, rengöras och ställas in på nytt.* Lås upp ventilgivaren (1-2/pil) Öppna övertrycksventilen i styrledning, rengör och ställ in på nytt* Med lagringstryck är det möjligt, att ställa skoparmen, efter motorbortfall, i sitt understa läge »Inte med inbyggd rörbrottssäkring«
Höjd styrkraft är nödvändig	Övertrycksventil i styrenheten är öppen Slid i prioritetsventilen klämmer	Övertrycksventilen ska demonteras, rengöras och ställas in på nytt * Byt prioritetsventil *
Störning i drift- och arbetshydraulik	Filterigensättning Oljebrist i hydrauloljebehållaren El.anslutningarna för axialkolvpumpen inte fastsatta, helt isår eller oxiderade	Byt filterinsatsen (kapitel 8.2.13) Fyll på olja Anslut enl kopplings-schema eller gör rent
Störningar i bromssystemet	Parkeringsbromsen håller inte fordonet	Kontrollera inställningen ev ny inställning * Kontroll att den elektriska kördrivningsbrytaren är ansluten till bromsspaken.

Störning	Misstänkt orsak	Åtgärd
Värme- och ventilations-systemet går inte	Defekt säkring	Byt säkring
Tillsatsdonets slanganslutningar koppla	Förhöjt tryck på tillsatsdon på grund av värmeutveckling	Lossa slangändarna vid snabbkopplingen, gå inte att försiktigt, olja sprutar ut och trycket sjunker. Anslut slangarna igen.
	Förhöjt tryck i aggregat	HÄNVISNING Ta hand om gammal olja på ett miljövänligt sätt Stäng av motorn. Gör ledningen trycklös genom cirkelrörelser med styrventilens spak (4-12/3).

Kopplungsschewan

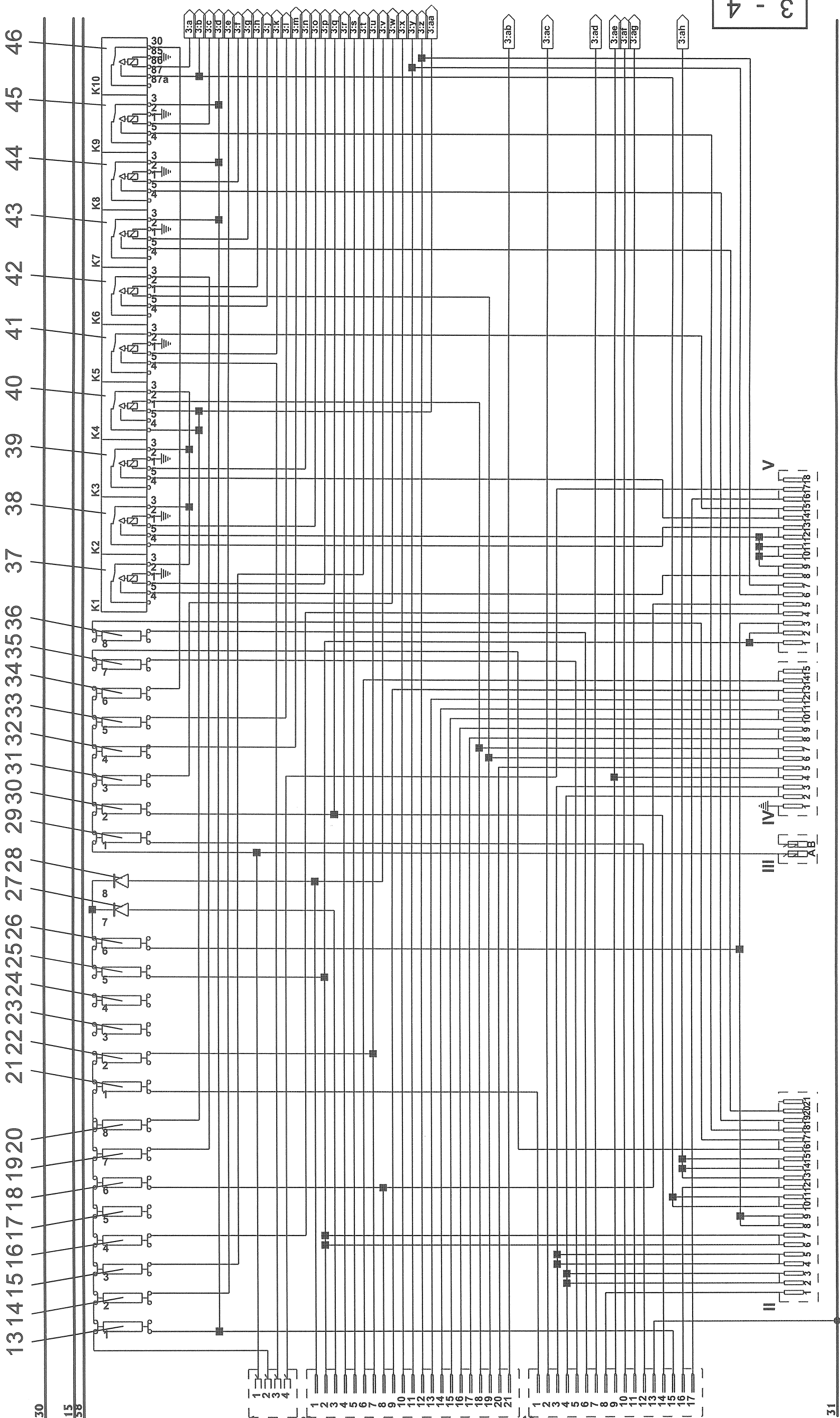


10.1 Elektriskt kopplingsschema**Pos. Benämning**

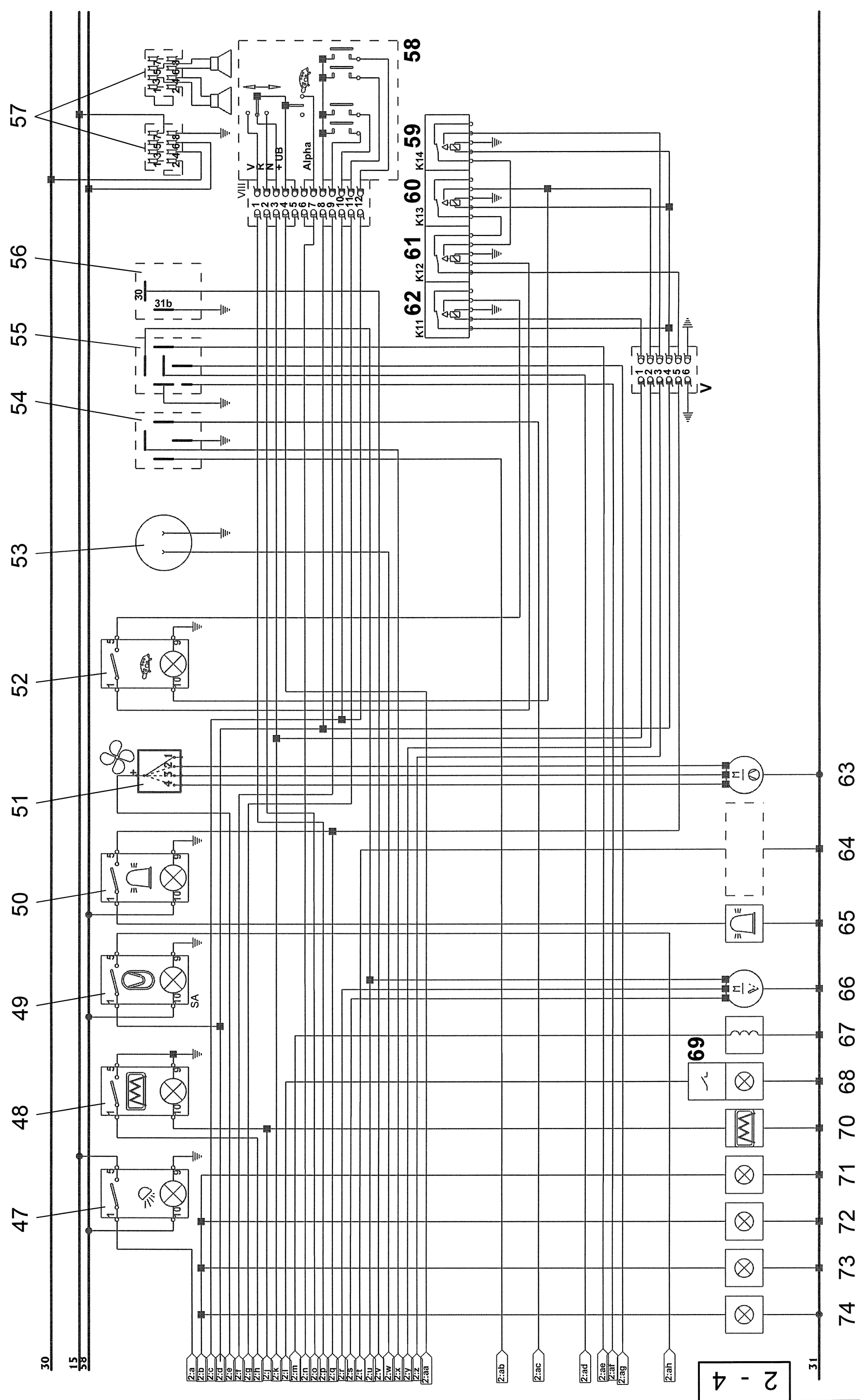
01	Kontrollamporenhet
02	Motorbränsleindikering
03	Motoroljetemperaturvisare
04	Varvräknare
05	Drifttimmätare
06	Aktivering: Frigivning snabbväxlingsanordning (SA)
07	Aktivering: Vindrutetorkare /-spolare bak
08	Aktivering: StVZO-belysning
09	Aktivering: Varningsblinkers
10	Startkontakt
11	Motor vindrutetorkare fram
12	Styrstängskontakt

