

7 Onderhoud

- Voorwoord

Een goed onderhoud en een correct gebruik zijn zeer belangrijk voor een goed rendement en voor een veilig gebruik van de machine.

Om een constante en een regelmatige werking van de machine te garanderen en om het verval van de garantie te voorkomen moet ieder onderdeel vervangen worden met originele de fabrikant reserveonderdelen. De door U gekochte of gehuurde machine heeft in de fabriek keurtests ondergaan en vóór de levering zijn de vereiste keuringen voor de juiste inwerkstelling van de machine gedaan waarbij alle nodige controles en regelingen zijn uitgevoerd.

Het controleregister voor het algemeen en het bijzonder onderhoud is te vinden in het "Garantieboekje, onderhoudsprogramma, controleregister".

7.1 - Voorschriften



GEVAAR !

Sta niet toe dat onbevoegd personeel aan de machine komt.

Doe niets aan de machine zonder voorafgaande toestemming.

Aonderhoudswerkzaamheden moeten met stilstaande machine, stopgezette endothermische motoren en zonder druk in de hydraulische installatie uitgevoerd worden.

Neem de procedures in acht die vermeld worden voor het onderhoud en de technische service.

Het werkplatform moet volledig naar beneden op de grond gebracht zijn.

Als dit niet mogelijk is, moeten stutten of stops worden aangebracht, om onverhoeds bewegingen van de machine te voorkomen.

Alle onderhoudswerkzaamheden die niet in dit hoofdstuk aan bod komen, moeten door bekwame, bevoegde onderhoudstechnici worden uitgevoerd.

Houdt u aan de bepalingen in de handleidingen voor gebruik en onderhoud van de respectievelijke constructeurs voor het onderhoudsprogramma van de verbrandingsmotor.

Indien de machine aan onderhoud of andere interventies wordt onderworpen, moet u het gebruik ervan verbieden aan de hand van speciale signaleringen (borden, enz.).

MACHINE MET ACCUPAK

Elke onderhoudswerkzaamheid of ingreep binnen de accuruimte moet door de fabrikant worden goedgekeurd.

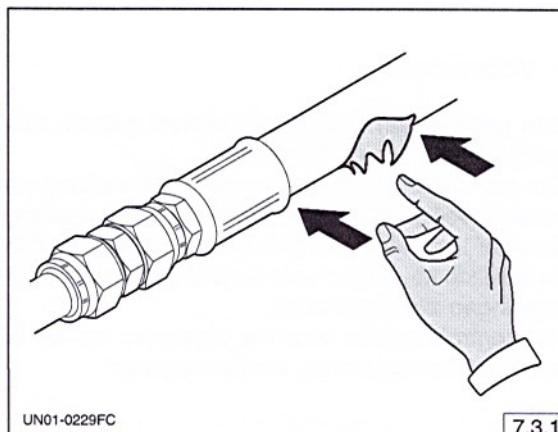
7.2 - Regelmatige controles

Voor de periodieke controles zie de tabellen uit "Garantieboekje, onderhoudsprogramma, controleregister"; deze tabellen zijn een belangrijk onderdeel van de gebruikshandleiding.

7.3 - Controle van de toestand van de leidingen

Controleer de sluiting van de pijpverbinding en de toestand van de slang.

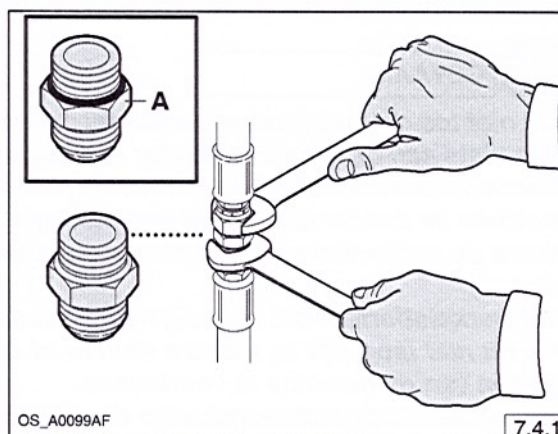
Als de slang slijtage, breking, uitzetting, scheuren, enz. vertoont moet hij vervangen worden.



7.4 - Controle van olie lekkages uit de hydraulische inrichting

Gewoonlijk kunnen olie lekkages uit de verbindingen worden opgelost door deze goed vast te draaien.

Olie lekkages in de (A) verbindingen, voorzien van pakking, kunnen alleen worden opgelost door de verbinding te vervangen.



7.5 - Controle van het hydraulische oliepeil



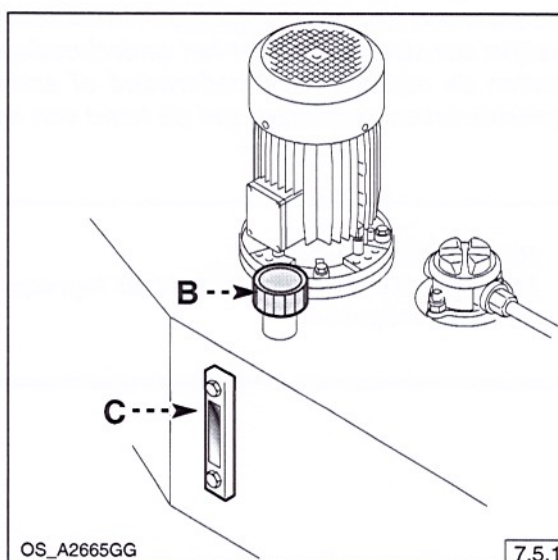
Inlichting

Voer de controle uit met de machine in de ruststand, alle vizels ingetrokken en het voertuig op een vlak oppervlak.

Handel op de volgende wijze.

- 1) Blokkeer de machine op een vlakke en stevige ondergrond.
- 2) Het oliepeil moet op het maximum van de aanwijzer (C) staan.
- 3) Indien nodig, draai de afvoerdop / vuldop (B) los en vul olie bij in de opening totdat het juiste niveau bereikt wordt.
- 4) Nadat de olie bijgevuld is draai de dop (B) weer dicht.

Voor de olie eigenschappen zie "Oliën en smeermiddelen".



Op de tank is een thermometer (C) met schaal in graden Celsius en Fahrenheit aangebracht die de temperatuur van de hydraulische olie meet.

7.6 - Structuurinspectie

Voor de controle reinig zorgvuldig de machine.

Voer een algemene visuele controle van de integriteit van de structuur uit en een speciale controle van de lasverbindingen.

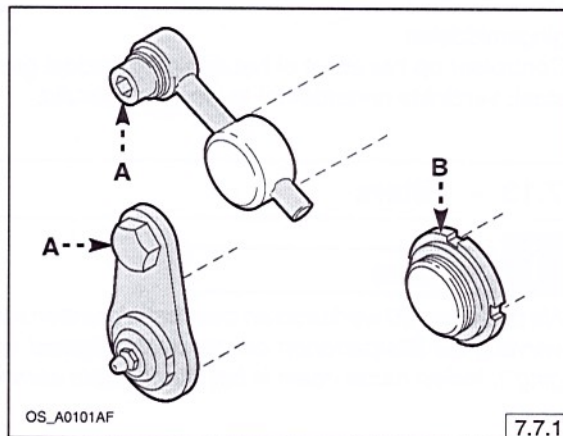
Indien verzwakkingen en/of kleine breuken worden opgemerkt neem onmiddellijk contact op met een bevoegde werkplaats van de fabrikant.

Zoals voorzien door het schema van de regelmatige controles (par. "Regelmatige controles") laat de structuurcontrole door een bevoegde werkplaats uitvoeren.

7.7 - Controle van de pensluitingen

Controleer dagelijks de schroeven en de spanmoeren van de penssluitingen.

Wend u tot een door de fabrikant erkende garage als de schroeven en ringmoeren zijn losgeraakt en laat ze vastdraaien.



7.8 - Controle van de pakkingen van de vijzels

Controleer of er olie lekkages uit de vijzels zijn, in het bijzonder uit de kleppen voor het tegenhouden van de last.

Indien er olie lekkages zijn, laat de pakkingen vervangen door een erkende werkplaats.

Voor de regelmaat van de controles zie "Regelmatige controles".

7.9 - Slijtagecontrole van de glijblokken van de telescopische arm

Laat bij een erkende werkplaats controleren of de glijblokken van de telescopische arm niet te ver versleten zijn.

Voor de regelmaat van de controles zie "Regelmatige controles".

7.10 - Controle kettingen om de armen uit te schuiven

Laat bij een erkende werkplaats controleren of de kettingen om de armen uit te schuiven en de inrichtingen die hiermee verbonden zijn (koppelingen, eindaanslagen, geleiderollen...) in goede staat zijn.

Voor de regelmaat van de controles zie "Regelmatige controles".

7.11 - Controle van de bevestigingspunten voor bevestigingsuitrusting

Controleer de staat van de bevestigingspunten telkens u op het werkplatform stapt.

Controleer of ze correct zijn aangeschroefd (indien ze van het aangeschroefde type zijn).

Voor de regelmaat van de controles zie "Regelmatige controles".

7.12 - Reiniging van de machine



GEVAAR !

Ontkoppel de machine van de elektrische stroom.

Reinig de vijzelstelen om vuilophoping te voorkomen.

Maak de machine met een waterstraal, onder druk, schoon; gebruik reinigingsmiddelen die toegestaan zijn door de geldende normen. Richt de waterstraal niet naar de elektrische onderdelen om deze niet te beschadigen.

Was de machine regelmatig als ze wordt gebruikt in kustgebieden waar door de zilte lucht roest zou kunnen ontstaan.

Was de machine als ze in de winter wordt gebruikt op wegen waar zout wordt gestrooid. Was in dit geval met name de onderdelen aan de onderkant van de machine.

Maak de machine niet schoon met agressieve producten, zoals benzine, solvents of huishoudelijke reinigingsmiddelen.

Controleer op het etiket of het reinigingsmiddel geschikt is om op ongelakte delen (van aluminium, roestvrij staal, verzinkte onderdelen) te worden gebruikt.

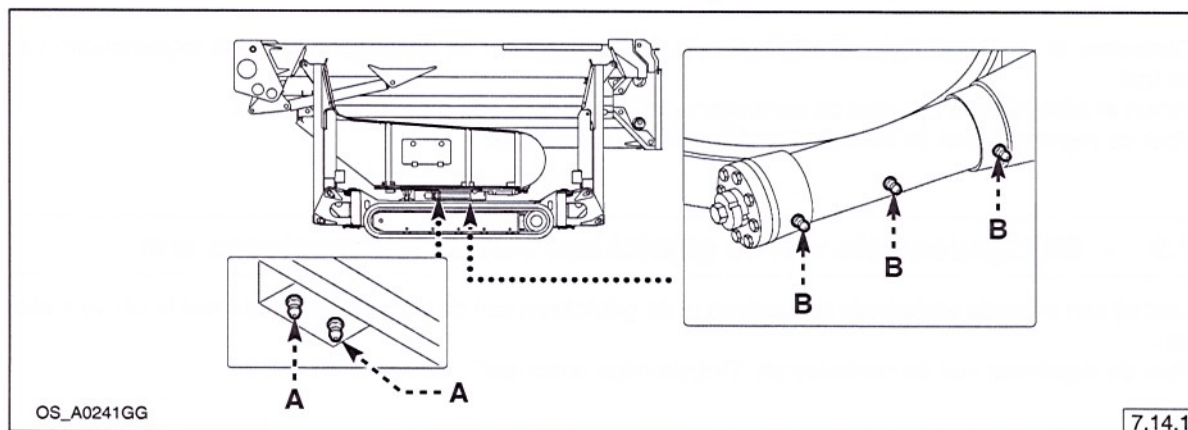
7.13 - Filters



Inlichting

Na de eerste 20 werkuren en over het algemeen na iedere onderhoudsingreep op de hydraulische inrichting vervang de filterpatronen om de doelmatigheid van het filterstelsel te verzekeren (zie "Filtersvervanging"). Indien harde delen in het filterlichaam aanwezig zijn neem contact op met een bevoegde werkplaats.

7.14 - Smering van de rotatie inrichting



Procedere come descritto.

