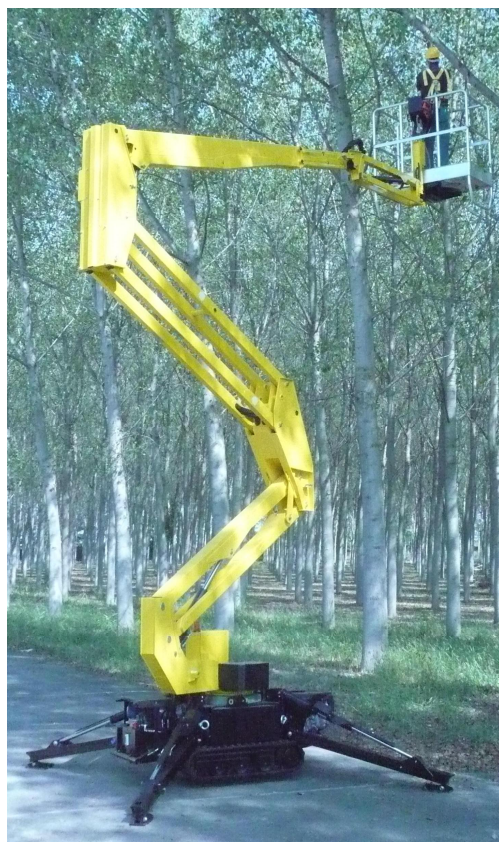




PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI
SELF-PROPELLED WORK-PLATFORMS
PLATES-FORMES DE TRAVAIL AUTOMOTRICES
SELBSTFAHRENDE HUBARBEITSBÜHNEN
PLATAFORMAS ELEVADORAS AUTOPROPULSADAS
ZELFRIJDENDE HOOGWERKERS
SJÄLVGÅENDE ARBETSPLATTFORMAR
SAMOKRETNE RADNE PLATFORME

SERIE "R"

R13 S R13 DC R17 S R17 DC



**GEBRUIKS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING
- NEDERLANDS -**

AIRO is een onderdeel van **TIGIEFFE SRL**
Via Villasuperiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIË -
' +39-0522-977365 - 7 +39-0522-977015
WEB: www.airo.it

Tigieffe dankt u voor het feit dat u een product uit haar assortiment aangeschaft heeft en verzoekt u vriendelijk om deze handleiding goed te lezen. In deze handleiding treft u alle gegevens aan die u nodig heeft om de door u aangeschafte machine op de juiste manier te kunnen gebruiken. U moet de aanwijzingen die in deze handleiding opgenomen zijn stipt opvolgen en alle delen waar deze handleiding uit bestaat aandachtig lezen. Verder moet de handleiding op een geschikte plaats bewaard worden zodat de handleiding niet beschadigd wordt. Om veranderingen of verbeteringen aan de eenheden, die reeds toegezonden zijn, in deze handleiding te kunnen verwerken kan de inhoud van deze handleiding zonder voorafgaand bericht en zonder verdere verplichtingen gewijzigd worden. Niets uit deze handleiding mag verveelvoudigd of vertaald worden zonder voorafgaand schriftelijk bericht van de eigenaar.

Inhoudsopgave:

1.	INLEIDING.....	5
1.1.	Wettelijke aspecten	5
1.1.1.	Ontvangst van de machine	5
1.1.2	Melding van inbedrijfstelling, eerste controle, latere periodieke controles en eigendomsoverdracht	5
1.1.2.1	Melding van inbedrijfstelling en eerste controle	5
1.1.2.2	Latere periodieke controles	6
1.1.2.3	Eigendomsoverdracht	6
1.2.	Gebruiksbestemming	6
1.3.	Beschrijving van de machine	6
1.4.	Bedieningsposten.....	7
1.5.	Toevoer.....	7
1.6.	Identificatie.....	8
1.7.	Plaats van de belangrijkste onderdelen.....	9
2.	TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE STANDAARD MACHINES	10
3.	AANWIJZINGEN MET HET OOG OP DE VEILIGHEID.....	11
3.1.	Toevoer.....	11
3.2.	Werk- en onderhoudsvoorschriften	11
3.3.	Veiligheidsvoorschriften	12
3.3.1.	Algemene voorschriften	12
3.3.2.	Hantering	12
3.3.3.	Werkfases	13
3.3.4.	Windsnelheid volgens de schaal van Beaufort	14
4.	INSTALLATIE EN VOORAFGAANDE CONTROLES	17
4.1.	Vóór ingebruikname van de machine	17
5.	ALGEMENE GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN.....	18
5.1.	Bedieningspaneel op platform/draadbesturing	18
5.1.1.	Werkingsstand "Draadbesturing": Verplaatsing en stabilisatie	20
5.1.1.1	Verplaatsing	21
5.1.1.2	Stabilisatie	22
5.1.1.2.1	Bediening van de handmatige stabilisatie	23
5.1.1.2.2	Bediening van de automatische stabilisatie (OPTIE)	24
5.1.2	Stand "Platform bewegen": Op-/neerbewegingen en draaibewegingen.....	25
5.1.2.1	Eerste arm op/neer	26
5.1.2.2	Tweede arm op/neer	26
5.1.2.3	Telescopische arm uit-/inschuiven	26
5.1.2.4	Stijging/daling Jib	26
5.1.2.5	Bovenbouw draaien (rotatie)	27
5.1.2.6	Platform draaien (OPTIE).....	27
5.1.2.7	Niveau platform corrigeren.....	27
5.1.3	Overige functies van het bedieningspaneel op het platform	28
5.1.3.1	Keuzeschakelaar elektrische aandrijving / verbrandingsmotor (F) (OPTIE).....	28
5.1.3.2	Start-/stopknop elektromotor (E) (OPTIE)	28
5.1.3.3	Indicatielampje elektrische pomp ingeschakeld (T) (OPTIE)	28

5.1.3.4	Startschakelaar verbrandingsmotor (G)	28
5.1.3.5	Claxon (B)	28
5.1.3.6	Noodstopknop (P)	28
5.1.3.7	Waarschuingslampjes	29
5.1.3.7.1	Indicatielampje bedieningspost werkzaam (ZB).....	29
5.1.3.7.2	Indicatielampje bovenbouw in het midden (ZC)	29
5.1.3.7.3	Indicatielampje storing in de werking dieselmotor / brandstofreserve (ZD) (alleen bij een DIESELMOTOR) 30	
5.1.3.7.4	Waarschuingslampje gevaar (instabiele stand en storingen) (ZE)	30
5.1.3.7.5	Waarschuingslampje alarm vanwege overbelasting (ZF)	30
5.1.3.7.6	Indicatielampjes stand stempels (ZA)	30
5.2	Bedieningspost vanaf de grond en elektrische regeleenheid.....	31
5.2.1	Bedieningspost vanaf de grond.....	31
5.2.1.1	Hoofdstartsleutel en keuzeschakelaar van de bedieningspost (A).....	32
5.2.1.2	Noodstopknop (B)	32
5.2.1.3	Keuzeschakelaar aandrijving van de werking verbrandingsmotor of elektrisch (C) (OPTIE)	32
5.2.1.4	Startschakelaar verbrandingsmotor (D)	33
5.2.1.5	Gebruikersinterfacedisplay (E).....	33
5.2.1.6	Indicatielampje machine ingeschakeld (G)	33
5.2.1.7	Controlelampjes verbrandingsmotor (H, L, M en N) (alleen modellen met een dieselmotor).....	33
5.2.1.8	Hendels om het platform te bewegen (O, P, Q, R, S, T, U)	33
5.3	Betreden van het platform	34
5.4	Inwerkingstelling van de machine.....	35
5.4.1	Inwerkingstelling van de verbrandingsmotor	35
5.4.2	Inschakeling van de elektrische pomp van 230V (OPTIE)	36
5.5	Stopzetting van de machine	37
5.5.1	Normale stopzetting	37
5.5.2	Noodstopzetting	37
5.5.3	Afzetten van de verbrandingsmotor	37
5.5.4	Afzetten van de éénfasige elektrische pomp van 230V (OPTIE)	37
5.6	Handbediende noodbesturingen.....	38
5.7	Aansluiting voor werktuigen en voeding van de éénfasige elektrische pomp (OPTIE).....	40
5.8	Na afloop van het werk.....	40
6	HANTERING EN TRANSPORT	41
6.1	Hantering.....	41
6.2	Transport.....	41
7	ONDERHOUD	43
7.1	Schoonmaken van de machine	43
7.2	Algemene onderhoudswerkzaamheden	44
7.2.1	Diverse afstelwerkzaamheden	45
7.2.2	Smering.....	46
7.2.3	Controle van het oliepeil en verversen van de hydraulische olie	47
7.2.4	Reiniging/Verversen van de hydraulische filters	47
7.2.4.1	Aanzuigfilters	47
7.2.4.2	Filter op de retourleiding	48
7.2.5	Controle van het oliepeil en verversen van de olie van de rijreductieaandrijvingen	49
7.2.6	Afstellen van de speling van de glijblokken van de telescopische arm	50
7.2.7	Afstellen van de hellingmeter	50
7.2.8	Controle van de werking van de microschakelaars M1.....	51
7.2.9	Controle werking microschakelaar MRT	52
7.2.10	Controle werking microschakelaars M2A-M2B	52
7.2.11	Controle werking microschakelaars STP1-STP2-STP3-STP4.....	52
7.2.12	Controle werking veiligheidssysteem "man aanwezig"	52
7.2.12.1	Pedaal "man aanwezig"	52
7.2.12.2	Knop "man aanwezig"	53

7.2.13	Controle staat rupsbanden en spanning ervan	53
7.2.14	Accu	54
7.2.14.1	Onderhoud van de accu	54
7.2.14.2	Opladen van de accu	54
7.2.14.3	Blokkering van de accu	54
7.2.15	Acculader: signalering van storingen	55
7.2.16	Vervanging van de accu	55
8	MARKERINGEN EN CERTIFICERINGEN	56
9	CONTROLEREGISTER	56

1. INLEIDING

Deze gebruiks- en onderhoudshandleiding is algemeen en heeft betrekking op het complete assortiment machines die op het voorblad vermeld staan; in de beschrijving van de onderdelen en de bedienings- en veiligheidssystemen kunnen dus bepaalde onderdelen ter sprake komen die niet op uw machine gemonteerd zijn omdat deze op aanvraag leverbaar zijn of niet voorhanden zijn. Om de technische ontwikkeling op de voet te volgen behoudt de firma **AIRO-Tigieffe s.r.l.** zich het recht voor om op elk gewenst moment wijzigingen aan het product en/of aan de gebruiksaanwijzing aan te brengen zonder verplicht te zijn datgene wat reeds verzonden is te updaten.

1.1. Wettelijke aspecten

1.1.1. Ontvangst van de machine

Binnen de EU (Europese Unie) wordt de machine inclusief het volgende afgeleverd:

- Gebruiksaanwijzing in uw eigen landstaal;
- CE-markering aangebracht op de machine;
- EG-verklaring van overeenstemming.

Wij wijzen u erop dat de gebruiksaanwijzing een wezenlijk deel uitmaakt van de machine en dat een kopie daarvan samen met de kopieën waaruit blijkt dat de periodieke controles uitgevoerd zijn in het speciale vak aan boord van het platform bewaard moet worden. Indien de hoogwerker van eigenaar wisselt moet de gebruiksaanwijzing altijd bij de machine gevoegd zijn.

1.1.2. Melding van inbedrijfstelling, eerste controle, latere periodieke controles en eigendomsoverdracht

De wettelijke verplichtingen van de eigenaar van de machine verschillen al naar gelang het land waar de machine in bedrijf gesteld wordt. Wij adviseren u dan ook om bij de instanties voor de bescherming van de veiligheid op werkplekken informatie in te winnen ten aanzien van de procedures die in uw land van toepassing zijn. Om de papieren op de juiste manier op te kunnen bergen en om de aanpassings-/servicewerkzaamheden op de juiste manier te kunnen noteren is er aan het einde van deze handleiding een gedeelte, "Controleregister" genaamd, opgenomen.

1.1.2.1 Melding van inbedrijfstelling en eerste controle

In ITALIË moet de eigenaar van een hoogwerker de inbedrijfstelling van de machine bij het voor de betreffende regio bevoegde ISPESL-instituut (Hoger Instituut voor Preventie en Arbeidsveiligheid) aanmelden en de hoogwerker verplichte periodieke controles laten ondergaan. De eerste van deze controles wordt uitgevoerd door het ISPESL en de latere door de toezichthoudende regionale instanties (de ASL/USL = plaatselijke gezondheidsdienst of ARPA = regionale milieubeschermingsinstantie). De controles zijn duur en de kosten voor het uitvoeren ervan zijn voor rekening van de eigenaar van de machine. Om de controles te verrichten kunnen de toezichthoudende regionale instanties (de ASL/USL of ARPA) en het ISPESL de hulp van bevoegde openbare of particuliere instellingen inroepen. De bevoegde particuliere instellingen krijgen de functie van instantie voor een openbare dienst aangewezen en moeten zich rechtstreeks bij de openbare instantie die met de functie bekleed is verantwoorden.

Voor de melding van inbedrijfstelling in Italië moet het formulier dat samen bij de andere papieren bij aflevering van de machine wordt verstrekt per aangetekende brief met bericht van ontvangst verzonden worden.

Binnen een jaar na aanmelding zal het ISPESL een serienummer toewijzen en ter gelegenheid van de eerste controle een "controleboek" invullen en afgeven, waarin alleen de gegevens vermeld worden die vastgesteld kunnen worden aan de hand van de vermelde gegevens op de reeds in bedrijf zijnde machine of die ontleend kunnen worden uit de gebruiksaanwijzing. Nadat aan deze verplichting voldaan is zal het ISPESL een kopie van het controleboek naar de toezichthoudende regionale organen sturen (de ASL/USL = plaatselijke gezondheidsdienst of ARPA = regionale milieubeschermingsinstantie) die ervoor zullen zorgen dat de latere verplichte periodieke (jaarlijkse) controles verricht worden.