Pos. Benämning

13	Säkring (kapitel 4.5/A1)
14	Säkring (kapitel 4.5/A2)
15	Säkring (kapitel 4.5/A3) (SA)
16	Säkring (kapitel 4.5/A4)
17	Säkring (nicht belegt)
18	Säkring (kapitel 4.5/A6)
19	Säkring (kapitel 4.5/A7)
20	Säkring (kapitel 4.5/A8)
21	Säkring (kapitel 4.5/B1)
22	Säkring (kapitel 4.5/B2)
23	Säkring (utan funktion)
24	Säkring (utan funktion)
25	Säkring (kapitel 4.5/B5)
26	Säkring (kapitel 4.5/B6)
27	Diod ljus (kapitel 4.5/B7)
28	Diod ljus (kapitel 4.5/B8)
29	Säkring (kapitel 4.5/C1)
30	Säkring (kapitel 4.5/C2)
31	Säkring (kapitel 4.5/C3)
32	Säkring (kapitel 4.5/C4)
33	Säkring (kapitel 4.5/C5)
34	Säkring (kapitel 4.5/C6)
35	Säkring (kapitel 4.5/C7)
36	Säkring (kapitel 4.5/C8)
37	Relä för effektanpassning: framåt
38	Relä för effektanpassning: bakåt
39	Relais Alpha max.
40	Relä driftavbrott
41	Relä startspärr
42	Relä bakruteuppvärmning
43	Relä extrahydraulik: Stäng skopan
44	Relä extrahydraulik: Öppna skopan
45	Relä differentialspärr
46	Relä arbetsstrålkastare



10.1 - 06.2006 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/El-kopplingsschema/
Sähkökytkentäkaavio/Diagrama de conexiones eléctricas/Elektrisk koblingsskjema/El-oversigt/
Esquema de circuitos eléctricos/Schéma elektrického zapojení



Pos. Benämning

47	Aktivering: Arbetsstrålkastare
48	Aktivering: Bakruteuppvärmning
49	Aktivering: Lyftverksfjädring(SA)
50	Aktivering: Roterande ljus (SA)
51	Aktivering: Ventilation/Fläkt
52	Växelkoppling (bara snabbgående)
53	Stickkontakt 2-polig
54	Blinkgivare
55	Intervallgivare
56	Akustisk summer
57	Radio (SA)
58	Flerfunktionshandtag
59	Mikrorelä Växelkoppling
60	Mikrorelä Växelkoppling
61	Impulsrelä Växelkoppling
62	Tidsrelä Växelkoppling
63	Fläktmotor värme
64	Klimatapparat (SA)
65	Roterande ljus (SA)
66	Motor vindrutetorkare bak
67	Cigarettändare
68	Innerljus
69	Kontakt innerljus
70	Bakruteuppvärmning
71	Arbetsstrålkastare
72	Arbetsstrålkastare
73	Arbetsstrålkastare
74	Arbetsstrålkastare

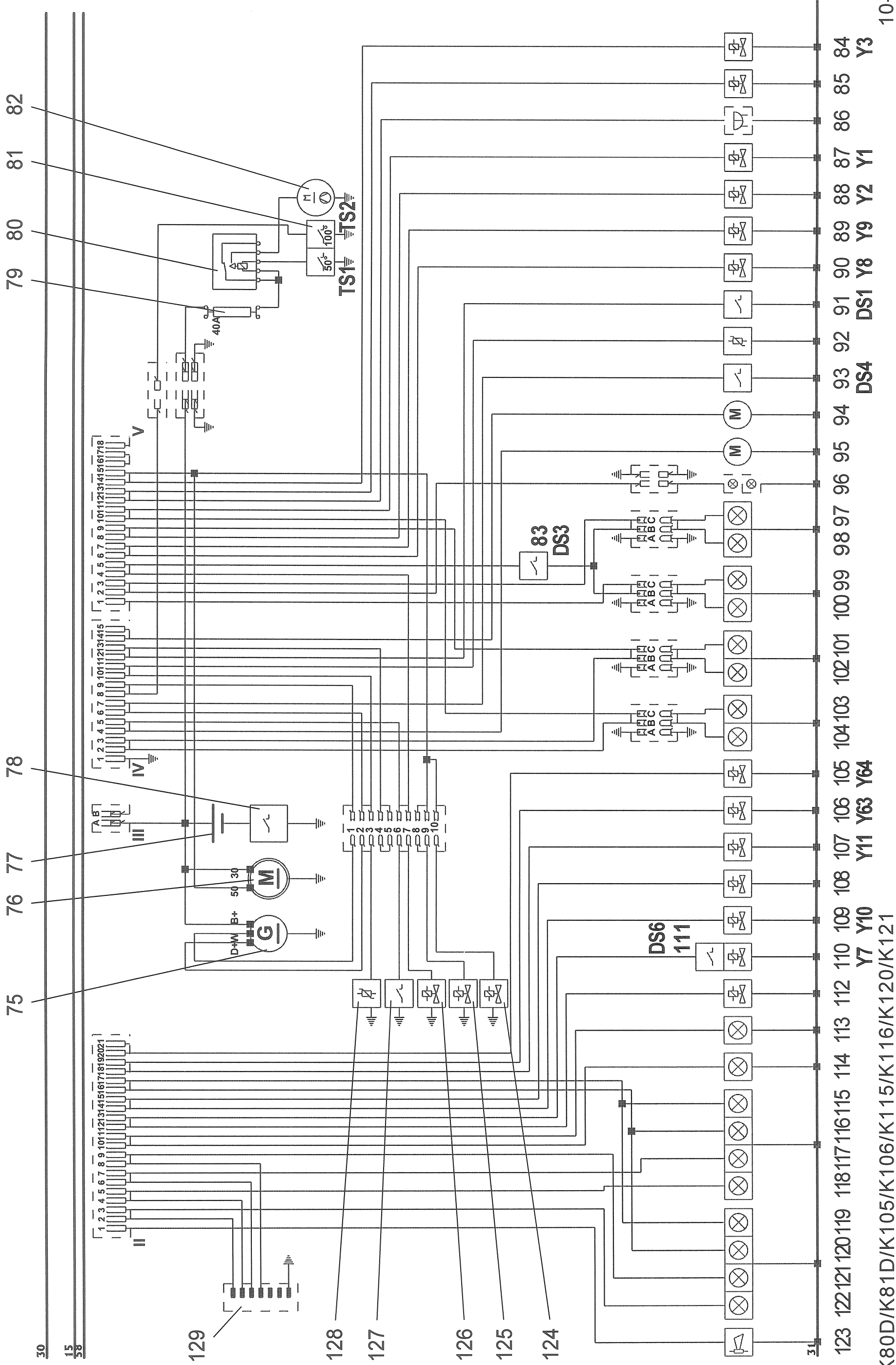
Pos. Benämning

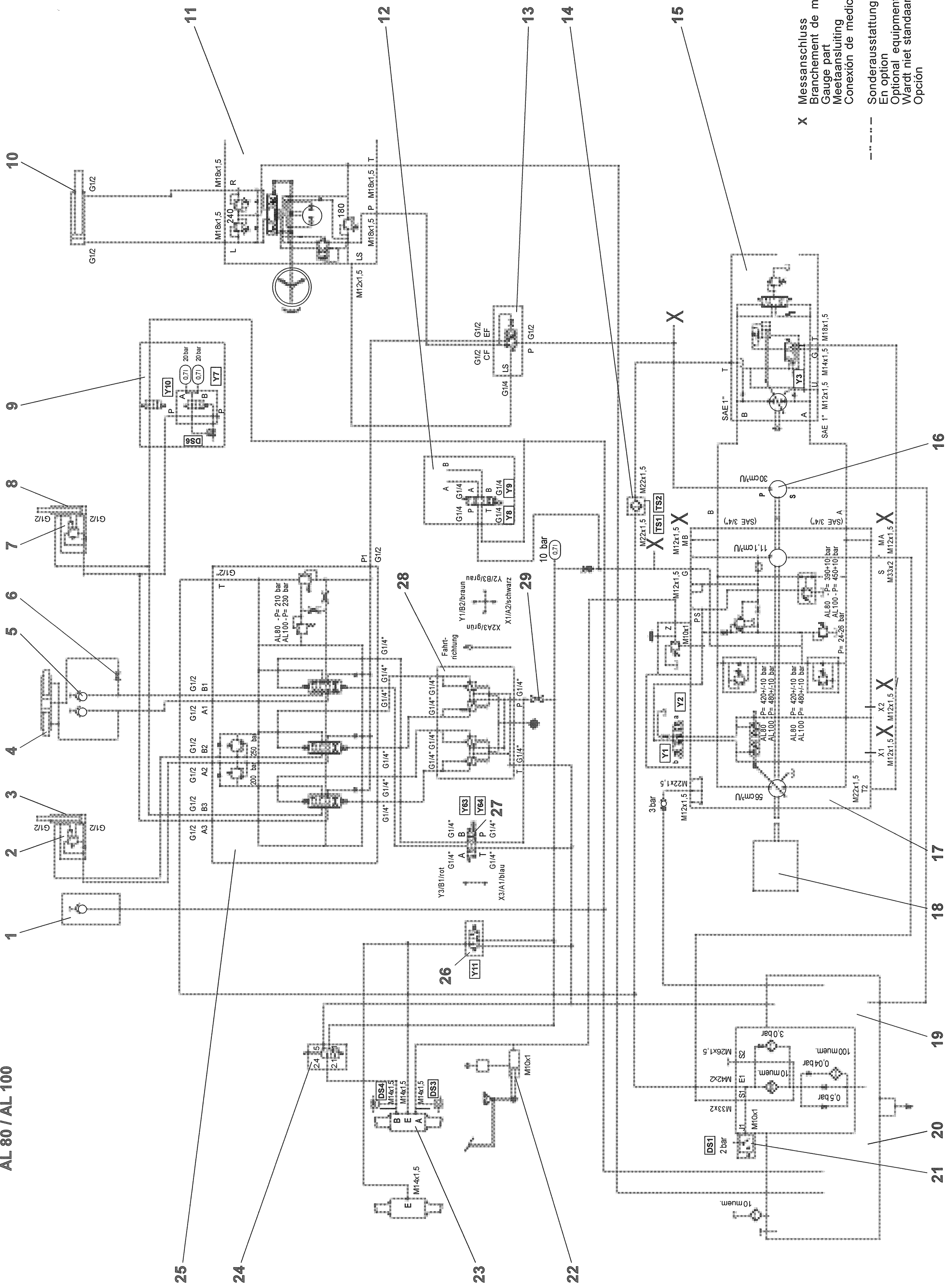
75	Generator
76	Startmotor
77	Batteri
78	Batterihuvudbrytare
79	Säkring (oljekylare)
80	Relä oljekylare
81	Temperaturkontakt oljekylare 50°/100°
82	Fläktmotor oljekylare
83	Bromsljuskontakt
84	Ventil Alpha max.
85	Ventil riktningskännare
86	Ventil varningsanläggning körriktning bakåt
87	Ventil körriktning bakåt
88	Ventil körriktning framåt
89	Ventil 2. växel (bara snabbgående)
90	Ventil 1. växel (bara snabbgående)
91	Kontakt: Hydrauloljefilter
92	Sänkrörgivare
93	Kontakt: Parkeringsbroms
94	Motor vindrutetorkare bak
95	Motor vindrutetorkare fram
96	Belysning för registreringsskylten (SA)
97	Baklampa vänster
98	Bromsljus vänster
99	Bakljus vänster
100	Blinker vänster bak
101	Baklampa höger
102	Bromsljus höger
103	Bakljus höger
104	Blinker höger bak
105	Ventil extrahydraulik: Stäng skopan
106	Ventil extrahydraulik: Öppna skopan
107	Ventil Differentialspär
108	Kombinationsventil rörbrottssäkring/lyftverksfjädring (SA)
109	Tankventil lyftverksfjädring (SA)
110	Lagringsventil lyftverksfjädring (SA)
111	Tryckkontakt lyftverksfjädring (SA)
112	Ventil frigivning snabbväxlingsanordning
113	Arbetsstrålkastare (SA)
114	Arbetsstrålkastare (SA)
115	Helljus vänster
116	Halvljus vänster
117	Parkeringsljus vänster
118	Blinker vänster fram
119	Helljus höger
120	Halvljus höger
121	Parkeringsljus höger
122	Blinker höger fram
123	Signalhorn
124	Ventil minus anpassning
125	Ventil extrakvantitet
126	Ventil motoravstängning
127	Oljetrycksströmbrytare
128	Motorolja temperaturgivare
129	Stickkontakt 7-polig (SA)

