

PT140- PT160-PT200 HOOGWERKER



Handleiding voor gebruik en onderhoud
Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing





ISOLI S.p.A.

Via Boschi, 44
35014 Fontaniva - (PD) - Italië
Tel. +39-049-9438611
Fax +39-049-9438600
e-mail: isoli@isoli.com
<http://www.isoli.com>

		Datum	Instantie
Editie	1.0	18/04/2014	DTC
Revisie	2.0	30/10/2014	

Inhoud

Hoofdstuk 1. Algemene informatie	7
1.1. VERSTREKTE DOCUMENTATIE	7
1.2. GEGEVENS HANDLEIDING	7
1.2.1. Bestemd voor	7
1.3. EIGENDOM VAN DE INFORMATIE	8
1.4. CONVENTIES	8
1.4.1. Terminologische conventies	8
1.4.2. Typografische conventies	9
1.5. IDENTIFICATIEGEGEVENS VAN DE FABRIKANT	9
1.6. IDENTIFICATIEGEGEVENS VAN DE MACHINE	9
1.7. EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	10
1.8. GARANTIE	11
1.8.1. Algemene voorwaarden	11
1.8.2. Verzoek tot reparaties onder garantie en bepalingen	11
1.9. ASSISTENTIE	11
1.9.1. Verzoek tot assistentie-ingrepen en reparaties	11
1.10. GEBRUIK VAN DE HANDLEIDING	12
1.11. GEBRUIKSBESTEMMING EN NIET BEOOGDE TOEPASSINGEN	13
1.11.1. Gebruiksbestemming	13
1.11.2. Niet-conform gebruik	13
1.11.3. Gevallen waarin de Fabrikant van aansprakelijkheid is vrijgesteld	13
Hoofdstuk 2. Informatie over de veiligheid	15
2.1. VEILIGHEIDSCRITERIA	15
2.2. GESCHIKTHEID VAN DE MEDEWERKERS	15
2.3. SIGNALERINGEN	16
2.3.1. Instructieplaatjes	16
2.3.2. Waarschuwingssignalen, Gebodssignalen, Signalen m.b.t. gevaar, Identificatieplaatjes en Instructieplaatjes.	17
2.3.3. Betekenis van de symbolen en signaleringen	18
2.4. ALGEMENE BEPALINGEN	20
2.5. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN EN VOORZORGSMaatregelen	21
2.6. VOORZORGSMaatregelen VÓÓR HET WERK	22
2.7. VOORZORGSMaatregelen TIJDENS HET WERK	23
2.8. VOORZORGSMaatregelen BIJ BEËINDIGING OF ONDERBREKING VAN HET WERK	25
2.9. VEILIGHEIDSNORMEN TIJDENS HET ONDERHOUD	26
2.10. RESTRISICO'S EN DE VOORZORGSMaatregelen	28
Hoofdstuk 3. Beschrijving van de Machine en prestaties	35
3.1. CONSTRUCTIE VAN DE APPARATUUR	35
3.1.1. Voornaamste delen van de apparatuur	35
3.2. INTERFACE BEDIENER	37
3.2.1. Controlelampjes in de stuurcabine	37
3.2.2. Bedieningspaneel op de grond	39
3.2.3. Hendels voor de bediening van de stabilisatoren	41
3.2.4. Bedieningspaneel op de werkplatform	42
3.2.5. Hydraulische groep voor noodmanoeuvres	44
3.3. VEILIGHEIDSINRICHTINGEN	46
3.4. PRESTATIES	53
3.4.1. Technische gegevens	53
3.4.2. Werkdiagram	55

Hoofdstuk 4.	Gebruiksaanwijzingen	57
4.1.	KWALIFICATIE VAN DE BEDIENER	57
4.2.	VOORBEREIDENDE HANDELINGEN	57
4.2.1.	Controle van het karakter en de condities van het terrein voor de stabilisatie van de Machine	57
4.2.2.	Invloed van de wind	61
4.3.	INSCHAKELING/UITSCHAKELING AFTAKAS/POMP VAN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE	62
4.3.1.	Inschakeling aftakas/pomp	62
4.3.2.	Uitschakeling aftakas/pomp	62
4.4.	STABILISATIE	63
4.4.1.	Algemene informatie	63
4.4.2.	Handmatige stabilisatie	63
4.4.3.	Volgorde van de bewerkingen voor een juiste stabilisatie	63
4.4.4.	Procedure om de stabilisatoren juist op te heffen en uit te schakelen	64
4.4.5.	Automatische stabilisatie (optioneel)	65
4.5.	BEWEGINGEN VAN DE BOVENBOUW	67
4.5.1.	Selectie van het bedieningspaneel	67
4.5.2.	Noodstop	67
4.6.	VOORZICHTIGHEIDSMATREGELEN EN AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK	67
4.6.1.	Vanuit het grondbedieningspaneel	67
4.6.2.	Vanaf het bedieningspaneel in de werkplatform	68
4.7.	WERKWIJZE	68
4.7.1.	Toegang tot de werkplatform	68
4.7.2.	Procedure om de werkplatform op werkhoogte te zetten	69
4.8.	OPSTARTEN/UITZETTEN MOTOR VANAF DE GROND OF VANUIT DE WERKPLATFORM	71
4.8.1.	Start vanaf het bedieningspaneel op de grond of met het bedieningspaneel in de werkplatform:	71
4.8.2.	Stoppen vanaf het bedieningspaneel op de grond of vanuit de werkplatform:	71
4.9.	UITSLUITING VAN DE ANTIBOTSVOORZIENINGEN	71
4.10.	GEBRUIK VAN DE MACHINE MET MOMENTBEGRENZER - Waarschuwingen	72
4.11.	GEBRUIK BIJ LAGE TEMPERATUREN - Waarschuwingen	73
4.12.	DRUKVERLAGING VAN DE GIEKUITSCHUIFCILINDER - AANBEVOLEN PROCEDURE VÓÓR HET GEBRUIK OP DE WEG NA EEN PERIODE VAN STILSTAND	73
4.13.	LUCHT-/WATERINSTALLATIE (optioneel)	74
4.14.	STOPCONTACT VAN 220V	75
4.15.	WERKING DE MACHINE MET ELEKTROPOMP 220 V (Optioneel)	76
Hoofdstuk 5.	Noodprocedures	77
5.1.	NOODPROCEDURES NA AFWIJKENDE CONFIGURATIES VAN DE MACHINE	78
5.1.1.	Procedure voor het opnieuw waterpas zetten van de werkplatform	78
5.2.	NOODPROCEDURES NA CONSTATERING DOOR CONTROLESYSTEEM VAN EEN DEFECT DAT TOT EEN VERMINDERDE FUNCTIONALITEIT VAN DE MACHINE LEIDT (bij Machines uitgerust met een momentbegrenzer)	79
5.2.1.	Herstel van de transportconfiguratie in geval van tegenstrijdig antwoordsignaal tussen sensoren en/of communicatiefouten tussen sensoren en controleregelaar.	79
5.2.2.	Herstel van de transportconfiguratie bij de constatering van abnormale bewegingen van de wagen of van defecten betreffende de stabilisatie	80

5.3.	NOODPROCEDURES NA CONSTATERING DOOR CONTROLESYSTEEM VAN EEN DEFECT DAT TOT EEN BLOKKERING VAN DE MACHINE LEIDT - DALING MET HANDPOMP	81
5.3.1.	Noodhandpomp	83
5.3.2.	Noodprocedure voor het bewegen van de bovenbouw	83
5.3.3.	Noodprocedure voor het intrekken van de stabilisatoren	86
Hoofdstuk 6.	Onderhoud	87
6.1.	ZEKERINGEN EN RELAIS	89
6.1.1.	Zekeringen en relais	89
6.1.2.	Zekeringen op bedieningspaneel op de grond	91
6.2.	AANSPANMOMENTEN	93
6.2.1.	Schroefverbindingen	93
6.3.	CONTROLES EN ONDERHOUD	94
6.3.1.	Gewoon onderhoud	95
6.3.2.	Geprogrammeerd onderhoud	95
6.3.3.	Onderhoud na lange stilstand	95
6.3.4.	Buitengewoon onderhoud	96
6.3.5.	Door de bestaande wetgeving bepaalde verificaties en controles	96
6.3.6.	Tabel periodieke inspecties	96
6.3.7.	Reiniging van de Machine	103
6.3.8.	Invetten en smeren	104
6.3.9.	Opmerkingen over de uitvoering van de inspecties en het onderhoud	107
Hoofdstuk 7.	Diagnostiek	129
7.1.	BEVOEGDHEDEN	129
7.2.	DEFECTEN EN MOGELIJKE OPLOSSINGEN	129
7.3.	CODES EN ALARMEN VAN HET BEDIENINGSPANEEL OP DE GROND (alleen voor versies met momentbegrenzer)	136
Hoofdstuk 8.	Afdenken en sloop	143
8.1.	KWALIFICATIE VAN DE BEDIENER	143
8.2.	DEACTIVERING VAN DE APPARATUUR	143
8.3.	DEACTIVERINGSPROCEDURE	143
8.4.	RESTRISICO'S NA DE DEACTIVERING	144
Hoofdstuk 9.	Schema's van de elektrische installatie	145
Hoofdstuk 10.	Schema's van de hydraulische installatie	147
Hoofdstuk 11.	Verslag van de uitgevoerde proeven	149
Hoofdstuk 12.	Controleregister	153
12.1.	Instructies voor het invullen	153
12.2.	Aflevering van de Machine aan de eigenaar	153
12.3.	Latere eigendomsoverdrachten	155
12.4.	Vervanging van de onderdelen	157
12.5.	Vervanging van de veiligheidsonderdelen	159
12.6.	Registratietabel van de dagelijkse verificaties	161
12.7.	Onderhoudscontroles	163
12.8.	Tabel frequentie en registratie van de onderhoudscontroles	165
12.9.	Opmerkingen	168

Hoofdstuk 1. Algemene informatie

1.1. VERSTREKTE DOCUMENTATIE

Handleiding voor gebruik en onderhoud (deze handleiding)
Extra handleiding (indien geclassificeerd als alleenstaand)
Schema's van de elektrische en hydraulische installatie

Let op:



() De aanvullende instructiehandleiding wordt pas geleverd wanneer de Machine als geïsoleerd is geclassificeerd en vervolgens geschikt is om te werken op of bij elektrische leidingen met een spanning tot 1000 VAC of 1500 VDC.*

Als het gaat om geïsoleerde Machines, moeten de twee handleidingen, de basishandleiding en de aanvullende, zodanig worden beschouwd dat de ene een integrerend onderdeel is van de andere, en dus mogen in geen geval de instructies en voorschriften in één van de twee handleidingen worden verwaarloosd.

Het is belangrijk te onderstrepen dat om een Machine als geïsoleerd te kunnen classificeren, hij dienovereenkomstig moet worden vervaardigd en getest volgens de uitleg in de aanvullende instructiehandleiding en de betreffende certificatie moet hebben. Enkel de aanwezigheid van het werkplatform van glasvezel betekent niet dat de Machine als geïsoleerd wordt geclassificeerd en op zich geeft dit geen enkele garantie van elektrische isolatie, noch tussen fase - fase noch tussen fase en aarde.

OPMERKINGEN VOOR LEVERING IN MONTAGEKIT:

Deze instructiehandleiding betreft de complete Machine, met de beschrijving van de eventueel op verzoek leverbare opties en geïnstalleerd op de betreffende vrachtauto, zoals door de Fabrikant wordt geleverd.

Voor wat betreft de machines die in een montage "KIT" worden geleverd (die door andere bedrijven dan de Fabrikant wordt geïnstalleerd), is de gebruiks- en onderhoudshandleiding, overeenkomstig de uitrusting en de bestaande richtlijnen, de verantwoordelijkheid van het bedrijf dat de eindinstallatie doet.

De documentatie de Fabrikant zal uitsluitend kunnen worden gebruikt voor de delen die onveranderd blijven ten opzichte van de oorspronkelijke installatie.

N. B.: in het algemeen wordt met montage KIT bedoeld de levering van constructies en/of voorgeassembleerde groepen (giek, bovenbouw, stabilisatoren) en de voornaamste elektrische en hydraulische onderdelen die, afhankelijk van de order, ook los kunnen worden geleverd.

In sommige gevallen moet de eindinstallateur kritische structurele onderdelen lassen.

1.2. GEGEVENS HANDLEIDING

Model: PT140-PT160-PT200

Editie: 1.0

Revisie: 2.0

Opmerking: *Enkele afbeeldingen zouden niet specifiek de uitrusting kunnen zijn die de cliënt heeft, maar ze geven de noodzakelijke aanwijzingen voor het doel waarvoor ze zijn aangebracht.*

1.2.1. Bestemd voor

Gebruiker

Onderhoudsmonteur



Let op: *Eén hoofdstuk is specifiek bestemd voor de montage- en demontagemedewerkers, omdat deze werkzaamheden in de fabriek zullen worden uitgevoerd.*

Opmerking: *Voor informatie over de chassis-cabine verwijzen we naar de handleiding hiervan.*

1.3. EIGENDOM VAN DE INFORMATIE

Dit document bevat vertrouwelijke eigendomsinformatie. Alle rechten worden voorbehouden. Deze handleiding mag niet worden gereproduceerd, geheel noch gedeeltelijk, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming de Fabrikant. Het gebruik van dit document is alleen toegestaan aan de cliënt aan wie de handleiding is verschaft als toelichting op de apparatuur, en alleen voor gebruiks- en onderhoudsdoeleinden van de apparatuur waarnaar de handleiding verwijst. De Fabrikant verklaart dat de informatie in deze handleiding in overeenstemming is met de technische en veiligheidsspecificaties van de apparatuur waarop de handleiding betrekking heeft. De Fabrikant is niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade aan personen, dingen of dieren als gevolg van een ander gebruik van de apparatuur dan bedoeld. De Fabrikant behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen of verbeteringen aan te brengen aan deze documentatie en aan de apparatuur, eventueel ook aan de op de markt gebrachte apparatuur die van hetzelfde model is als waarnaar deze handleiding verwijst, maar met een ander registratienummer. De informatie in deze handleiding betreft in het bijzonder de apparatuur gespecificeerd in 1.6 "Identificatiegegevens van de Machine" en van de desbetreffende documentatie.

1.4. CONVENTIES

1.4.1. Terminologische conventies

De terminologische conventies en de definities zijn in alfabetische volgorde vermeld:

Transportconfiguratie	Verwijst naar de Machine in zijn geheel en er wordt bedoeld dat wanneer de werkplatform recht staat, de giek helemaal is ingetrokken en op de ondersteuning rust, en de stabilisatoren helemaal zijn ingetrokken.
Werkhoogte	Hoogte van de vloer van de werkplatform + 2 m ten opzichte van de grond.
Transportconfiguratie	Dit betreft de bovenbouw en er wordt bedoeld dat wanneer de werkplatform recht is, de giek helemaal is ingetrokken en op de ondersteuning rust.
Chassis	Chassis van het platform vastgeschroefd aan het chassis van het voertuig.
Machine	De term Machine verwijst naar een geheel van componenten, waarvan tenminste één mobiel, die onderling zijn gekoppeld, voorzien van aandrijvingen, besturingscircuits enz., en gezamenlijk verbonden voor een duidelijk omschreven gebruik en dus in staat om werk uit te voeren met een natuurlijke kracht die verschilt van de menselijke kracht. In ons geval wordt het geheel gevormd door het chassis-cabine en de werkapparatuur "Machine" genoemd.
Hefcilinder	Hydraulische cilinder
Aftakas	Aftakas
Gekwalificeerde medewerkers	Personen die, vanwege hun training, ervaring en opleiding, en ook vanwege hun kennis van de desbetreffende normen en voorschriften, en eveneens vanwege maatregelen aangaande de voorkoming van ongevallen en arbeidscondities, geautoriseerd zijn door het hoofd beveiliging om ongeacht welke benodigde activiteit uit te voeren en in staat zijn elk mogelijk gevaar te herkennen en te vermijden.
Werkplatform	Werkplatform voor personen

Werkbereik	Afstand van het rotatiecentrum van de koepel tot de rand van de werkplatform + 0,5 m (de werkplatform kan worden gedraaid).
Koppelschotel	Kogellager geplaatst tussen chassis en draaiende koepel.

1.4.2. Typografische conventies

Letter/Nummer (bijv. A3): Symbolische weergave van een bedienings- of signalisatieapparaat (bijv. knoppen, schakelaars, controlelampjes enz...).

Letter (bijv. B): Symbolische weergave van een onderdeel van de apparatuur.

Opmerking: *De opmerkingen bevatten belangrijke informatie, ze zijn buiten de tekst gemarkeerd waarop ze betrekking hebben.*



Let op: *De “Let op”-tekst geeft de procedures aan waarvan niet-naleving of gedeeltelijke naleving schade kan veroorzaken aan de apparatuur of aan andere hiermee verbonden apparatuur.*



Gevaar: *De gevarenaanduidingen geven de procedures aan waarvan niet-naleving of gedeeltelijke naleving letsel kan veroorzaken, ook zwaar letsel, de dood of schade aan de gezondheid van de bediener of van de blootgestelde personen.*

1.5. IDENTIFICATIEGEGEVENS VAN DE FABRIKANT

ISOLI S.p.A. - Via Boschi, 44
 35014 Fontaniva - (PD) - Italië
 e-mail isoli@isoli.com
 Tel. +39-049-9438611
 Fax +39-049-9438600

1.6. IDENTIFICATIEGEGEVENS VAN DE MACHINE

Naam	Hoogwerker
Uitrusting	
Identificatienummer	
Bouwjaar	
Merk chassis-cabine	
Type	
Chassis	
Installatiejaar	

We verwijzen desondanks naar de gegevens op het identificatieplaatje voor een exacte identificatie van de Machine.

Fig. 1. Identificatieplaatje

ANNO DI FABBRICAZIONE EQUIPMENT	
MATRIGOLA N° PRODUCTION N°	
ANNO DI FABBRICAZIONE PRODUCTION YEAR	
MARCA AUTOCARRO CHASSIS BRAND	
TIPO MODEL	
TELAIO N° FRAME N°	
ANNO DI INSTALLAZIONE INSTALLATION YEAR	

1.7. EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DECLARATION OF CONFORMITY																					
ISOLI S.p.A. Via Boschi 44 Fontaniva (PD) - Italia																						
<p>La persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico è: <i>The person authorized to constitute this technical file is:</i> ISOLI GIAMMARCO – Via Boschi 44 – Fontaniva (PD) - Italia</p>																						
IL SOTTOSCRITTO <i>THE UNDERSIGNED</i>																						
<p>ISOLI GIAMMARCO, in qualità di Legale Rappresentante della ditta ISOLI S.p.A. <i>ISOLI GIAMMARCO, as legal representative of ISOLI S.p.A.</i></p>																						
DICHIARA CHE LA SEGUENTE MACCHINA <i>DECLARES THAT THE FOLLOWING MACHINE</i>																						
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">• Denominazione: <i>Type:</i></td> <td>Piattaforma di lavoro mobile elevabile <i>Elevating working platform</i></td> </tr> <tr> <td>• Funzione: <i>Function</i></td> <td>Sollevamento di persone <i>People lifting</i></td> </tr> <tr> <td>• Fabbrica: <i>Factory:</i></td> <td>ISOLI</td> </tr> <tr> <td>• Modello / Denominazione commerciale: <i>Model:</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Numero di serie: <i>Serial number</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Anno di costruzione: <i>Year of manufacturing</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Installata sull'autoveicolo: <i>Installed on:</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Fabbrica: <i>Factory:</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Tipo: <i>Type:</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>• N° telaio: <i>Frame number:</i></td> <td></td> </tr> </table>			• Denominazione: <i>Type:</i>	Piattaforma di lavoro mobile elevabile <i>Elevating working platform</i>	• Funzione: <i>Function</i>	Sollevamento di persone <i>People lifting</i>	• Fabbrica: <i>Factory:</i>	ISOLI	• Modello / Denominazione commerciale: <i>Model:</i>		• Numero di serie: <i>Serial number</i>		• Anno di costruzione: <i>Year of manufacturing</i>		Installata sull'autoveicolo: <i>Installed on:</i>		• Fabbrica: <i>Factory:</i>		• Tipo: <i>Type:</i>		• N° telaio: <i>Frame number:</i>	
• Denominazione: <i>Type:</i>	Piattaforma di lavoro mobile elevabile <i>Elevating working platform</i>																					
• Funzione: <i>Function</i>	Sollevamento di persone <i>People lifting</i>																					
• Fabbrica: <i>Factory:</i>	ISOLI																					
• Modello / Denominazione commerciale: <i>Model:</i>																						
• Numero di serie: <i>Serial number</i>																						
• Anno di costruzione: <i>Year of manufacturing</i>																						
Installata sull'autoveicolo: <i>Installed on:</i>																						
• Fabbrica: <i>Factory:</i>																						
• Tipo: <i>Type:</i>																						
• N° telaio: <i>Frame number:</i>																						
E' CONFORME AI REQUISITI ESSENZIALI PREVISTI DALLE SEGUENTI DIRETTIVE: <i>IS IN CONFORMITY WITH THE CONDITIONS OF THE FOLLOWING DIRECTIVES:</i>																						
<ul style="list-style-type: none"> • Direttiva 2006/42/EC "macchine" in quanto: <i>Directive 2006/42/CE "machine" as:</i> compresa nell'allegato IV ed il cui tipo è stato riconosciuto conforme secondo l'attestato di esame CE <i>included in the enclosure IV and its type has been recognised in conformity with CE examination</i> nr. 0010/10/M emesso in data / dated 00/00/20.. dall'istituto notificato / issued by: n. 0934 - CENPI, Consorzio Europeo di Normalizzazione e Prevenzione Infortuni - via Cesena, 60 – 00182 Roma - Italia • Direttiva 2004/108/CE "compatibilità elettromagnetica" <i>Directive 2004/108/CE "electromagnetic compatibility"</i> • Direttiva 2006/95/CE "bassa tensione" <i>Directive 2006/95/CE "low tension"</i> • Direttiva 2000/14/CE "emissione acustica" <i>Directive 2000/14/CE "enviromental acoustic emission"</i> 																						
Fontaniva li.....	ISOLI S.p.A																					
Dichiarazione di Conformità nr. 000/20..	Il Legale Rappresentante																					
Declaration of conformity nr.	The legal representative																					
	ISOLI GIAMMARCO																					
ISOLI S.p.A. via Boschi, 44 - 35014 Fontaniva (PD) Tel. 049 9438611 - Fax 049 9438600 Http://WWW.Isoli.com rev01																						

1.8. GARANTIE

1.8.1. Algemene voorwaarden

De voorwaarden en de garantieduur worden als volgt vermeld:

GARANTIE

De Fabrikant garandeert de door haar geproduceerde apparaten en verplicht zich, kosteloos, zo snel mogelijk die onderdelen te vervangen die naar haar oordeel niet correct werken of defect zijn. De garantieduur is 12 maanden vanaf de afleveringsdatum van het apparaat. Elke ingreep onder garantie zal alleen worden verricht op de vestiging van de Fabrikant en op voorwaarde dat de cliënt de betalingen voldoet. De bezorging van het apparaat voor de reparatie en het afhalen erna worden door de cliënt en op diens kosten verzorgd. De garantie vervalt indien de cliënt nalaat het apparaat voor reparatie te bezorgen binnen 30 dagen na de datum van de eerste klacht, die schriftelijk moet worden ingediend. Uitgezonderd de veronderstelling van misleiding of ernstige schuld, is de Fabrikant jegens de cliënt in het geheel niet aansprakelijk voor eventuele schade die voortkomt uit gebreken/defecten van verkochte apparaten. Elke garantie vervalt als de cliënt wijzigingen aan de machines toebrengt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Fabrikant en/of deze machines verkeerd/oneigenlijk gebruikt. In het geval van verkoop van uitrustingen en/of gebruikte voertuigen die door de Fabrikant zijn geproduceerd, wordt de duur van de garantie op eventuele gebreken/defecten beperkt tot 30 dagen vanaf de levering van de goederen. Het binnen deze termijn geconstateerde gebrek/defect moet niettemin worden gemeld aan de verkoper binnen 8 dagen vanaf de constatering op straffe van verval van de garantie.

1.8.2. Verzoek tot reparaties onder garantie en bepalingen
Eventuele verzoeken voor onderdelen of technische ingrepen onder garantie moeten aan de Fabrikant worden gemeld zodra een defect wordt geconstateerd dat voldoet aan de voorwaarden in par. 1.8.1 Algemene voorwaarden.

Vermeld altijd het type en het identificatienummer van de Machine bij de aanvraag naar onderdelen onder garantie of technische ingrepen onder garantie. Deze gegevens staan op het identificatieplaatje van de apparatuur.

1.9. ASSISTENTIE

Voor wat betreft een optimaal gebruik van de apparatuur en het buitengewoon onderhoud: deze handleiding vervangt niet de ervaring van de Assistentie- en onderhoudsdienst (zie ook "Hoofdstuk 6. Onderhoud").

1.9.1. Verzoek tot assistentie-ingrepen en reparaties

Assistentie- en Reparatiedienst

Voor een verzoek tot de gespecialiseerde technische medewerkers kan de cliënt zich rechtstreeks wenden tot de Assistentie- en Reparatiedienst:

ISOLI S.p.A.

Via Boschi, 44

35014 Fontaniva - (PD) - Italië

e-mail: isoli@isoli.com

Tel. +39-049-9438611 - Fax +39-049-9438600

Specificeer bij de aanvragen voor assistentie-ingrepen het model en het identificatienummer van de apparatuur: Deze gegevens staan op het identificatieplaatje van de apparatuur.

1.10. GEBRUIK VAN DE HANDLEIDING

Opmerking: *Bewaar deze handleiding op een toegankelijke plaats die de gebruikers (bedieners en onderhoudsmedewerker) kennen.*

Lees aandachtig "Hoofdstuk 1. Algemene informatie", "Hoofdstuk 2. Informatie over de veiligheid", "Hoofdstuk 3. Beschrijving van de Machine en prestaties", "Hoofdstuk 4. Gebruiksaanwijzingen", "Hoofdstuk 5. Noodprocedures".

Raadpleeg voor elke gebruiks-, onderhouds- en sloophandeling het desbetreffende hoofdstuk.

Tab. 1. Hoe gebruik je de documentatie

Men heeft nodig	Raadplegen
Instructies, aanbevelingen en veiligheidsprocedures	Hoofdstuk 1 Algemene informatie Hoofdstuk 2 Informatie over de veiligheid
Identificatie en beschrijving van de Machine	Hoofdstuk 1 Algemene informatie Hoofdstuk 3 Beschrijving van de Machine en Prestaties
Assistentiedienst, verzoek tot reserveonderdelen	Hoofdstuk 1 Algemene informatie
Gebruik van de Machine	Hoofdstuk 3 Beschrijving van de Machine en Prestaties Hoofdstuk 4 Gebruiksaanwijzingen
Het afstellen tijdens het gebruik	Hoofdstuk 4 Gebruiksaanwijzingen
Oplossing van de problemen die zich voordoen tijdens het gebruik van de Machine	Hoofdstuk 4 Gebruiksaanwijzingen Hoofdstuk 5 Noodprocedures Hoofdstuk 7 Diagnose
Uitvoering van het onderhoud	Hoofdstuk 6 Onderhoud
Machine definitief buiten gebruik of sloophandeling van de Machine	Hoofdstuk 8 Afdenken en sloop



Let op: *Voor alle andere informatie over de chassis-cabine verwijzen we naar de betreffende gebruiks- en onderhoudshandleiding.*

Opmerking: *Deze handleiding moet worden bewaard op een beschermde plaats in de stuurcabine van het voertuig, zodanig dat zij gemakkelijk te vinden is in geval wanneer zij moet worden geraadpleegd gedurende de gehele technische levensduur van de apparatuur.*

Opmerking: *In geval van verlies of beschadiging van deze handleiding, moet een nieuw exemplaar worden opgevraagd bij de Fabrikant, het identificatienummer van de apparatuur op het identificatieplaatje moet daarbij worden doorgegeven. De Fabrikant zal voor een nieuw exemplaar zorgen.*

Opmerking: *In geval van verkoop van de gebruikte apparatuur, zal dit inclusief deze handleiding moeten geschieden en met de bijlagen, en dient aan de Fabrikant de nieuwe eigenaar te worden doorgegeven (zie "12.3. Latere eigendomsoverdrachten").*

1.11. GEBRUIKSBESTEMMING EN NIET BEOOGDE TOEPASSINGEN

1.11.1. Gebruiksbestemming

De Machine, die bestaat uit een voertuigchassis met cabine en de uitrusting voor werkzaamheden boven de grond, die er een integraal onderdeel van is, is gebouwd om te worden gebruikt voor de opheffing van personen en werkgereedschappen in overeenstemming met de bepalingen van par. "3.4 PRESTATIES" en binnen de beperkingen van het maximaal aantal bedrijfscycli voorzien voor de Machine van 100.000(*).

Het moet worden gebruikt door personen die voldoende zijn getraind zodat er volledig veilig kan worden gewerkt, zonder eventuele blootgestelde personen in gevaar te brengen.

(*) Zoals geïllustreerd door EN 280 zouden de 100.000 cycli, mits verspreid over 10 levensjaren van de Machine, de volgende arbeidsintensiteit hebben:
machine in bedrijf gedurende 50 weken/jaar, 40 uur/week, 5 cycli/uur.

1.11.2. Niet-conform gebruik

Elk ander gebruik dat niet uitdrukkelijk is vermeld in "1.11.1 Gebruiksbestemming".

Hieronder worden enkele voorbeelden genoemd van verboden toepassing (de lijst moet niet als uitputtend

worden beschouwd)

- het slepen van aanhangers
- transport van goederen, vooral als ze gevaarlijk zijn
- transport van materiaal in het werkplatform tijdens het rijden op de weg
- gebruik als kraan
- gebruik als blusmiddel
- aanleg van elektrische leidingen
- gebruik in een explosieve omgeving
- gebruik voor welke sport dan ook
- gebruik voor zandstralen (het materiaal dat tijdens het zandstralen wordt gebruikt kan de Machine ernstig beschadigen)

1.11.3. Gevallen waarin de Fabrikant van aansprakelijkheid is vrijgesteld

- De Fabrikant is van alle aansprakelijkheid vrijgesteld in de volgende gevallen:
- Door deze handleiding niet beoogde toepassing
- Oneigenlijk gebruik van de Machine of gebruik ervan door niet getrainde medewerkers
- Gebruik dat afwijkt van de specifieke normen
- Tekortkomingen in het voorgeschreven onderhoud
- Niet geautoriseerde wijzigingen of ingrepen
- Verwijdering van zegels
- Gebruik van niet originele reserveonderdelen
- Gehele of gedeeltelijke niet-naleving van de instructies
- Niet ingevulde of ondertekende interventieoverzicht (zie "Hoofdstuk 11. Controleregister").

Opzettelijk blanco gelaten pagina

Hoofdstuk 2. Informatie over de veiligheid

2.1. VEILIGHEIDSCRITERIA

Bij het ontwerpen van de constructie van deze Machine zijn normen en maatregelen getroffen om aan de essentiële veiligheidseisen te voldoen die de wetgeving heeft bepaald, de bepalingen zijn:

In Italië:

Richtlijn 2006/42/EG “Machines”

NEN-EN 60204-1 Elektrische uitrusting van machines

NEN-EN 280- Ontwerpberekeningen - Stabiliteitscriteria - Constructie - Veiligheid - Inspecties en beproevingen.

Richtlijn 2000/14/EG “geluidsemissie in het milieu”.

2.2. GESCHIKTHEID VAN DE MEDEWERKERS

De bedieners belast met de manoeuvres moeten voldoende zijn opgeleid, geïnformeerd en getraind voor het gebruik van de Machine, in alle veiligheid.

De aangewezen bedieners moet ten minste 18 jaar oud zijn en vanuit psychofysiek oogpunt erkend zijn als geschikt voor deze taak.

In het bijzonder is het nodig de volgende vereisen te verifiëren:

- gezicht en gehoor in goede toestand
- geen verminderde vermogens door alcohol- of drugsgebruik
- psychisch evenwichtig, geen depressiviteit of stress
- De bedieners moeten de verkeerswetgeving t.a.v. de Machine en het gebruik ervan op de weg kennen. Ze moeten verder in het bezit zijn van het desbetreffende rijbewijs.

Opmerking: *De Fabrikant erkent geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele schade aan personen, dieren of dingen door niet-naleving van:*

- de veiligheidsnormen

- het gebruik van de machine door niet gekwalificeerde bedieners

- de aanbevelingen in de verstrekte documentatie

2.3. SIGNALERINGEN

Op de apparatuur zijn plaatjes aangebracht met betrekking tot:

- Identificatie (zie “Fig. 1 Identificatieplaatje”)
- Aanwijzing
- Gebod/verbod
- Waarschuwing
- Gevaar

2.3.1. Instructieplaatjes

Fig. 2. Instructieplaatjes

INSTRUCTIES VOOR BEDIENAARS

1. De gebruiks- en onderhoudshandleiding moet duidelijk gelezen worden alvorens de machine te gebruiken.
2. Gebruik van de hoogwerker is enkel toegestaan door bevoegde personen.
3. Het is verboden de hoogwerker te gebruiken wanneer er zich elektrische leidingen bevinden op een afstand van minder dan 7 meter.
4. Het is verboden de hoogwerker te gebruiken wanneer de windsnelheid hoger is dan deze aangegeven op het identificatieplaatje
5. Het is verboden in de werkkooi plaats te nemen tijdens het verrijden van het toestel.
6. Het is verboden het toestel te verplaatsen wanneer er zich iemand in de werkkooi bevindt.
7. De laadcapaciteit aangegeven op de werkkooi mag nooit worden overschreden. De laadcapaciteit betreft zowel bedienaars als werk materiaal. De lading dient verspreid te worden over de volledige oppervlakte van de kooivoer.
8. Gebruik de hoogwerker enkel tot de aangegeven hoogte. Gebruik nooit externe middelen om de werkhoogte te vergroten.
9. Wanneer de hoogwerker op de openbare weg gebruikt wordt, dient de vereiste signalisatie aangebracht te worden zoals wordt beschreven in de wegcode.
10. Stabiliseer steeds de hoogwerker goed alvorens de werken aan te vangen. Gebruik indien nodig stempelplaten. De ondergrond moet steeds vast, vlak, niet glad en niet hellend zijn.
11. De werkkooi mag nooit in aanraking komen met andere, vaste of mobiele, objecten.
12. Alle nodige handelingen van de werkkooi om de gewenste positie te bereiken moeten steeds gebeuren vanuit de werkkooi. De bediening van onderen uit mag enkel gebruikt worden bij noodgevallen.
13. De bedienaar in de kooi moet steeds voorzien zijn van de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen zoals helm en harnas. Tevens moet de grondbedienaar ook voorzien zijn van een veiligheidshelm.
14. Ingeval van tijdelijke afwezigheid van de grondbedienaar moeten de bedieningshendels vergrendeld worden
15. De hoogwerker is ontworpen voor het werken met personen en moet zich daarom steeds in een correcte staat bevinden teneinde de veiligheid van personen en machine te kunnen garanderen.

ISOLI

Via Boschi 44 - 35014 Fontaniva (PD) - ITALY
 Tel. +39 049 9438811 - Fax +39 049 9438800
 e-mail: isoli@isoli.com - http://www.isoli.com

CE

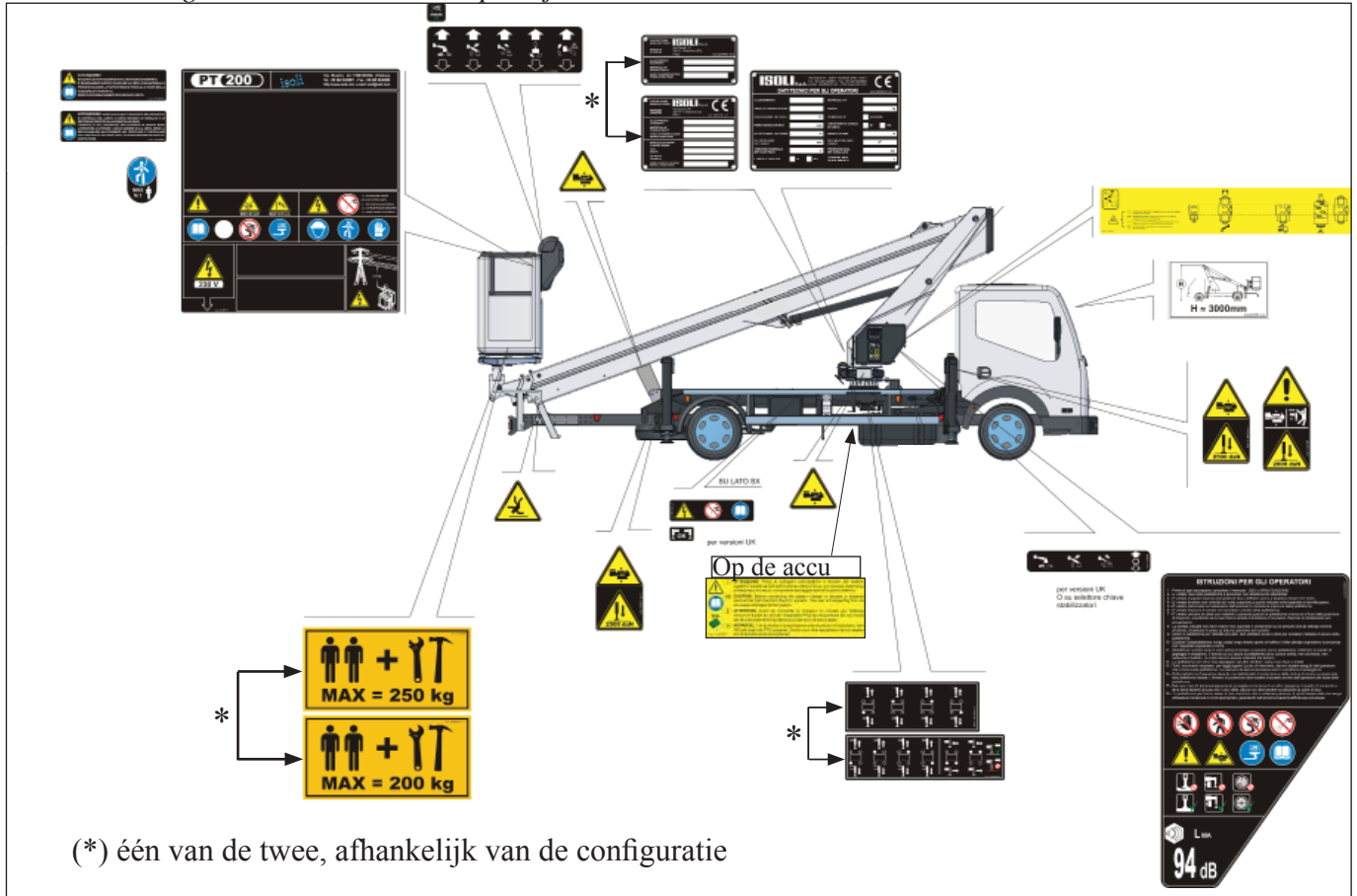
TECHNISCHE GEGEVENS VOOR BEDIENAARS Cod. 21009178 rev.1

HOOGWERKER MODEL	<input type="text"/>	SERIENUMMER	<input type="text"/>
BOUWJAAR	<input type="text"/>	EIGEN GEWICHT	<input type="text"/> kg
MAX. LAADVERMOGEN KOOI	<input type="text"/> kg	INCLUSIEF N°	<input type="checkbox"/> PERSONEN
MAX. MANUELE KRACHT	<input type="text"/> daN	KOOI LOAD SENSOR	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
MAX. HOOGTE VANAF GRONDNIVEAU	<input type="text"/> m	MAX. REIKWIJDE	<input type="text"/> m
MAX. TOEGELATE WINDSNELHEID	<input type="text"/> m/s	MAX. HELLING VANAF HET CHASSIS	<input type="text"/> 0°
ELEKTRISCH SYTEEM VOLTAGE	<input type="text"/> V	MAX. WERKDRIJK	<input type="text"/> bar
HET TOESTEL IS GEISOLEERD	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	TOEGELATEN VOLTAGE	<input type="text"/> V

2.3.2. Waarschuwingssignalen, Gebodssignalen, Signalen m.b.t. gevaar, Identificatieplaatjes en Instructieplaatjes.

Opmerking: De op de Machine aangebrachte plaatjes zijn een hulpmiddel voor de bediener en/of melden eventuele risico's waaraan de bediener is blootgesteld tijdens het gebruik van de Machine. De plaatjes vervangen overigens in geen geval de handleiding, die het enige verwijzingsdocument blijft die alle informatie bevat.

Fig. 3. Locatie van de plaatjes



Let op: *Neem de waarschuwingen op de plaatjes in acht. De niet-naleving kan ernstig letsel veroorzaken, zelfs de dood of in elk geval een bedreiging voor de veiligheid van de bedieners en/of de blootgestelde personen. Zorg er voor dat de plaatjes altijd aanwezig en leesbaar zijn. Is dit niet het geval, breng ze dan aan of vervang ze.*

2.3.3. Betekenis van de symbolen en signaleringen



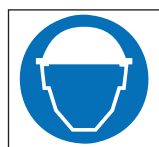
Let op/Gevaar. Dit symbool geeft aan aandacht te besteden aan een gevaar of geeft de aanwezigheid aan van een gevaar, niet-naleving ervan kan leiden tot schade aan de Machine of aan de bediener of aan blootgestelde personen.



Let op. Dit symbool geeft aan aandacht te besteden aan een paneel of ander elektrisch apparaat onder spanning.



Gebod. Dit symbool verplicht u zich te houden aan de instructies in de “Handleiding voor gebruik en onderhoud”.



Gebod. Dit symbool verplicht tot het gebruik van een beveiligingshelm op het werkplatform.



Gebod. Dit symbool verplicht tot het gebruik van beveiligingshandschoenen op het werkplatform.



Gebod. Dit symbool verplicht tot het gebruik van veiligheidsgordels op het werkplatform en vermeldt de aansluitingspunten.



Gebod. Dit symbool verplicht tot het gebruiken van de Machine met een perfect genivelleerde werkplatform.



Verbod. Dit symbool verbiedt water onder druk (hogedrukwaterstraalmachines) te laten spatten op panelen of elektrische delen.



Verbod. Dit verbod verbiedt zich op te houden of te komen in het werkbereik van de Machine.



Verbod. Dit verbod verbiedt zich op te houden of te komen in het werkbereik van de Machine.



Verbod. Dit symbool verbiedt het gebruik van de Machine met een niet perfect genivelleerde werkplatform.



Gevaar. Dit symbool geeft gevaar aan op letsel aan benen door bewegende delen. Let er op de stabilisatoren niet neer te laten op uw of andermans voeten.



Gevaar. Dit symbool geeft gevaar aan op letsel aan gieten door bewegende delen. Let er op uw handen niet te steken in openingen met scherpe randen of tussen bewegende delen.



Gevaar. Dit symbool geeft gevaar op vallen of uitglijden aan. Let goed op wanneer u het werkplatform en/of de vloer betreedt of verlaat.



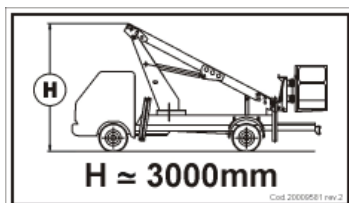
Gevaar. Dit symbool geeft het gevaar op pletting aan. Let goed op bij het verrichten van bewegingen van de Machine vanaf de noodpost op de grond.



Gevaar. Dit symbool geeft de max. horizontale spanning van 40 daN op de werkplatform aan.



Gevaar. Dit symbool geeft de max. windsnelheid aan. Het werkplatform kan onder veilige condities worden gebruikt bij een windsnelheid van maximaal 12,5 m/s (zie par. “4.2.2. Invloed van de wind”).



Dit symbool geeft de globale hoogte van het voertuig in transportconfiguratie.

De werkelijke hoogte kan echter variëren afhankelijk van het voertuig en de uitrusting.

Het is aan de bediener en/of chauffeur de werkelijke hoogte te verifiëren wanneer onder bruggen of constructies moet worden doorgereden waarvan de hoogte ongeveer gelijk is aan die van het toegeruste voertuig.

2.4. ALGEMENE BEPALINGEN

Opmerking: *Door inachtneming van de normen en het oplettend gebruik van de veiligheidsinrichtingen kan de bediener productief zijn zonder het risico te lopen op het toebrengen van schade aan zichzelf of aan derden.*



Let op: *Het is verboden de Machine te gebruiken in een potentieel explosieve omgeving.*

- **Verifieer de goede werking van de veiligheidsinrichtingen**, meld onmiddellijk aan de verantwoordelijke personen eventuele slechte werking ervan, opdat de nodige ingrepen worden verricht en de oorspronkelijke veiligheids- en betrouwbaarheidscondities worden hersteld.
- **Verwijder, deactiveer of wijzig** op geen enkele wijze de veiligheidsinrichtingen en beschermingen, op straffe van verval van elke aansprakelijkheid en garantie door de Fabrikant.



Gevaar: *Het is de bediener streng verboden de veiligheidsinrichtingen van de Machine uit te schakelen.*



Gevaar: *Het is streng verboden de Machine te gebruiken met niet doelmatige veiligheidsinrichtingen.*

- Diverse delen van de Machine zijn vervaardigd uit speciaal staal met een hoge elasticiteitslimiet: verricht geen laswerkzaamheden aan de Machine zonder schriftelijke autorisatie en de instructies van de Fabrikant.
- Zorg er voor dat de Machine in transportconfiguratie alvorens de weg op te gaan.
- Schakel altijd de aftakas uit alvorens weg te rijden.
- Verricht geen oneigenlijke manoeuvres of manoeuvres waarmee u niet voldoende vertrouwd en vaardig bent, om niet de eigen veiligheid en die van anderen in gevaar te brengen.

2.5. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN EN VOORZORGSMATREGELEN



Lees deze handleiding aandachtig alvorens te beginnen met het opstarten, het gebruik, het onderhoud of andere handelingen aan de Machine.



Vóór elk gebruik moeten de Machine en de bijbehorende apparaten worden gecontroleerd op doelmatigheid. Het is essentieel dat de Machine altijd in perfecte staat wordt gehouden door zich te houden aan het onderhoudsprogramma in "Hoofdstuk 6. Onderhoud".



Draag geen ringen, polshorloges, juwelen, losgeknoopte of loszittende kleding, zoals dassen, gescheurde kleren, sjaals, losgeknoopte jassen of blouses met open ritssluiting; deze kunnen vastraken in de bewegende delen.



Draag veiligheidskleding, bijvoorbeeld anti-slipschoenen en een reflecterende jas.



Houd de bedieningsruimte, vloeren, opstapjes, leuningen en handgrepen altijd schoon en vrij van ongeacht welk vreemd object of van olie-, modder- of sneeuwsporen, om het risico op uitglijden of struikelen tot een minimum te beperken.

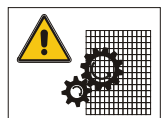


Maak de schoenzolen schoon alvorens de Machine op te gaan.



Gebruik de bedieningen of de flexibele leidingen niet als handgrepen.

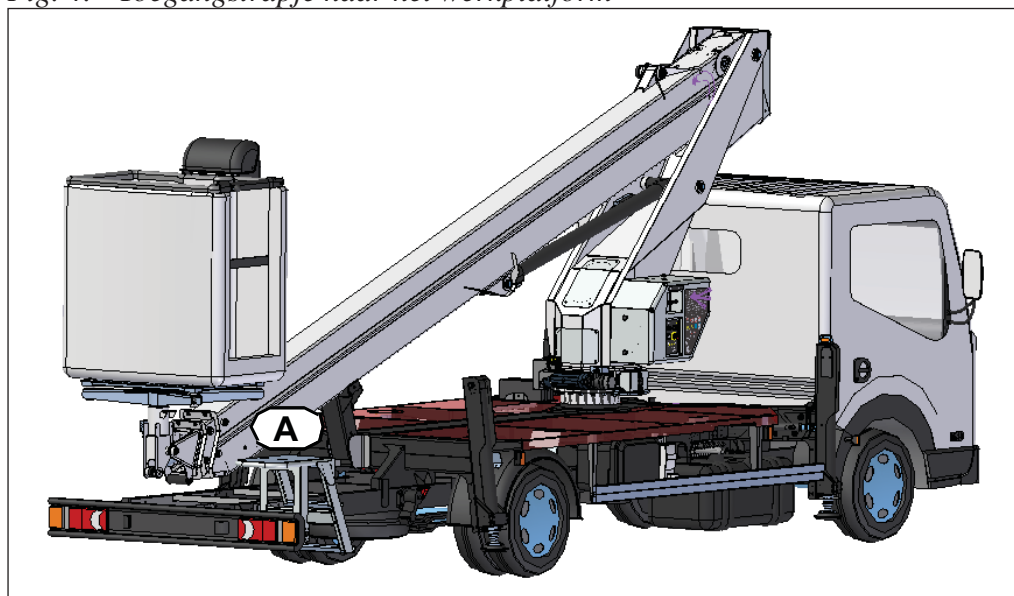
Breng de verantwoordelijke personen voor het onderhoud op de hoogte van elke eventuele onregelmatigheid in de werking.



Zorg er voor dat alle beschermplaten en andere bescherming correct zijn geplaatst en dat alle veiligheidsinrichtingen aanwezig en doelmatig zijn.

Betreed en verlaat het Werkplatform via het speciale trapje A (Fig. 4 “Toegangstrapje naar het werkplatform”) op de rechterzijde van het voertuig.

Fig. 4. Toegangstrapje naar het werkplatform



2.6. VOORZORGSMaatregelen Vóór het Werk

Voer de dagelijkse verificaties uit zoals voorgeschreven in “6.3.9.1 Dagelijkse verificaties”.



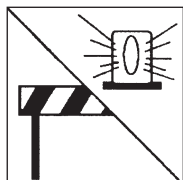
Stabiliseer altijd correct de Machine alvorens met het bedienen te beginnen, kies hiertoe de locatie van het voertuig, deze moet vlak, compact zijn en niet verzakken (zie "Hoofdstuk 4. Gebruiksaanwijzingen").



Let er op de stabilisatoren niet op putdeksels, rioolleidingen of dergelijke te plaatsen. Gebruik altijd de door de fabrikant bijgeleverde steunplaten voor het gelijkmatig verdelen van het gewicht (zie “Hoofdstuk 4. Gebruiksaanwijzingen”).



Let er op de stabilisatoren niet neer te laten op uw of andermans voeten.



Wanneer de Machine op de straat wordt gebruikt of wanneer het slecht zichtbaar is voor langrijdende voertuigen, is het altijd verplicht om de Machine af te zetten met rood en wit gestreepte pionnen, en altijd de zwaailampen op het dak van de chassis-cabine aan te laten.



Sluit de aardleiding (PE) aan op het aardpotentiaal, voor de bescherming tegen indirecte contacten voor externe aansluitingen met spanningen hoger dan 24 V.

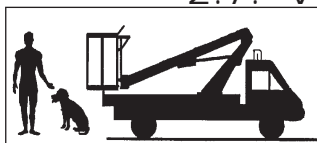


Het is verplicht voor de bediener in het werkplatform, volgens de huidige veiligheidsnormen, een veiligheidshelm te dragen en een veiligheidsgordel die is vastgemaakt aan de werkplatform te gebruiken. Ook de bediener op de grond moet een helm dragen.

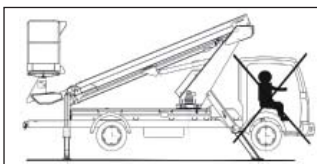


Het is een plicht van de bedieners in het werkplatform de veiligheidsgordel te dragen. Deze gordel moet aan de speciale ogen worden aangekoppeld, ze zijn aangegeven door een sticker met het betreffende symbool. Aan elke ring moet één veiligheidsgordel worden gekoppeld.

2.7. VOORZORGSMAATREGELEN TIJDENS HET WERK



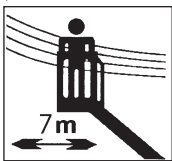
Zorg er altijd voor dat er geen personen of dieren in het werkbereik van de Machine aanwezig zijn alvorens met het werk te beginnen.



Geen enkel persoon of ander soort van belasting mag zich in de stuurcabine bevinden van het voertuig om het chassis van het voertuig niet te overbelasten en om niet de stabiliteit van de Machine in gevaar te brengen.



Het is verboden trappen of andere constructies in de werkplatform te plaatsen om de hoogte en/of reikwijdte ervan te vergroten.



Het is verboden in de nabijheid van hoogspanningslijnen te werken, de werkplatform en/of de bedieners en het gereedschap dat zij gebruiken moeten zich altijd op een minimum veiligheidsafstand van 7 meter van de kabels bevinden.

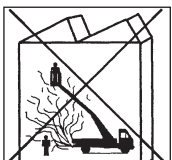
De mogelijke aanwezigheid van een werkplatform van glasvezel betekent niet dat de Machine als geïsoleerd is geclassificeerd en op zich geeft dit geen enkele garantie op elektrische isolatie, noch tussen fase - fase noch tussen fase en aarde.



Het is verboden met de Machine te werken bij een wind met een hogere kracht dan de vermelde waarden op het instructieplaatje (“Hoofdstuk 3. Beschrijving van de Machine en prestaties”).

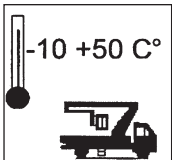


Gebruik de Machine niet bij onweer. Het gevaar bestaat door de bliksem te worden getroffen.



Gebruik de Machine alleen in een open omgeving. In het geval van gebruik in een gesloten omgeving (tunnels, gebouwen etc.) bestaat het gevaar op vergiftiging van koolmonoxide door uitlaatgassen van de motor van het voertuig.

Het is verboden de Machine te gebruiken in een potentieel explosieve omgeving.



Gebruik de Machine alleen binnen het toegestane temperatuurbereik (“Hoofdstuk 3. Beschrijving van de Machine en prestaties”).



Gebruik de Machine niet bij slecht zicht.

Het is verboden zich op het chassis van het voertuig te bevinden tijdens het manoeuvreren met het werkplatform.

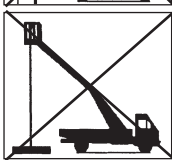


Het is verboden het voertuig te bewegen met bedieners aan boord van het werkplatform; er zijn automatische blokkeerapparaten aanwezig.

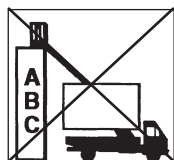


Het is verboden het werkplatform op andere constructies te rusten, of deze nu vast zijn of mobiel.