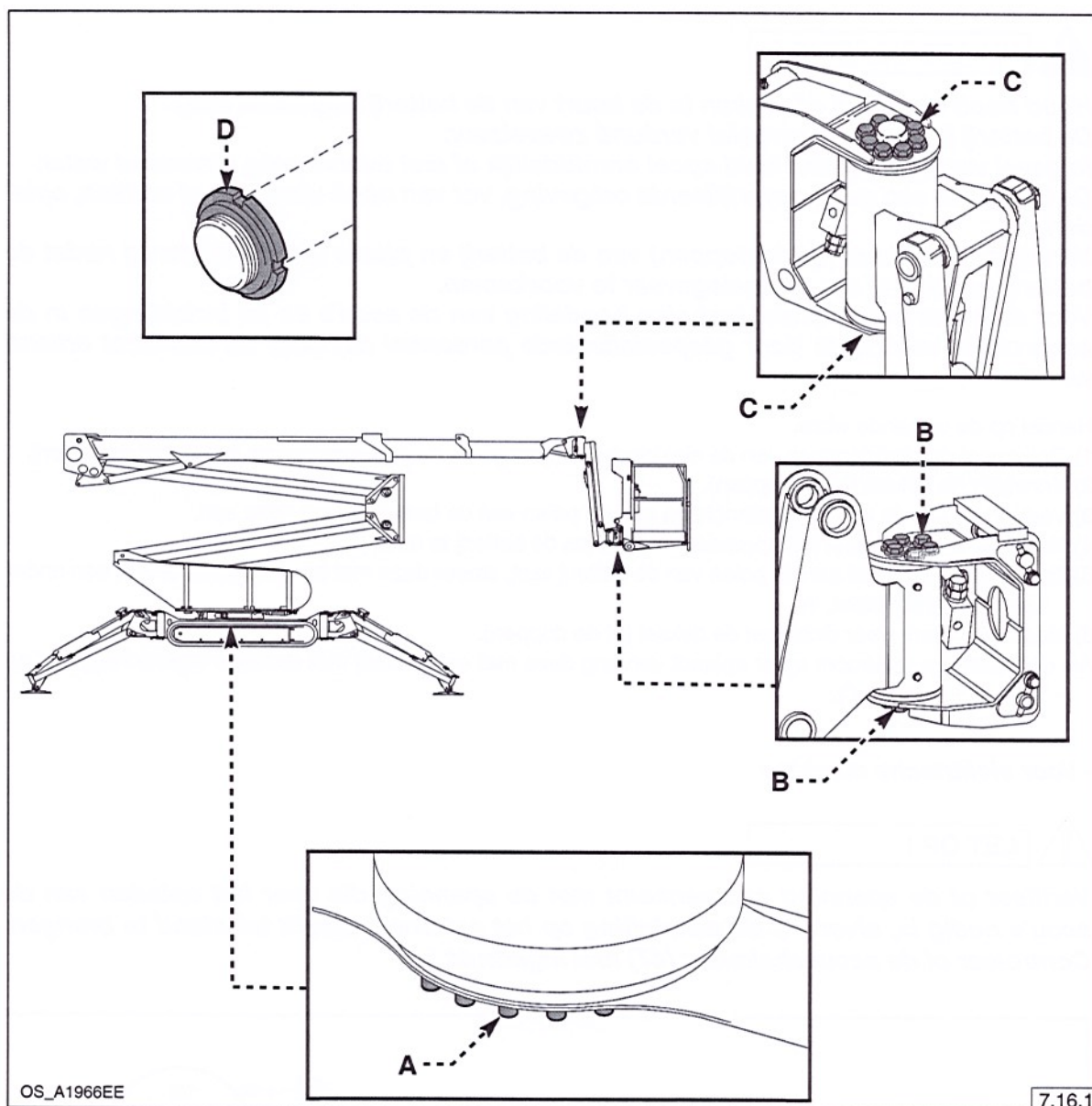
- 1) Vet het draaipunt in met behulp van de vetspuiten (A).
- 2) Vet de tandkroon en de wormschroef in met behulp van de vetspuiten (B).
Voor de vet eigenschappen zie "Oliën en smeermiddelen".
- 3) Laat de kolom tijdens het invetten draaien om het smeermiddel gelijkmatig te verdelen.

7.15 - Smering van de kettingen en de armen

De armen helemaal uitschuiven en alle oppervlakten en de kettingen insmeren.

Nadat alle onderdelen zijn ingesmeerd voer enkele bewegingen zonder lading uit om het smeermiddel goed te verdelen. Voor de vet eigenschappen zie "Oliën en smeermiddelen".

7.16 - Controle belangrijkste bevestigingselementen



Controleer elke dag visueel of de belangrijkste bevestigingselementen vastgedraaid en intact zijn. Wend u tot een door de fabrikant erkende garage als de bevestigingselementen zijn losgeraakt en laat ze vastdraaien of vervangen.

Legenda

- A - Bevestigingsschroeven draaikom (draaitafel);
- B - Bevestigingsschroeven van de draaiende actuator
- C - Bevestigingsschroeven van de draaiende actuator
- D - Ringmoeren van de pennen.

Laat door een erkende garage verifiëren of de bovengenoemde bevestigingselementen correct zijn aangehaald.

Voor de regelmaat van de controles zie "Regelmatige controles".

7.17 - Opladen van de accu's (versies met endothermische motor)



WAARSCHUWING !

Houd nooit vlammen of vonken in de buurt van de batterij (explosief gas).

De batterij bevat zeer corrosief verdund zwavelzuur.

In geval van contact met huid spoel onmiddellijk af met overvloedig stromend water.

De batterij in een goed geventileerde omgeving, ver van open vlammen of vonken, opladen.

Verwijder de deksel (of de doppen) van de batterij en plaats deze weer terug nadat de batterij geladen is om explosiegevaar te voorkomen.

Voor de elektrische versie: laat elke handeling aan de accu's en de inrichtingen in de accuruimte verrichten door gespecialiseerde personeel dat door de fabrikant erkend wordt.

Handel op de volgende wijze.

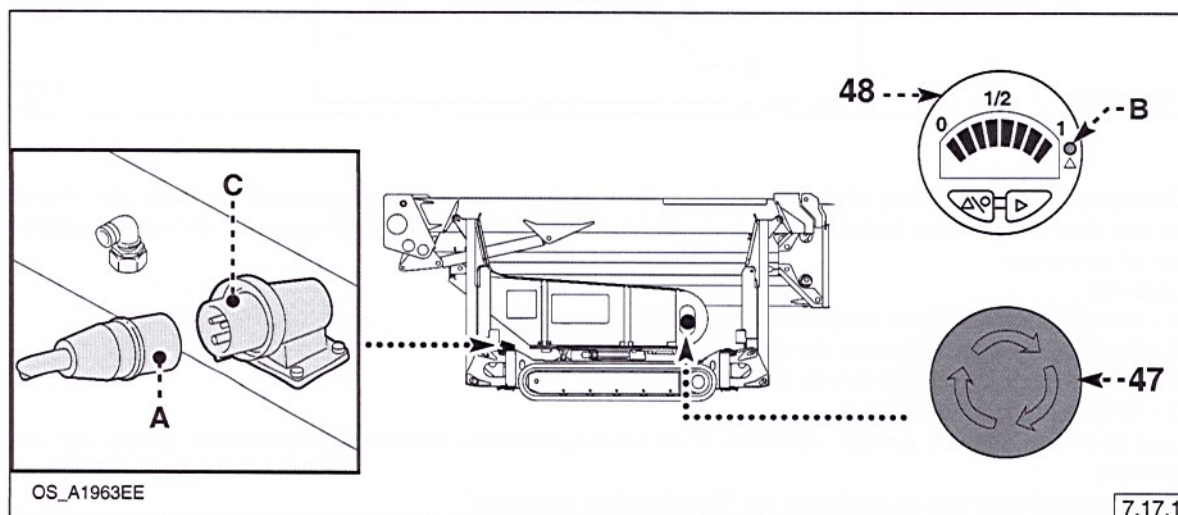
- 1) Ontkoppel de eindklemmen van de elektrische inrichting van de machine van de polen van de batterij.
 - 2) Verwijder de deksel (of de doppen).
 - 3) Verbind de kabels van de laadinrichting aan de polen van de batterij en zet deze aan.
 - 4) Na afloop schakel eerst het apparaat uit alvorens de batterij te ontkoppelen.
 - 5) Zet de klemmen weer aan de polen van de batterij vast, smeer deze met pure vaseline, of met een ander beschermend middel, in.
 - 6) Maak de batterij weer dicht met de deksel (of de doppen).
- Als de batterij geen stroom meer oplaadt vervang deze met een batterij met dezelfde eigenschappen (zie "Batterij vervangen").

- Voor elektrische machine



LET OP !

Verifieer of de spanning overeenkomt met de spanning die voor het opladen van de accu's nodig is, alvorens de aansluiting op het externe netwerk tot stand te brengen. Controleer of de accuschakelaar (47) niet ingedrukt is.



Sluit het stopcontact (A) aan op de stekker (B).

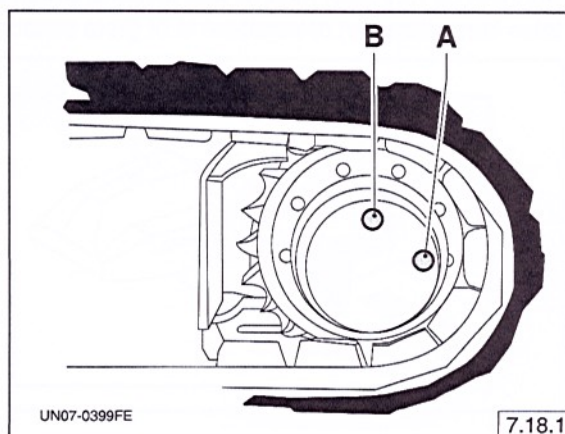
Controleer de laadstatus op het besturingsinstrument (48).

- Laad de accu's minstens eenmaal per week volledig op.

7.18 - Controle van het oliepeil in de rupsbanden reductoren

Handel op de volgende wijze.

- 1) Blokkeer de machine zodanig dat dop (A) overeen komt met de horizontale as en dop (B) aan de bovenkant staat.
- 2) Verwijder de doppen en controleer of het oliepeil overeenkomt met de horizontale as.
- 3) Indien nodig vul olie bij in de dop (B) en gebruik de dop (A) als niveau wijzer.

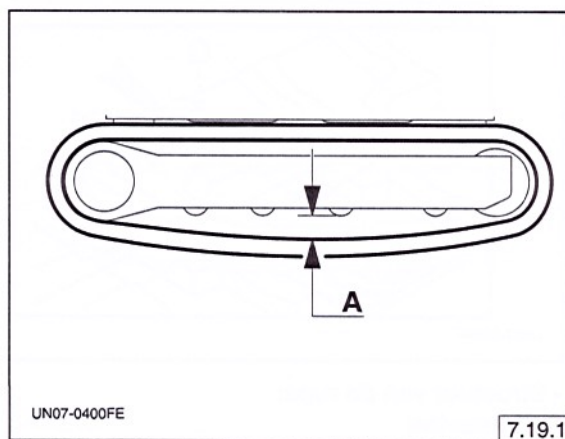


7.19 - Controle van de spanning van de rupsband

Handel op de volgende wijze.

- 1) Stop de machine op een vaste en vlakke bodem en stabiliseer de machine.
 - 2) Meet de afstand (A) in overeenstemming met de centrale rol van de rupsband vanuit de rol aan de starre binnenkant van de rubberen band.
- De spanning is normaal als (A) binnen 10 en 15 mm ligt.