HÄNVISNING

I el-kopplingsschemat finner man fetmarkerade siffror bredvid positionsnumren. Dessa är hänvisningar till motsvarande gränssnitt i hydraulkopplingsschemat

El-kopplingsschema/Sähkökentäkaavio/Diagrama de conexiones eléctricas/Elektrisk koblingsskjema/
El-oversigt/Esquema de circuitos eléctricos/Schéma elektrického zapojení

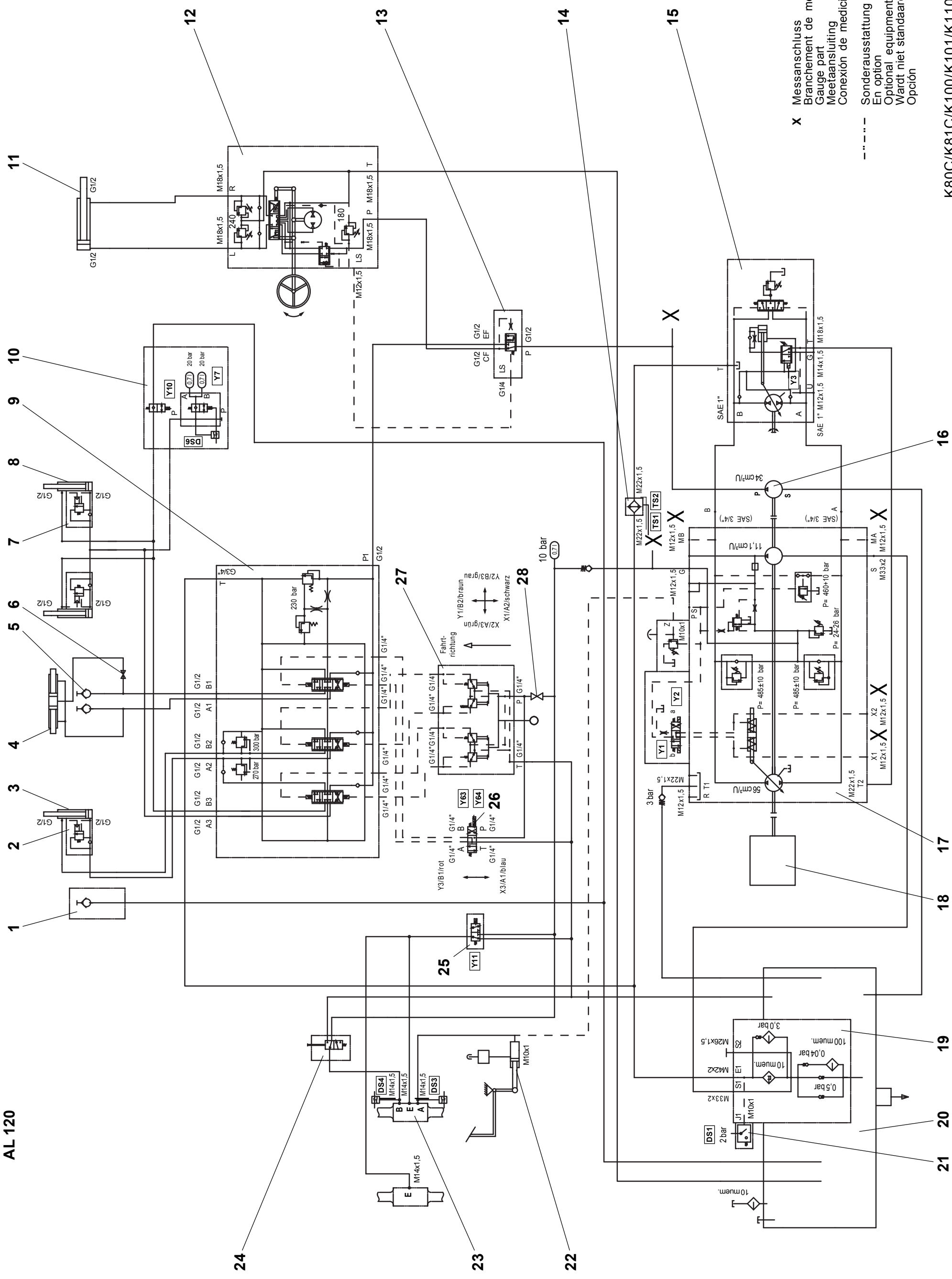




10.2.1 Hydraulik kopplingsschema (AL 80 und AL 100)**Pos. Benämning**

01	Tryckfri återgångsledning (SA)
02	Rörbrottssäkring tippcylinder (SA)
03	Tippcylinder DW 110/50/377/693
04	Låscylinder DW 40/25/347
05	Extrahydraulik
06	Spärrkran växlingsanordning
07	Rörbrottssäkring lyftcylinder (SA)
08	Lyftcylinder DW 130/80/526/944
09	Lyftverksfjädring (SA)
10	Styrcylinder DW 80/40/395/712
11	Styrenhet 320/160 cm ³ /varv
12	Hydraulisk växel (bara snabbgående)
13	Prioritetsventil
14	Hydraulolj kylare
15	Åkmotor A6VM 80 HA
16	Tandhjulspump 30 cm ³ /varv
17	Pump A4VG 56 DA
18	Drivmotor: AL 80 - KHD F4L 2011 / 40 kW / 2300 min ⁻¹ AL 100 - KHD F4L 2011 / 43,5 kW / 2300 min ⁻¹
19	Kombinerad sug- och returfilter
20	Hydrauloljetank
21	El. nedsmutsningsindikator
22	Huvudbromscylinder
23	Lamellbroms
24	Ventil parkeringsbroms
25	Ventil 3-vägs
26	Differentialspärr
27	Manövertryckgivare extrahydraulik
28	Manövertryckgivare arbetshydraulik
29	Spärrkran arbetshydraulik

SA = Extrautrustning (Tysk: **S**onderausstattung)



10.2.2 Hydraulik kopplingsschema AL 120**Pos. Benämning**

01	Tryckfri återgångsledning (SA)
02	Rörbrottssäkring tippcylinder (SA)
03	Tippcylinder DW 110/70/448/833
04	Låscylinder DW 40/25/347
05	Extrahydraulik
06	Spärrkran växlingsanordning
07	Rörbrottssäkring lyftcylinder (SA)
08	Lyftcylinder DW 90/50/598/1013
09	Ventil 3-vägs
10	Lyftverksfjädring (SA)
11	Styrcylinder DW 80/40/395/712
12	Styrenhet 320/160 cm ³ /varv
13	Prioritetsventil
14	Hydraulolj kylare
15	Äkmotor A6VM 80 HA
16	Tandhjulspump 34 cm ³ /varv
17	Pump A4VG 56 DA
18	Drivmotor: KHD BF4L 2011 / 53,5 kW / 2500 min ⁻¹
19	Kombinerad sug- och returfilter
20	Hydrauloljetank
21	El. nedsmutsningsindikator
22	Huvudbromscylinder
23	Lamellbroms
24	Ventil parkeringsbroms
25	Differentialspärr
26	Manövertryckgivare extrahydraulik
27	Manövertryckgivare arbetshydraulik
28	Spärrkran arbetshydraulik

SA = Extrautrustning (Tysk: **S**onderausstattung)

Tekniska data (fordon)

11 Tekniska data

11.1 AL 80

HÄNVISNING

Alla tekniska data avser däckstorlek 12.5 - 18 10PR.