1.1.2.2 Latere periodieke controles

De jaarlijkse controles zijn verplicht. In Italië is het verplicht dat de eigenaar van de hoogwerker - bij aangetekende brief - een aanvraag om periodieke controle aan het voor de betreffende regio bevoegde toezichthoudende orgaan (ASL/USL of ARPA) indient minimaal twintig dagen vóór het verstrijken van een jaar vanaf het moment van de vorige controle.

NB: Als een machine die niet voorzien is van een geldig controledocument verplaatst wordt naar een regio die buiten de bevoegdheid van het gewone toezichthoudende orgaan valt dan is de eigenaar van de machine verplicht om een jaarlijkse controle bij het toezichthoudende orgaan dat bevoegd is voor de nieuwe regio waarin de machine zich op dat moment bevindt en werkt aan te vragen.

1.1.2.3 Eigendomsoverdracht

In geval van eigendomsoverdracht (in Italië) is de nieuwe eigenaar van de hoogwerker verplicht om het bezit ervan bij het voor de betreffende regio bevoegde toezichthoudende orgaan (ASL/USL of ARPA) te melden waarbij hij kopieën moet bijvoegen van:

- Door de fabrikant afgegeven verklaring van overeenstemming
- Door de eerste eigenaar verrichte melding van inbedrijfstelling

1.2. Gebruiksbestemming

De machine, die in deze handleiding aan de orde komt, is een zelfrijdende hoogwerker die bestemd is voor het heffen van personen en materiaal (uitrusting en materiaal dat bewerkt wordt) om onderhouds-, installatie- reinigings-, verf-, verfabrand-, zandstraal-, laswerkzaamheden enz. uit te voeren.

Het max. toegestane draagvermogen (per model verschillend - zie het hoofdstuk "Technische gegevens") is als volgt onderverdeeld:

- voor iedere persoon moet rekening gehouden worden met een last van 80 kg;
- voor de uitrusting moet rekening gehouden worden met een last van 40 kg;
- de resterende last bestaat uit het materiaal dat bewerkt wordt.

In ieder geval mag het maximum draagvermogen dat in het hoofdstuk "Technische gegevens" staat NOOIT overschreden worden".

Alle lasten moeten in de kooi gelegd worden; het is (zelfs als het maximum draagvermogen aangehouden wordt) niet toegestaan om lasten op te hijsen die aan het platform of aan de hefconstructie hangen.

Het is verboden om panelen met een grote omvang te vervoeren omdat hierdoor de weerstand ten opzichte van de wind vergroot wordt waardoor er een sterk kantelgevaar ontstaat.

Het uitvoeren van de verplaatsings- en stabilisatiemaneuvres door de medewerker vanuit de gondel is niet toegestaan. Om deze manoeuvres uit te voeren moet de medewerker op de grond gaan staan en de machine vanaf een veiligheidsafstand begeleiden.

De machine mag niet rechtstreeks op plaatsen gebruikt worden die bestemd zijn voor het wegverkeer; als er op plaatsen wordt gewerkt die opengesteld zijn voor het publiek moet het werkgebied van de machine altijd naar behoren afgebakend worden met de nodige signaleringsmiddelen.

De machine mag niet gebruikt worden om wagens of andere voertuigen te slepen.

1.3. Beschrijving van de machine

De machine die in deze gebruiks- en onderhoudshandleiding beschreven wordt is een zelfrijdende hoogwerker die uit het volgende bestaat:

- motor aangedreven onderwagen voorzien van rubberen rupsbanden en stempels;
- een hydraulisch draaibare bovenbouw;
- scharnierende arm bediend door hydraulische cilinders;
- platform waarop de medewerkers plaats kunnen nemen

De wagen bestaat uit plaatwerk, bakken van plaatwerk en elektrisch gelaste profielen met een verschillende dikte. De wagen is voorzien van een motor om de machine te kunnen verplaatsen (zie "Algemene gebruiksvoorschriften"). De twee rupsbanden worden aangedreven door onafhankelijk motoren en zijn uitgerust met een hydraulische parkeerrem met een positieve logica (zodra de bedieningen voor het verplaatsen losgelaten worden schakelen de remmen automatisch in). Op de wagen zijn vier stempels aangebracht die in werking gesteld worden door hydraulische dubbelwerkende cilinders die bediend worden door elektromagnetische kleppen die met flenzen rechtstreeks hieraan bevestigd zijn. De cilinders van de stempels worden door aangestuurde terugslagkleppen die met flenzen rechtstreeks hieraan bevestigd zijn in hun stand gehouden worden.

De bovenbouw bestaat uit elektrisch gelaste platen en is met een draaikrans aan de onderwagen verbonden zodat de bovenbouw om de middelste as kan draaien.

De scharnierende constructie bestaat uit armen die uit elektrisch gelaste bakken en/of buisprofielen van hoogwaardig staal bestaan. De hydraulische cilinders voor de beweging van de scharnierende constructie zijn uitgerust met over-center ventielen die met flenzen rechtstreeks aan de cilinders bevestigd zijn. Dankzij deze eigenschap kunnen de armen in positie gehouden worden, ook al zou er per ongeluk een aanvoerbuis stukgaan.

Het platform is uitgerust met borstweringen en voetbanden met een reglementaire hoogte (de borstweringen zijn ≥ 1100 mm hoog; de voetbanden zijn ≥ 150 mm hoog).

1.4. Bedieningsposten

Op de machine zijn twee bedieningsposten voorhanden:

- op het platform voor normaal gebruik van de machine;
- op de onderwagen zijn de noodbedieningselementen aangebracht die dienen voor het inschuiven van het platform en stopzetting in geval van nood. Op de bedieningspost vanaf de grond is een keuzeschakelaar voorhanden die beveiligd is met een sleutel waarmee de bedieningspost gekozen kan worden en de machine ingeschakeld kan worden.



Het uitvoeren van de verplaatsings- en stabilisatiemanoeuvres door de medewerker vanuit de gondel is niet toegestaan. Om deze manoeuvres uit te voeren moet de medewerker op de grond gaan staan en de machine vanaf een veiligheidsafstand begeleiden.

1.5. Toevoer

De machines worden aangedreven door een systeem met dubbele aandrijving:

- verbrandingsmotor (standaard benzinemotor; als optie dieselmotor);
- elektrische pomp (standaard 230V éénfase; als optie 380V driefase).

In ieder geval is zowel de hydraulische als de elektrische installatie uitgerust met alle nodige beveiligingen (zie de elektrische en de hydraulische schema's die bij deze handleiding gevoegd zijn).

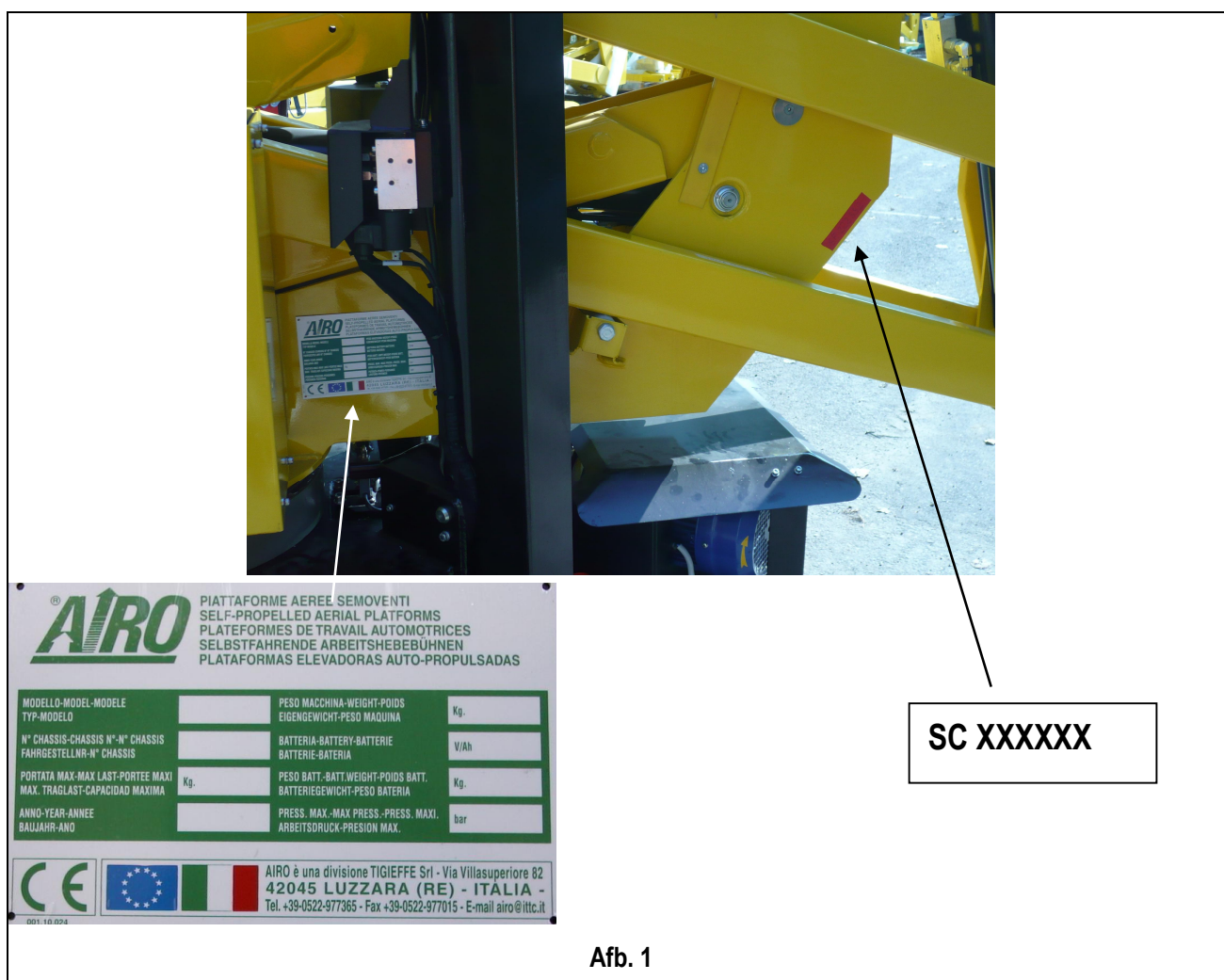


De machine mag uitsluitend voor die doeleinden gebruikt worden waarvoor de machine vervaardigd is. Indien de machine rijp is voor de sloop moeten de voorschriften in acht genomen worden die in het land waar dit geschiedt van kracht zijn.

1.6. Identificatie

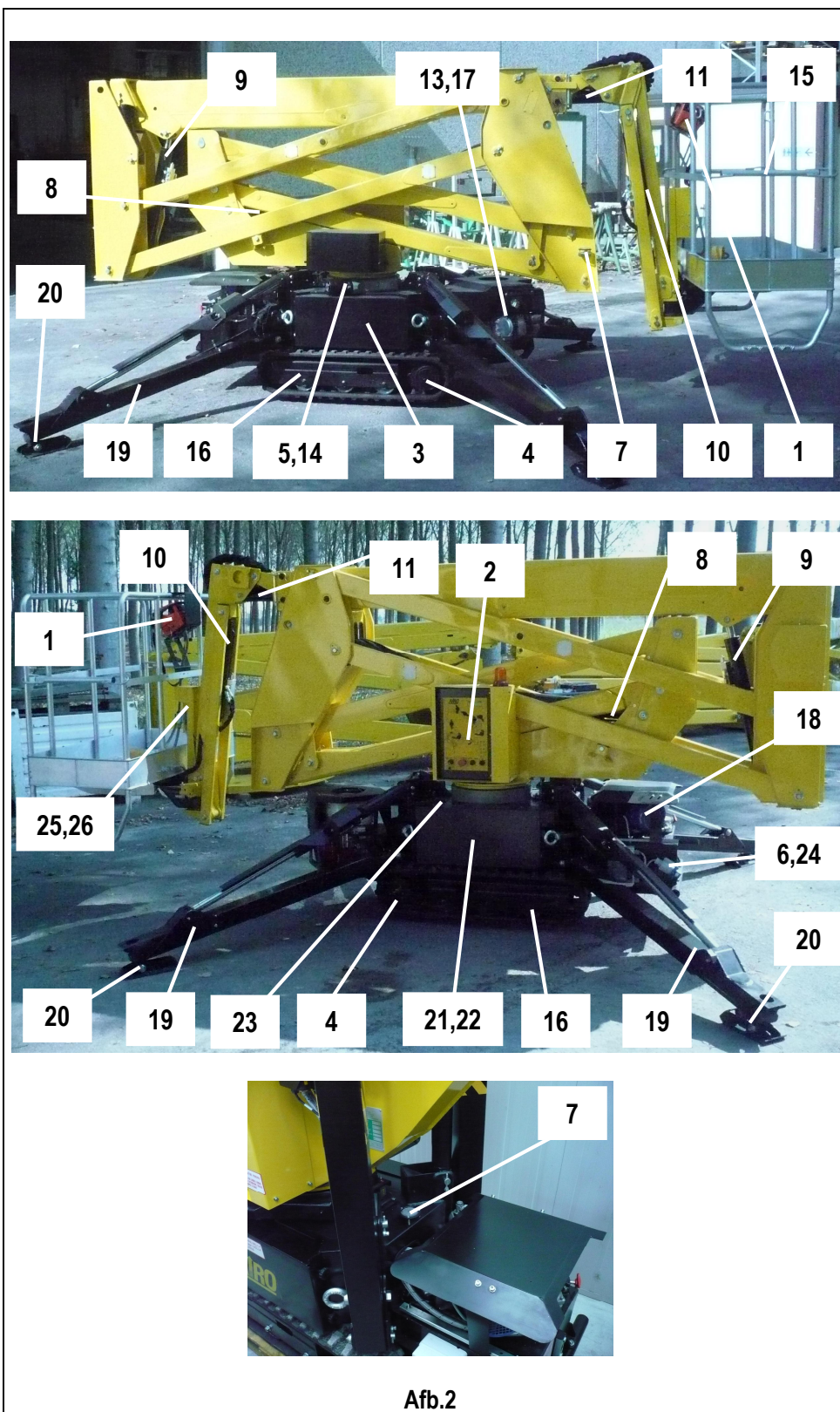
Om vast te kunnen stellen welke machine het betreft, is het bij het bestellen van reserveonderdelen en in geval van service- of reparatiewerkzaamheden altijd zinvol om de gegevens die op de typeplaat staan door te geven. Indien de plaat kwijtgeraakt is of onleesbaar geworden is (en dit geldt ook voor de diverse platen die her en der op heel de machine aangebracht zijn) moet de plaat weer binnen de kortst mogelijke tijd in orde gebracht worden. Om ook als de plaat ontbreekt vast te kunnen stellen om welke machine het gaat is het serienummer in de onderwagen gegraveerd. Ten aanzien van de plaats waar de plaat en het ingegraveerde serienummer zich bevinden zie de afbeelding hieronder. De belangrijkste gegevens van de machine waar dit boekje betrekking op heeft staan in de volgende vakjes:

Model.....	Chassis:.....	Jaar:.....
------------	---------------	------------



1.7. Plaats van de belangrijkste onderdelen

De hieronder vermelde afbeelding laat de machine zien en de diverse onderdelen waar de machine uit bestaat.