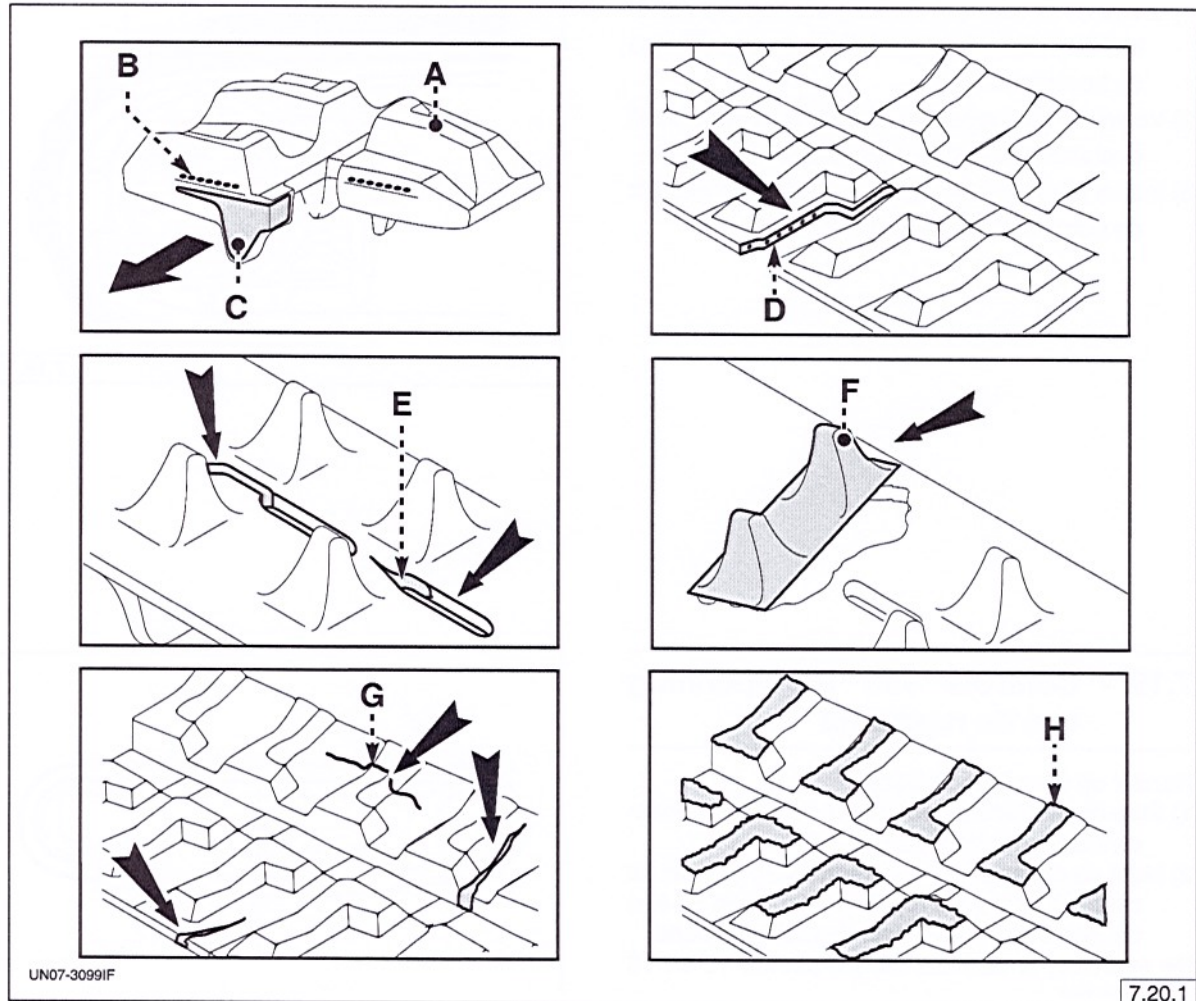
Indien dit niet het geval is neem contact op met een bevoegde werkplaats voor de regeling.



7.20 - Controle van de toestand van de rubberen rupsen

Controleer de toestand van de rubberen rupsen.

Vervang de rubberen rups bij een erkende werkplaats, indien de stalen kabels gebroken zijn of als de metalen kern gebroken of versleten is of grote scheuren vertoont.



- Structuur van de rups:

A - ingraving

B - stalen kabel

C - metalen kern

- Mogelijke schade en oorzaken

D) Breken van de stalen draden: veroorzaakt door een te hoge spanning van de rups.

E) Slijten en breken van de metalen kernen: veroorzaakt door een te hoge spanning van de rups, door de tanden van het sleepwiel of door zand of steentjes tussen rups en tandwiel of tussenwielen.

F) Scheiden van de metalen kernen: veroorzaakt door een te grote spanning, door de tanden van het sleepwiel of door zand of steentjes tussen rups en tandwiel of tussenwielen.

G) Schuurplekken: veroorzaakt door scherpe voorwerpen (grind, scherpe stenen, enz.) of snijdende voorwerpen (scherpe platen, spijkers enz.). Indien scheuren worden opgemerkt kan de rups nog gebruikt worden maar er moet goed opgelet worden dat die omstandigheden die de toestand erger maken worden vermeden.

Het is aanbevolen regelmatig de scheuren te controleren daar deze op den duur het breken van de metalen kernen kunnen veroorzaken.

H) Scheuren: vooral veroorzaakt door snelle veranderingen van richting op schurende ondergronden (beton, zand, bijzonder harde oppervlakken).

7.21 - Langdurige stilstand van de machine

Indien de machine voor een langere periode stil blijft:

- 1) reinig de machine en breng hem in de ruststand met alle vizels gesloten. Indien dat niet mogelijk is maak de kant met de vizelstelen die blootgesteld blijven aan atmosferische invloeden schoon en smeer ze in.
- 2) Parkeer de machine in een afgeschermd plaats waar alleen bevoegde personen toegang hebben.
- 3) Smeer alle delen die gesmeerd moeten worden in.
- 4) Controleer en vervang beschadigde of versleten onderdelen.
- 5) Controleer en verwijder eventuele vloeistof lekkages.
- 6) Controleer en indien nodig vul alle vloeistoffen bij.
- 7) Ontkoppel de batterij.

Als de machine in kustgebieden verblijft, dienen bijzondere maatregelen te worden getroffen om haar zo veel mogelijk tegen de inwerking van agressieve producten te beschermen.

Parkeer de machine in een gesloten ruimte, breng roestwerende was aan (die in de handel verkrijgbaar is) en bescherm haar met een dekzeil.

- Elektrisch aangestuurde machine

Parkeer de machine op een afgesloten, droge en koele plek buiten bereik van zonlicht en bij een temperatuur van +10 °C t/m +35°C.

7.22 - Weer inbedrijfstelling van de machine

Alvorens de machine weer in werking te stellen, na een lange periode van stilstand, voer de volgende controles en handelingen uit:

- 1) maak de machine helemaal schoon;
- 2) smeer alle onderdelen die dat nodig hebben in;
- 3) controleer alle vloeistoffen en, indien nodig, vul deze bij;
- 4) controleer en verwijder eventuele vloeistof lekkages;
- 5) controleer de integriteit van pijpen en slangen;
- 6) controleer en vervang beschadigde onderdelen;
- 7) sluit de batterij opnieuw aan;
- 8) controleer de juiste werking van de bedieningen en van de controlelampjes;
- 9) controleer de juiste werking van alle veiligheidsinrichtingen;
- 10) voer de onderhoudshandelingen uit volgens het geprogrammeerde onderhoud (zie "Regelmatige controles");
- 11) controleer de staat van de filters van de hydraulische olie (zie "Filters").

7.23 - Afbraak en ontmanteling



De ontmanteling van het toestel moet door bevoegd personeel uitgevoerd worden.

De gedemonteerde onderdelen moeten, naargelang de aard van het materiaal, in overeenstemming met de plaatselijk geldende wetgeving, voor "de gescheiden afvalinzameling en verwijdering" gesorteerd worden.

Met betrekking tot de Europese Richtlijn RAEE (afbraak van elektrische en elektronische apparaten) moeten de elektrische en elektronische onderdelen met het symbool in speciale erkende verzamelpunten worden afgebroken, of ze moeten teruggegeven en worden om op nieuwe machine geïnstalleerd te worden.

Elektrisch en elektronisch afvalmateriaal kan stoffen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor gezondheid en milieu, daarom wordt aanbevolen ze op de juiste wijze te ontmantelen.

7.24 - Oliën en smeermiddelen

Meng verschillende olietypen nooit met elkaar, dit om een slechte werking van de machine te voorkomen. Voor de bijvulling gebruik alleen oliën die vooraf gefiltreerd zijn (max. filtreergraad, klasse 9, in overeenstemming met Nas 1638-18/14 ISO 4406).

- Vervuiling hydraulische olie

De aanbevolen vervuilingsgraad van de hydraulische olie is 20/18/15 (ISO4406: 1999) voor een standaard hoogwerker met handbediende hydraulische verdelers.

Voor hoogwerkers met een elektrisch aangestuurde hydraulische verdeler kan de toegestane maximale vervuilingsgraad lager zijn.

Het wordt aanbevolen om de handleiding van de hydraulische verdeler te raadplegen.



Verspreid de olie niet in het milieu daar deze zeer verontreinigend is.

- Mineraal smeermiddelen gebruiken

Smeermiddelen vergelijkingstabel

Aangegeven voor toepassingstemperaturen die tussen - 5 °C en + 45 °C liggen.

In geval van andere temperaturen neem contact op met de technische assistentie dienst van de fabrikant.

Smeermidde	ENI	ESSO	MOBIL	SHELL	TOTAL
Hydraulische olie	Arnica 32 (1)	Invarol EP 32	Dte Oil 24	Tellus Oil T 32	Equivis ZS 32
	Dicrea SX 32 (2)				
Smeervet	Grease 16	Cazar K2	Mobiplex 47	Super Grease EP2	Multis 2

(1) Eerste smeermiddel door gebruikt de fabrikant

(2) Regelmatig gebruik bij koud klimaat.

Voor de reductoren raden we aan raderwerk olie met E.P. additieven, viscositeit klasse in overeenstemming met ISO VG150 of SAE 80W/90.

In het geval van zeer grote temperatuurschommelingen, raden we synthetische smeermiddelen aan, met E.P. eigenschappen, minimum viscositeit 165 en viscositeit klasse ISO VG150 en VG220.

ISO 3448	VG100	VG150	VG320	VG150-200
	-20 °C +5 °C IV 95min	+5 °C +40 °C IV 95min	+30 °C +50 °C IV 95min	-30 °C +50 °C IV 165min

- Biologisch afbreekbare hydraulische olie gebruiken

Neem de volgende aanbevelingen in acht als de machine voorzien is van biologisch afbreekbaar hydraulische olie.

De machine is gevuld met de volgende hydraulische olie: PANOLIN HLP SYNTH E 32.

De fabrikant beveelt uitsluitend het gebruik van deze olie aan voor het verversen of bijvullen ervan. Voorkom dat u tijdens het verversen of bijvullen hydraulische mineraalolie mengt met biologisch afbreekbaar hydraulische olie. Maak geen gebruik van andere soorten biologisch afbreekbaar hydraulische olie dan het soort dat in de machine aanwezig is.

De compatibiliteit van andere olies wordt niet gegarandeerd, ook al hebben ze dezelfde eigenschappen.



Inlichting

Wend u tot de fabrikant of een erkend servicecentrum, als u hydraulische mineraalolie wilt vervangen met biologisch afbreekbaar hydraulische olie, om de mineraalolie te laten afvoeren en het hydraulische circuit te laten spoelen.