11.1.1 Fordon

- Höjd	2670 mm
- Bredd	1785 mm
- Hjulavstånd	2030 mm
- Spårvidd	1450 mm
- Tjänstevikt utan tillbehör	4437 kg
- Frigångshöjd	345 mm
- Fordons centrum	mm
- Axel	mm
- Vändradie (bakdel)	3775 mm
- Pendlingsvinkel	40 °
- vänster	40 °
- höger	°
- Vägrenens lutning	
- Stigningskapacitet med nyttolast	60 %
- Lyftkraft max.	35 kN
- Skjuvkraft	36 kN

11.1.2 Motor

- Typ	F4L 2011
- Olje- och luftkyld dieselmotor	
- 4 cylindrig, 4-takt, direktinsprutning	
- Typ: F 4L 2011	
- Slagvolym	3108 cm ³
- Effekt enligt ECE 24/03 bilaga 10	40 kW vid 2300 min ⁻¹

11.1.3 Startmotor

-	2,2 kW, 12 V
---	--------------

11.1.4 Växelströmgenerator

-	80 A, 14 V
---	------------

11.1.5 Hydrostatisk drivenhet

Modell "20 km/t"

- Steg I	0..... 7 km/t
- Steg II	0..... 20 km/t

Modell "30 km/t"

1:a växel

- Steg I	0..... km/t
- Steg II	0..... km/t

2:a växel

- Steg I	0..... km/t
- Steg II	0..... 30 km/t

11.1.6 Axeltryck

- Tillåtet axeltryck enl. StVZO	- fram	3500 kg
	- bak	4300 kg
- Tillåten tot. vikt enligt StVZO		6500 kg

11.1.7 Däck

Följande däck är tillåtna:

- Storlek	12.5 - 18
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar
- Storlek	14.5 - 20
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar
- Storlek	405/70 R 18
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar
- Storlek	405/70 R 20
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar
- Storlek	16/70 - 20
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar

11.1.8 Styrsystem

- hydrostatisk via prioritetsventil	
- Tryck	max. bar

11.1.9 Bromssystem

Driftsbroms:

1. Hydrauliskt manövrerad våt lamellbroms på bakaxeln, som verkar på alla 4 hjul.
2. Hydrostatisk Inch-broms, som verkar på alla 4 hjul.

Parkeringsbroms:

Mekanisk våt lamellbroms, som verkar på bakaxeln.

11.1.10 Elektriskt system

- Batteri	88 Ah
-----------	-------

11.1.11 Hydraulsystem

- Innehåll	100 l
- Hydrauloljebhållare	l
- Matarflöde	70 l/min
- Arbetstryck max.	210 bar
- 1 Lyftcylinder	Ø 130/60 mm
- 1 Tippcylinder	Ø 110/70 mm
- 1 Styr cylinder	Ø 70/35 mm
- Tider enligt DIN ISO 7131	
- Lyftning (med nyttolast)	6,4 s
- Sänkning (utan last)	4,5 s
- Tömning 90°	2,0 s
- Uppfällning 45°	2,5 s

11.1.12 Motorbränsleanläggning

- Innehåll	
Behållare för motorbränsle	70 l

11.1.13 Värme- och ventilationssystem

- Oljevärmare	COBO
- Typ	2/9008/COMB-10/A45
- Värmeeffekt	
3-stegs	Q_{80} max. 10,5 kW vid $\dot{V}_{olja}$ 30 l/min
- Fläkteffekt	
3-stegs	max. 785 m³/t

11.1.14 Sugfilter (Återgång)

- Filtreringsgrad	µm abs.
- By-pass-öppningstryck	p = bar
- Förspänning	Δ bar

11.1.15 Elektrisk nedsmutsningsindikator

- Inkopplingstryck	p = 2 bar
--------------------	-----------

11.1.16 Oljekylare med termostatregering

- Effekt	max. kW
- Flöde	l/min

11.1.17 Ljudemission

Ljudeffektsnivå (LWA) » Buller på utsidan: «	103 dB(A)
Ljudtrycksnivå (LpA) » Buller i förarhytten: «	73 dB(A)

11.2 AL 100**HÄNVISNING**

Alla tekniska data avser däckstorlek 14.5 - 20 12PR.

11.2.1 Fordon

- Höjd	2720 mm
- Bredd (inkl. däck)	1785 mm
- Hjulavstånd	2030 mm
- Spårvidd	1450 mm
- Tjänstevikt utan tillbehör	4890 kg
- Frigångshöjd	345 mm
- Fordons centrum	
- Bakväxel	mm
- Vändradie (bakdel)	3775 mm
- Pendlingsvinkel	40 °
- vänster	
- höger	40 °
- Vägrenens lutning	°
- Stigningskapacitet med nyttolast	60 %
- Lyftkraft max.	37 kN
- Skjuvkraft	39 kN

11.2.2 Motor

- Typ	F4L 2011
- Olje- och luftkyld dieselmotor	
- 4 cylindrig, 4-takt, direktinsprutning	
- Typ: F 4L 2011	
- Slagvolym	3108 cm ³
- Effekt enligt ISO 9249	43,5 kW vid 2300 min ⁻¹
- Avgasemission enligt RL 97/68 EC steg 1 + EPA	

11.2.3 Startmotor

-	2,2 kW, 12 V
---	--------------

11.2.4 Växelströmgenerator

-	80 A, 14 V
---	------------

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

- steg I	0..... 7 km/t
- steg II	0..... 20 km/t

Modell "30 km/t"**1:a växel**

- Steg I	0..... km/t
- Steg II	0..... km/t

2:a växel

- Steg I	0..... km/t
- Steg II	0..... 30 km/t

11.2.6 Axeltryck

- Tillåtet axeltryck enl. StVZO	- fram	3500 kg
	- bak	4300 kg
- Tillåten tot. vikt enl. StVZO		6500 kg

11.2.7 Däck

Följande däck är tillåtna:

- Storlek	12.5 - 18
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar
- Storlek	14.5 - 20
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar
- Storlek	405/70 R 18
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar
- Storlek	405/70 R 20
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar
- Storlek	16/70 - 20
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar

11.2.8 Styrsystem

- Hydrostatisk via prioritetsventil	
- Tryck	max. bar

11.2.9 Bromssystem

Driftsbroms:

1. Hydrauliskt manövrerad våt lamellbroms på bakaxeln, som verkar på alla 4 hjul.
2. Hydrostatisk Inch-broms, som verkar på alla 4 hjul.

Parkeringsbroms:

Mekanisk våt lamellbroms, som verkar på bakaxeln.

11.2.10 Elektriskt system

- Batteri	88 Ah
-----------	-------

11.2.11 Hydraulsystem

- Innehåll	100 l
- Hydrauloljebehållare	l
- Matarflöde	70 l/min
- Arbetstryck max.	230 bar
- 1 Lyftcylinder	Ø 130/60 mm
- 1 Tippcylinder	Ø 110/70 mm
- 1 Styr cylinder	Ø 70/35 mm
- Tider enligt DIN ISO 7131	
- Lyftning (med nyttolast)	6,2 s
- Sänkning (utan last)	4,5 s
- Tömning 90°	2,0 s
- Uppfällning 45°	2,5 s

11.2.12 Motorbränsleanläggning

- Innehåll	
Behållare för motorbränsle	70 l

11.2.13 Värme- och ventilationssystem

- Oljevärmare
- Typ
- Värmeeffekt
3-stegs
- Fläkteffekt
3-stegs

COBO
2/9008/COMB-10/A45

Q_{80} max. 10,5 kW vid $\dot{V}_{olja}$ 30 l/min

max. 785 m³/t

11.2.14 Sugfilter för fritt flöde

- Filtreringsgrad
- By-pass-öppningstryck
- Förspänning

Δ $\mu\text{m abs.}$
 $p =$ bar
bar

11.2.15 Elektrisk nedsmutningsindikator

- Inkopplingstryck

$p = 2$ bar

11.2.16 Oljekylare med termostatreglering

- Effekt
- Flöde

max. kW
l/min

11.2.17 Ljudtryck

Ljudeffekt (LWA) » Buller utvändigt: «
Ljudtrycksnivå (LpA) » Buller i förarhytten : «

103 dB(A)
73 dB(A)

11.3 AL 100 turbo

HÄNVISNING

Alla tekniska data avser däckstorlek 14.5 - 20 12PR.

11.3.1 Fordon

- Höjd	2720 mm
- Bredd (inkl. däck)	1785 mm
- Hjulavstånd	2030 mm
- Spårvidd	1450 mm
- Tjänstevikt utan tillbehör	4890 kg
- Frigångshöjd	345 mm
- Fordons centrum	
- Bakväxel	mm
- Vändradie (bakdel)	3775 mm
- Pendlingsvinkel - vänster	40 °
- höger	40 °
- Vägrenens lutning	°
- Stigningskapacitet med nyttolast	60 %
- Lyftkraft max.	37 kN
- Skjuvkraft	39 kN

11.3.2 Motor

- Typ	BF4L 2011
- Olje- och luftkyld dieselmotor	
- 4 cylindrig, 4-takt, direktinsprutning	
- Typ: BF 4L 2011	
- Slagvolym	3108 cm ³
- Effekt enligt ISO 9249	50 kW vid 2300 min ⁻¹
- Avgasemission enligt RL 97/68 EC Stufe 1 + EPA	

11.3.3 Startmotor

-	2,2 kW, 12 V
---	--------------

11.3.4 Växelströmgenerator

-	80 A, 14 V
---	------------

11.3.5 Hydrostatisk drivenhet

Modell "20 km/t"

- steg I	0..... 7 km/t
- steg II	0..... 20 km/t

Modell " 30 km/t"

1:a växel

- Steg I	0..... km/t
- Steg II	0..... km/t

2:a växel

- Steg I	0..... km/t
- Steg II	0..... 30 km/t

11.3.6 Axeltryck

- Tillåtet axeltryck enl. StVZO	- fram	3500 kg
	- bak	4300 kg
- Tillåten tot. vikt enl. StVZO		6500 kg

11.3.7 Däck

- Storlek	12.5 - 18
- Däcktryck - vorn	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar
- Storlek	14.5 - 20
- Däcktryck - vorn	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar
- Storlek	405/70 R 18
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar
- Storlek	405/70 R 20
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar
- Storlek	16/70 - 20
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar

11.3.8 Styrssystem

- Hydrostatisk via prioritetsventil	
- Tryck	max. bar

11.3.9 Bromssystem

Driftsbroms:

1. Hydrauliskt manövrerad våt lamellbroms på bakaxeln, som verkar på alla 4 hjul.
2. Hydrostatisk Inch-broms, som verkar på alla 4 hjul.

Parkeringsbroms:

Mekanisk våt lamellbroms, som verkar på bakaxeln.