- 1) Besturingskast
- 2) Elektrische regeleenheid
- 3) Hydraulische regeleenheid
- 4) Aandrijfmotoren
- 5) Hydraulische motor voor het draaien van de bovenbouw
- 6) Éénfasige voedingsstekker 230V
- 7) ronde waterpas voor visuele controle van de nivellering van de machine
- 8) Hefcilinder eerste arm
- 9) Hefcilinder tweede arm
- 10) Hefcilinder giek
- 11) Nivelleercilinder gondel
- 12) -
- 13) Brandstoftank van de verbrandingsmotor.
- 14) Draaikrans
- 15) Gondel
- 16) Rupsbanden
- 17) Verbrandingsmotor
- 18) Elektrische pomp
- 19) Stempels
- 20) Scharnierende stempelpoten
- 21) Accu
- 22) Hellingmeter.
- 23) Accusleutel
- 24) Luchtaansluiting op de grond
- 25) Luchtaansluiting op het platform
- 26) Stroomaansluiting op het platform

2. TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE STANDAARD MACHINES

BESCHRIJVING	R13 DC	R13 S	R17 DC	R17 S
Max. werkhoogte - m -	13.3	13.3	16.5	16.5
Max. hoogte betreedbaar plateau - m -	11.3	11.3	14.5	14.5
Max. vlucht vanaf het midden van de draaikrans - m -	6.7	6.7	6.5	6.5
Draaiing van de bovenbouw (niet continu) - graden -	320°	320°	320°	320°
Max. afmetingen van het platform – mm -	1390x710 h=1100	690x640 h=1120	1390x710 h=1100	690x640 h=1120
Max. draagvermogen - Kg -	200	120	200	120
Max. aantal personen op het platform	2	1	2	1
Gewicht van de machine (in onbelaste toestand) - kg -	2150		2200	
Max. belasting op elke stempel - kg -	900		920	
Max. hydraulische druk - bar -	210	210	210	210
Afmetingen rupsbanden - mm -	Ø 300 x 180	Ø 300 x 180	Ø 300 x 180	Ø 300 x 180
Max. bedrijfstemperatuur - °C -	+50	+50	+50	+50
Min. bedrijfstemperatuur - °C -	-20	-20	-20	-20
<i>Stabiliteitsgrenzen:</i>				
Max. hellingspercentage gecompenseerd door de stempels - graden -	6°	6°	6°	6°
Stabilisatiegebied (tussen de middelste gedeelten van de steunpunten) - mm -	2950x2950	2950x2950	2950x2950	2950x2950
Overlangse overhelling - graden -	0,5°	0,5°	0,5°	0,5°
Overdwarse overhelling - graden -	0,5°	0,5°	0,5°	0,5°
Max. windkracht - m/s - (**) - m/s -	12,5	12,5	12,5	12,5
Inhoud hydraulisch oliereservoir - l -	28	28	28	28
Voeding elektrische pomp 230V				
Max. vermogen - KW -	2.2	2.2	2.2	2.2
Max. stroomopname - A -	14.05	14.05	14.05	14.05
Max. rijsnelheid - m/s -	0.1	0.1	0.1	0.1
Max. hellingspercentage - % -	30	30	30	30
Benzinemotoraandrijving				
Motortype	Honda iGX440	Honda iGX440	Honda iGX440	Honda iGX440
Type	4-takt benzine	4-takt benzine	4-takt benzine	4-takt benzine
Netto motorvermogen - Hp/kW -	12.7 / 9.5	12.7 / 9.5	12.7 / 9.5	12.7 / 9.5
Startaccu - V/Ah -	12/55	12/55	12/55	12/55
Inhoud benzinetank - l -	5.9	5.9	5.9	5.9
Type benzine	Loodvrij >86 octaan	Loodvrij >86 octaan	Loodvrij >86 octaan	Loodvrij >86 octaan
Brandstofverbruik aan nominaal vermogen l/h bij 3600 t.p.m.	3.6	3.6	3.6	3.6
Inhoudscapaciteit olietank - L -	1.1	1.1	1.1	1.1
Type olie	SAE 10W-30	SAE 10W-30	SAE 10W-30	SAE 10W-30
Max. verplaatsingssnelheid - m/sec -	0.23	0.23	0.19	0.19
Max. hellingspercentage - % -	30	30	30	30
Max. hellingspercentage voor laden en lossen -%-	22	22	22	22

Onder omstandigheden die als meest ongunstig werden beschouwd, zijn er proeven gedaan met betrekking tot het geluid dat geproduceerd wordt, om de uitwerking daarvan op de bediener te kunnen beoordelen. Het niveau van de A-gewogen equivalente continue geluidsdruk op de werkplekken bedraagt niet meer 100 dB(A).

Voor wat de trillingen betreft werd aangenomen dat onder normale werkingsomstandigheden:

- de gewogen kwadratische gemiddelde waarde van de versnelling waaraan de bovenste ledematen blootgesteld worden minder bedraagt dan 2,5 m/sec² ;
- de gewogen kwadratische gemiddelde waarde van de versnelling waaraan het lichaam blootgesteld wordt minder bedraagt dan 0,5 m/sec².

3. AANWIJZINGEN MET HET OOG OP DE VEILIGHEID

3.1. Toevoer

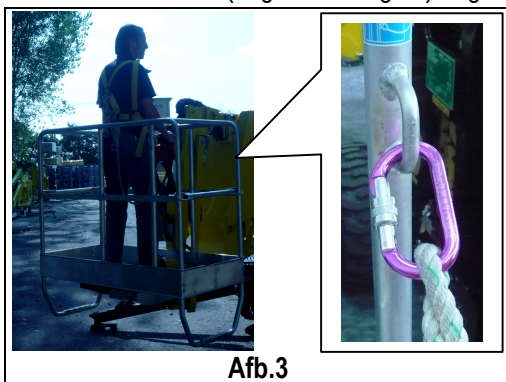
De elektrische en de hydraulische installatie zijn uitgerust met veiligheidsvoorzieningen die door de constructeur ingeregeld en verzegeld zijn.



De inregeling van geen van de onderdelen van de elektrische en de hydraulische installatie mag eigenmachtig versteld of veranderd worden.

3.2. Werk- en onderhoudsvorschriften

- De door de geldende normen inzake hygiëne en arbeidsveiligheid voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen dienen altijd gedragen te worden (met name is het gebruik van een helm en van het veiligheidstuig **VERPLICHT**. Zie onderstaande afbeelding).
- De machine mag alleen op goed verlichte plaatsen gebruikt worden en daarbij te controleren of het terrein egaal en stevig genoeg is. De machine mag niet gebruikt worden als er niet voldoende verlichting is.
- De aandrijving met verbrandingsmotor (diesel- of benzinemotor) mag niet in gesloten ruimten gebruikt worden of in ruimten die niet voldoende geventileerd zijn.
- Alvorens de machine in gebruik te nemen moet gecontroleerd worden of de machine intact is en in goede staat verkeert.
- Tijdens de onderhoudswerkzaamheden mag het eventuele afval niet achteloos worden weggegooid, maar moeten de geldende normen in acht worden genomen.
- Er mogen geen reparaties of onderhoudswerkzaamheden verricht worden als de machine op de voeding aangesloten is. De aanwijzingen die in de volgende paragrafen staan moeten opgevolgd worden.
- Ten aanzien van het onderhoud aan de verbrandingsmotor (diesel- of benzinemotor) moeten de aanwijzingen die in deze handleiding staan aangevuld worden met de aanwijzingen die in het boekje van de verbrandingsmotor staan.
- Er mag niet met warmtebronnen of open vuur in de buurt van onderdelen van de hydraulische en de elektrische installatie gekomen worden.
- Het platform is bestemd voor het vervoeren van personen en met het oog hierop is het dus noodzakelijk om de voorschriften voor deze categorie machines die in het land waar de machine wordt gebruikt gelden in acht te nemen.
- De maximum toegestane hoogte mag niet opgehoogd worden door steigers, ladders of iets dergelijks te monteren.
- De machine mag niet als hijskraan gebruikt worden.
- De machine mag niet als een goederenlift en/of een gewone lift gebruikt worden.
- Er dient voor gezorgd te worden dat de machine (dit geldt met name voor de bedieningskast op het platform) en de bediener tijdens het werken in een vijandige omgeving (verven, verf afbranden, zandstralen, wassen enz.) beschermd worden).
- Het gebruik van de machine bij ongunstige weersomstandigheden is verboden (hevig onweer met wind die de in het hoofdstuk "Technische gegevens" vermelde grenzen overschrijdt).
- In geval van regen of bij het parkeren van de machine moet de besturingskast op het platform afgedekt worden door de speciale kap te gebruiken.
- De machine mag niet gebruikt worden in ruimten waar explosie- of brandgevaar bestaat.
- Het is verboden om waterstralen onder druk (hogedrukreinigers) te gebruiken om de machine schoon te maken.



Afb.3

3.3. Veiligheidsvoorschriften

3.3.1. Algemene voorschriften



De machine mag alleen gebruikt worden door volwassen en geïnstrueerde personen, die deze handleiding goed gelezen hebben.

Alleen personeel dat naar behoren opgeleid is mag de machine gebruiken. Degene die verantwoordelijk is voor de opleiding van de bediener is de werkgever.

De machine moet op een afstand van minimaal 5 meter van hoogspanningsleidingen (of in ieder geval niet in de buurt van elementen die onder spanning staan) gebruikt worden.

Bij het gebruik van de machine dient men zich te houden aan de waarden ten aanzien van het draagvermogen die in de paragraaf met betrekking tot de technische gegevens staan vermeld. Op de typeplaat staat het maximum aantal personen dat op het platform toegelaten is en het betreffende draagvermogen.

Het is streng verboden om personen, gereedschap en materiaal dat bewerkt wordt op het platform te laden als het platform niet in de opstapstand staat.

Het platform zelf of onderdelen daarvan mag tijdens het verrichten van laswerkzaamheden op het platform NIET als aarding gebruikt worden.

Het valt onder de verantwoordelijkheid van de eigenaar van de machine en/of degene die verantwoordelijk is voor de veiligheid om te controleren of de bedieners een gedegen instructie voor het gebruik van de machine gekregen hebben.

Het valt onder de verantwoordelijkheid van de eigenaar van de machine en/of degene die verantwoordelijk is voor de veiligheid om te controleren of de onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden door geschoold personeel uitgevoerd worden.

3.3.2. Hantering



Telkens voordat de machine verplaatst wordt moet altijd nagegaan worden of eventuele verbindingstekkers uit het voedingspunt gehaald zijn. Als de machine gevoed wordt met een elektrische driefasige pomp van 220V moet tijdens het verplaatsen altijd de positie van de kabel in de gaten gehouden worden.

De machine mag niet op rulle terreinen of terreinen die niet stevig zijn gebruikt worden om te voorkomen dat de machine zijn stabiliteit verliest. Alvorens het platform op te heffen moet het niveau van het platform door middel van de luchtbelwaterpas op de arm gecontroleerd worden. Om te voorkomen dat de machine omkiept moet het maximum toegestane hellingspercentage aangehouden worden dat in het hoofdstuk met betrekking tot de technische gegevens, onder het kopje "stabiliteitsgrenzen", staat vermeld. In ieder geval is tijdens het verplaatsen van de machine op hellende terreinen de grootst mogelijke voorzichtigheid geboden.

De machine mag niet op rulle terreinen of terreinen die niet stevig zijn gebruikt worden om te voorkomen dat de machine zijn stabiliteit verliest. Alvorens het platform op te heffen moet het niveau van het platform door middel van de luchtbelwaterpas op de bovenbouw gecontroleerd worden.

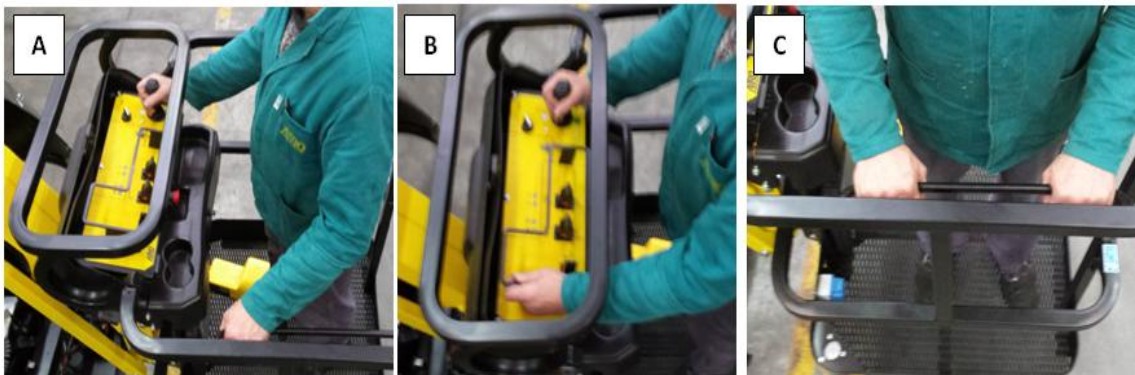
Het uitvoeren van de verplaatsings- en stabilisatiemanoeuvres door de medewerker vanuit de gondel is niet toegestaan. Om deze manoeuvres uit te voeren moet de medewerker op de grond gaan staan en de machine vanaf een veiligheidsafstand begeleiden.