- tafel met waterafstotende vetten

VANGUARD	Silex PLS/3 (1)
TOTAL	Caloris M/3
FINA	Bentex 5M
SHELL	Retinax HDX
MOBIL	Mobilgrease Special
FUCHS	Renolit FLM/2
BP	Grease LTX/2M
ENI	Grease SM/2
CASTROL	Moly Grease/2

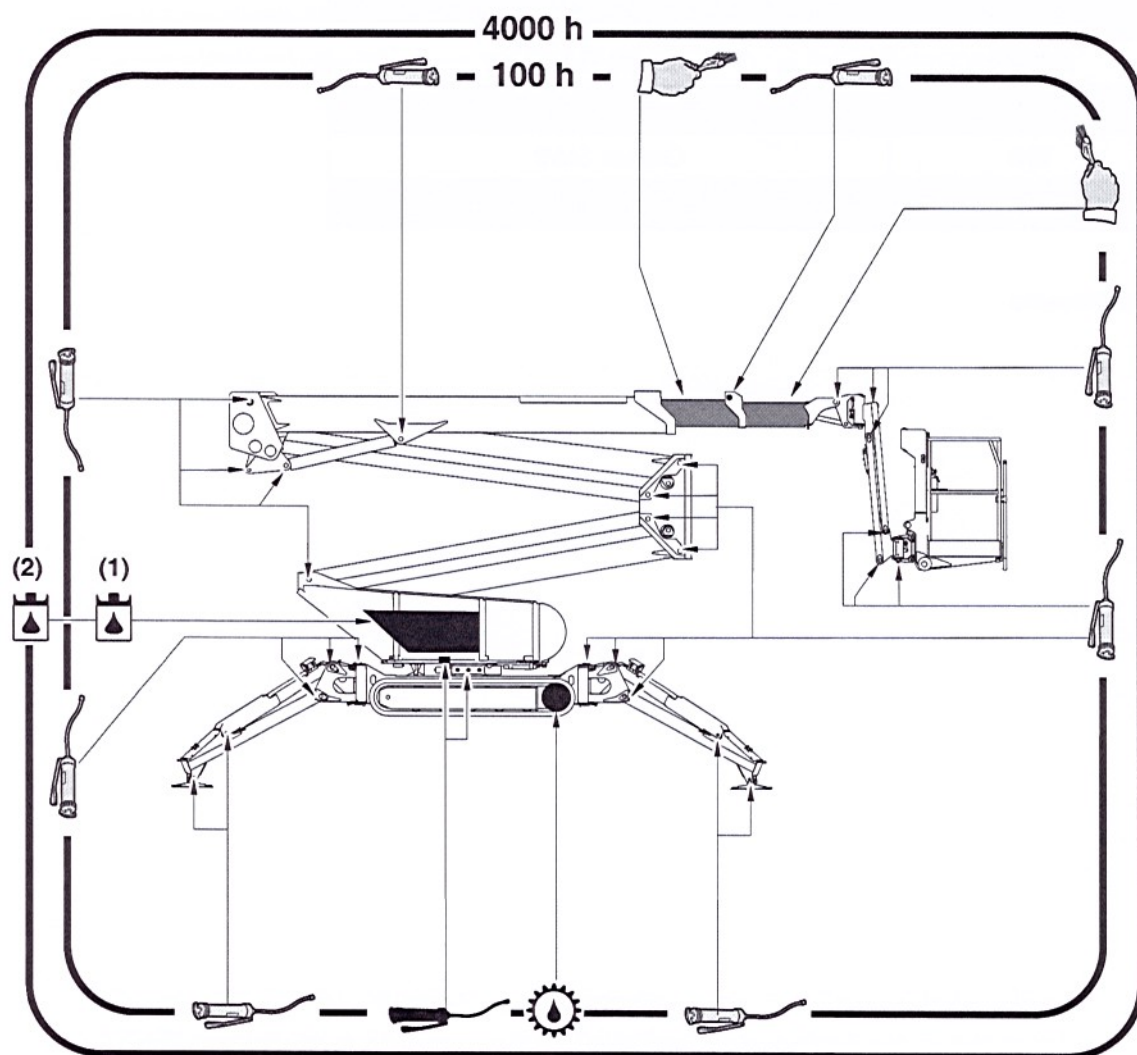
(1) adviseerde

7.25 - Smeerpunten



Inlichting

Voor en na iedere smeeringreep maak de smeernippels, deksels en ontluichtingsdoppen zorgvuldig schoon om te voorkomen dat het vuil het smeermiddel vervuilt.



OS_A1964EE

7.25.1

- (1): Controle
(2): Vervanging



Vet



Vet



Hydraulische olie



Olie transmissie



Waterafstotend vet

8.1 - Problemen, oorzaken, oplossingen

Nr.	Probleem	Oorzaak	Oplossing
1	Geluidsoverlast van de pomp	Onvoldoende hydraulische olie Versleten pomp	Olie bijvullen Contact opnemen met de technische assistentie dienst van de fabrikant
2	Met aanstaande machine, lukt het niet om de stabilisatie uit te voeren	Onvoldoende hydraulische olie	Olie bijvullen
3	Nadat de stabilisatie is uitgevoerd voert de machine geen enkele beweging uit	De last op het werkplatform overschrijdt het max. toelaatbare gewicht De stabilisatie is niet correct uitgevoerd	De te zware last van het werkplatform verwijderen Stabiliseer op de correcte wijze de machine
4	Langzame en niet gelijke beweging van de machine	Hydraulische olie onvoldoende Olie te koud Armen en Versleten glijblokken	Olie bijvullen De machine enkele minutenlang aanlaten om de olie op temperatuur te brengen De armen en de glijblokken insmeren
5	Het werkplatform van de machine (met nominale last) gaat langzaam omlaag	Blokkeer kleppen vuil of ondoeltreffend	Contact opnemen met de technische assistentie dienst van de fabrikant

Nr.	Probleem	Oorzaak	Oplossing
6	Tijdens het werk wordt de machine geblokkeerd en beweegt niet	Noodtoestand Noodknop/pen ingedrukt	De noodprocedures uitvoeren om de machine weer te sluiten De noodknop/pen ontkoppelen
7	Na de machine weer gesloten te hebben gaan de stabilisatoren niet meer terug	De uitschuifbare structuur is niet op de juiste wijze in de ruststand gezet De waarnemer van de machine ruststand neemt de sluitpositie van de arm niet waar of is ondoeltreffend	De machine op de juiste wijze sluiten Indien het groen controlelampje uit is, op de noodknop drukken en de inschuif handelingen van de stabilisatoren herhalen of de sensor vervangen
8	Het werkplatform blijft schuin tijdens de armbeweging	Lucht aanwezig in het hydraulische circuit van de nivelleer inrichting	Contact opnemen met de technische assistentie dienst van de fabrikant

8.2 - Foutcodes

De volgende codes worden op het display weergegeven (zie "Beschrijving bedieningspaneel aan de grond").

Code	Beschrijving
111	Initialisatiefout regeleenheid
112	Interne fout regeleenheid
121	Hoek frame kleiner dan ingestelde limiet (X-as _ kanaal 1)
122	Hoek frame groter dan ingestelde limiet (X-as _ kanaal 1)
121	Hoek frame kleiner dan ingestelde limiet (Y-as _ kanaal 1)
122	Hoek frame groter dan ingestelde limiet (Y-as _ kanaal 1)
125	Hoek frame kleiner dan ingestelde limiet (X-as _ kanaal 2)
126	Hoek frame groter dan ingestelde limiet (X-as _ kanaal 2)
127	Hoek frame kleiner dan ingestelde limiet (Y-as _ kanaal 2)
128	Hoek frame groter dan ingestelde limiet (Y-as _ kanaal 2)
129	Berekende hoek frame buiten bereik
131	Hoek arm kleiner dan ingestelde limiet (kanaal 1)
132	Hoek arm groter dan ingestelde limiet (kanaal 1)
133	Hoek arm kleiner dan ingestelde limiet (kanaal 2)
134	Hoek arm groter dan ingestelde limiet (kanaal 2)
135	Berekende hoek arm buiten bereik
141	Uitschuiving arm kleiner dan ingestelde limiet (kanaal 1)
142	Uitschuiving arm groter dan ingestelde limiet (kanaal 1)
143	Uitschuiving arm kleiner dan ingestelde limiet (kanaal 2)
144	Uitschuiving arm groter dan ingestelde limiet (kanaal 2)
145	Berekende extensie-arm buiten bereik
151	Rotatie kolom kleiner dan ingestelde limiet (kanaal 1)
152	Rotatie kolom groter dan ingestelde limiet (kanaal 1)
153	Rotatie kolom kleiner dan ingestelde limiet (kanaal 2)
154	Rotatie kolom groter dan ingestelde limiet (kanaal 2)
155	Berekende rotatie kolom buiten bereik
161	Lading op hoogwerker kleiner dan ingestelde limiet (kanaal 1)
162	Lading op hoogwerker groter dan ingestelde limiet (kanaal 1)
163	Lading op hoogwerker kleiner dan ingestelde limiet (kanaal 2)
164	Lading op hoogwerker groter dan ingestelde limiet (kanaal 2)
165	Interne fout BPE op hoogwerker
166	Berekende lading op hoogwerker buiten bereik
171	Temperatuur hydraulische olie lager dan ingesteld minimum
172	Temperatuur hydraulische olie hoger dan ingesteld minimum
173	Berekende temperatuur hydraulische olie buiten bereik
401	Inverter beveiligingstoestand
511	Incongruentie tussen leeskanalen hoek frame (x-as)
512	Incongruentie tussen leeskanalen hoek frame (y-as)

Code	Beschrijving
521	Incongruentie tussen twee lezingen hoek arm
522	Incongruentie tussen twee lezingen uitschuiving armen
531	Incongruentie tussen twee lezingen encoder
551	Incongruentie laadcel
601	Ontvangst mislukt van CAN-BUS-berichten van het frame (kanaal 1 hoeksensor)
611	Ontvangst mislukt van CAN-BUS-berichten van de arm (kanaal 1 hoeksensor)
621	Ontvangst mislukt van CAN-BUS-berichten van de arm
631	Geen CAN-bericht afkomstig van rotatie-encoder
641	Geen CAN-bericht afkomstig van laadcel
651	Geen CAN-bericht afkomstig van hoeksensor scharnierarm
661	Geen CAN-bericht afkomstig van remote IO frame
662	Geen CAN-bericht afkomstig van remote IO kolom
671	Geen CAN-bericht afkomstig van hoek-/uitschuifsensor armen
681	Geen CAN-bericht afkomstig van BPE op hoogwerker
691	Geen CAN-bericht afkomstig van ontvanger van de radiobesturing
712	Interne fout op knoppenbord op hoogwerker
713	Toets geblokkeerd op toetsenbord kooi
715	Geen ontvangst toetsenbord kooi
716	Interne fout (noodstop) op knoppenbord op hoogwerker
801	Incongruentie tussen keerklep en positie spoel (hoog deel)
802	Incongruentie tussen keerklep en positie spoel (laag deel)
811	Incongruentie tussen detectie manoeuvre en bijhorende klep (rotatie rechtsom)
812	Incongruentie tussen detectie manoeuvre en bijhorende klep (rotatie linksom)
821	Incongruentie manoeuvres stijging omlaag uitschuifbare arm
822	Incongruentie manoeuvres beweging omlaag uitschuifbare arm
831	Incongruentie manoeuvres inschuiven arm
832	Incongruentie manoeuvres uitschuiven arm
841	Incongruentie manoeuvres beweging omhoog hoogwerker
842	Incongruentie manoeuvres beweging omlaag hoogwerker
851	Incongruentie waarneming manoeuvres klep A/B
852	Incongruentie waarneming manoeuvres klep A/B
861	Incongruentie manoeuvres beweging omhoog scharnierarm
862	Incongruentie manoeuvres beweging omlaag scharnierarm
871	Incongruentie waarneming manoeuvres rotatie jib rechtsom
872	Incongruentie waarneming manoeuvres rotatie jib linksom
881	Incongruentie manoeuvres uitschuiven telescopische arm
882	Incongruentie manoeuvres beweging omlaag telescopische arm
883	Incongruentie manoeuvres rotatie kolom rechtsom
884	Incongruentie manoeuvres rotatie kolom linksom
910	Fout RFID (sensor armsteun)
911	Incongruentie hoek arm/RFID-sensor
912	Pen hoogwerker niet aangebracht

Code	Beschrijving
913	Ongeldige positie stabilisatiepoten linkerzijde
914	Ongeldige positie stabilisatiepoten rechterzijde
915	Onderbreking waarneming pen op stabilisatiepoten tijdens het werk
916	Manoeuvre jib met gekozen gebied 200 kg waargenomen
917	Laag brandstofpeil (*)
918	Laag motoroliepeil (*)
919	Hoge koelwatertemperatuur (*)
920	Lage kwaliteit radioverbinding
921	Batterij draagbaar knoppenbord bijna uitgeput
922	Ongeldige keuze werkwijze

(*) Uitsluitend voor versies met dieselmotor.

9

Vervanging van de onderdelen

Om de veiligheid van de personen te waarborgen moeten de onderdelen vervangen worden met geïsoleerde machine en onbevoegde personen moeten op een afstand gehouden worden door de nodige beveiligingen.