Vermijd hoe dan ook het contact met vaste objecten (gebouwen enz.) of met bewegende objecten (voertuigen, hefapparaten enz.).



Het is verboden het werkplatform als kraan te gebruiken.



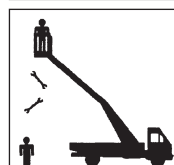
Het is verboden aan het werkplatform borden of spandoeken vast te maken of andere objecten die het aan de wind blootgestelde oppervlak doen vergroten.



Alle manoeuvres nodig om de plek waar gewerkt moet worden te bereiken, moeten door de bediener worden uitgevoerd die zich op het werkplatform bevindt. Manoeuvres vanaf de grond zijn alleen in noodgevallen toegestaan.



Wanneer men de Machine gebruikt vanaf de noodpost op de grond, bevindt de bediener zich in het werkgebied van de Machine en bestaat dus het risico van pletting in geval van een verkeerde manoeuvre. Voer alle bewegingen op lage snelheid uit en met grote voorzichtigheid.



Let er op nooit objecten of gereedschap uit de werkplatform te laten vallen.



In geval van oliekkage uit de hydraulische installatie:

- Kom niet te dicht bij de lekkage!

- De oliespatten kunnen ernstig letsel veroorzaken aangezien de olie in het hydraulische circuit onder hoge druk staat.

1 Druk op de noodstopknop.

2 Controleer of de aftakas uitgeschakeld is.

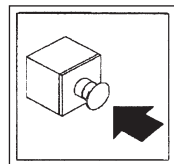


Het is verboden het werkplatform op te gaan of af te gaan wanneer het is opgeheven.

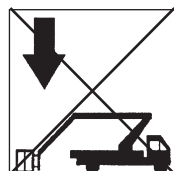
Het is verboden objecten te laden op of te lossen van het werkplatform wanneer het is opgeheven.



Bij machines uitgerust met een momentbegrenzer (gesignaleerd met de speciale sticker op de bedieningspost) is het streng verboden de werkplatform te belasten met personen of materialen wanneer de Machine zich niet in transportconfiguratie bevindt (gevaar op kantelen en/of overbelasting).



Bij gevaar op de noodstopknop drukken.



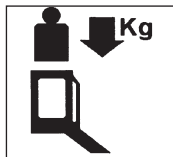
Druk niet met de werkplatform van de Machine op de grond.



Gebruik de Machine niet als het niet perfect is genivelleerd (risico op omslaan).



Let er op dat de giek niet de stuurcabine van het voertuig hindert en/of andere delen van de Machine.

**Het is verboden het werkplatform te overbelasten.**

Het laadvermogen van het werkplatform is de bedrijfsbelasting waarvoor de Machine is ontworpen, het omvat het gewicht van de bediener en van het specifieke gereedschap voor het werk

(zie “Hoofdstuk 3. Beschrijving van de Machine en prestaties”).



Ga nooit met uw lichaam, ledematen of vingers in de gelede openingen van niet gecontroleerde delen van de machine en zonder de juiste bescherming, tenzij deze op veilige wijze zijn geblokkeerd.



Let op: *In het geval de verbindingssleidingen tussen de twee hefcilinders van nivellering gebroken zijn, mag er geen enkele hef- of daalmanoeuvre met de telescopische giek worden uitgevoerd, aangezien het gevolg het omklappen van de werkplatform zou zijn.*

De nivellering van de werkplatform wordt namelijk gegarandeerd door een systeem met dubbele hydraulische hefcilinder dat de werkplatform horizontaal houdt bij het variëren van de hellingshoek van de telescopische giek. Als de verbindingssleidingen tussen de twee hefcilinders stuk zijn gebroken, ondanks dat de stabiliteit van de werkplatform is gegarandeerd door de op de hefcilinder gemonteerd blokkeerklap, werkt de nivelleringsfunctie niet.

Om veilig uit de werkplatform te komen moet men zo dicht mogelijk bij de grond zien te komen door alle beschikbare manoeuvres uit te voeren, behalve opheffing/daling giek, en er kan eventueel een tweede werkplatform of een trap worden ingezet.

Neem contact op met de assistentiedienst in geval van twijfel.



Gevaar: *Bij een gestabiliseerde Machine is het altijd streng verboden:*

- de parkeerrem uit te schakelen
- in de versnelling te zetten

Dit verbod dient om het volgende restrisico weg te nemen:

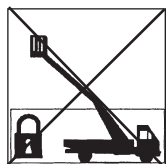
als de wielen niet helemaal zijn opgeheven (geen correcte stabilisatie), kan het in de versnelling zetten een afwijkend en oncontroleerbaar gedrag van de constructie veroorzaken, vooral wanneer de giek niet in zijn rustpositie staat, met ernstige beschadigingsrisico's voor de Machine en de personen die zich in het werkgebied van de Machine bevinden.

Opmerking: *Als waarschuwing aan de bediener is er een zoemer die aangaat als de parkeerrem wordt ontgrendeld met de aftakas ingeschakeld.*



2.8. VOORZORGSMAATREGELEN BIJ BEËINDIGING OF ONDERBREKING VAN HET WERK

Let er op, wanneer de stabilisatoren worden opgeheven, om de wielen van het voertuig niet neer te laten op uw voeten of op die van hen die dicht bij de Machine staan.

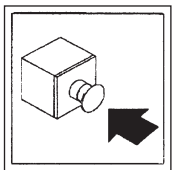


Het is verboden om de Machine zonder begeleiding te verlaten, zonder eerst te hebben gecontroleerd de motor uitgezet te hebben, de parkeerrem te hebben vergrendeld, het bedieningspaneel op de grond te hebben geblokkeerd en de stuurcabine afgesloten te hebben.

2.9. VEILIGHEIDSNORMEN TIJDENS HET ONDERHOUD

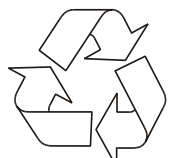


Al het onderhoud dat niet in de handleiding staat vermeld moet door personen worden uitgevoerd die zijn geautoriseerd door de Fabrikant.



Voer de smering van de Machine met de juiste middelen uit, zodat er in alle veiligheid kan worden gewerkt.

Verricht het onderhoud alleen na op de noodstopknop te hebben gedrukt, de motor te hebben uitgezet.



Besteed zorg aan het milieu: vermijd olieverspilling tijdens het bijvullen of vervangen. De gebruikte oliën worden afgevoerd volgens de geldende norm.



Ga nooit met uw lichaam, ledematen of vingers in de gelede openingen van niet gecontroleerde delen van de Machine en zonder de juiste bescherming, tenzij zij op veilige wijze zijn geblokkeerd.



Ga nooit met uw ledematen en/of lichaam tussen de horizontale constructies van de leuning zitten tijdens de rotatie van de werkplatform.



Wanneer men de Machine gebruikt vanaf de noodpost op de grond, bevindt de bediener zich in het werkgebied van de Machine en bestaat dus het risico van pletting in geval van een verkeerde manoeuvre. Voer alle bewegingen op lage snelheid uit en met grote voorzichtigheid.



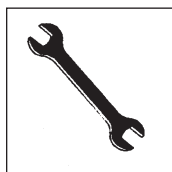
Gebruik nooit benzine noch oplosmiddelen of andere ontvlambare vloeistoffen als schoonmaakmiddelen: maar gebruik geautoriseerde commerciële oplosmiddelen die niet ontvlambaar en niet giftig zijn.



Bij het gebruik van perslucht voor het schoonmaken van details, beschermt u zich met een bril met zijdelingse bescherming, en beperk de druk tot een maximum van 2 atm. (1,9 bar).



Gebruik geen open vuur als verlichting wanneer men onderhoudswerkzaamheden gaat verrichten.



Controleer dat alle delen van het hydraulische circuit correct zijn vastgezet.



Controleer alvorens verbindingen of leidingen te demonteren of er geen vloeistoffen onder druk staan: olie die onder druk naar buiten komt kan ernstig letsel veroorzaken. Raadpleeg onmiddellijk een arts bij letsel of toevallige inslikking van vloeistoffen die uit leidingen komen etc. Bedenk in het bijzonder dat een vloeistof die uit een heel klein gat komt bijna onzichtbaar kan zijn en voldoende kracht kan hebben om onder de huid te

komen. Gebruik, om eventuele lekkages op te zoeken, een stuk karton of hout.



Doe het niet met de handen! Als de vloeistof in contact komt met de huid, ga da onmiddellijk naar een arts. Als er niet onmiddellijk medisch wordt ingegrepen, kunnen zich ernstige infecties of dermatose voordoen.



Ontkoppel de accu alvorens aan de elektrische installatie te werken.



Let op: *Alvorens de acculader of booster aan de accu's te koppelen, moet de zekering van 30 A uit de aftakasinstallatie worden genomen. Niet-naleving van dit voorschrift kan schade opleveren aan de elektrische installatie.*



Let op: *De op de Machine geïnstalleerde ballast (indien voorzien) is een onmisbaar element om de stabiliteit te garanderen, het is daarom absoluut verboden deze te verwijderen of te modificeren.*

Indien het nodig mocht zijn de ballast uit te nemen voor onderhoud, dan moet de Machine zich bevinden in de transportconfiguratie op de weg met de giek rustend op de ondersteuning; daarna, alvorens enige beweging met de Machine te verrichten, moet de ballast worden teruggezet en vastgezet zoals hij vóór de handeling was.

DE FABRIKANT IS VRIJGESTELD VAN ELKE AANSPRAKELIJKHEID WANNEER ER ZICH ONGEVALLLEN OF DEFECTEN MOCHTEN VOORDOEN DIE TE WIJTEN ZIJN AAN DE NIET-NALEVING VAN WAARSCHUWINGEN EN VEILIGHEIDSNORMEN.

2.10. RESTRISICO'S EN DE VOORZORGSMaatregelen

De lijst met restrisico's is ingedeeld op basis van de werkfasen voor een gemakkelijke aflezing en een snellere bepaling van de risico's. Overigens worden sommige risico's die in meerdere fasen kunnen voorkomen, korthedshalve, in slechts één vermeld (voorbeeld: als men tijdens het onderhoud bewegingen aan de Machine uitvoert, worden alle risico's vermeld die verbonden zijn aan de beweging van de Machine). Wij raden daarom aan de hele lijst aandachtig te lezen.

ALGEMEEN			
HANDELING	RISICO'S	VOORZORGSMaATREGELen	REF.
Gebruik door medewerkers die onvoldoende geïnstrueerd zijn.	Beschadiging van de uitrustingen. Ongevallen die kunnen leiden tot ernstig letsel en/of de dood van bedieners en/of van derden.	Gekwalificeerde medewerkers die voldoende zijn geïnstrueerd en opgeleid.	
Gebruik van de Machine zonder de dagelijkse preventieve controles en/of het noodzakelijke onderhoud te hebben verricht.	Ongevallen die kunnen leiden tot ernstig letsel en/of de dood van bedieners en/of van derden.	Volg de bijgeleverde instructies op en voer de voorgeschreven controles uit, rekening houdend met de vervaldata.	
Onbevoegde personen in het werkbereik van de Machine.	Pletting.	Signaleer het werkgebied. Verbied toegang tot het werkgebied en controleer de naleving van het verbod.	
Geen gebruik van de individuele beschermingsmiddelen, de juiste kleding en/of de veiligheidsgordels.	Pletting. Letsel. Het vallen van boven.	Gebruik de veiligheidsinrichtingen vermeld in de bijgeleverde handleiding en/of geldende normen en/of welke zijn voorgeschreven door de verantwoordelijke persoon van het werk.	
Gebrekkige reiniging en/of modder, sneeuw, ijs op de toegangstrappen, vloer, handgrepen enz.	Uitglijden. Struikelen. Vallen.	Houd de passage- en toegangsplaatsen schoon.	

STABILISATIE			
HANDELING	RISICO'S	VOORZORGSMaatregelen	REF.
Verlaging van de stabilisatoren en/of van de wielen van het voertuig op zijn poten.	* Pletting.	* Blijf op voldoende afstand. * Controleer of er geen personen in de nabijheid van de Machine zijn.	
Stabilisatie op niet voldoende compact terrein.	* Het kantelen van de Machine.	* Verifieer het karakter van het terrein (let op het effect van de dooi tijdens de warmste uren). * Gebruik steunplaten van de juiste afmeting.	
Stabilisatie op hellend en/of glad terrein.	* Het kantelen van de Machine. * Het glijden van de Machine.	* Verifieer het karakter van het terrein. * Verifieer de helling.	
Stabilisatie op stoepen, putdeksels enz.	* Het kantelen van de Machine. * Het glijden van de Machine.	* Verifieer het karakter van het terrein. * Controleer het steunpunt van de stabilisatoren.	
Stabilisatie van de Machine zonder het opheffen van de wielen van het terrein.	* Het kantelen of een instabiel gedrag van de Machine.	* Hef de wielen op van het terrein.	
Het gebruik van het werkplatform met niet nivelleerde wagen	* Het kantelen van de Machine. * Beschadiging van de constructies.	* Nivelleer de wagen met gebruik van de waterpas.	

ATMOSFERISCHE OMSTANDIGHEDEN EN WERKOMGEVING			
HANDELING	RISICO'S	VOORZORGSMaatregelen	REF.
Het gebruik bij harde wind.	* Het kantelen van de Machine.	* Neem de voorgeschreven milieugrenzen in acht.	
Het gebruik bij slecht zicht.	* Botsingen met risico op beschadiging van de Machine en/of letsel van de medewerkers.	* Werk niet bij slecht zicht.	
Het gebruik buiten de toegestane temperatuurlimieten en vochtigheid.	* Niet correcte werking van de Machine. * Gevaar op fragiele breuken van de constructies in geval van botsingen (bij lage temperaturen).	* Neem de voorgeschreven milieugrenzen in acht. * Neem de voorschriften in acht bij lage temperaturen.	
Het gebruik tijdens onweer.	* Elektrocutering.	* Gebruik het hoogwerker niet bij onweer.	
Benadering van en/of contact met hoogspanningslijnen.	* Elektrocutering (de Machine heeft geen enkele isolatie).	* Houd ten minste 7 meter afstand tot de hoogspanningslijnen.	
Het gebruik in gesloten omgeving en/of omgeving die onvoldoende gelucht wordt.	* Vergiftiging.	* Gebruik de Machine niet of voer de uitlaatgassen naar buiten af.	

ATMOSFERISCHE OMSTANDIGHEDEN EN WERKOMGEVING			
Het gebruik in een explosieve omgeving.	* Explosie.	* Gebruik de Machine niet.	
GEBRUIK			
HANDELING	RISICO'S	VOORZORGSMaatregelen	REF.
Personen en/of belasting in de stuurcabine van het voertuig.	* Overbelasting van het chassis van het voertuig en/of van het werkplatform. * Het kantelen van de Machine.	* Geen extra belasting in stuurcabine van het voertuig.	
Aanmerkelijke belastingen op de vloer (met een aanmerkelijke belasting wordt een belasting bedoeld die 3% groter is dan het ledig gewicht van het uitgeruste voertuig, of een belasting die het max. toelaatbaar gewicht van het voertuig doet overschrijden).	* Overbelasting van het chassis van het werkplatform met risico op breuk.	* Niet overbelasten. * Verspreid de belasting op de vloer overwegend in het achterste gedeelte.	
Het in de versnelling zetten met gestabiliseerd Machine.	* Beschadiging van de stabilisatoren. * Kantelen (het risico ontstaat wanneer de aangedreven wielen het terrein aanraken, zoals is gezegd in de paragraaf "STABILISATIE" moet dit worden voorkomen)	* Zet de Machine niet in de versnelling wanneer hij is gestabiliseerd. * Houd de parkeerrem vergrendeld wanneer de Machine is gestabiliseerd.	
Medewerkers op de vloer van de Machine en/of in het werkgebied van de Machine.	* Pletting, scharen. * Het vallen van objecten van boven met risico op ernstig letsel en/of de dood.	* Houd u niet op de vloer. * Ga niet met lichaamsdelen in bewegende constructies. * Houd u niet op in het manoeuvreergebied van het Machine, vooral niet onder de werkplatform.	
Het gebruik van het Machine vanaf de noodpost op de grond.	* Pletting van de bediener op de grond (die zich in het werkgebied van de giek bevindt). * Botsing van het werkplatform tegen obstakels en/of verplettering van medewerkers op de werkplatform (de moeilijkheid van het schatten van de afstanden).	* Gebruik het Machine alleen vanaf de post in de werkplatform. * Let bij gebruik vanaf de grond, in noodgevallen, goed op de bewegingen van de werkplatform en de giek.	
Het abrupt bedienen en/of loslaten van de hendels.	* Gevaarlijke schommelingen voor de bedieners. * Belasting van de constructie.	* Bedien de hendels op geleidelijke wijze.	

GEBRUIK			
HANDELING	RISICO'S	VOORZORGSMaatregelen	REF.
Het bereiken van extreme configuraties van het werkgebied bij hoge snelheden.	<ul style="list-style-type: none"> * Gevaarlijke schommelingen voor de bedieners. * Belasting van de constructie. 	<ul style="list-style-type: none"> * Matig de snelheid wanneer u zich bij de grenzen van het werkgebied bevindt. 	
Botsing van de werkplatform tegen obstakels.	<ul style="list-style-type: none"> * Pletting en/of scharen van bedieners aan boord. 	<ul style="list-style-type: none"> * Schat de werkomgeving aandachtig in. * Kijk uit voor obstakels. * Handel met langzame bewegingen. 	
Lichaamsdelen en/of ledematen tussen de horizontale constructies van de relingen.	<ul style="list-style-type: none"> Pletting en/of scharen van bedieners aan boord tijdens de rotatie van de werkplatform. 	<ul style="list-style-type: none"> Het is verboden met de ledematen of lichaamsdelen buiten de leuning te komen tijdens rotatie van de werkplatform. 	
Botsing van de werkplatform en/of constructie van de Machine tegen obstakels in de lucht of op de grond.	<ul style="list-style-type: none"> * Beschadiging van de constructies. * Het kantelen van de Machine. 	<ul style="list-style-type: none"> * Schat de werkomgeving aandachtig in. * Kijk uit voor obstakels. * Handel met langzame bewegingen. 	
Overbelasting van de werkplatform en/of horizontale druk en/of uitzonderlijke hellingshoeken.	<ul style="list-style-type: none"> * Beschadiging van de constructies. * Het kantelen van de Machine. 	<ul style="list-style-type: none"> * Overschrijd niet de maximaal toelaatbare bedrijfslast. 	
Het gebruik van trappen en/of andere constructies in de werkplatform.	<ul style="list-style-type: none"> * Het vallen van bedieners. * Overbelasting van de constructies. * Het kantelen van de Machine. 	<ul style="list-style-type: none"> * Gebruik geen trappen en/of andere zaken in de werkplatform. 	
Het aanbrengen van borden en/of spandoeken en/of panelen op de werkplatform en/of de giek.	<ul style="list-style-type: none"> * Overbelasting. * Kantelen. 	<ul style="list-style-type: none"> * Niet aanbrengen. 	
Gebruik van de Machine als kraan.	<ul style="list-style-type: none"> * Overbelasting. * Kantelen. 	<ul style="list-style-type: none"> * Leef de voorschriften na. 	
Het betreden en/of verlaten van de werkplatform wanneer deze in de lucht is.	<ul style="list-style-type: none"> * Het vallen van bedieners. * Overbelasting. * Kantelen. 	<ul style="list-style-type: none"> * Betreed en verlaat alleen de werkplatform wanneer de Machine zich bevindt in de transportconfiguratie en/of op de grond dichtbij het voertuig. 	
Het laden en/of lossen van de werkplatform wanneer deze in de lucht is.	<ul style="list-style-type: none"> * Overbelasting. * Kantelen. 	<ul style="list-style-type: none"> * Het voor het werk noodzakelijke gereedschap mag alleen worden geladen wanneer de Machine zich bevindt in de transportconfiguratie en/of op de grond dichtbij het voertuig. 	

BIJ DEFECTEN EN/OF NOOD			
HANDELING	RISICO'S	VOORZORGSMaatregelen	REF.
Afwijkende en/of onafhankelijke bewegingen van de Machine (te wijten aan een slechte werking van de bedieningshendels en/of van de kleppen van de verdeler).	* Botsingen van de werkplatform en/of van de constructie van de Machine tegen obstakels in de lucht of op de grond (zie vorige punt).	* Druk op de noodstopknop. * Start de Machine niet opnieuw op voordat het probleem is opgelost.	
Olielekkage uit de hydraulische installatie.	* Brandwonden (in geval van hete olie). * Letsel (in geval van olie onder hoge druk).	* Houd afstand tot de lekkage. * Druk op de noodstopknop en/of schakel de aftakas uit en/of zet de motor van het voertuig uit. * Start de Machine niet opnieuw op voordat het probleem is opgelost.	
Brek van de verbindingen tussen de twee hefcilinders van nivellering en/of olielekkage uit het nivelleringscircuit van de werkplatform.	* Afdrift van de werkplatform wanneer de giek naar boven of naar beneden wordt bewogen met valriscio vanop grote hoogte als gevolg.	* Voer geen stijgende of dalende bewegingen van de giek uit.	
Aandrijving met de noodhandpomp door handmatig de kleppen te bewegen.	* Omgelegde veiligheidsinrichtingen.	* Volg nauwgezet en in de aangegeven volgorde de instructies in de handleiding op.	
Aandrijving met de noodhandpomp door handmatig de kleppen te bewegen.	* Contact met delen die warm zouden kunnen zijn.	* Draag veiligheidshandschoenen en/of volg nauwgezet en in de aangegeven volgorde de instructies in de handleiding op.	

ONDERHOUD			
HANDELING	RISICO'S	VOORZORGSMaatregelen	REF.
Niet in de bijgeleverde handleidingen genoemd onderhoud. Gebruik van niet originele reserveonderdelen.	* Belasting van de constructie. * Ongevallen die kunnen leiden tot ernstig letsel en/of de dood van bedieners en/of van derden.	* Voor onderhoud dat niet uitdrukkelijk wordt genoemd in de bijgeleverde handleidingen wendt u zich tot de Fabrikant of een geautoriseerd servicecentrum.	

ONDERHOUD			
HANDELING	RISICO'S	VOORZORGSMAATREGELEN	REF.
Onderhoud uitgevoerd door medewerkers die onvoldoende geïnstrueerd zijn.	<ul style="list-style-type: none"> * Belasting van de constructie. * Ongevallen die kunnen leiden tot ernstig letsel en/of de dood van bedieners en/of van derden. 	<ul style="list-style-type: none"> * Gekwalificeerde medewerkers die voldoende zijn geïnstrueerd en opgeleid. 	
Geen gebruik van de individuele beschermingsmiddelen, de juiste kleding en/of de veiligheidsgordels.	<ul style="list-style-type: none"> * Pletting. * Scharen. * Letsel. * Brandwonden. * Het vallen van boven. 	<ul style="list-style-type: none"> * Gebruik de veiligheidsinrichtingen vermeld in de bijgeleverde handleiding en/of geldende normen en/of welke zijn voorgeschreven door de verantwoordelijke persoon van het werk. 	
Onderhoud waarbij bewegende delen en beschermingsapparatuur zijn verwijderd.	<ul style="list-style-type: none"> * Pletting. * Scharen. * Letsel. * Brandwonden. 	<ul style="list-style-type: none"> * Voer het onderhoud uit met ingedrukte noodstopknop, uitgeschakelde aftakas en uitgeschakelde motor. * Let altijd zeer goed op. 	
Interactie en/of manipulatie van giftige materialen.	<ul style="list-style-type: none"> * Vergiftiging en/of bedwelming bij contact of wanneer ingeslikt of ingeademd. 	<ul style="list-style-type: none"> * Handel voorzichtig en draag een afdoende beschermende uitrusting. * Verwerk de materialen volgens de geldende wetgeving. 	
Verwijdering van ballast.	<ul style="list-style-type: none"> * Kantelen. 	<ul style="list-style-type: none"> * Houd de Machine in de transportconfiguratie of in ieder geval met de giek naar achteren gericht. * Hermonteer de ballast alvorens de Machine aan te zetten. 	
Demontage van constructiedelen zonder de hulp van de nodige ondersteuningsapparaten en/of draaggordels.	<ul style="list-style-type: none"> * Pletting. * Scharen. * Ernstig letsel, zelfs de dood. 	<ul style="list-style-type: none"> * Ondersteun voldoende de bewegende delen met stutten en/of draaggordels die in perfecte staat verkeren aan de geldende normen voldoen. * Houd u zo mogelijk niet op onder de hangende delen. 	
Demontage van circuitdelen onder druk.	<ul style="list-style-type: none"> * Brandwonden (in geval van hete olie). * Letsel (in geval van olie onder hoge druk). 	<ul style="list-style-type: none"> * Voer de druk af. * Laat de olie afkoelen. 	
Demontage van delen onder spanning.	<ul style="list-style-type: none"> * Elektrische schok. * Kortsluiting. 	<ul style="list-style-type: none"> * Schakel de motor uit. * Verwijder de sleutels. * Koppel de accu los. 	

Opzettelijk blanco gelaten pagina

Hoofdstuk 3. Beschrijving van de Machine en prestaties

3.1. CONSTRUCTIE VAN DE APPARATUUR

In deze sectie worden de voornaamste elementen van de apparatuur en hun functie beschreven.

Fig. 5. Algemeen overzicht van de apparatuur (PT... met stabilisatoren R-A)

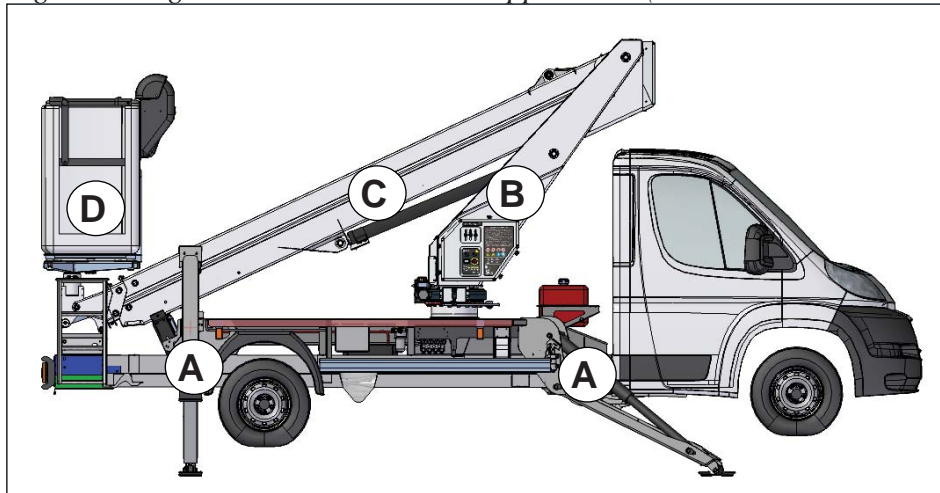
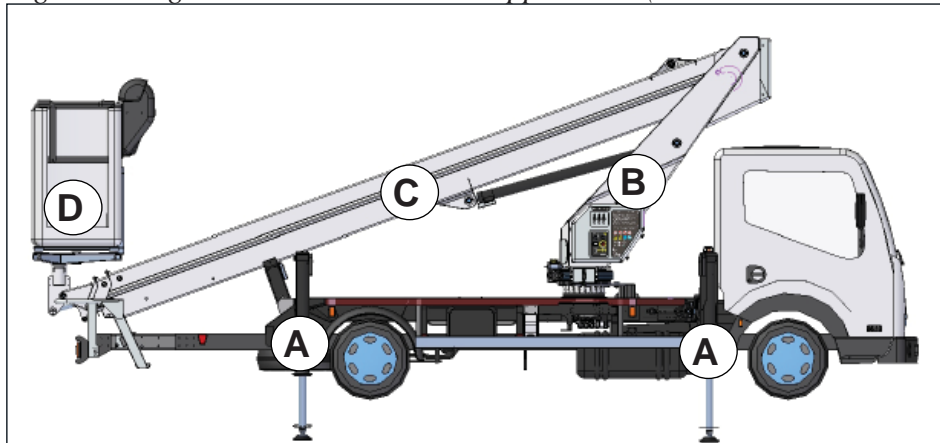


Fig. 6. Algemeen overzicht van de apparatuur (PT... met stabilisatoren H-H en HE-H)



3.1.1. Voornaamste delen van de apparatuur

CHASSIS

Het chassis bestaat uit een koudgeformde stalen constructie met hoge elasticiteitslimiet die de stabilisatoren en de basisplaat draagt waarop de bovenbouw rust. Om een hoge wringingsweerstand te kunnen garanderen zijn er dwarsstukken voor verbinding en versterkingsplaten aanwezig. Het geheel wordt aan het chassis van het voertuig vastgezet met bouten met hoge weerstand. Het chassis is bekleed met een vloer bestaande uit antislipplaten.

STABILISATOREN

Er zijn 4 stabilisatoren A en zij kunnen als volgt zijn:

- Vóór van het omkeerbare type en achter van het type schuin uitschuifbaar (Fig. 5).
- Vóór en achter van het type verticaal uitschuifbaar waarbij die vóór met horizontale hydraulische extensie kunnen zijn (Fig. 6).

De aandrijving vindt plaats met behulp van 4 of 6 hendels die zich onder het platform bevinden. Het hydraulische circuit voor het uitschuiven is geheel onafhankelijk voor elke stabilisator zodat een perfecte nivellering mogelijk is van het voertuig, ook op onregelmatige terreinen. De hefcilinders zijn voorzien van bestuurde blokkeerklappen.

3.2. INTERFACE BEDIENER

3.2.1. Controlelampjes in de stuurcabine

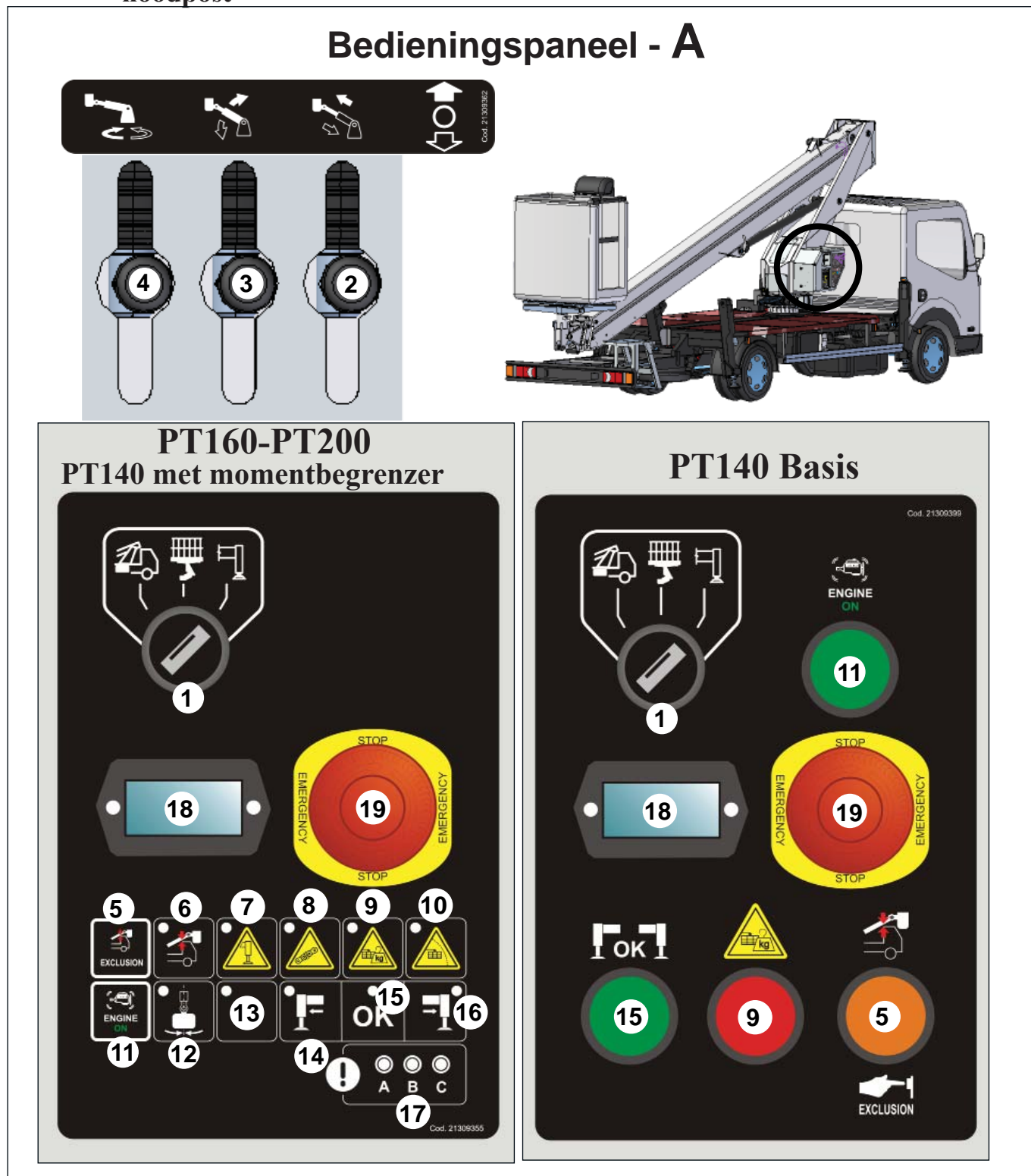


Tab. 2. Controlelampjes in de stuurcabine

Symbol	Identificatie	Gestuurde functies
A	Rood controlelampje aan	Aftakas ingeschakeld
B	Rood controlelampje aan	Machine (giek of stabilsatoren) niet in transportconfiguratie
C	Sleutelschakelaar/ Gele controlelampje aan	Aftakas ingeschakeld

Opzettelijk blanco gelaten pagina

3.2.2. Bedieningspaneel op de grond Bedieningspaneel voor de selectie van de bedieningsposten - Secundaire noodpost



Tab. 3. Bedieningspaneel op de grond

Symbol	Identificatie	Gestuurde functies
A1	Sleutelschakelaar	Positie naar links gedraaid: bedieningspaneel op de grond geactiveerd Positie in het midden: bedieningspaneel in de werkplatform geactiveerd Positie naar rechts gedraaid: bedieningspaneel voor de stabilisatoren geactiveerd
A2	Hydraulische bedieningshendel	Naar boven: snelheidsselectie en -regeling, uitschuiven giek Naar onderen: snelheidsselectie en -regeling, intrekken giek

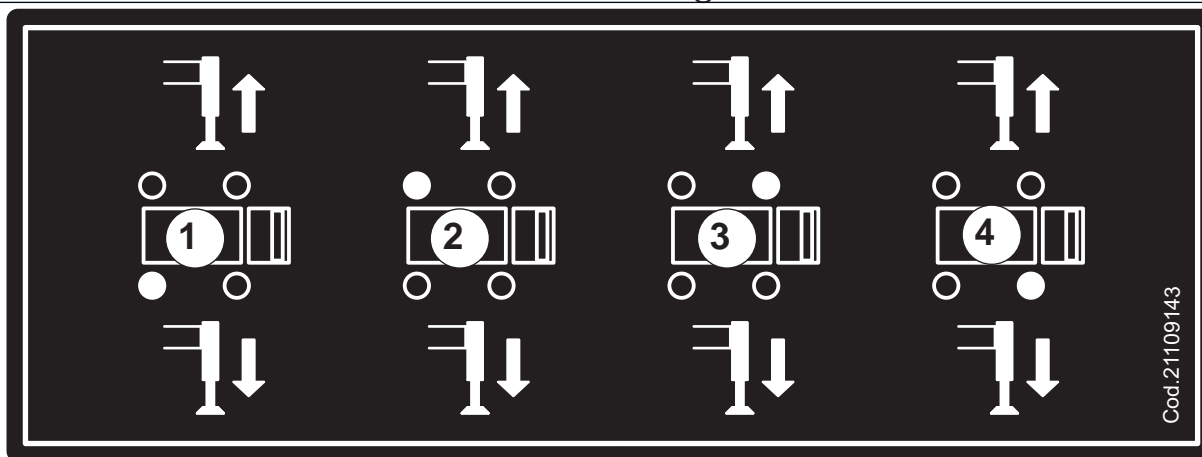
Symbol	Identificatie	Gestuurde functies
A3	Hydraulische bedieningshendel	Naar boven: snelheidsselectie en -regeling, giek omhoog Naar onderen: snelheidsselectie en -regeling, giek omlaag
A4	Hydraulische bedieningshendel	Naar rechts: snelheidsselectie en -regeling, koepel tegen de klok in Naar links: snelheidsselectie en -regeling, koepel rechtsom draaien
A5	Knop	Indrukken en ingedrukt houden: antibotsingsvoorziening deactiveren (op de PT140 Basis is het alleen als optional voorzien)
A6	Rood controlelampje aan	Interventie van het antibotsingsvoorziening
A7	Rood controlelampje aan	Melding Machine niet in transportconfiguratie
A8	Rood controlelampje aan	Controlelampje signalering breuk/verslapping giekuitschuifkettingen (voor versie met giek met twee verlengstukken)
A9	Rood controlelampje aan	Controlelampje inwerkingtreding belastingsbegrenzer in de werkplatform (indien voorzien)
A10	Rood controlelampje aan	Controlelampje inwerkingtreding momentbegrenzer
A11	Knop	ON: Motor starten (wanneer de elektrische pomp op 220 V is aangesloten, doet de knop de elektrische pomp draaien)
A12	Groen controlelampje aan	Signalering werkplatform uitgelijnd
A13	Controlelampje	GEEN ENKELE FUNCTIE
A14	Groen controlelampje aan	Signalering dwarsstuk stabilisator links volledig uitgestrekt voor de versie met stabilisatoren vóór met horizontale extensie
A15	Groen controlelampje aan	Signalering Machine gestabiliseerd
A16	Groen controlelampje aan	Signalering dwarsstuk stabilisator rechts volledig uitgestrekt voor de versie met stabilisatoren vóór met horizontale extensie
A17	Rode controlelampjes branden	Diagnostiek (zie par. “7.3. Codes en alarmen van het bedieningspaneel op de grond (alleen voor versies met momentbegrenzer”)
A18	Urenteller	Bedrijfsurenteller van de Machine
A19	Rode noodstopknop	Noodstop en uitschakeling voertuigmotor

Opmerking: De noodstopknop snijdt de elektrische voeding van de Machine af en schakelt de motor van het voertuig uit.

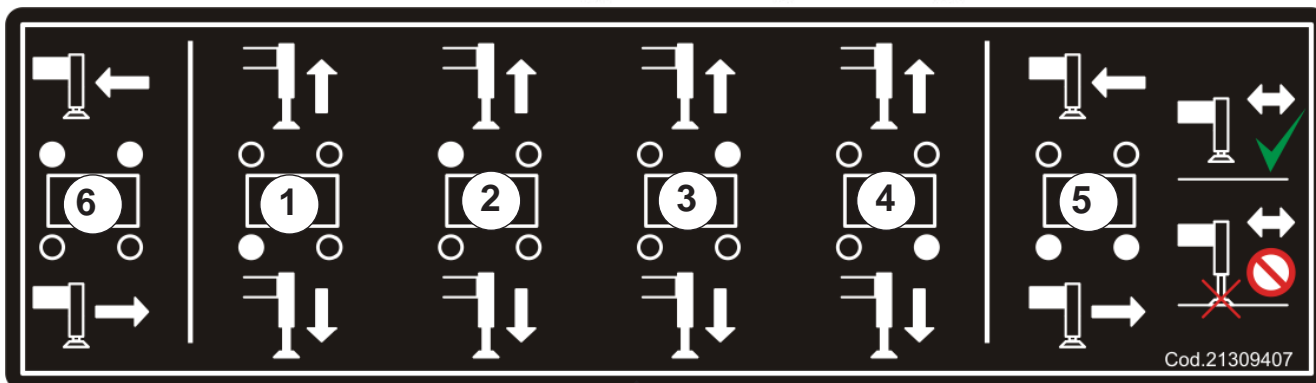
Opmerking: Iedere beweging wordt verkregen met het bedieningsorgaan dat de verdeelschuifhendel is voor de selectie en regeling van de snelheid A2 of A3 of A4, dat de gewenste beweging aangeeft.

Opmerking: De controlelampjes A8, A9, A14, en A16 zijn altijd aanwezig op het bedieningspaneel.
Of ze effectief werken hangt echter af van de aanwezigheid van het overeenkomstige toestel op de uitrusting, dat niet dwingend nodig kan zijn of optioneel.

3.2.3. Hendels voor de bediening van de stabilisatoren



Bedieningspaneel - B



Bedieningspaneel - B

Versie met stabilisatoren vóór met horizontale extensie



Tab. 4. Hendels voor de bediening van de stabilisatoren

Symbol	Identificatie	Gestuurde functies
B1	Hydraulische bedieningshendel	Naar onderen: achterste stabilisator rechts uitschuiven Naar boven: achterste stabilisator rechts intrekken
B2	Hydraulische bedieningshendel	Naar onderen: achterste stabilisator links uitschuiven Naar boven: achterste stabilisator links intrekken
B3	Hydraulische bedieningshendel	Naar onderen: voorste stabilisator links uitschuiven Naar boven: voorste stabilisator links intrekken
B4	Hydraulische bedieningshendel	Naar onderen: voorste stabilisator rechts uitschuiven Naar boven: voorste stabilisator rechts intrekken
B5	Hydraulische bedieningshendel	Naar onderen: stabilisatietraversen rechts uitschuiven Naar boven: stabilisatietraversen rechts intrekken
B6	Hydraulische bedieningshendel	Naar onderen: stabilisatietraversen links uitschuiven Naar boven: stabilisatietraversen links intrekken

3.2.4. Bedieningspaneel op de werkplatform
Voornaamste werkstation

Bedieningspaneel - C

6 **7** **8**

11 **10** **9**

12 **13** **14**

15

STOP
EMERGENCY
STOP

Cod. 21309360

1 **2** **3** **4** **5**

1 **2** **3** **4** **5**

15 **12**

PT140 Basis

16 **17**

18 **19**

22

20 **21**

AUTOMATIC STABILIZATION

Cod. 21409221

Tab. 5. Bedieningspaneel op de werkplatform

Symbool	Identificatie	Gestuurde functies
C1	Hydraulische bedieningshendel	Duwen: selectie en regeling snelheid, rotatie koepel rechtsom Trekken: selectie en regeling snelheid, rotatie koepel linksom
C2	Hydraulische bedieningshendel	Duwen: selectie en regeling snelheid, giek omhoog Trekken: selectie en regeling snelheid, giek omlaag
C3	Hydraulische bedieningshendel	Duwen: selectie en regeling snelheid, intrekken giek Trekken: selectie en regeling snelheid, uitschuiven giek
C4	Hydraulische bedieningshendel	Duwen: selectie en regeling snelheid, rotatie werkplatform linksom Duwen: selectie en regeling snelheid, rotatie werkplatform rechtsom
C5	Hydraulische bedieningshendel met mechanische ontgrendeling	Duwen: correctie waterpasstelling werkplatform naar binnen Trekken: correctie waterpasstelling werkplatform naar buiten
C6	Rood controlelampje aan	Controlelampje signalering breuk/verslapping giekuitschuifkettingen voor versies met giek met twee verlengstukken
C7	Rood controlelampje aan	Controlelampje inwerkingtreding belastingsbegrenzer in de werkplatform (indien voorzien)
C8	Rood controlelampje aan	Controlelampje inwerkingtreding momentbegrenzer
C9	Rood controlelampje aan	Interventie van het antibotsingsvoorziening
C10	Controlelampje	GEEN ENKELE FUNCTIE
C11	Groen controlelampje aan	Signalering werkplatform uitgelijnd
C12	Knop	ON: Motor starten (wanneer de elektrische pomp op 220 V is aangesloten, doet de knop de elektrische pomp draaien)
C13	Knop	Claxon (optioneel)
C14	Knop	Indrukken en ingedrukt houden: antibotsingsvoorziening deactiveren (indien aanwezig)
C15	Noodstopknop	Drukknop voor de noodstop en uitschakeling voertuigmotor

VERSIE MET AUTOMATISCHE STABILISATIE (OPTIONEEL)		
C16	Knop	Automatische stabilisatie met dwarsstuk linkerzijde helemaal uitgestrekt (*)
C17	Knop	Automatische stabilisatie met dwarsstuk rechterzijde helemaal uitgestrekt (*)
C18	Rood controlelampje aan	Automatische stabilisatie “stabilisatoren niet in transportconfiguratie”
C19	Groen controlelampje aan	Automatische stabilisatie “stabilisatie OK”
C20	Knop	Automatische stabilisatie binnen profiel
C21	Knop	Automatische stabilisatie met dwarsstukken helemaal uitgestrekt (*)
C22	Knop	Automatische stabilisatie “sluiting stabilisatoren”

(*) Geen functie voor versie met stabilisatoren H-H

Opmerking: Iedere beweging wordt verkregen met het bedieningsorgaan dat de verdeelschuifhendel is voor de selectie en regeling van de snelheid C1 of C2 of C3 of C4 of C5, dat de gewenste beweging aangeeft.



Gevaar: De correctie van de waterpasstelling met de hendel C5 moet worden beschouwd als een noodmanoeuvre (zie par. “5.1.1. PROCEDURE VOOR HET OPNIEUW WATERPAS ZETTEN VAN DE WERKPLATFORM”) en moet daarom met de grootst mogelijke voorzorg worden uitgevoerd.

Opmerking: De noodstopknop snijdt de elektrische voeding van de Machine af en schakelt de motor van het voertuig uit.

Opmerking: De controlelampjes C6 en C7 zijn altijd aanwezig op het bedieningspaneel.

Of ze effectief werken hangt echter af van de aanwezigheid van het overeenkomstige toestel op de uitrusting, dat niet dwingend nodig kan zijn of optioneel.

3.2.5. Hydraulische groep voor noodmanoeuvres

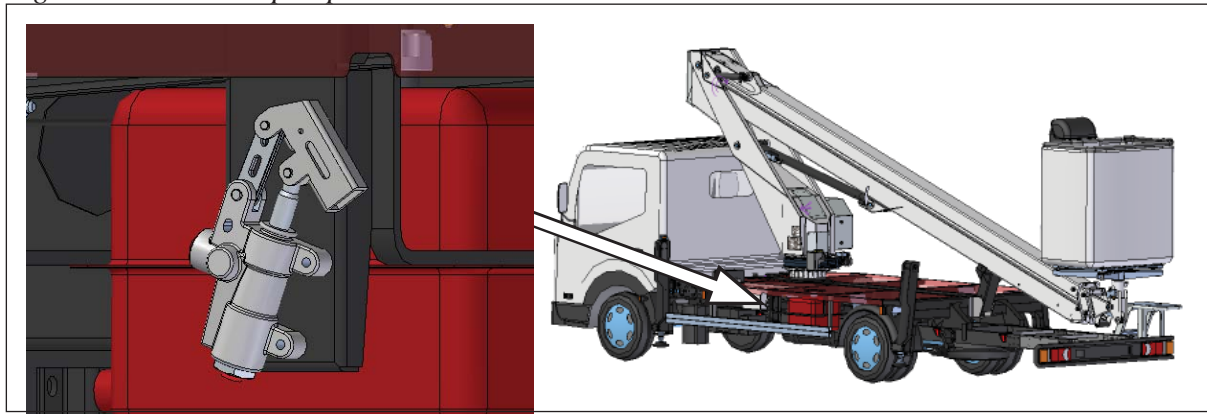
In deze paragraaf wordt de hydraulische groep beschreven die dient voor de veiligheidsfuncties van de Machine. Onder normale omstandigheden worden de kleppen elektrisch aangedreven en mogen ze dus niet door de bedieners worden aangeraakt.

In noodgeval voor het “sluiten” van de Machine met de handpomp (zie par. “5.3 NOODPROCEDURE NA CONSTATERING DOOR HET CONTROLESYSTEEM VAN EEN DEFECT DAT TOT EEN BLOKKERING VAN DE MACHINE LEIDT – DALING MET HANDPOMP”) moeten de groep zelf worden bediend.

3.2.5.1. Handpomp

Dit apparaat garandeert de beweging van de Machine in geval van een defecte motor van het voertuig, van de elektrische installatie of van een breuk van de aftakas/hoofdpomp.

Fig. 7. Noodhandpomp

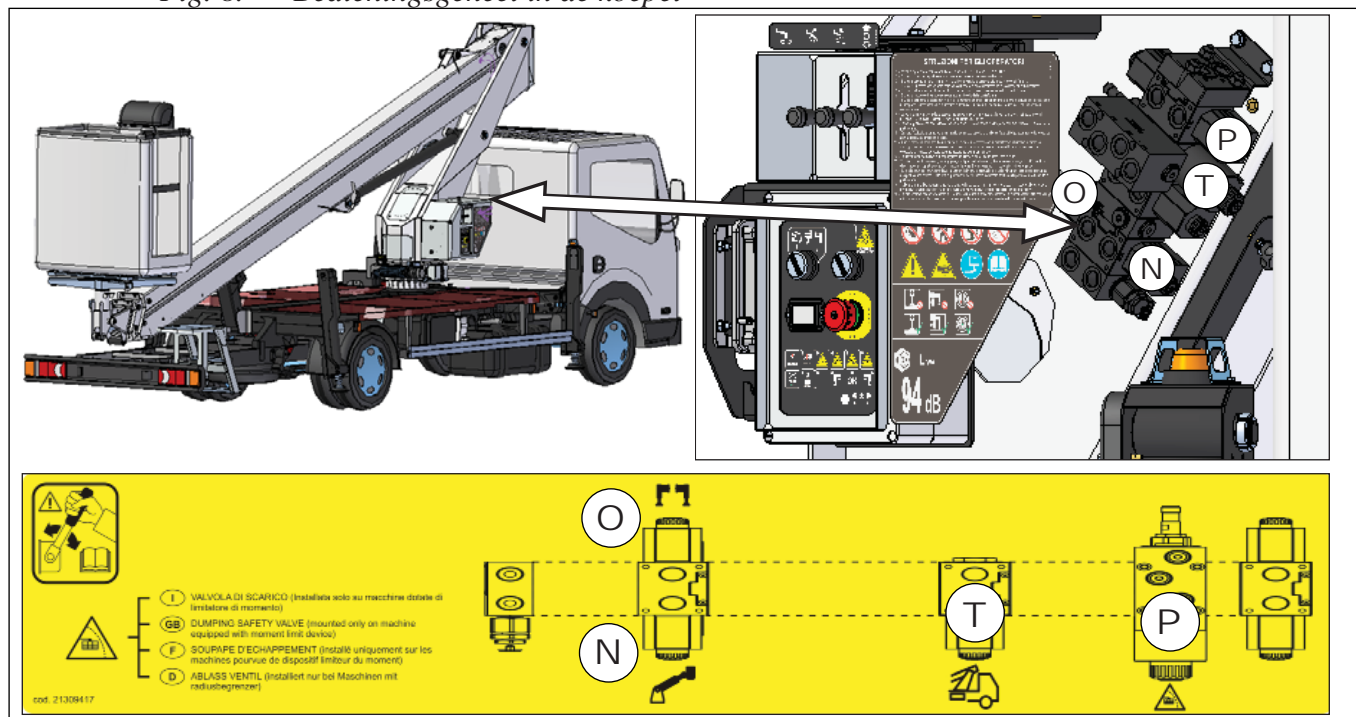


3.2.5.2. Groep voor de veiligheidsfuncties

De groep bevindt zich in de koepel en is toegankelijk na verwijdering van het carter aan de zijkant.

Hieronder worden de functies van de afzonderlijke elektromagnetische kleppen beschreven.

Fig. 8. Bedieningsgeheel in de koepel



Tab. 6. Bedieningsgeheel in de koepel- identificatie van de elementen

Symbol	Identificatie	Gestuurde functies
O	Elettromagnetische klep	Voeding van het hydraulische groep van de stabilisatoren
N	Elettromagnetische klep	Voeding van de bovenbouw
T	Elettromagnetische klep	Selectie verdeelschuf bediening van de bovenbouw in de koepel
P	Gecontroleerde elektromagnetische klep	Veiligheidsklep voor de momentbegrenzer: standaard voor de PT160 en PT200 en afhankelijk van de configuratie op de PT140.

Om in noodgeval de bovenbouw weer in de transportconfiguratie te zetten met de behulp van de handpomp, de meegeleverde noodafsluiters op de elektromagnetische klep aanbrengen en de gekartelde knop tot op het einde van zijn slag aandraaien.

Opmerking: Om in noodgeval de bovenbouw te bewegen en de stabilisatoren in te trekken, verwijzen we naar paragraaf “5.3. NOODPROCEDURE NA CONSTATERING DOOR HET CONTROLESYSTEEM VAN EEN DEFECT DAT TOT EEN BLOKKERING VAN DE MACHINE LEIDT – DALING MET HANDPOMP”.



Let op: In normale bedrijfsomstandigheden moeten de noodafsluiters verwijderd worden en de eerder verwijderde moer weer op zijn oorspronkelijke plaats worden aangebracht.

3.3. VEILIGHEIDSINRICHTINGEN



Let op: Verifieer altijd de goede werking van de veiligheidsinrichtingen:

Tijdens zijn werkzaamheden moet de bediener in staat zijn elk mogelijk gevaar te beoordelen, herkennen en vermijden en onmiddellijk een eventuele slechte werking melden aan de verantwoordelijke personen, opdat de nodige ingrepen worden verricht en de oorspronkelijke veiligheids- en betrouwbaarheidscondities worden hersteld.

In deze paragraaf worden de voornaamste veiligheidsfuncties en de desbetreffende apparaten en sensoren beschreven die zijn bestemd voor de functie:

Tab. 7. Functies en veiligheidsinrichtingen en desbetreffende sensoren

FUNCTIES EN APPARATEN	GEbruikte SENSOREN	REF. van Fig. 9 t/m Fig. 9.5
Een rood controlelampje B en een zoemer in de stuurcabine waarschuwen ervoor dat de Machine zich niet in de transportconfiguratie bevindt (giek of stabilisatoren uitgeschoven)	<ul style="list-style-type: none"> -Microschakelaar giek -Microschakelaars op schuine en omkeerbare stabilisatoren (versie R-A en A-A) -Microschakelaars op verticale opgeheven stabilisatoren (versie H-H en HE-H) -Microschakelaars op ingetrokken dwarsstukken vóór (versie HE-H met stabilisatoren vóór met horizontale extensie) 	<ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 4
Een elektrische voorziening belet alle bewegingen van de hele Machine wanneer de deuren van de stuurcabine open staan (versie met wegklapbare voorste stabilisatoren).		
Een rood controlelampje A signaleert de inwerkingtreding van de aftakas. Een zoemer in de stuurcabine signaleert de inwerkingtreding van de aftakas met uitgeschakelde parkeerrem.		
Sleutelschakelaar A1 belemmert, wanneer hij in het midden en de sleutel is verwijderd, manoeuvres vanaf de grondpost door onbevoegde personen en maakt alleen bediening vanuit de werkplatform mogelijk.		
Paddenstoelvormige noodstopknop A19-C15 op beide bedieningsposten (op de grond en in de werkplatform) is voor het stoppen van de Machine bij noodgevallen, de voeding wordt dan afgesneden en de motor van het voertuig uitgeschakeld. De noodstopknoppen werken beide onafhankelijk vanaf de gekozen post.		