De machine mag niet rechtstreeks voor het vervoer op de weg gebruikt worden. De machine mag ook niet voor het vervoer van goederen gebruikt worden (zie paragraaf 1.2 onder het kopje "Gebruiksbestemming").

Het werkgebied moet gecontroleerd worden om vast te stellen dat er geen obstakels of andere gevaren zijn.

Tijdens het heffen moet bijzonder goed op het gedeelte boven de machine gelet worden om te vermijden dat er iets platgedrukt wordt of dat er ergens tegenaan gebotst wordt.

Tijdens de verplaatsing moeten de handen in de veiligheidspositie gehouden worden, voor de bediener moeten ze gehouden worden zoals is aangeduid in afbeelding A of B, en voor de vervoerde bediener moeten de handen gehouden worden zoals wordt aangeduid in afbeelding C.



Afb.3

3.3.3. Werkfases



Alvorens met het werk te beginnen moet, terwijl de verbrandingsmotor uitgeschakeld en koud genoeg is, het brandstofpeil in de tank visueel gecontroleerd worden. Indien nodig moet er brandstof bijgetankt worden (loodvrije benzine met een octaangetal van >87 bij de benzinemodellen en diesel bij de dieselmotoren) waarbij erop gelet moet worden dat de tank niet helemaal gevuld wordt en dat de machine niet besmeurd wordt. Indien er kleine hoeveelheden brandstof gemorst wordt moet dit onmiddellijk met een schone poetslap verwijderd worden.

In geval van storingen aan de verbrandingsmotor moet het instructieboekje van de fabrikant van de motor geraadpleegd worden.

De machine is niet uitgerust met een overbelastingscontrolesysteem. Tijdens de ontwerpfase zijn de geavanceerde stabiliteitscriteria zoals vermeld in de norm EN280 in paragraaf 5.4.1.5 en 5.4.1.6 in overweging genomen.

De machine is uitgerust met een controlesysteem van de hellingshoek van de wagen. Dit systeem zorgt ervoor dat het heffen niet plaats kan vinden indien de machine niet stabiel staat. Er kan pas met het werk begonnen worden als de machine op een stabiele plaats gezet is. Als het akoestische signaleringssysteem en het rode lampje op de besturingskast op het platform in werking treden, dan betekent dat dat de machine niet goed staat (zie de paragrafen met betrekking tot de algemene gebruiksvoorschriften). Om het werk te kunnen hervatten moet het platform in de veiligheidsruststand gezet worden. De machine is uitgerust met een systeem dat controleert of de stempelpoten op de grond staan. Als alle poten op de grond staan branden de lampjes en als er geen andere alarmen zijn, zijn alle bewegingen behalve de bediening van de rupsbanden mogelijk. Als één van de poten bij opheffen platform van de grond los raakt gaat het betreffende lampje uit en worden alle hefmanoeuvres verhinderd. De manoeuvres om de gondel naar beneden te halen (daalbeweging en draaiing van de bovenbouw in beide richtingen) blijven mogelijk op een snelheid die automatisch verlaagd wordt.

De machine is uitgerust met een systeem dat de stand van de draaibare bovenbouw controleert. Als de bovenbouw in de middelste stand staat brandt het groene lampje. Als de arm volledig omlaag gezet is zijn de bedieningen voor het verplaatsen en stabiliseren mogelijk terwijl de bediening voor het draaien van de bovenbouw niet mogelijk is.

Om verkeerd gebruik te voorkomen controleert een speciale microschakelaar de stand van het platform; als de eerste en de tweede arm niet volledig omlaag gezet zijn en het uitschuifbare gedeelte niet volledig ingeschoven is dan is het niet mogelijk om de niveleercilinders te bedienen.

Er mag niet over de balustrade van het platform heen geleund worden. Zeer slechte weersomstandigheden dienen vermeden te worden en dit geldt met name voor harde wind.

Tijdens het werken op plaatsen die voor het publiek opengesteld zijn moet de werkzone met hekken of andere adequate signaleringsmiddelen afgezet worden.

De aandrijving met verbrandingsmotor mag niet in gesloten ruimten gebruikt worden of in ruimten die niet voldoende geventileerd zijn.

In ieder geval moet er gecontroleerd worden of er zich behalve de bediener geen andere personen binnen de actieradius van de machine bevinden.

Het heffen van het platform mag alleen gebeuren als de machine op een stevig terrein staat en als de machine vlak staat. Indien er op een terrein gewerkt wordt dat niet erg stevig is moeten er speciale plateaus van materiaal dat hard en stevig genoeg is onder de stempelplaten gelegd worden om het steunoppervlak ervan te vergroten en om de soortelijke druk op de grond te verkleinen.

Om te voorkomen dat onbevoegden de machine kunnen gebruiken moet na afloop van de werkzaamheden de sleutel uit het contact gehaald worden en moet de sleutel op een veilige plaats opgeborgen worden.

Er dient altijd voor gezorgd te worden dat de voor de werkzaamheden benodigde uitrustingen en werktuigen op een stabiele plaats liggen om te vermijden dat zij naar beneden vallen en het personeel dat op grond staat in gevaar kunnen brengen.

3.3.4. Windsnelheid volgens de schaal van Beaufort

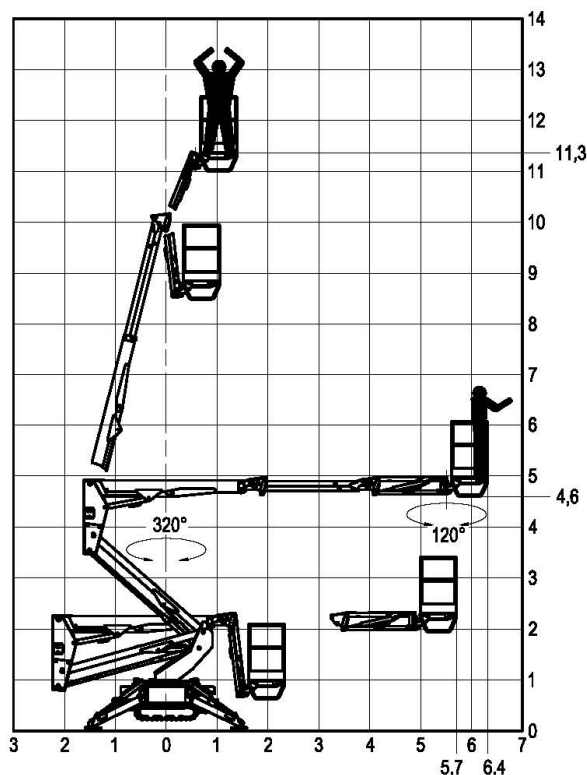
U kunt de hieronder vermelde tabel gebruiken om de windsnelheid makkelijker in te schatten. Wij herinneren er hierbij aan dat de maximum limiet voor elk machinemodel in de tabel TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE STANDAARD MACHINES aangegeven is.



De machines waarvoor de maximum limiet van de windsnelheid 0 m/s is mogen uitsluitend binnen gebruikt worden. Deze machines mogen niet buiten gebruikt worden ook niet als er geen wind is.

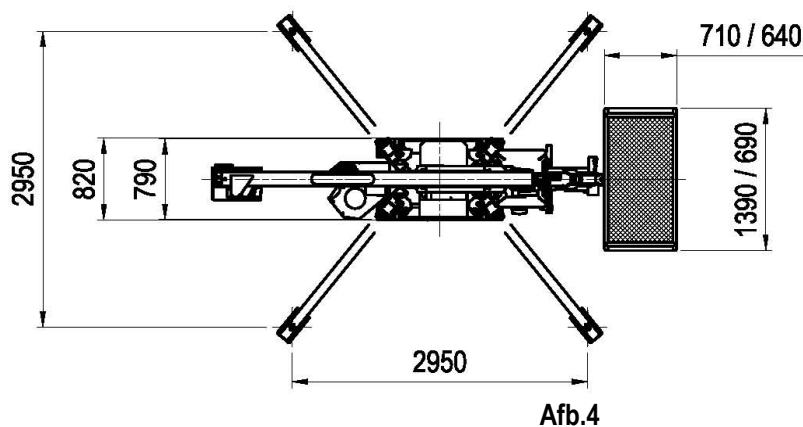
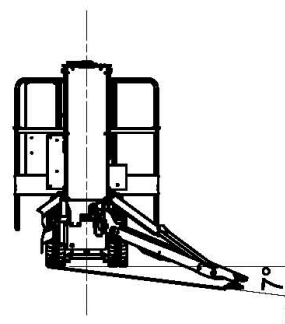
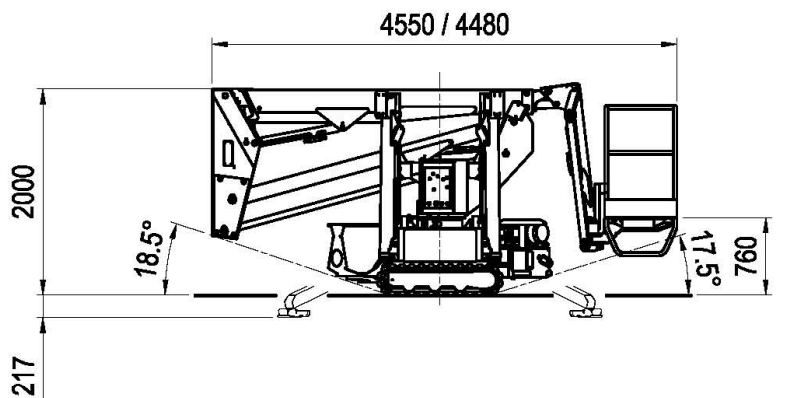
Beaufort-nummer	Windsnelheid (km/h)	Windsnelheid (m/s)	Benaming	Uitwerking boven zee	Uitwerking boven land en bij mens
0	0	<0.28	Windstil	Spiegelglad.	Rook stijgt recht of bijna recht omhoog.
1	1-6	0,28–1,7	Zwakke wind	Kleine golfjes, geschubd oppervlak.	Windrichting goed af te leiden uit rookpluimen.
2	7-11	1,7–3	Zwakke wind	Kleine, korte golven.	Wind voelbaar in gezicht, weerhanen tonen nu juiste richting, blad ritselt.
3	12-19	3–5,3	Matige wind	Kleine golven, breken, schuimkopjes.	Opwaaiend stof, vlaggen wapperen, spinnen lopen niet meer.
4	20-29	5,3–8	Matige wind	Golven iets langer, veel schuimkoppen.	Papier waait op, haar raakt verward, geen last van muggen meer.
5	30-39	8,3-10,8	Vrij krachtige wind	Matige golven, overal schuimkoppen, af en toe opwaaiend schuim.	Bladeren van bomen ruisen, gekuifde golven op meren en kanalen, vuilbakken waaien om.
6	40-50	10,8-13,9	Krachtige wind	Grotere golven, schuimplekken, vrij veel opwaaiend schuim.	Problemen met paraplu's en hoeden waaien af.
7	51-62	13,9-17,2	Harde wind	Golven worden hoger, beginnende schuimstrepen.	Het is lastig tegen de wind in te lopen of te fietsen.
8	63-75	17,2-20,9	Stormachtige wind	Matig hoge golven, schuimstrepen.	Twijgen breken van bomen, voortbewegen zeer moeilijk.
9	76-87	20,9-24,2	Storm	Hoge golven, rollers, zicht wordt slechter door schuimvlagen.	Schoorsteenkappen en dakpannen waaien weg, kinderen waaien om, takken breken af, alleen zwaluwen en eenden vliegen nog.
10	88-102	24,2-28,4	Zware storm	Zeer hoge golven, zee wordt wit van het schuim, overslaande rollers, verminderd zicht.	Grote schade aan gebouwen, volwassenen waaien om, bomen raken ontworteld, vogels blijven aan de grond.
11	103-117	28,4-32,5	Zeer zware storm	Extreem hoge golven, zee geheel bedekt met schuim, sterk verminderd zicht.	Grote schade aan bossen.
12	>117	>32,5	Orkaan	Lucht is vol met verwaaid water en schuim, zee volkomen wit, vrijwel geen zicht meer.	Verwoestingen.

- Hieronder en op de volgende bladzijden zijn enkele afbeeldingen opgenomen aan de hand waarvan het mogelijk is om de actieradius van het platform vast te stellen terwijl de wagen in een vaste stand staat. Wij adviseren om deze afbeeldingen aandachtig te bekijken om te zien in welke stand de wagen het beste gezet kan worden om te vermijden dat men plotseling tegen eventuele obstakels in de actieradius aankomt.