Vervang de versleten onderdelen met originele reserveonderdelen.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor letsels aan personen of schade aan voorwerpen te wijten aan het gebruik van niet originele reserveonderdelen.

Alvorens de machine weer te starten, controleer of er geen gereedschappen, doeken of ander materiaal in de buurt van bewegende onderdelen of in risicozones achtergebleven zijn.



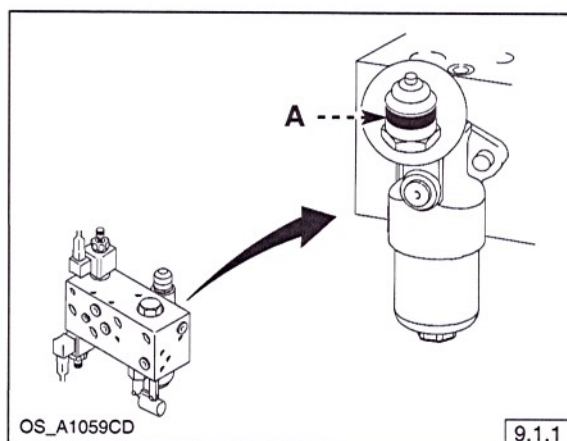
Verwijder de onderdelen en het afvalmateriaal volgens de van kracht zijde wetgeving met betrekking tot de gescheiden afvalverzameling.

9.1 - Vervanging van de filters

9.1.1 - Vervanging van het toevoerfilter

Vervang het filterpatroon als de verstopping indicator (A) rood wordt.

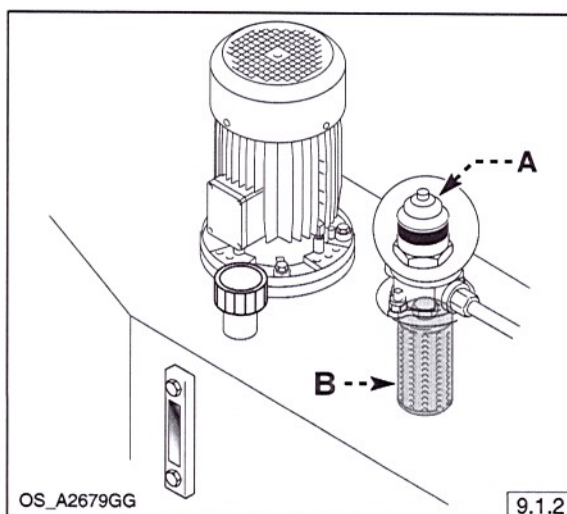
Vervang in ieder geval het onderdeel met de regelmaat aangegeven in het geprogrammeerd onderhoudsplan (zie "Regelmatige controles").



9.1.2 - Vervanging van het afvoerfilter

Vervang het filterpatroon als de verstopping indicator (A) rood wordt.

Vervang in elk geval met de regelmaat die in het geprogrammeerde onderhoudsplan is beschreven (zie "Periodieke controles").



9.2 - Batterij vervangen



WAARSCHUWING !

Koppel de accu af met de accuschakelaar, alvorens werkzaamheden aan de accu te verrichten.

- 1) Ontkoppel de klemmen van de batterij, begin met de min pool (-).
- 2) Vervang de batterij met een batterij met dezelfde eigenschappen.
- 3) Koppel de elektrische kabels weer vast, begin met de plus pool (+).



De batterijen moeten verwijderd worden in overeenstemming met de van kracht zijnde wetgeving.



Bijlagen

A De illustraties, afmetingen, gewichten en alle technische gegevens zijn slechts een benadering en dus niet bindend aangezien ze wegens de normale toleranties van de constructie en/of de werking kunnen wijzigen.

A.1 - Technische gegevens en totale afmetingen

A.1.1 - Technische gegevens

Bedieningen.....	elektro-hydraulisch	
Telescopische arm	met hydraulische uitschuiving	
Gearticuleerde arm	twee delen	
Rotatie	hydraulische	
Stabilisatoren.....	geleed, oriënteerbaar met hydraulische daling	
Max. werkbereik	m	11,5
Max. werkbereik op werkplatform.....	m	10,8
Max. werkhoogte	m	22,3
Max. hoogte werkplatform vloer	m	20,3
Hoek telescopische arm	°	0 / + 75
Hoek gearticuleerde arm	°	0 / + 85
Max. door de stabilisator op de grond uitgeoefende kracht	daN/cm ²	4
Max. weerkracht op de stabilisator.....	daN	2100
Max. uitgeoefende druk op de bodem door de rupsen.....	daN/cm ²	0,6
Max. reactie op de rupsen	daN	3300
Rotatie van de bovenbouw	°	360 (niet gaat door)
Pomp	tandwiel	
Inhoud olietank	l	63
Max. druk hydraulische inrichting	bar	250
Elektrische spanning	V	12
Max. manuele kracht	daN	40
Aandrijving.....	met rupsband	
Max. verplaatsing snelheid.....	km/h	2,1 / 1,3 (*)
Max. helling in bewegingsrichting	%	20
Maximale overschrijdbare hellingzijdelings ten opzichte van de rijrichting	%	20
Max. windsnelheid.....	m/s	12,5

Machine gewicht

Endothermische motor - Honda GX630	kg	3200
Endothermische motor - Kubota D722	kg	3220
Elektromotor (versie met accupak).....	kg	3300

Aandrijfsysteem

Endothermische motor (zie gebruikshandleiding van de motor fabrikant)

- Elektropomp (versies met endothermische motor)

Spanning	V	230/110 (*)
Frequentie	Hz	50/60 (*)
Max opname.....	kW	2,2/1,1 (*)

- Elektromotor (versie met accupak)

Spanning	V	230/110 (*)
Frequentie	Hz	50/60 (*)
Max opname.....	kW	5

Elektrische inrichting

Spanning	V	12
Stekker	A	32
Batterij (versioni con motore endotermico)	V/A	12/60

Werkplatform

Draagvermogen.....	kg	28
Maximum draagvermogen.....	kg	200
Elektrische isolatie.....	kW	Niet geïsoleerd
Bedieners	nr.	2
Nivellering werkplatform	hydraulisch met gesloten circuit	
Afmetingen	(zie "Totale afmetingen")	
Rotatie	°	90 (45° r- 45° l)

Uitrusting op het werkplatform - elektrische uitrusting

Stopcontact voor elektrische uitrusting (16 A)		
Max. spanning	V	220/110
Max. absorptie	kW	2

Verlengsnoer (niet inbegrepen)

Type.....	F47 dubbele isolering	
Sectie (met 16 A stekker)	mm ²	3x2,5 (maximum lengte 10 m)
Sectie (met 32 A stekker)	mm ²	3x4 (maximum lengte 30 m)
Kabelcontactdoos	A	16 IEC 309 2P+T
Kabelstekker	A	16 IEC 309 2P+T

Stroomaansluiting (lage druk d.c.)

Spanning	V	12
Absorptie	W	60

Hydraulisch of pneumatisch gebruik

Verbindingscontacten	1/4" GAS	
Max. druk	bar	150

Technische gegevens batterijpakket

Batterijpakket

Beschikbare energie.....	kWh	11,8
Batterij spanning.....	V	72
Type.....	LiFePO4	
Geheugen effect.....	Nee	
Oplaadtijden	h	7,5 (100%)
	h	5,5 (80%)
Laadcycli.....	2000	

Stopcontact voor batterijlader (16A)

Max. spanning.....	V	230/110 (*)
Max. absorptie.....	kW	2

Batterijoplader

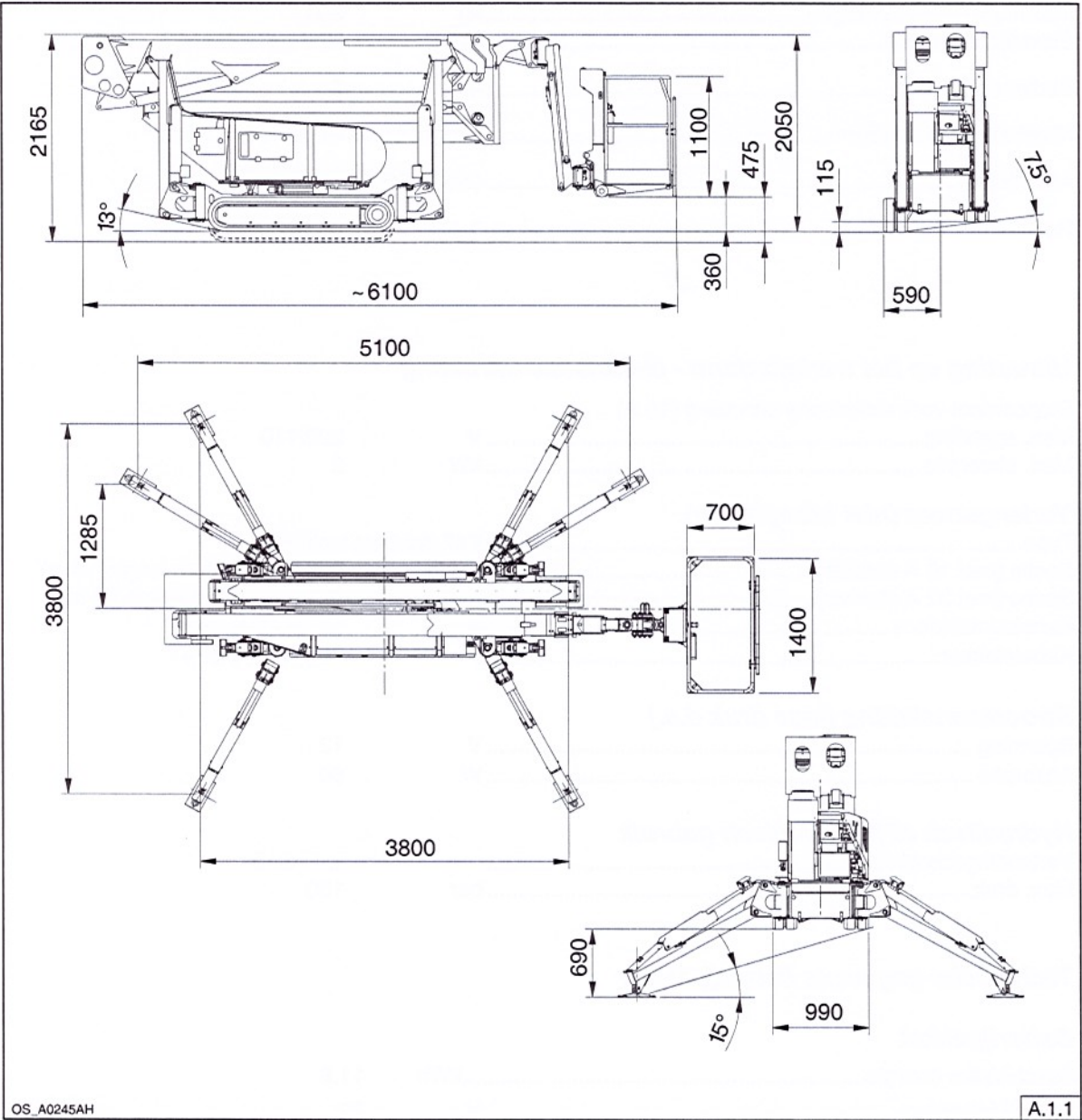
Max. spanning.....	V	230/110
Frequentie.....	Hz	50/60