De gestuurde op de hefcilinders gemonteerde blokkeerkleppen zijn rechtstreeks op de cilinders geflensd of verbonden met stijve leidingen.		
Handpomp E op het huis van de linker stabilisator garandeert de nooddaling in geval van het onwel worden van een medewerker die aan boord werkt of in geval van een defect van de pomp van het hydraulische circuit.		
De koppelschotel met wiel met schroeftanden en wormschroef F: het bewegen hiervan is vrijwel onomkeerbaar, hij is niettemin uitgerust met een negatieve rem.		
Het vergrendelingsstelsel tussen stabilisatoren en bovenbouw maakt het werken alleen mogelijk wanneer de Machine correct is gestabiliseerd. De toestemming om de giek te bedienen wordt alleen gegeven als alle stabilisatoren juist geplaatst zijn.	-Microschakelaars in aanraking met het terrein -Microschakelaars extensie dwarsstukken op stabilisatoren vóór met horizontale uitschuiving -Microschakelaars achterwielen opgeheven	5 6 7
De vrijgave van het intrekken van de stabilisatoren is alleen mogelijk wanneer de giek volledig is dichtgevouwen en omlaag staat op de daarvoor voorziene steunen.	-Microschakelaars	8
Met de giek rustend op de betreffende ondersteuning, is de giekuitschuifmanoeuvre onmogelijk gemaakt (alleen voor de versies uitgerust met momentbegrenzer). Bij machines met meer werkgebieden binnen de 360°, is ook de koepelrotatiemanoeuvre onmogelijk gemaakt.	-Microschakelaar	9
Antibotsvoorzieningen bovenbouw/stuurcabine PT140 Basis: is niet uitgerust met een antibotsingsvoorziening tussen de bovenbouw en de stuurcabine. Het is beschikbaar als optional en bestaat uit twee microschakelaars aangebracht op de koepel (één aan de binnen- en één aan de buitenkant). PT140 met momentbegrenzer: wanneer om redenen van stabiliteit de Machine mocht zijn uitgerust met een momentbegrenzer, wordt de antibotsingsvoorziening standaard en van hetzelfde type als dat vermeld voor de PT160 en PT200. PT160 e PT200: de antibotsingsvoorziening bestaat uit een hoeksensor gemonteerd aan de binnenzijde van de giek en een detectiesysteem van de sector aan de voorzijde dat een microschakelaar zou kunnen zijn (bij een Machine met één enkel werkgebied binnen de 360° van de rotatie van de koepel) of een encoder plus twee inductieve sensoren (bij een Machine met meerdere werkgebieden binnen de 360° van de rotatie van de koepel). De inwerkingtreding van de antibotsingsvoorziening wordt gesignaleerd door het gaan branden van het controlelampje C9 op het bedieningspaneel in de werkplatform en A6 op het bedieningspaneel op de grond, en zal alle bewegingen blokkeren. Om de antibotsblokkering uit te schakelen moet de bediener de drukknop voor de uitsluiting van de antibotsvoorziening gebruiken en de bovenbouw in de geschikte richtingen manoeuvreren.	-Microschakelaar -Microschakelaar -Hellingshoeksensor -Microschakelaar -Encoder -Inductieve sensoren	10 11 12 10 13 14

<p>Alleen voor de PT160 en PT200: een antibotsingsvoorziening tussen de werkplatform en de giek verhindert de rotatie van de werkplatform wanneer de giek niet voorbij een bepaalde hoek is opgeheven. De voorziening blokkeert alle bewegingen en kan worden gepasseerd door de drukknop voor de uitsluiting om de werkplatform recht te zetten. De correcte uitlijning wordt aangegeven door het gaan branden van het groene controlelampje C11 en A12.</p>	<p>-Inductieve sensoren 15 -Hellingshoeksensoren 12</p>
<p>Alleen voor de versies met twee verlengstukken: de verslapping en/of breuk van de uitschuifkettingen van het tweede verlengstuk wordt bewaakt door microschakelaars. Bij een verslapping en/of breuk, blokkeert het systeem alle bewegingen en signaleert het de afwijking met het speciale rode controlelampje A8 op het bedieningspaneel op de grond en C6 op het bedieningspaneel in de werkplatform.</p>	<p>-Microschakelaars uitschuifkettingen 2e verlengstuk 16</p>
<p>Een momentbegrenzer (standaard voor de PT160 en PT200 en afhankelijk van de configuratie, op de PT140), beperkt, afhankelijk van de belasting in werkplatform, de bewegingen van de giek binnen het werkgebied (blokkering van de giekuitschuif- en daalbewegingen, en, waar nodig, de rotatie van de koepel). De inwerkingtreding van de begrenzer wordt aangegeven door het gaan branden van het controlelampje C8 op het bedieningspaneel in de werkplatform en A10 op het bedieningspaneel op de grond.</p> <p>Het systeem voorziet in de controle van een verder drempelniveau van het moment voorbij welke alle bewegingen worden geblokkeerd (de controlelampjes C8 en A10 gaan knipperend branden en activering van alarmcode middels het controlelampje A17 op het grondstation.</p> <p>Het systeem bestaat uit een tweekanaals-hoeksensor dat de hoek van de giek detecteert en twee tweekanaals-drukomzetter die de belasting op de hefcilinder van de giek meten.</p> <p>Bij machines met meer werkgebieden binnen de 360° van de koepelrotatie, zijn ook een encoder en twee inductieve sensoren voor de redundante controle van de hoek van de koepelrotatie aanwezig. De begrenzer wordt bestuurd door een tweekanaals-elektronische regeleenheid onder het carter in de koepel die ook controleert of de omzetter onderling een coherent signaal uitwisselen.</p> <p>Mocht dit niet zo zijn, dan zal de regeleenheid ingrijpen en alle bewegingen blokkeren en de controlelampjes C8 en A10 knipperend doen branden en de alarmcode activeren middels het controlelampje A17 op het grondstation.; in dat geval wordt u verwezen naar par. 5.3 NOODPROCEDURE BIJ EEN BLOKKERING VAN DE MOMENTBEGRENZER.</p> <p>Als verdere beveiliging van het systeem, is op de stang van de hefcilinder van de giek een microschakelaar geïnstalleerd die, indien ingedrukt door de cilinder, de bewegingen voor het dalen, de giekuitschuiving en, waar nodig, de rotatie van de koepel blokkeert en het controlelampjes C8 van het bedieningspaneel in de werkplatform en A10 van het bedieningspaneel in de koepel doet branden.</p>	<p>-2 dubbele druksensoren 17 -Hoeksensor 12 -Encoder waar noodzakelijk 13 -Inductieve sensoren waar noodzakelijk 14 -Microkrik opheffing tegen aanslag gesloten arm 9 -Inductieve sensor van de bewaakte klep 18</p>
<p>Elke keer dat de mobiele toegangsbeveiliging tot de glasvezel werkplatform aanslaat, verhindert/stopt een microschakelaar de bewegingen van de hele Machine (alleen voor versies met mobiele toegangsbeveiliging met functie van leuning).</p>	<p>-Microschakelaar 19</p>

Let op: op de standaardversies van de in deze handleiding beschreven machines ontbreekt de voorziening voor de controle van de belasting in de werkplatform volgens de wijzen en beperkingen uiteengezet in de UNI-EN280-norm. Het ontbreken van een dergelijke voorziening zal de bediener op generlei wijze machtigen om de toelaatbare belasting van de werkplatform te overschrijden, maar zal hem daarentegen extra verantwoordelijk maken om te verifiëren en te controleren of de toegepaste belastingen de maximale belasting zoals voorzien door de Fabrikant (zie. "3.4.1. Technische specificaties") niet overschrijden.



Opmerking: Bij elke inbedrijfstelling moeten de correcte werking en de ijking van alle veiligheidsvoorzieningen worden gecontroleerd. Meer bepaald de voorziening voor het onderling vergrendelen van de stabilisatoren en de bovenbouw en de paddenstoelvormige noodstopknoppen om de machine meteen te stoppen.

Fig. 9. Veiligheidsinrichtingen

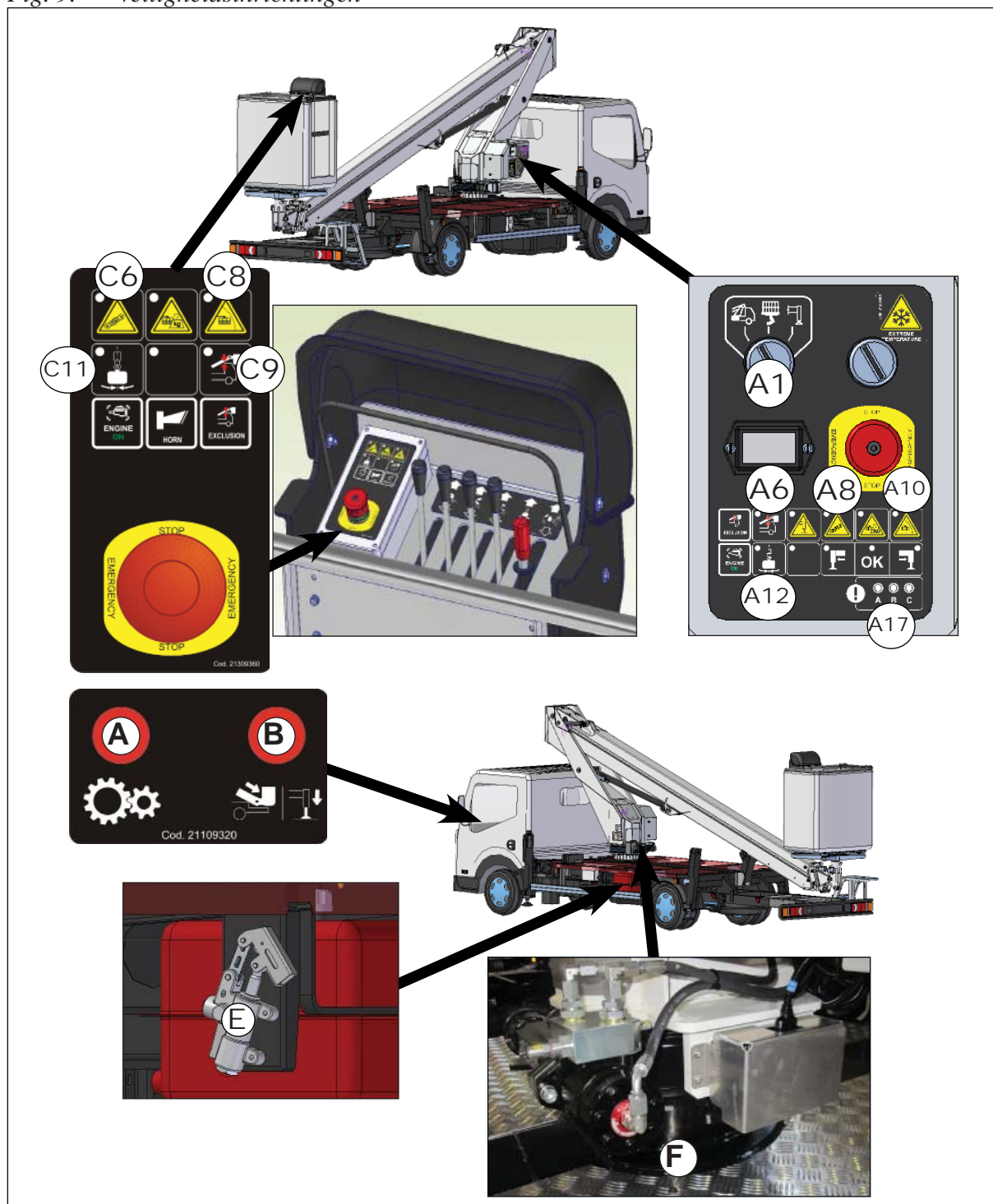


Fig. 9.1 Veiligheidsinrichtingen



Fig. 9.2 Veiligheidsinrichtingen op de stabilisatoren R-A (vóór omkeerbaar, achter schuin)



Fig. 9.3 Veiligheidsinrichtingen op de stabilisatoren A-A (vóór en achter schuin)

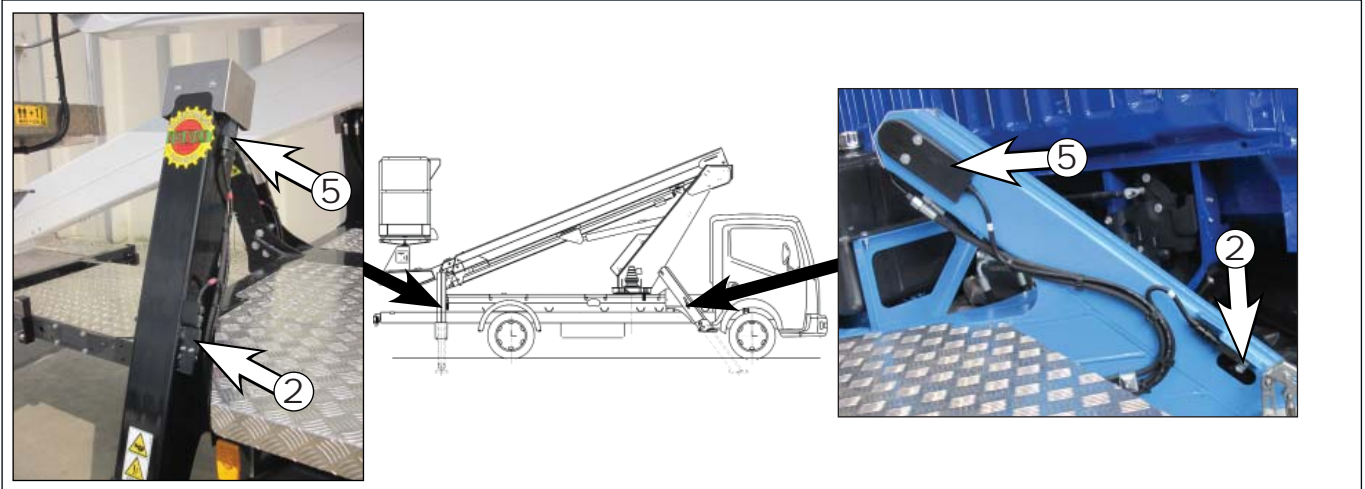


Fig. 9.4 Veiligheidsinrichtingen op de stabilisatoren H-H (vóór en achter verticaal)

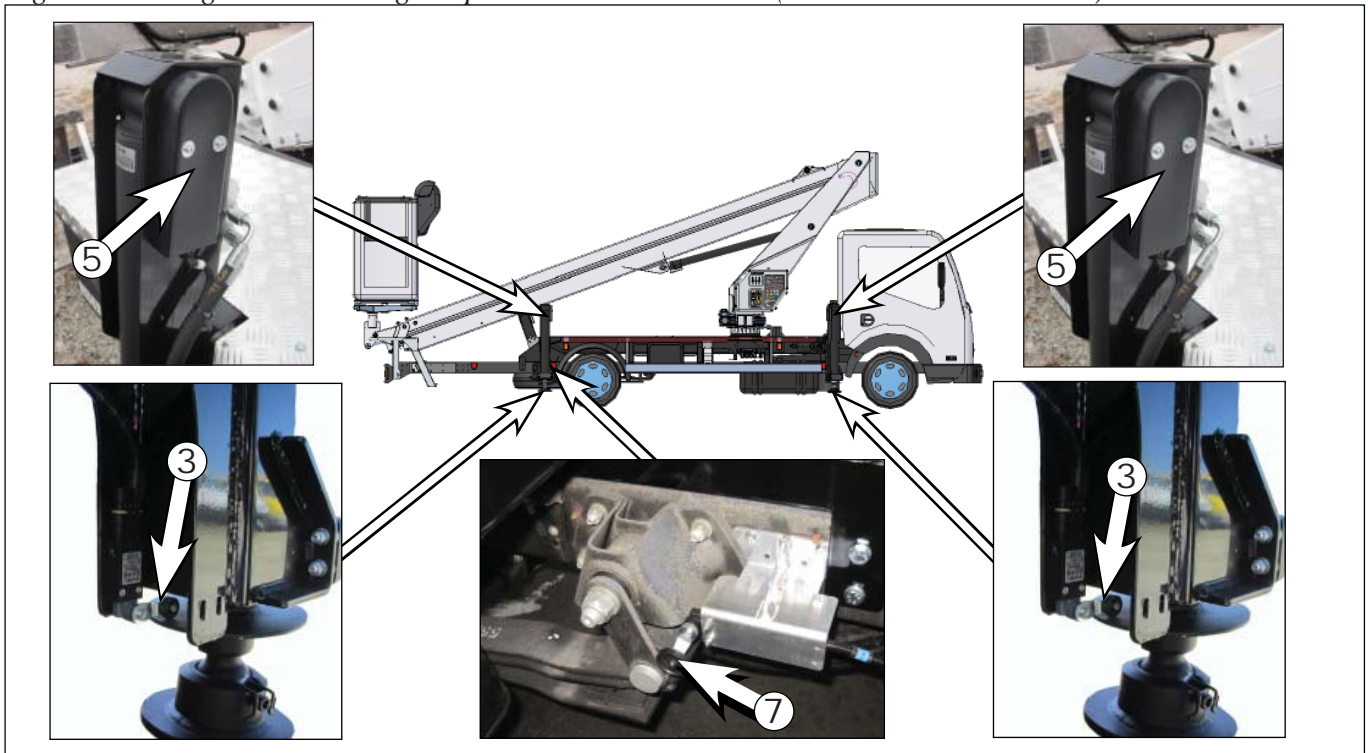
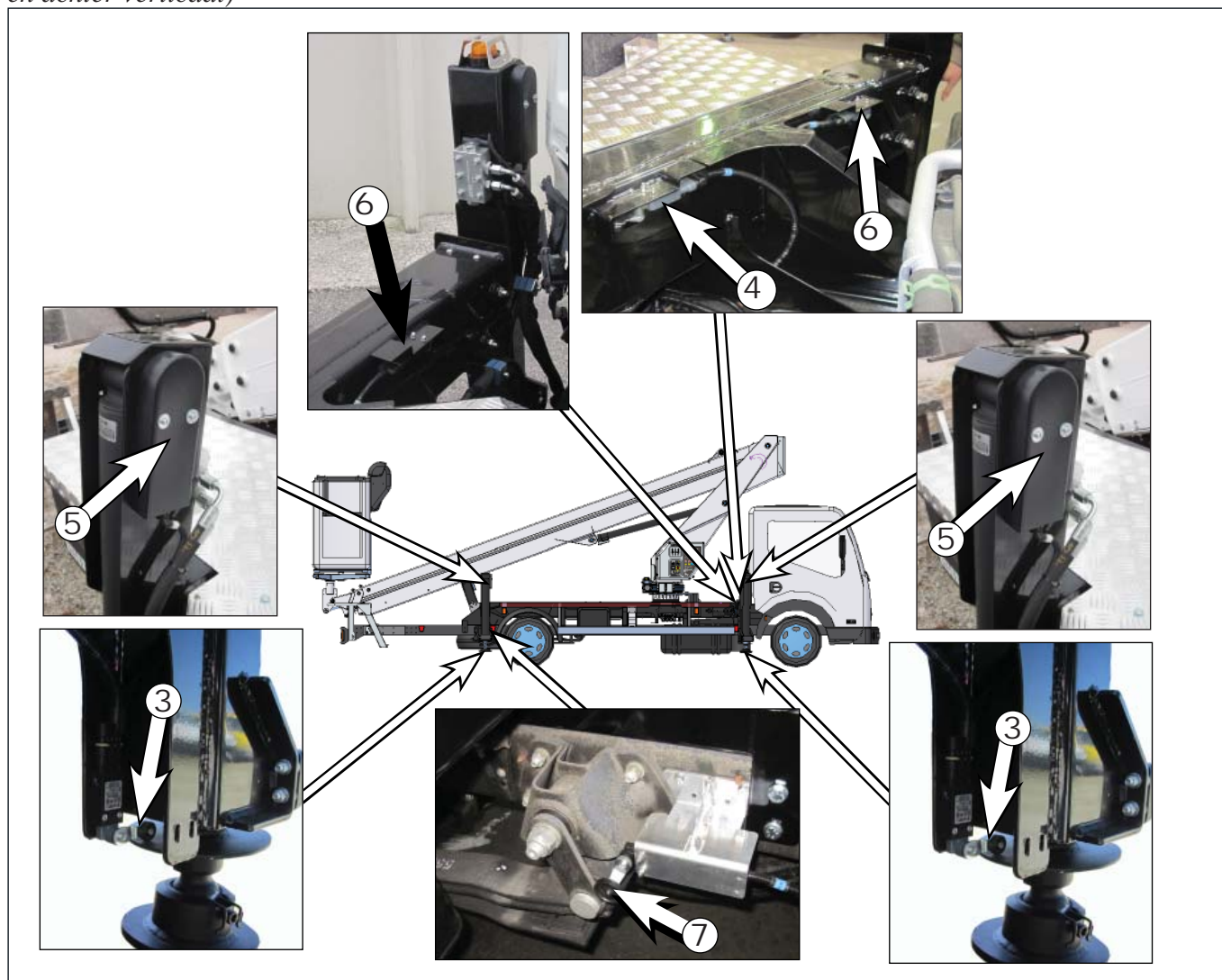


Fig. 9.5 Veiligheidsinrichtingen op de stabilisatoren HE-H (vóór verticaal met extensie dwarsstukken, en achter verticaal)



Opmerkingen: De Fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele schade aan personen, dieren of dingen door niet-naleving van de voorgeschreven voorzorgsmaatregelen, van de verwijdering van veiligheidsvoorzieningen of door het niet gebruiken van de voorgeschreven individuele veiligheidsvoorzieningen.

3.4. PRESTATIES

3.4.1. Technische gegevens

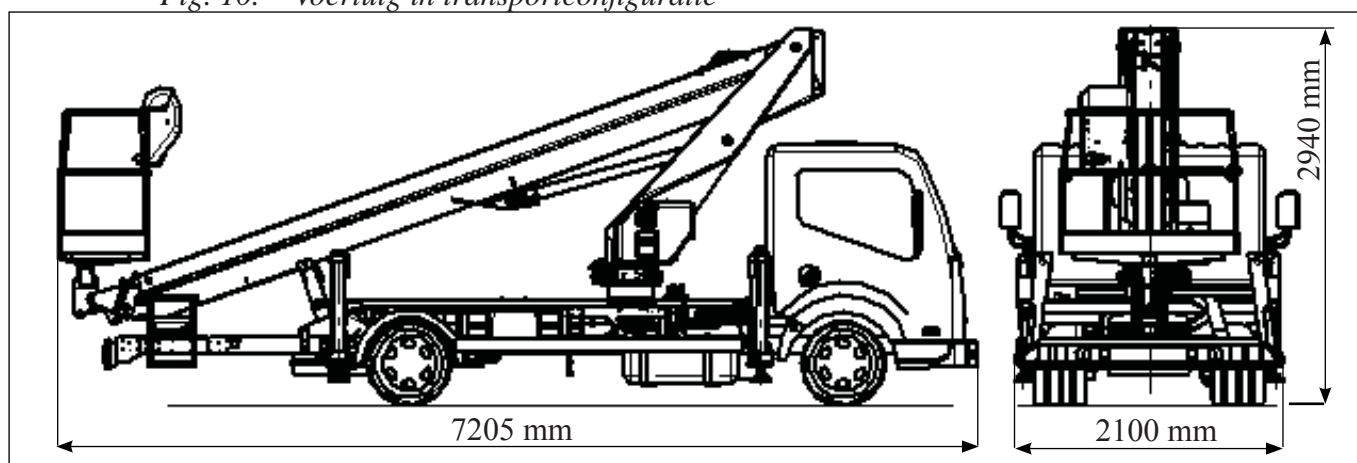
Model en installatie

Model	PT200
Type voertuigchassis	NISSAN CABSTAR - RENAULT MAXITY

Afmetingen en gewicht in transportconfiguratie (de waarden gelden als zijnde bij benadering)

Lengte	7205 mm
Hoogte	2940 mm
Breedte	2100 mm
Wielbasis	3400 mm
Maximaal toegestaan gewicht van het voertuig	3500 kg
Minimaal toegestaan totaalgewicht van het uitgeruste voertuig	3350 kg

Fig. 10. Voertuig in transportconfiguratie



Prestaties met stabilisatie HE-H

Toegelaten last	250 kg (inclusief 2 personen)
Hoogte van de vloer	17,80 m
Maximaal bereik aan boord van werkplatform met 120 kg *	9,60 m (***)
Maximaal bereik aan boord van werkplatform met 120 kg **	6,90 m (***)
Maximale horizontale spanning	40 daN
Maximale windsnelheid	12,5 m/s
Rotatie koepel	2 x 200°
Maximale afdrift van de wagen	0°

* stabilisatoren volledig uitgestrekt - ** stabilisatoren volledig ingetrokken

*** Platform with moment sensing system; the outreach may decrease depending on the working cage type

Stabilisatie

Type	Horizontaal uitstrekken + verticale dalen
Aandrijving	Hydraulisch
Spoorbreedte voor helemaal uitgestrekt	≈ 2980 mm
Spoorbreedte achter	≈ 2010 mm
Wielbasis helemaal uitgestrekt	≈ 3560 mm
Spoorbreedte voor helemaal ingetrokken	≈ 1920 mm
Wielbasis helemaal ingetrokken	≈ 3310 mm
Spoorbreedte voor uitgestrekt aan slechts één zijde	≈ 2410 mm
Maximumbelasting op de stabilisatoren	2800 daN

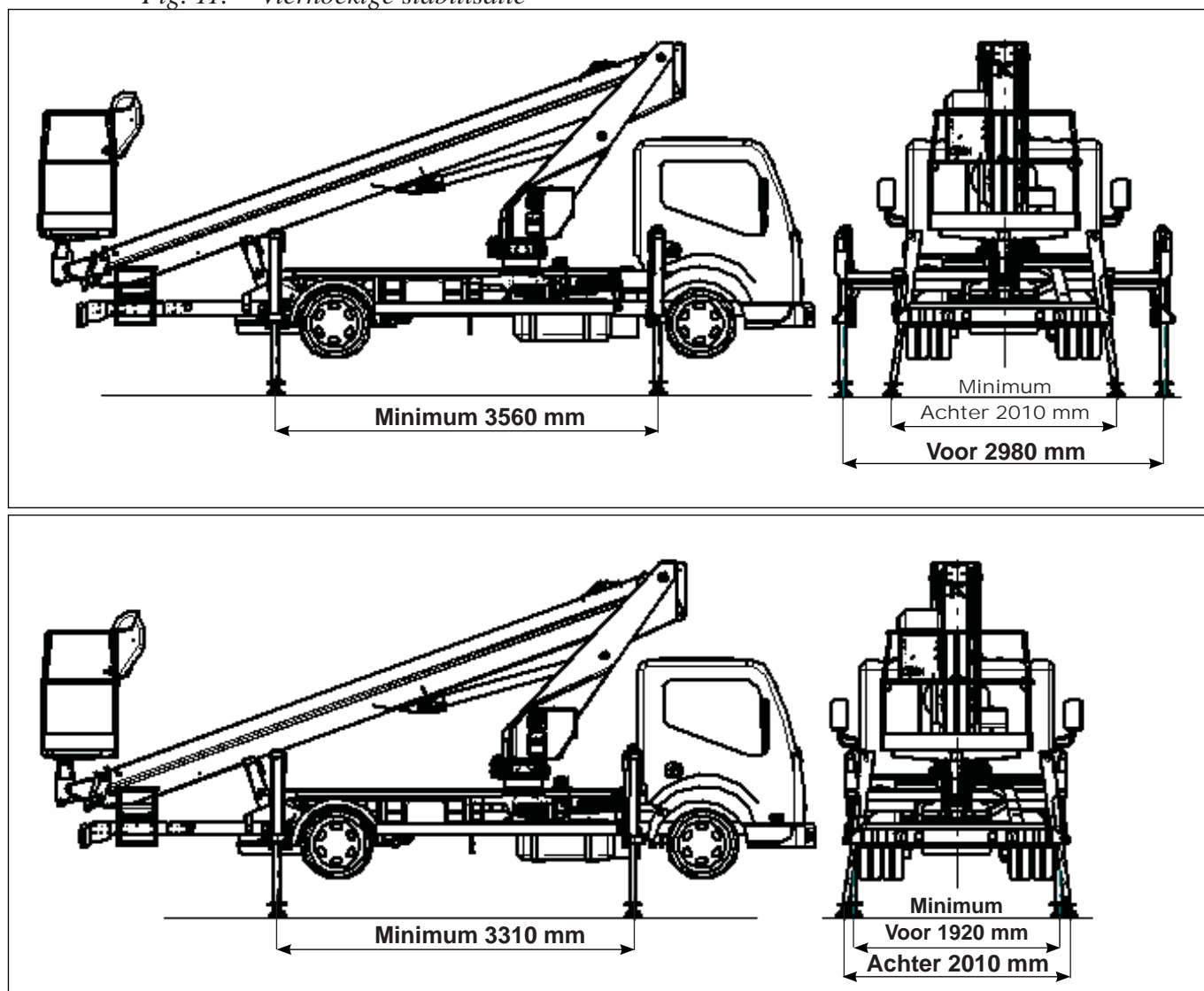
Werkplatform

Standaard	Van aluminium 1390x715x1115 mm
Optioneel	Van aluminium 1300x710x1115 mm
Optioneel	Van aluminium 1250x710x1115 mm
Optioneel	Van glasvezel 1200x700x1150 mm
Optioneel	Van glasvezel 1150x750x1115 mm
Toegelaten last	250 kg
Toegestane maximaal aantal personen in werkplatform	2 => (2 x 80 = 160 kg)
Rotatie	90° rechts + 90° links

Werkomgevingscondities en uitlaatgassen

Bedrijfstemperatuur	Van -15 °C tot + 50 °C
Relatieve vochtigheid	Tussen 30% en 95 %
Geluidsvermogeniveau LWA (Richtlijn 2000/14/EG)	94 dB(A)
Vibraties uitgeoefend op de bediener	av max (i) < 0,5 m/s ²

Fig. 11. Vierhoekige stabilisatie



3.4.2. Werkdiagramm

Fig. 12. Werkdiagramm PT200

Via Boschi, 44 FONTANIVA (Padova)
 Tel. +39 049 9438611 - Fax. +39 049 9438600
<http://www.isoli.com> e-mail: isoli@isoli.com

isoli

PT 200

DIAGRAMMA DI LAVORO ANTERIORE - ENTRAMBE LE TRAVERSE ESTESE
 FRONT WORKING DIAGRAM - WITH BOTH BEAMS EXTENDED

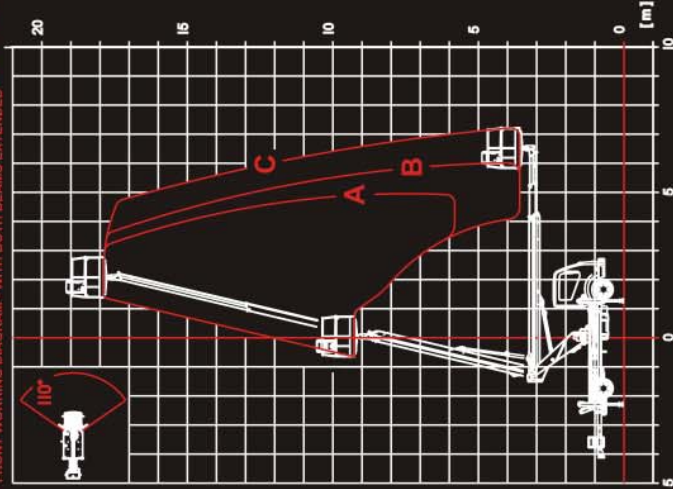
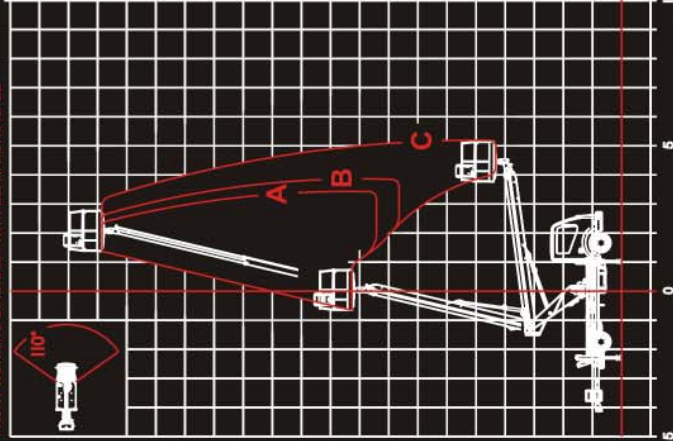


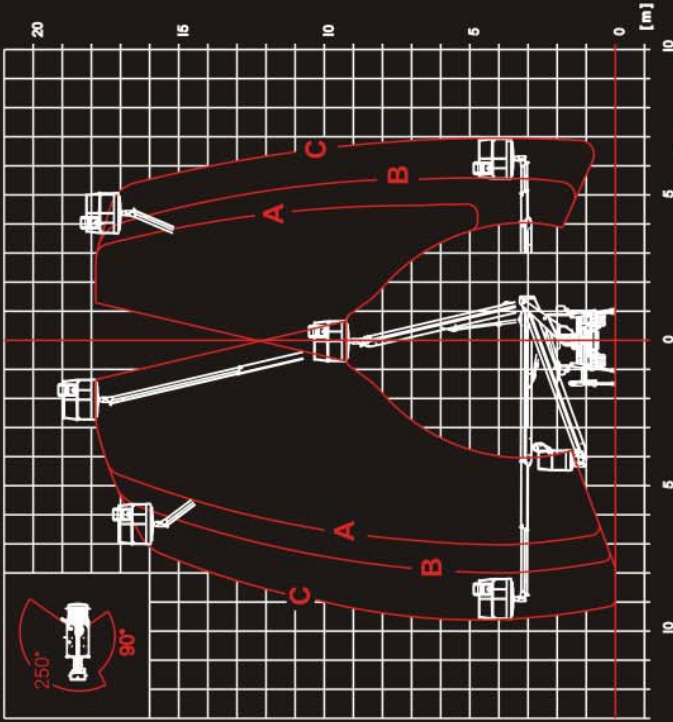
DIAGRAMMA DI LAVORO ANTERIORE - CON TRAVERSA RIENTRATA
 FRONT WORKING DIAGRAM - WITH BEAM RETRACTED



110°
MAX 120 kg

110°
MAX 200 kg

DIAGRAMMA DI LAVORO POSTERIORE E LATERALE
 REAR AND SIDE WORKING DIAGRAM



250°
90°
MAX 250 kg

Opzettelijk blanco gelaten pagina

Hoofdstuk 4. Gebruiksaanwijzingen

Opmerking: *Alle referenties van knoppen, schakelaars enz. aanwezig op de diverse bedieningspanelen zijn in overeenstemming met wat is aangegeven in par. "3.2. INTERFACE BEDIENER". Daarom verwijzen we naar dit hoofdstuk voor de afzonderlijke beschrijvingen.*

4.1. KWALIFICATIE VAN DE BEDIENER


De apparatuur mag uitsluitend door voldoende opgeleide, geïnformeerde en voor het gebruiken van de Machine getrainde medewerkers worden gebruikt, en zij moeten de informatie in deze handleiding hebben bestudeerd en begrepen.

Opmerking: *Vóór elke werkfase moeten de desbetreffende dagelijkse controles worden verricht zoals is vermeld in "Hoofdstuk 6. Onderhoud".*

4.2. VOORBEREIDENDE HANDELINGEN



Let op: *Het is van essentieel belang dat alle aanbevelingen en verboden beschreven in Hoofdstuk 2 Informatie over de veiligheid nauwgezet worden nageleefd. Alvorens de Machine te stabiliseren, zoekt u met zorg de plek uit waar u de uitrusting plaatst opdat in volledige veiligheid kan worden gewerkt (zie "4.2.1. Controle van het karakter en de condities van het terrein voor de stabilisatie van de Machine").*

Opmerking: *Doe de zwaailamp/de zwaailampen (indien aanwezig) aan met de desbetreffende schakelaar, aangegeven met een symbool , in de stuurcabine.*

4.2.1. Controle van het karakter en de condities van het terrein voor de stabilisatie van de Machine

Plaatsing op een geschikte ondergrond is een essentiële voorwaarde om veilig te kunnen werken met de Machine. Even belangrijk is de keuze van een goede gebruiksplek van de Machine waar het geplande werk wordt uitgevoerd.

De plaats moet zodanig worden gekozen dat:

- er geen gevaar op wegglijden is van de gestabiliseerde Machine
- de grondsoort de uitgeoefende belasting door de stabilisatoren weerstaat (zie max. aangegeven belasting)
- de stabilisatoren correct kunnen worden uitgestrekt



Gevaar: *Voor het garanderen van een veilige werking van de Machine is het noodzakelijk dat dit wordt gestabiliseerd op een voldoende resistent vlak, dat niet glad is.*

Zo niet dan neemt het gevaar op ongevallen toe.

4.2.1.1. Geschiktheid van het terrein tegen wegglijdgevaar van de gestabiliseerde Machine

Een zeer belangrijk vereiste voor het terrein, naast dat wat is benadrukt in de andere punten van par. 4.2.1, is dat de Machine niet wegglijdt als dit eenmaal is gestabiliseerd.

Twee factoren kunnen het gevaar op wegglijden doen vergroten:

- helling
- weinig houvast (of glibberigheid) (door een lage wrijvingscoëfficiënt)

Deze twee factoren moeten met veel aandacht in beschouwing worden genomen, de één in combinatie met de ander. Er bestaan namelijk geen acceptabele waarden voor een “factor” die het wegglijdgevaar kunnen uitsluiten, als de andere factor zeer ongunstig blijkt te zijn. Zo hoeft een bijna vlak terrein niet geschikt te zijn in geval het oppervlak bevroren is, of, anderzijds, kan een oppervlak met grote houvast niet geschikt blijken te zijn indien de helling te groot is.

HELLING VAN HET TERREIN: de ideale conditie voor de stabilisatie van een Machine heeft een vlak en horizontaal terrein, al komt deze conditie feitelijk maar zelden voor. De stabilisatoren zijn dan ook ontworpen en vervaardigd, naast het garanderen van stabiliteit aan de Machine, om de helling van het terrein te compenseren en zo de stabilisatie van de Machine in horizontale positie mogelijk te maken.

De Machine moet worden gestabiliseerd op een zo vlak en horizontaal mogelijk terrein; *in elk geval is het absoluut verboden te stabiliseren en vervolgens te werken met een Machine dat op een terrein is geplaatst met een helling van groter dan $4,5^\circ = 8\%$ circa (zowel in de lengte als dwars).*

GLIJVASTHEID VAN HET TERREIN: de ideale conditie wordt vertegenwoordigd door een droog (niet bevroren), compact en ruw (hoog wrijvingscoëfficiënt) terrein. Hoe meer wordt afgeweken van de ideale conditie, hoe vlakker en horizontaler het terrein moet zijn. Heden zijn er geen eenvoudige, nauwkeurige en betrouwbare instrumenten beschikbaar om de glijvastheid van een terrein voor stabilisatoren te meten, daarom is het belangrijk te grootste voorzichtigheid te betrachten wanneer de gebruikscondities van Machines afwijken van de ideale.

Wanneer er ook maar een minimale helling bestaat, is het absoluut verboden de Machine op de volgende terreinen te stabiliseren:

- Bevroren en/of besneeuwde terreinen
- Zeer gladde en natte terreinen (bijvoorbeeld gepolijst nat marmer biedt een glijvastheid die bijna nihil is)
- Niet compacte en/of rulle terreinen
- Modderige terreinen

We raden hoe dan ook een verkleining van de max toelaatbare hellingswaarde aan wanneer men de Machine op de volgende oppervlakken stabiliseert:

- Gladde oppervlakken met een lage glijvastheid
- Natte oppervlakken
- Oppervlakken met gras, mos, gebladerte, grind enz.

Opmerking: *In geval van twijfel over de geschiktheid van een terrein de Machine niet stabiliseren of gebruiken.*

4.2.1.2. Toegestane druk van de grond

Alvorens te beginnen te werken met de Machine, zou het nodig kunnen zijn de condities van de grond te bepalen, zoals het draagvermogen en stevigheid door gebruik te maken van geschikte controlesystemen (doe zo nodig bodemonderzoek met gebruik van de juiste instrumenten). Daarna, afhankelijk van de terreincondities, zou het nodig kunnen zijn aanvullende platen te gebruiken. Deze aanvullende platen moeten worden opgevraagd aan de Fabrikant, die vrij is van elke aansprakelijkheid in geval van ongevallen te wijten aan niet geschikt gebruik van de aanvullende platen.

De maximum op de grond uitgeoefende druk kan worden berekend door de maximale door de afzonderlijke stabilisator op het terrein uitgeoefende verticale belasting (zie plaatje verticale belasting) te delen door de oppervlakte van de steunplaat in cm².

Verticale belasting

$$\text{Druk op grond} = \frac{\text{Verticale belasting}}{\text{Oppervlakte van de steunplaat in cm}^2}$$

De berekende druk op de grond moet altijd kleiner zijn dan de toegestane druk voor de desbetreffende grond.

De minimaal vereiste steunoppervlakte kan worden berekend door de maximale door de afzonderlijke stabilisator op het terrein uitgeoefende belasting te delen door het door de grondsoort toegestane draagvermogen.

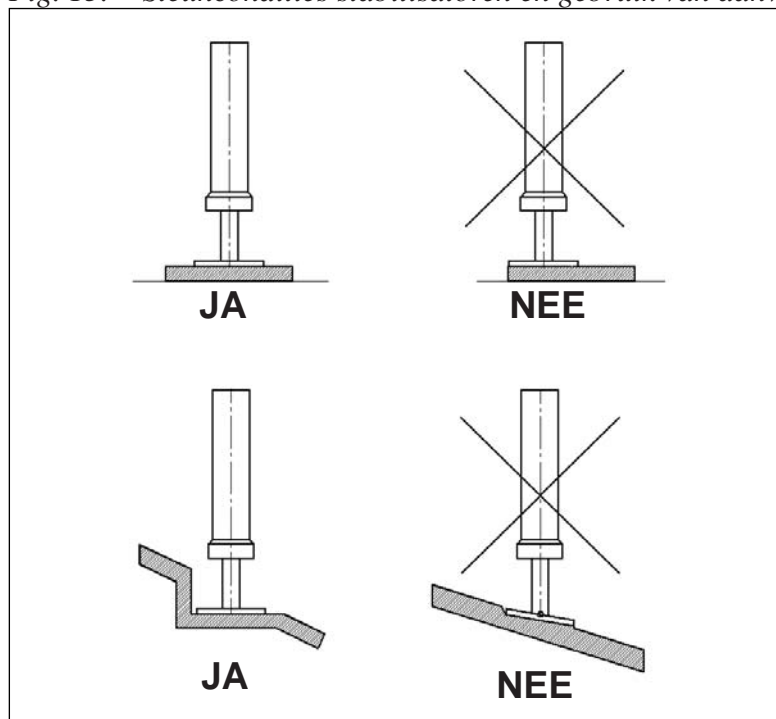
Verticale belasting

$$\text{Minimaal benodigde steunoppervlakte in cm}^2 = \frac{\text{Verticale belasting}}{\text{Toegestaan draagvermogen van de grond daN/cm}^2}$$

De beschikbare steunoppervlakte mag niet kleiner zijn dan de berekende minimale steunoppervlakte.

Indicaties omtrent de specifieke toelaatbare druk op de grond zijn vermeld in de norm **DIN 1054 "Toelaatbare belastingen op het bouwterrein"**, waarvan een uittreksel wordt weergegeven in de onderstaande tabel.

Fig. 13. Steuncondities stabilisatoren en gebruik van aanvullende platen



Toegelaten druk afhankelijk van de grondsoort (uittreksel van DIN 1054)

<i>GRONDSOORT</i>		<i>daN/cm²</i>
Opgehoogde grond, op niet kunstmatige wijze compact geworden		0-1
Natuurlijke grond, duidelijk intact:	Modder, turf, moeras	0
	<i>Fijn tot middelmatig korrelig zand</i>	1,5
	<i>Van grofkorrelig zand tot grind</i>	2,0
Bindende grond:	Week	0
	Verzakkend	0,4
	Hard	1,0
	Halfhard	2,0
	Zwaar	4,0
<i>Gesteente, licht gebarsten, in goede conditie, niet veranderd door het weer en met een goede gelaagdheid:</i>	<i>In de vorm van regelmatige lagen</i>	15
	<i>In de vorm van rotsblokken en zuilen</i>	30
<i>Kunstmatig compact gemaakte grond:</i>	<i>Asfalt</i>	5 - 15
	<i>Cement B I</i>	50 - 250
	<i>Cement BII</i>	350 - 550

Tabel van de belangrijkste types stabilisatoren en de desbetreffende belastingen

Type stabilisator	Verticale belasting	Type en grootte van de steunplaat (cm)	Oppervlak van de steunplaat (cm ²)	Druk = Verticale belasting/ Oppervlak (daN/cm ²)
R-A A-A	~ 2500 daN	Plaat 17x17 cm	Gebied = 289 cm ²	8,6
H-H	~ 2500 daN	Plaat Ø 16 cm	Gebied = 201 cm ²	12,4
		Aanvullende platen 30x30 cm	Gebied = 900 cm ²	2,8
HE-H	~ 2800 daN	Plaat Ø 16 cm	Gebied = 201 cm ²	14
		Aanvullende platen 30x30 cm	Gebied = 900 cm ²	3,1

4.2.2. Invloed van de wind

Het werkplatform kan onder veilige condities worden gebruikt, met inachtneming van de in de tabellen vermelde limieten, bij een windsnelheid van maximaal 45 km/h.

Hieronder volgt een verklarende tabel met de gevolgen bij de verschillende windsnelheden. De tabel volgt de Schaal van Beaufort

Tabel: invloed van de wind

Internationale Schaal van Beaufort				Gevolgen
N°	Benaming van de wind	Corresponderende snelheid		
		km/h	m/sec	
0	Windstil	<1	0-0,2	Kalm, rook stijgt recht omhoog
1	Flauw en stil	1-5	0,3-1,5	De windrichting goed af te leiden uit rookpluimen, niet uit windwijzers
2	Flauwe koelte	6-11	1,6-3,3	De wind is voelbaar in het gezicht, bladeren ritselen, windwijzers bewegen
3	Lichte koelte	12-19	3,4-5,4	Bladeren en dunne takken bewegen. Vlaggen wapperen. Opwaaiend stof en bladeren. Takken bewegen.
4	Matige wind	20-28	5,5-7,9	
5	Vrij krachtig	29-38	8-10,7	Kleine vuilnisbakken draaien rond en waaien om. Op zee zijn de schuimkoppen van de golven zichtbaar.
6	Krachtig	39-49	10,8-13,8	Grote takken beginnen te bewegen.
7	Hard	50-61	13,9-17,1	Alle bomen bewegen door de wind.
8	Stormachtig	62-74	17,2-20,7	Twijgen breken van bomen. Voortbewegen zeer moeilijk.
9	Storm	75-88	20,8-24,4	Schade aan gebouwen (schoorsteenkappen en dakpannen waaien weg).
10	Zwarte storm	89-102	24,5-28,4	Redelijk veel bomen raken ontworteld. Ernstige schade aan gebouwen.
11	Orkaanachtig	103-117	28,5-32,6	Ernstige en omvangrijke schade.
12	Orkaan	>118	>32,7	Zeer ernstige schade.



Gevaar: Het werkplatform mag nooit worden gebruikt wanneer de windkracht overeenkomt met waarden tussen de 7 en 12 op de Schaal van Beaufort. Voor waarden tussen de 4 en 6 op deze schaal, moet er in ieder geval zeer goed opgelet worden.


4.3. INSCHAKELING/UITSCHAKELING AFTAKAS/POMP VAN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE

4.3.1. Inschakeling aftakas/pomp

1. Positioneer het voertuig op de voorafgekozen plaats en blokkeer de wielen met de parkeerrem.
2. Zet de hendel voor het wijzigen van de snelheid in neutraal.
3. Schakel de pomp van de hydraulische installatie in: druk het koppelingspedaal volledig in en schakel vervolgens de aftakas in met de hendel naast de stoel van het voertuig of met de drukknop/schakelaar op het dashboard (in het geval van een elektrisch bediende aftakas).
4. De inschakeling van de aftakas wordt gemeld door een rood controlelampje op het dashboard van het voertuig.
5. Laat het koppelingspedaal langzaam los om te vermijden dat een eventueel onnauwkeurig koppelen van de aftakas met de aandrijvende tandwielen deze beschadigt (eventueel de procedure die beschreven is in punt 3 herhalen).
6. Verlaat de stuurcabine van het voertuig en sluit ze.
De Machine is nu klaar voor de stabilisatieprocedure (par. 4.4) en kan vervolgens gebruikt worden.

4.3.2. Uitschakeling aftakas/pomp

Aan het einde van de werkzaamheden, na de stabilisatoren helemaal te hebben ingetrokken (par. 4.4) gaat u als volgt te werk:

1. Ga de stuurcabine in.
2. Druk het koppelingspedaal in en schakel vervolgens de aftakas in met de hendel naast de stoel van het voertuig of met de drukknop/schakelaar op het dashboard (in geval van een elektrisch bediende aftakas). Het doven van het rode controlelampje op het dashboard geeft aan dat de aftakas is ontkoppeld (uitgeschakeld).
3. Zet de parkeerrem los en doof de lichten/het licht door de schakelaar met het passende symbool  te verdraaien.
De Machine is nu klaar om op straat te rijden.



Let op: *Teneinde de aftakas/pomp niet te beschadigen mag het voertuig niet in de versnelling worden gezet en evenmin in beweging worden gebracht met ingeschakelde aftakas.*

Opmerking: *Als waarschuwing aan de bediener is er een zoemer die aangaat als de parkeerrem wordt ontgrendeld met de aftakas ingeschakeld.*



Let op: *Alvorens op straat te rijden, dient u te controleren of de stabilisatoren volledig ingetrokken zijn en of de controlelampjes B (3.2.1 CONTROLELAMPJES IN DE STUURCABINE) en A7 (3.2.2 BEDIENINGSPANEEL OP DE GROND) gedoofd zijn.*



Let op: *Verifieer altijd, alvorens weg te rijden, dat het rode lampje van de ingeschakelde aftakas uit is.*

4.4. STABILISATIE

4.4.1. Algemene informatie

Na de procedure vermeld in par. 4.2 en 4.3 naar behoren uitgevoerd te hebben, kan worden overgegaan tot de stabilisatie van de Machine.

De stabilisatie kan, onafhankelijk van de eerder gekozen configuratie, op twee manieren worden uitgevoerd:

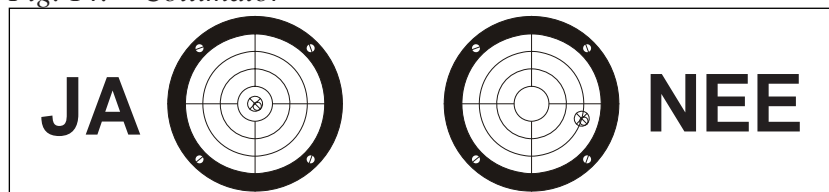
- Handmatige stabilisatie van de verdeelschuif aangebracht op de rechterzijde van de Machine
- Automatische stabilisatie van het bedieningspaneel in de werkplatform (optioneel)

4.4.2. Handmatige stabilisatie

Opmerking: *Houd de Machine tijdens de stabilisatieprocedure zo veel mogelijk genivelleerd, zodat overmatige torsie van het chassis wordt voorkomen. Om de Machine correct te stabiliseren moeten de stabilisatoren worden uitgeschoven totdat de wielen helemaal los komen van het terrein.*

- Het bedieningspaneel van de stabilisatoren is aan de rechterkant van de Machine geplaatst.
- Via de kenplaatjes kunt u de bewegingen identificeren.
- Om eender welke stabilisator te bedienen moet de keuzeschakelaar A1 op het symbool “Stabilisatoren” gezet worden en de verdeelschuif bediend worden.
- De stabilisatoren kunnen afzonderlijk bediend worden om de Machine altijd perfect horizontaal te kunnen positioneren.

Fig. 14. Collimator



- Om de Machine juist te kunnen stabiliseren, moeten de stabilisatoren omlaag bewogen worden tot de wielen van het chassis-cabine vrij van de grond staan.

Gevaar: *Bij een gestabiliseerde Machine is het altijd streng verboden:*

- de parkeerrem uit te schakelen
- in de versnelling te zetten



Dit verbod dient om het volgende restrisico weg te nemen:

als de wielen niet helemaal zijn opgeheven (geen correcte stabilisatie) kan het in de versnelling zetten een afwijkend en oncontroleerbaar gedrag van de constructie veroorzaken, vooral wanneer de giek niet in zijn rustpositie staat, met ernstige beschadigingsrisico's voor de Machine en ernstig gevaar voor de personen die zich in het werkgebied van de Machine bevinden.

4.4.3. Volgorde van de bewerkingen voor een juiste stabilisatie

Stabilisatieprocedure (stabilisatoren R-A, A-A, H-H):

1. Steek de sleutel in de keuzeschakelaar A1 op het bedieningspaneel van de stabilisatoren aan de rechterkant van de Machine en draai hem op het symbool “Stabilisatoren”.
2. Laat de stabilisatoren vooraan (rechts en links) zakken d.m.v. de hendels B3 en B4 tot ze op een afstand van enkele cm van de grond staan.
3. Laat de achterste stabilisatoren (rechts en links) zakken met behulp van de hendels B1 en B2 tot ze ook op enkele cm van de grond staan.
4. Herhaal achtereenvolgend de punten 2 en 3 tot het gaan branden van het groene

controlelampje A15, dat aangeeft dat de stabilisatoren op het terrein rusten en de minimale uitschuiving ervan is bereikt.