11.3.10 Elektriskt system

- Batteri	88 Ah
-----------	-------

11.3.11 Hydraulsystem

- Innehåll	100 l
- Hydrauloljebehållare	l
- Matarflöde	75 l/min
- Arbetstryck max.	230 bar
- 1 Lyftcylinder	Ø 130/60 mm
- 1 Tippcylinder	Ø 110/70 mm
- 1 Styr cylinder	Ø 70/35 mm
- Tider enligt DIN ISO 7131	
- Lyftning (med nyttolast)	5,8 s
- Sänkning (utan last)	3,9 s
- Tömning 90°	2,0 s
- Uppfällning 45°	2,5 s

11.3.12 Motorbränsleanläggning

- Innehåll	
Behållare för motorbränsle	70 l

11.3.13 Värme- och ventilationssystem

- Oljevärmare
- Typ
- Värmeeffekt
- 3-stegs
- Fläkteffekt
- 3-stegs

COBO
2/9008/COMB-10/A45

Q_{80} max. 10,5 kW vid $\dot{V}_{olja}$ 30 l/min

max. 785 m³/t

11.3.14 Sugfilter för fritt flöde

- Filtreringsgrad
- By-pass-öppningstryck
- Förspänning

μ m abs.
 Δ p = bar
bar

11.3.15 Elektrisk nedsmutsningsindikator

- Inkopplingstryck

p = bar

11.3.16 Oljekylare med termostatreglering

- Effekt
- Flöde

max. kW
l/min

11.3.17 Ljudtryck

Ljudeffekt (LWA) » Buller utvändigt: «
Ljudtrycksnivå (LpA) » Buller i förarhytten : «

103 dB(A)
73 dB(A)

11.4 AL 120**HÄNVISNING**

Alla tekniska data avser däckstorlek 16/70 - 20 14PR.

11.4.1 Fordon

- Höjd	2720 mm
- Bredd (inkl. däck)	2000 mm
- Hjulavstånd	2130 mm
- Spårvidd	1525 mm
- Tjänstevikt utan tillbehör	5380 kg
- Frigångshöjd	345 mm
- Fordons centrum	
- Bakväxel	mm
- Vändradie (bakdel)	3780 mm
- Pendlingsvinkel	40 °
- vänster	
- höger	40 °
- Vägrenens lutning	°
- Stigningskapacitet med nyttolast	60 %
- Lyftkraft max.	40 kN
- Skjuvkraft	39 kN

11.4.2 Motor

- Typ	BF4L 2011
- Olje- och luftkyld dieselmotor	
- 4 cylindrig, 4-takt, direktinsprutning	
- Typ: BF 4L 2011	
- Slagvolym	3108 cm ³
- Effekt enligt ISO 9249	53,5 kW vid 2500 min ⁻¹
- Avgasemission enligt RL 97/68 EC Stufe 1 + EPA	

11.4.3 Startmotor

-	2,2 kW, 12 V
---	--------------

11.4.4 Växelströmgenerator

-	80 A, 14 V
---	------------

11.4.5 Hydrostatisk drivenhet

- Steg I	0..... 7 km/t
- Steg II	0..... 20 km/t

11.4.6 Axeltryck

- Tillåtet axeltryck enl. StVZO	- fram	3500 kg
	- bak	4300 kg
- Tillåten tot. vikt enl. StVZO		6500 kg

11.4.7 Däck

- Storlek			12.5 - 18
- Däcktryck	- fram		3,0 bar
	- bak		2,5 - 3,0 bar
- Storlek			14.5 - 20
- Däcktryck	- fram		3,0 bar
	- bak		2,5 - 3,0 bar

- Storlek	405/70 R 18
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar
- Storlek	405/70 R 20
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar
- Storlek	16/70 - 20
- Däcktryck - fram	3,0 bar
- Däcktryck - bak	2,5 - 3,0 bar

11.4.8 Styrsystem

- Hydrostatisk via prioritetsventil	
- Tryck	max. bar

11.4.9 Bromssystem

Driftsbroms:

1. Hydrauliskt manövrerad våt lamellbroms på bakaxeln, som verkar på alla 4 hjul.
2. Hydrostatisk Inch-broms, som verkar på alla 4 hjul.

Parkeringsbroms:

Mekanisk våt lamellbroms, som verkar på bakaxeln.

11.4.10 Elektriskt system

- Batteri	88 Ah
-----------	-------

11.4.11 Hydraulsystem

- Innehåll	100 l
- Hydrauloljebehållare	l
- Matarflöde	80 l/min
- Arbetstryck max.	230 bar
- 2 Lyftcylindrar	Ø 90/50 mm
- 1 Tippcylinder	Ø 110/70 mm
- 1 Styrcylinder	Ø 80/40 mm
- Tider enligt DIN ISO 7131	
- Lyftning (med nyttolast)	5,7 s
- Sänkning (utan last)	4,9 s
- Tömning 90°	1,1 s
- Uppfällning 45°	1,3 s

11.4.12 Motorbränsleanläggning

- Innehåll	
Behållare för motorbränsle	70 l

11.4.13 Värme- och ventilationssystem

- Oljevärmare	COBO
- Typ	2/9008/COMB-10/A45
- Värmeeffekt	
3-stegs	$Q_{80} \text{ max. } 10,5 \text{ kW vid } \dot{V}_{\text{olja}} 30 \text{ l/min}$
- Fläkteffekt	
3-stegs	max. 785 m³/t

11.4.14 Sugfilter för fritt flöde

- Filtreringsgrad		μm abs.
- By-pass-öppningstryck	Δ	p = bar
- Förspänning		bar

11.4.15 Elektrisk nedsmutningsindikator

- Inkopplingstryck		p = bar
--------------------	--	---------

11.4.16 Oljekylare med termostatreglering

- Effekt		max. kW
- Flöde		l/min

11.3.17 Ljudtryck

Ljudeffekt (LWA) » Buller utvändigt: «	103 dB(A)
Ljudtrycksnivå (LpA) » Buller i förarhytten : «	73 dB(A)

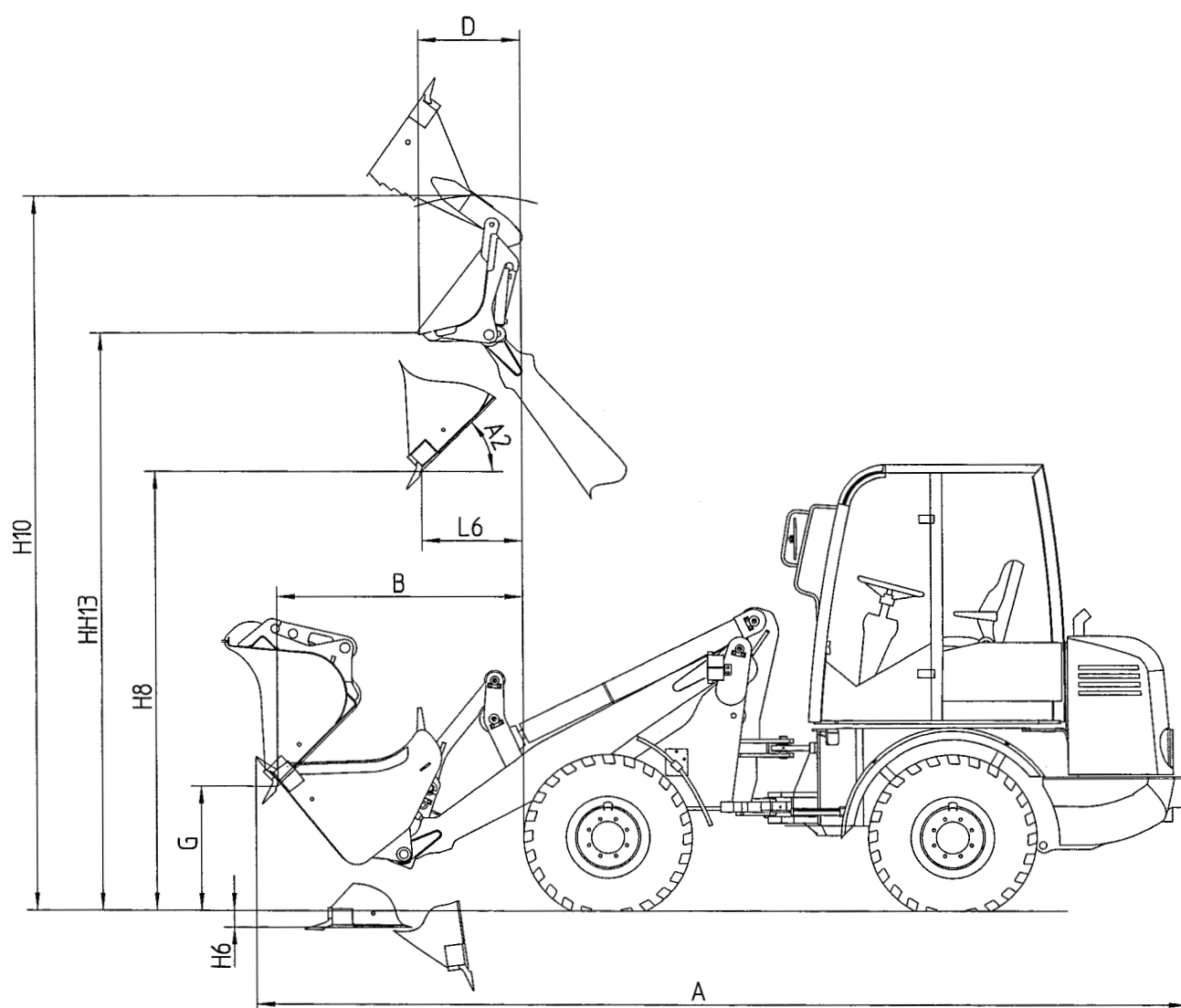
Tekniska data (tillsatsdon)

12.1 Tillsatsdon AL 80

HÄNVISNING

- Alla tekniska data avser däckstorlek 12.5 - 18 10PR.