(*) Afhankelijk van de versie

Drijfkettingen

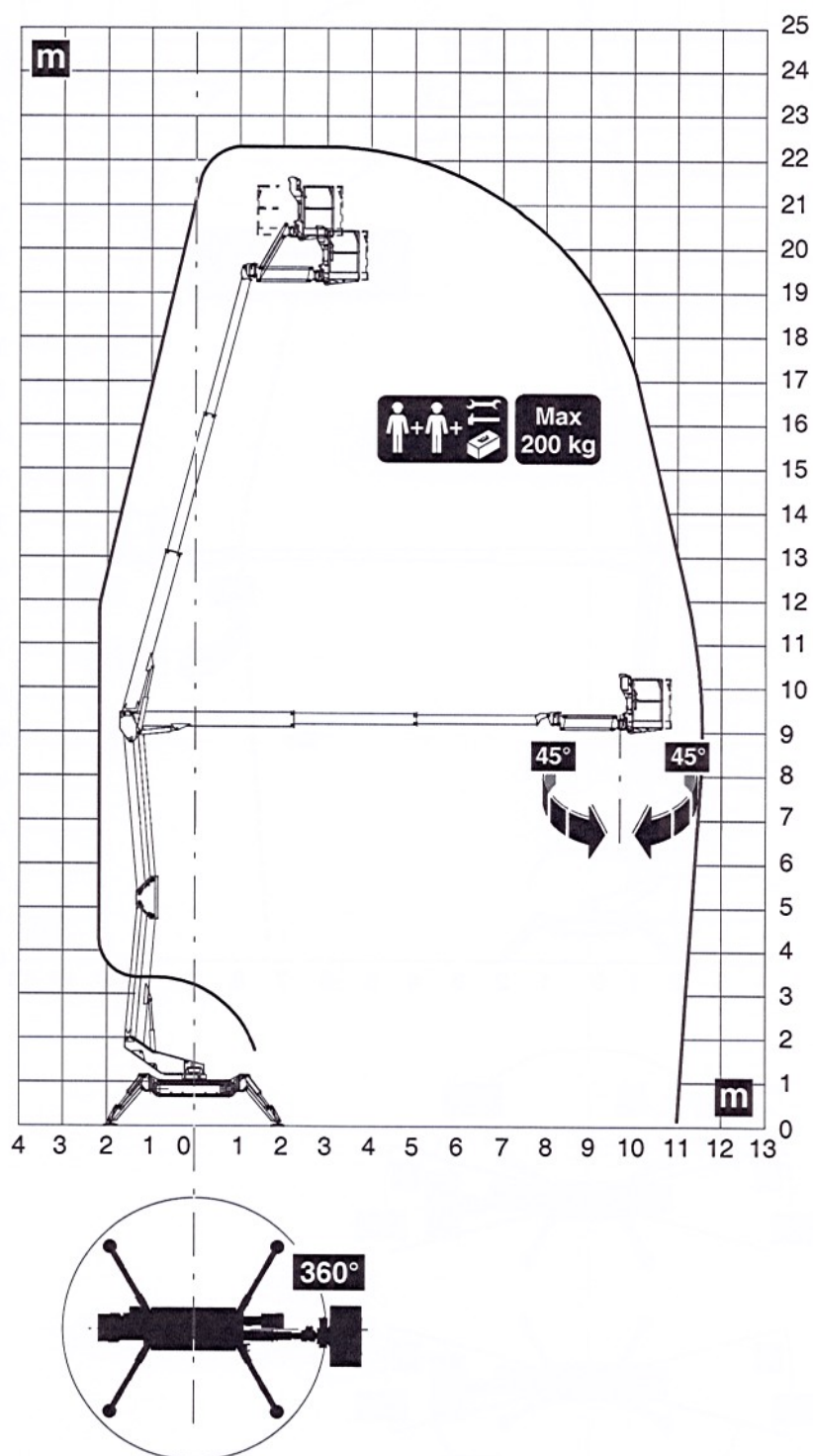
Extensie/Teruggang: Fleyer BL 444

A.1.2 - Totale afmetingen



A.2 - Werkzone

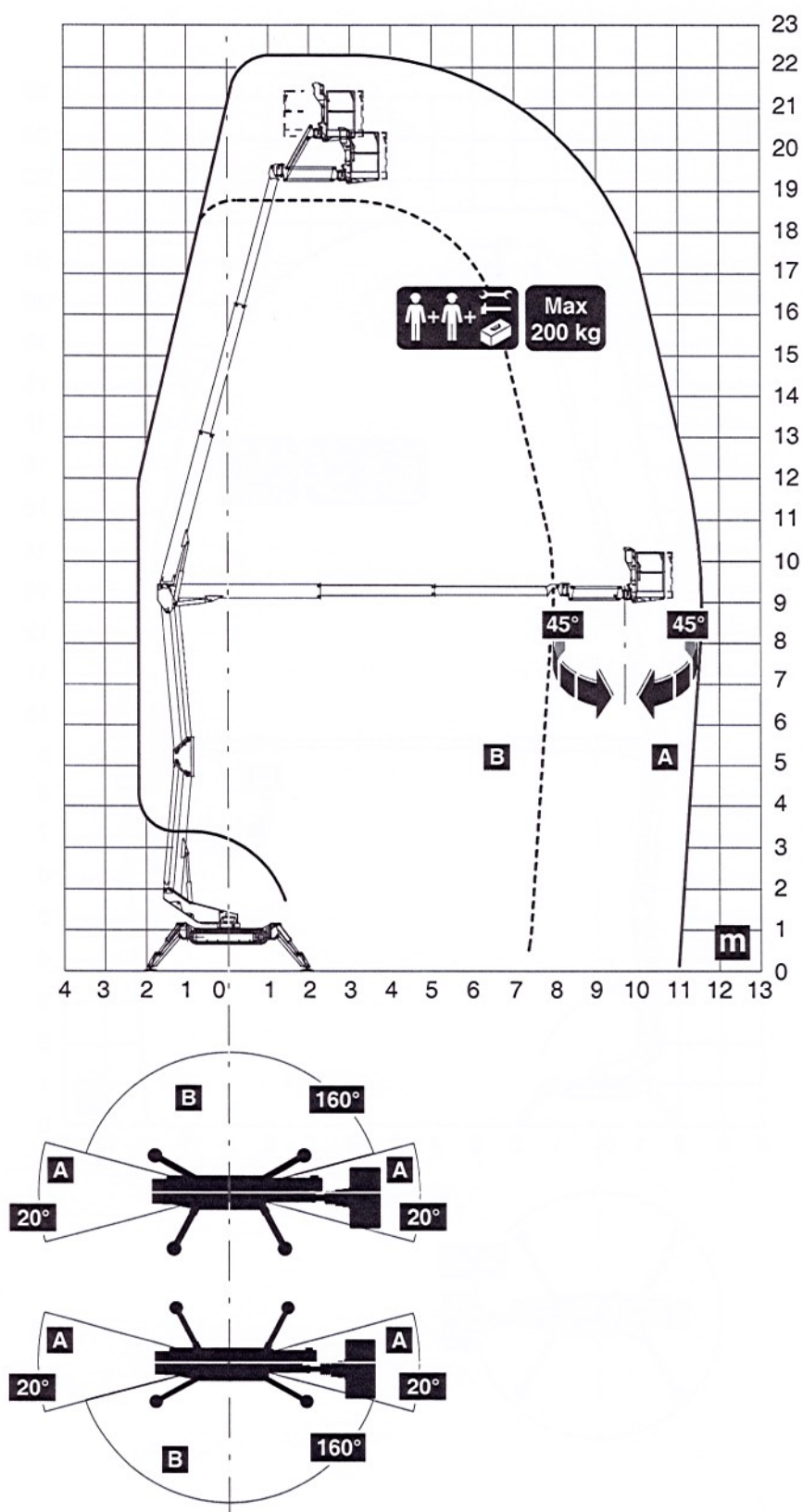
A.2.1 - Werkzone maximale stabilisering



OS_A0246FA

A.2.1

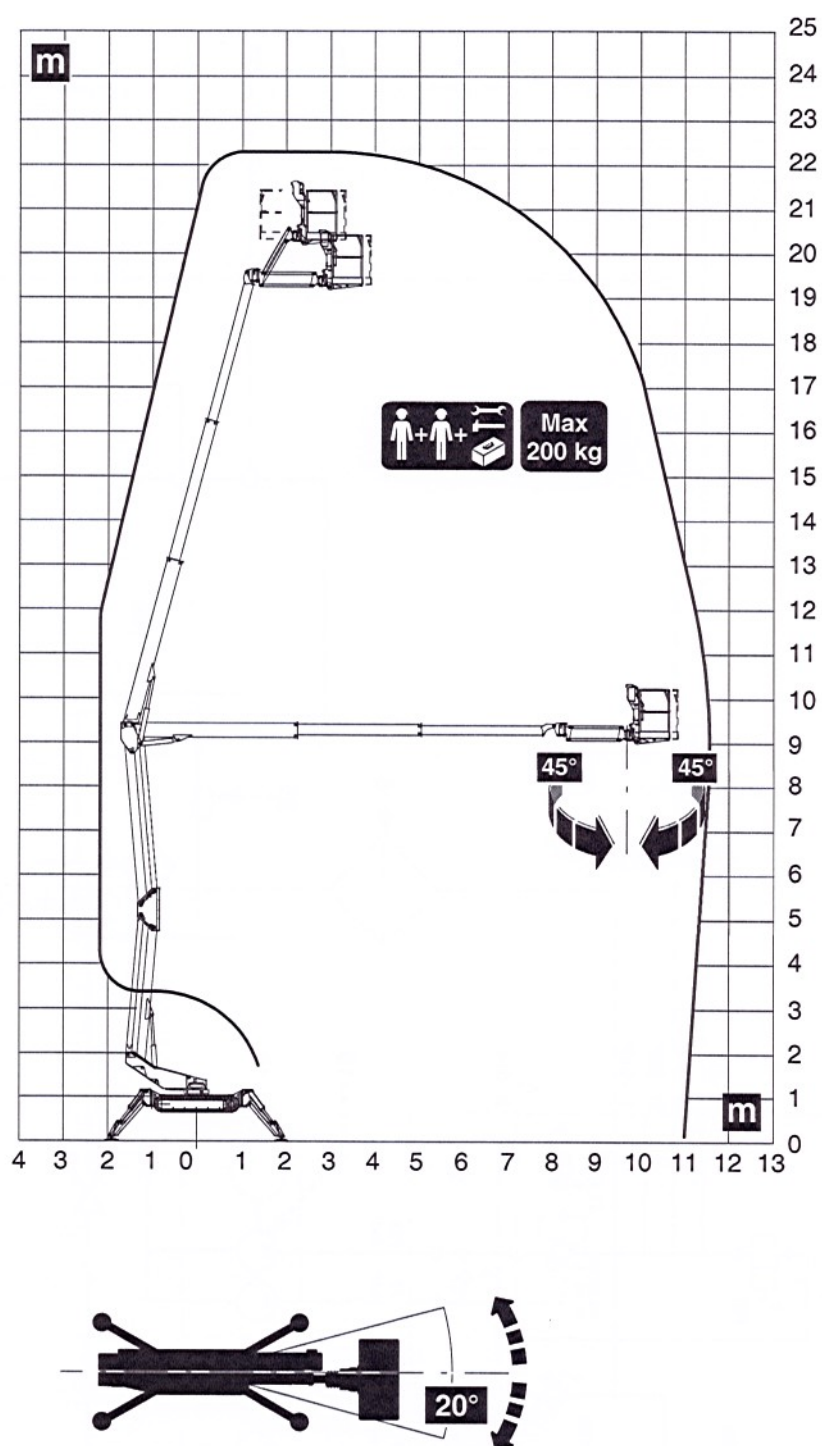
A.2.2 - Schema werkzone met maximale stabilisering op één zijde en gedeeltelijke stabilisering op de andere zijde