5. Vervolledig de stabilisatie van de Machine tot de wielen volledig van de grond zijn opgeheven en controleer de horizontale positie met behulp van het luchtbelwaterpas (zie "Fig. 14. Collimator") dat zichtbaar is naast het bedieningspaneel van de stabilisatoren. Als het toestel perfect waterpas staat, bevindt de luchtbel zich in het midden van de collimator.
6. Na afloop van deze bewerkingen mag u niet vergeten de sleutel uit het bedieningspaneel van de stabilisatoren te trekken zodat onbevoegden de installatie niet kunnen uitschakelen: nu kunt in de kooi van het werkplatform gaan om te ermee te beginnen werken.

Stabilisatieprocedure (stabilisatoren type HE-H vóór met horizontale extensie):

1. steek de sleutel in de keuzeschakelaar A1 op het bedieningspaneel van de stabilisatoren aan de rechterzijde van de Machine en draai hem op het symbool "stabilisatoren".
2. Afhankelijk van de gewenste stabilisatieconfiguratie, moet u eventueel één of beide dwarsstukken van de stabilisatoren vóór, volledig uitschuiven met de hendels B5 en B6 tot het gaan branden van de controlelampjes A14 en A16.
3. Laat de stabilisatoren vooraan (rechts en links) zakken d.m.v. de hendels B3 en B4 tot ze op een afstand van enkele cm van de grond staan.
4. Laat de achterste stabilisatoren (rechts en links) zakken met behulp van de hendels B1 en B2 tot ze ook op enkele cm van de grond staan.
5. Herhaal achtereenvolgend de punten 2 en 3 tot het gaan branden van het groene controlelampje A15, dat aangeeft dat de stabilisatoren op het terrein rusten en de opheffing van de achterwielen is bereikt.
6. Vervolledig de stabilisatie van de Machine tot de wielen volledig van de grond zijn opgeheven en controleer de horizontale positie met behulp van het luchtbelwaterpas (zie "Fig. 14. Collimator") dat zichtbaar is naast het bedieningspaneel van de stabilisatoren. Als het toestel perfect waterpas staat, bevindt de luchtbel zich in het midden van de collimator.
7. Na afloop van deze bewerkingen mag u niet vergeten de sleutel uit het bedieningspaneel van de stabilisatoren te trekken zodat onbevoegden de installatie niet kunnen uitschakelen: nu kunt in de kooi van het werkplatform gaan om te ermee te beginnen werken.



Let op: *Om de structuur van de Machine niet te beschadigen mag u de voorste dwarsstukken met de stabilisatoren niet uitschuiven als ze op de bodem steunen.*



Gevaar: *Ongeacht het type van de stabilisatoren zal de bediener er in ieder geval verantwoordelijk voor zijn dat wordt geverifieerd of zowel de achterwielen als de voorwielen daadwerkelijk van de grond zijn losgekomen.*

4.4.4. Procedure om de stabilisatoren juist op te heffen en uit te schakelen



Let op: *Alvorens over te gaan op de procedure voor het opheffen van de stabilisatoren, dient u te controleren of de giek van de Machine zich in de rustpositie bevindt. Een veiligheidsvoorziening belet de beweging van de stabilisatoren als de giek niet goed gepositioneerd is.*

Opmerking: *Tijdens het uitvoeren van de procedure voor het opheffen van de stabilisatoren, moet de Machine zo goed mogelijk vlak en horizontaal houden, d.w.z. max. enkele graden uit het lood om overdreven torsies van het chassis te vermijden.*



Let op: *Let er op, wanneer de stabilisatoren worden opgeheven, om de wielen niet neer te laten op uw voeten of op die van hen die dicht bij de machine staan.*

Opmerking: Voer de volgende bewerkingen uit tot de banden van de Machine op de grond steunen; als dit gebeurd is, mogen de stabilisatoren volledig omhoog geheven worden.

Intrekprocedure (stabilisatoren R-A, A-A, H-H):

1. Steek de sleutel in de keuzeschakelaar A1 op het bedieningspaneel van de stabilisatoren aan de rechterkant van de Machine en draai hem op het symbool “Stabilisatoren”.
2. Hef de achterste stabilisatoren (rechts en links) op d.m.v. de hendels B1 en B2 over circa 10 cm.
3. Hef de voorste stabilisatoren (rechts en links) op d.m.v. de hendels B3 en B4 over circa 10 cm.
4. Herhaal de bewerking 1 en 2 tot de stabilisatoren volledig omhoog staan.

Intrekprocedure (stabilisatoren type HE-H vóór met horizontale extensie):

1. Steek de sleutel in de keuzeschakelaar A1 op het bedieningspaneel van de stabilisatoren aan de rechterzijde van de Machine en draai hem op het symbool “stabilisatoren”.
2. Hef de achterste stabilisatoren (rechts en links) op d.m.v. de hendels B1 en B2 over circa 10 cm.
3. Hef de voorste stabilisatoren (rechts en links) op d.m.v. de hendels B3 en B4 over circa 10 cm.
4. Herhaal de bewerking 1 en 2 tot de stabilisatoren volledig omhoog staan.
5. Trek de dwarsstukken van de voorste stabilisatoren in d.m.v. hendel B5 en B6.



Let op: Schuif de voorste dwarsstukken met op de grond steunende stabilisatoren niet in om de structuur van de Machine niet te beschadigen.



Let op: Alvorens op straat te rijden, dient u te controleren of de stabilisatoren volledig ingetrokken zijn en of de controlelampjes B (3.2.1 CONTROLELAMPJES IN DE STUURCABINE), A14 en A16 (3.2.2 BEDIENINGSPANEEL OP DE GROND) gedoofd zijn.



Let op: Ingeval u moet wegrijden, volgt u de procedure voor het ontkoppelen van de aftakas die vermeld is in par. 4.3.

4.4.5. Automatische stabilisatie (optioneel)

De automatische stabilisatie wordt uitgevoerd vanaf de werkplatform met één van de vier knoppen bestemd voor het desbetreffende type stabilisatie, te weten:

Type 1 ->Knop C16: Stabilisatie met dwarsstuk helemaal uitgestrekt, linkerzijde (*)

Type 2 ->Knop C17: Stabilisatie met dwarsstuk helemaal uitgestrekt, rechterzijde (*)

Type 3 ->Knop C20: Stabilisatie binnen profiel

Type 4 ->Knop C21: Stabilisatie met dwarsstukken helemaal uitgestrekt (*)

(*) Geen functie voor versie con stabilisatoren H-H

4.4.5.1. Stabilisatie van het type 1,2,3,4 - Opeenvolging van handelingen voor een correcte automatische stabilisatie

Om de automatische stabilisatiecyclus uit te voeren moet:

Op de knop van de gekozen stabilisatieconfiguratie worden gedrukt en deze ingedrukt worden gehouden; om veiligheidsredenen begint de cyclus na een interval van 3 seconden;

De knop van de gekozen stabilisatieconfiguratie blijvend worden ingedrukt totdat de stabilisatiecyclus is volbracht, d.w.z. totdat het groene lampje C19 aangaat;

Als u de Machine verder wil opheffen, laat dan de knop van de gekozen stabilisatieconfiguratie los en druk hem vervolgens weer in en houd hem ingedrukt totdat het groene lampje C19 aangaat. Deze laatste handeling kan worden herhaald totdat de stabilisatoren het einde van de uitslag hebben bereikt.

Opmerking: Als tijdens een stabilisatiecyclus de knop wordt losgelaten, kan men daarna alleen een cyclus opnieuw opstarten van de ervoor opgestarte configuratie ofwel moet men de stabilisatoren in transportconfiguratie hersluiten alvorens een cyclus van een andere configuratie op te starten. Wanneer u poogt een andere dan de eerder gestarte stabilisatiecyclus te starten, zal, wanneer de stabilisatoren niet in transportconfiguratie staan, het rode controlelampje C19 knipperen.

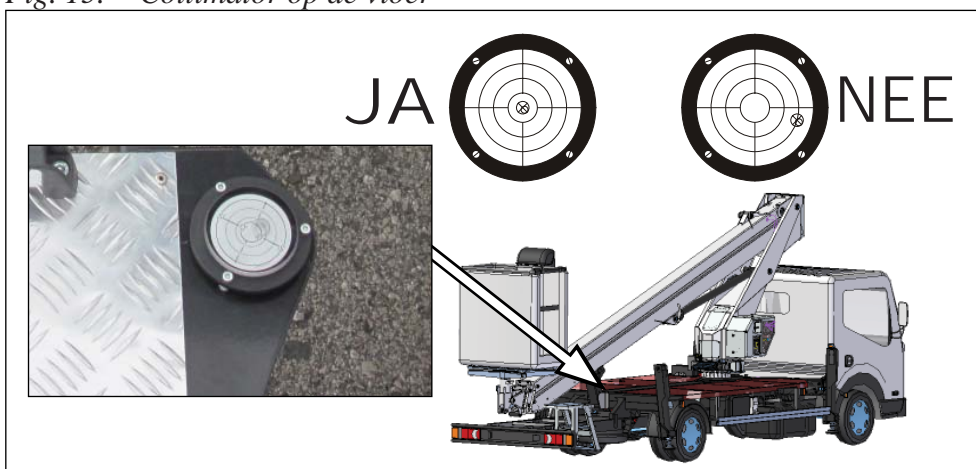


Let op: In alle gevallen is het de verantwoordelijkheid van de bediener te verifiëren dat de achter- en voorwielen daadwerkelijk zijn opgeheven van de grond; afhankelijk van de complete en veilige opheffing van de grond van de voor- en achterwielen, wordt het aangeraden het voertuig zo weinig mogelijk op te heffen.



Let op: De bediener is verantwoordelijk voor het verifiëren van de waterpasstelling van de Machine met een waterpas (zie. "Fig. 15. Collimator op de vloer").

Fig. 15. Collimator op de vloer



4.4.5.2. Opheffing en automatisch sluiten van de stabilisatoren



Let op: Let er op, wanneer de stabilisatoren worden opgeheven, om de wielen niet neer te laten op uw voeten of op die van hen die dicht bij de Machine staan.

Het opheffen en de volledige sluiting wordt uitgevoerd vanaf de post in de werkplatform door op knop C22 te drukken en ingedrukt te houden tot volledige sluiting (het rode lampje C18 gaat uit).

Om veiligheidsredenen begint met de cyclus na een interval van 3 seconden; hij bestaat uit het volledig opheffen van de vier stabilisatoren en het daaropvolgend intrekken van de eventueel uitgestrekte dwarsstukken.



Let op: Verifieer, alvorens op de weg te gaan rijden, dat de stabilisatoren helemaal zijn ingetrokken en dat lampje B ("3.2.1 CONTROLELAMPJES IN STUURCABINE") uit is.



Let op: Verifieer altijd, alvorens weg te rijden, dat het rode lampje van de ingeschakelde aftakas uit is.

4.5. BEWEGINGEN VAN DE BOVENBOUW

Na de juiste stabilisatie van de Machine volgens de instructies die vermeld zijn in par. 4.4.1 te hebben uitgevoerd mag u de bovenbouw bewegen.

4.5.1. Selectie van het bedieningspaneel

Keuzeprocedure:

- De activering van de gekozen bedieningspost geschiedt met sleutelschakelaar A1 op de bedieningspost op de grond.
- De vrijgave van het vooraf gekozen bedieningspaneel gebeurt door de sleutelschakelaar in de gewenste positie te zetten: in het midden om commando's te geven vanuit de werkplatform; naar links om commando's te geven vanaf de grond. **De grondpost mag alleen voor noodmanoeuvres worden gebruikt.**

Opmerking: *De schakelaar is met twee gelijke sleutels geleverd, één van de sleutels moet worden bewaard in het opbergkastje in de stuurcabine.*

- Onder normale omstandigheden bedient de bediener de schakelaar voor het manoeuvreren van de werkplatform en, alvorens de grondpost te verlaten, moet hij de sleutel uit schakelaar A1 halen.

Opmerking: *De noodstopknoppen zijn altijd actief op beide posten, onafhankelijk van de gekozen post.*



Gevaar: *Tijdens de nullastproeven, nadat een periodieke onderhoudsbeurt of na lange inactiviteit van de uitrusting en verder alleen in gevallen van dringende noodzaak, moet de bedieningspost op de grond worden gebruikt, waarbij er geen medewerker in de werkplatform mag zijn.*

4.5.2. Noodstop

Opmerking: *Op beide posten is een noodstopknop aanwezig voor een noodstop. De knoppen zijn beide altijd actief onafhankelijk van de gekozen bedieningspost en, wanneer ingedrukt, snijden zij de elektrische stroom af en zetten de motor van het voertuig uit.*

Gebruik de noodstopknop in geval van gevaar, nood, afwijkend gedrag van de Machine (bijvoorbeeld bewegingen die niet overeenkomen met de gekozen commando's) of meer in het algemeen wanneer men de indruk heeft iets niet onder controle te hebben. Let op:



Let op: *In geval van een noodstop vanwege afwijkende gedragingen en vooral afwijkende bewegingen van de Machine, niet de motor opnieuw opstarten noch de paddenstoelvormige noodstopknop vrijgeven alvorens het probleem te hebben opgelost (neem contact op met de Assistentiedienst de Fabrikant).*

4.6. VOORZICHTIGHEIDSMAAATREGELEN EN AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK

Om goed te werken moet het systeem volgens de onderstaande procedure worden bediend:

4.6.1. Vanuit het grondbedieningspaneel

Om de bewegingen uit te voeren moet u de hendel voor de verkozen manoeuvre gebruiken. Gebruik tijdens het starten en stoppen de hendel gelijkmatig voor een gelijkmatige beweging.

Opmerking: Alle manoeuvres moeten worden uitgevoerd door de voorafgekozen bewegingssnelheid zo te veranderen dat er geen hoge versnellingen en vertragingen veroorzaakt worden, meer bepaald door de snelheid te beperken bij het bereiken van de werkgebied.



Gevaar: Wanneer men de Machine gebruikt vanaf de noodpost op de grond, bevindt de bediener zich in het werkgebied van de Machine en dus bestaat het risico op pletten in geval van een verkeerde manoeuvre.

Voer alle bewegingen op lage snelheid uit en met grote voorzichtigheid.

4.6.2. Vanaf het bedieningspaneel in de werkplatform

Met behulp van de hendel voor de gewenste beweging (zie 3.2.4 **BEDIENINGSPANEEL OP DE WERKPLATFORM** - hoofdbedieningspaneel) en regel daarbij de gewenste snelheid geleidelijk aan tot het manoeuvre volledig is uitgevoerd.

Laat vervolgens de selectiehendel geleidelijk los.

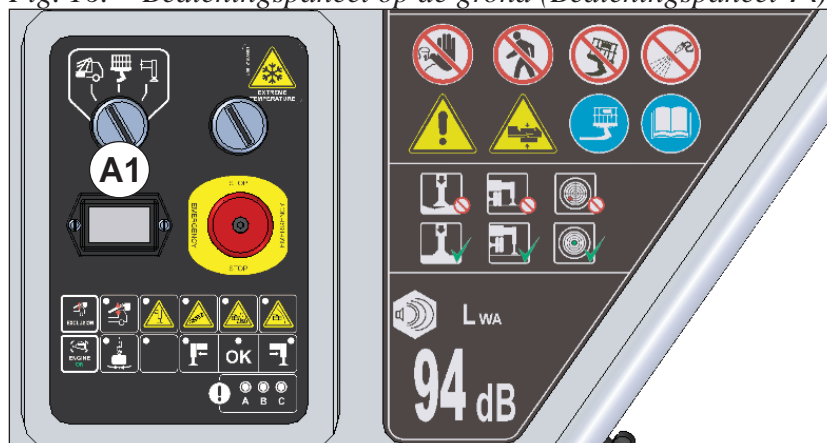
Opmerking: Alvorens naar believen te manoeuvreren, moet de telescopische giek voldoende opgeheven worden om botsingen met de stabilisatoren en/of het toegangsladdertje te vermijden.

Opmerking: Alle manoeuvres moeten worden uitgevoerd door de voorafgekozen bewegingssnelheid zo te veranderen dat er geen hoge versnellingen en vertragingen veroorzaakt worden, meer bepaald door de snelheid te beperken bij het bereiken van de werkgebied.

4.7. WERKWIJZE

4.7.1. Toegang tot de werkplatform

Fig. 16. Bedieningspaneel op de grond (Bedieningspaneel A)

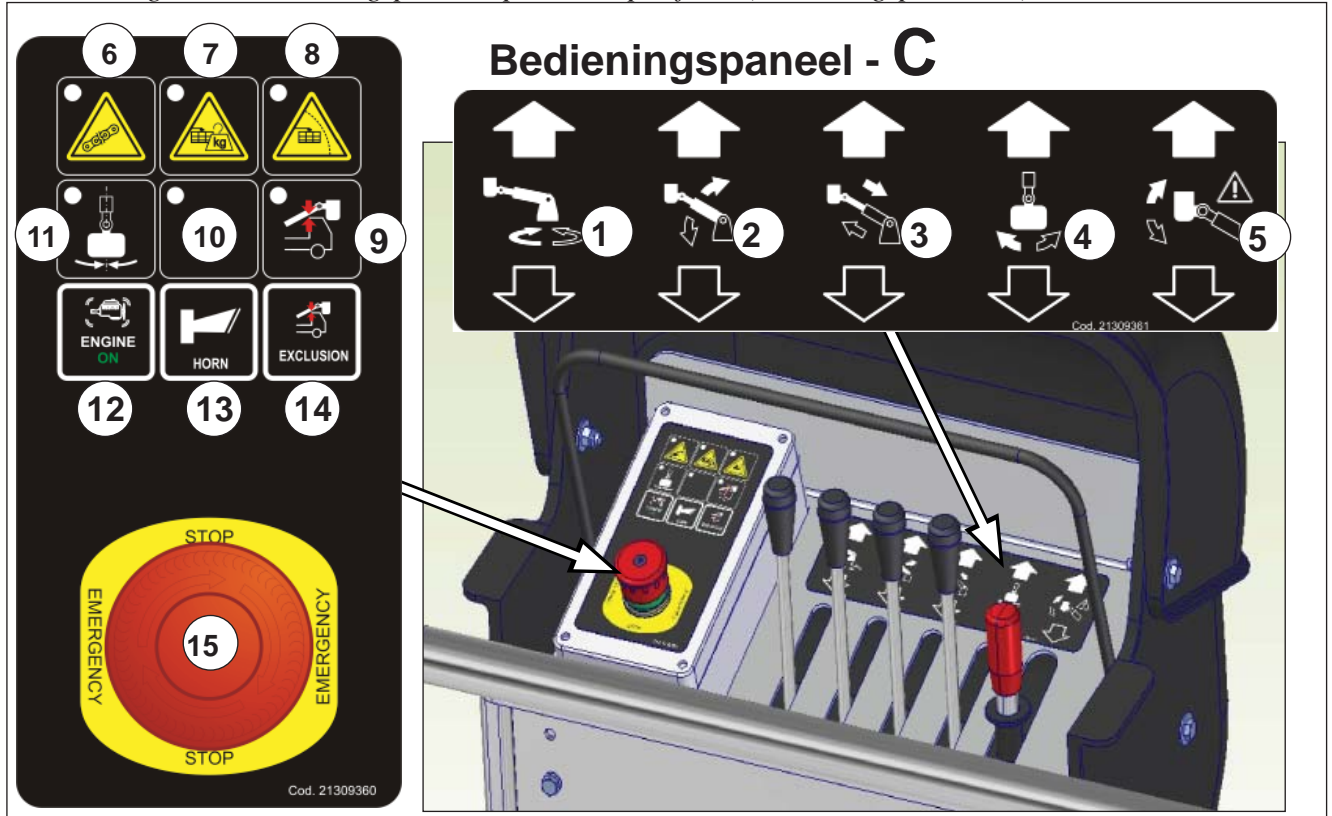


Voorafgaande voorwaarden om vanuit de werkplatform te werken:

1. De Machine moet juist gestabiliseerd zijn volgens de procedure in par. “4.4 STABILISATIE”.
2. Steek de sleutel in de keuzeschakelaar A1 op het bedieningspaneel op de grond, kies “werkplatform” en verwijder de sleutel.
3. Klim in de werkplatform via het laddertje.

4.7.2. Procedure om de werkplatform op werkhoogte te zetten

Fig. 17. Bedieningspaneel op de werkplatform (Bedieningspaneel C)



Let op: Elke keer dat de mobiele toegangsbeveiliging tot de glasvezel werkplatform aanslaat, verhindert/stopt een microschemelaar de bewegingen van de hele Machine (alleen voor versies met mobiele toegangsbeveiliging met functie van leuning).

1. Hef de giek op tot boven het niveau van de stabilisatoren, door het passende commando te geven en de bewegingssnelheid geleidelijk te regelen.
2. Schuif de giek uit door het overeenkomstige commando te geven en regel de bewegingssnelheid geleidelijk aan.
3. Draai zo nodig de werkplatform door het overeenkomstige commando te geven en regel de bewegingssnelheid geleidelijk aan.
4. Draai zo nodig de koepel door het overeenkomstige commando te geven en regel de bewegingssnelheid geleidelijk aan.



Let op: hoewel sommige versies zijn uitgerust met geschikte antibotsingsvoorzieningen, mag u in geen geval de koepel draaien of de giek uitschuiven voordat u de giek van de ondersteuning heeft opgeheven. Dit belet niet dat u moet opletten voor mogelijke botsingen met het toegangsladdertje, de antibotsingsstaaf of andere onderdelen van de Machine.

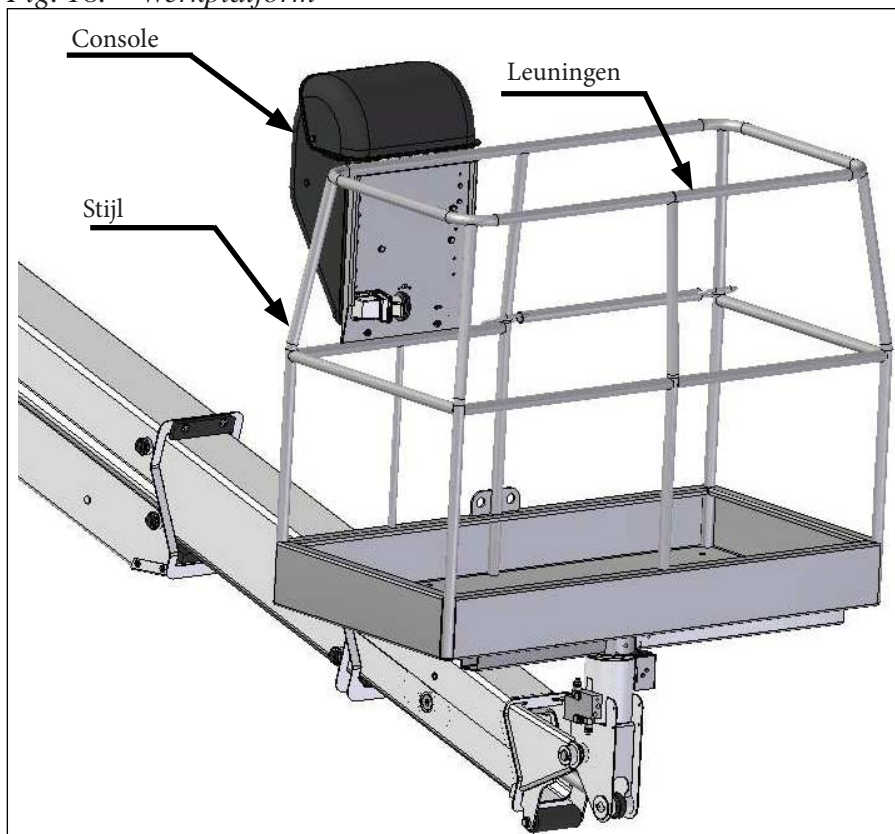


Gevaar: Hoewel de werkplatform zo is ontworpen dat de mogelijkheid van pletting van de handen is beperkt dankzij de leuning die zich aan de binnenkant van de buitenrand bevindt, bestaan er restrisico's waar de bedieners aandacht aan moeten besteden, in het bijzonder:

- **de bediener** van de commando's moet zijn handen op de consoles houden en hij/zij moet er altijd op letten niet tegen eventuele obstakels te botsen (wanden, vloeringen, palen enz.)
- **de passagier** moet er goed op letten waaraan hij/zij zich vastgrijpt:

- 1) voor manoeuvres in horizontale richting van de werkplatform moeten de handen altijd op de leuning worden geplaatst in de zone tegenovergesteld aan de richting van de beweging
- 2) voor manoeuvres in verticale richting van de werkplatform moeten de handen worden gezet op de stijlen van de werkplatform, bij voorkeur op de zijde van de bedieningen. (zie “Fig. 18 - Werkplatform”).

Fig. 18. Werkplatform



4.8. OPSTARTEN/UITZETTEN MOTOR VANAF DE GROND OF VANUIT DE WERKPLATFORM

Voorafgaande voorwaarden:

- De Machine moet juist gestabiliseerd zijn volgens de procedure in par. “4.4 STABILISATIE”
- Vrijgave van het gewenste bedieningspaneel (op de grond of in de werkplatform)
- Motor van het voertuig uitgeschakeld/ingeschakeld

4.8.1. Start vanaf het bedieningspaneel op de grond of met het bedieningspaneel in de werkplatform:

1. Druk de knop A11 (op de grond) of C12 (in de werkplatform) in en houd hem in die positie tot de motor begint te draaien.
2. Laat met gestarte motor de keuzeschakelaar of de drukknop los.

4.8.2. Stoppen vanaf het bedieningspaneel op de grond of vanuit de werkplatform:

U kunt de motor uitschakelen door op de noodstopknop A19 of C15 te drukken voor een noodstop.

Opmerking: *Het wordt hoe dan ook aangeraden deze voorziening te gebruiken bij een verblijf in de hoogte van meer dan 10 minuten om het startsysteem van de motor niet te doen verslijten.*

4.9. UITSLUITING VAN DE ANTIBOTSVOORZIENINGEN

Zoals reeds vermeld in par. 3.3, zijn de Machines uitgerust met antibotsvoorzieningen overeenkomstig de informatie in de volgende tabel.

	PT140	PT160	PT200
Antibotsing Bovenbouw/Stuurcabine	OPTIONEEL	STANDAARD	<i>STANDAARD</i>
Antibotsing Gedraaide werkplatform/giek	NIET NOODZAKELIJK	STANDAARD	<i>STANDAARD</i>

De inwerkingtreding van de antibotsvoorzieningen wordt gesignaleerd door het gaan branden van de rode controlelampjes A6 en C9 op de bedieningspanelen en zal alle bewegingen blokkeren. Om de antibotsblokkering op te heffen moet de bediener de knop voor de uitsluiting van de antibotsvoorziening (drukknop A5 of C14 afhankelijk van het actieve station) ingedrukt houden en tegelijkertijd uiterst voorzichtig de hendel van de hydraulische bediening van de beweging die nodig is om het botsgebied te verlaten, bedienen.

De uit te voeren manoeuvres bij de inwerkingtreding van de antibotsingsvoorziening, zijn gewoonlijk als volgt.

	Vrijmaakbewegingen	Opmerkingen
Antibotsing Bovenbouw/Stuurcabine	<ul style="list-style-type: none"> • Opheffen giek • Rotatie koepel in de richting tegengesteld aan die van de botsing 	
Antibotsing Gedraaide werkplatform/giek	<ul style="list-style-type: none"> • Opheffen giek • Het rechtzetten van de werkplatform 	De correcte uitlijning van de werkplatform wordt aangegeven door het gaan branden van het groene controlelampje A12 en C11

Gevaar: *Gedurende de beweging van de Machine met gedeactiveerde antibotsingsvoorziening, moet u het toestel uiterst voorzichtig en traag bewegen.*

De manoeuvres worden uitgevoerd onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de bediener, en de Fabrikant zal op geen enkele wijze aansprakelijk kunnen worden gesteld voor eventuele ongelukken.



Gevaar: *bij gebruik van de Machine vanaf de noodpost op de grond, bevindt de bediener zich in het werkgebied van de Machine en bestaat dus het gevaar van verplettering in geval van een verkeerde manoeuvre. Voer alle bewegingen op lage snelheid uit en met grote voorzichtigheid.*



4.10. GEBRUIK VAN DE MACHINE MET MOMENTBEGRENZER - Waarschuwingen

In deze paragraaf wordt aandacht gevraagd voor het gebruik van machines die zijn uitgerust met een momentbegrenzer voor de begrenzing van de reikwijdte in proportie met de belasting. De aanwezigheid van dit apparaat wordt gesignaleerd door de desbetreffende sticker op de werkplatform en in de koepel.



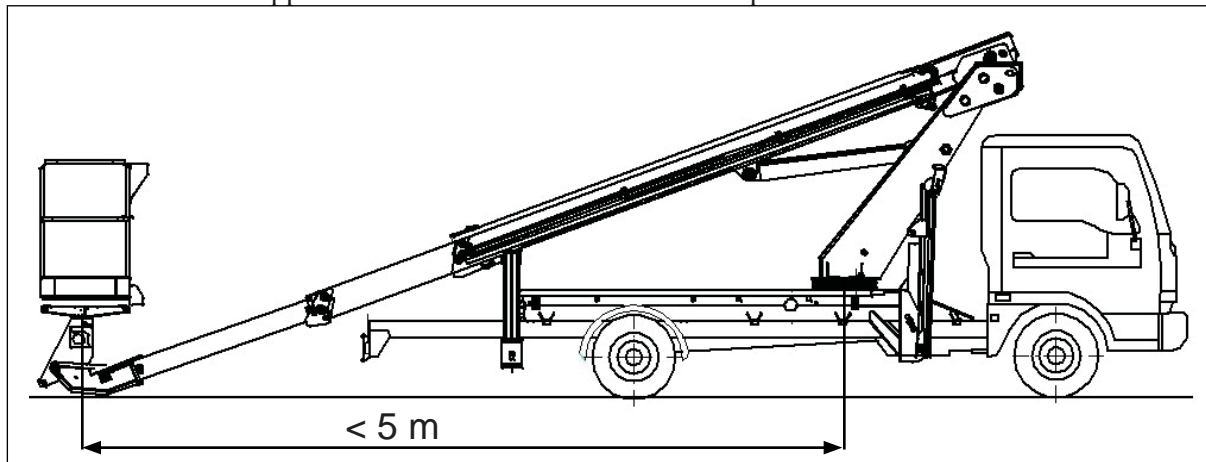
Een beknopte beschrijving van het apparaat wordt gegeven in par. 3.3
VEILIGHEIDSINRICHTINGEN.

In het navolgende wordt het werkingsprincipe van het systeem toegelicht en het belang onderstreept van de veiligheidsvoorschriften die zijn weergegeven in par. 2.7 **VOORZORGSMAATREGELEN TIJDENS HET WERK**, over het strenge verbod de werkplatform te laden met gereedschap of personen wanneer de Machine zich niet in de transportconfiguratie bevindt (giek helemaal ingetrokken en rustende op de ondersteuning). Het apparaat begrenst de max. reikwijdte afhankelijk van het gewicht in de werkplatform en van de hoek van de giek, hij blokkeert dus de uitschuif- en daalbewegingen van de giek (d.w.z. de bewegingen die het kanteffect verhogen), en ook de bewegingen van de rotatie van de koepel, waar nodig.

Voor het werkingsprincipe van de begrenzer en voor correcte interventies hiervan is het dus van fundamenteel belang dat het laden van de werkplatform (personen en/of gereedschap) uitsluitend gebeurt met de Machine in transportconfiguratie. Een eventueel laden van personen of gereedschap in een andere configuratie, ook al staat de werkplatform aan de grond en wordt het max. draagvermogen nageleefd, zou kunnen leiden tot een overmatige belasting voor die bepaalde configuratie van de reikwijdte, wat schade zou kunnen veroorzaken aan de constructies en/of kanteling van de Machine.

In geval van nood en als gedeeltelijke uitzondering op bovenstaande regels kunt u het laden van de werkplatform uitvoeren (met inachtneming van de maximale belasting gedefinieerd in par. "3.4.1 Technische specificaties" en op de plaatjes van de Machine) in strikte overeenstemming met de volgende voorwaarde:

- werkplatform leunt op de grond of is op enkele centimeters van de grond en de afstand tussen het midden van de koppelschotel en het midden van de werkplatform is kleiner dan 5 m.



4.11. GEBRUIK BIJ LAGE TEMPERATUREN -

Waarschuwingen

Zoals al is vermeld zijn de temperatuurlimieten waarbinnen de Machine kan worden gebruikt, de volgende: van -15 °C tot $+50\text{ °C}$

Wanneer overigens de temperatuur tot onder nul daalt dan zullen bij verdere daling maatregelen moeten worden genomen om goed met de Machine te kunnen blijven werken, afgezien van de voorzorgsmaatregelen vermeld in paragrafen 2.6 en 2.7.

De voornaamste effecten die temperaturen onder nul op de Machine kunnen hebben zijn:

- verhoging van de viscositeit van de olie en smeermiddelen met bijgevolg verhoging van de frictie en dus bewegingsmoeilijkheden;
- bewegingsmoeilijkheden van de mobiele elementen van de onderdelen als microscharrels, mechanismen enz.;
- verlaging van de weerstand voor botsingen van zowel metaalhoudende als niet-metaalhoudende materialen.

Voer, behalve de dagelijkse verificaties uit par. "6.3.9.1. Dagelijkse verificaties", dus ook de volgende controles uit:

- controleer dat alle sloten goed werken en vrij zijn van sneeuw en ijs;
- vermijd waterophoping; houd de draineringsgaten vrij;
- controleer dat alle sensoren schoon zijn en vrij zijn van sneeuw en ijs;
- controleer dat de rubberen delen hun natuurlijke zachtheid behouden;
- controleer dat het toegangstrapje en de vloer van de werkplatform vrij zijn van sneeuw en ijs;
- controleer dat de bewegende delen niet zijn geblokkeerd of gehinderd door sneeuw en ijs;

Het wordt verder aangeraden de onderstaande procedure te volgen om de hydraulische olie te verwarmen en bijgevolg de delen die ermee in contact staan:

1. start de motor, schakel de aftakas in (par. 4.3) en laat de Machine circa 10 – 15 minuten stationair draaien;
2. stabiliseer de machine (par. 4.4);
3. voer vanaf de grondpost een reeks hef- en uitschuifbewegingen van de giek uit, en stop zo mogelijk net voor het einde van de uitslag van de betreffende hefcilinder, ga daarna met de giek terug naar de transportconfiguratie;
4. verifieer dat de bewegingen voldoende vloeiend zijn geworden, herhaal anders de punt 4.



Gevaar: *In geval van temperaturen lager dan -15 °C de Machine niet gebruiken.*

4.12. DRUKVERLAGING VAN DE GIEKUIITSCHUIFCILINDER - AANBEVOLEN PROCEDURE VÓÓR HET GEBRUIK OP DE WEG NA EEN PERIODE VAN STILSTAND

In deze paragraaf beschrijven we de aanbevolen procedure vóór het gebruik op de weg na een min of meer langere periode van stilstand. Onder langere periode van stilstand wordt gewoonlijk één of meer dagen verstaan, maar het kan ook een kortere tijd zijn, maar in ieder geval voldoende om de olie in de giekuitschuifcilinder te laten afkoelen.

Opmerking: *In deze paragraaf verwijzen we naar het gebruik van de machine. Voor het onderhoud ervan bij een langdurige stilstand verwijzen wij naar de specifieke paragraaf.*

Tijdens de periode van inactiviteit van de bovenbouw zou een drukverlaging kunnen plaatsvinden aan de stangzijde van de giekuitschuifcilinder. Dit betekent dat, naarmate de stilstandtijd toeneemt, de druk in de cilinder de neiging zal hebben te dalen, afhankelijk van het verschil tussen de olietemperatuur op het moment van intrekking van de giek en de omgevingstemperatuur: des te hoger de olietemperatuur ten tijde van het intrekken van de giek ten opzichte van de omgevingstemperatuur, des te groter en sneller zal de drukverlaging zijn door het afkoelen van de olie al gevolg van natuurlijke inkrimping van het volume. De drukverlaging van de cilinder moet dan ook worden beschouwd als het normale gevolg van een natuurkundig verschijnsel; de inkrimping van het volume kan dusdanig zijn dat niet alleen de drukverlaging van de cilinder, maar ook een lichte lediging ervan het gevolg is (vooral bij langere cilinders) en bijgevolg leiden tot een geringe uitschuiving van de giek (enkele cm voor elk verlengstuk) tijdens de periode van stilstand of de daaropvolgende verplaatsing over de weg.

Teneinde het probleem van een mogelijke uitschuiving van de giek tijdens het rijden op de weg te voorkomen, bevelen wij aan om, vóór het wegrijden, de machine te stabiliseren en vanaf het grondstation enkele seconden lang de manoeuvre voor het intrekken van de giek uit te voeren om met de olie op omgevingstemperatuur de druk van de cilinder aan de stangzijde te herstellen. Deze korte handeling zal de handhaving van het systeem tot het bereiken van de werkplek verzekeren.

4.13. LUCHT-/WATERINSTALLATIE (optioneel)

De Machine kan worden uitgerust met een installatie voor gebruik in de hoogte van perslucht en/of water van de waterleiding. De installatie bestaat uit een hogedrukleiding (200 bar), die vanaf het chassis/koepel naar het werkstation in de werkplatform loopt.

De twee kraantjes op de twee uiteinden van de leiding zijn geschikt voor een maximumdruk van 20 bar.

Let op: *als u een hogedrukreiniger wenst aan te sluiten moet u de twee kranen vervangen met geschikte hogedrukfittingen.*



Let op: *na gebruik van het systeem met water moeten de leidingen op het eind helemaal worden geledigd.*

4.14. STOPCONTACT VAN 220V

Fig. 19. Stopcontact van 220V



De Machine is uitgerust met een verlengsnoer om de voeding van 220 V - max. 16 A naar het stopcontact 1 in de werkplatform te brengen, bedieningspaneel 2 dat dicht bij de commando's van de stabilisatoren is geplaatst, wordt door een externe bron gevoed. Het bedieningspaneel is voorzien van een magnetothermische aardlekschakelaar.



Let op: De aanwezigheid van een magnetothermische aardlekschakelaar ontslaat de gebruiker in geen geval van de plicht zich aan te sluiten op een energiebron (of deze nu uit een woning, industriepand of bouwplaats komt) voorzien van een zelfuitschakelaar en aardingsinstallatie die zijn verbonden en functioneren in overeenstemming met de geldende normen.



Let op: Het gebruikte gereedschap dat is aangesloten op het stopcontact in de werkplatform moet in overeenstemming zijn met de geldende normen betreffende de veiligheid op het werk, het type met dubbele isolatie geniet de voorkeur.



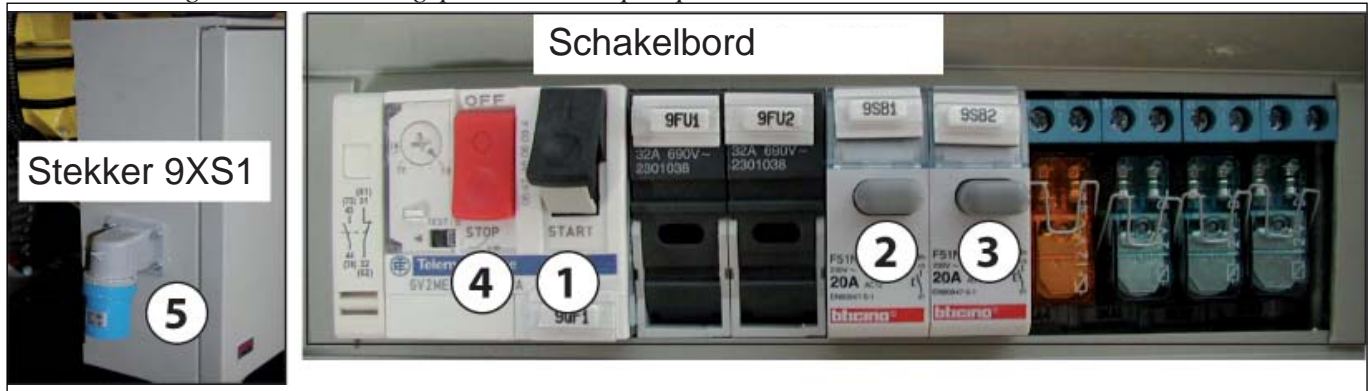
Let op: Alvorens met het voertuig weg te rijden, moet eerst de stekker 2 uit het contact worden gehaald als het bedieningspaneel is gevoed vanaf een extern elektriciteitsnet.

4.15. WERKING DE MACHINE MET ELEKTROPOMP 220 V (Optioneel)

Vorbereidende handelingen:

- Contactsleutel van de motor van het voertuig in positie 1.
- Aftakas ingeschakeld.

Fig. 20. Bedieningspaneel elektropomp



1. Steek het mobiele contact, aangesloten op een installatie die energie levert, in stekker 9XS1 die op het schakelbord is gemonteerd.



Let op: De aanwezigheid van een magnetothermische schakelaar ontslaat de gebruiker in geen geval van de plicht zich aan te sluiten op een energiebron (of deze nu uit een woning, industriepand of bouwplaats komt) voorzien van een zelfuitschakelaar en aardingsinstallatie die zijn verbonden en functioneren in overeenstemming met de geldende normen.



Let op: Wij herinneren er aan dat handelingen aan machines en elektro/mechanische delen alleen door geïnstrueerde en voor het doel bevoegde medewerkers mogen worden verricht.

2. Open het deurtje van het schakelbord met de bijgeleverde sleutel.
3. Zet spanning op het schakelbord met knop 1 START van de magnetothermische schakelaar 9QF1.
4. Zet de pomp in werking met startknop 2, 9SB1.
5. Gebruik de Machine door de standaardinstructies in deze handleiding op te volgen.
6. Zet, na het werk, de pomp stil met stopknop 3, 9SB2.
7. Haal de spanning van het schakelbord af met STOP knop 4.
8. Haal het mobiele stopcontact uit stekker 9XS1 op het schakelbord.

Opmerking: Tijdens de werking van de elektropomp worden de accu's van het voertuig opgeladen vanuit het hulpcircuit op het schakelbord.

Opmerking: Wanneer de elektropomp is verbonden, voeren de commando's START/STOP motor op het bedieningspaneel op de grond en in de werkplatform, het opstarten en het uitschakelen van de elektropomp uit.



Let op: Alvorens met het voertuig weg te rijden, moet eerst de stekker 5 uit het contact worden gehaald als het paneel is gevoed vanaf een extern elektriciteitsnet.

Hoofdstuk 5. Noodprocedures

Met noodprocedures worden die procedures bedoeld die in werking moeten worden gezet na het bereiken van een afwijkende configuratie van de Machine of een defect van de Machine. Er zijn drie soorten noodprocedures:

- **Noodprocedures na afwijkende configuraties van de Machine:** Dit zijn procedures die herstel van de configuratie van de Machine mogelijk maken en, na controle, het werk kunnen doen hervatten.
- **Noodprocedures na de constatering door het besturingssysteem van een defect dat leidt tot een verminderde functionaliteit van de Machine:** de bediener mag deze procedures uitsluitend gebruiken om de Machine terug te brengen in de transportconfiguratie met gebruikmaking van de bedieningen in de werkplatform of op de grond. In sommige gevallen kan het nodig zijn om een noodhandpomp te gebruiken om de Machine weer te sluiten. Na de Machine in de transportconfiguratie te hebben teruggebracht, moet het werk echter worden onderbroken en naar een geautoriseerd servicecentrum worden gegaan om het defect te verhelpen;
- **Noodprocedure na constatering door het controlesysteem van een defect dat tot een blokkering van de Machine leidt – daling met handpomp:** deze procedures moeten uitsluitend worden gebruikt door de bediener op de grond om de Machine in transportconfiguratie terug te brengen; de bediener bedient handmatig de elektromagnetische kleppen en de hendels van de hydraulische groepen en gebruikt de noodhandpomp. Het controlesysteem heeft helemaal geen supervisie meer, de bediener moet dus nauwgezet de sequentie van handelingen en van de uit te voeren manoeuvres volgen. Na de Machine in de transportconfiguratie te hebben teruggebracht, moet het werk echter worden onderbroken en naar een geautoriseerd servicecentrum worden gegaan om het defect te verhelpen.



Let op: *De noodprocedure waarbij de hydraulische groepen handmatig worden bediend en de handpomp wordt gebruikt, moet ook worden toegepast wanneer de bediener in de werkplatform op de paddestoelvormige noodstopknop heeft gedrukt en vervolgens niet in de toestand verkeert de machine te bedienen.*



Let op: *Enkele procedures vereisen noodzakelijkerwijs ten minste één bediener op de grond.*



Let op: *De bedieners op de grond moeten voldoende zijn opgeleid, geïnformeerd en getraind om de noodprocedures perfect te kennen en eveneens de locatie van de benodigde elementen om deze procedures uit te voeren.*

Het wordt aangeraden eens per maand de noodprocedures uit te voeren om zich de handelingen goed eigen te maken. In het geval de Machine is verhuurd zonder bediener, is het taak van de verhuurder om aan de gebruiker alle benodigde instructies te geven en te verifiëren dat deze ze goed heeft begrepen.



Gevaar: *Het is verboden de Machine te gebruiken wanneer de bedienings- en/of controlesystemen niet perfect doelmatig zijn.*



Gevaar: *De noodprocedures mogen niet worden gebruikt om het werk te kunnen continueren in geval van een defect of ondoelmatigheid van delen van de Machine.*

Gevaar: *Het is verboden welke handeling dan ook te verrichten met een defecte elektrische installatie en werkende motor.*

5.1. NOODPROCEDURES NA AFWIJKENDE CONFIGURATIES VAN DE MACHINE

Dit zijn procedures die herstel van de configuratie van de Machine mogelijk maken en, na controle, het werk kunnen doen hervatten.

Opmerking: *In de volgende paragrafen worden de afzonderlijke handelingen van de procedures in kort bestek beschreven. We verwijzen toch ook naar de paragrafen waarin de verschillende handelingen uitgebreid worden beschreven, neem vooral alle veiligheidsvoorschriften en de waarschuwingen in deze handleiding in acht.*

5.1.1. Procedure voor het opnieuw waterpas zetten van de werkplatform
Voorafgaande voorwaarden:

- De Machine moet juist gestabiliseerd zijn volgens de procedure in par. “4.4 STABILISATIE”.
- Bedieningspaneel in de werkplatform vrijgegeven (sleutelschakelaar A1 staat op het overeenkomstige symbool).
- Giek volledig ingetrokken en gesteund op de ondersteuning.

Procedure (Fig. 21)

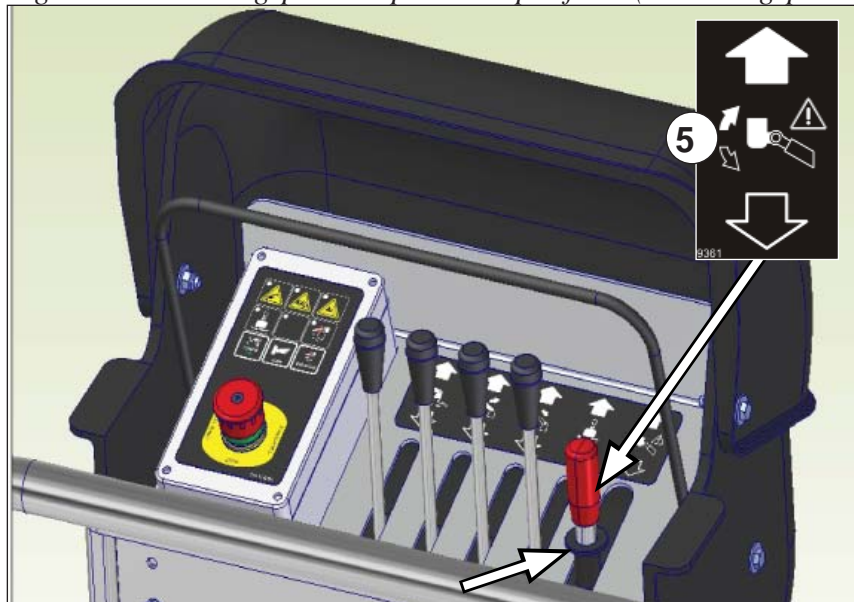
De manoeuvre wordt uitgevoerd door een uiterst voorzichtig gebruik in de juiste richting van de hydraulisch bestuurde hendel C5 (nadat u de betreffende mechanische stop omhoog heeft getrokken).



Let op: *Gebruik het Machine niet als de werkplatform niet perfect waterpas staat.*

Opmerking: *Neem contact op met de Assistentiedienst de Fabrikant ingeval de werkplatform geregeld niet meer in het lood staat.*

Fig. 21. Bedieningspaneel op de werkplatform (Bedieningspaneel C)



Let op: *Let erop bij het terugstellen van het niveau dat de werkplatform en/of zijn steun niet tegen de antibotsingsstaaf, het laddertje of andere onderdelen van de Machine botsen.*



Gevaar: *Het wordt aanbevolen om de manoeuvres uiterst voorzichtig en alleen met de giek op de ondersteuning of met de werkplatform vlakbij de grond uit te voeren. Wanneer het absoluut noodzakelijk is om de manoeuvres met opgeheven giek uit te voeren, moet u er goed voor opletten dat u de hendel niet in de verkeerde richting beweegt om hem niet nog meer uit waterpas te zetten.*

5.2. NOODPROCEDURES NA CONSTATERING DOOR CONTROLESYSTEEM VAN EEN DEFECT DAT TOT EEN VERMINDERDE FUNCTIONALITEIT VAN DE MACHINE LEIDT (bij Machines uitgerust met een momentbegrenzer)

Deze procedures moeten uitsluitend worden gebruikt door de bediener om de Machine terug te brengen in de transportconfiguratie, door gebruik te maken van de commando's in de werkplatform of op de grond.

Defecten die om dit soort procedures vragen, worden door de volgende signaleringen aan de bediener kenbaar gemaakt:

Rood controlelampje C8 van de begrenzer knipperend op het bedieningspaneel in de werkplatform.

Afgezien van deze signalering die dit soort defecten kenmerkt, kunnen andere specifieke controlelampjes branden, benevens de weergave van de betreffende code met de diagnoselampjes.



Let op: *gewoonlijk zal het besturingssysteem alleen de uitvoering van de veilig beschouwde manoeuvres toestaan. In bepaalde gevallen kan het nodig zijn de handpompprocedure te gebruiken om de Machine weer in de transportconfiguratie stand terug te brengen. In dit geval biedt het systeem geen enkel controle meer en moet u zich dus zorgvuldig houden aan de procedure en volgorde beschreven in par. 5.3.2 en 5.3.3.*



Let op: *Na de machine in de transportconfiguratie te hebben teruggebracht, moet het werk echter worden onderbroken en naar een geautoriseerd servicecentrum worden gegaan om het defect te verhelpen;*

Opmerking: *In de volgende paragrafen worden de afzonderlijke handelingen van de procedures in kort bestek beschreven. We verwijzen toch ook naar de paragrafen waarin de verschillende handelingen uitgebreid worden beschreven, neem vooral alle veiligheidsvoorschriften en de waarschuwingen in deze handleiding in acht.*

5.2.1. Herstel van de transportconfiguratie in geval van tegenstrijdig antwoordsignaal tussen sensoren en/of communicatiefouten tussen sensoren en controleregelaar.

Met deze procedure kan de telescopische giek worden teruggebracht in de transportconfiguratie indien het controlesysteem een defect constateert op de door de sensoren afgegeven signalen.

In het algemeen de te volgen procedure is de volgende:

- Volledige intrekken van de telescopische giek.
- Rotatie van de koepel totdat de giek is uitgelijnd met de ondersteuning (eventueel eerst de giek opheffen om botsingen te voorkomen).
- Rotatie van de werkplatform tot hij is uitgelijnd met de giek (het groene controlelampje A12 en C11 gaat branden)
- Dalen van de giek op de ondersteuning.

Tab. 8. Aanvullende signaleringen voor defecten en specifieke aandacht tijdens het uitvoeren van de noodprocedure in geval van defecten van de sensoren

SIGNALERINGEN		ALARMCODES	SPECIALE AANDACHT (speciale aandacht verlenen tijdens het uitvoeren van de procedure)
STANDAARD (gelijk voor alle defecten van dit type)	SPECIFIEK VOOR HET DEFECT	CONTROLELAMPJES, DIAGNOSTIEK (zie par. "7.3. Codes en alarmen van het bedieningspaneel op de grond")	
	Geen	1	
Rood controlelampje A10 en C8 van de begrenzer knipperend op het bedieningspaneel in de werkplatform en op de grond.	Geen	13	<p>De te volgen procedure is de volgende:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Indien actief, moet u eerst de telescopische giek helemaal intrekken. 2. Bij machines met een enkel werkgebied binnen de 360°, moet u de koepel, indien geactiveerd, draaien tot de giek is uitgelijnd met de ondersteuning, anders moet u verdergaan naar punt 3. 3. Sluit de Machine met de handpomp volgens de procedure beschreven in par. 5.3. <p>OPMERKING Wanneer het defect het resultaat is van de blokkering van de bewaakte klep, zullen de manoeuvres voor het uitschuiven, dalen van de giek en eventueel de rotatie van de koepel hoe dan ook onmogelijk zijn.</p>

5.2.2. Herstel van de transportconfiguratie bij de constatering van abnormale bewegingen van de wagen of van defecten betreffende de stabilisatie

Mogelijke oorzaken van dergelijke defecten zijn:

Blokkeerklappen zijn niet waterdicht

Inzakking van het terrein

In elk geval moet de Machine zo snel mogelijk worden teruggebracht in de transportconfiguratie aangezien er een serieus gevaar van stabiliteitsverlies bestaat en daaruit volgende kanteling.

De te volgen procedure is de volgende:

- Volledige intrekken van de telescopische giek.
- Rotatie van de koepel totdat de giek is uitgelijnd met de ondersteuning (eventueel eerst de giek opheffen om botsingen te voorkomen).
- Rotatie van de werkplatform tot hij is uitgelijnd met de giek (het groene controlelampje A12 en C11 gaat branden)
- Dalen van de giek op de ondersteuning.