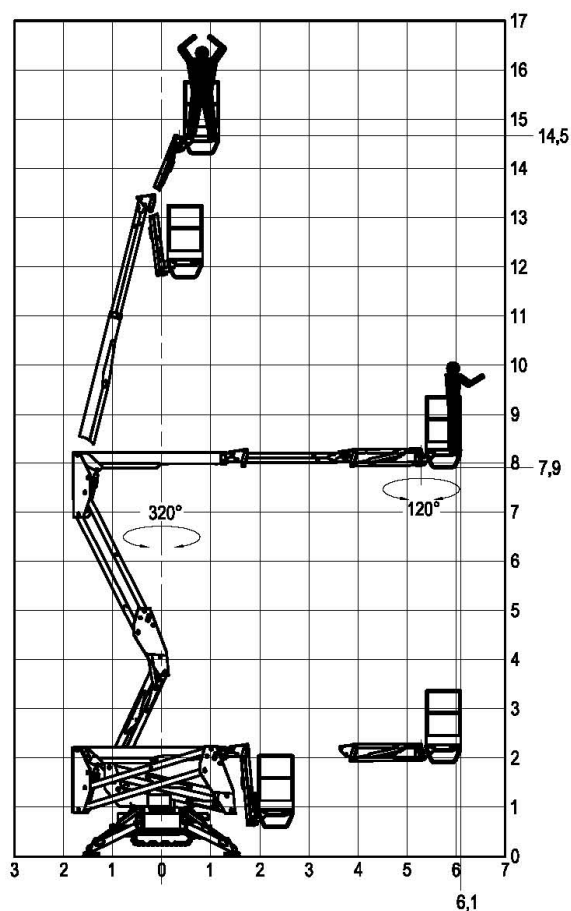


R13 DC
PORTATA 200 Kg (2 PERSONE)
PESO MACCHINA 2150 Kg

R13 S
PORTATA 120 Kg (1 PERSONA)
PESO MACCHINA XXX Kg

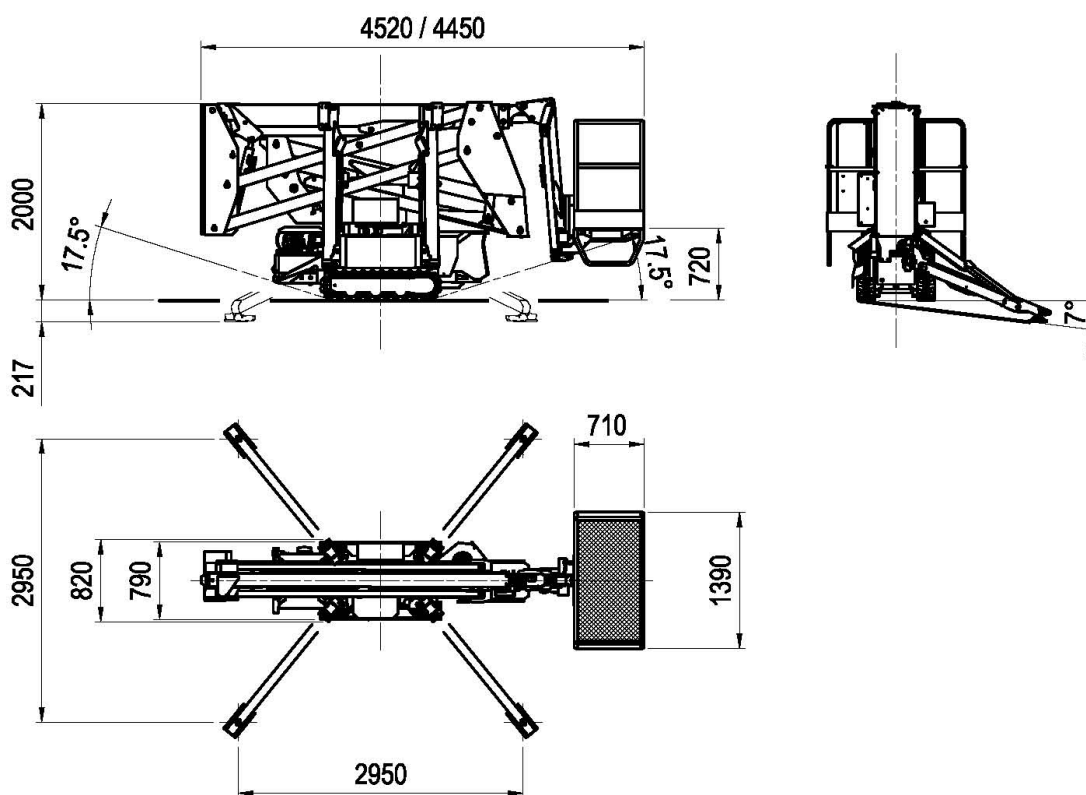


Afb.4



R17 DC
PORTATA 200 Kg (2 PERSONE)
PESO MACCHINA 2200 Kg

R17 S
PORTATA 120 Kg (1 PERSONA)
PESO MACCHINA XXX Kg



Afb.5

4. INSTALLATIE EN VOORAFGAANDE CONTROLES

De machine wordt geheel gemonteerd geleverd en kan dus alle door de fabrikant voorziene functies op een volkomen veilige manier uitvoeren. Er hoeven geen voorbereidingen getroffen te worden. Om de machine te lossen moet u de aanwijzingen aanhouden die in het hoofdstuk "Hantering en transport" staan vermeld.

De machine moet op een stevige ondergrond neergezet worden met een lager hellingspercentage dan het maximum toegestane hellingspercentage. De machine is uitgerust met een bolwaterpas op het chassis voor de visuele controle en met een hellingmeter om de horizontale stand van de machine zowel in de breedte- als in de lengterichting altijd te kunnen controleren.

Alvorens met de machine te gaan werken dient men kennis te nemen van de aanwijzingen voor het gebruik die in deze handleiding staan en in beknopte vorm op een informatiebord aan boord van het platform.

Alvorens met het werk te beginnen dient gecontroleerd te worden of de machine volledig intact is (door middel van een visuele controle) en dienen de plaatjes gelezen te worden waar de gebruiksbependingen van de machine op vermeld staan.

4.1. Vóór ingebruikname van de machine

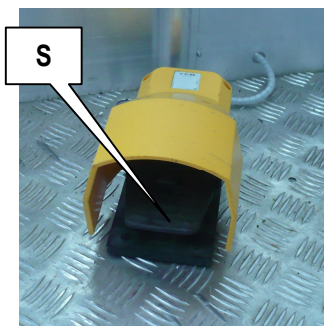
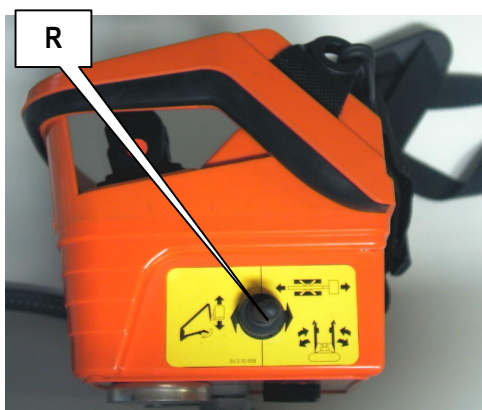
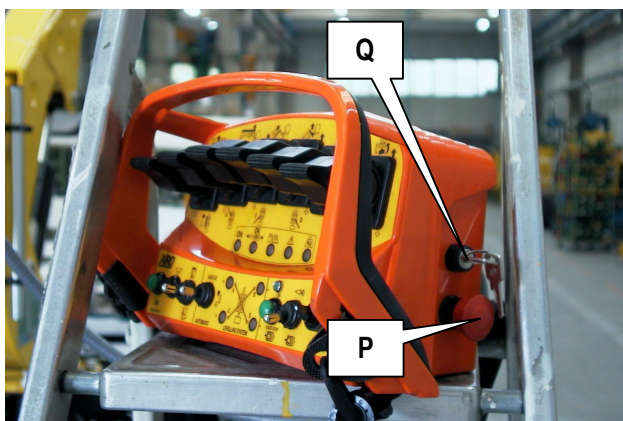
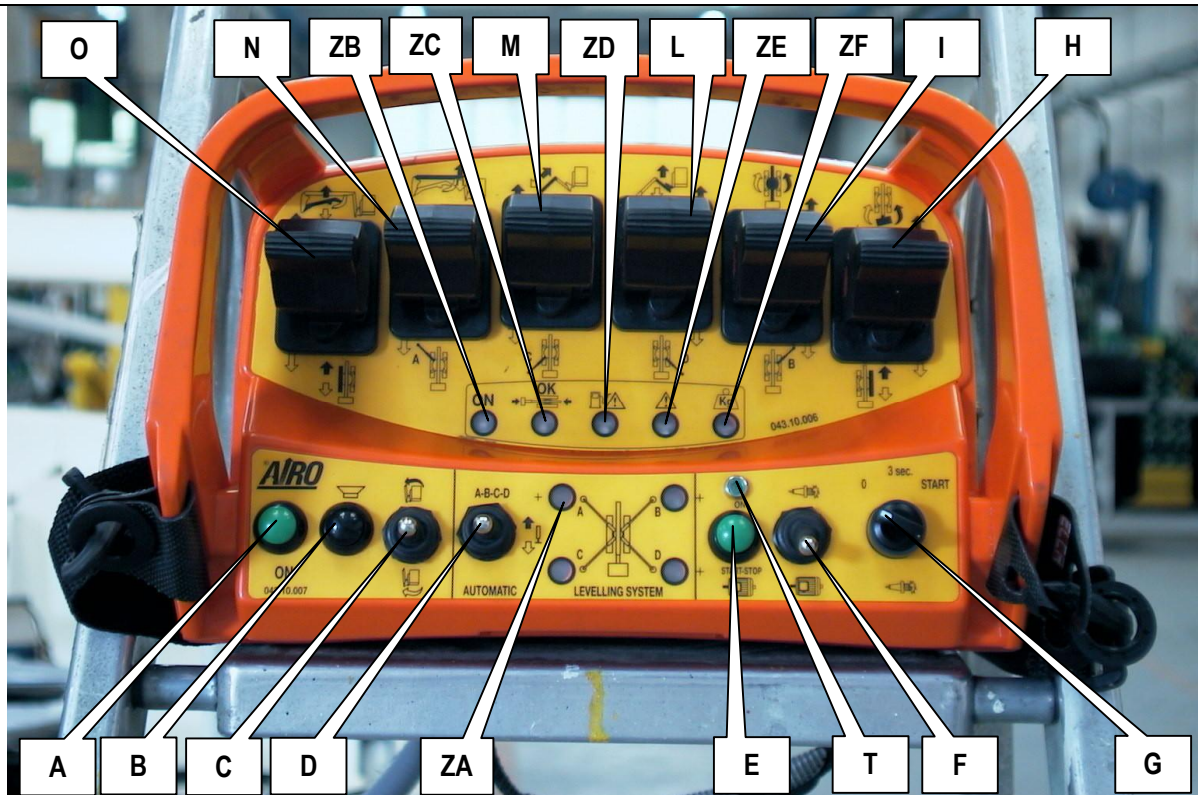
Alvorens de machine in gebruik te nemen moet de bediener altijd visueel controleren of:

- de brandstoftank vol is;
- het hydraulische oliepeil tussen de min. en de max. waarde is (terwijl het platform omlaag staat en de stempels omhoog gezet zijn);
- het terrein waarop men wil werken horizontaal en stevig genoeg is;
- de machine alle manoeuvres op een veilige manier uitvoert;
- de stempelpoten en de scharnierende platen in goede staat zijn;
- de rupsbanden in goede staat zijn;
- de leuningen aan het platform bevestigd zijn en de hekjes aanwezig zijn en automatisch sluiten;
- de constructie geen zichtbare gebreken vertoont (controleer de lasverbindingen van de hefconstructie);
- de instructieplaten goed leesbaar zijn;
- de bedieningselementen zowel van de bedieningspost op het platform als van de noodbedieningspost vanaf de grond goed functioneren, inclusief het "dodemannsysteem".

5. ALGEMENE GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN

Alvorens de machine in gebruik te nemen moet de bediener altijd visueel controleren of:

5.1. Bedieningspaneel op platform/draadbesturing



Afb.6

- A) Knop man aanwezig
- B) Knop claxon
- C) Schakelaar correctie niveau platform
- D) Bedieningsschakelaar automatische stabilisatie (optie)
- E) Start-/stopknop elektromotor (optie)
- F) Keuzeschakelaar elektrische aandrijving / verbrandingsmotor (benzinemotor)
- G) Startschakelaar verbrandingsmotor
- H) Proportionele bedieningshendel draaiing platform (optie) / Aandrijving rechtersband
- I) Proportionele bedieningshendel draaiing bovenbouw / Rechtersstempel (B)
- L) Proportionele bedieningshendel giek heffen-dalen / Rechtersstempel (D)
- M) Proportionele bedieningshendel telescopische arm uitschuiven-inschuiven / Linkerstempel (C)
- N) Proportionele bedieningshendel arm heffen-dalen / Linkerstempel (A)
- O) Proportionele bedieningshendel schaarmechanisme / Aandrijving linkersband
- P) Noodstopknop STOP
- Q) Geen functie
- R) Keuzeschakelaar bedieningswijze: platform bewegen / draadbesturing (verplaatsing en stabilisatie)
- S) Pedaal man aanwezig
- T) Indicatielampje elektrische pomp ingeschakeld (optie)
- ZA) Indicatielampjes stand stempels
- ZB) Indicatielampje bedieningspost werkzaam
- ZC) Indicatielampje bovenbouw in het midden
- ZD) Indicatielampje storing in de werking dieselmotor / brandstofreserve - Niet actief bij machines met benzinemotor
- ZE) Waarschuwinglampje gevaar (instabiele stand en storingen)
- ZF) Geen functie aangezien op deze machine het systeem voor het waarnemen van de last op het platf. niet aanwezig is.

Alle bedieningen –behalve die van herstel van het niveau van het platform en draaiing gondel - zijn proportioneel; het is dus mogelijk om de snelheid waarop een bepaalde beweging uitgevoerd wordt aan te passen al naar gelang de mate waarin de betreffende bedieningshendel verplaatst wordt. Om heftige schokken tijdens de bewegingen te vermijden adviseren wij om de proportionele bedieningshendels trapsgewijs te bedienen.

Om veiligheidsredenen is het om de machine te kunnen manoeuvreren noodzakelijk om het pedaal “man aanwezig” **S** in te trappen of de knop “man aanwezig” **A** op het platform in te drukken alvorens de bedieningselementen in werking te stellen. Zodra het pedaal “man aanwezig” losgelaten wordt op het moment dat er een manoeuvre uitgevoerd wordt, stopt de beweging onmiddellijk.