OS_A0247FA

A.2.2

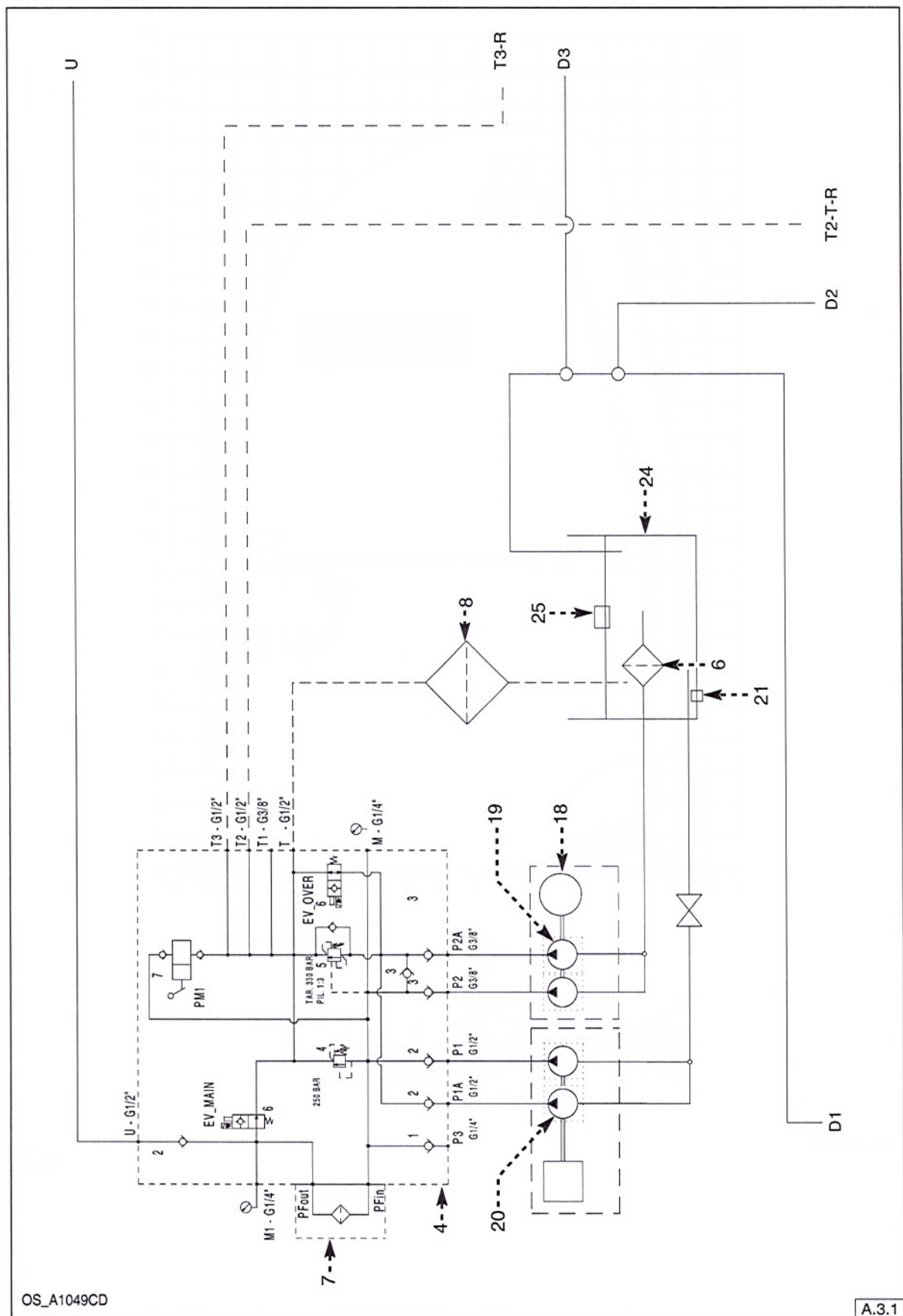
A.2.3 - Schema werkzone met gedeeltelijke stabilisering