12.1.1 Skopor



12.1.1 Skopor

Typ av skopa		Standard-skopa	Lättgods-skopa	Universal-skopa
Skopvolym	m ³	0,8	1,2	0,7
Skopbredd	mm	1950	2000	1950
Egenvikt	kg	258	283	493
Laster enligt ISO 14397 *1				
Densitet	t/m ³	1,8	1,3	2
Tipplast				
- frontal	kg	3660	3080	2880
- vriden	kg	3230	2550	2345
Nyttolast				
- frontal	kg	1830	1540	1440
- vriden	kg	1615	1275	1175
Laster enligt ISO 8313 *2				
Densitet	t/m ³	1,8	1,3	2
Tipplast				
- frontal	kg	3410	2925	2735
- vriden	kg	2860	2500	2300
Nyttolast				
- frontal	kg	1705	1465	1370
- vriden	kg	1430	1250	1150
Brottkraft enligt ISO 8313	daN	42	35	44
A Total längd (skopor i transportläge)	mm	5550	5490	5550
A2 Tömningsvinkel max. (uppe)	°	45	45	45
Tömningsvinkel max. (nere)	°	125	125	125
B Max. tömningsvidd vid tömningsvinkel 50°	mm	1420	1520	1430
G Tömningshöjd vid max. tömningsvidd och tömningsvinkel 50°	mm	810	650	780
H6 Insticksdjup	mm	100	160	150
H8 Tömningshöjd vid Max. lyfthöjd och tömningsvinkel 50°	mm	2585	2500	2515
H10 Max. arbetshöjd	mm	4170	4300	4030
L6 Tömningsvidd vid max. lyfthöjd och tömningsvinkel 50°	mm	700	650	675
Öppen universalskopa:				
D Max. tömningsvidd vid max. lyfthöjd och infälld skopa	mm	-	-	695
HH13 Max. tömningshöjd vid infälld skopa	mm	-	-	3290

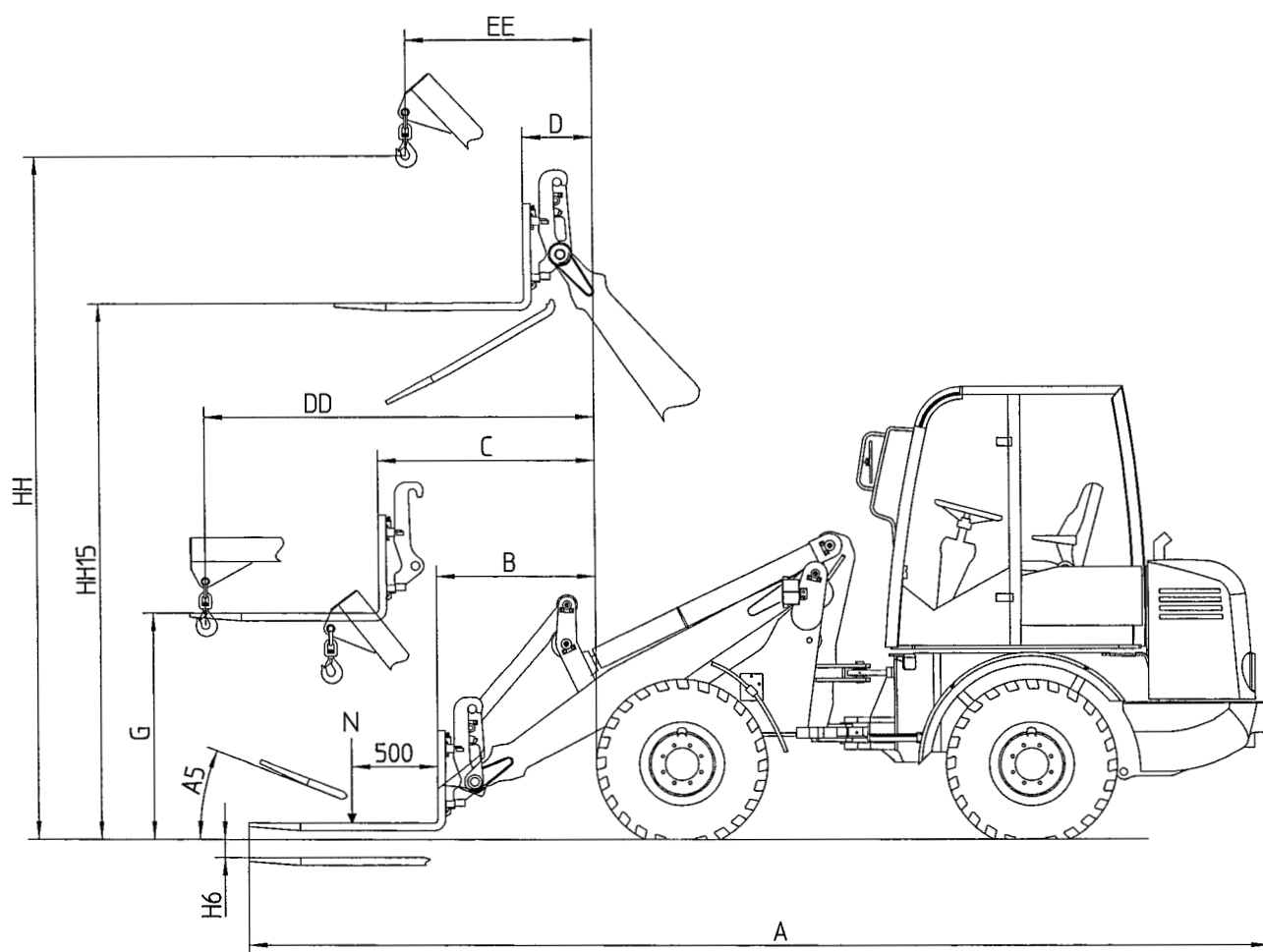
HÄNVISNING

*1 - ISO 14397: "Beräkning av tillåten nyttolast"

*2 - ISO 8313: "Mätning av tipplasten"

12.1.2 Gaffel

12.1.3 Lastkrok



12.1.2 Gaffel

Gaffellängd	1100 mm
Gaffelhöjd	45 mm
Gaffelavstånd (i mitten)	
- min.	216 mm
- max.	1054 mm
Egenvikt	192 kg

Tillåten nyttolast N enligt ISO 14397**frontal**

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	2260 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	1690 kg

vriden

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	1990 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	1495 kg

Tillåten nyttolast N enligt ISO 8313**frontal**

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	2135 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	1600 kg

vriden

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	1785 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	1340 kg

Tillåten nyttolast N enligt ISO 8313, Fordon 300 mm över marken**frontal**

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	2440 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	1825 kg

vriden

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	2040 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	1530 kg

A	Total längd	5970 mm
A5	Uppfällningsvinkel	19 °
B	Min.räckvidd	960 mm
C	Max.räckvidd	1360 mm
D	Räckvidd vid max. lyfthöjd	580 mm
G	Överlastningshöjd vid max.räckvidd	1355 mm
H6	Insticksdjup	100 mm
HH15	Överlastningshöjd vid max. lyfthöjd (gaffelns övre kant)	3100 mm

12.1.3 Lastkrok**Tillåten nyttolast enligt DIN EN 474-3**

- Max. räckvidd (stabilitetsfaktor 2)	750 kg
Egenvikt	145 kg

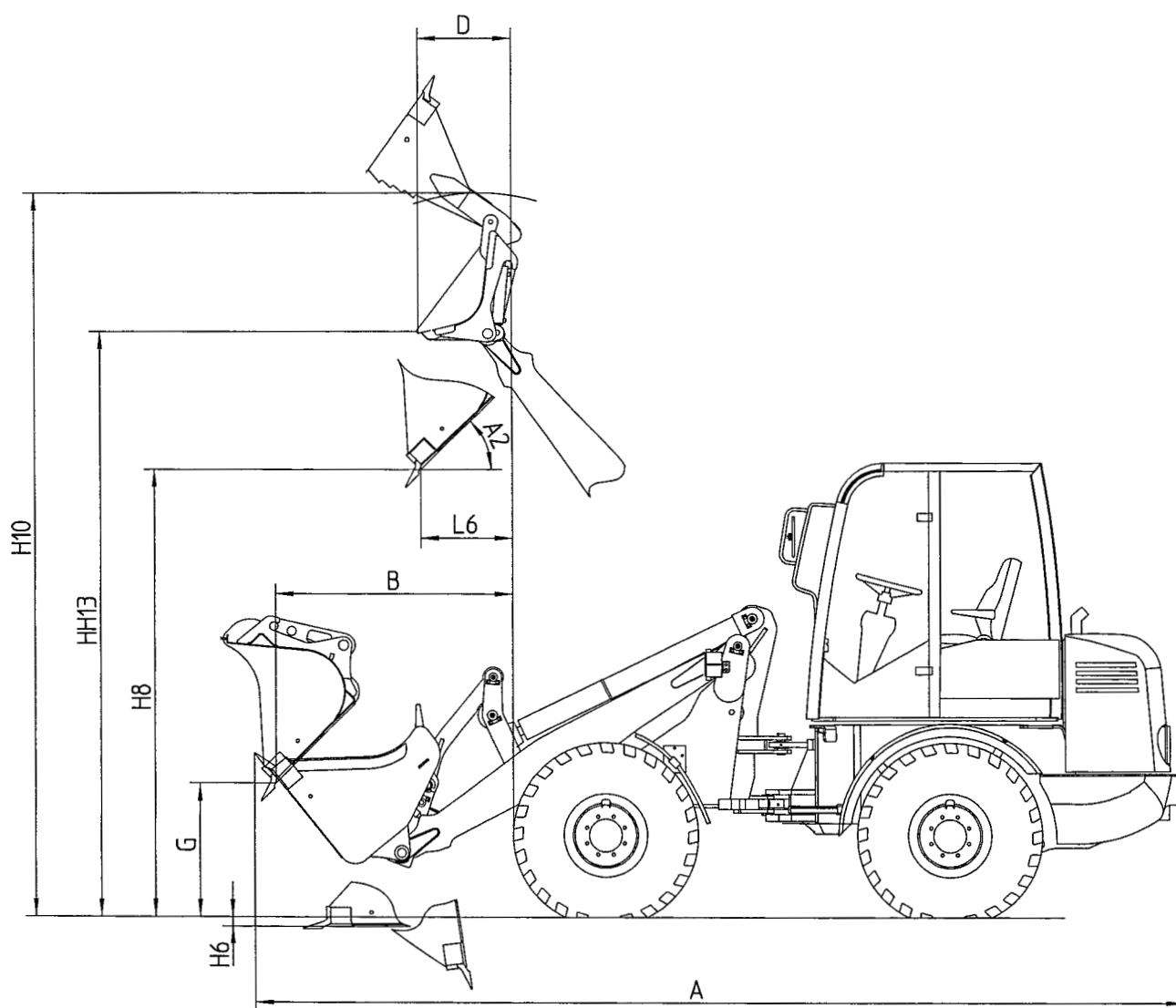
A	Total längd	5380 mm
DD	Max.räckvidd	2290 mm
EE	Räckvidd vid max. lyfthöjd	1100 mm
HH	Max. lyfthöjd	3970 mm

12.2 Tillsatsdon AL 100 / AL 100 turbo

HÄNVISNING

- Alla tekniska data avser däckstorlek 14.5 - 20 12PR.