Tijdens de bewegingen om het platform te positioneren met een medewerker die zich op het platform bevindt is het mogelijk om de bedieningen werkzaam te maken door het pedaal “man aanwezig” te gebruiken; tijdens de verplaatsings- en stabilisatiebewegingen met een medewerker die op de grond staat moeten de bedieningen werkzaam gemaakt worden met de knop “man aanwezig”.

OPGELET! Als het pedaal "man aanwezig" langer dan 10 seconden ingetrapt gehouden wordt zonder dat er manoeuvres verricht worden wordt de bedieningspost onwerkzaam gemaakt. Zodra de knop “man aanwezig” ingedrukt is heeft men 2 seconden de tijd om de bedieningselementen te bedienen. Als men de 2 seconden voorbij laat gaan zonder dat er manoeuvres verricht worden wordt de bedieningspost onwerkzaam gemaakt. De toestand dat de bedieningspost onwerkzaam is wordt gesignaleerd aan de hand van het feit dat de groene led knippert (zie de paragraaf “Waarschuwinglampjes”). Om het werk met de machine te kunnen hervatten moet het pedaal “man aanwezig” losgelaten worden en opnieuw ingetrapt worden of moet de knop “man aanwezig” ingedrukt worden.



De aanwijzingen die in de volgende paragrafen opgenomen zijn moeten uitsluitend in acht genomen worden en de veiligheidsvoorschriften die zowel in de volgende als in de vorige paragrafen staan vermeld moeten opgevolgd worden. De volgende paragrafen moeten aandachtig doorgelezen worden om inzicht te krijgen in zowel de wijze waarop de machine gestart en gestopt moet worden als alle functies die vervuld kunnen worden en de manier waarop zij gebruikt moeten worden.



Alvorens de machine op de een of andere manier te verplaatsen moet eerst nagegaan worden of er zich geen personen in de buurt van de machine bevinden en moet er in ieder geval uiterst voorzichtig te werk gegaan worden.

5.1.1. Werkingsstand “Draadbesturing”: Verplaatsing en stabilisatie

Om de bedieningen die op de werkingsstand “Draadbesturing” voorhanden zijn (verplaatsing en stabilisatie) te gebruiken moeten de volgende voorafgaande handelingen op de hieronder vermelde volgorde verricht worden:

1. De bedieningskast van de magnetische steun op het platform verwijderen en de kabel van de steunen verwijderen.
2. Van het platform afstappen en de bedieningskast over uw schouder heen hangen.
3. De werkingsstand “**Draadbesturing**” instellen door de keuzeschakelaar **R** op stand **1** te zetten.
4. Op een veilige afstand van de machine gaan staan, aan de zijkant ten opzichte van het platform en de gewenste beweging bedienen door de aanwijzingen die in de volgende paragrafen staan op te volgen.

Op de stand “Draadbesturing” krijgen de proportionele bedieningshendels de volgende functies:

H) Proportionele bedieningshendel aandrijving rechterschakelaar

I) Proportionele bedieningshendel rechterschakelaar (B)

L) Proportionele bedieningshendel rechterachterstempel (D)

M) Proportionele bedieningshendel linkerachterstempel (C)

N) Proportionele bedieningshendel linkervoorstempel (A)

O) Proportionele bedieningshendel aandrijving linkerschakelaar.

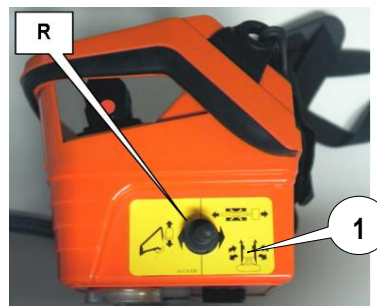
1)



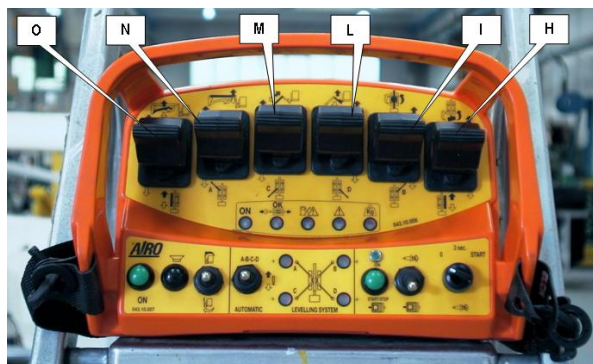
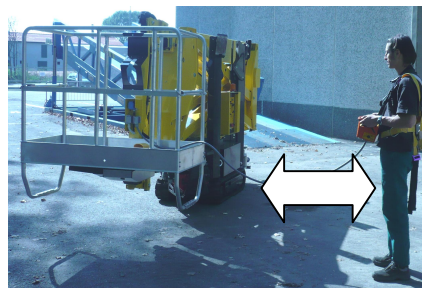
2)



3)



4)



Afb.7



LET OP!!

Het uitvoeren van de verplaatsings- en stabilisatiemanoeuvres door de medewerker vanuit de gondel is niet toegestaan. Om deze manoeuvres uit te voeren moet de medewerker op de grond gaan staan en de machine vanaf een veiligheidsafstand begeleiden.

De verplaatsings- en stabilisatiemanoeuvres zijn alleen actief als het groene indicatielampje ZC aan is (de bovenbouw staat in de middelste stand).

5.1.1.1 Verplaatsing

Zodra de in paragraaf 5.1.1 vermelde handelingen verricht zijn moeten om de verplaatsingsbeweging uit te voeren (bediening van de rupsbanden) de volgende handelingen op volgorde verricht worden:

1. Op de knop "man aanwezig" **A** op de bedieningskast drukken. De groene led **ZB** gaat continu branden.
2. Beweeg binnen 2 seconden de proportionele hendels **H** en **O** tegelijkertijd in dezelfde richting en in dezelfde mate om recht vooruit te rijden of in een andere mate om de machine te besturen zoals aangegeven op de afbeelding.



Afb.8

De bedieningen voor het verplaatsen zijn proportioneel; het is dus mogelijk om de snelheid waarop een bepaalde beweging uitgevoerd wordt aan te passen al naar gelang de mate waarin de betreffende bedieningshendel verplaatst wordt. Om heftige schokken tijdens de bewegingen te vermijden adviseren wij om de proportionele bedieningshendels tragsgewijs te bedienen.



LET OP!!

Het uitvoeren van de verplaatsings- en stabilisatiemanoeuvres door de medewerker vanuit de gondel is niet toegestaan. Om deze manoeuvres uit te voeren moet de medewerker op de grond gaan staan en de machine vanaf een veiligheidsafstand begeleiden.

De verplaatsingsmanoeuvre is alleen actief als het groene indicatielampje ZC aan is (de bovenbouw staat in de middelste stand) en als de groene lampjes ZA uit zijn (er staan geen stempels op de grond).



LET OP!!

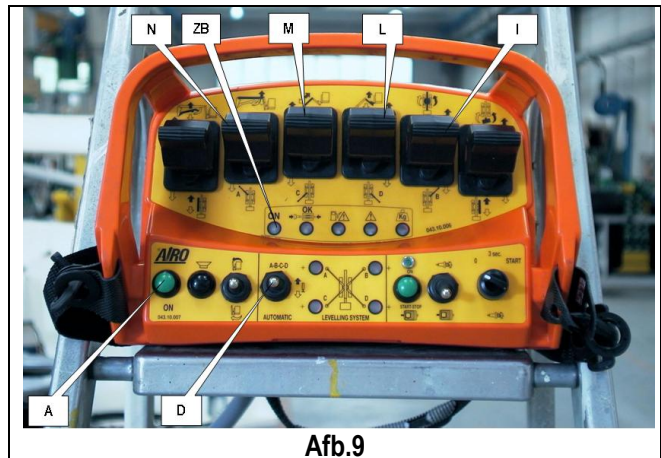
Door de beperkte breedte van de machine is het om verhogingen op en af te gaan **VERPLICHT** om de machine loodrecht ten opzichte van het obstakel te houden. **KANTELGEVAAR**.

Het is **VERBODEN** om verhogingen op en af te gaan die hoger zijn dan 10 cm. De hoogte van het obstakel moet verminderd worden door houten planken en latten die stevig genoeg zijn te gebruiken.

5.1.1.2 Stabilisatie

Zodra de in paragraaf 5.1.1 vermelde handelingen verricht zijn moeten om de stabilisatiebeweging uit te voeren de volgende handelingen op volgorde verricht worden:

1. Op de knop "man aanwezig" **A** op de bedieningskast drukken. De groene led **ZB** gaat continu branden.
2. Beweeg binnen 2 seconden de proportionele hendels **I**, **L**, **M**, **N** om de stempels afzonderlijk te bedienen of draai aan schakelaar **D** (optie) om de automatische stabilisatie te bedienen.



LET OP!!

Het uitvoeren van de verplaatsings- en stabilisatiemanoeuvres door de medewerker vanuit de gondel is niet toegestaan. Om deze manoeuvres uit te voeren moet de medewerker op de grond gaan staan en de machine vanaf een veiligheidsafstand begeleiden.

Er moet altijd gecontroleerd worden of het terrein stevig genoeg is alvorens het platform op te heffen. Er moeten houten planken (die stevig genoeg zijn) onder de stempelplaten gelegd worden zodat de last over een groter oppervlak verdeeld wordt.

Een luchtbelwaterpas op de arm of de wagen stelt de bediener in staat om de nivellering van de machine tijdens het stabiliseren in de gaten te houden. In ieder geval is de machine uitgerust met een controlesysteem van de hellingshoek van de wagen. Er kan pas met het werk begonnen worden als de machine op een stabiele plaats gezet is. Als de zoemer en het rode lampje ZE op de bedieningskast in werking treden, dan betekent dat dat de machine niet in de juiste stand staat; dan moet de machine opnieuw gestabiliseerd worden om verder te kunnen werken.

Een automatisch systeem zorgt er als de stempels gebruikt worden voor dat het heffen van het platform verhinderd wordt als één van de vier platen niet goed op de grond steunt.. Als alle lampjes ZA continu gaan branden dan is dat een bevestiging dat de stempelplaten op de grond steunen.

Als één van de poten bij opheffen platform van de grond los raakt gaat het betreffende lampje ZA uit, gaat het rode gevaarlampje ZE branden en worden alle hefmanoeuvres verhinderd. De manoeuvres om de gondel naar beneden te halen (daalbeweging en draaiing van de bovenbouw in beide richtingen) blijven mogelijk op een snelheid die automatisch verlaagd wordt.

Op de nivelleercilinders zijn speciale microschakelaars aangebracht die de stand ervan controleren. Als er één of meer platen op de grond staan (één of meer lampjes ZA aan) wordt het verplaatsen verhinderd. Om de machine te kunnen verplaatsen moeten de platen omhoog gedaan worden. De opgeheven stand van de stempelplaten wordt gesignaleerd doordat de lampjes ZA uit zijn.

Om verkeerd gebruik te voorkomen controleert een speciale microschakelaar de stand van de hefarm. Als de tweede arm niet volledig op de vaste constructie steunt dan is het niet mogelijk om de stempels en de rupsbanden te bedienen.

Een automatisch systeem controleert de stand van de draaibare bovenbouw. Als het groene lampje ZC continu gaat branden dan is dat een bevestiging dat de bovenbouw in de juiste stand staat en kunnen de stempels bediend worden. Als het groene lampje ZC dooft dan duidt dit erop dat de bovenbouw niet in de juiste stand staat en dan is het niet mogelijk om de stempels te bedienen.

In onderstaande tabel staan de richtwaarden met betrekking tot het draagvermogen van de verschillende soorten ondergronden. Dit zijn pure richtwaarden die geen bindende informatie over het werkelijke draagvermogen van de verschillende soorten ondergronden in de verschillende samenstellingen en omstandigheden geven. De gegevens van het werkelijke draagvermogen van elk soort ondergrond kunnen alleen verkregen worden aan de hand van penetratiemeetproeven die door een deskundige gedaan moeten worden.

RICHTTABEL VAN HET DRAAGVERMOGEN VAN ENKELE ONDERGRONDEN	
SOORT ONDERGROND	DRAAGVERMOGEN IN kg/cm²
Niet compacte opgehoogde grond	0 – 1
Modder, turf enz.	0
Zand	1,5
Grind	2
Rulle grond	0
Zachte grond	0,4
Harde grond	1
Half vaste grond	2
Vaste grond	4
Rotsgrond	15 - 30

Om de grootte van de steunplaat die onder de stempelplaat gelegd moet worden op de juiste manier te bepalen - zodra het werkelijke draagvermogen van de ondergrond bekend is - moet de volgende formule aangehouden worden:

$$\text{MAX. BELASTING STEMPEL [kg]} / \text{DRAAGVERMOGEN VAN DE GROND [kg/cm}^2\text{]} = \text{OPPERVLAK VAN DE PLAAT [cm}^2\text{]}$$

Bijvoorbeeld:

Maximum belasting uitgeoefend door één stempel (zie de paragraaf "Technische gegevens") = 820 kg.

Draagvermogen van de grond = 4 kg/cm².

Minimum benodigd oppervlak voor de steunplaat = 820 / 4 = 205 cm².

5.1.1.2.1 Bediening van de handmatige stabilisatie

Om de op-/neerwaartse beweging van de stempelcilinders uit te voeren moet u één of meer van de vier bedieningshendels **I, L, M, N** bewegen.

Door de hendels **I, L, M, N** omlaag te bewegen worden de stempelplaten uitgeschoven; door de hendels daarentegen omhoog te bewegen worden zij ingeschoven.

De plaats van de bedieningshendels **I, L, M, N** en de betreffende lampjes **ZA** stemt overeen met de plaats van de stempelcilinders:

- Hendel **N**/Lampje **A** = Voorste linker stempelcilinder;
- Hendel **I**/Lampje **B** = Voorste rechter stempelcilinder;
- Hendel **M**/Lampje **C** = Achterste linker stempelcilinder;
- Hendel **L**/Lampje **D** = Achterste rechter stempelcilinder.