Tab. 9. Aanvullende signaleringen voor defecten en specifieke aandacht tijdens het uitvoeren van de noodprocedure in geval van defecten van de sensoren

SIGNALERINGEN		ALARMCODES	SPECIALE AANDACHT (speciale aandacht verlenen tijdens het uitvoeren van de procedure)
STANDAARD (gelijk voor alle defecten van dit type)	SPECIFIEK VOOR HET DEFECT	CONTROLELAMPJES, DIAGNOSTIEK (zie par. "7.3. Codes en alarmen van het bedieningspaneel op de grond")	
Rood controlelampje A10 en C8 van de begrenzer knipperend op het bedieningspaneel in de werkplatform en op de grond.	Geen	12	Afhankelijk van de hoek van opheffing van de giek zal de begrenzer in werking treden, of worden alle bewegingen van de bovenbouw geblokkeerd. De te volgen procedure is de volgende: <ol style="list-style-type: none"> 1. Indien actief, moet u eerst de telescopische giek helemaal intrekken. 2. Bij machines met een enkel werkgebied binnen de 360°, moet u de koepel, indien geactiveerd, draaien tot de giek is uitgelijnd met de ondersteuning, anders moet u verdergaan naar punt 3. 3. Sluit de Machine met de handpomp volgens de procedure beschreven in par. 5.3.
	Geen	17	

5.3. NOODPROCEDURES NA CONSTATERING DOOR CONTROLESYSTEEM VAN EEN DEFECT DAT TOT EEN BLOKKERING VAN DE MACHINE LEIDT - DALING MET HANDPOMP



Let op: Enkele procedures vereisen noodzakelijkerwijs ten minste één bediener op de grond.

Deze procedures moeten uitsluitend worden gebruikt door de bediener op de grond om de Machine in transportconfiguratie terug te brengen; de bediener bedient handmatig de elektromagnetische kleppen en de hendels van de verdelers en gebruikt de noodhandpomp. Het controlesysteem heeft helemaal geen supervisie meer, de bediener moet dus nauwgezet de sequentie van handelingen en van de uit te voeren manoeuvres volgen (zie par. 5.3.2). Defecten die om dit soort procedures vragen, worden door de volgende signaleringen aan de bediener kenbaar gemaakt (zie opmerking (*)):

Rood controlelampje A10 en C8 van de begrenzer knipperend op de bedieningspanelen en onmogelijkheid om enige beweging vanaf de bedieningspanelen uit te voeren

Afgezien van deze signalering die dit soort defecten kenmerkt, wordt ook de betreffende code middels de diagnoselampjes gemeld.

Hieronder volgt een verklarende tabel met de defecten die dit type procedure vereisen.

Tab. 10. Lijst met defecten die een noodprocedure vereisen waarbij handmatig de elektromagnetische kleppen van de verdelers en de handpomp moeten worden bediend

STANDAARD SIGNALERINGEN	ALARMCODES CONTROLELAMPJES. DIAGNOSTIEK (zie par. "7.3. Codes en alarmen van het bedieningspaneel op de grond")	TYPE DEFECT	SPECIALE AANDACHT
Rood controlelampje A10 en C8 van de begrenzer knipperend op het bedieningspaneel in de werkplatform.	2	Extra blokkering van de rotatie van de koepel (alleen bij versies met meer werkgebieden binnen de 360° van de koepelrotatie)	Houdt u zich nauwkeurig aan de volgorde van de manoeuvres om de Machine in de transportconfiguratie te brengen (zie par. 5.3.2.). Het controlesysteem biedt geen enkele bewaking. Geen enkele werkende antibotsingsvoorziening en vooral de momentbegrenzer werkt niet en er bestaat dus het gevaar van kantelen van de Machine bij verkeerde manoeuvres.
	4	Tegenstrijdigheid bij de microscharakelaars van de giekondersteuning	
	5	Tegenstrijdigheid tussen encoder en microscharakelaars van de giek in de ruststand (alleen bij versies met meer werkgebieden binnen de 360° van de koepelrotatie)	
	6	Tegenstrijdigheid tussen de absolute en incrementale encoder (alleen bij versies met meer werkgebieden binnen de 360° van de koepelrotatie)	
	7	Tegenstrijdigheid tussen de microscharakelaars van de ondersteunde giek en de microscharakelaar van de hefcilinder tegen de aanslag	
	8	Tegenstrijdigheid tussen de sensoren van de hoek van de giek en de microscharakelaars van de hefcilinder tegen de aanslag	
	9	Defect bij sensor hoek van de giek	
	10	Defect bij druksensor stangzijde	
	11	Defect bij druksensor onderkantzijde	
	14	Defect van niveau 2 op de gecontroleerde klep	
15	Defect op CAN-netwerk van de absolute encoder van de rotatie van de koepel (alleen bij versies met meer werkgebieden binnen de 360° van de koepelrotatie)		
Zie opmerking (*)	Zie opmerking (*)	Algemene defecten van de elektrische - en/of hydraulische installatie en/of van de motor van het voertuig (zie opmerking *)	

(*) Opmerking: Naast de in de vorige tabel vermelde specifieke defecten, moet de noodprocedure, waarbij de verdelers handmatig worden bediend en de handpomp wordt gebruikt, ook worden gebruikt in geval van algemene defecten van de elektrische - en/ of hydraulische installatie en/of van de motor van het voertuig. In deze gevallen zou het kunnen zijn dat er geen enkele signalering op de bedieningspanelen is.



Gevaar: Het is verboden welke handeling dan ook te verrichten met een defecte elektrische installatie en werkende motor.



Let op: Raak, bij het bedienen van de elektromagnetische kleppen, alleen de delen van plastic aan of gebruik handschoenen of een doek ter bescherming van de handen, aangezien de metalen delen, afhankelijk van de gebruikstijd en de omgevingstemperatuur, wgiëk zouden kunnen zijn.



Gevaar: Breng, na klaar te zijn met de noodmanoeuvres, de apparaten, uitgezonderd de elektromagnetische kleppen, weer terug in de oorspronkelijke positie en wendt u zich tot een geautoriseerd servicecentrum om het defect te verhelpen.

5.3.1. Noodhandpomp

Dit apparaat garandeert de beweging van de Machine in geval van een defecte motor van het voertuig, van de elektrische installatie of van een breuk van de aftakas/hoofdpomp.

Handpomp A wordt bediend met de bijgeleverde hendel en opgeborgen in het speciale gereedschapvakje.

Om de bewegingen uit te voeren waarmee u de Machine in de ruststand zet, moet u de handpomp gebruiken, na eerst de elektromagnetische kleppen van de hydraulische groep voor de veiligheidsfuncties (zie par. 3.2.5.2) te hebben bediend en u vanaf de verdeelschuiven in de werkplatform of de koepel de hendels van de gewenste beweging ingeschakeld heeft gelaten.

Fig. 22. Noodhandpomp



5.3.2. Noodprocedure voor het bewegen van de bovenbouw

5.3.2.1. Volgorde van de uit te voeren manoeuvres



Gevaar: bij machines met een momentbegrenzer moet u nauwkeurig de hierna beschreven procedure uitvoeren om de bovenbouw in de transportconfiguratie te brengen. Tijdens de nooddaling met handpomp wordt de momentbegrenzer namelijk gepasseerd en zal het besturingssysteem geen enkele bewaking bieden. In geval van een verkeerde sequentie van de manoeuvres bestaat dus het gevaar van kanteling.

De volgorden die u moet volgen en aanhouden is de volgende:

1. volledige intrekking van de telescopische giek;
2. rotatie van de koepel naar de ondersteuning van de giek tot uitlijning ervan met de ondersteuning zelf; in het bijzonder bij machines met meer werkgebieden binnen de 360°

van de rotatie van de koepel, mag u geen koepelrotatie uitvoeren naar sectoren waar de toegestane reikwijdte minder is dan die waar u zich bevindt;

3. rotatie werkplatform tot aan de uitlijning met de giek;
4. daling giek op diens ondersteuning.



Gevaar: *wanneer het niet mogelijk is om nauwkeurig de hierboven vermelde volgorde te volgen is het van belang dat gevaarlijke manoeuvres, zoals die welke leiden tot een toename van de radius, worden vermeden; in het algemeen moeten de volgende manoeuvres worden vermeden:*

- *uitschuiven giek*
- *giek omlaag*
- *rotatie van de koepel naar een werkgebied waar de toegestane reikwijdte minder is dan die waar u zich bevindt*

Opmerking: *Over het algemeen is de manoeuvre voor het opheffen van de giek altijd toegestaan.*

5.3.2.2. Noodzakelijke bewerkingen voor het uitvoeren van de bewegingen



Let op: *Raak, bij het bedienen van de elektromagnetische kleppen, alleen de delen van plastic aan of gebruik handschoenen of een doek ter bescherming van de handen, aangezien de metalen delen, afhankelijk van de gebruikstijd en de omgevingstemperatuur, wgiek zouden kunnen zijn.*

Procedure (Fig. 23):

1. Druk de noodstopknop in, schakel de voertuigmotor uit en verwijder de sleutel uit het stopcontact.
2. Plaats de hendel in de speciale behuizing op de handpomp.
3. Verwijder het carter dat op de zijkant van de koepel is gemonteerd om bij de hydraulische groep voor de veiligheidsfuncties te komen.
4. Verwijder de moer van de elektromagnetische klep N door hem linksom te draaien. Breng de meegeleverde noodafsluiter E, draai hem rechtsom en draai de gekartelde knop volledig op zijn plaats.
5. Wanneer u de manoeuvres met de hydraulische verdeelschuif in de koepel wenst uit te voeren, moet u de moer van de elektromagnetische klep T linksom draaien en verwijderen en vervolgens de meegeleverde noodafsluiter E aanbrengen door hem rechtsom te draaien en de gekartelde knop volledig vastdraaien. Wanneer u de manoeuvres wenst uit te voeren met de hydraulische verdeelschuif in de werkplatform hoeft u geen noodafsluiter op deze elektromagnetische klep aan te brengen.

Opmerking: *De rotatie-bewegingen van de werkplatform en correcties van de waterpasstelling kunnen alleen worden uitgevoerd met de hydraulische verdeelschuif in de werkplatform.*



Let op (alleen voor apparaten uitgerust met momentbegrenzer):

Om de door de momentbegrenzer geblokkeerde bewegingen (daling giek en eventuele rotatie van de koepel bij een machine met meer werkgebieden binnen de 360° van de koepelrotatie) voort te zetten, moet u verder:

de moer van de elektromagnetische klep P linksom draaien en verwijderen; de meegeleverde noodafsluiter S, aanbrengen en rechtsom vastdraaien en de gekartelde knop volledig vastdraaien.

6. Gebruik de handpomp en gebruik tegelijkertijd de hendel van de gewenste beweging en let er goed voor op dat u procedurevolgorde voor het terugkeren vanaf de werkhoogte opvolgt.

Opmerking: Om de bewegingen van de verdeelschuif in de koepel met een enkele bediener uit te voeren, moet u de hendels bedienen middels het blokkeerprofiel B, zoals aangegeven in fig. 23.

7. Op het eind van het intrekken moet u alle eerder aangebrachte afsluiters verwijderen door ze linksom te draaien en de eerder verwijderde moeren terugplaatsen; berg de afsluiters en het blokkeerprofiel op in het gereedschapsvak of in de cabine.
8. Neem de hendel van de handpomp af en breng hem terug in het gereedschapsvak.
9. Monteer het carter weer terug en zet hem vast met de betreffende handmoeren.

Fig. 23. Schema van de hydraulische groep in de koepel voor de noodbeweging van de bovenbouw



Tab. 11. Bedieningsgeheel in de koepel- identificatie van de elementen

Symbol	Identificatie	Gestuurde functies
O	Elektromagnetische klep	Voeding van het hydraulische groep van de stabilisatoren
N	Elektromagnetische klep	Voeding van de bovenbouw
T	Elektromagnetische klep	Selectie verdeelschuif bediening van de bovenbouw in de koepel
P	Gecontroleerde elektromagnetische klep	Veiligheidsklep voor de momentbegrenzer: <ul style="list-style-type: none"> • Standaard op de PT160 en PT200 • Afhankelijk van de installatie/configuratie op de PT140

Opmerking: Voor ieder apparaat is het volgende voorzien:

- 1 blokkeerprofiel B
 - 2 noodafsluiters van het type E
 - 1 noodafsluiter van het type S bij een apparaat uitgerust met een momentbegrenzer
- De noodafsluiters en het blokkeerprofiel worden bewaard in het gereedschapsvak of in de cabine.

5.3.3. Noodprocedure voor het intrekken van de stabilisatoren

Opmerking: Tijdens het uitvoeren van de procedure voor het opheffen van de stabilisatoren, moet de Machine zo goed mogelijk vlak en horizontaal houden, d.w.z. max. enkele graden uit het lood om overdreven torsies van het chassis te vermijden. Voer de volgende bewerkingen uit tot de banden van de Machine op de grond steunen; als dit gebeurt is, mogen de stabilisatoren volledig omhoog geheven worden.

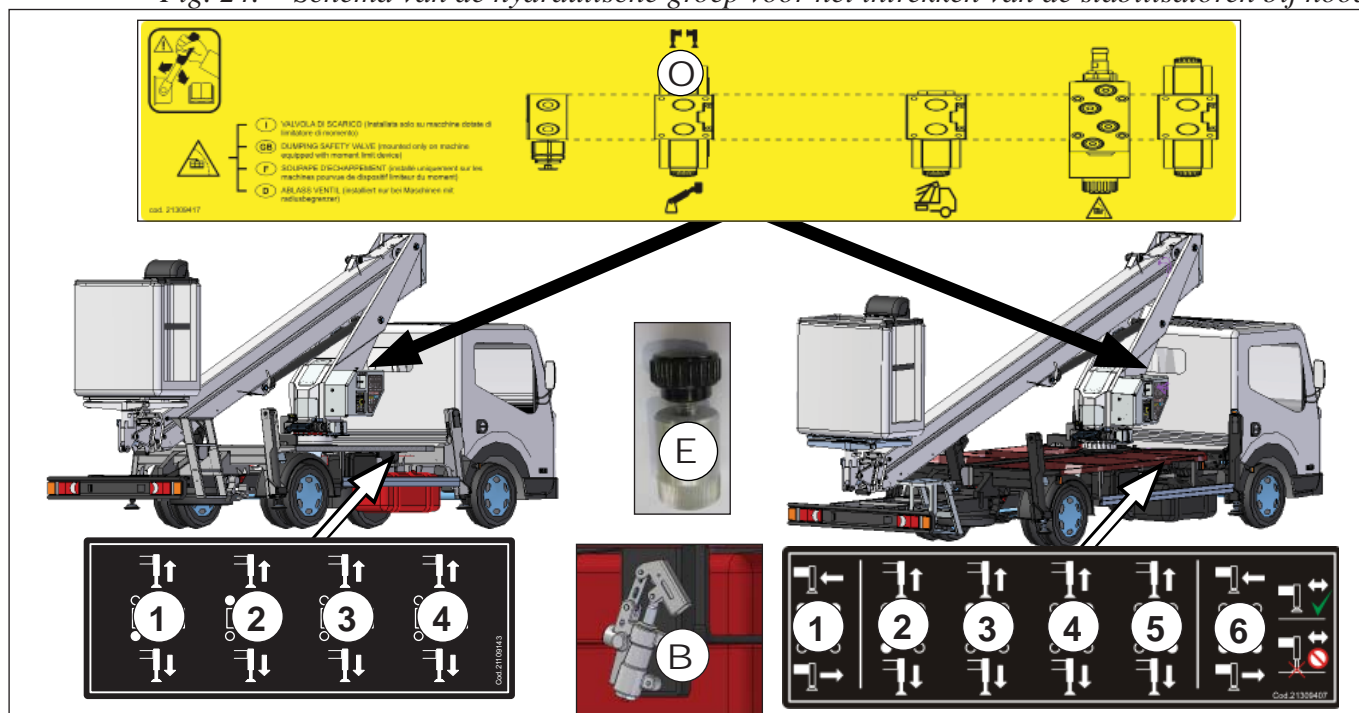


Gevaar: Deze bewerking mag alleen uitgevoerd worden nadat de giek van de Machine weer op zijn ondersteuning.

Procedure (Fig. 24):

1. Druk de noodstopknop in, schakel de voertuigmotor uit en verwijder de sleutel uit het stopcontact.
2. Plaats de hendel in de speciale behuizing op de handpomp.
3. Verwijder het carter dat op de zijkant van de koepel is gemonteerd om bij de hydraulische groep voor de veiligheidsfuncties te komen.
4. Verwijder de moer van de elektromagnetische klep O door hem linksom te draaien. Breng de meegeleverde noodafsluiter E, draai hem rechtsom en draai de gekartelde knop volledig op zijn plaats. Let erop alleen de kunststof onderdelen aan te raken of de handen te beschermen met een handschoen of een vod omdat de metalen onderdelen heet kunnen zijn.
5. Bedien de handpomp en de hendels van de verdeelklep voor de stabilisatoren gelijktijdig:
6. Hef de achterste stabilisatoren (rechts en links) op d.m.v. hendels 1 en 2.
7. Hef de voorste stabilisatoren (rechts en links) op d.m.v. hendels 3 en 4.
8. Trek de dwarsstukken van de stabilisatoren in met de hendel 5 en 6 (versie met stabilisatoren vóór met horizontale extensie).
9. Op het eind van de bewerkingen moet u de noodafsluiter E op de elektromagnetische klep O linksom draaien en verwijderen. Draai vervolgens de eerder verwijderde moer rechtsom aan. Berg de afsluiter op in het gereedschapsvak.
10. Neem de hendel van de handpomp af en breng hem terug in het gereedschapsvak.
11. Monteer het carter weer terug en zet hem vast met de betreffende handmoeren.

Fig. 24. Schema van de hydraulische groep voor het intrekken van de stabilisatoren bij nood



Hoofdstuk 6. Onderhoud



Let op: *al het onderhoud dat niet in deze handleiding is voorzien, moet worden uitgevoerd na toestemming hiertoe van de Fabrikant.*



Let op: *Het gebruik van niet originele of niet door de Fabrikant goedgekeurde reserveonderdelen leidt tot het verval van de garantie en van elke aansprakelijkheid van de Fabrikant.*



Let op: *Alleen wijzigingen of variaties aan de Machine die door de Fabrikant zijn geautoriseerd zijn toegestaan.*



Gevaar: *Isoleer de machine van energievoorzieningsbronnen (zie "Hoofdstuk 2. Informatie over de veiligheid", "Hoofdstuk 3. Beschrijving van de Machine en prestaties", "Hoofdstuk 4. Gebruiksaanwijzingen").*



Gevaar: *Alle onderhoudshandelingen moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met wat is aangegeven in "Hoofdstuk 2. Informatie over de veiligheid". Meer in het bijzonder: verricht het onderhoud alleen na op de noodknop te hebben gedrukt, de motor te hebben uitgezet en de individuele veiligheidsvoorzieningen te hebben aangebracht.*



Gevaar: *Het is verplicht alle benodigde bewegingen van de Machine uit te voeren voor verificaties/onderhoud door uitsluitend gebruik te maken van de post op de grond en zonder dat er medewerkers aan boord van de werkplatform zijn. Voor de verificaties betreffende de werking vanaf de post in de werkplatform voert u de vereiste bewegingen uit waarbij de werkplatform zo dicht mogelijk bij de grond wordt gehouden.*



Gevaar: *Wanneer men de Machine gebruikt vanaf de noodpost op de grond, bevindt de bediener zich in het werkgebied van de Machine en dus bestaat het risico op pletten in geval van een verkeerde manoeuvre. Voer alle bewegingen op lage snelheid uit en met grote voorzichtigheid.*

Opzettelijk blanco gelaten pagina

6.1. ZEKERINGEN EN RELAIS



Let op: Alvorens een zekering te vervangen, moet de motor van het voertuig worden uitgezet en de contactsleutel uit het contact in de stuurcabine worden verwijderd.

Vervang de kapotte zekeringen met exemplaren van hetzelfde type en met dezelfde capaciteit. Het afsluiten van de beveiliging met draden of andere oplossingen is verboden.

Opmerking: De zekeringen en relais in deze paragraaf hebben uitsluitend betrekking op uitrusting.

6.1.1. Zekeringen en relais

6.1.1.1. NISSAN CABSTAR EN RENAULT MAXITY

De zekeringhouder bevindt zich in de stuurcabine van het voertuig onder de plastic kap aan de kant van de chauffeur of aan de passagierszijde voor de EURO 5+ versie.

Fig. 25. Zekeringen in de stuurcabine van Nissan Cabstar / Renault Maxity

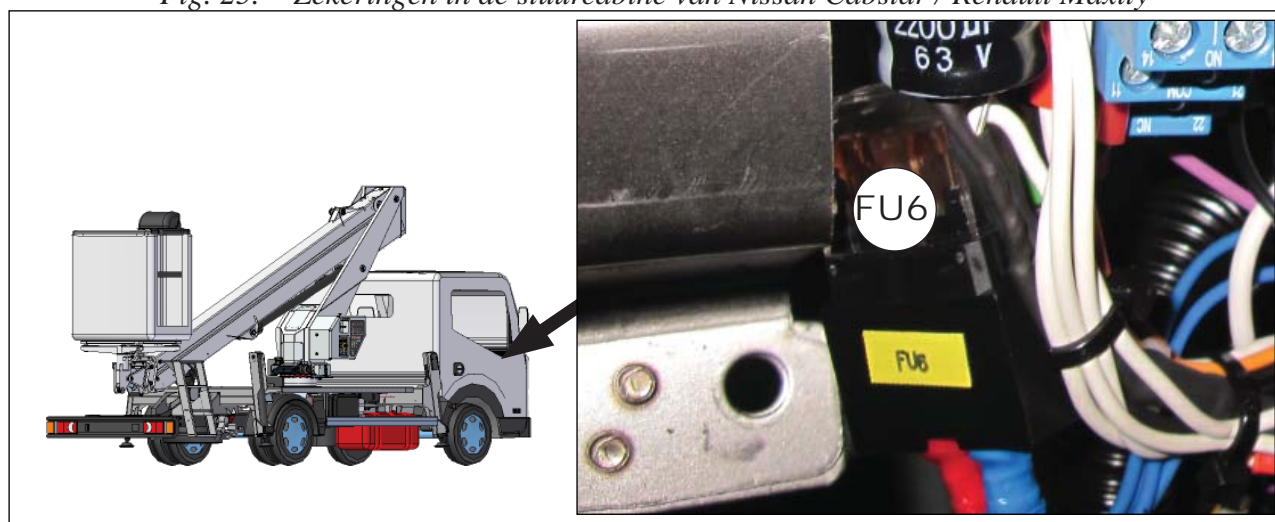
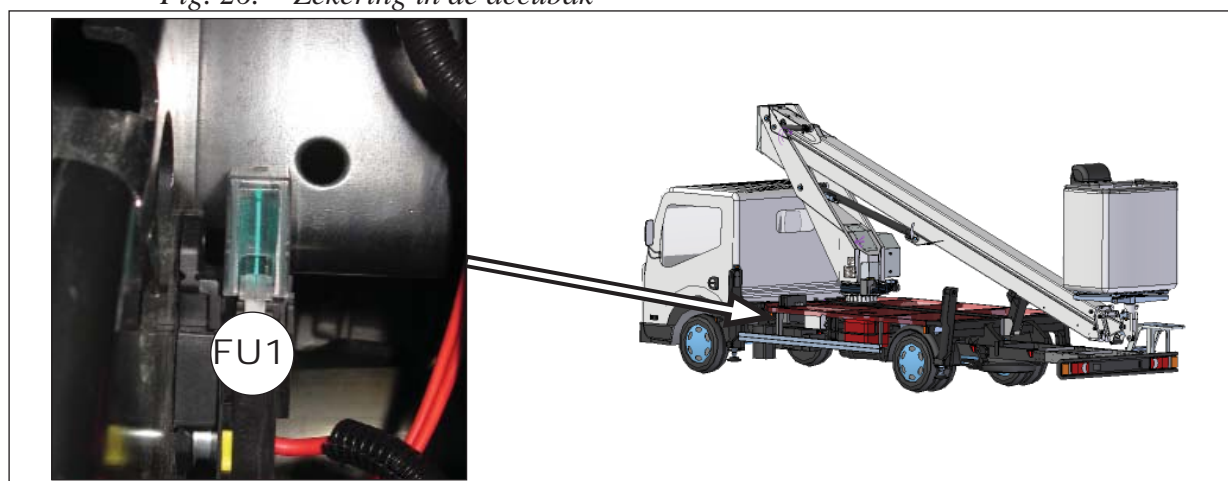


Fig. 26. Zekering in de accubak

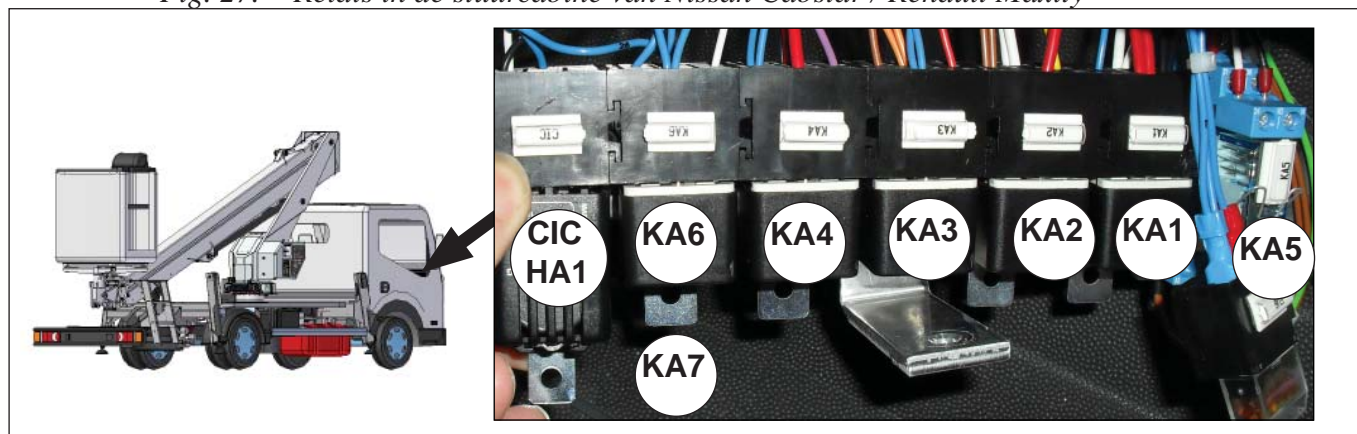


Zekeringen			
POS.	KLEUR	CAPACITEIT (A)	CIRCUIT
FU6	Oranje	5	Positief onder sleutel
FU1	Groen	30	Hoofdvoedingsleiding



Let op: Controleer op het moment van verwijdering altijd het model en de capaciteit van de verwijderde zekering en vervang hem met één van dezelfde karakteristieken.

Fig. 27. Relais in de stuurcabine van Nissan Cabstar / Renault Maxity



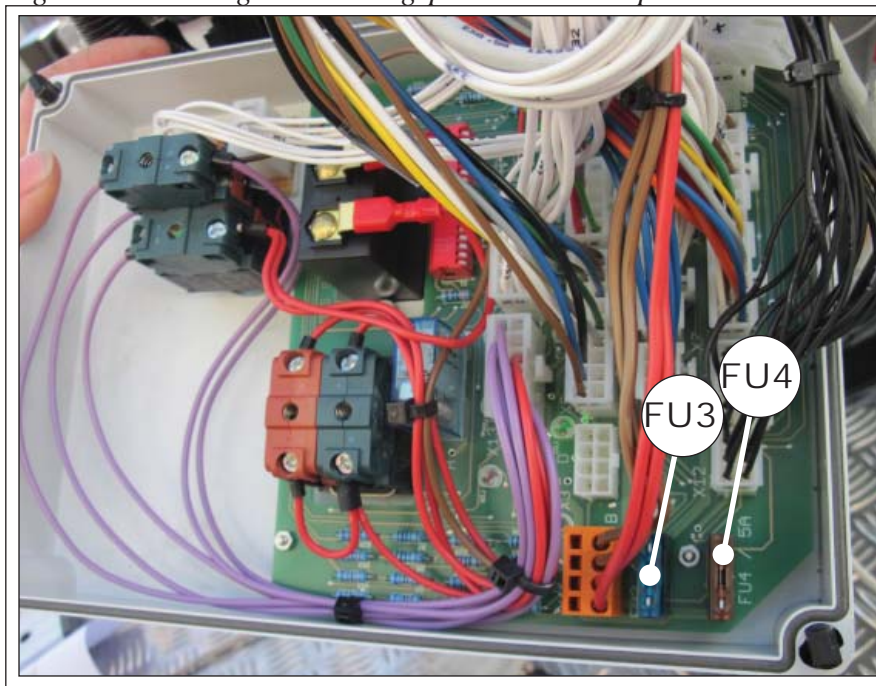
Relais	
POS.	NAAM
KA1	Hoofdvoeding
KA2	Opstarten motor
KA3	Uitzetten motor
KA4	Anti-herhaling opstarten motor
KA5	Accelerator
KA6	Hulpvoorzieningen-parkeerrem
KA7	Opstarten motor
HA1-CIC	Zoemer waarschuwing aftakas ingeschakeld

6.1.1.2. FIAT DUCATO

Het smeltveiligheidsbord bevindt zich in de stuurcabine van het voertuig aan de bestuurderszijde onder de plastic afdekking.

6.1.2. Zekeringen op bedieningspaneel op de grond

Fig. 28. Zekeringen bedieningspaneel in de koepel



Zekeringen			
POS.	KLEUR	CAPACITEIT (A)	CIRCUIT
FU3	Blauw	15	Voeding regeleenheid
FU4	Oranje	5	Noodvoeding



Let op: Controleer op het moment van verwijdering altijd het model en de capaciteit van de verwijderde zekering en vervang hem met één van dezelfde karakteristieken.

Opzettelijk blanco gelaten pagina

6.2. AANSPANMOMENTEN

Hieronder volgen de aanspanmomenten voor de voornaamste verbindingen op de Machine. De koppelwaarden gelden onder normale omstandigheden van reiniging en dus van frictie van de te koppelen elementen. De aanspanmomenten moeten worden gemaakt met een momentsleutel die periodiek moet worden gecontroleerd en geijkt (ten minste een keer per jaar). De frequentie van de controles van de aanspanmomenten is weergegeven in par. "6.3.6 TABEL PERIODIEKE INSPECTIES".

6.2.1. Schroefverbindingen

Opmerking:

Alvorens over te gaan tot het controleren/vastdraaien, moet u de overeenstemming controleren tussen de grootte en de kwaliteit van de daadwerkelijk gemonteerde schroef en de informatie in de tabel.

Tab. 12. Aanspanmomenten van schroefverbindingen

N°	Verbonden groepen en onderdelen		Afmeting	Kwaliteit	Koppel [Nm]	Opmerkingen	
1	Chassis van het voertuig / Chassis van de Machine						
1.1	Nissan Cabstar Renault Maxity	Verbindingen tussen de beugels	M12	10.9	113		
		Verbindingen op verticale beugels achterzijde cabine	M8	8.8	25		
1.2	Iveco Daily	Verbindingen tussen de beugels	M12	10.9	113		
		Aansluitingen op de beugels onder de stuurcabine	M10	8.8	50		
1.3	Fiat Ducato Peugeot Boxe Citroen Jumper	Verbindingen tussen de beugels	M12	10.9	113		
		Aansluitingen tussen het chassis en de beugels onder de stuurcabine	M10	8.8	50		
1.4	Mercedes Sprinter	Verbindingen tussen de beugels	M12	10.9	113		
2	Stabilisatorengeheel						
2.1	Schuine stabilisatoren	Stang hefcilinder / uitschuiver	M20x1	6.8	25	Ringmoer	
2.2	Verticale stabilisatoren type H-H of HE-H	Bevestiging blokkeerplaat stabilisator	M8	8.8	25		
		Hefcilinder uitstrekking dwarsstukken (alleen voor HE-H)	M17x1	6.8	20	Ringmoer	
3	Rotatiegroep koepel						
3.1	Chassis / koppelschotel		M16	10.9	280		
3.2	Draaibare koepel / koppelschotel		M16	10.9	280		
3.3	Motor en rem / koppelschotel		M12	8.8	73		
3.4	Blokking mechanische rotatie (indien aanwezig)	Bevestiging plaat	M16	8.8	225		
		Bevestiging schuifpen	M20x1	6.8	25	Ringmoer	
4	Blokking van de pennen						
4.1	Omkeerbare stabilisatoren	Hefcilinder	Zijde stang	M25x1,5	6.8	35	Ringmoer
			Zijde bekleding	M25x1,5	6.8	35	Ringmoer
		Scharnierpunt stabilisator		M25x1,5	6.8	35	Ringmoer
		Plaat / stabilisator		M20x1	6.8	25	Ringmoer

4.2	Schuine stabilisatoren	Hefcilinder / huis	M25x1,5	6.8	35	Ringmoer
		Voetschijf / uitschuiven	M20X1	6.8	25	Ringmoer
4.3	Verticale stabilisatoren	Stabilisator / kast	M25x1,5	6.8	35	Ringmoer
4.4	Hefcilinder opheffen giek	zijde bekleding	M35x1,5	6.8	90	Ringmoer
		zijde stang	M35x1,5	6.8	90	Ringmoer
4.5	Scharnierpunt giek (enkele pen met één zijde van de hefcilinder voor het uitschuiven van de giek)		M35x1,5	6.8	90	Ringmoer
4.6	Hefcilinder nivellering werkplatform tussen koepel en giek (master)	zijde bekleding	M25x1,5	6.8	35	Ringmoer
		zijde stang	M25x1,5	6.8	35	Ringmoer
4.7	Hefcilinder nivellering werkplatform tussen giek en ondersteuning (slave)	zijde bekleding	M8	10.9	30	Loctite
		zijde stang	M20X1	6.8	25	Ringmoer
4.8	Nivellering giek / ondersteuning werkplatform		M20x1	6.8	25	Ringmoer
5	Groep uitschuiven telescopische giek					
5.1	Hefcilinder uitschuiven giek	PT 140 (zijde stang)	M14		110	Met zelfborgende moer
		PT160 en PT200 (zijde bekleding)	M16	8.8	225	Loctite
5.2	Pen katrol uitschuifkettingen (PT160 en PT200)		M6	10.9	12	Loctite
5.3	Pen schommelstuk uitschuifkettingen		M17x1	6.8	20	Ringmoer
6	Rotatiegroep en nivellering werkplatform					
6.1	Bevestiging van de werkplatform op de actuator		M10		50	Met zelfborgende moer
7	Geflensde blokkeerleppe					
7.1	Cilinders omkeerbare en verticale stabilisatoren		M6	8.8	9	
7.2	Hefcilinder opheffen giek		M8	8.8	20	
7.3	Hefcilinder uitschuiven giek		M8	8.8	20	
7.4	Hefcilinder nivellering werkplatform		M8	8.8	20	
7.5	Hydraulische actuator rotatie werkplatform		1/4 Gas		40	Speciale schroef

6.3. CONTROLES EN ONDERHOUD

Om een correcte werking en een perfecte doelmatigheid van de Machine en de veiligheidsinrichtingen te kunnen garanderen, is het noodzakelijk dat de controles en het onderhoud correct en binnen de voorafgestelde termijnen worden uitgevoerd zoals in dit hoofdstuk is beschreven.

Opmerking: *Als er geen onderhoud wordt gedaan en/of dit wordt niet volgens op de wijze en op tijden gedaan zoals in deze handleiding is bepaald, vervalt de garantie; de Fabrikant is niet aansprakelijk voor wat voor slechte werking en/of ongeval dan ook die/dat herleidbaar is tot ontbrekend onderhoud.*



Gevaar: *Het is absoluut verboden de Machine te gebruiken als ongeacht welke verificatie geen positief resultaat heeft gegeven. Neem zo nodig contact op met het geautoriseerde Servicecentrum.*



Let op: *Zorg er voor dat er zich geen personen of dingen bevinden in het gebied waarin de verificaties worden gedaan die bewegingen van de Machine met zich meebrengen.*



Let op: *Alle onderhoudshandelingen moeten worden uitgevoerd met de juiste middelen en/of uitrustingen die zorgen voor een veilig uitvoeren van de werkzaamheden.*

6.3.1. Gewoon onderhoud

Onder gewoon onderhoud vallen alle handelingen die door de bediener kunnen worden uitgevoerd. Het betreft de reiniging, dagelijkse verificaties en eenvoudige periodieke en preventieve inspecties die een veilig gebruik van de Machine mogelijk maken (zie par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”).

6.3.1.1. Medewerkers belast met gewoon onderhoud

Het gewoon onderhoud mag door de bediener worden uitgevoerd. Met bediener wordt bedoeld een medewerker die belast is met het gebruik van het Machine zoals bepaald in par. 2.2 van deze handleiding.

6.3.2. Geprogrammeerd onderhoud

Onder het geprogrammeerd onderhoud vallen alle handelingen die alleen kunnen worden uitgevoerd door voor het gebruik en onderhoud van de Machine voldoende opgeleide, geïnstrueerde en getrainde medewerkers. Het gaat hier om periodieke en preventieve inspecties, en ook ingrepen aan de Machine om deze altijd doelmatig en veilig te houden (zie par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”).

6.3.2.1. Medewerkers belast met geprogrammeerd onderhoud

Het geprogrammeerd onderhoud mag alleen worden uitgevoerd door:

- **Gekwalificeerde medewerkers / onderhoudsmedewerkers**
- **Geautoriseerde medewerkers van servicecentra of gespecialiseerde, bevoegde technici**

Onder een gekwalificeerde medewerker belast met het onderhoud wordt een technicus verstaan die, behalve dat hij voldoet aan de vereisten van paragraaf 2.2 van deze handleiding, is opgeleid en specifieke ervaring heeft voor wat betreft de onderhoudswerkzaamheden, en de risico's kent die verbonden zijn met de verschillende activiteiten, en die weet hoe hij veilig kan werken.

6.3.3. Onderhoud na lange stilstand

Volg de volgende instructies uit in geval de machine voor een lange tijd niet wordt gebruikt:

- Reinig de Machine, verwijder afval en/of vervuilende stoffen
- Breng zo nodig een nieuwe laklaag aan
- Stal de Machine in een droge, afgedekte ruimte
- Haal de sleutels eruit en koppel de accu af
- Bescherm de elektrische contacten met geschikte corrosiewerende middelen
- Vet de niet-gelakte delen in, zoals de kettingen, kabels, de buitenzijde van de pennen enz.
- Bedek de Machine niet met plastic zeilen of dergelijke, deze zouden condensvorming kunnen veroorzaken
- Volg voor het voertuig de aanwijzingen van de Fabrikant op

Alvorens de Machine weer in werking te stellen, moeten in principe alle controles worden uitgevoerd van par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties” gedurende een tijdsinterval van “elk jaar”, dus met inbegrip van de delen ervan.

6.3.3.1. Medewerkers belast met het onderhoud na lange stilstand

Medewerkers belast met het onderhoud na lange stilstand zijn dezelfde personen die ook belast zijn met het geprogrammeerd onderhoud.

6.3.4. Buitengewoon onderhoud

Met buitengewoon onderhoud worden alle onderhoudshandelingen bedoeld die niet zijn opgenomen in de “Tabel periodieke inspecties”.

In het algemeen gaat het om:

- Vervanging van onderdelen die belangrijk zijn voor de draagconstructie van de Machine
- Reparaties na botsingen
- Vervanging van voor de veiligheid kritische sensoren



Let op: Bij onderhoud waarbij de sensor van de hoek van de momentbegrenzer (nr. 12 “Fig. 9.1. Veiligheidsinrichtingen”) moet worden verwijderd/verplaatst, zult u de sensor opnieuw moeten ijken alvorens de Machine weer in gebruik te nemen.

6.3.4.1. Medewerkers belast met buitengewoon onderhoud

Medewerkers belast met buitengewoon onderhoud zijn de medewerkers van de geautoriseerde assistentiecentra of gespecialiseerde, bevoegde technici.

6.3.5. Door de bestaande wetgeving bepaalde verificaties en controles De gehele machine (chassis met stuurcabine + uitrusting) zal moeten worden onderworpen aan controles en verificaties zoals bepaald door de wetgeving in het land waarin de Machine op kenteken is gezet en/of geregistreerd. Indien de Machine wordt gebruikt in een ander land als dat waarin het op kenteken is gezet en/of geregistreerd, zal de beheerder van de Machine zich moeten informeren over eventuele plichten en/of inspecties en/of noodzakelijke verificaties ten opzichte van het land waarin de machine op kenteken is gezet en/of geregistreerd.

6.3.6. Tabel periodieke inspecties

Controle/Verificatie/Interventie			Na 125 uur of 1 maand	Elke 250 uur of 2 maanden	Elke 500 uur of 4 maanden	Elke 1500 uur of 1 jaar	Opm., andere intervallen	Ref. Par.	
Symbolen: d = elke dag of vóór elk gebruik O = bediener X = gekwalificeerde medewerkers M = Fabrikant of bevoegd technicus									
ALGEMEEN									
Dagelijkse verificaties		O						6.3.9.1	
Visuele controles		O						6.3.9.1	
Controle aanwezigheid en intactheid gebruikshandleiding		O						6.3.9.1	
Controle aanwezigheid en intactheid plaatjes		O						6.3.9.1	
Controle op vrije ruimten voor bewegingen van mechanische, hydraulische en elektrische delen		O						6.3.9.1	
Reiniging			Indien nodig, elke 2/4 weken wordt aangeraden						6.3.7
Invetten			Volgens tabel en altijd na het reinigen						6.3.8
Het herstellen van de laklaag			Onmiddellijk na een beschadiging om corrosievorming te voorkomen						6.3.9.2
HOOGWERKER (MACHINE)									
Verbinding chassis voertuig / chassis machine	Visuele controle	O						6.3.9.1	
	Controle vastgedraaide bouten		X		X			6.2	

Controle/Verificatie/Interventie								
Symbolen:								
d = elke dag of vóór elk gebruik		d	Na 125 uur of 1 maand	Elke 250 uur of 2 maanden	Elke 500 uur of 4 maanden	Elke 1500 uur of 1 jaar	Opm., andere intervallen	Ref. Par.
O = bediener								
X = gekwalificeerde medewerkers								
M = Fabrikant of bevoegd technicus								
"6.3.9.3. Scharnierpunten, pennen en bevestigingen"	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle op intactheid en correcte bevestiging	O						6.3.9.1
	Invetten van lagers die vetnippel hebben			X			Als eerste, zo nodig	6.3.8
	Het vastzetten van bevestigingsbouten en/of van ringmoeren		X			X		6.2
"6.3.9.4. Plastic moffen"	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle volledige en correcte bevestiging in houder	O						6.3.9.1
	Reiniging						Indien nodig	6.3.7
"6.3.9.5. Stabilisatoren"	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle op intactheid, correcte bevestiging	O						6.3.9.1
	Functietest	O						6.3.9.1
	Invetten van glijdende oppervlakken, pennen van hefcilinders en van het scharnier van de steunplaten op het terrein			X			Als eerste, zo nodig	6.3.8
	Het vastzetten van bevestigingsbouten en/of van ringmoeren			X		X		6.2
	Controleer de microscharnelaars op de bladveren van de achterwielen.					X		6.3.9.5
"6.3.9.6. Telescopische giek"	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle intactheid, correcte bevestiging van de delen	O						6.3.9.1
	Functietest	O						6.3.9.1
	Invetten van glijdende oppervlakken van de gieken en van interne en externe glijblokken			X			Als eerste, zo nodig en tenminste altijd na het reinigen	6.3.8
	Controleer of de bouten en/of de ringmoeren van alle elementen goed zijn aangedraaid		X				X	6.2

Controle/Verificatie/Interventie								
Symbolen: d = elke dag of vóór elk gebruik O = bediener X = gekwalificeerde medewerkers M = Fabrikant of bevoegd technicus		d	Na 125 uur of 1 maand	Elke 250 uur of 2 maanden	Elke 500 uur of 4 maanden	Elke 1500 uur of 1 jaar	Opm., andere intervallen	Ref. Par.
"6.3.9.7. Werkplatform"	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle op intactheid, correcte bevestiging	O						6.3.9.1
	Controle van het afsluithekje, van de staat van de vloer en van de aansluitingen van de veiligheidsgordels	O						6.3.9.1
	Reiniging						Indien nodig	6.3.7
	Controleer het vastzitten van de bouten die de kooi aan de nivelleringsteun bevestigen							6.2
Waterpas	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle op intactheid, correcte bevestiging	O						6.3.9.1
	Functietest en eventuele afstelling			X				
"6.3.9.17 Onderzoek van de constructies"	Visuele controles	O						6.3.9.1
	Volledige en zorgvuldige inspectie (met minder dan 9000 uur of minder dan 6 jaar)				X		M, elke twee jaar	6.3.9.17
	Volledige en zorgvuldige inspectie (met meer dan 9000 uur of meer dan 6 jaar)			X		M		6.3.9.17
Volledige revisie door de Fabrikant							Na 10 jaar of 15000 uur	
HYDRAULISCHE INSTALLATIE								
"6.3.9.9 Reservoir hydraulische olie en filter"	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle op intactheid en correcte bevestiging	O						6.3.9.1
	Controle afwezigheid lekkage	O						6.3.9.1
	Controle oliepeil	O						6.3.9.1
	Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen					X		6.3.9.9
	Vervanging filter		X			X		6.3.9.9
	Vervanging olie						Indien nodig	6.3.9.9

Controle/Verificatie/Interventie								
Symbolen:								
d = elke dag of vóór elk gebruik		d	Na 125 uur of 1 maand	Elke 250 uur of 2 maanden	Elke 500 uur of 4 maanden	Elke 1500 uur of 1 jaar	Opm., andere intervallen	Ref. Par.
O = bediener								
X = gekwalificeerde medewerkers								
M = Fabrikant of bevoegd technicus								
“6.3.9.10. Pomp”	<i>Visuele controle</i>	O						6.3.9.1
	<i>Controle op intactheid en correcte bevestiging</i>	O						6.3.9.1
	<i>Controle afwezigheid lekkage</i>	O						6.3.9.1
	<i>Controleer het vastzitten van de spanbouten</i>					X		
	<i>Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen</i>					X		
Hydraulische groep in koepel	<i>Visuele controle</i>	O						6.3.9.1
	<i>Controle op intactheid en correcte bevestiging</i>	O						6.3.9.1
	<i>Controle afwezigheid lekkage</i>	O						6.3.9.1
	<i>Controle op aanwezigheid noodafsluiters</i>	O						6.3.9.1
	<i>Controleer het vastzitten van de spanbouten</i>					X		
	<i>Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen</i>					X		
Bedieningsgeheel van de stabilisatoren	<i>Visuele controle</i>	O						6.3.9.1
	<i>Controle op intactheid en correcte bevestiging</i>	O						6.3.9.1
	<i>Controle afwezigheid lekkage</i>	O						6.3.9.1
	<i>Controleer het vastzitten van de spanbouten</i>					X		
	<i>Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen</i>					X		
“6.3.9.11 Flexibele leidingen”	<i>Visuele controle</i>	O						6.3.9.1
	<i>Controle op intactheid, correcte bevestiging en vrije ruimten voor de bewegingen</i>	O						6.3.9.1
	<i>Controle afwezigheid lekkage</i>	O						6.3.9.1
	<i>Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen</i>					X		
	<i>Controleer de eventuele verlenging van de leidingen in de giek</i>					X		
	<i>Vervanging van de flexibele leidingen</i>						Indien nodig	

Controle/Verificatie/Interventie								
Symbolen: d = elke dag of vóór elk gebruik O = bediener X = gekwalificeerde medewerkers M = Fabrikant of bevoegd technicus		d	Na 125 uur of 1 maand	Elke 250 uur of 2 maanden	Elke 500 uur of 4 maanden	Elke 1500 uur of 1 jaar	Opm., andere intervallen	Ref. Par.
"6.3.9.12. Rotatiegroep koepel"	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle op intactheid, correcte bevestiging en vrije ruimten voor de bewegingen	O						6.3.9.1
	Controle afwezigheid lekkage	O						6.3.9.1
	Invetten van de ringen			X			Als eerste, zo nodig	6.3.8
	Invetten van de wormschroef			X			Als eerste, zo nodig	6.3.8
	Controle op speling		X			X		6.3.9.12
	Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen					X		
	Controleer het vastzitten van de bouten		X			X		6.2
	Functiecontrole			X				6.3.9.12
"6.3.9.13 Rotatiegroep werkplatform"	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle op intactheid, correcte bevestiging en vrije ruimten voor de bewegingen	O						6.3.9.1
	Controle afwezigheid lekkage	O						6.3.9.1
	Controle op speling			X				6.3.9.13
	Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen					X		
	Controleer het vastzitten van de bouten		X			X		
"6.3.9.14 Hydraulische cilinders"	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle op intactheid, correcte bevestiging en vrije ruimten voor de bewegingen	O						6.3.9.1
	Controle afwezigheid lekkage	O						6.3.9.1
	Controle op afwezigheid van groeven of corrosie op het stangoppervlak	O						6.3.9.1
	Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen					X		

Controle/Verificatie/Interventie								
Symbolen:								
d = elke dag of vóór elk gebruik			Na 125	Elke 250	Elke 500	Elke	Opm., andere intervallen	Ref. Par.
O = bediener		d	uur of	uur of	uur of	1500		
X = gekwalificeerde medewerkers			1	2	4	uur of		
M = Fabrikant of bevoegd technicus			maand	maanden	maanden	1 jaar		
"6.3.9.14 Blokkeerkleppen op de hydraulische cilinders / Blokkeerklep op de rotatie- actuator"	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle op intactheid, correcte bevestiging in positie	O						6.3.9.1
	Controle afwezigheid lekkage	O						6.3.9.1
	Controleer of de borgschroeven goed zijn aangedraaid					X		6.2
	Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen					X		
	Functietest			X				6.3.9.14
"6.3.9.15 Handpomp voor nooddaling"	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle op intactheid en correcte bevestiging	O						6.3.9.1
	Controle afwezigheid lekkage	O						6.3.9.1
	Controle op aanwezigheid bedieningshendel	O						6.3.9.1
	Reinigen en invetten van de scharnieren en van de zuiger						Indien nodig	6.3.8
	Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen					X		
	Functietest			X				6.3.9.15
ELEKTRISCHE INSTALLATIE Par. 6.3.9.16								
Aftakas (alleen indien elektrisch ingeschakeld)	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Functietest	O						6.3.9.1
	Controle van de intactheid en van de bevestiging van de elektrische aansluitingen					X		
Microschakelaars	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle van de intactheid en van de correcte bevestiging van de microschakelaar en van de elektrische aansluitingen	O						6.3.9.1
	Controle op het vrij bewegen van de actuator	O						6.3.9.1
	Functietest	O						6.3.9.1
	Reinigen en smeren van de actuator			X			Als eerste, zo nodig	6.3.7

Controle/Verificatie/Interventie								
Symbolen:			Na 125	Elke 250	Elke 500	Elke	Opm., andere intervallen	Ref. Par.
d = elke dag of vóór elk gebruik		d	uur of	uur of	uur of	1500		
O = bediener			1	2	4	uur of		
X = gekwalificeerde medewerkers			maand	maanden	maanden	1 jaar		
M = Fabrikant of bevoegd technicus								
Inductieve sensors (waar aanwezig)	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle van de intactheid en van de correcte bevestiging van de sensor en van de elektrische aansluitingen	O						6.3.9.1
	Functietest	O						6.3.9.1
	Reiniging			X			Als eerste, zo nodig	6.3.7
Bobines op de hydraulische groepen	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle van de intactheid en van de correcte bevestiging van de elektrische aansluitingen	O						6.3.9.1
Bekabeling	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle op intactheid, correcte bevestiging en vrije ruimten voor de bewegingen	O						6.3.9.1
	Controle van de intactheid en van de bevestiging van de elektrische aansluitingen					X		
Bedieningsposten op de grond en in de werkplatform	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle van de intactheid en van de correcte bevestiging van de elektrische aansluitingen	O						6.3.9.1
	Controle van de werking van de noodstopknop	O						6.3.9.1
	Functietest	O						6.3.9.1
	Controle van de verlichtingsapparatuur (optioneel)	O						6.3.9.1
Stopcontact 230 V	Visuele controle	O						6.3.9.1
	Controle op intactheid en correcte bevestiging	O						6.3.9.1
	Controle van de intactheid en van de bevestiging van de elektrische aansluitingen	O						6.3.9.1
	Functietest	O						6.3.9.1



Let op: De dubbele vervaltijd (aantal uren of maanden / jaren) houdt in dat het onderhoud moet worden uitgevoerd bij de eerste vervaltijd die zich voordoet; bijvoorbeeld het onderhoud “elke 500 uur of 4 maanden”, zal na 500 uur moeten worden gedaan als er nog geen 4 maanden zijn verstreken of na 4 maanden als er nog geen 500 arbeidsuren zijn verstreken.

Wanneer men de controle “elke 250 uur” uitvoert, dient men ook die van “vóór elk gebruik” uit te voeren.

Wanneer men de controle “elke 500 uur” uitvoert, dient men ook die van “elke 250 uur” en die van “vóór elk gebruik” uit te voeren.

Wanneer men de controle “elke 1500 uur” uitvoert, dient men ook die van “elke 500 uur”, die van “elke 250 uur” en die van “vóór elk gebruik” uit te voeren.

6.3.7. Reiniging van de Machine

Inleiding: *Het is noodzakelijk dat de Machine regelmatig wordt gereinigd, zodat de verontreinigende elementen die de materialen kunnen beschadigen of een goede werking verhinderen, kunnen worden verwijderd.*

Vet na de reiniging alle bewegende delen opnieuw in (par. "6.3.8.1 Oliën en smeermiddelen") en verifieer dat geen van de onderdelen van de Machine versleten of vervormde elementen hebben, neem in het andere geval contact op met een geautoriseerde werkplaats voor de vervanging van de betreffende elementen.

Het is belangrijk te beseffen dat ook de veiligheidsinrichtingen onderhevig zijn aan slijtage en dat zij moeten worden geverifieerd op een perfecte staat van reiniging, smering en intactheid van het onderdeel. Bij normale gebruiksomstandigheden moet de bovengenoemde reinigings- en smeringscyclus elke twee/vier weken worden uitgevoerd. Genoemd interval zal moeten worden aangepast in het geval van omgevings- of gebruikssituaties die zwaarder zijn dan de normale.

Hieronder volgen enkele voorbeelden:

- hervatting van het gebruik van de Machine na een lange periode van stilstand
- zeer hoge of zeer lage omgevingstemperaturen met een snelle degradatie van de smeermiddelen als gevolg
- gebruik dicht bij de zee kust
- gebruik in de winter in landen met koude klimaten waar de wegen worden bestrooid met zout
- schilderwerk of snoeiwerk aan bomen waar het materiaal, vermengd met het vet, een schurende pasta kan vormen die een snelle slijtage van de onderdelen kan veroorzaken en/of de bewegingen kan blokkeren

In het bijzonder moeten onmiddellijk worden verwijderd:

- Resten van lak, vetten, materiaal na snoeien van bomen, harsen enz.
- Alle stoffen die elementen bevatten die het schilderwerk en de plastic delen kunnen beschadigen
- Materialen die de vrije beweging van delen van de Machine kunnen beletten



Let op: *Vermijd tijdens de waswerkzaamheden water onder hoge druk en/of stoom te spuiten in de richting van de volgende delen van de Machine:*

- Elektrische apparatuur (bedieningspanelen, sensoren, microschakelaars enz.)
- Bekabelingen
- Hydraulische onderdelen
- Flexibele leidingen
- Afsluitdoppen, afdichtingen en andere waterdichte punten
- Pennen en scharnierpunten

Opmerking: *Na de reiniging moet de Machine opnieuw worden ingevet en gesmeerd.*

6.3.7.1. Reinigingsmiddelen

Gebruik alleen water en specifieke reinigingsmiddelen voor voertuigen.