12.2.1 Skopor



12.2.1 Skopor

Typ av skopa		Standard- skopa	Lättgods- skopa	Universal- skopa
Skopvolym	m ³	1,0	1,2	0,8
Skopbredd	mm	2000	2000	1950
Egenvikt	kg	280	283	551
Laster enligt ISO 14397 *1				
Densitet	t/m ³	1,8	1,3	2
Tipplast				
- frontal	kg	4350	3595	3350
- vriden	kg	3840	2965	2705
Nyttolast				
- frontal	kg	2175	1800	1675
- vriden	kg	1920	1485	1355
Laster enligt ISO 8313 *2				
Densitet	t/m ³	1,8	1,3	2
Tipplast				
- frontal	kg	4000	3415	3180
- vriden	kg	3210	2905	2650
Nyttolast				
- frontal	kg	2000	1710	1590
- vriden	kg	1605	1455	1325
Brottkraft enligt ISO 8313	daN	45	37	44
A Total längd (skopor i transportläge)	mm	5580	5490	5580
A2 Tömningsvinkel max. (uppe)	°	45	45	45
Tömningsvinkel max. (nere)	°	125	125	125
B Max. tömningsvidd vid tömningsvinkel 50°	mm	1420	1520	1430
G Tömningshöjd vid max. tömningsvidd och tömningsvinkel 50°	mm	850	690	820
H6 Insticksdjup	mm	60	130	110
H8 Tömningshöjd vid max. lyfthöjd och tömningsvinkel 50°	mm	2625	2500	2555
H10 Max. arbetshöjd	mm	4210	4300	4070
L6 Tömningsvidd vid max. lyfthöjd och tömningsvinkel 50°	mm	700	650	675
Öppen universalskopa:				
D Max. tömningsvidd vid max. lyfthöjd och infälld skopa	mm	-	-	695
HH13 Max. tömningshöjd vid infälld skopa	mm	-	-	3330

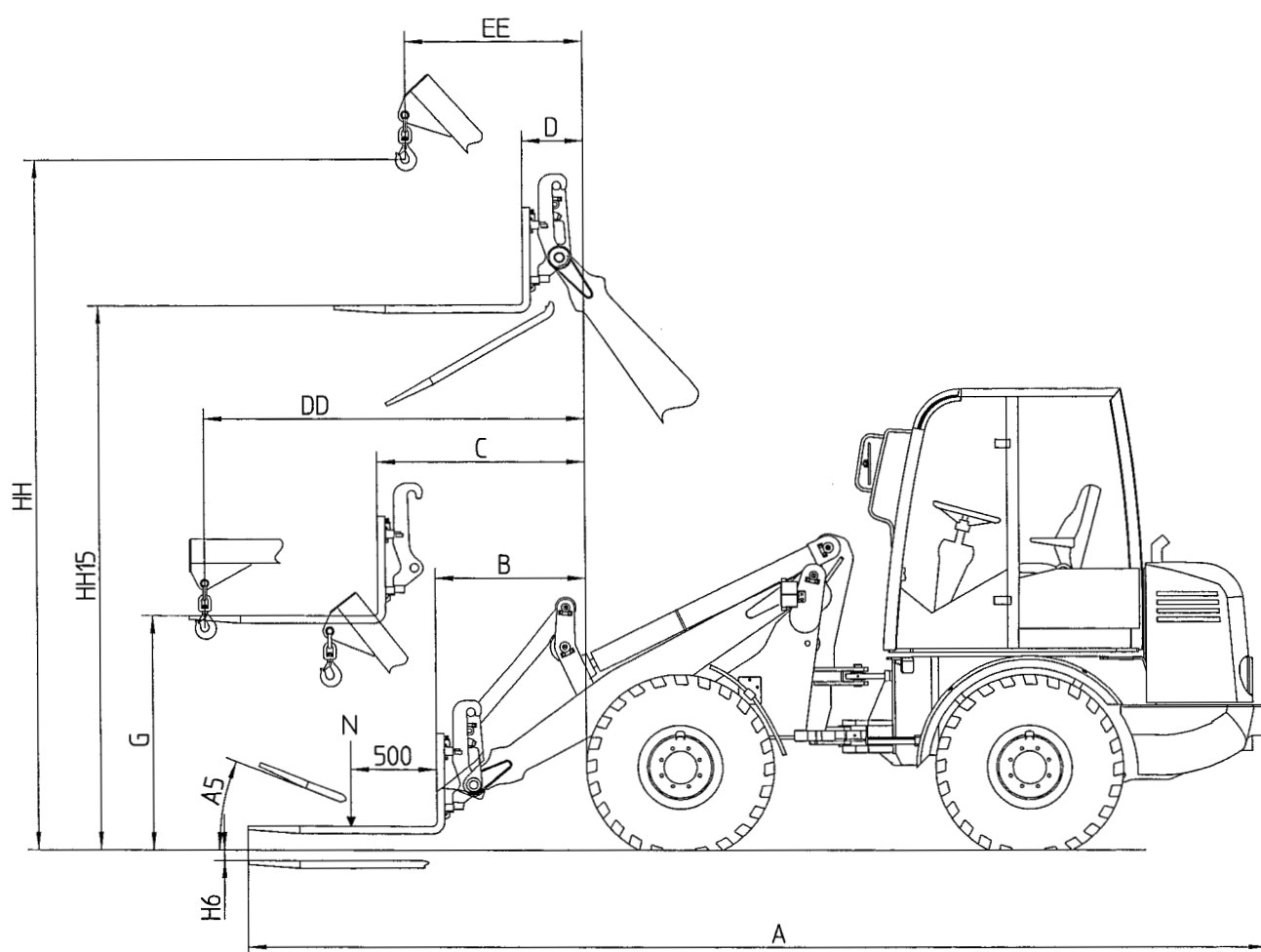
HÄNVISNING

*1 - ISO 14397: "Beräkning av tillåten nyttolast"

*2 - ISO 8313: "Mätning av tiplasten"

12.2.2 Gaffel

12.2.3 Lastkrok



12.2.2 Gaffel

Gaffellängd	1100 mm
Gaffelhöjd	45 mm
Gaffelavstånd (i mitten)	
- min.	216 mm
- max.	1054 mm
Egenvikt	192 kg

Tillåten nyttolast N enligt ISO 14397

frontal

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	2720 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	2040 kg

vriden

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	2400 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	1800 kg

Tillåten nyttolast N enligt ISO 8313

frontal

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	2580 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	1935 kg

vriden

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	2145 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	1610 kg

Tillåten nyttolast N enligt ISO 8313, Fordon 300 mm över marken

frontal

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	2950 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	2215 kg

vriden

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	2430 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	1825 kg

A	Total längd	5970 mm
A5	Uppfällningsvinkel	19 °
B	Min.räckvidd	960 mm
C	Max.räckvidd	1360 mm
D	Räckvidd vid max. lyfthöjd	580 mm
G	Överlastningshöjd vid max.räckvidd	1355 mm
H6	Insticksdjup	60 mm
HH15	Överlastningshöjd vid max. lyfthöjd (gaffelns övre kant)	3140 mm

OBSERVERA!

- Staplingstillätsens maximala last framgår av tillätsaggregatets typskylt.
- Den upptagna lasten får inte överskrida den bärande utrustningens nyttolast.