Voor de juiste handmatige stabilisatie:

- a) bedien de stempels allemaal tegelijk totdat de steunplaten in de buurt van de ondergrond staan;
- b) zorg ervoor dat de platen op de grond steunen door telkens een paar stempels tegelijk te bedienen totdat de rupsbanden iets van de grond af komen te staan;
- c) corrigeer de stabilisatie door één of twee stempels tegelijk te bedienen totdat de machine vlak staat wat te zien is op de luchtbelwaterpas.

5.1.1.2 Bediening van de automatische stabilisatie (OPTIE)

Als optie is het mogelijk om de machine met een automatisch stabilisatiesysteem te leveren. Met deze optie zijn er twee werkingstanden mogelijk:

- **handbediende stand** (zie vorige paragraaf);
- **automatische stand**.

Om de **AUTOMATISCHE STABILISATIE** te bedienen moet u de bedieningshendel **D** omlaag bewegen. Het bedieningssysteem zorgt ervoor dat de stempelpilinders automatisch bediend worden totdat de machine vlak staat.

Als de machine op de juiste manier vlak staat dan wordt dit signaleerd door:

- het feit dat alle vier de lampjes **ZA** gaan branden;
- het feit dat het alarmlampje van de schuine stand **ZE** uitgaat (als er een alarmtoestand vanwege instabiliteit is voordat het vlak zetten bediend wordt);
- overgang van continu branden naar knipperen van het groene lampje **ZB** dat aangeeft dat de bedieningspost werkzaam is.

Voor snelle automatische stabilisatie:

- a) bedien de stempels allemaal tegelijk met de handbedieningen (hendels **I, L, M, N**) totdat de steunplaten in de buurt van de grond staan;
- b) beweeg de bedieningshendel **D** van de automatische stabilisatie.

Om alle stempelplaten **AUTOMATISCH IN TE SCHUIVEN** moet de bedieningshendel **D** omhoog bewogen worden. Het bedieningssysteem zorgt ervoor dat alle stempelplaten tot de bovenste aanslag ingeschoven worden.



Tijdens de automatische nivellering probeert het systeem de machine met een tolerantie van 0,4° zowel in de lengte- als in de dwarsrichting vlak te zetten. Het systeem blijft de stempelplaten bedienen totdat de machine binnen deze tolerantie vlak staat. Indien het automatische systeem er niet in slaagt om de machine binnen de voorgeschreven tolerantie vlak te zetten is het, als de vier platen op de grond steunen en als de machine binnen de door de hellingmeter gecontroleerde stabiliteitsgrenzen is, toch mogelijk om de hefmanoeuvre uit te voeren. Door te grote neigingen in de lengte- en/of breedterichting kan het gebeuren dat het automatisch vlak zetten niet mogelijk is.

5.1.2 Stand “Platform bewegen”: Op-/neerbewegingen en draaibewegingen

Om de bedieningen die op de werkingsstand “Platform bewegen” voorhanden zijn (op-/neerbewegingen en draaibewegingen) te gebruiken moeten de volgende voorafgaande handelingen op de hieronder vermelde volgorde verricht worden:

1. Zodra de machine in de juiste stand gezet is zoals beschreven in de vorige paragrafen moet de bedieningskast weer op de magnetische steun op het platform gezet worden en moeten de kabels op de steunen vastgezet worden.
2. Op het platform gaan staan.
3. De werkingsstand “**Platform bewegen**” instellen door de keuzeschakelaar **R** op stand **2** te zetten. De gewenste beweging bedienen door de aanwijzingen die in de volgende paragrafen staan op te volgen.

Op de stand “Platform bewegen” krijgen de proportionele bedieningshendels de volgende functies:

H) Proportionele bedieningshendel draaiing platform (optie)

I) Proportionele bedieningshendel draaiing bovenbouw

L) Proportionele bedieningshendel giek op/neer

M) Proportionele bedieningshendel uit-/inschuiven telescopische arm

N) Proportionele bedieningshendel heffen/dalen tweede arm

O) Proportionele bedieningshendel heffen/dalen eerste arm.

Als de armen op de bovenbouw steunen (platform omlaag) is ook de bediening van de correctie van het niveau van het platform **C** werkzaam.

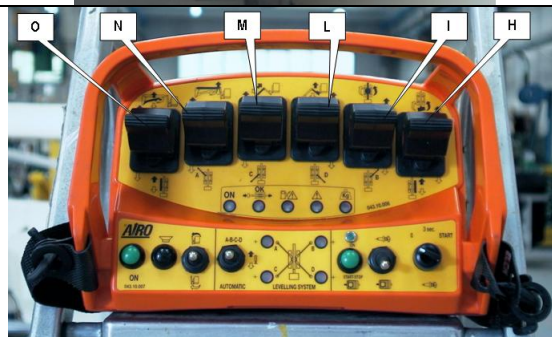
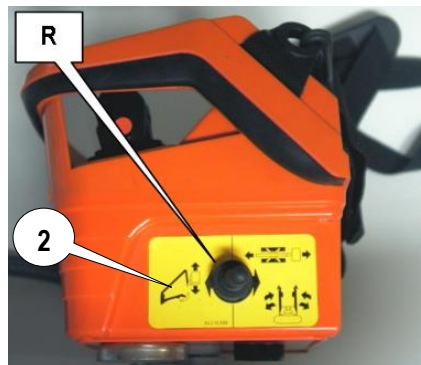
1)



2)



3)



Afb.10



LET OP!!

Als de zoemer en het rode lampje ZE op de bedieningskast in werking treden, dan betekent dat dat de machine niet in de juiste stand staat; dan moet de machine opnieuw gestabiliseerd worden om verder te kunnen werken.

Als één van de poten bij opgeheven platform van de grond los raakt gaat het betreffende lampje **ZA** uit, gaat het rode gevarenlampje **ZE** branden en worden alle hefmanoeuvres verhinderd. De manoeuvres om de gondel naar beneden te halen (daalbeweging en draaiing van de bovenbouw in beide richtingen) blijven mogelijk op een snelheid die automatisch verlaagd wordt.

Om verkeerd gebruik te voorkomen controleert een speciale microschakelaar de stand van de hefarm. Als de tweede arm niet volledig op de vaste constructie steunt dan is het niet mogelijk om de correctie van het niveau van het platform te bedienen.

Om het risico dat de hefconstructie en de stempels tegen elkaar aan stoten te voorkomen moet u de volledige neerwaartse beweging van het platform alleen bedienen als de bovenbouw in de middelste stand staat (groene lampje **ZC** aan).

5.1.2.1 Eerste arm op/neer

Zodra de in paragraaf 5.1.2 vermelde handelingen verricht zijn moeten om de op-/neerwaartse beweging van de eerste arm uit te voeren de volgende handelingen op volgorde verricht worden:

1. trap het pedaal "man aanwezig" **S** dat zich op het platform bevindt in; De groene led **ZB** gaat continu branden.
2. beweeg binnen 10 seconden de proportionele bedieningshendel **O** en duw de hendel geleidelijk omhoog om te heffen of omlaag om te dalen.

5.1.2.2 Tweede arm op/neer

Zodra de in paragraaf 5.1.2 vermelde handelingen verricht zijn moeten om de op-/neerwaartse beweging van de tweede arm uit te voeren de volgende handelingen op volgorde verricht worden:

1. trap het pedaal "man aanwezig" **S** dat zich op het platform bevindt in; De groene led **ZB** gaat continu branden.
2. beweeg binnen 10 seconden de proportionele bedieningshendel **N** en duw de hendel geleidelijk omhoog om te heffen of omlaag om te dalen.

5.1.2.3 Telescopische arm uit-/inschuiven

Zodra de in paragraaf 5.1.2 vermelde handelingen verricht zijn moeten om de uit-/inschuifbeweging van de telescopische arm uit te voeren de volgende handelingen op volgorde verricht worden:

1. trap het pedaal "man aanwezig" **S** dat zich op het platform bevindt in; De groene led **ZB** gaat continu branden.
2. beweeg binnen 10 seconden de proportionele bedieningshendel **M** en duw de hendel geleidelijk omhoog om uit te schuiven en omlaag om in te schuiven.

5.1.2.4 Stijging/daling Jib

Zodra de in paragraaf 5.1.2 vermelde handelingen verricht zijn moeten om de op-/neerwaartse beweging van de giek uit te voeren de volgende handelingen op volgorde verricht worden:

1. trap het pedaal "man aanwezig" **S** dat zich op het platform bevindt in; De groene led **ZB** gaat continu branden.
2. beweeg binnen 10 seconden de proportionele bedieningshendel **L** en duw de hendel geleidelijk omhoog om te heffen of omlaag om te dalen.

5.1.2.5 Bovenbouw draaien (rotatie)

Zodra de in paragraaf 5.1.2 vermelde handelingen verricht zijn moeten om de draaibeweging van de bovenbouw uit te voeren de volgende handelingen op volgorde verricht worden:

1. trap het pedaal "man aanwezig" **S** dat zich op het platform bevindt in; De groene led **ZB** gaat continu branden.
2. beweeg binnen 10 seconden de proportionele bedieningshendel **I** en duw de hendel geleidelijk omhoog voor de draaibeweging naar links of omlaag voor de draaibeweging naar rechts.

5.1.2.6 Platform draaien (OPTIE)

Zodra de in paragraaf 5.1.2 vermelde handelingen verricht zijn moeten om de draaibeweging van het platform (OPTIE) uit te voeren de volgende handelingen op volgorde verricht worden:

1. trap het pedaal "man aanwezig" **S** dat zich op het platform bevindt in; De groene led **ZB** gaat continu branden.
2. beweeg binnen 10 seconden de proportionele bedieningshendel **H** en duw de hendel geleidelijk omhoog voor de draaibeweging naar links of omlaag voor de draaibeweging naar rechts.

5.1.2.7 Niveau platform corrigeren

Het vlak zetten van het platform gebeurt automatisch; indien het nodig is om het platform weer in de juiste stand te zetten moet u gebruik maken van schakelaar **C**.

Bedien schakelaar **C** en schuif hem naar boven om de nivellering naar voren te bedienen of naar beneden om de nivellering naar achteren te bedienen.

5.1.3 Overige functies van het bedieningspaneel op het platform

5.1.3.1 Keuzeschakelaar elektrische aandrijving / verbrandingsmotor (F) (OPTIE)

Het is mogelijk om het type aandrijving te kiezen met behulp van de keuzeschakelaar **F**.

Door de keuzeschakelaar naar voren te verschuiven (symbool van de gloeibougie) wordt de aandrijving met verbrandingsmotor (benzine- of dieselmotor) ingesteld; door de keuzeschakelaar naar achteren te verschuiven (symbool van de elektromotor) wordt de elektrische aandrijving (éénfasige elektrische pomp van 230V of driefasige elektrische pomp van 380V) ingesteld.

5.1.3.2 Start-/stopknop elektromotor (E) (OPTIE)

Zodra u de elektrische aandrijving met de keuzeschakelaar **F** gekozen heeft, wordt als de schakelkast op de grond op het elektriciteitsnet aangesloten is door op knop **E** te drukken de elektrische pomp ingeschakeld (als hij uitgeschakeld is) of wordt hij uitgeschakeld (als hij ingeschakeld is); om de elektrische pomp in te schakelen hoeft u slechts op knop **E** te drukken.

Zie in de volgende paragrafen de werkwijzen van de startknop van de elektrische pomp.

5.1.3.3 Indicatielampje elektrische pomp ingeschakeld (T) (OPTIE)

Als het groene lampje **T** brandt dan duidt dit erop dat de elektrische pomp ingeschakeld is als de keuzeschakelaar **F** op de stand "Elektrisch" staat en de schakelkast op de grond aangesloten is op het elektriciteitsnet.

5.1.3.4 Startschakelaar verbrandingsmotor (G)

Zodra u de aandrijving met verbrandingsmotor met de keuzeschakelaar **F** gekozen heeft, dient schakelaar **G** om de verbrandingsmotor (benzine- of dieselmotor) te starten of te stoppen.

- op de stand **START** wordt de motor gestart;
- op de stand **3 sec** heeft de startschakelaar de functie om de bougies voor te laten gloeien (alleen bij dieselmotoren met bougies).
- op de stand **0** slaat de verbrandingsmotor af.

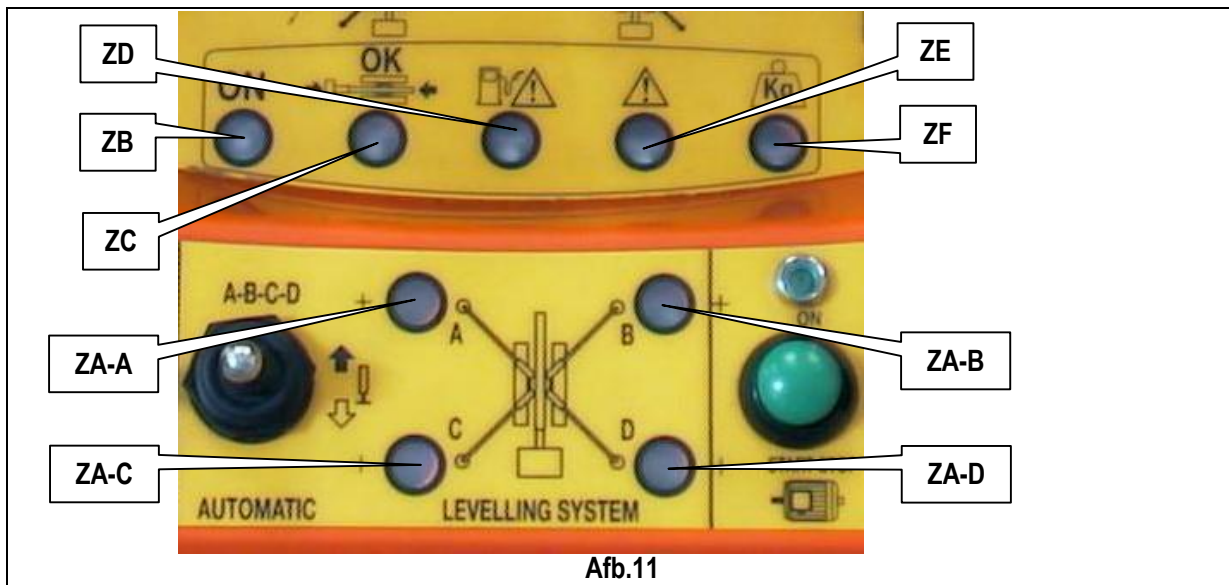
5.1.3.5 Claxon (B)

Deze claxon dient om te signaleren dat de machine verplaatst wordt; u kunt de claxon in werking stellen door op knop **B** te drukken.