Let op: *Vermijd het gebruik van oplosmiddelen die de lak en de synthetische materialen beschadigen. Vermijd in het algemeen het gebruik van benzine, nitroverduunningsmiddel voor chloor en trichloorethyleen.*

6.3.8. Invetten en smeren

6.3.8.1. Oliën en smeermiddelen

Tab. 13. Karakteristieken van oliën en van smeermiddelen

HYDRAULISCHE OLIE						
Code de Fabrikant	Type	Viscositeitsklasse	Viscositeit [mm ² /s]		Massa vol. [kg/m ³]	Temperatuurbereik
			bij 40 °C	bij 100 °C		
52239	ISO-L-HV ARNICA 32	ISO 32	32	6,4	865	-15 / 35 °C
52267	ISO-L-HV ARNICA 46	ISO 46	45	7,97	870	-10 / 40 °C
52217	ISO-L-HV ARNICA 68	ISO 68	68	10,7	878	-5 / 50 °C
52243	PANOLIN HLP SYNTH E biologisch afbreekbaar	ISO 32	30.1	6.1	936	-15 / 35 °C
VETTEN - SMEERMIDDELEN						
Code de Fabrikant	Type	Consistentie NLGI	Viscositeit [mm ² /s]		Massa vol. [kg/m ³]	Temperatuurbereik
			bij 40 °C	bij 100 °C		
52278	ROCOL FOODLUBE CHAIN SPRAY	/	120	15	/	-30 / 150 °C
52274	BERNER WSF 400	/	/	/	/	-20 / 110 °C
52299	AGIP GREASE SM 2	2	160 (*)	/	/	-20 / 120 °C

(*) Verwijst naar basisolie



Let op: Vervangen en bijvullen moet bij omgevingstemperatuur worden gedaan.

6.3.8.2. Schema invetten en smeren

Opmerking: Voor het kiezen van een geschikte olie of smeermiddel, zie par. "6.3.8.1 Oliën en smeermiddelen". Neem zo nodig voor meer informatie contact op met de Fabrikant.



Let op: In geval de Machine als geïsoleerd is gekwalificeerd, raadpleeg dan ook de aanvullende instructiehandleiding.

Ga na zorgvuldige reiniging verder met het invetten zoals aangegeven in par. "6.3.6 Tabel periodieke inspecties". De tijdsintervallen kunnen zo nodig worden gereduceerd.

De in te vetten delen, in fig. 30 geïllustreerd, zijn de volgende:

Tab. 14. Lijst met in te vetten en te smeren punten

N°	Groepen en onderdelen	Smeermiddel	Hoeveelheid	Aan te brengen met
1	Achterste en voorste stabilisatoren			
1.1	Contactoppervlak in- en uitschuivende delen	AGIP GREASE SM 2	Zoveel als nodig	Kwast
1.2	Scharnier van de steunplaten op het terrein	AGIP GREASE SM 2	Zoveel als nodig	Kwast
1.3	Pennen omkeerbare stabilisatoren	AGIP GREASE SM 2	Zoveel als nodig	Vetspuit
2	Rotatiegroep koepel (koppelschotel en wormschroef)			
2.1	Binnenring	AGIP GREASE SM 2	Zoveel als nodig	Vetspuit
2.2	Wormschroef	AGIP GREASE SM 2	Zoveel als nodig	Vetspuit

2.3	Rem	AGIP GREASE SM 2	Zoveel als nodig	Vetspuit
3	Hefcilinder voor het opheffen van de giek			
3.1	Pen zijde bekleding	AGIP GREASE SM 2	Zoveel als nodig	Vetspuit
4	Telescopische giek			
4.1	Contactoppervlak in- en uitschuivende delen van de verlengstukken	AGIP GREASE SM 2	Zoveel als nodig	Kwast
4.2	Onderste leislof buitenkant	AGIP GREASE SM 2	Zoveel als nodig	Kwast
4.3	Bovenste leislof binnenkant	AGIP GREASE SM 2	Zoveel als nodig	Vetspuit
5	Nivelleringsgroep werkplatform			
5.1	Hefcilinder tussen koepel en giek	AGIP GREASE SM 2	Zoveel als nodig	Vetspuit
5.2	Hefcilinder tussen giek en werkplatform	AGIP GREASE SM 2	Zoveel als nodig	Vetspuit
5.3	Nivelleringspen werkplatform	AGIP GREASE SM 2	Zoveel als nodig	Vetspuit
6	Handpomp	BERNER WSF 400	Zoveel als nodig	Spray
7	Hydraulische olie			
7.1	In het oliereservoir	ARNICA 68 of ARNICA 32	35 liter	
7.2	In het oliereservoir en in de installatie	ARNICA 68 of ARNICA 32	60 liter	

Opmerking: Indien er andere smeermiddelen worden gebruikt dan die weergegeven in "Tabel 13 Karakteristieken van oliën en van smeermiddelen", moeten deze compatibel zijn met die welke worden aanbevolen, d.w.z. dat ze dezelfde karakteristieken van bescherming, smering, agressiviteit etc. moeten hebben.

Fig. 29. Positie van de in te vetten punten

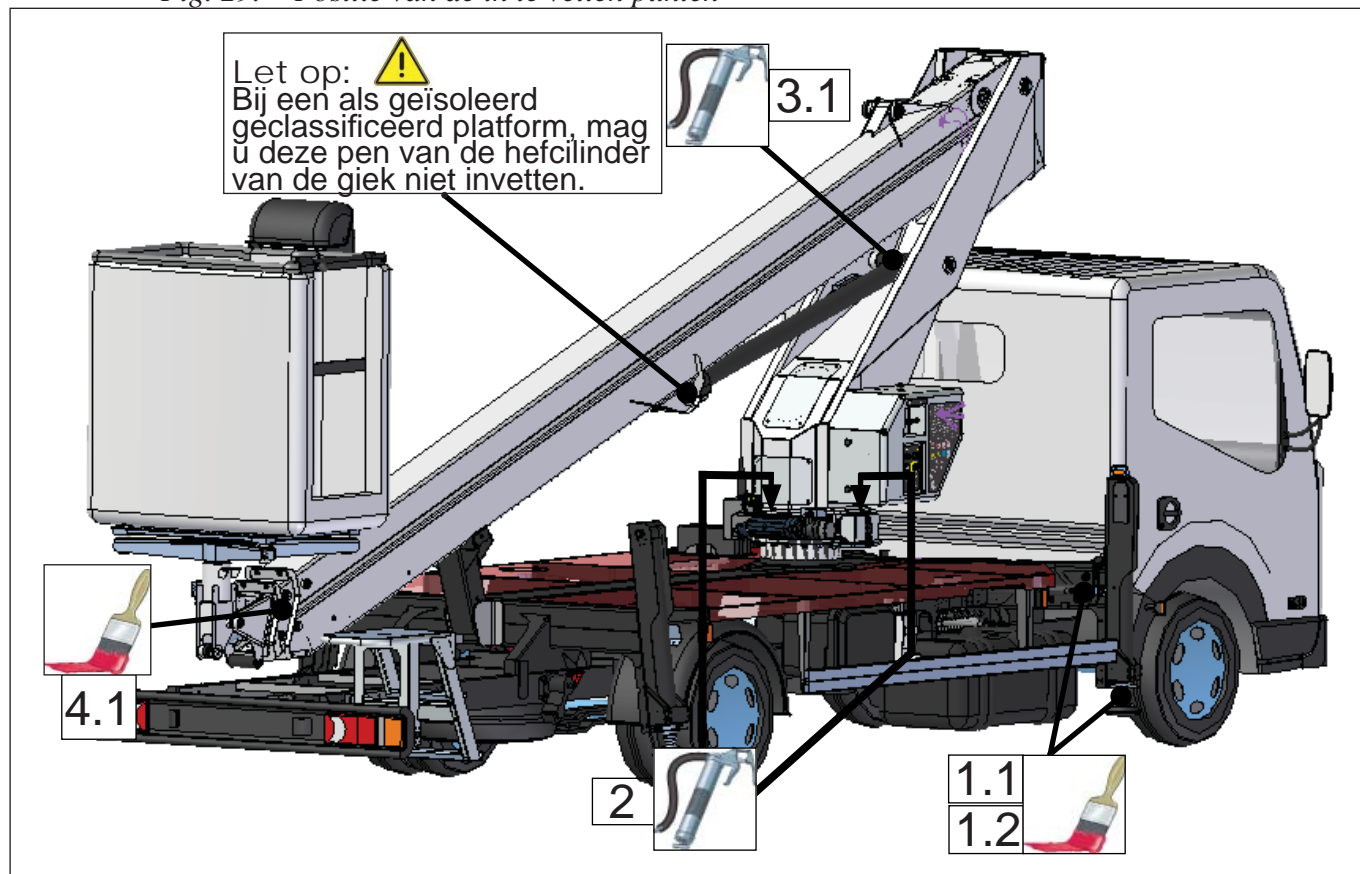


Fig. 30. Positie van de in te vetten punten

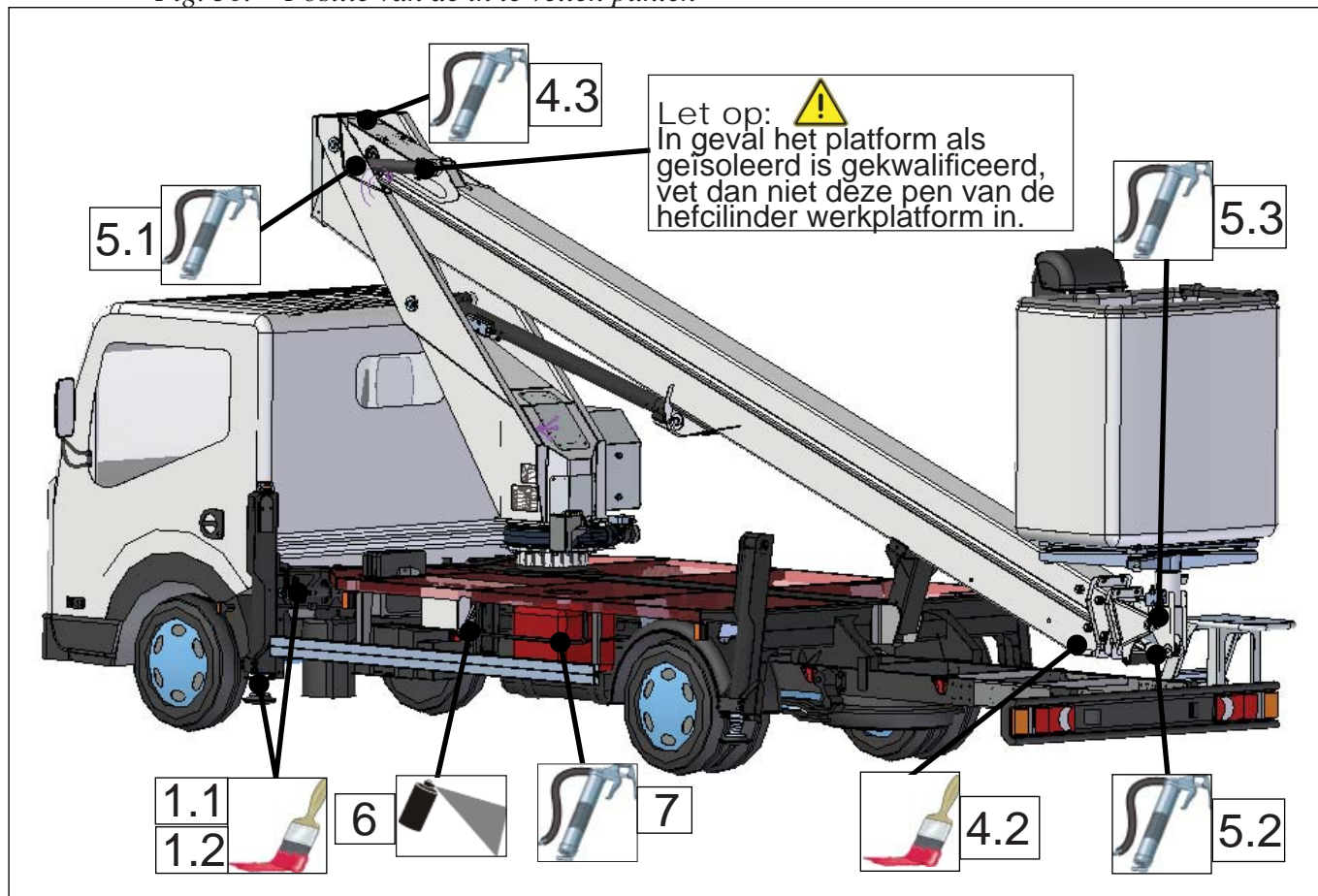
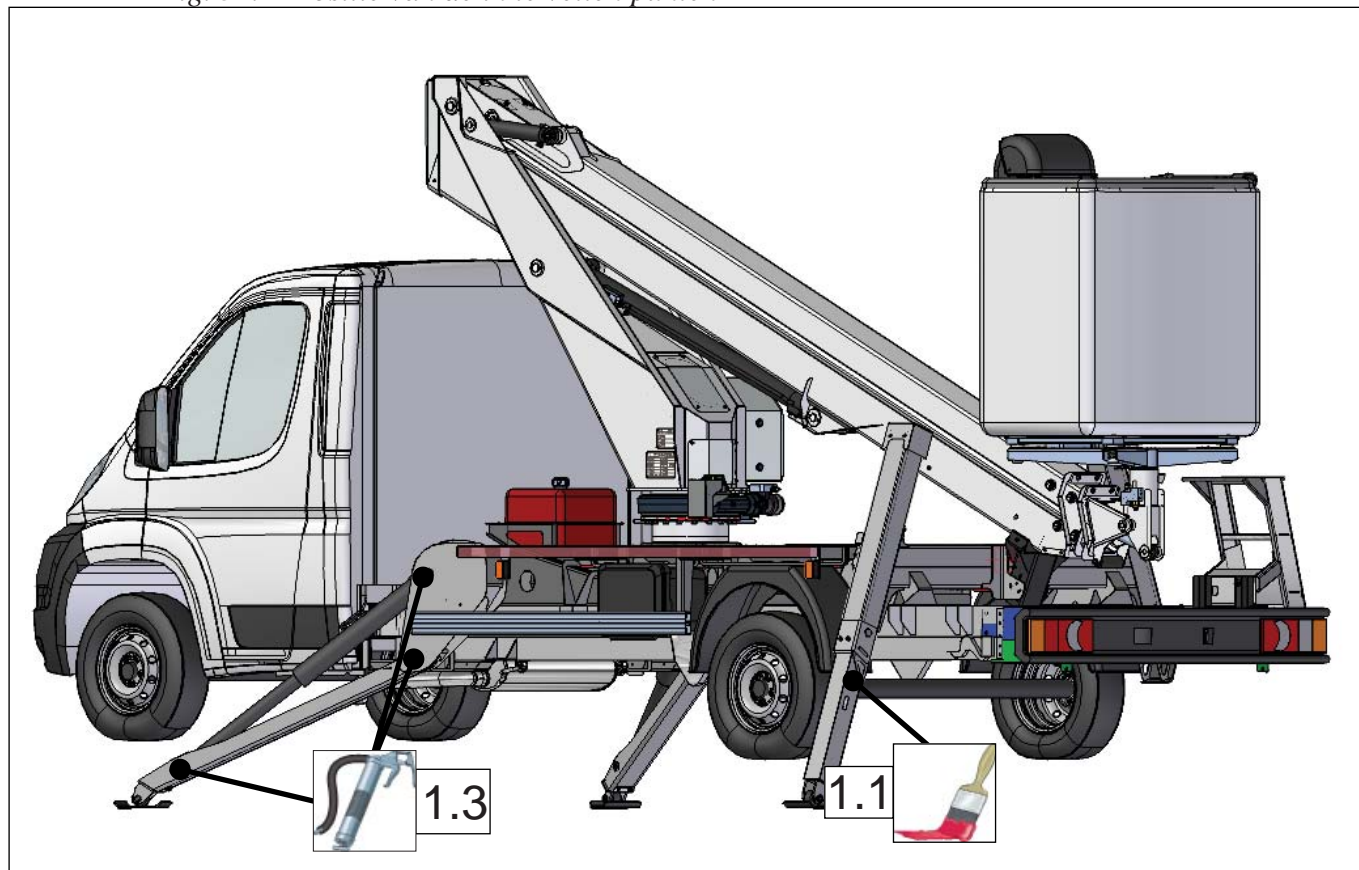


Fig. 31. Positie van de in te vetten punten



6.3.9. Opmerkingen over de uitvoering van de inspecties en het onderhoud

In de hierna volgende paragrafen worden aanvullende instructies gegeven voor de uitvoering van de controles vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”. Deze aanvullende instructies moeten worden beschouwd als een aanvulling en dienen niet ter vervanging van wat is vermeld in de bovengenoemde tabel.

6.3.9.1. Dagelijkse verificaties

Alvorens te beginnen te werken met de Machine moeten de volgende verificaties in de volgende sequentie worden uitgevoerd:

Opmerking: *Alle verificaties, met uitzondering van die welke de werking betreffen van de post in de werkplatform of waar uitdrukkelijk gespecificeerd, moeten worden gedaan zonder de aanwezigheid van personen noch uitrusting in de werkplatform.*



Gevaar: *Het is absoluut verboden de Machine te gebruiken als ongeacht welke verificatie geen positief resultaat heeft gegeven. Neem zo nodig contact op met het geautoriseerde Servicecentrum.*

1. Controle van de algemene staat van netheid van de Machine. Verifieer dat er geen afval of vreemde lichamen zijn die de vrije beweging van mechanische, hydraulische en elektrische delen kunnen belemmeren.
2. Controle aanwezigheid en intactheid Handleiding voor gebruik.
3. Controle van de aanwezigheid en leesbaarheid van alle plaatjes.
4. Controle van de aanwezigheid en intactheid van de nooddalingsvoorzieningen, in het bijzonder van de drie noodafsluiters (twee voor de PT140 basis) en de handpomphendel in het gereedschapsvak.
5. Geen enkel hydraulisch onderdeel mag lekkage vertonen (de beweging en/of Uitschuiven van elementen van de constructie tijdens stilstaan of het rijden op de weg kan een aanwijzing zijn voor lekkage in de cilinders).
6. Het olieniveau in het reservoir moet boven het minimum zijn.
7. De hydraulische leidingen mogen geen sneden of afschuring vertonen.
8. Verifieer dat alle constructies, de voornaamste en de secundaire, in tact zijn en geen enkele schade hebben ondergaan (zie “6.3.9.17. Onderzoek van de constructies”) en dat er geen afwijkende of buitensporige speling is tussen de koppelingen. Verifieer verder dat er geen delen ontbreken, zijn afgerukt of los zitten (in het bijzonder bouten en ringmoeren van constructiedelen of delen voor de veiligheid, verbindingdelen tussen chassis van het voertuig en chassis).
9. Controleer of bij inschakeling van de aftakas het betreffende rode controlelampje gaat branden en de zoemer afgaat (activering van de zoemer alleen met niet aangetrokken handrem).
10. Verifieer dat de differentiaal van het stopcontact van 220V normaal werkt. Voor deze handeling moet het stopcontact op de grond worden gevoed volgens de volgende instructies (zie “4.13. ELEKTRISCH STOPCONTACT VAN 220V”) en druk vervolgens op de testknop en verifieer dat de differentiaal uitschakelt.
11. Afhankelijk van het type chassis/stabilisatoren (R-A, A-A, H-H, HE-H) en met behulp van de “Tab. 7. Functies en veiligheidsinrichtingen en desbetreffende sensoren” en Fig. 9 ÷ 9.5, moet u de intactheid en mobiliteit van alle microschakelaars op de stabilisatoren en, indien voorzien, op de bladveren, controleren. Besteed extra aandacht aan de controle van de microschakelaars die het contact met het terrein en de minimale uitschuiving van de stabilisatoren of chassisdwarsstukken detecteren.
12. Verifieer de intactheid en de goede staat van de waterpas met luchtbel en, indien aanwezig de elektronische waterpas (zie “Tab. 7. Functies en veiligheidsinrichtingen en desbetreffende sensoren”).
13. Verifieer de intactheid en mobiliteit van de microschakelaars op de giekondersteuning

- (“Tab. 7 Functies en veiligheidsinrichtingen en desbetreffende sensoren”).
14. Verifieer de intactheid, de goede staat van onderhoud en de correcte bevestiging van de sensoren op de koepelrotatie; zoals vermeld in “Tab. 7. Functies en veiligheidsinrichtingen en desbetreffende sensoren”. Afhankelijk van het type uitvoering kunnen een microschakelaar of redundant systeem bestaande uit een encoder en twee inductieve sensoren aanwezig zijn.
 15. Verifieer de intactheid, de staat en de correcte bevestiging van de druksensoren en van de plaat van de momentbegrenzer op de hefcilinder giek (zie “Tab. 7. Functies en veiligheidsinrichtingen en desbetreffende sensoren”). Er mogen zich vooral geen tekens van oxydatie en olie lekkage voordoen.
 16. Verifieer de intactheid, de goede staat van onderhoud en de correcte bevestiging van de microschakelaar van de momentbegrenzer op de hefcilinder van de giek die controleert of de giek volledig is gesloten (zie “Tab. 7. Functies en veiligheidsinrichtingen en desbetreffende sensoren”).
 17. Verifieer de intactheid en de goede staat van onderhoud van de microschakelaars die de ingetrokken giek detecteren; verifieer er met een schroevendraaier de mobiliteit van (“Tab. 7 Functies en veiligheidsinrichtingen en desbetreffende sensoren”).
 18. Verifieer de intactheid, de staat en de correcte positionering van de dubbele hoeksensor giek (zie “Tab. 7. Functies en veiligheidsinrichtingen en desbetreffende sensoren”).
 19. Verifieer de intactheid en de staat van de 2 microschakelaars voor controle op loszittende kettingen en de bevestigingsconstructies; geef een tikje met de schroevendraaier op de kop voor het verifiëren van de mobiliteit; verifieer ook dat bij een afzonderlijk bediende microschakelaar lampje A8 en C6 aangaat op de bedieningspanelen (zie “Tab. 7. Functies en veiligheidsinrichtingen en desbetreffende sensoren”).
 20. Verifieer de intactheid, de goede staat van onderhoud en de correcte positionering van de inductieve sensor voor de centralisering van de werkplatform en desbetreffende referentie (zie “Tab. 7. Functies en veiligheidsinrichtingen en desbetreffende sensoren”).
 21. Verifieer of, met een willekeurige niet volledig ingetrokken stabilisator, het rode controlelampje B gaat branden (“3.2.1. CONTROLELAMPJES IN DE STUURCABINE”) en A7 (“3.2.2. BEDIENINGSPANEEL OP DE GROND”) met desbetreffende zoemer (activering van de zoemer alleen niet aangetrokken handrem), om aan te geven dat de Machine niet in de transportconfiguratie is.
 22. Controleer of de beweging van de bovenbouw belet wordt als de stabilisatoren niet in de juiste positie staan en het overeenkomstige controlelampje A15 (“3.2.2 BEDIENINGSPANEEL OP DE GROND”) gedoofd is.
 23. Verifieer vanaf de grondpost:
 - de correcte werking van de paddenstoelvormige noodstopknop (blokkering van de bewegingen en uitschakeling motor);
 - de correcte werking van de controlelampjes;
 - of bij het uitvoeren van korte bewegingen deze overeenkomen met de symbolen op het paneel.
 24. Controleer of het intrekken van de stabilisatoren wordt belet wanneer de telescopische giek niet meer dan 5 cm boven de ondersteuning staat om het overeenkomstige zuigertje vrij te maken.
 25. De blokkeerlepellen moeten ingrijpen om de bewegingen te stoppen wanneer het bedieningsorgaan eenmaal is losgelaten en alle bewegingen moeten normaal plaatsvinden. Doe de test met de giek ca. 1 meter uitgeschoven en gekeerd naar de achterzijde.
 - Verifieer de correcte inwerkingtreding van de antibotsvoorzieningen van de stuurcabine (niet voorzien op de PT140 basis): draai de giek uiterst voorzichtig en langzaam naar de stuurcabine en verifieer of de voorziening op correcte wijze in werking treedt en de controlelampjes A6 e C9 (“3.2.2. BEDIENINGSPANEEL OP DE GROND” en “3.2.4. BEDIENINGSPANEEL OP DE WERKPLATFORM”) gaan branden. Voer de test uit zowel door de koepel te draaien als door de giek te laten zakken (stop de beweging als u de denkt dat de giek tegen de stuurcabine zou kunnen botsen).
 26. Verifieer de correcte werking van de momentbegrenzer door de volgende handelingen uit

te voeren:

- a** - Hef de giek circa 1 m op, draai hem opzij zonder hem uit te schuiven en druk met een schroevendraaier (**niet met de handen!**) de microscharnelaar in die de positie van de hefcilinder van de giek tegen de aanslag meet en verifieer of de uitschuif- en dalingsmanoeuvres van de giek, evenals die van de rotatie van de koepel bij machines met meerdere werkgebieden binnen de 360° van de koepelrotatie, zijn belemmerd.
- b**. - Plaats een last van 250 kg middenin de werkplatform en beveilig hem tegen eventuele verplaatsingen en/of valgevaar;
- c** - Werkend vanaf het grondstation, met de giek naar de achterkant gericht en een gedraaide werkplatform, moet u de giek horizontaal uitschuiven en verifiëren of de momentbegrenzer de beweging stopt in overeenstemming met de radius aangegeven in het desbetreffende werkdiagram (tolerantie 30 cm). Op dit punt moet u verifiëren of ook het dalen van de giek onmogelijk is gemaakt en of de controlelampjes A10 en C8 (“3.2.2. BEDIENINGSPANEEL OP DE GROND” en “3.2.4. BEDIENINGSPANEEL OP DE WERKPLATFORM”) gaan branden.
- d**. - Ga te werk vanuit het grondstation, met giek gericht naar achteren, hef de giek op en schuif hem helemaal uit. Laat de giek heel voorzichtig en heel langzaam dalen en verifieer of de momentbegrenzer de beweging blokkeert in overeenstemming met de radius aangegeven in het desbetreffende werkdiagram. Op dit punt moet u verifiëren of ook het uitschuiven van de giek onmogelijk is gemaakt en of de controlelampjes A10 en C8 (“3.2.2. BEDIENINGSPANEEL OP DE GROND” e “3.2.4. BEDIENINGSPANEEL OP DE WERKPLATFORM”) gaan branden.



Let op: *Bij machines die beschikken over twee werkgebieden (één met ingetrokken stabiliserende dwarsstukken en één met uitgestrekte stabiliserende dwarsstukken) moet u voor beide in de twee stabilisatieconfiguraties voorziene werkgebieden, de controles op dezelfde hierboven beschreven wijzen uitvoeren.*



Let op: *Bij machines bestemd voor meerdere werkgebieden binnen de 360° van rotatie van de koepel (variabele gebieden zowel v.w.b. de stabilisatie als de rotatie van de koepel), moeten de controles van de afzonderlijke werkgebieden worden uitgevoerd met de correcte stabilisatieconfiguratie bij de rotatie van de koepel op het bijbehorende werkgebied. Ook moet worden gecontroleerd of de werkgebieden veranderen in overeenstemming met de voorziene draaihoeken van de koepel. Bij dit type machine blokkeert de momentbegrenzer ook de rotatiebewegingen van de koepel.*



Gevaar: *Alle tests moeten worden uitgevoerd zonder medewerkers aan boord van de werkplatform.*



Let op: *Indien tijdens de test het werkbereik de tolerantie mocht overschrijden, onderbreek dan onmiddellijk de test en neem contact op met het servicecentrum de Fabrikant.*

Opmerking: *De straal moet worden gemeten met een schietlood en bij een gedraaide werkplatform.*

27. Verifieer vanuit het werkstation in de werkplatform:

- de correcte werking van de microscharnelaar (zie “Tab. 7. Functies en veiligheidsinrichtingen en desbetreffende sensoren”); met opgeheven mobiele toegangsbeveiliging (hekje) moeten alle bewegingen van de hele Machine worden verhinderd/gestopt (alleen voor de versie met werkplatform van glasvezel met mobiele toegangsbeveiliging die als leuning fungeert).
- de correcte werking van de paddenstoelvormige noodstopknop (blokkering van de

bewegingen en uitschakeling motor);

- de intactheid en correcte werking van de mechanische blokkering van de hendel voor de correctie van de waterpasstelling van de werkplatform;
- of bij het uitvoeren van korte bewegingen deze overeenkomen met de symbolen op het paneel.
- verifieer de correcte inwerkingtreding van de antibotsvoorziening giek/werkplatform (niet voorzien op PT140) met de volgende bewegingen:
 - a. met de giek in de ruststand op de ondersteuning, moet u de werkplatform uiterst langzaam en voorzichtig draaien en controleren of de beweging na een paar graden wordt geblokkeerd zodra de groene controlelampjes uitgaan A12 en C11 (“3.2.2. BEDIENINGSPANEEL OP DE GROND” en “3.2.4. BEDIENINGSPANEEL OP DE WERKPLATFORM”)
 - b. daarna moet u, met behulp van de drukknop voor de uitsluiting van de antibotsvoorziening, de giek opheffen en in horizontale stand brengen en de drukknop voor de uitsluiting van de antibotsvoorziening loslaten
 - c. laat de giek uiterst langzaam en voorzichtig dalen en controleer of de beweging stopt voordat de gedraaide werkplatform tegen de giek aan botst (hoek giek: circa -20° voor de PT160 en circa -15° voor de PT200)
 - b. daarna moet u, met behulp van de drukknop voor de uitsluiting van de antibotsvoorziening, de werkplatform uitlijnen en, na de drukknop voor de uitsluiting van de antibotsvoorziening te hebben losgelaten, de giek laten zakken tot hij rust op de ondersteuning

6.3.9.2. Het herstellen van de laklaag

Eventuele beschadigingen aan het schilderwerk, bijvoorbeeld door stenen of krassen, moeten onmiddellijk worden gerepareerd om corrosie te voorkomen.

In geval van beschadigingen door botsingen moeten, alvorens het schilderwerk te herstellen, de constructies onmiddellijk door een Servicecentrum of door een expert worden geverifieerd.

6.3.9.3. Scharnierpunten, pennen en bevestigingen

Voer de controles en het onderhoud uit volgens hetgeen is vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”.

De scharnierpunten, pennen en bevestigingen moeten:

- in goede toestand en schoon zijn;
- geen tekenen van slijtage, schade of scheuren vertonen;
- correct zijn bevestigd met blokkeringsinrichtingen (pluggen, ringmoeren, schroeven en moeren enz.);
- correct functioneren.

Fig. 32. Details van de blokkering van de pennen



Mocht men constateren dat er een bevestigingselement ontbreekt of is beschadigd, dan moeten de oorzaken worden achterhaald en de delen moeten meteen weer in de oorspronkelijke toestand worden gebracht door een Servicecentrum de Fabrikant.

Voor wat betreft de reiniging en de smering:

- Vermijd het gebruik van chemische en/of agressieve reinigingsmiddelen; spuit geen water onder hoge druk en/of stoom rechtstreeks tussen de glijoppervlakken.
- Vet de scharnierpunten in die zijn voorzien van vetnippels.
- Breng de smeerolie aan tussen de contactpunten van de scharnieren zonder vetnippels, tenzij ze zijn uitgerust met plastic moffen.

Controleer of de schroefverbindingen goed vast zitten zoals is bepaald in “Tab. 12. Aanspanmomenten van schroefverbindingen”.

6.3.9.4. Plastic moffen

Voer de controles en het onderhoud uit volgens hetgeen is vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”.

- Reinig regelmatig zonder chemische en/of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken; spuit geen water onder hoge druk en/of stoom rechtstreeks tussen de glijoppervlakken.
- Niet invetten of smeren.
- Niet lakken.

6.3.9.5. Stabilisatoren

Voer de controles en het onderhoud uit volgens hetgeen is vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”.

Verifieer verder dat:

- De beweging van de dwarstukken vloeiend is, zonder belemmeringen en zonder dat ze vreemde geluiden produceren
- De glijblokken en de glijoppervlakken niet overmatig zijn versleten
- De beweging naar boven van het hefcilinder wanneer de plaat het terrein (verplaatsing naar boven van circa 5 mm) raakt, regelmatig verloopt
- Wanneer de microscharnieren op de bladveren van de achterwielen vrij zijn, moeten de wielen volledig van het terrein zijn losgekomen.

Voor wat betreft de reiniging en de smering:

- Reinig de glijoppervlakken van de dwarsstukken, de voorzijde en de bevestigingsschijven van de naderingsscharnieren en het scharnierpunt van de steunplaat op het terrein, gebruik geen chemische en/of agressieve reinigingsmiddelen; spuit geen water onder hoge druk en/of stoom rechtstreeks tussen de glijoppervlakken.
- Vet de glijoppervlakken van de dwarsstukken in en voer een reeks intrek- en uitschuifbewegingen uit om het vet te verspreiden; herhaal de handeling zo nodig.
- Vet het scharnierpunt van de steunplaat op het terrein in.

Controleer of de schroefverbindingen goed vast zitten zoals is bepaald in “Tab. 12. Aanspanmomenten van schroefverbindingen”.

6.3.9.6. Telescopische giek

Voer de controles en het onderhoud uit volgens hetgeen is vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”.

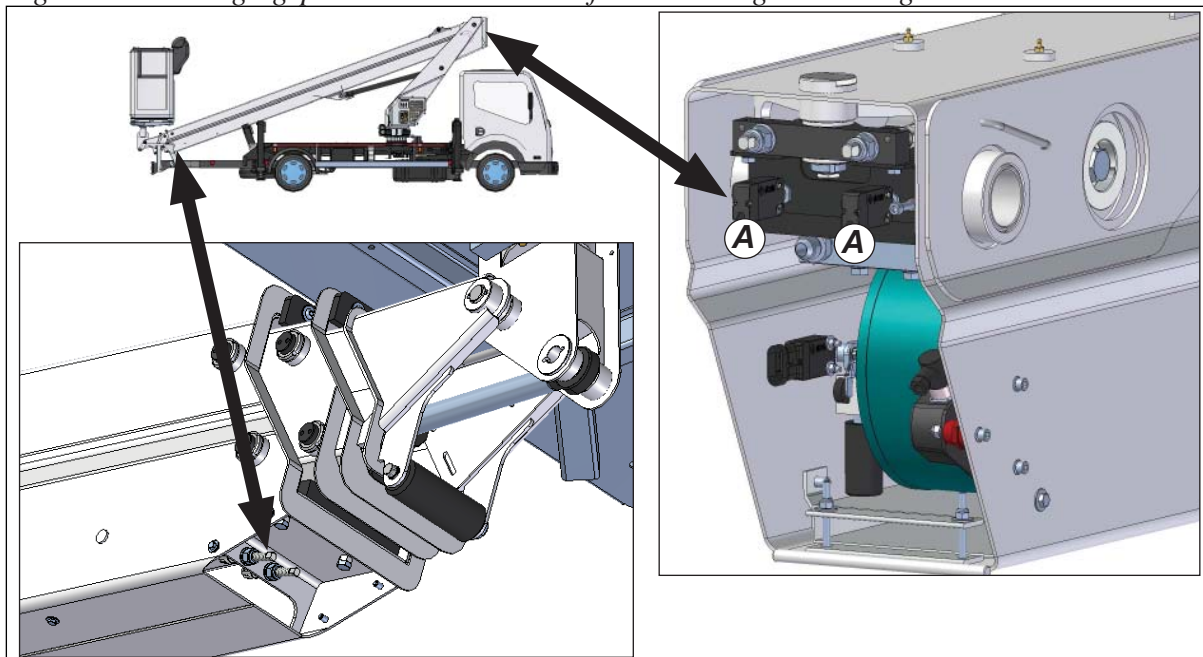
Verifieer verder dat:

- De beweging van de dwarstukken vloeiend is, zonder belemmeringen en zonder dat ze vreemde geluiden produceren
- De bewegingen van de extensiekettingen, de intrekkingen, de katrollen, en de draagkettingen voor pijpleidingen in de giek vloeiend zijn en zonder belemmeringen.
- Alle onderdelen (glijoppervlakken, glijblokken, kabels voor het uitstrekken, kettingen voor het intrekken, blokschijven en katrollen, pennen en spanbouten) intact zijn, goed bevestigd en niet

versleten; controleer in het bijzonder dat de microscharakelaars A voor signalering loszittende kabels/kettingen (zie "Fig. 33 ") intact zijn en goed bevestigd, elektrisch aangesloten en werkend.

- De voorspanningen van de extensie- en intrekkingen dusdanig zijn dat de belasting die op één ketting rust ongeveer gelijk is aan die op de overeenstemmende ketting die behoort tot hetzelfde systeem.
- De rek van de kettingen door slijtage van de pennen en schakels niet overmatig is (maximaal 2%).
- Het oppervlak en de koppelingen van de kettingen geen tekenen van corrosie of abnormale stijfheid, ontbrekende koppelstukken of bevestigingsdelen vertonen; ondeugdelijke kettingen moeten onmiddellijk worden vervangen.
- De bevestigingspunten van de kettingen intact en in goede staat van onderhoud verkeren.

Fig. 33. Bevestigingspunten van de uitschuif/intrekkingen van de giek



De bevestigingspunten van de kettingen op de basisgiek kan eenvoudig worden geïnspecteerd door het verwijderen van de beschermcarters aangebracht op de koepel en de kop aan de onderzijde van de basisgiek zelf.

De bevestigingspunten van de kettingen op het laatste verlengstuk kunnen gedeeltelijk worden gecontroleerd door het verwijderen van het afsluitcarter aan de achterkant van de koepel of middels inspectiesondes.

Invetten en smeren

Het leiden en glijden van de verlengstukken van de telescopische giek wordt verkregen met anti-slijtage glijblokken met lage wrijvingscoëfficiënt. Houd altijd een dun laagje vet op de interne en externe oppervlakken van de gieken om de glijbeweging te verbeteren, en dagiekee het comfort van de bediener in de werkplatform.

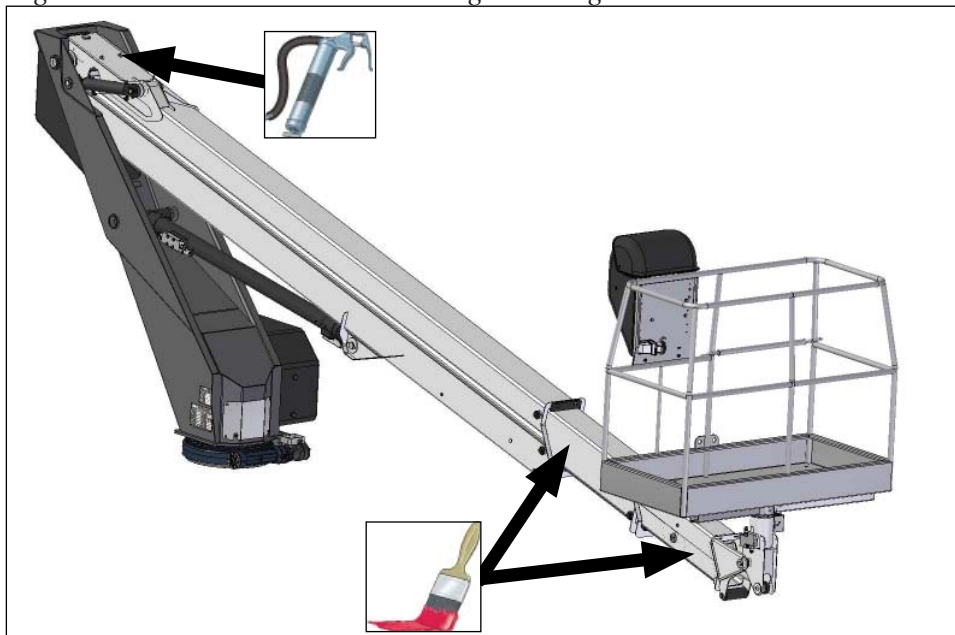
De intervallen voor het invetten kunnen zo nodig worden ingekort t.o.v. wat is vermeld in de tabel met de periodieke inspecties en onderhoud.

Voor het invetten van de glijoppervlakken van de telescopische giek moet de Machine worden gestabiliseerd en geen lading in de werkplatform hebben; schuif de giek uit naar horizontale positie tot maximale verlenging en breng daarna een laagje vet aan op de glijoppervlakken. Vervolgens moet u de binnenoppervlakken invetten in overeenstemming met de glijshoenen met de desbetreffende smeernippels.

Voer vervolgens enkele in- en uitschuifmanoeuvres van de giek uit om het vet zo goed mogelijk te verspreiden.

Opmerking: Herhaal zo nodig deze handeling, maar overdrijf niet met het invetten, opeenhoping van vet binnenin de giek moet worden voorkomen.

Fig. 34. Invetten en smeren verlengstukken giek



Vet de uitschuif- en intrekketringen, de betreffende ankerpunten, de katrollen en betreffende pennen, de schommelstukken en alle delen van de kinematic volgens de aanwijzingen van par. “6.3.6 TABEL PERIODIEKE INSPECTIES”.

De kettingen zullen schoon en vrij van aanslag van vreemde materialen moeten zijn.

Voorspanning van de kettingen

Controleer en herstel eventueel de voorspanning van de kettingen.

Opmerking: De voorspanning van de kettingen wordt uitgevoerd in de montagefase door de Fabrikant. Het is de taak van de bediener uitsluitend visuele controles uit te voeren in het geval een duidelijke verslapping is en/of afwijkingen zijn, neem dan contact op met het Servicecentrum van de Fabrikant.



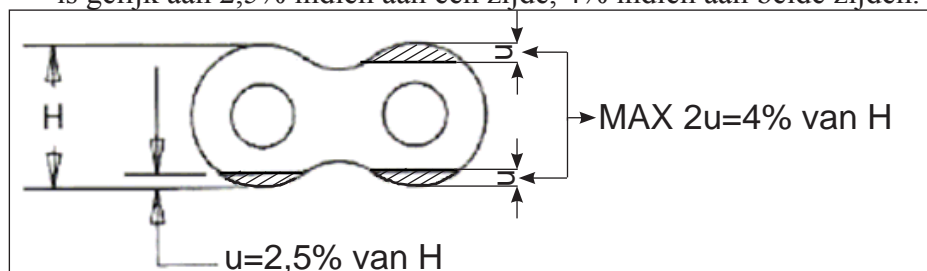
Let op: Overdrijf niet met de voorspanning; een buitensporige voorspanning van de kettingen kan leiden tot een beschadiging van de kettingen, en ook tot een gevaarlijke vervorming van de elementen van de telescopische giek.

Vervanging van de kettingen

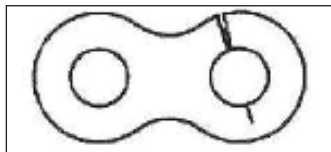
De regelmatige inspectie van de kettingen is noodzakelijk om te verifiëren of de ketting nog intact is en in staat om veilig zijn functie te doen, of eventueel moet worden vervangen.

U moet het volgende controleren:

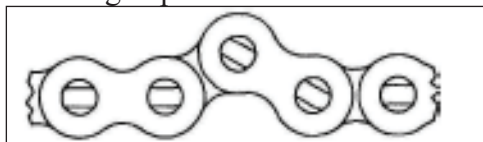
- de rek: controleer op een recht, enigszins gespannen stuk van de ketting met een lengte van tussen de 1/5 en 1/15 van de totale lengte of de verlenging niet meer dan 2% van de oorspronkelijke lengte bedraagt.
- slijtage van het profiel van de platen: de maximaal toelaatbare vermindering van de hoogte is gelijk aan 2,5% indien aan één zijde, 4% indien aan beide zijden.



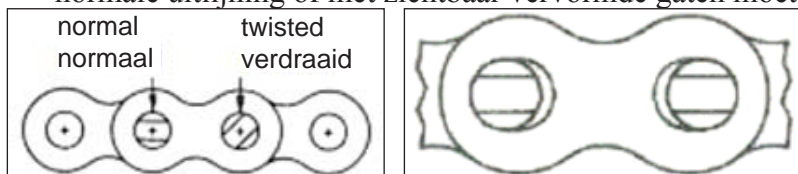
- slijtage van de zijkant van de ketting: vervang de ketting als meer dan 25% van het oorspronkelijke uitsteeksel van de kop van de pennen is weggesleten of wanneer meer dan 20% van de dikte van de buitenzijde is verbruikt. Voordat u de nieuwe ketting installeert moet u de oorzaak van de storing vinden.
- scheuren/beschadiging van de platen: kettingen met gebroken of gescheurde platen moeten worden vervangen.



- vastlopen van de schakels: kettingen met ook na een grondige reiniging of smering nog vastgelopen schakels moeten worden vervangen.



- pennen/stoelen van de pennen: kettingen met gedraaide pennen ten opzichte van de normale uitlijning of met zichtbaar vervormde gaten moeten worden vervangen.



Het vastdraaien van de schroeven

Controleer of de schroefverbindingen goed vast zitten zoals is bepaald in “Tab. 12. Aanspanmomenten van schroefverbindingen”.

6.3.9.7. Werkplatform

Voer de controles en het onderhoud uit volgens hetgeen is vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”.

Verifieer verder dat:

- alle constructies intact zijn en het schuifhekje normaal beweegt;
- de afsluitplaat op de vloer van de werkplatform voor de toegang tot de bevestigingsschroeven vlak is en geen struikelgevaar vormt.

Controleer of de schroefverbindingen goed vast zitten zoals is bepaald in “Tab. 12. Aanspanmomenten van schroefverbindingen”.



Let op: *Bij botsingen en/of ongevallen moeten de werkplatform en de betreffende ondersteuning worden geïnspecteerd door medewerkers van een servicecentrum de Fabrikant en eventueel worden vervangen.*

6.3.9.8. Hydraulische installatie

Voer de controles en het onderhoud uit volgens hetgeen is vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”.

Verifieer in het algemeen dat:

- alle hydraulische onderdelen schoon en in tact zijn en in een goede staat verkeren;
- goed bevestigd zijn en waar nodig, voldoende bewegingsvrijheid hebben (hydraulische cilinders/vijzels, buizen/leidingen tussen koepel en giek enz.)
- er geen tekenen van lekkage zijn; de hydraulische verbindingen moeten goed aangedraaid zijn.



Let op: *Het is streng verboden de ijking van de kleppen te wijzigen, de kleppen te forceren of eenvoudigweg de zegels te verwijderen (indien aanwezig) zonder schriftelijke autorisatie van de Fabrikant, op straffe van onmiddellijk verval van de garantie en van elke aansprakelijkheid van de Fabrikant.*

6.3.9.9. Reservoir hydraulische olie en filter

Voer de controles en het onderhoud uit volgens hetgeen is vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”.

Opmerking: Voor het kiezen van een geschikte olie of smeermiddel, zie par. “6.3.8.1 Oliën en smeermiddelen”. Neem zo nodig voor meer informatie contact op met de Fabrikant.

Controle hydraulische-oliepeil

Fig. 35. Reservoir hydraulische olie



- De Machine moet in de transportconfiguratie zijn op horizontaal terrein.
- De controle moet worden uitgevoerd met de motor uit en met koude olie.
- Reinig het gebied rondom de dop om te vermijden dat er vuil in het reservoir komt.
- Het niveau van de olie moet een paar centimeter boven de bodem van de zeef zijn. Reinig zo nodig de zeef en het luchtgat door er perslucht in te blazen.
- Vul zo nodig bij

Vervanging van de hydraulische olie

Hydraulische olie vereist in het algemeen geen vervanging, behalve in de volgende gevallen:

- Neerslag in ontbinding in suspensie in de vloeistof.
- Matte kleuring.
- Aanwezigheid van water.
- Duidelijke degradatie.
- Er moet een olie met verschillende karakteristieken worden gebruikt (bijvoorbeeld een meer vloeibare in geval van koude klimaten).

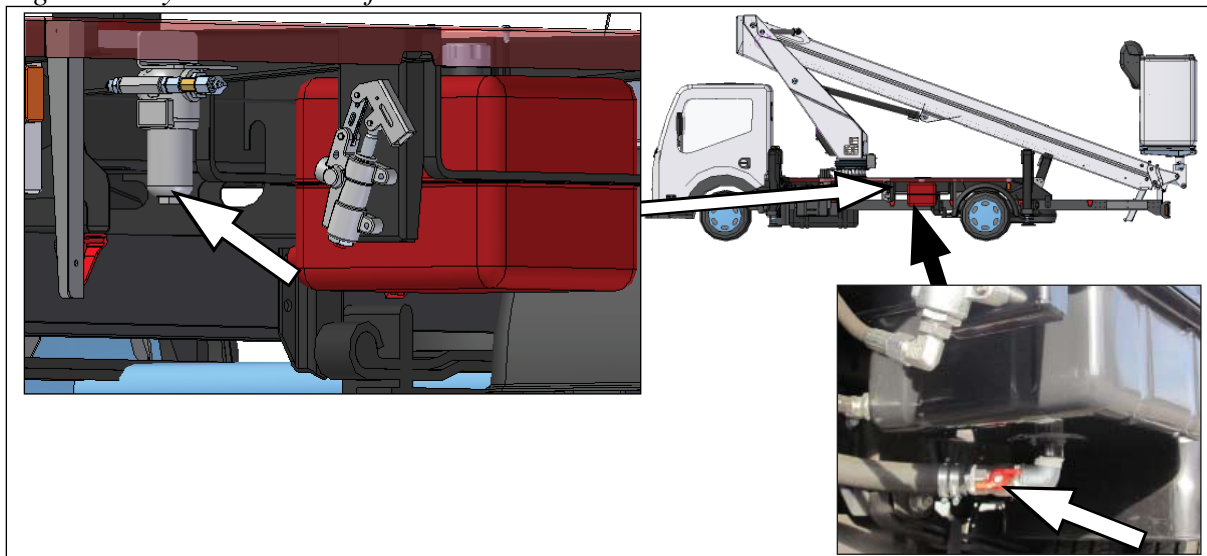
Opmerking: Elke keer dat men olie vervangt, dient ook onderhoud aan de filter te worden gepleegd.

De te volgen procedure is de volgende:

- De Machine moet in de transportconfiguratie zijn op horizontaal terrein.
- De handeling moet worden uitgevoerd met de motor uit en met koude olie.
- Reinig het gebied rondom de dop om te vermijden dat er vuil in het reservoir komt.
- Voer de gebruikte olie af in een bak met voldoende capaciteit.
- Vul het reservoir met nieuwe olie, en filtreer deze tijdens het vullen.
- Voer de olie af uit de installatie.
- Controleer het peil van de olie in het reservoir en vul zo nodig bij; filtreer de olie tijdens het vullen.

Vervanging van de oliefilter

Fig. 36. *Hydraulische oliefilter*



- De handeling moet worden uitgevoerd met de motor uit en met koude olie.
- Sluit de kraan onder het reservoir van de olie (hendel moet rechte hoek hebben t.o.v. de leiding)
- Plaats onder de filter een bak (capaciteit circa 5 liter) voor het terugwinnen van de olie.
- Draai de filterhouder los en verwijder de patroon.
- Controleer en vervang eventueel de O-ring afdichting op de filterhouderbehuizing.
- Breng de nieuwe patroon in en let daarbij op de correcte insteekrichting.
- Sluit de filterhouder door hem helemaal vast te draaien op zijn steun.
- Open opnieuw de kraan onder het reservoir van de olie (hendel moet parallel zijn aan de leiding).
- Controleer het peil van de olie in het reservoir en vul zo nodig bij.

6.3.9.10. Pomp

Voer de controles en het onderhoud uit volgens hetgeen is vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”.

Verifieer dat de pomp correct werkt en geen vreemde geluiden of trillingen maakt; zo wel, dan moet de oorzaak daarvan worden vastgesteld en de correcte werking worden hersteld.

6.3.9.11. Flexibele leidingen

Voer de controles en het onderhoud uit volgens hetgeen is vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”.

Opmerking: *De levensduur van de flexibele leidingen, ook al zijn ze ontworpen tot in de perfectie en correct gebruikt, is niet ongelimiteerd. Zij kan echter niet van te voren met precisie worden vastgesteld daar ze door vele factoren wordt beïnvloed (bedrijfstemperaturen en -druk, duur en frequentie van het gebruik, omgevingscondities, schadelijke reinigingen, aanwezigheid van strooizout enz.).*

Inspecteer de flexibele leidingen en controleer dat er geen tekenen van slijtage, schurende werking of openwerking van de buitenbekleding zijn en dat ze hun natuurlijke flexibiliteit behouden. Indien er één teken van de bovenstaande beschadigingen wordt geconstateerd, moet er onmiddellijk worden overgegaan tot de vervanging van de flexibele leiding met één van dezelfde kwaliteit; wend u zich hiervoor tot gekwalificeerde en geautoriseerde medewerkers.



Gevaar: *Er bestaat een potentieel risico op ongevallen indien de vervangen leidingen niet op de correcte posities zouden worden aangesloten. Zorg er voor dat de nieuwe leidingen op de speciale aangegeven punten worden aangesloten.*

6.3.9.12. Rotatiegroep van de koepel

Voer de controles en het onderhoud uit volgens hetgeen is vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”.



Let op: *Spuit geen water onder hoge druk en/of stoom rechtstreeks op de bovenzijde van de rotatiegroep van de koepel, daar het gevaar bestaat dat er water de groep binnendringt. In het geval u vreest dat dit is gebeurd, ga dan onmiddellijk over tot een volledige en overvloedige smering.*

Controle van de speling.

- Controleer de slingerende speling tussen de kogels en de loopvlakken; de speling mag niet de 0,5 mm overschrijden.
- Controleer de axiale speling tussen de druklagers van de wormschroef; de speling mag niet de 0,1 mm overschrijden.