12.2.3 Lastkrok

Tillåten nyttolast enligt DIN EN 474-3

- Max. räckvidd (stabilitetsfaktor 2)	850 kg
Egenvikt	145 kg

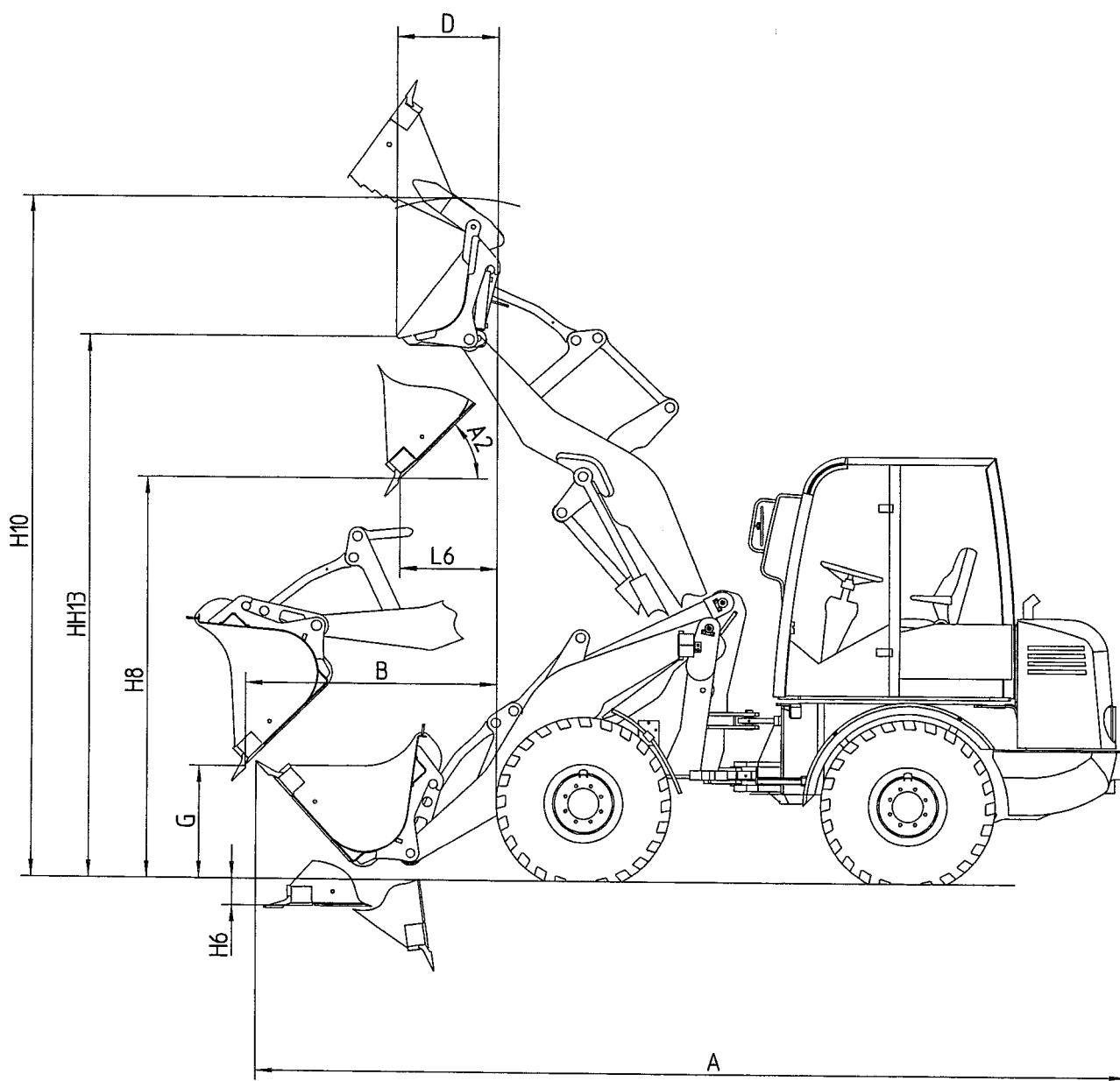
A	Total längd	5380 mm
DD	Max.räckvidd	2290 mm
EE	Räckvidd vid max. lyfthöjd	1100 mm
HH	Max. lyfthöjd	4010 mm

12.3 Tillsatsdon AL 120

HÄNVISNING

- Alla tekniska data avser däckstorlek 16/70 - 20 14PR.

12.3.1 Skopor



12.3.1 Skopor

Typ av skopa		Standard-skopa	Lättgods-skopa	Universal-skopa
Skopvolym	m ³	1,2		1,0
Skopbredd	mm	2000		
Egenvikt	kg	310		
Laster enligt ISO 14397 *1				
Densitet	t/m ³	1,8		
Tipplast				
- frontal	kg	4840		
- vriden	kg	4300		
Nyttolast				
- frontal	kg	2420		
- vriden	kg	2150		
Lasten nach ISO 8313 *2				
Schüttgutdichte	t/m ³	1,8		
Tipplast				
- frontal	kg	4430		
- vriden	kg	3620		
Nyttolast				
- frontal	kg	2215		
- vriden	kg	1810		
Brottkraft enligt ISO 8313	kN	50		
Skjuvkraft	kN	39		
A	Total längd (skopor i transportläge)	mm	5775	5735
A2	Tömningsvinkel max. (uppe)	°	45	45
	Tömningsvinkel max. (nere)	°	125	125
B	Max. tömningsvidd vid tömningsvinkel 50°	mm	1435	1495
G	Tömningshöjd vid max. tömningsvidd och tömningsvinkel 50°	mm	830	815
H6	Insticksdjup	mm	135	100
H8	Tömningshöjd vid max. lyfthöjd och tömningsvinkel 50°	mm	2800	2760
H10	Max. arbetshöjd	mm	4520	4385
L6	Tömningsvidd vid max. lyfthöjd och tömningsvinkel 50°	mm	575	580
Öppen universalskopa:				
D	Max. tömningsvidd vid max. lyfthöjd och infälld skopa	mm	-	530
HH13	Max. tömningshöjd vid infälld skopa	mm	-	3620

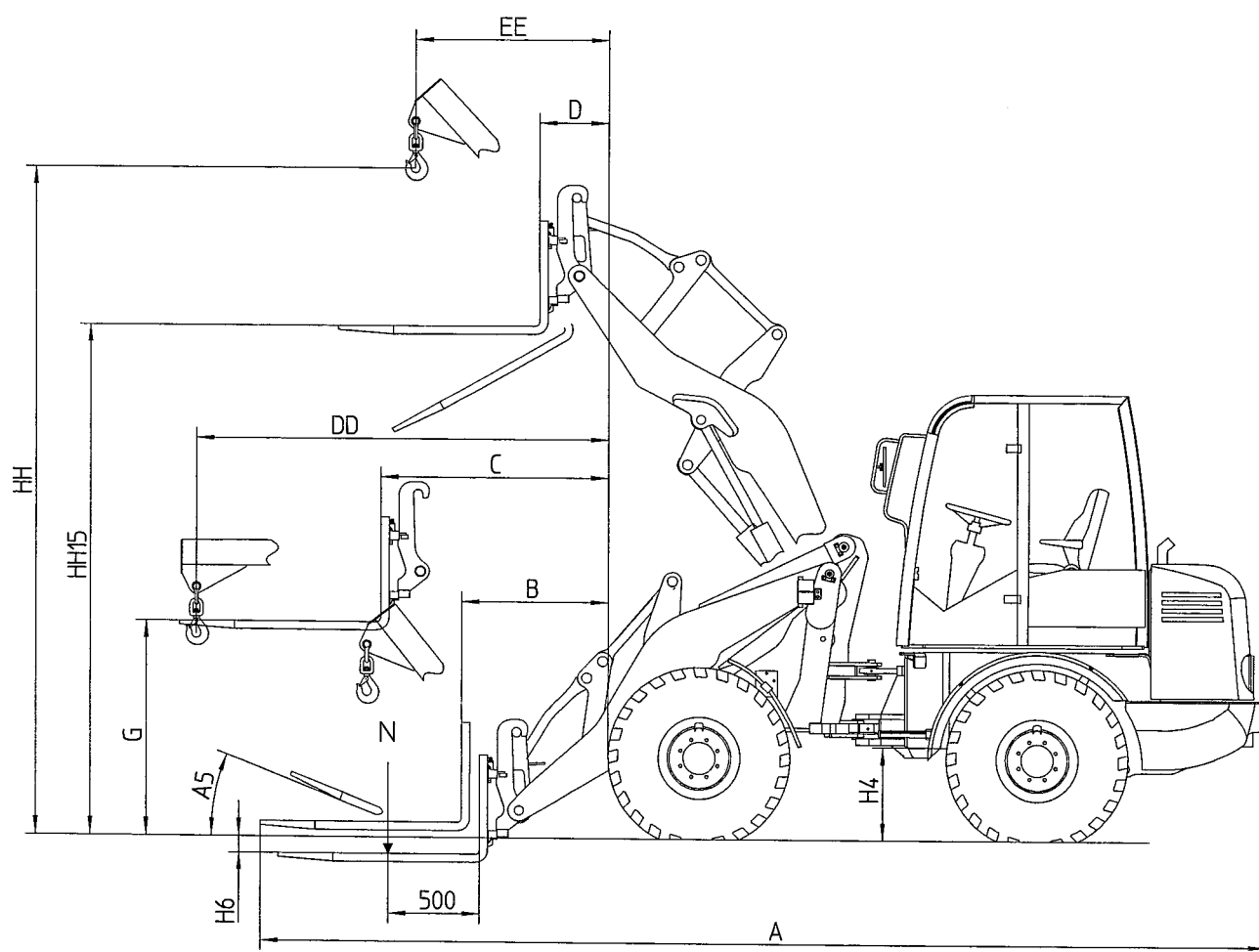
HÄNVISNING

*1 - ISO 14397: "Beräkning av tillåten nyttolast"

*2 - ISO 8313: "Mätning av tipplasten"

12.3.2 Gaffel

12.3.3 Lastkrok



12.3.2 Gaffel

Gaffellängd	mm
Gaffelhöjd	mm
Gaffelavstånd (i mitten)	
- min.	mm
- max.	mm
Egenvikt	kg

Tillåten nyttolast N enligt ISO 14397

frontal

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	3120 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	2340 kg

vriden

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	2770 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	2080 kg

Tillåten nyttolast N enligt ISO 8313

frontal

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	2945 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	2210 kg

vriden

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	2480 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	1860 kg

Tillåten nyttolast N enligt ISO 8313, Fordon 300 mm över marken

frontal

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	3400 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	2550 kg

vriden

- plan yta (stabilitetsfaktor 1,25)	2850 kg
- ojämn yta (stabilitetsfaktor 1,67)	2140 kg

A	Total längd	6040 mm
A5	Uppfällningsvinkel	20 °
B	Min.räckvidd	795 mm
C	Max.räckvidd	1265 mm
D	Räckvidd vid max. lyfthöjd	260 mm
G	Överlastningshöjd vid max.räckvidd	1480 mm
H6	Insticksdjup	50mm
HH15	Överlastningshöjd vid max. lyfthöjd (gaffelns övre kant)	3400 mm

OBSERVERA!

- Staplingstillsetsens maximala last framgår av tillståsaggregatets typskylt.
- Den upptagna lasten får inte överskrida den bärande utrustningens nyttolast.

12.3.3 Lastkrok

Tillåten nyttolast enligt DIN EN 474-3

- Max. räckvidd (stabilitetsfaktor 2)	kg
Egenvikt	kg

A	Total längd	5465 mm
DD	Max.räckvidd	2285 mm
EE	Räckvidd vid max. lyfthöjd	970 mm
HH	Max. lyfthöjd	4245 mm

**Extrautrustning,
ändringar,
kontrollhänvisningar för frontlastare**

13 Extrautrustning, ändringar, kontrollhänvisningar för frontlastare

13.1 Extrautrustning

ingen anteckning

13.2 Ändringar

ingen anteckning