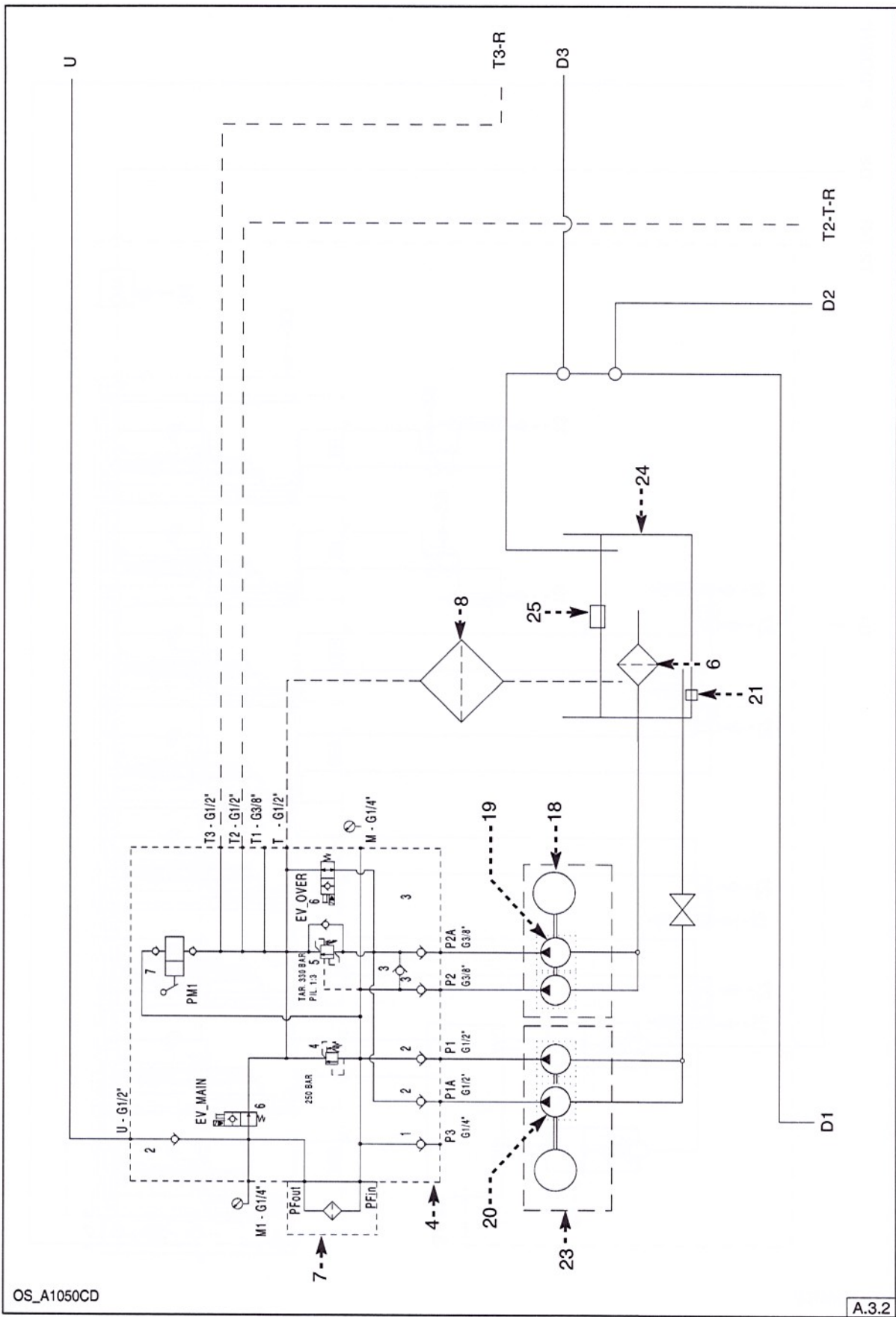


OS_A0248FA

A.2.3

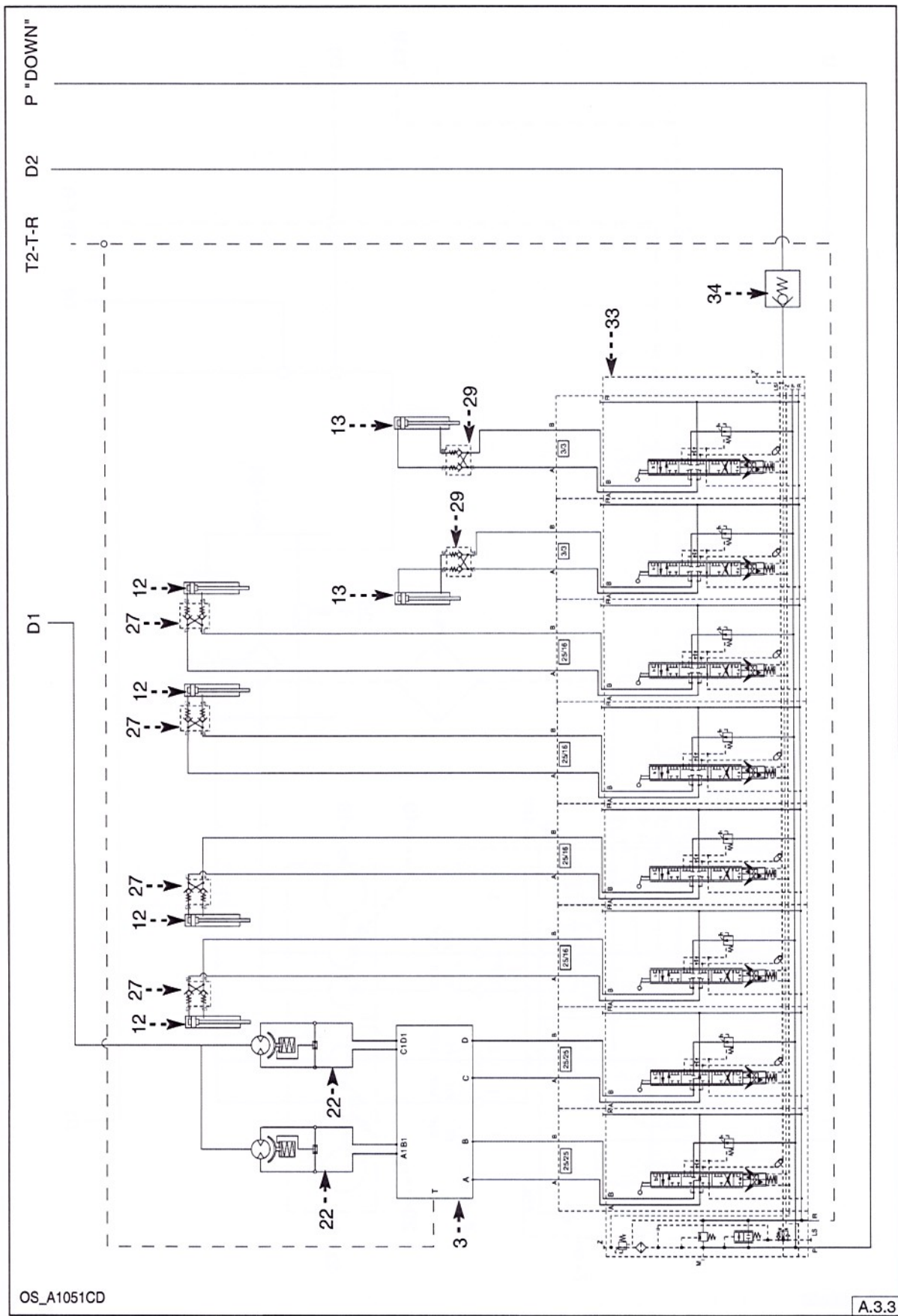
A.3 - Hydraulisch schema

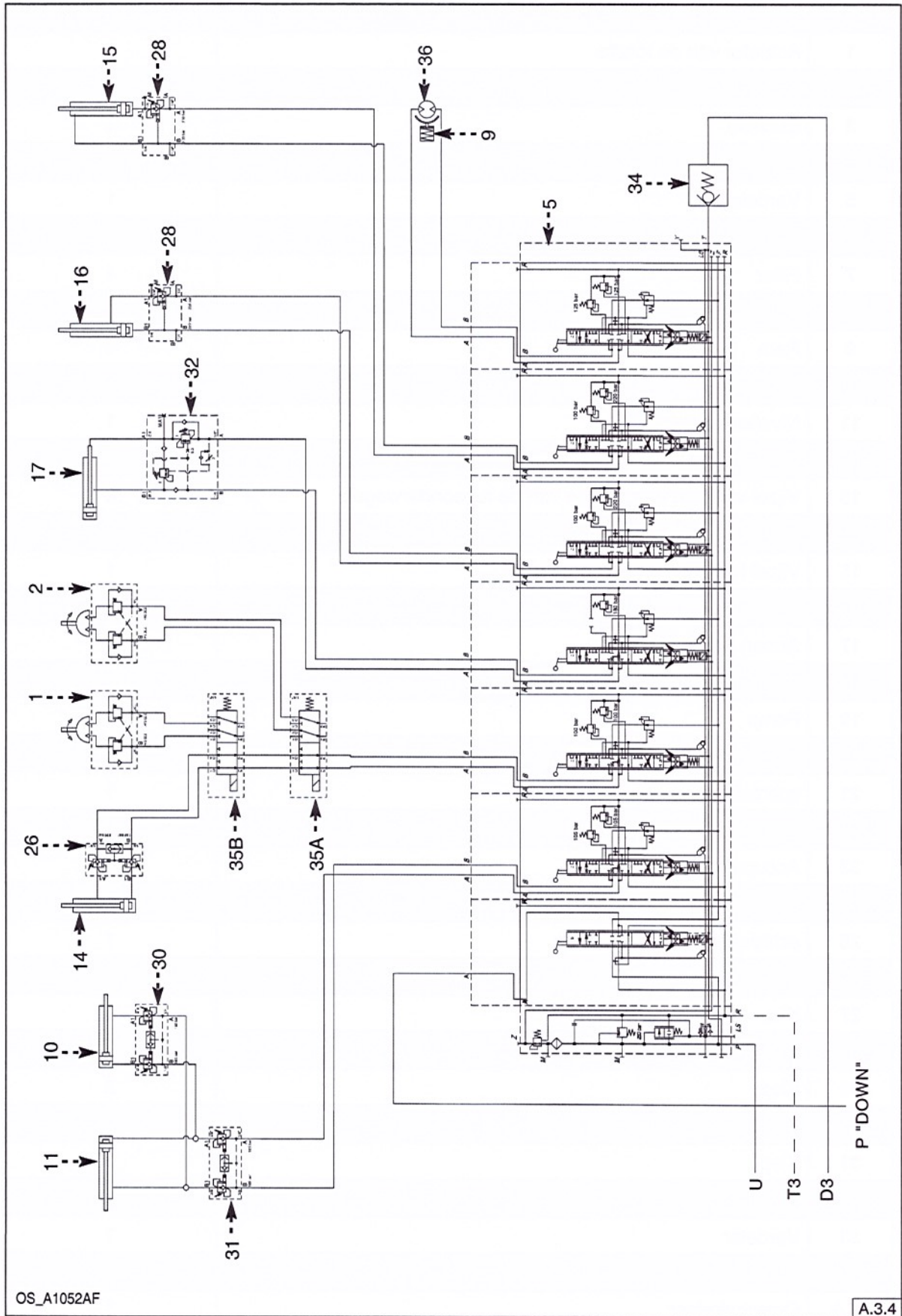




OS_A1050CD

A.3.2



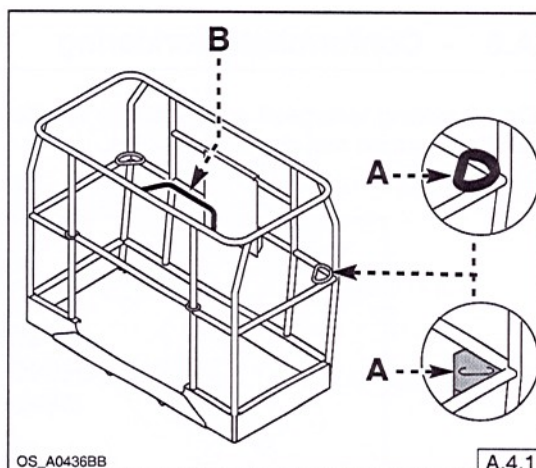


St.	Definitie	Aantal
1	Actuator van de rotatie	1
2	Draaiende actuator	1
3	Eenheid	1
4	Groep "P"	1
5	Verdeler	1
6	Filter	1
7	Filter	1
8	Filter	1
9	Rem	1
10	Nivelleer vijzel	1
11	Nivelleer vijzel	1
12	Stabilisator vijzel	4
13	Vijzel voor het uitschuiven van de rupsonderwagen	2
14	Vijzel jib heffing	1
15	Vijzel heffing gearticuleerde arm	1
16	Vijzel heffing telescopische armo	1
17	Armen uitschuif vijzel	1
18	Elektrische motor	1
19	Pomp	1
20	Pomp	2
21	schroefdop	1
22	Reductor	1
23	Accupak	1
24	Tank	1
25	schroefdop	1
26	Klep	1
27	Klep	4
28	Klep	2
29	Klep	2
30	Klep	1
31	Klep	1
32	Klep	1
33	Verdeler	1
34	Klep	1
35 A	Omschakelaar	1
35 B	Omschakelaar (Opt.)	1
36	Rotatiemotor	1

A.4 - Werkplatform

Het werkplatform kan uit metaal of uit kunststof materiaal (glasvezel) vervaardigd zijn.

Op het werkplatform bevinden zich bevestigingspunten (A) voor bevestigingsuitrusting (in een evenredig aantal als er bedieners aan boord toegelaten zijn) en de handgreep (B) moet door de bediener worden gebruikt die niet aan de bedieningen aan het werk is om zich aan vast te houden tijdens de verplaatsingen.



A.5 - Bevestigingsuitrusting

Deze bondige aanwijzingen zijn bedoeld om de werkgever te herinneren aan zijn plicht om de werknemers reglementaire PBM (*) te verstrekken, en om de bedieners erop te wijzen dat zij die moeten dragen en ze regelmatig moeten controleren.

Voor een veilig gebruik van dit soort PBM moeten zij met positief resultaat een opleidingscursus hebben gevolgd en de instructies van de desbetreffende fabrikant aandachtig hebben gelezen.

- Algemeen

De veiligheidsharnassen voor het lichaam zijn EG-gecertificeerde persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die bescherming bieden tegen naar beneden vallen en die in overeenstemming zijn met de geldende wetgeving. Componenten van een bevestigingssysteem of valbeveiliging mogen niet worden gebruikt voor andere doeleinden dan deze die in de gebruiksinstructies zijn voorzien en hun gebruikslimieten mogen niet worden overschreden.

De valbeveiligingsmechanismen die gebruikt worden op de machine die in deze handleiding beschreven is, moeten werken met "blokkering".

Vervang de blokkeringselementen wanneer ze door de val van een operator buiten de hoogwerker belast zijn geraakt.

- Periodieke inspecties

De **verplichte** periodieke inspectie moet minstens iedere 12 maanden door een bekwaame persoon (**) worden uitgevoerd. Na analyse van de normaspecten en de implicaties die eventueel verbonden zijn met de activiteit van de periodieke inspecties van PBM voor valbeveiliging, is het aanbevolen om de uitvoering hiervan aan een erkend centrum toe te vertrouwen.

Als alternatief is het aanbevolen om ten minste te zorgen voor opleiding van de competente persoon, uitgevoerd door de fabrikant of door zijn bevoegde vertegenwoordiger.

Het vaststellen van problemen of van niet conformiteit op een van de punten die aan controle worden onderworpen, impliceert het verbod om de PBM te gebruiken, die bijgevolg onmiddellijk buiten gebruik moet worden gesteld. ***Wij wijzen erop dat harnassen en gordens NIET HERSTELBAAR ZIJN.***

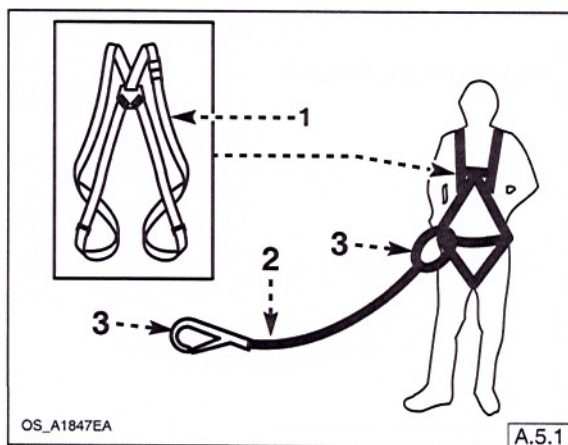
- Componenten van bevestigings

- 1) Harnas (met positioneringsgordel, indien voorzien)
- 2) Koordje
- 3) Connectoren.

Raadpleeg de handleidingen met gebruiksinstructies van ieder component voor de veiligheids waarschuwingen, het gebruik, het onderhoud en de inspectie van de componenten van de PBM.

(*) De persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die op het hoogwerkplatform gebruikt worden, zijn van IIIe categorie (levensreddende PBM).

(**) Persoon met kennis van de huidige voorschriften inzake periodieke inspectie, van de aanbevelingen en van de instructies die opgelegd worden door de fabrikant en op het component, het subsysteem of het pertinente systeem van toepassing zijn.



A.6 - Conformiteitsverklaring

De afbeelding weergeeft een facsimile van de originele "EG" conformiteitsverklaring, afgegeven door de fabrikant samen met deze handleiding.

 OIL&STEEL VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING (Bijlage IIA Richtlijn 2006/42/EG) 	
WIJ:	PM Oil&Steel SpA Via G. Verdi, 22 41018 San Cesario sul Panaro Modena - ITALIA
VERKLAREN GEHEEL ONDER EIGEN VERANTWOORDELIJKHEID DAT DE MACHINE:	
Beschrijving:	Hoogwerkplatform A
Model:	B
Serie nr.:	C
Interne Verbrandingsmotor:	D
Geïnstalleerd vermogen:	E
Waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de bepalingen van de volgende richtlijnen: - Machinerichtlijn 2006/42/EG, zoals laatstelijk gewijzigd; - Laagspanningsrichtlijn XXXXXXXXXX, zoals laatstelijk gewijzigd; - EMC richtlijn XXXXXXXXXXXXXXXXXX, zoals laatstelijk gewijzigd; - Geluidsemissie buitenshuis 2000/14/EG:	
H	- Gemeten geluidsvermogensniveau (LWA) zoals gemeten aan een representatieve machine: dB - Gewaarborgd geluidsvermogensniveau (LWA) voor de machine: dB
en voldaan is aan de verplichtingen uit Bijlage van de Machinerichtlijn, jegens:	
	F
L	De bevoegde persoon voor het opstellen van het Technische Dossier is:
	P
	Via G. Verdi, 22 -
	41018 San Cesario sul Panaro (MO).
M	San Cesario sul Panaro
N	Q
	PM Oil&Steel SpA

Legenda conformiteitsverklaring

- A) Commerciële beschrijving van de machine
- B) Model van de machine
- C) Serienummer van de machine
- D) Motor model met geïnstalleerde interne verbranding
- E) Netto geïnstalleerd vermogen
- F) Nummer van het "EG" typeonderzoek afgegeven door de aangemelde instantie
- G) Gemeten geluidsniveau
- H) Gegarandeerd geluidsniveau
- L) Naam van de door de fabrikant gemachtigde en bevoegde persoon om de technische documenten op te stellen
- M) Plaats van verklaring
- N) Datum van verklaring
- P) Functie van de persoon die gemachtigd is de "EG" conformiteitsverklaring te ondertekenen
- Q) Handtekening van de persoon die gemachtigd is de "EG" conformiteitsverklaring op te stellen.

A.7 - Verklaring betreffende keuringen uitgevoerd door de constructeur

(Volgens UNI EN 280 voor hoogwerkplatforms (*) Groep B1)

(*) PLE: hefbaar werkplatform (wagen + hefonderdeel)

	niet uitgevoerd	positief	negatief
1. statische test op prototype		X	
2. overbelastingstest - (125% P): machine met lastbegrenzer - (150% P): machine zonder lastbegrenzer		X	
3. functionele test (110% P)		X	

P: nominale lading

Testresultaat

Volgens de uitgevoerde opmetingen en het resultaat van de uitgevoerde tests, heeft het volgende werkplatform PLE

233032008



Geen afwijkingen vertoond

.....
.....
.....
.....
.....

Opmerkingen:

.....
.....
.....

Controles uitgevoerd bij

OIL&STEEL

datum.....

21/07/20

De toezichthouder.....

GILBERTO FABRIZIO

Stempel en handtekening

PM OIL & STEEL SPA
Via G. Verdi, 22
41018 SAN CESARIO S/P (MO)
P. IVA 03520360961

OIL & STEEL
AERIAL PLATFORMS

PM OIL & STEEL S.p.A.
Sede legale: Via G. Verdi, 22
41018 SAN CESARIO S/P (Mo) - Italy

Tel. +39 059.93.68.11
Fax +39 059.93.68.00
<http://www.oilsteel.com>
e-mail: info@oilsteel.com

©Alle rechten voorbehouden