Let op: *Indien de spelingen de limieten overschrijden, moeten ze worden teruggebracht met behulp van afstellingen of door de koppelschotel te vervangen alvorens het de Machine opnieuw te gebruiken. Deze handelingen moeten uitgevoerd worden door een Servicecentrum de Fabrikant.*

Invetten



Let op: *Tijdens het invetten van de koppelschotel moet voor een betere verspreiding van het vet de koepel in rotatie worden gebracht. Let zeer goed op tijdens deze handeling.*

Vet eerst de loopvlakken in via de 2 vetnippels op de interne ring. Draai de koepel met regelmatige intervallen van 45° en pomp vervolgens vet zodat dit gelijkelijk over de hele ring wordt verdeeld; ga door met invetten totdat er uit de afdichting over de hele omtrek een uniforme vette ring naar buitenkomt.

Vet daarna de wormschroef in via de 3 externe vetnippels. Laat ook tijdens het invetten van de wormschroef de koepel draaien zodat het vet zich uniform verspreidt.

Vet als laatste de rem in via de speciale vetnippel.

Het vastdraaien van de schroeven

Controleer of de schroefverbindingen goed vast zitten zoals is bepaald in “Tab. 12. Aanspanmomenten van schroefverbindingen”.

6.3.9.13. Rotatiegroep van de werkplatform

Voer de controles en het onderhoud uit volgens hetgeen is vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”.



Let op: *Spuit geen water onder hoge druk en/of stoom rechtstreeks op de bovenzijde van de rotatiegroep, daar het gevaar bestaat dat er water de groep binnendringt. In het geval u vreest dat dit is gebeurd, ga dan onmiddellijk over tot een volledige en overvloedige smering.*

Controle van de speling

- Controleer dat er geen speling is tussen de werkplatform en de steun; de eventuele aanwezigheid van speling zou wijzen op een loszitten van de bouten die de werkplatform aan de steun fixeren.
- Controleer de rotatiespeling van de actuator.



Let op: *Indien er speling wordt geconstateerd, gebruik van de Machine dan niet en wend u tot een Servicedienst de Fabrikant.*

Invetten

Afgezien van de ingrepen van buitengewoon onderhoud, behoeft de actuator niet ingevet te worden.

Het vastdraaien van de schroeven

Controleer of de schroefverbindingen goed vast zitten zoals is bepaald in “Tab. 12. Aanspanmomenten van schroefverbindingen”.

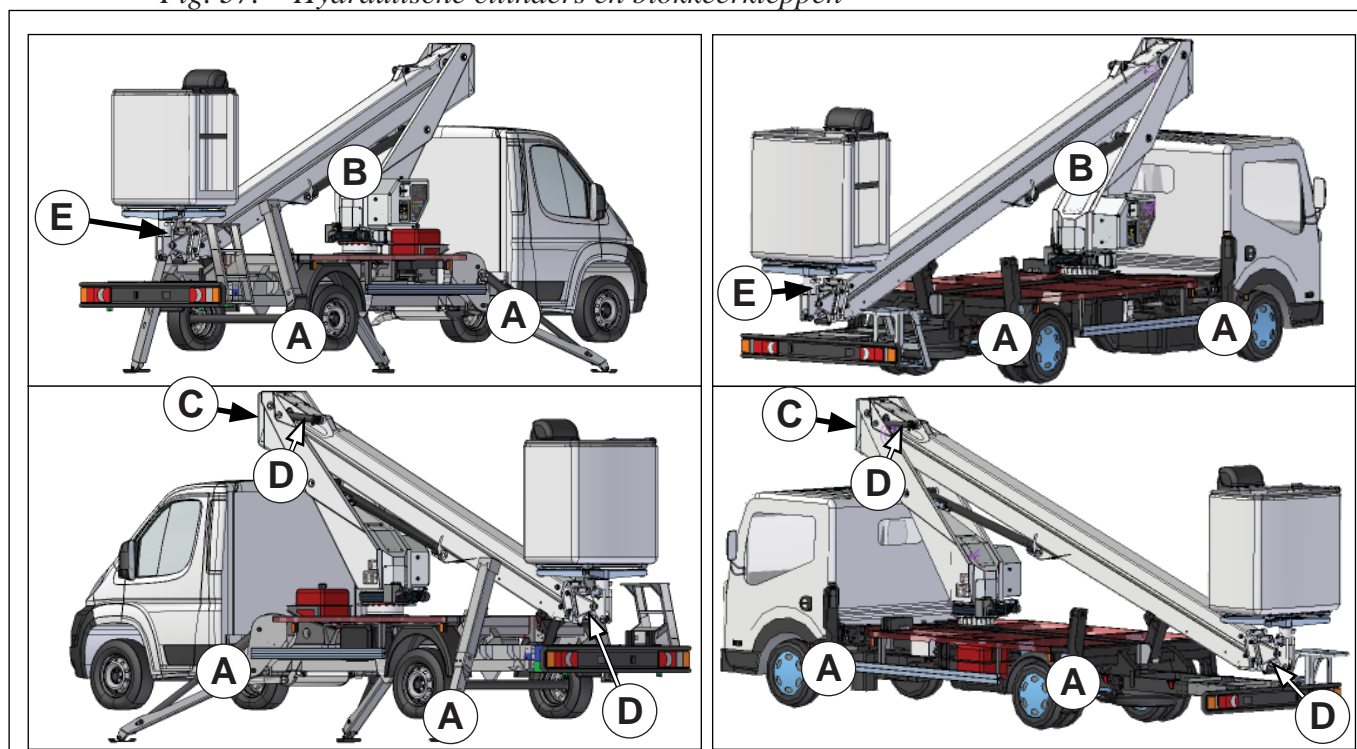
6.3.9.14. Hydraulische cilinders en blokkeerklappen

Voer de controles en het onderhoud uit volgens hetgeen is vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”.



Let op: *Spuit geen water onder hoge druk en/of stoom rechtstreeks op de kleppen.*

Fig. 37. *Hydraulische cilinders en blokkeerklappen*



Na de controle op de cilinders te hebben uitgevoerd, moet een lekdichtheidstest van de blokkeerkleppen worden gedaan. Er zitten blokkeerkleppen op de volgende hefcilinders:

- Hefcilinder stabilisatoren (A)
- Hefcilinder giek opheffing - giek omlaag (B)
- Hefcilinder uitschuiven - intrekken giek (C)
- Hefcilinder nivellering werkplatform (D)
- Actuator rotatie werkplatform (E)

De fundamentele uit te voeren tests zijn de volgende:

Lekdichtheidstest van de kleppen stabilisatoren.

- Werk vanaf het grondstation
- Stabiliseer de Machine
- Schakel de motor uit
- Zet en houd de hendel van de verdeelschuif gedurende 5 minuten in de gesloten stand en controleer of er geen enkele beweging te zien is van de stabilisatoren

Lekdichtheidstest van de klep van de hefcilinder voor het opheffen van de giek.

- Werk vanaf het grondstation
- Met gestabiliseerde Machine, zonder lading in de werkplatform, met de giek in horizontale positie naar achteren gericht; schuif de giek helemaal uit tot het bereiklimiet.
- Schakel de motor uit
- Zet en houd de hendel “giek omlaag” en houd deze gedurende 5 minuten en controleer dat er zich geen enkele daalbeweging van de giek voordoet

Lekdichtheidstest van de klep van de hefcilinder om de giek uit te schuiven.

- Werk vanaf het grondstation
- Met gestabiliseerde Machine, zonder lading in de werkplatform, met de giek in verticale positie naar achteren gericht; schuif de giek ca. 1 m uit
- Schakel de motor uit
- Zet en houd de hendel “giek intrekken” en houd deze gedurende 5 minuten en controleer dat er zich geen enkele intrekking van de giek voordoet



Let op: Als zich tijdens de test een onverwachte beweging mocht voordoen, laat dan onmiddellijk de bediening los, onderbreek de test, verifieer de oorzaak van het probleem en herstel de correcte werking van de Machine.

Het vastdraaien van de schroeven

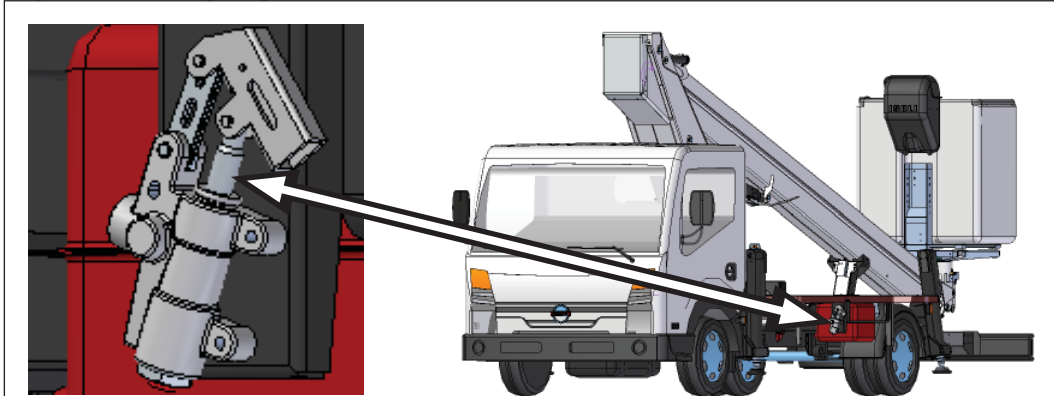
Controleer of de schroefverbindingen goed vast zitten van de geflensde kleppen zoals is bepaald in “Tab. 12. Aanspanmomenten van schroefverbindingen”.

6.3.9.15. Handpomp voor nooddaling

Voer de controles en het onderhoud uit volgens hetgeen is vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”.

- Vet de zuiger en de scharnieren in
- Voer een functietest van nooddaling uit zoals beschreven in hoofdstuk 5

Fig. 38. Handpomp



6.3.9.16. Elektrische installatie

Voer de controles en het onderhoud uit volgens hetgeen is vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”.



Let op: Alvorens de elektronische besturingskaarten aan te sluiten of af te sluiten, moet eerst de voedingsspanning van het systeem worden weggenomen. De voedingsspanning kan alleen worden geactiveerd wanneer alle elektronische besturingskaarten correct zijn verbonden. Voed in geen geval de kaarten met externe spanning.

Verifieer in het algemeen dat:

- alle elektrische onderdelen schoon en in tact zijn en in een goede staat verkeren;
- correct zijn vastgemaakt en, waar nodig, voldoende bewegingsruimte hebben;
- de bedieningspanelen en de kabelkasten geen tekenen van condens vertonen;
- de elektrische aansluitingen goed vast zitten en geen tekenen van oxydatie en/of corrosie vertonen;
- de connectoren goed zijn ingestoken;
- de bedieningspanelen correct werken, te beginnen met de noodstopknop en vervolgens de controlelampjes, akoestische signaleringen, knoppen enz.;
- controleer de werking van alle sensoren, zoals al benadrukt in par. “6.3.9.1. Dagelijkse verificaties”. In het bijzonder moeten voor alle sensoren met bewegende delen de perfecte glijbaarheid van de mobiele delen worden geverifieerd;
- reinig zo nodig de delen door aanslag of vuil te verwijderen.



Let op: Spuit geen water onder hoge druk en/of stoom rechtstreeks op de elektrische delen.

6.3.9.17. Onderzoek van de constructies

Voer de controles en het onderhoud uit volgens hetgeen is vermeld in par. “6.3.6 Tabel periodieke inspecties”.

De luchtplatformen zijn ontworpen en vervaardigd volgens de hoogste kwalitatieve normen en met de modernste instrumenten voor ontwerp en realisatie.

Overigens vormt het onderzoek van de constructies een belangrijk aspect van de handleiding van de Machine om de veiligheid van de bedieners te garanderen.

Geen enkel constructiedeel van de Machine (werkplatform, steun van de werkplatform, elementen van de telescopische giek, koepel, chassis, steunen stabilisatoren) mag tekenen vertonen van verzwakking, scheuren of begin van corrosie, vooral in zones met lasnaden. Voer elke dag of vóór elk gebruik een visuele controle uit van alle constructiedelen van de Machine.

Een zorgvuldige analyse van de constructie moet met de volgende vervaldata en op de volgende wijze worden gedaan:

Voor machines met minder dan 9000 bedrijfsuren of minder dan 6 jaar:

- elke 500 uur of 4 maanden door een gekwalificeerde bediener.
- elke 3000 uur of 2 jaar door de fabrikant of door een bevoegd technicus.

Voor machines met meer dan 9000 bedrijfsuren of meer dan 6 jaar:

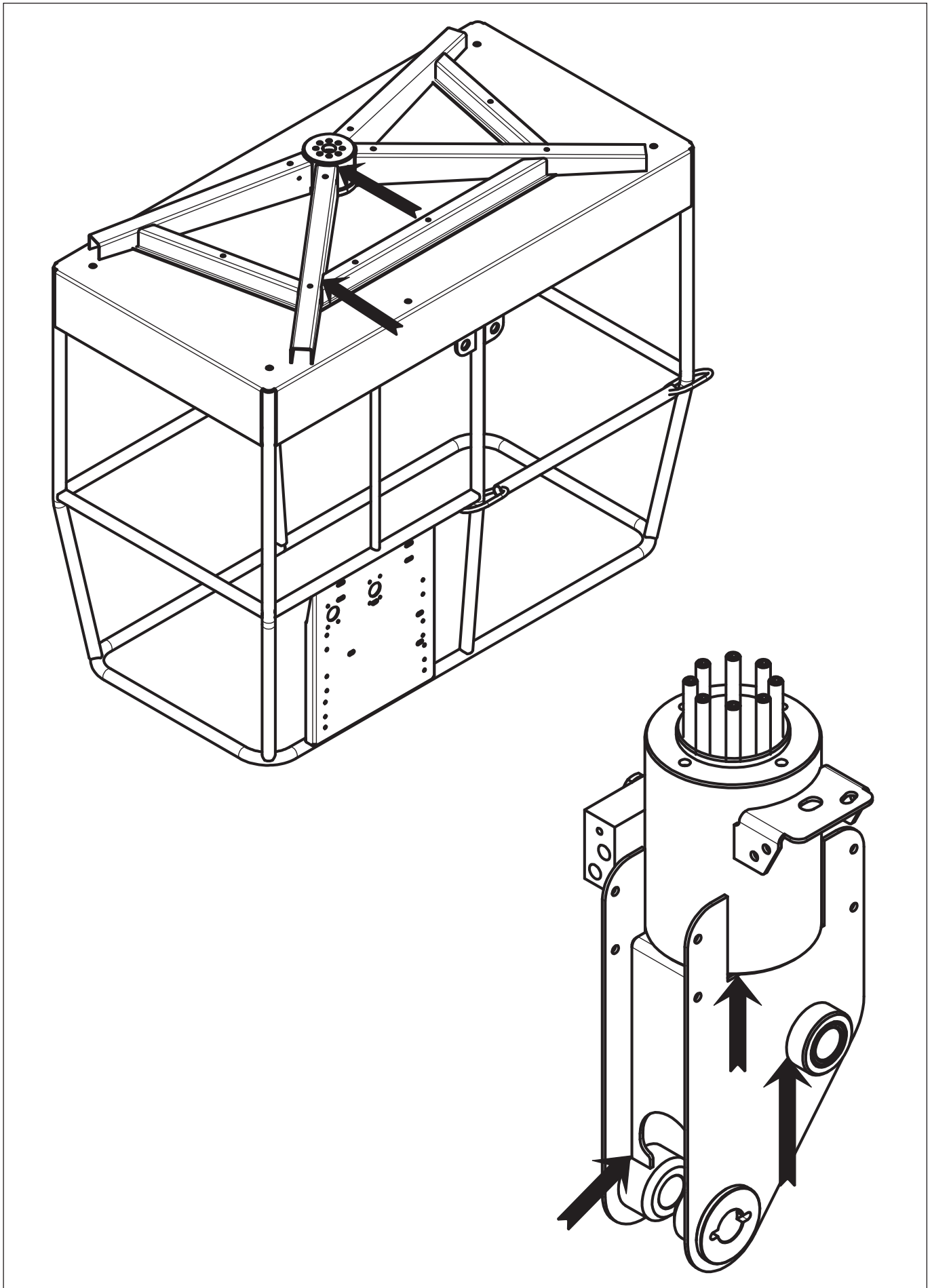
- elke 250 uur of 2 maanden door een gekwalificeerde bediener.
- elke 1500 uur of 1 jaar door de Fabrikant of door een bevoegd technicus.

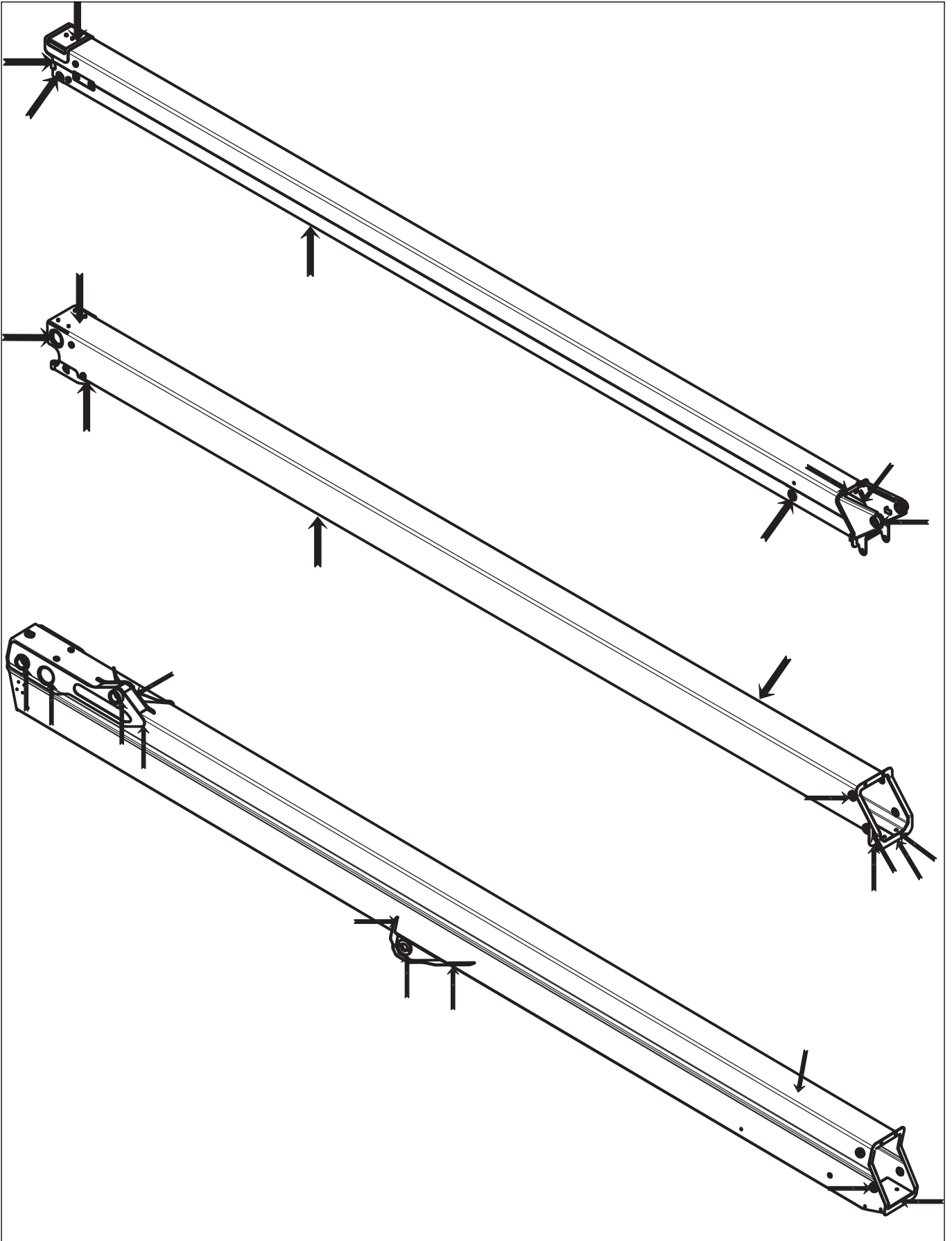
Voor dit onderzoek moet de constructie zo schoon mogelijk zijn, zodat eventuele microscheurtjes niet door het vuil worden verborgen.

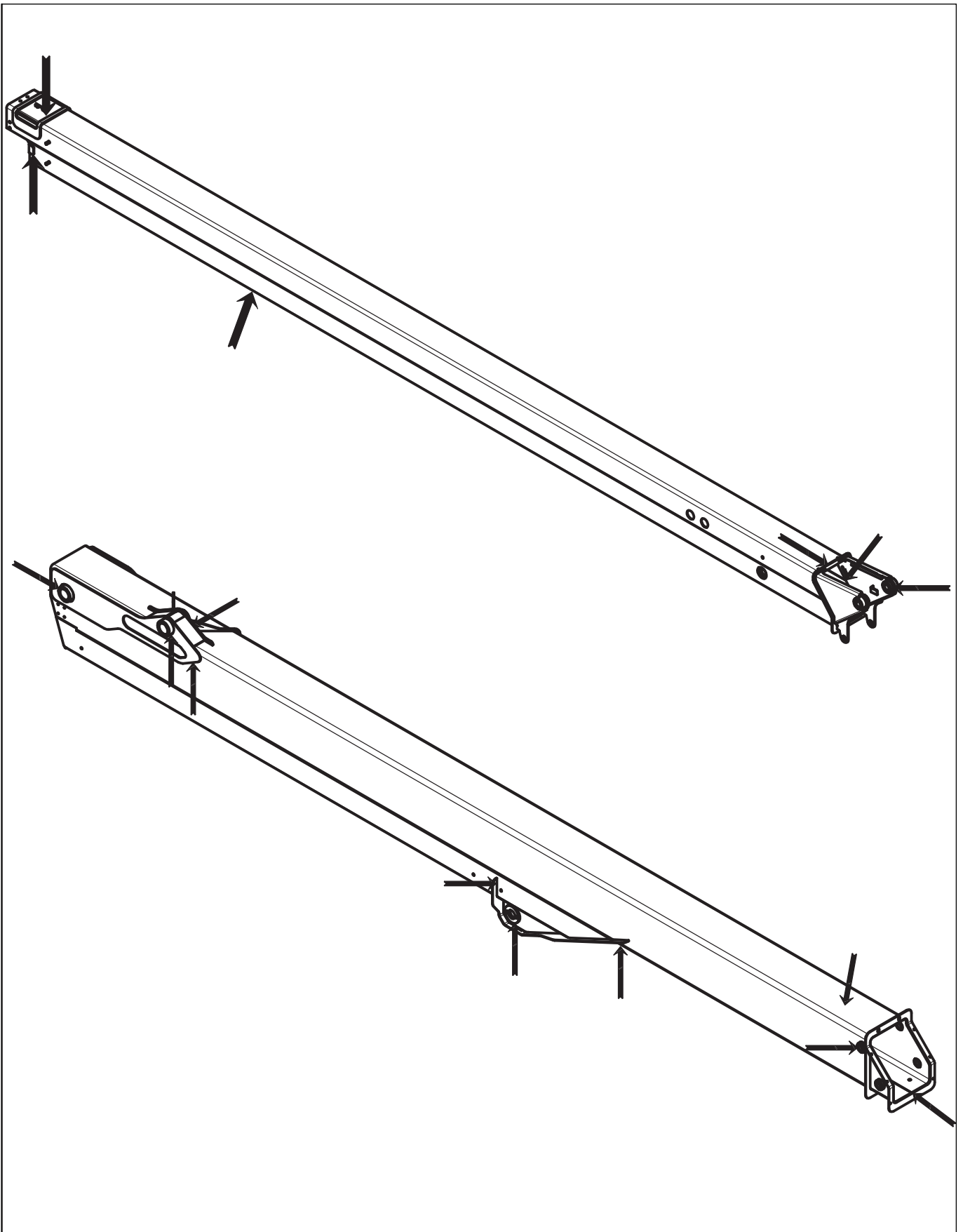
Indien er microscheurtjes worden geconstateerd of men twijfelt over de aanwezigheid ervan, gebruik dan de Machine niet en wendt u zich onmiddellijk tot de Fabrikant of tot een geautoriseerd servicecentrum. Voer dagelijks of vóór elk gebruik een visuele controle uit van de bevestigingsschroeven en van eventuele inwendige of uitwendige lekken.

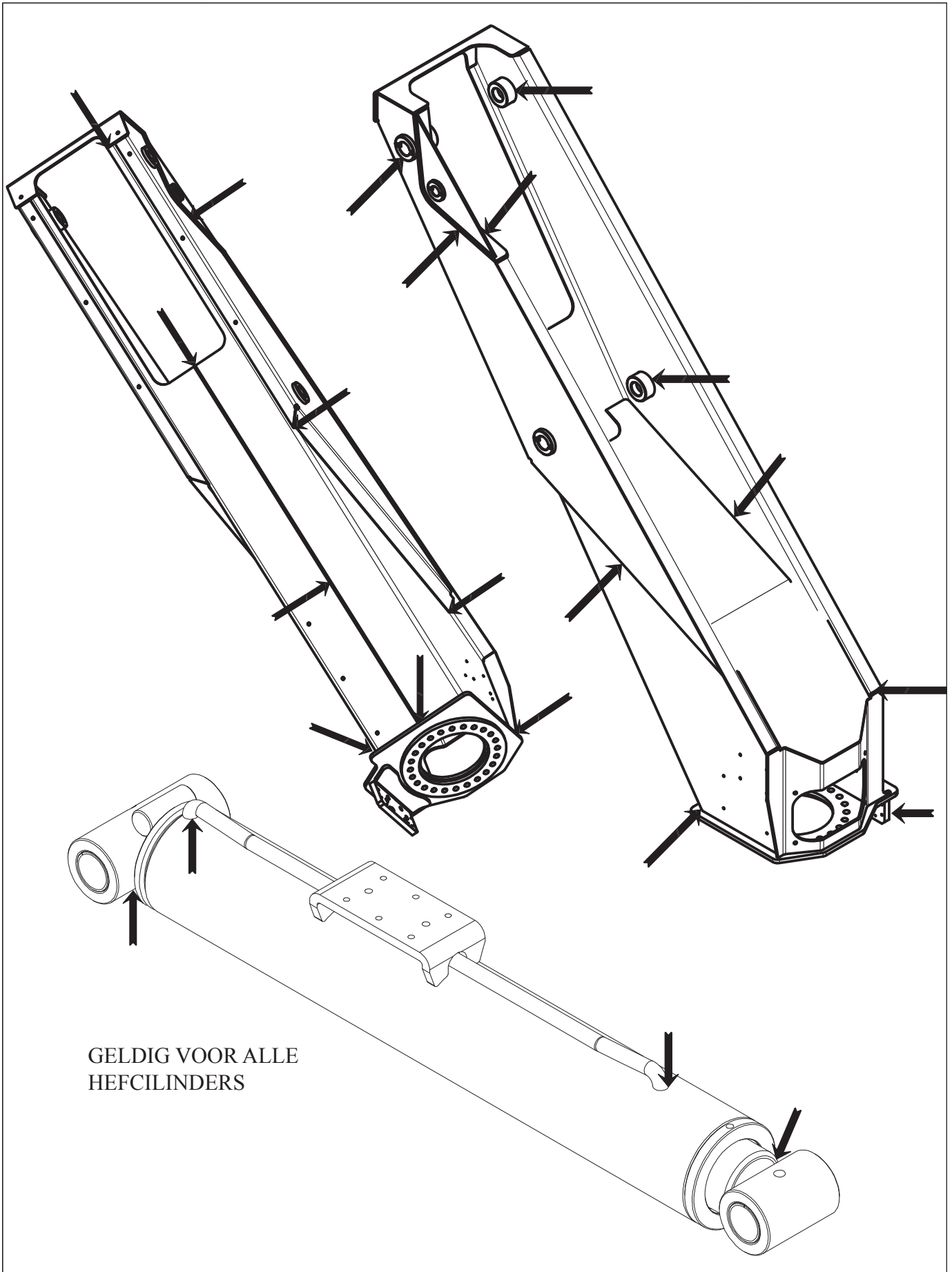
Hieronder volgen enkele afbeeldingen die, hoewel ze niet uitputtend zijn, aangeven welke de punten zijn met de grootste zorg moeten worden geanalyseerd. Het zij er aan herinnerd dat de meest kritische punten die zijn waar lasnaden aanwezig zijn en in het bijzonder waar deze lasnaden beginnen of eindigen.

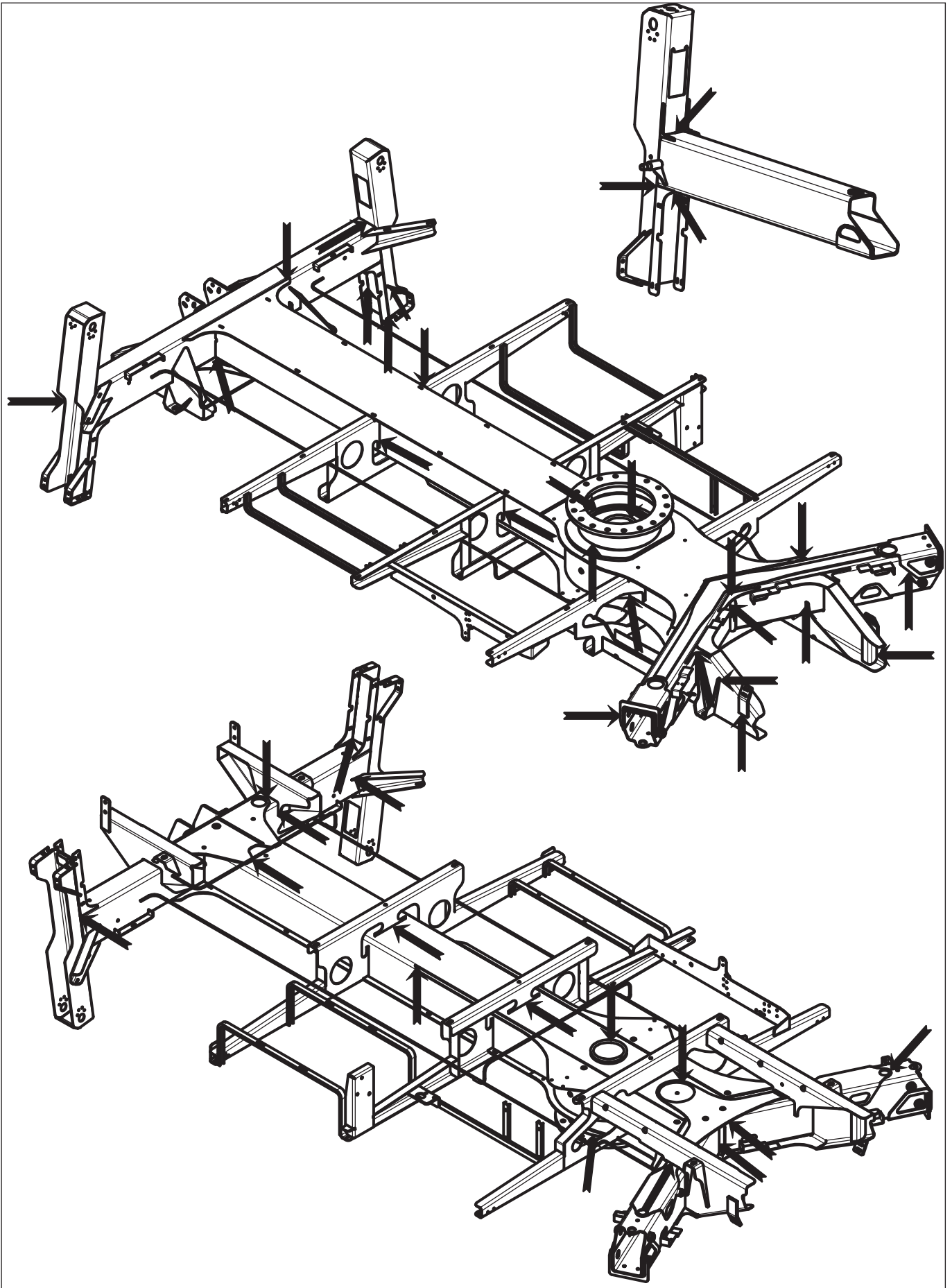
Voor de eenvoud worden de pijltjes alleen aan één kant van de constructies geplaatst en in specifieke punten van de lasnaden; het onderzoek moet echter worden uitgevoerd op beiden zijden van de constructies, op symmetrische punten en op de hele omtrek van de laswerk. Na 15000 bedrijfsuren of 10 jaar moet een complete revisie en een diepte-onderzoek van de constructies op de fabriek worden uitgevoerd.

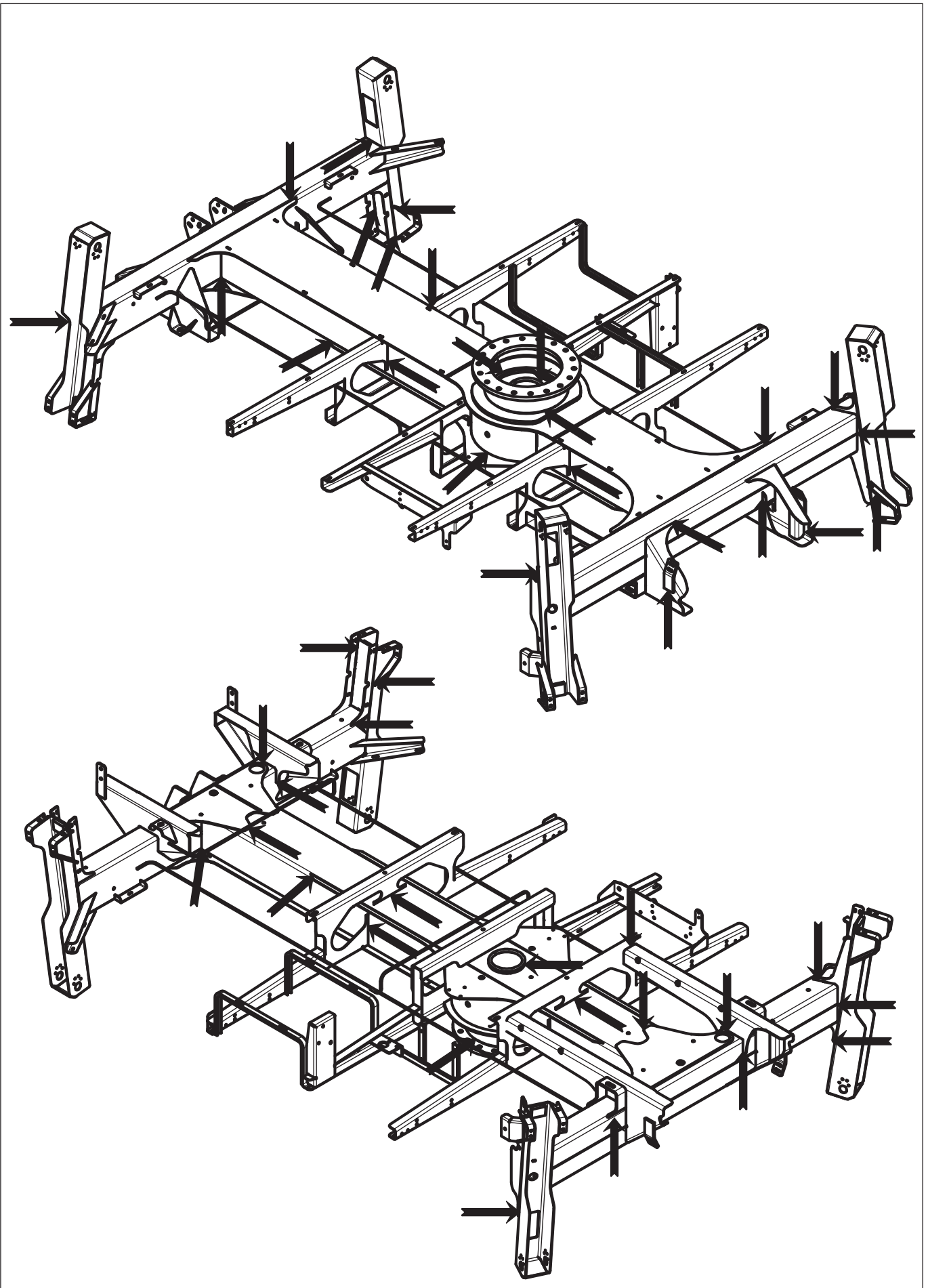


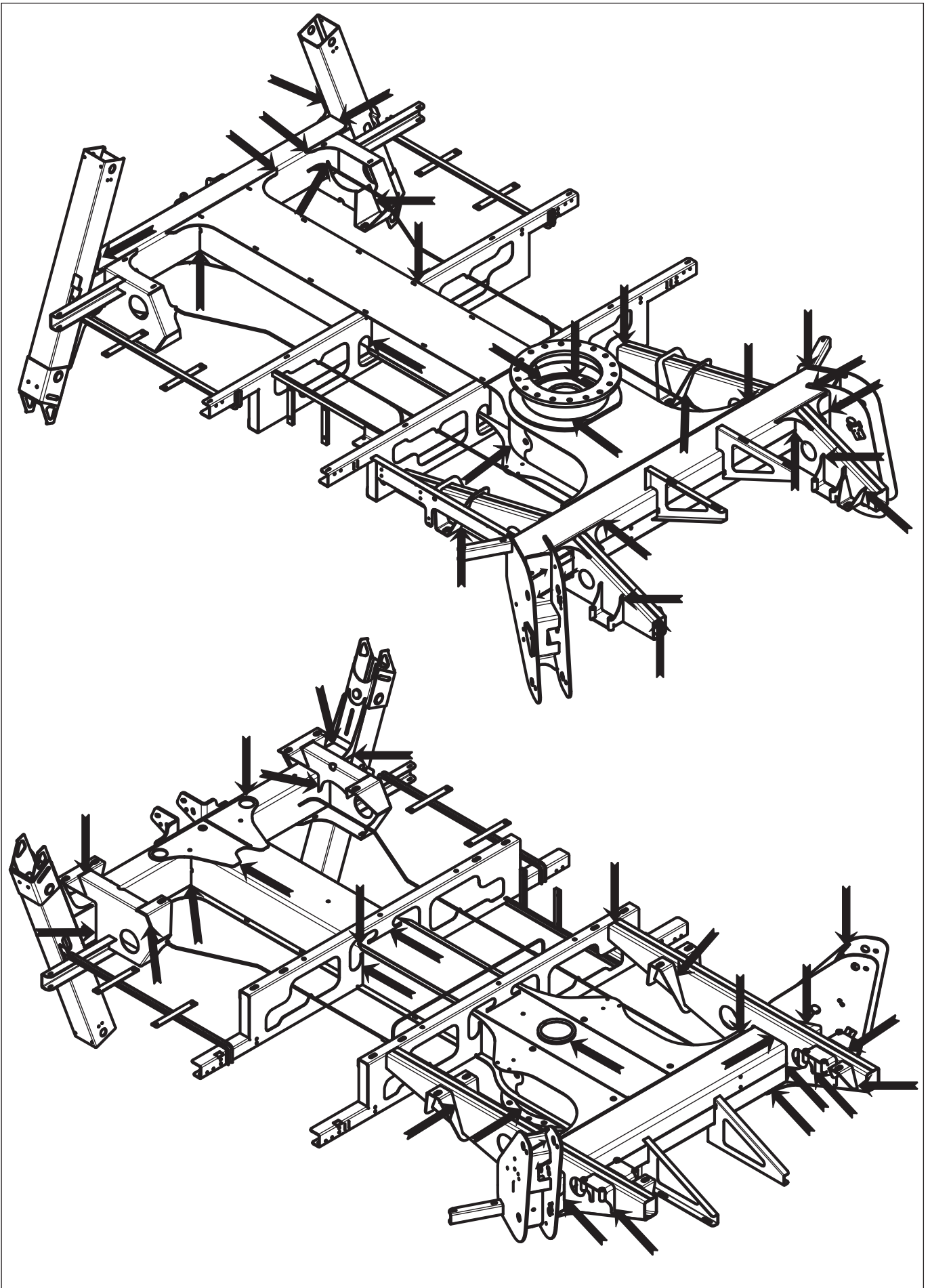












Hoofdstuk 7. Diagnostiek

In dit hoofdstuk wordt een lijst met eenvoudige problemen getoond en besproken die zich tijdens de werking van de apparatuur kunnen voordoen.

Opmerking: *Neem contact op met de assistentie- en reparatiedienst voor elk probleem dat hieronder niet is opgenoemd of in het geval de slechte werking aanblijft na ingreep van de bediener (zie par. 1.9 Assistentie).*

7.1. BEVOEGDHEDEN

Bediener

De door de gebruiker uit te voeren handelingen kunnen alleen onder veilige omstandigheden worden gedaan nadat hij de aanbevelingen en instructies in deze handleiding aandachtig heeft gelezen en begrepen.

Onderhoudsmonteur

De door de onderhoudsmonteur uit te voeren handelingen kunnen alleen onder veilige omstandigheden worden gedaan door getrainde, gekwalificeerde en bevoegde medewerkers die de aanbevelingen en instructies in deze handleiding aandachtig hebben gelezen en begrepen (zie Hoofdstuk 6 Onderhoud).



Let op: *Voer in geval van twijfel geen enkele handeling uit en neem contact op met het servicecentrum de Fabrikant.*

7.2. DEFECTEN EN MOGELIJKE OPLOSSINGEN

Tab. 15. Diagnostiek

ALGEMEEN				
VERSCIJNSEL	OORZAAK	OPLOSSING	BEVOEGDHEDEN	
Geen enkele beweging van de Machine (noch stabilisatoren noch bovenbouw)	Motor van voertuig is uit	Start de motor	Bediener	
	Niet ingeschakelde aftakas	Schakel in volgens de correcte procedure	Bediener	
	Deuren van voertuig open	Sluit de deuren	Bediener	
	Geen bedieningspost geselecteerd / geactiveerd	Selecteer / activeer de bedieningspost	Bediener	
	Noodstopknop ingedrukt	Laat los	Bediener	
	Elektromagnetische wisselklep geblokkeerd of elektrische aansluiting gebrekkig	Probeer te deblokken door de afsluiter helemaal aan te draaien en vervolgens helemaal los te draaien. Verifieer dat de connector goed is ingestoken.		Bediener
		Repareer / vervang		Geautoriseerde werkplaats
	Zekering doorgebrand	Vervang		Onderhoudsmonteur
Pomp beschadigd	Vervang		Geautoriseerde werkplaats	

POMP EN AFTAKAS			
VERSCHIJNSEL	OORZAAK	OPLOSSING	BEVOEGDHEDEN
Controlelampje aftakas gaat niet aan	Niet ingeschakelde aftakas	Schakel in volgens de correcte procedure	Bediener
	Lampje doorgebrand	Vervang	Onderhoudsmonteur
	Zekering doorgebrand	Vervang	Onderhoudsmonteur
	Sensor aftakas beschadigd	Vervang	Onderhoudsmonteur
Lawaaierige pomp	Lucht in het circuit	Verwijder de lucht Verifieer / vervang aansluigslang	Onderhoudsmonteur
	Besmette olie	Vervang	Onderhoudsmonteur
	Pomp beschadigd	Vervang	Geautoriseerde werkplaats

ALGEMENE HYDRAULISCHE INSTALLATIE			
VERSCHIJNSEL	OORZAAK	OPLOSSING	BEVOEGDHEDEN
Buitensporige oververhitting van de hydraulische olie	Omgevingstemperatuur te hoog	Stop met werken	Bediener
	Filter verstopt	Vervang	Onderhoudsmonteur
	Kleppen halfopen (door vuil)	Repareer / vervang	Geautoriseerde werkplaats
	Pomp versleten	Vervang	Geautoriseerde werkplaats

BEDIENINGSPOSTEN			
VERSCHIJNSEL	OORZAAK	OPLOSSING	BEVOEGDHEDEN
Geen enkele beweging vanaf één van de twee bedieningsposten	Verifieer dat één van de eerder opgesomde algemene oorzaken zich niet weer voordoet		
	De bedieningspost waar vanuit men wil werken is niet geselecteerd / geactiveerd	Selecteer / activeer de bedieningspost	Bediener
	Bedieningspaneel defect	Vervang	Geautoriseerde werkplaats

STABILISATOREN			
VERSCIJNSEL	OORZAAK	OPLOSSING	BEVOEGDHEDEN
De stabilisatoren werken niet	Verifieer dat één van de eerder opgesomde algemene oorzaken zich niet weer voordoet		
	Bovenbouw niet in transportconfiguratie	Plaats correct	Bediener
	Toegangstrapje naar werkplatform uitgetrokken (indien voorzien)	Trek het trapje in	Bediener
	Elektromagnetische wisselklep geblokkeerd of elektrische aansluiting gebrekkig	Probeer te deblokken door de afsluiter helemaal aan te draaien en vervolgens helemaal los te draaien voor de beweging van de stabilisatoren Verifieer dat de connector goed is ingestoken	Bediener
	Tekort aan hydraulische olie	Vul bij	Onderhoudsmonteur
	Bobine elektromechanische wisselklep doorgebrand	Vervang bobine	Onderhoudsmonteur
	Sensoren giek in rust beschadigd	Vervang	Geautoriseerde werkplaats
Moeite om het voertuig op te heffen	Controleer druk ijking klep van max.	Ijk de druk	Geautoriseerde werkplaats
	Druk onvoldoende	Controleer klep van max, reinig/vervang	Geautoriseerde werkplaats
		Controleer doelmatigheid pomp, repareer/vervang	Geautoriseerde werkplaats
De stabilisatoren trekken licht in vanuit actieve positie	Het waterdicht zijn van de afdichtingen	Vervang	Geautoriseerde werkplaats
	Het waterdicht zijn van blokkeerklep	Vervang	Geautoriseerde werkplaats
	Cilinder gegroefd / versleten	Revisioneer / vervang cilinder	Geautoriseerde werkplaats
De stabilisatoren schuiven uit tijdens het rijden op de weg	Het waterdicht zijn van de afdichtingen	Vervang afdichtingen / revisioneer cilinder	Geautoriseerde werkplaats
	Het waterdicht zijn van blokkeerklep / sequentie / installatie	Controleer de onderdelen van de installatie en vervang ze eventueel	Geautoriseerde werkplaats
	Cilinder gegroefd / versleten	Revisioneer / vervang cilinder	Geautoriseerde werkplaats

BOVENBOUW			
VERSCHIJNSEL	OORZAAK	OPLOSSING	BEVOEGDHEDEN
Geen beweging van de bovenbouw	Verifieer dat één van de eerder opgesomde algemene oorzaken zich niet weer voordoet		
	De antibotsingsvoorziening is actief	Gebruik de drukknop voor de uitsluiting van de antibotsvoorziening om de giek uit de antibotsblokkering te manoeuvreren	Bediener
	Elektromagnetische wisselklep geblokkeerd of elektrische aansluiting gebrekkig	Probeer te deblokken door de afsluiter helemaal aan te draaien en vervolgens helemaal los te draaien voor de beweging van de bovenbouw. Verifieer dat de connector goed is ingestoken	Bediener
	Microschakelaars van de antibotsvoorziening geblokkeerd	Deblokkeer	Bediener
	Microschakelaar en/of sensoren van de antibotsvoorziening kapot en/of elektrische aansluiting defect	Herstel aansluiting en/of vervang	Onderhoudsmonteur
	Elektromagnetische wisselklep defect	Repareer / vervang	Onderhoudsmonteur
	Zekering doorgebrand (stuurcabine/algemene bedieningspaneel op de grond)	Vervang	Onderhoudsmonteur
Geen enkele beweging van de bovenbouw => H.W. niet correct gestabiliseerd	Stabilisatoren niet voldoende uitgeschoven	Schuif verder	Bediener
	Gebrek aan druk op de grond	Verifieer correcte stabilisatie	Bediener
	Sensoren geblokkeerd	Deblokkeer	Bediener
	Sensoren niet aangesloten en/of beschadigd	Herstel aansluiting en/of vervang	Onderhoudsmonteur
Voer geen algemene manoeuvre uit	Defect bij het hydraulisch circuit van die manoeuvre (hendel en/of hydraulische leiding)	Herstel	Onderhoudsmonteur
Hij voert geen rotatie van de koepel naar rechts of naar links uit (alleen bij versies met meer werkgebieden binnen de 360° van de koepelrotatie)	De momentbegrenzer is in werking getreden	Verlaat de begrenzer door de giek in te trekken en/of op te heffen	Bediener
	De microschakelaar voor de detectie van de hefcilinder van de giek tegen de aanslag, is geblokkeerd	Deblokkeer	Bediener
	Fout van de microschakelaar die de hefcilinder van de giek tegen de aanslag detecteert	Controleer / vervang	Onderhoudsmonteur

Voert geen rotatie koepel uit in een richting	De maximumlimiet van de rotatiehoek is bereikt	Draai in omgekeerde richting	Bediener
	Een overgangslimiet van een werkgebied met een grotere radius naar een gebied met een kleinere radius is bereikt	Draai in de tegenovergestelde richting en/of trek de giek in en/of hef de giek op om de radius te verminderen	Bediener
	De giek is opgeheven tot aan de maximaal toegestane limiet (alleen voor de PT 200 met stabilisatoren HE-H op 3,5 t)	Laat de giek een weinig zakken; de rotatie in de tegenovergestelde richting, d.w.z. naar achteren, blijft actief	Bediener
	Blokkering of defect van de elektromagnetische klep voor de blokkering van de rotatie (alleen bij versies met meer werkgebieden binnen de 360° van de koepelrotatie)	Deblokkeer / vervang	Onderhoudsmonteur
Hij voert geen uitschuiving, noch daling van de giek uit	De momentbegrenzer is in werking getreden	Verlaat de begrenzer door de giek in te trekken en/of op te heffen	Bediener
	De microscharrelaar voor de detectie van de hefcilinder van de giek tegen de aanslag, is geblokkeerd	Deblokkeer	Bediener
	Fout van de microscharrelaar die de hefcilinder van de giek tegen de aanslag detecteert	Controleer / vervang	Onderhoudsmonteur
Hij voert geen opheffing van de giek uit (alleen voor de PT 200 met stabilisatoren HE-H op 3,5 t)	De maximumlimiet van de rotatiehoek is bereikt	Draai de koepel een paar graden in de tegenovergestelde richting om ook het opheffen van de giek vrij te maken	Bediener
	Een overgangslimiet van een werkgebied met een grotere radius naar een gebied met een kleinere radius is bereikt	Draai de koepel een paar graden in de tegenovergestelde richting om ook het opheffen van de giek vrij te maken	Bediener / Onderhoudsmonteur

ONREGELMATIGE BEWEGINGEN VAN DE BOVENBOUW

VERSCIJNSEL	OORZAAK	OPLOSSING	BEVOEGDHEDEN
Manoeuvres langzaam geworden	Omgevingstemperatuur te laag	Stop met werken	Bediener
	Olie koud	Volg procedure op om olie te verwarmen bij lage temperaturen (zie paragraaf "4.11. Gebruik bij lage temperaturen - Waarschuwingen")	Bediener
	Max. druk kleppen halfopen (door vuil)	Vervang / reinig	Geautoriseerde werkplaats
	Pomp versleten	Vervang	Geautoriseerde werkplaats

Onregelmatige bewegingen	Olie te heet	Zie paragraaf over “6.3.9.8. Hydraulische installatie”	
Trillingen en gepiep tijdens de bewegingen van de gieken	Smering ontbreekt	Voer onderhoud en smering uit aan het hele Machine	Onderhoudsmonteur
	Vastgelopen moffen of pennen	Vervang ze als ze flink beschadigd zijn	Geautoriseerde werkplaats
Trillingen tijdens uitschuiven en intrekken giek	Smering van glijblokken ontbreekt	Vet interne en externe glijblokken van de giek in	Onderhoudsmonteur
	Glijblokken te stevig vastgezet	Voer afstelling uit	Onderhoudsmonteur
Rumoerige trillingen die de hydraulische leidingen aantasten	Lucht in het hydraulische circuit	Zoek en verwijder de oorzaak van luchtaanzuiging	Onderhoudsmonteur
	Lucht in de blokkeer- en balanskleppen	Ontlucht de kleppen	Onderhoudsmonteur
Rotatie koepel rumoerig, niet precies, met buitensporige speling	Motor	Controleer / vervang	Geautoriseerde werkplaats
	Rem	Controleer / vervang	Geautoriseerde werkplaats
	Buitensporige speling	Controleer / vervang	Onderhoudsmonteur / Geautoriseerde werkplaats
	Bevestigingsbouten van de koppelschotel en/of motor losgekomen	Controleer / vervang	Onderhoudsmonteur / Geautoriseerde werkplaats
Rotatie werkplatform met buitensporige speling of vrij	Hydraulische actuator	Ontlucht /vervang	Onderhoudsmonteur
	Blokkeerklep	Vervang	Onderhoudsmonteur
	Bevestigingsbouten van de werkplatform met de steun zitten los	Controleer / vervang	Onderhoudsmonteur / Geautoriseerde werkplaats
De werkplatform is niet correct genivelleerd	Koude olie in gesloten circuit van nivellering (zie paragraaf “4.11. Gebruik bij lage temperaturen - Waarschuwingen”)	• Verlaag de snelheid van de manoeuvres “giek omhoog” en “giek omlaag” bewegen	Bediener
	Blokkeerkleppen	Vervang	Geautoriseerde werkplaats
	Lekkage in het circuit	Repareer	Onderhoudsmonteur / Geautoriseerde werkplaats
	Hefcilinders beschadigd	Revisioneer / vervang	Geautoriseerde werkplaats

ONVRIJWILLIGE BEWEGINGEN VAN DE BOVENBOUW			
VERSCIJNSEL	OORZAAK	OPLOSSING	BEVOEGDHEDEN
De elementen van de bovenbouw bewegen, schuiven uit tijdens het rijden op de weg of met stilstaande Machine	De machine heeft met hoge snelheid over straten met bulten en grote niveauverschillen gereden	Zet alle elementen in de ruststand en controleer of het probleem niet al te dikwijls terugkeert	Bediener
	Het waterdicht zijn van de afdichtingen	Vervang afdichtingen / reviseer cilinder	Geautoriseerde werkplaats
	Het waterdicht zijn van blokkeerklep / sequentie / installatie	Controleer de onderdelen van de installatie en vervang ze eventueel	Geautoriseerde werkplaats
	Cilinder gegroefd / versleten	Revisioneer / vervang cilinder	Geautoriseerde werkplaats
	Cilinder beschadigd	Revisioneer / vervang	Geautoriseerde werkplaats
De giek trekt in of gaat omlaag onder belasting	Het waterdicht zijn van de afdichtingen	Vervang afdichtingen / reviseer cilinder van de betreffende beweging	Geautoriseerde werkplaats
	Het waterdicht zijn van blokkeerklep	Controleer / vervang de klep van de betreffende beweging	Geautoriseerde werkplaats
	Cilinder beschadigd	Revisioneer / vervang de cilinder van de betreffende beweging	Geautoriseerde werkplaats
Eén of meer bewegingen van de bovenbouw worden actief zonder dat de bediener commando's geeft	Hendels van grondstation geblokkeerd	Deblokkeer / verifieer reden	Bediener / Onderhoudsmonteur
	Joysticks van bedieningspaneel in de werkplatform geblokkeerd	Deblokkeer / verifieer reden	Bediener / Onderhoudsmonteur
	Bedieningspaneel op de grond/ in de werkplatform buiten gebruik (contacten vastgeplakt/ kortsluiting van potentiometers)	Vervang station	Onderhoudsmonteur
	Element van de hydraulische verdeler van het grondstation beschadigd	Repareer / vervang	Geautoriseerde werkplaats
	Vals elektrisch contact	Repareer / herstel	Onderhoudsmonteur / Geautoriseerde werkplaats
De bovenbouw maakt bewegingen die niet overeenkomen met de commando's van de bediener	Element hydraulische verdeler geblokkeerd	Deblokkeer / verifieer reden	Bediener / Onderhoudsmonteur
	Joysticks van bedieningspaneel in de werkplatform geblokkeerd	Deblokkeer / verifieer reden	Bediener / Onderhoudsmonteur
	Bedieningspaneel in de werkplatform / op de grond buiten gebruik	Vervang bedieningspaneel in de werkplatform	Onderhoudsmonteur
	Element hydraulische verdeler beschadigd	Repareer / vervang	Geautoriseerde werkplaats
	Vals elektrisch contact	Repareer / herstel	Onderhoudsmonteur / Geautoriseerde werkplaats

7.3. CODES EN ALARMEN VAN HET BEDIENINGSPANEEL OP DE GROND (alleen voor versies met momentbegrenzer)

Onderstaand vindt u de beschrijving van de alarmen geleverd door het grondbedieningspaneel door middel van de diagnoseleds plus een serie van mogelijke oorzaken en bijbehorende oplossingen. Voor wat betreft de genoemde noodprocedures, raadpleeg “Hoofdstuk 5. Noodprocedures”. De alarmcodes worden weergegeven door het oplichten volgens een precieze combinatie die ook het knipperen kan omvatten, van de leds van **A** t/m **C**. Iedere combinatie stemt overeen met een alarm.

Opmerking: *Meerdere geactiveerde alarmcodes zullen elkaar om de 10 seconden afwisselen*

Groep	ALARMEN:				Beschrijving afwijking Mogelijke oorzaken	Oplossing
	N°	A	B	C		
		WEERGAVE ALARMCODES ○ Uit ● Aan * Knipperend			UITVOERIGE VERKLARING IN DE HANDLEIDING	
Alarmen stabilisatoren, dwarsstukken en controle bladveren	1	●	○	○	De signalen van de microschakelaars die de volledige uittrekking van de dwarsstukken detecteren en de signalen van de microschakelaars voor de volledige intrekking van de dwarsstukken zijn onderling tegenstrijdig	Controleer de sensoren en de betreffende aansluitingen en vervang ze eventueel. OPMERKING: het systeem blokkeert alle bewegingen van de bovenbouw bij detectie van de fout bij een giek die rust op de ondersteuning, of zal de werkgebieden activeren alsof de Machine gestabiliseerd was met beide dwarsstukken binnen profiel, bij detectie van de fout met een opgeheven giek
Alarm rotatie buiten blokkering	2	○	●	○	De blokkeringslimiet van de rotatie van de koepel is overschreden, waarschijnlijk vanwege een blokkering of elektrische storing van de elektromagnetische klep die de rotatie van de koepel blokkeert. (alleen voor machines uitgerust met meer werkgebieden binnen de 360°)	Blokkering van alle bewegingen. Sluit de Machine met de handpomp en let ervoor op dat u tijdens het dalen de toegestane radiussen voor het werk afhankelijk van de maximale belastingen niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst
Alarm momentbegrenzer	3	●	●	○	De momentbegrenzer heeft een hogere dan de toegestane waarde gedetecteerd, waarschijnlijk als gevolg van een last van personen en/of materialen boven de limiet, met de giek buiten de transportconfiguratie.	Verwijder de overtollige last tot de toegestane belasting is hersteld. Indien het systeem zich niet mocht herstellen moet u de Machine sluiten met de handpomp, waarbij u ervoor moet opletten dat u de toegestane radiussen voor het werk, afhankelijk van de belastingen tijdens het dalen, niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst.

<p>Tegenstrijdigheden tussen de microscharakelaars van de giekondersteuning.</p>	4	○	○	●	<p>De twee microscharakelaars van de ondersteuning van de giek geven een onderling tegenstrijdig signaal af.</p>	<p>Controleer de sensoren en de betreffende aansluitingen en vervang ze eventueel. Indien noodzakelijk moet u de Machine met de handpomp sluiten en ervoor opletten dat u de toegestane radiussen voor het werk, afhankelijk van de maximale belastingen tijdens het dalen, niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst.</p>
<p>Alarmen wegens tegenstrijdigheid tussen sensoren bestemd voor de detectie van de hoek van rotatie van de koepel. (alleen bij versies met encoders en dus meer werkgebieden binnen de 360° van de koepelrotatie)</p>	5	●	○	●	<p>Met ondersteunde giek valt de door de encoders gemeten hoek buiten het bereik $\pm 2^\circ$. (alleen voor machines uitgerust met meer werkgebieden binnen de 360°)</p>	<p>Blokkering van alle bewegingen. Controleer de sensoren en de betreffende aansluitingen en vervang ze eventueel. Indien noodzakelijk moet u de Machine met de handpomp sluiten en ervoor opletten dat u de toegestane radiussen voor het werk, afhankelijk van de maximale belastingen tijdens het dalen, niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst.</p>
	6	○	●	●	<p>De absolute en incrementale encoders leveren een onderling tegenstrijdig signaal (alleen voor machines uitgerust met meer werkgebieden binnen de 360°).</p>	<p>Blokkering van alle bewegingen. Controleer de sensoren en de betreffende aansluitingen en vervang ze eventueel. Indien noodzakelijk moet u de Machine met de handpomp sluiten en ervoor opletten dat u de toegestane radiussen voor het werk, afhankelijk van de maximale belastingen tijdens het dalen, niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst.</p>

Tegenstrijdigheden van de microschakelaar van de hefcilinder bij de aanslag.	7	●	●	●	<p>Met ondersteunde giek wordt geconstateerd dat de microschakelaar die de hefcilinder van de giek bij de aanslag detecteert (volledig gesloten) niet is ingedrukt (waarschijnlijk breuk van de kop).</p> <p>OPMERKING: deze fout wordt genegeerd voor het speciale model PT 200 R</p>	<p>Blokkering van alle bewegingen. De fout zou veroorzaakt kunnen zijn door een niet correcte positie van de giek op de ondersteuning: De microschakelaars op de giekondersteuning zijn ingedrukt maar de giek is niet volledig gedaald en het systeem heeft geconstateerd dat de tegenstrijdigheid langer dan de toegestane tijdsduur heeft geduurd. Om te controleren of het slechts een foute positionering betreft, moet u de volgende procedure volgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • druk de noodstopknop in • wacht 5 seconden, waarna u de paddenstoelknop moet loslaten en de motor moet inschakelen • zodra de motor start moet u onmiddellijk de daling van de giek uitvoeren om de giek volledig te laten dalen • controleer of de fout niet weer verschijnt <p>Wanneer de hierboven beschreven procedure niet positief uitpakt, moet u de sensoren en de betreffende aansluitingen controleren en eventueel vervangen.</p> <p>Indien noodzakelijk moet u de Machine met de handpomp sluiten en ervoor opletten dat u de toegestane radiussen voor het werk, afhankelijk van de maximale belastingen tijdens het dalen, niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst.</p>
	8	*	○	○	<p>Met opgeheven giek voorbij een bepaalde hoek wordt geconstateerd dat de microschakelaar die de hefcilinder van de giek bij de aanslag detecteert (volledig gesloten) niet vrij is (waarschijnlijke blokkering van de kop).</p>	<p>Blokkering van alle bewegingen. Controleer de sensoren en de betreffende aansluitingen en vervang ze eventueel.</p> <p>Indien noodzakelijk moet u de Machine met de handpomp sluiten en ervoor opletten dat u de toegestane radiussen voor het werk, afhankelijk van de maximale belastingen tijdens het dalen, niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst.</p>

Alarmen hoeksensoren giek	9	○	*	○	De sensoren van de hoek van de giek leveren een onderling tegenstrijdig signaal of er is een fout in het CAN-netwerk.	Blokkering van alle bewegingen. Sluit de Machine met de handpomp en let ervoor op dat u tijdens het dalen de toegestane radiussen voor het werk afhankelijk van de maximale belastingen niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst
Alarmen druksensoren	10	*	*	○	De druksensor aan de stangzijde van de hefcilinder van de giek geeft een tegenstrijdig en/of buiten bereik signaal af.	Blokkering van alle bewegingen. Sluit de Machine met de handpomp en let ervoor op dat u tijdens het dalen de toegestane radiussen voor het werk afhankelijk van de maximale belastingen niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst
Alarmen druksensoren	11	○	○	*	De druksensor aan de bodemzijde van de hefcilinder van de giek geeft een tegenstrijdig en/of buiten bereik signaal af.	Blokkering van alle bewegingen. Sluit de Machine met de handpomp en let ervoor op dat u tijdens het dalen de toegestane radiussen voor het werk afhankelijk van de maximale belastingen niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst
Alarmen stabilisatieverlies	12	*	○	*	Het systeem constateert het ontbreken van het signaal voor het aanraken van het terrein van zowel de stabilisatoren rechts als links.	Beperkte werking van de Machine. Afhankelijk van de hoek van opheffing van de giek, zal de begrenzer of de blokkering van alle bewegingen in werking treden. Trek de giek zover mogelijk in en sluit vervolgens de Machine met de handpomp en let ervoor op dat u tijdens het dalen de toegestane radiussen van het werk, afhankelijk van de maximale belastingen, niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst.
	12	*	○	*	De wagen is niet waterpas met een waarde boven de toegestane drempel. (alleen voor versies met optionele hoeksensor voor de elektronische wagen)	Beperkte werking van de Machine. De begrenzer treedt in werking. Trek de giek zover mogelijk in om de niet-waterpasstand te verminderen en sluit dan de Machine. Indien noodzakelijk moet u de Machine met de handpomp sluiten en ervoor opletten dat u de toegestane radiussen voor het werk, afhankelijk van de maximale belastingen tijdens het dalen, niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst.

<p>Alarmen gecontroleerde klep</p>	<p>13</p>	<p>○</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>Fout van niveau 1 op de klep bewaakt door de begrenzer (de klep is bekrachtigd maar de inductieve sensor staat op nul).</p>	<p>Beperkte werking van de Machine. Trek de giek zover mogelijk in en sluit vervolgens de Machine met de handpomp en let ervoor op dat u tijdens het dalen de toegestane radiussen van het werk, afhankelijk van de maximale belastingen, niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst. OPMERKING:wanneer de klep is geblokkeerd zullen de manoeuvres voor het dalen, uitschuiven van de giek en eventueel de rotatie van de koepel hoe dan ook onmogelijk zijn.</p>
<p>Alarmen gecontroleerde klep</p>	<p>14</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>Fout van niveau 2 op de gecontroleerde klep (de klep is bekrachtigd maar de naderingsschakelaar staat op 1). De controle wordt gedaan in drie gevallen: 1ste geval: bij het opstarten van het systeem (d.w.z. vóór het exciteren van de klep) met de bovenbouw in transportconfiguratie 2de geval: bij het opstarten van het systeem (d.w.z. voor het exciteren van de klep) met de bovenbouw niet in transportconfiguratie 3de geval: wanneer men het bereiklimiet bereikt (d.w.z. wanneer de klep wordt bekrachtigd)</p>	<p>Blokkering van alle bewegingen van de bovenbouw. Er moet geverifieerd worden in welk van de drie beschreven gevallen de controle is gedaan die de Machine geblokkeerd heeft: 1ste geval: controleer de gecontroleerde klep daar de handmatige afsluiter aangedraaid kan zijn gelaten. Als het probleem aanblijft, contact opnemen met het Servicecentrum. 2de geval: controleer de gecontroleerde klep daar de handmatige afsluiter aangedraaid kan zijn gelaten. Wanneer het probleem niet wordt opgelost moet u de Machine met de handpomp sluiten en ervoor opletten op dat u tijdens het dalen de toegestane radiussen voor het werk, afhankelijk van de maximale belastingen, niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst. 3e geval: u moet de Machine sluiten met de handpomp waarbij u ervoor moet opletten dat u tijdens het dalen de toegestane radiussen voor het werk , afhankelijk van de maximale belastingen, niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst.</p>

Alarmeren op het CAN-netwerk	15	*	○	●	Er is een fout opgetreden in het CAN-netwerk van de absolute encoder van de koepelrotatie.	Blokkering van alle bewegingen. Sluit de Machine met de handpomp en let ervoor op dat u tijdens het dalen de toegestane radiussen voor het werk afhankelijk van de maximale belastingen niet overschrijdt. Neem vervolgens contact op met de servicedienst
	16	○	*	●	Er is een fout opgetreden in het CAN-netwerk van de hoeksensor van de wagen (optioneel).	Beperkte werking van de Machine. Na de bovenbouw in de transportconfiguratie te hebben teruggebracht moet u met de hendels van de verdeelschuif de stabilisatoren sluiten. Neem vervolgens contact op met de servicedienst.
	17	*	*	●	Er is een fout opgetreden in het CAN-netwerk van de RIO20-kaart.	Beperkte werking van de Machine. Na de bovenbouw in de transportconfiguratie te hebben teruggebracht moet u met de hendels van de verdeelschuif de stabilisatoren sluiten. Neem vervolgens contact op met de servicedienst.

Opzettelijk blanco gelaten pagina

Hoofdstuk 8. Afdenken en sloop

8.1. KWALIFICATIE VAN DE BEDIENER

Gekwalificeerd mechanicus die de inhoud begrijpt van hoofdstuk 2 Veiligheidsinformatie en hoofdstuk 8 Verwerking en sloop.

8.2. DEACTIVERING VAN DE APPARATUUR

Wanneer het einde van de technische en operatieve levensduur is bereikt, moet de apparatuur worden gedeactiveerd. De buitenwerkingstelling moet de apparatuur in een toestand brengen waarin deze niet meer kan worden gebruikt voor de doeleinden waarvoor zij was ontworpen en vervaardigd, en de buitenwerkingstelling moet verder de terugwinning van de grondstoffen waaruit de apparatuur bestaat, mogelijk maken.

Opmerking: *De Fabrikant erkent geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele schade aan personen, dieren of dingen bij hergebruik van de afzonderlijke delen van de apparatuur voor functies of montagesituaties die anders zijn dan de originele.*

8.3. DEACTIVERINGSPROCEDURE



Gevaar: *De deactiveringshandelingen en sloop van de Machine moeten alleen worden toevertrouwd aan medewerkers die afdoende zijn getraind en toegerust.*

Deactiveringsprocedure:

- breng de apparatuur in de rustpositie zoals aangegeven in "Hoofdstuk 4. Gebruiksaanwijzing";
- zet de motor stil;
- vang de olie op uit het reservoir, de leidingen en de hefcilinders;
- neem de flexibele rubberen leidingen weg;
- neem de elektrische kabels uit.



Let op: *Vertrouw de oliën toe aan een instantie belast met de verwerking van afgewerkte oliën.*



Let op: *Geef de flexibele rubberen leidingen af aan bedrijven die materialen terugwinnen.*



Let op: *Geef de elektrische kabels af aan recyclingbedrijven.*

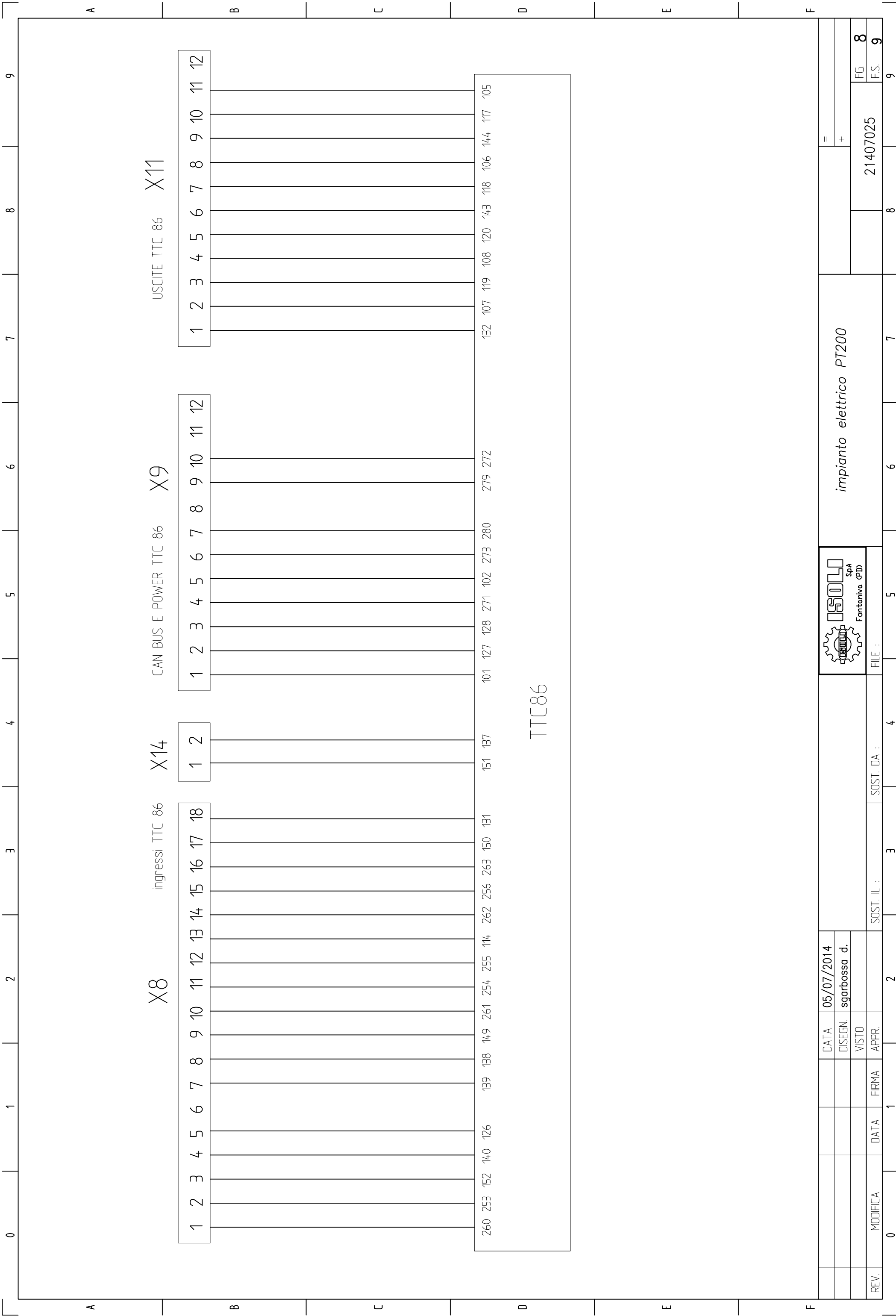


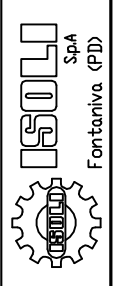
Let op: *Geef de onderdelen van staal, lichte legering enz. af aan bedrijven die deze materialen terugwinnen zoals de huidige regelgeving bepaalt.*

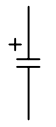


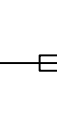

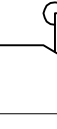



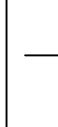

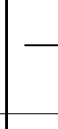
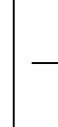
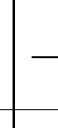
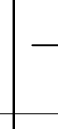
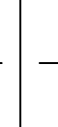
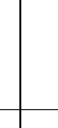
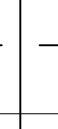
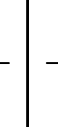
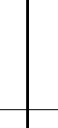

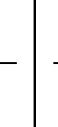


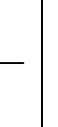

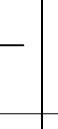
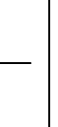

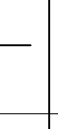



8.4. RESTRISICO'S NA DE DEACTIVERING

Als de aanwijzingen in 8.3 "Deactiveringsprocedure" zorgvuldig worden uitgevoerd, bestaan er na de deactivering geen restrisico's.

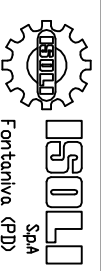
Hoofdstuk 9. Schema's van de elektrische installatie



REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL :	SOST. DA :	FILE :			impianto elettrico PT200		=		
		05/07/2014										+		
		sgarbossa d.											21407025	FG. 8
														F.S. 9

	C1 QG 1	condensatore capacitor		KA7 QG 1	ausiliario avviamento auxiliary starter rele		VZ1 QG 1	diodo zener zener diode
	FU1 QG 1	fusibile principale main fuse		R20 QG 1	resistenza resistor		SQ1 QG 2	fincorsa stabilizzatore ant sx a terra outrigger front left down
	FU6 QG 1	fusibile positivo sottochiave under key fuse		R38 QG 1	resistenza resistor		SQ2 QG 2	fincorsa trave sx estesa outrigger front left extended
	HA1 QG 1	buzzer pto buzzer pto i		R39 QG 1	resistenza resistor		SQ3 QG 2	fincorsa stabilizzatore salito ant sx outrigger front left up
	HL17 QG 1	splia stab aperti outriggers open		SQ15 QG 1	sensore pto inserita switch pto		SQ4 QG 2	fincorsa trave sx rientrata outriggers left retract
	KA1 QG 1	rele generale main rele		V2 QG 1	diodo diode		SQ5 QG 2	fincorsa trave dx rientrata outrigger righ retract
	KA2 QG 1	rele avviamento starter rele		V3 QG 1	diodo diode		SQ6 QG 2	fincorsa stabilizzatore aln dx salito outrigger front right up
	KA3 QG 1	rele spegnimento stop engine rele		V4 QG 1	diodo diode		SQ7 QG 2	fincorsa trave dx estesa outrigger front right extended
	KA4 QG 1	antiripetitore avviamento control starter rele		V96 QG 1	diodo diode		SQ8 QG 2	fincorsa stabilizzatore ant dx a terra outrigger front right down
	KA5 QG 1	rele acceleratore second speed rele		V97 QG 1	diodo diode		SQ9 QG 2	fincorsa stabilizzatore post sx a terra outrigger front left down
	KA6 QG 1	rele freno a mano hand brake rele		V104 QG 1	diodo diode		SQ10 QG 2	fincorsa stabilizzatore post sx salito outrigger rear left up

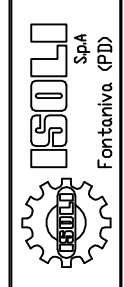
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL :	SOST. DA :	FILE :	=		FG.
0		1			2	3		impianto elettrico PT200		9
								21407025		10



Sim \Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim \Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim \Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type
	R8 QG 4	resistenza resistor		HA1 QG 6	buzzer limiter peso limit weight indicator		R18 QG 6	resistenza resistor
	R9 QG 4	resistenza resistor		HL14 QG 6	indicatore centro cesta cage centre indicator		R19 QG 6	resistenza resistor
	R10 QG 4	resistenza resistor		HL15 QG 6	indicatore anticollisione anticollision indicator		SB4 QG 6	pulsante emergenza emergency push button
	R11 QG 4	resistenza resistor		HL16 QG 6	indicatore sovraccarico limit weight indicator		SB5 QG 6	pulsante avviamento motore engine start push button
	R12 QG 4	resistenza resistor		HL17 QG 6	indicatore rottura catene chain indicator		SB6 QG 6	pulsante esclusione anticollisione exclusion anticollision
	R13 QG 4	resistenza resistor		HL18 QG 6	indicatore raggio limite limit range indicator		SB7 QG 6	claxon claxon
	SB2 QG 4	pulsante avviamento motore start engine button		HL19 QG 6	libero free		SQ19 QG 6	sensore centro cesta cage centre sensor
	SB3 QG 4	esclusione anticollisione anticollision exclusion		R14 QG 6	resistenza resistor		SQ17 QG 7	fincorsa braccio giu completed down switch boom
	PT1 QG 5	contatore hour counter		R15 QG 6	resistenza resistor		SQ18 QG 7	fincorsa braccio rientrato boom completed retract
	SA1 QG 5	selezione postazione control box selection		R16 QG 6	resistenza resistor		SQ20 QG 7	fincorsa rottura catene chain switch
	SB1 QG 5	pulsante di emergenza emergency push button		R17 QG 6	resistenza resistor		SQ21 QG 7	fincorsa rottura catene chain switch

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL :	SOST. DA :	FILE :			<i>impianto elettrico PT200</i>		= +	FG. 11 F.S. 12
0		1			2	3	4	5	6	7	8	9	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.
	SQ22 QG 7	sensore verifica elettrovalvola monitor solenoid valve							
	SQ26 QG 7	proximity rotazione proximity rotation							
	SQ27 QG 7	proximity rotazione proximity rotation							
	YV1 QG 7	elettrovalvola di scambio stabilizzatori exchange valve outriggers							
	YV2 QG 7	elettrovalvola di scambio ple exchange valve ple							
	YV3 QG 7	elettrovalvola selezione poistazione selection solenoid valve							
	YV4 QG 7	elettrovalvola limitatore limit range solenoid valve							
	YV5 QG 7	limitatore rotazione rotation turret limit							
	YV6 QG 7	limitatore rotazione rotation turret limit							
	YV7 QG 7	limitatore salita braccio upper boom limit							

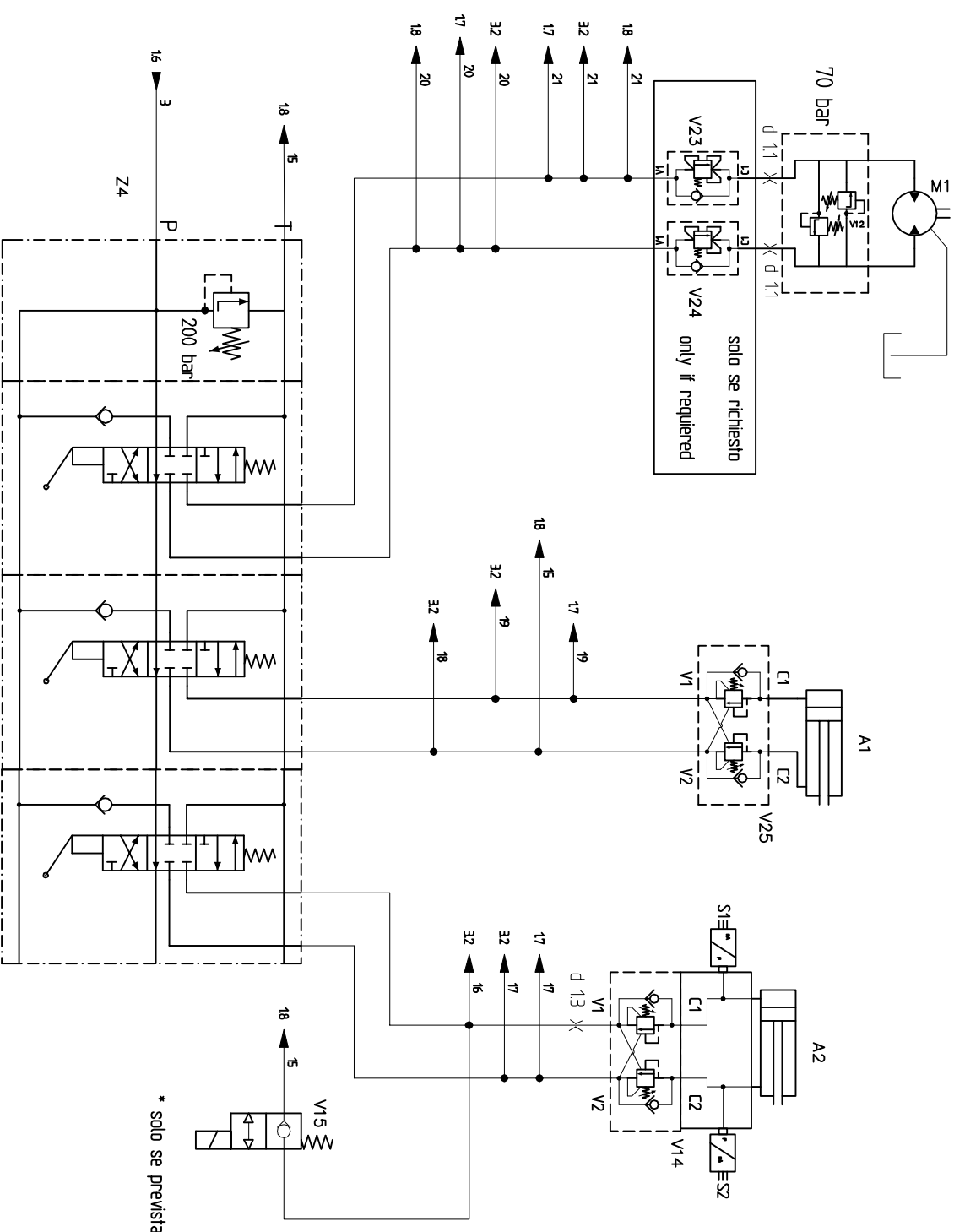


impianto elettrico PT200

21407025
FG. 12
F.S. /

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	VISTO	DISEGN.	DATA
						sgarbossa d.	05/07/2014
SOST. IL :				SOST. DA :			
FILE :				21407025			

Hoofdstuk 10. Schema's van de hydraulische installatie



* V15 SILD SU PLE CON BLOCCO SAUTIA BRACCIO

* solo se prevista

REV.		MODIFICA		DATA		FIRMA		DATA		DISEGN		VISTO		SOST. IL :		SOST. DA :		FILE :		IMPIANTO OLEODINAMICO PT		=		+		21407030		FIG. 2		F.S. 3	
01		sosti. valvola sfilo						25/07/2014		Sgorbosa D.																					
0																															



*** solo se previsti ***
TRAVERSA stabilizzatore dx
 outrigger extension right

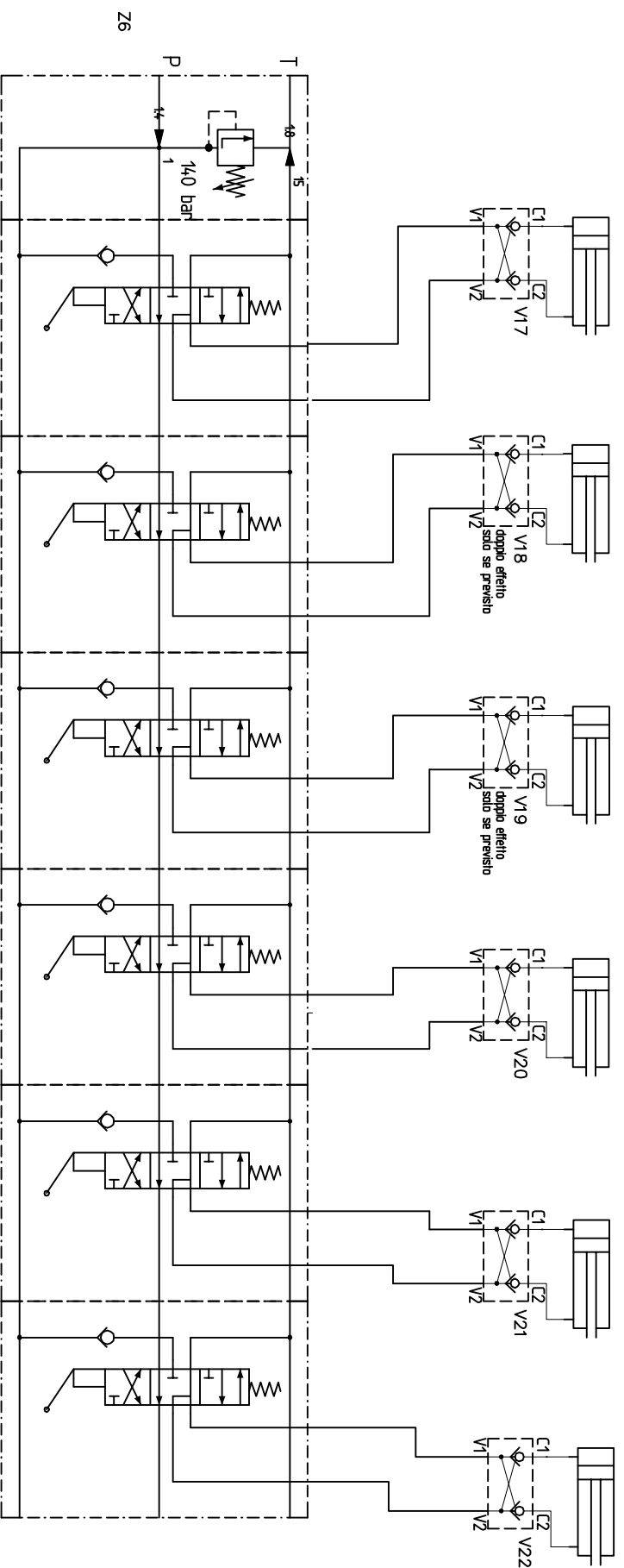
stabilizzatore ant. dx
 front right outrigger

stabilizzatore ant. sx
 front left outrigger

stabilizzatore post. dx
 rear right outrigger

stabilizzatore post. sx
 rear left outrigger

*** solo se previsti ***
TRAVERSA stabilizzatore sx
 outrigger extension left

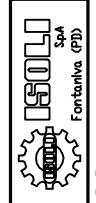


REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	DATA	DISIGN	VISTO	SOST. IL :	SOST. DA :	FILE :	IMPIANTO OLEODINAMICO PT	21407030	FG. 4
0					25/07/2014	Sgarbosa D.							5

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type
	P1 QG 1	pompa cabinato		V9 QG 1	valvola unidirezionale		V12 QG 2	VALVOLA DI SICUREZZA SECURITY VALVE
	P2 QG 1	pompa a mano		V10 QG 1	elettrovalvola blocco rotazione torre		V13 QG 2	valvola controllo sfilo braccio
	T1 QG 1	presa manometro		Z1 QG 1	rubinetto		V14 QG 2	VALVOLA CONTROLLO DISCESA RAISING COUNTERBALANCED VALVE
	V1 QG 1	valvola unidirezionale		Z2 QG 1	filtro in mandata		V15 QG 2	elettrovalvola blocco salita
	V2 QG 1	valvola di sicurezza		Z3 QG 1	lappo serbatoio		Z4 QG 2	distributore idraulico in torre
	V3 QG 1	elettrovalvola di scambio		A1 QG 2	CILINDRO SFILLO BRACCIO TELESCOPE CYLINDER		A3 QG 3	ATTUATORE ROTANTE ROTARY ACTUATORS
	V4 QG 1	elettrovalvola selezione postazione		A2 QG 2	CILINDRO BRANDEGGIO BRACCIO BOOM RAISING CYLINDER		A4 QG 3	CILINDRO COMANDO LIVELLAMENTO MASTER LEVELLING CYLINDER
	V5 QG 1	valvola unidirezionale		M1 QG 2	motore rotazione torre		A5 QG 3	CILINDRO LIVELLAMENTO CESTA SLAVE LEVELLING CYLINDER
	V6 QG 1	valvola unidirezionale		S1 QG 2	SENSORE DI PRESSIONE PRESSURE SENSOR		V15 QG 3	VALVOLA CONTROLLO DISCESA LEVELLING COUNTERBALANCED VALVE
	V7 QG 1	elettrovalvola monitorata limitatore		S2 QG 2	SENSORE DI PRESSIONE PRESSURE SENSOR		V15 QG 3	VALVOLA CONTROLLO DISCESA LEVELLING COUNTERBALANCED VALVE
	V8 QG 1	valvola unidirezionale		V11 QG 2	VALVOLA DI SICUREZZA SECURITY VALVE		V16 QG 3	valvola controllo rotazione rotating counterbalanced valve

IMPIANTO OLEODINAMICO PT



FILE :

SDST. DA :

SDST. IL :

DATA 25/07/2014

DISIGN Sgarbosa D.

VISTO APPR.

DATA FIRMA

MODIFICA

REV. 0

21407030

FG. 5

F.S. 6

Hoofdstuk 11. Verslag van de uitgevoerde proeven

Zoals voorzien door de EN280 norm (par. 6.1.4) zijn de proeven uitgevoerd om het volgende te verifiëren:

- a) **DE STABILITEIT VAN DE MACHINE**
- b) **DE STRUCTURELE DEGELIJKHEID**
- c) **DE GOEDE WERKING**
- d) **DE AANWEZIGHEID VAN DE MARKERINGEN**

Onderstaand worden in het specifiek de controles uitgevoerd op de in par. 1.6 "IDENTIFICATIEGEGEVENS VAN DE MACHINE" geïdentificeerde Machine gespecificeerd.

a) DE STABILITEIT VAN DE MACHINE

Stabiliteitsparameters

HART-TOT-HART AFSTAND TUSSEN DE GEMETEN STABILISATOREN [mm]	STABILISATOREN EH-H		STABILISATOREN A-A, R-A, H-H
	dwarsstukken helemaal uitgestrekt	dwarsstukken niet uitgestrekt	
langsvlak	*	*	*
	ok	ok	ok
voor	*	*	*
	ok	ok	ok
achter	*	*	*
	ok	ok	ok

* Waarde in overeenstemming met die aangegeven in paragraaf "3.4. PRESTATIES".

Stabiliteitsproeven uitgevoerd in overeenstemming met de EN280 norm (par 6.1.4.2). Voor de prestaties verwijzen wij ook naar "Hoofdstuk 3. Beschrijving van de Machine en prestaties"

CONTROLE VAN DE STABILITEIT		Zijdelingse reikwijdte	Reikwijdte vóór	Reikwijdte achter
STABILISATOREN EH-H	dwarsstukken helemaal uitgestrekt	ok	ok	ok
	dwarsstukken niet uitgestrekt	ok	ok	ok
STABILISATOREN A-A, R-A, H-H		ok	ok	ok

Resultaat van de stabiliteitsproeven	POSITIEF	NEGATIEF
Tijdens het dragen van de proeflasten blijkt de Machine, in de verschillende configuraties, in een stabiele staat van evenwicht, zonder te kantelen	X	

b) DE STRUCTURELE DEGELIJKHEID

Overbelastingsproeven uitgevoerd in overeenstemming met de EN280 norm (par 6.1.4.3).

Resultaat van de overbelastingsproeven	POSITIEF	NEGATIEF
Tijdens de overbelastingsproef zijn de remsystemen in staat om de proeflasten te stoppen en op de plaats te houden	X	
Na het verwijderen van de proeflasten vertoont de Machine geen enkele permanente vervorming	X	

c. DE GOEDE WERKING

Bedrijfstests uitgevoerd in overeenstemming met de EN280 norm (par 6.1.4.4).

Uitgevoerde bedrijfstests	
Bewegingen	
Uitschuiving / intrekking stabilisatorbalken (versie EH-H)	ok
Uitschuiving (dalen) / intrekken (stijgen) hefcilinders stabilisatoren	ok
Opheffing / daling hoofdgiek	ok
Uitschuiving / intrekking hoofdgiek	ok
Opheffing / daling schaar	n.t.
Opheffing / daling giek	n.t.
Uitschuiving / intrekking giek	n.t.
Opheffing / daling 2e giek	n.t.
Rotatie rechtsom / linksom koepel	ok
Rotatie rechtsom / linksom werkplatform	ok
Extensie / intrekking werkplatform	n.t.
Waterpasstelling werkplatform	ok
Veiligheidsvoorzieningen	
Sensoren achterwielen opgeheven (indien voorzien)	ok
Sensoren stabilisatoren	ok
Vergrendeling stabilisatoren / bovenbouw	ok
Sensoren giek volledig opgeheven	n.t.
Positiebegrenzer op de zijkant	n.t.
Positiebegrenzer op de voorkant	n.t.
Positiebegrenzer op de achterkant	n.t.
Momentbegrenzer op de zijkant	ok
Momentbegrenzer op de voorkant	ok
Momentbegrenzer op de achterkant	ok
Belastingsbegrenzer in de werkplatform (indien voorzien)	n.t.
Antibotsvoorziening (indien Voorzien)	ok
Blokkeerleppe	ok
Noodsituatie	
Noodcircuit	ok
Noodstopknop	ok

Bedieningsposten	
Keuzeschakelaar van de bedieningsposten	ok
Coherentie van de bewegingen met de symbolen op het werkstation	ok
Andere	
Inschakeling / uitschakeling aftakas en betreffende controlelampje	ok
Waterpas	ok
Automatische stabilisatie (indien voorzien)	n.t.
Starten / stoppen hulpmotor	ok
Stopcontact	ok
Elektropomp	n.t.

Resultaat van de bedrijfstests	POSITIEF	NEGATIEF
De Machine kan op normale wijze voor alle bewegingen worden gebruikt, terwijl hij de voorziene belasting draagt volgens EN280 (par. 6.1.4.4) bij de nominale snelheden	X	
Alle veiligheidsinrichtingen werken op correcte wijze	X	
De maximaal toegestane snelheden zijn niet overschreden	X	
De maximaal toegestane acceleraties en deceleraties zijn niet overschreden	X	

d. DE AANWEZIGHEID VAN DE MARKERINGEN

De aangebrachte markeringen stemmen overeen met de EN280 norm (par. 7.2)

Controle van de aanwezige markeringen	POSITIEF	NEGATIEF
Typeplaatje (CE)	X	
Instructieplaatjes voor de bedieners	X	
Plaatjes met de noodprocedures	X	
Waarschuwingssignalen / Signalen m.b.t. gevaar	X	
Gebodssignalen	X	

Opmerking:

n.t.: niet van toepassing

Hoofdstuk 12. Controleregister

Dit controleregister wordt afgegeven door de Fabrikant aan de eigenaar van de Machine.

12.1. Instructies voor het invullen

Dit register moet als integrerend deel van de Machine worden beschouwd en moet de machine begeleiden tot de sloop.

Deze instructies worden gegeven volgens de bepalingen die bekend waren op de eerste datum van het op de markt brengen van de Machine. Nieuwe bepalingen zouden er toe kunnen leiden dat de verplichtingen van de gebruiker wijzigen.

Het register is ingesteld om, volgens de voorgestelde schema's, de volgende gebeurtenissen te noteren m.b.t. de levensduur van de Machine:

- Eigendomsoverdrachten
- Vervanging van: onderdelen, veiligheidsonderdelen
- Onderhoudsinterventies

12.2. Aflevering van de Machine aan de eigenaar

De Machine (zie 1.6 "Identificatiegegevens van de Machine") wordt afgeleverd volgens de contractuele voorwaarden en de technische en functionele karakteristieken gespecificeerd in deze handleiding.

De Fabrikant verklaart dat op de Machine, waar deze handleiding betrekking op heeft, de proeven in overeenstemming met de EN280 norm (par. 6.1.4), zijn uitgevoerd om het volgende te verifiëren:

- de stabiliteit
- de structurele degelijkheid
- de goede werking
- de aanwezigheid van de markeringen

zonder afwijkingen te constateren en dat de Machine daarom in bedrijf kan worden gesteld.

De Fabrikant verklaart verder dat in de zin van het Italiaans wetsdecreet 09/04/2008 nr. 81, de Machine door gekwalificeerd personeel aan periodieke onderhoudscontroles moet worden onderworpen, volgens de regelmaat bepaald in par. "12.7. Onderhoudscontroles".

12.3. Latere eigendomsoverdrachten

Te bewaren kopie

D.d.: de eigendom van de Machine:

registratienummer

bouwjaar

is overgedragen aan:

.....

Hierbij verklaar ik, op bovengenoemde datum, de technische, dimensionele en functionele karakteristieken van de Machine in kwestie in overeenstemming zijn met de oorspronkelijke en dat eventuele variaties in dit register zijn genoteerd.

Bedrijfsnaam van de verkoper:

.....

.....

De verkoper

De koper

.....

.....

**Naar de Fabrikant te versturen kopie**

D.d.: de eigendom van de Machine:

registratienummer

bouwjaar

is overgedragen aan:

.....

Hierbij verklaar ik, op bovengenoemde datum, de technische, dimensionele en functionele karakteristieken van de Machine in kwestie in overeenstemming zijn met de oorspronkelijke en dat eventuele variaties in dit register zijn genoteerd.

Bedrijfsnaam van de verkoper:

.....

.....

De verkoper

De koper

.....

.....

12.4. Vervanging van de onderdelen

VERVANGING VAN DE ONDERDELEN	
D.d.....het volgende onderdeel is vervangen:	
registratienummer	
beschrijving	
met het onderdeel	
beschrijving	
producent	
leverancier	
oorzaak van de vervanging	
.....	
.....	
Verantwoordelijke persoon voor de vervanging	De gebruiker
.....

VERVANGING VAN DE ONDERDELEN	
D.d.....het volgende onderdeel is vervangen:	
registratienummer	
beschrijving	
met het onderdeel	
beschrijving	
producent	
leverancier	
oorzaak van de vervanging	
.....	
.....	
Verantwoordelijke persoon voor de vervanging	De gebruiker
.....

VERVANGING VAN DE ONDERDELEN

D.d.....het volgende onderdeel is vervangen:

registratienummer

beschrijving

met het onderdeel

beschrijving

producent

leverancier

oorzaak van de vervanging

.....

.....

Verantwoordelijke persoon voor de vervanging

De gebruiker

.....

.....

VERVANGING VAN DE ONDERDELEN

D.d.....het volgende onderdeel is vervangen:

registratienummer

beschrijving

met het onderdeel

beschrijving

producent

leverancier

oorzaak van de vervanging

.....

.....

Verantwoordelijke persoon voor de vervanging

De gebruiker

.....

.....

12.5. Vervanging van de veiligheidsonderdelen

VERVANGING VAN DE VEILIGHEIDSONDERDELEN

D.d.....het volgende onderdeel is vervangen:

registratienummer

beschrijving

met het onderdeel

beschrijving

producent

leverancier

oorzaak van de vervanging

.....

.....

Verantwoordelijke persoon voor de vervanging

De gebruiker

.....

.....

VERVANGING VAN DE VEILIGHEIDSONDERDELEN

D.d.....het volgende onderdeel is vervangen:

registratienummer

beschrijving

met het onderdeel

beschrijving

producent

leverancier

oorzaak van de vervanging

.....

.....

Verantwoordelijke persoon voor de vervanging

De gebruiker

.....

.....

VERVANGING VAN DE VEILIGHEIDSONDERDELEN

D.d.....het volgende onderdeel is vervangen:

registratienummer

beschrijving

met het onderdeel

beschrijving

producent

leverancier

oorzaak van de vervanging

.....

.....

Verantwoordelijke persoon voor de vervanging

De gebruiker

.....

.....

VERVANGING VAN DE VEILIGHEIDSONDERDELEN

D.d.....het volgende onderdeel is vervangen:

registratienummer

beschrijving

met het onderdeel

beschrijving

producent

leverancier

oorzaak van de vervanging

.....

.....

Verantwoordelijke persoon voor de vervanging

De gebruiker

.....

.....

12.6. Registratietabel van de dagelijkse verificaties

Opmerking: *Deze tabel dient uitsluitend ter referentie voor de bediener indien hij de dagelijkse controles mocht wensen te registreren.*

Voeg de datum en de handtekening van de bediener toe en kruis de vakjes aan van de afzonderlijke controles wanneer deze worden uitgevoerd. Raadpleeg par. “6.3.9.1 Dagelijkse verificaties” voor de volledige beschrijving van de afzonderlijke controles. Kopieën van deze tabel kunnen bij de Fabrikant worden aangevraagd.

DAG		MAA	DIN	WOE	DON	VRIJ	ZAT	ZON
DATUM								
BEDIENER								
CONTROLES VOLGENS PAR. “6.3.9.1 Dagelijkse verificaties”	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							
	25							
	26							
	27							
OPMERKINGEN:								

<i>DAG</i>		MAA	DIN	WOE	DON	VRIJ	ZAT	ZON
DATUM								
BEDIENER								
CONTROLES VOLGENS PAR. "6.3.9.1 Dagelijkse verificaties"	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							
	25							
	26							
	27							
OPMERKINGEN:								

12.7. Onderhoudscontroles



Let op: Krachtens Italiaans wetsdecreet nr.81 van 9 april 2008, moet de Machine worden onderworpen aan controles van periodiek onderhoud door gekwalificeerde medewerkers, volgens de in deze tabellen vastgestelde frequenties.

Tab. 16. Tabel frequentie en indicatie van de onderhoudscontroles

Na 125 uur in bedrijf of 1 maand

Controle vastzitten verbindingbouten van het chassis de hoogwerker aan het voertuigchassis:

Controle vastzitten bouten.

Pennen en bevestigingen: Controle vastzitten bevestigingsbouten en/of van de ringmoeren.

Telescopische giek: Controleer het vastzitten van de bouten en/of ringmoeren van alle elementen.

Reservoir hydraulische olie/kogelafsluiter: Vervanging filter op wisselmodule.

Elke 250 uur of elke 2 maanden

Pennen en bevestigingen: Invetten van lagers die vetnippel hebben.

Stabilisatoren: Invetten van glijdende oppervlakken, pennen van hefcilinders en van het scharnier van de steunplaten op het terrein Het vastzitten van de bevestigingsbouten en/of van de ringmoeren. Het vastzitten van de bevestigingsbouten en/of van de ringmoeren.

Telescopische giek: Invetten van glijdende oppervlakken van de gieken en van interne en externe glijblokken.

Waterpas: Functietest en eventuele afstelling.

Onderzoek van de constructies: Volledige en zorgvuldige inspectie (met meer dan 9000 uur of meer dan 6 jaar).

Rotatiegroep koepel: Invetten van de ringen. Invetten van de wormschroef. Functiecontrole.

Rotatiegroep werkplatform: Controle van de speling.

Blokkeerklappen op de hydraulische cilinders/blokkeerklap op de rotatie-actuator: Functietest.

Handpomp voor nooddaalbeweging: Functietest.

Microschakelaars: Reinigen en smeren van de actuator.

Inductieve sensors (waar aanwezig): Reiniging.

Elke 500 uur of elke 4 maanden

Controle vastzitten verbindingbouten van het chassis de hoogwerker aan het voertuigchassis:

Controle vastzitten bouten.

Controle van de microschakelaars op de bladveren van de achterwielen: Wanneer de microschakelaars op de bladveren van de achterwielen vrij zijn, moeten de wielen volledig van het terrein zijn losgekomen.

Onderzoek van de constructies: Volledige en zorgvuldige inspectie (met minder dan 9000 uur of minder dan 6 jaar).

Elke 1500 uur of 1 jaar

Pennen en bevestigingen: Controle vastzitten bevestigingsbouten en/of van de ringmoeren.

Stabilisatoren: Het vastzetten van bevestigingsbouten en/of van ringmoeren.

Telescopische giek: Controleer of de bouten en/of de ringmoeren van alle elementen goed zijn aangedraaid.

Onderzoek van de constructies: Volledige en zorgvuldige inspectie (met meer dan 9000 uur of meer dan 6 jaar).

Reservoir hydraulische olie/kogelafsluiter: Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen. Vervanging filter.

Pomp en aftakas: Controleer het vastzitten van de spanbouten. Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen.

Hydraulische groep in koepel: controleer of de trekstangen goed vast zijn gedraaid. Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen.

Bedieningsgeheel van de stabilisatoren en bedieningsgeheel bovenbouw (in werkplatform en koepel): controleer of de trekstangen goed vast zijn gedraaid. Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen.

Stijve en flexibele hydraulische leidingen: Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindinge. Controleer de eventuele verlenging van de leidingen in de giek.

Rotatiegroep koepel (koppelschotel, wormschroef, hydraulische motor en rem): Controle van de speling. Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen. Controleer het vastzitten van de bouten.

Rotatiegroep werkplatform: Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen. Controleer het vastzitten van de bouten.

Hydraulische cilinders: Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen.

Blokkeerkleppen op de hydraulische cilinders/blokkeerklep op de rotatie-actuator: Controleer het vastzitten van de bevestigingsschroeven. Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen.

Handpomp voor daling bij nood: Controleer het vastzitten van de hydraulische verbindingen.

Aftakas: Controle van de intactheid en van de bevestiging van de elektrische aansluitingen.

Bekabeling: Controle intactheid en bevestiging van de elektrische aansluitingen.

Na 10 jaar of 15000 uur**Volledige revisie door de Fabrikant**

Let op:

De dubbele vervaltijd (aantal uren of maanden / jaren) houdt in dat het onderhoud moet worden uitgevoerd bij de eerste vervaltijd die zich voordoet; bijvoorbeeld het onderhoud "elke 500 uur of 4 maanden", zal na 500 uur moeten worden gedaan als er nog geen 4 maanden zijn verstreken of na 4 maanden als er nog geen 500 arbeidsuren zijn verstreken.

Wanneer men de controle "elke 250 uur" uitvoert, dient men ook die van "vóór elk gebruik" uit te voeren.

Wanneer men de controle "elke 500 uur" uitvoert, dient men ook die van "elke 250 uur" en die van "vóór elk gebruik" uit te voeren.

Wanneer men de controle "elke 1500 uur" uitvoert, dient men ook die van "elke 500 uur", die van "elke 250 uur" en die van "vóór elk gebruik" uit te voeren.

12.8. Tabel frequentie en registratie van de onderhoudscontroles

Uitvoering onderhoud met vervaldatum:	Aantal bedrijfsuren	Controledatum	Opmerkingen	Handtekening van de verantwoordelijke persoon voor het onderhoud
Na 125 bedrijfsuren				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 1500 uur of 1 jaar inclusief de uren Elke 500 uur of 4 maanden Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 3000 uur of 2 jaar inclusief de uren Elke 1500 uur of 1 jaar Elke 500 uur of 4 maanden Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				

Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 1500 uur of 1 jaar inclusief de uren Elke 500 uur of 4 maanden Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 3000 uur of 2 jaar inclusief de uren Elke 1500 uur of 1 jaar Elke 500 uur of 4 maanden Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 1500 uur of 1 jaar inclusief de uren Elke 500 uur of 4 maanden Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				

Elke 3000 uur of 2 jaar inclusief de uren Elke 1500 uur of 1 jaar Elke 500 uur of 4 maanden Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 1500 uur of 1 jaar inclusief de uren Elke 500 uur of 4 maanden Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 3000 uur of 2 jaar inclusief de uren Elke 1500 uur of 1 jaar Elke 500 uur of 4 maanden Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 500 uur of 4 maanden inclusief de uren Elke 250 uur of 2 maanden				
Elke 250 uur of 2 maanden				