5.1.3.6 Noodstopknop (P)

Door op knop **P** te drukken worden alle bedieningsfuncties van de machine onderbroken. U kunt de normale functies weer instellen door deze knop een kwartslag met de wijzers van de klok mee te draaien (rechtsom).

5.1.3.7 Waarschuwingslampjes



5.1.3.7.1 Indicatielampje bedieningspost werkzaam (ZB)

Als het lampje knippert: Als de bedieningspost op het platform gekozen is en dit lampje knippert dan zijn de bedieningen niet werkzaam omdat:

- het pedaal "man aanwezig" niet ingetrapt is of langer dan 10 seconden ingetrapt gehouden is zonder dat er een manoeuvre uitgevoerd is;
- of de knop "man aanwezig" niet ingedrukt is of er meer dan 2 seconden voorbij gegaan zijn vanaf het moment dat er op gedrukt is en de laatste manoeuvre uitgevoerd is.

Het lampje brandt continu als: Als de bedieningspost op het platform geselecteerd is dan zijn de bedieningen werkzaam omdat:

- het pedaal "man aanwezig" korter dan 10 seconden ingetrapt is;
- of de knop "man aanwezig" korter dan 2 seconden ingedrukt is.

5.1.3.7.2 Indicatielampje bovenbouw in het midden (ZC)

Dit lampje brandt als de bovenbouw in de middelste stand staat. Als het lampje uit is en de arm omhoog staat zijn alle bewegingen van de arm mogelijk. Als het lampje uit is en de arm volledig omlaag staat dan blijven de bedieningen voor het draaien van de bovenbouw werkzaam om de bovenbouw weer in de middelste stand te kunnen zetten maar worden de stabilisatie en de verplaatsing onwerkzaam gemaakt. Als het lampje brandt en de arm omlaag staat wordt de bediening voor het draaien van de bovenbouw onwerkzaam gemaakt maar worden de bedieningen voor de stabilisatie en de verplaatsing wel weer werkzaam gemaakt.



LET OP!!

Om het risico dat de hefconstructie en de stempels tegen elkaar aan stoten te voorkomen moet u de volledige neerwaartse beweging van het platform alleen bedienen als de bovenbouw in de middelste stand staat (groene lampje ZC aan).

5.1.3.7.3 Indicatielampje storing in de werking dieselmotor / brandstofreserve (ZD) (alleen bij een DIESELMOTOR)

Dit lampje duidt op een storing in de werking van de dieselmotor of dat de brandstof in reserve is.

Dit lampje brandt continu als: de machine aan is, als de bedieningspost op het platform gekozen is, als de aandrijving met verbrandingsmotor gekozen is. De dieselmotor is uit, maar klaar om gestart te worden. Signalering motoroliedruk onvoldoende.

Het lampje knippert langzaam in geval van oververhitting van het motorblok. Hierdoor slaat de dieselmotor als deze aan is af en hierdoor wordt als de dieselmotor uit is het starten ervan verhinderd.

Het lampje knippert snel als de brandstof in reserve is. Deze signalering is alleen actief als de motor aan is.

5.1.3.7.4 Waarschuwinglampje gevaar (instabiele stand en storingen) (ZE)

Het lampje knippert 4 seconden lang snel en de alarmzoemer wordt ingeschakeld als de machine aangezet wordt in geval van afwijkingen tijdens de veiligheidstests van de bedieningselementen (hendels, joysticks, knop enz.).

Het lampje brandt continu en de alarmzoemer wordt ingeschakeld als de wagen schuiner staat dan toegestaan is. Alle hefmanoeuvres en de uitschuifmanoeuvre van de telescopische arm worden verhinderd. De inschuifmanoeuvres (dalen en draaien) op beperkte snelheid blijven beschikbaar. De armen moeten volledig omlaag gedaan worden en de machine moet op een horizontale ondergrond gezet worden.

Het lampje knippert en de alarmzoemer wordt ingeschakeld als een stempel los raakt van de grond terwijl het platform omhoog staat. Alle hefmanoeuvres en de uitschuifmanoeuvre van de telescopische arm worden verhinderd. De inschuifmanoeuvres (dalen en draaien) op beperkte snelheid blijven beschikbaar. De armen moeten volledig omlaag gedaan worden en de stempels moeten weer op een ondergrond gezet worden die stevig genoeg is.



OPGELET!

Inschakeling van dit indicatielampje is synoniem van gevaar omdat de machine in een situatie verkeert die gevaarlijk is voor de stabiliteit.

In geval van een alarmtoestand wordt geadviseerd aan de bediener die zich op de machine bevindt om het inschuiven van de telescopische arm als eerste manoeuvre uit te voeren en de neerwaartse beweging van de telescopische manoeuvre als laatste manoeuvre uit te voeren om te voorkomen dat het kantelgevaar toeneemt.

5.1.3.7.5 Waarschuwinglampje alarm vanwege overbelasting (ZF)

Dit lampje is niet actief op deze modellen aangezien deze machines niet uitgerust zijn met een controlesysteem van de last op het platform.

Tijdens de ontwerpfase is rekening gehouden met het geavanceerde stabiliteitscriterium zoals vermeld in de norm EN280 in paragraaf 5.4.1.5 en 5.4.1.6.

5.1.3.7.6 Indicatielampjes stand stempels (ZA)

Als alle lampjes continu gaan branden dan is dat een bevestiging dat alle steunplaten van de stempels op de grond steunen.

Als alle lampjes doven dan betekent dit dat geen van de steunplaten van de stempels op de grond steunen.

Het heffen van het platform is alleen toegestaan als alle lampjes aan zijn en er geen andere alarmen zijn (zie de beschrijving van de andere waarschuwinglampjes).



OPGELET!

Als één van de poten bij opgeheven platform van de grond los raakt gaat het betreffende lampje ZA uit, gaat het rode gevarenlampje ZE branden en worden alle hefmanoeuvres verhinderd. De manoeuvres om de gondel naar beneden te halen (daalbeweging en draaiing van de bovenbouw in beide richtingen) blijven mogelijk op een snelheid die automatisch verlaagd wordt.

Als er één of meer platen op de grond staan (één of meer lampjes ZA aan) wordt het verplaatsen verhinderd. Om de machine te kunnen verplaatsen moeten de platen omhoog gedaan worden.

5.2 Bedieningspost vanaf de grond en elektrische regeleenheid

In de bedieningspost vanaf de grond (of de elektrische regeleenheid) zijn de elektronische hoofdkaarten ondergebracht voor de werking van de machine en voor de veiligheidscontrole ervan.

De bedieningspost vanaf de grond dient om:

- de machine aan / uit te zetten;
- de bedieningspost te kiezen (vanaf de grond of op het platform / draadbesturing);
- het platform in geval van nood te bedienen;
- enkele werkingsparameters weer te geven (werkuren; diagnose; enz.).



De toegang tot de elektrische regeleenheid is voorbehouden aan gespecialiseerd personeel voor onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden. Toegang tot de elektrische regeleenheid mag pas verkregen worden nadat de machine van eventuele 220V voedingen losgekoppeld is.

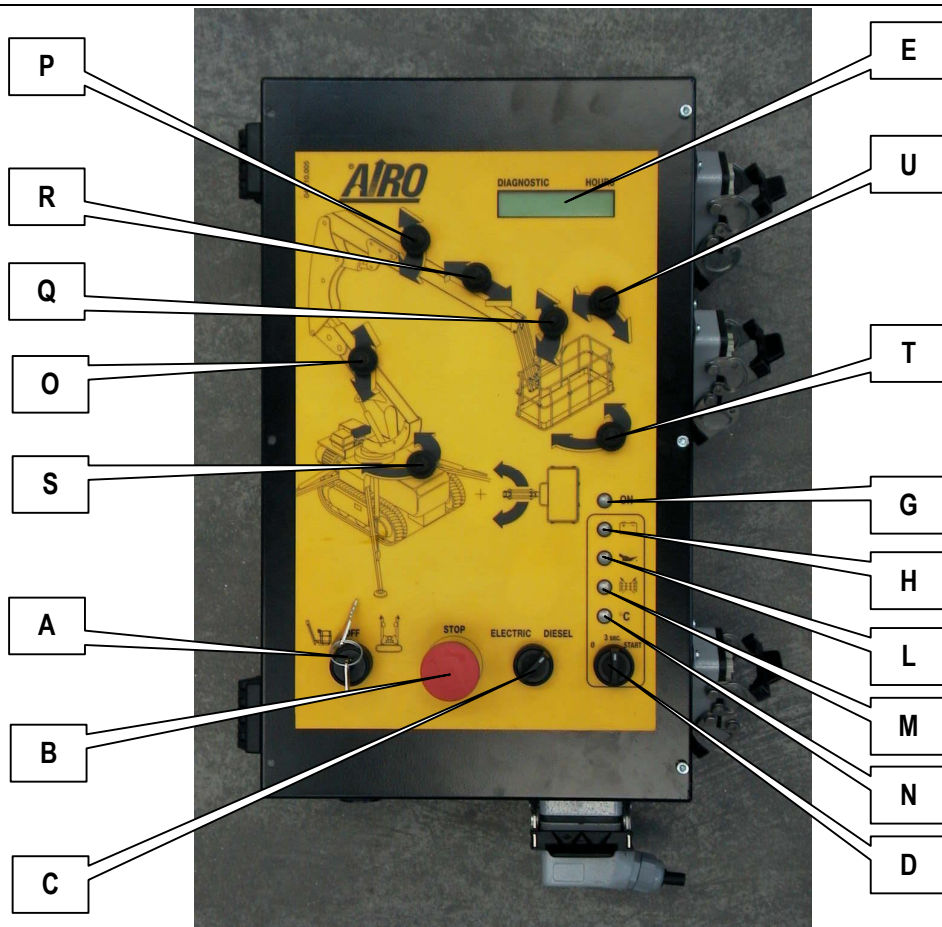
5.2.1 Bedieningspost vanaf de grond

De bedieningspost vanaf de grond bevindt zich op de onderwagen (zie de paragraaf "Plaats van de belangrijkste onderdelen").

De bedieningspost vanaf de grond zit op dezelfde plaats als de elektrische regeleenheid.



Het gebruik van de bedieningselementen vanaf de grond is bestemd voor noodsituaties om het platform te laten zakken of om het transport van de machine te vergemakkelijken. HET IS VERBODEN om de bedieningspost vanaf de grond als werkpost te gebruiken als er zich personeel op het platform bevindt.



Afb.12

- A) Hoofdstartsleutel en keuzeschakelaar van de bedieningspost vanaf de grond/vanaf het platform
- B) Noodstopknop STOP
- C) Keuzeschakelaar elektrische aandrijving of verbrandingsmotor (OPTIE)
- D) Startschakelaar verbrandingsmotor
- E) Gebruikersinterfacedisplay.
- G) Waarschuwinglampje machine ingeschakeld
- H) Controlelampje wisselstroomdynamo (alleen modellen met een dieselmotor)
- L) Controlelampje olie (alleen modellen met een dieselmotor)
- M) Controlelampje luchtfilter (alleen modellen met een dieselmotor)
- N) Controlelampje temperatuur motorblok (alleen modellen met een dieselmotor)
- O) Hendel EERSTE ARM OMHOOG/OMLAAG
- P) Hendel TWEEDE ARM OMHOOG/OMLAAG
- Q) Hendel GIEK OMHOOG/OMLAAG.
- R) Hendel TELESCOPISCHE ARM IN-/UITSCHUIVEN
- S) Hendel DRAAIING BOVENBOUW
- T) Hendel DRAAIING PLATFORM (OPTIE)
- U) Hendel NIVEAU PLATFORM CORRIGEREN.



Er wordt geadviseerd om de sleutel uitsluitend aan bevoegden te overhandigen en de reservesleutel op een veilige plaats op te bergen.

De bedieningselementen vanaf de grond voor het bewegen van de constructie, met uitzondering van het heffen/laten zakken van de giek, zijn alleen werkzaam als de machine vlak staat en op de stempels steunt.

De bediening van het heffen/laten zakken van de giek vanaf de grond is altijd werkzaam om de giek te kunnen heffen alvorens de machine via oprijplateaus te laden/lossen.

5.2.1.1 Hoofdstartsleutel en keuzeschakelaar van de bedieningspost (A)

De hoofdsleutel op de bedieningspost vanaf de grond dient om:

- de machine aan te zetten en één van de beide bedieningsposten te kiezen:
 - de bediening vanaf het platform/draadbesturing wordt geactiveerd als de sleutelschakelaar op het symbool platform gedraaid is. Stabiele stand van de sleutel met mogelijkheid om de sleutel eruit te halen;
 - de bediening vanaf de grond wordt geactiveerd (voor manoeuvres in geval van nood) als de sleutelschakelaar op het symbool wagen gedraaid is. Stand waarin de sleutel vastgehouden moet worden. Als de sleutel losgelaten wordt dan wordt de machine uitgeschakeld;
- de stuurstroomkringen uit te schakelen door de schakelaar op de stand OFF te draaien.

5.2.1.2 Noodstopknop (B)

Door op deze knop te drukken wordt de machine volledig uitgeschakeld; door de knop een kwartslag (met de wijzers van de klok mee = rechtsom) te draaien is het mogelijk om de machine aan te zetten met behulp van de hoofdsleutel (zie 5.2.1.1).

5.2.1.3 Keuzeschakelaar aandrijving van de werking verbrandingsmotor of elektrisch (C) (OPTIE)

Door de hoofdsleutel in de stand "bediening vanaf de grond" te houden is het mogelijk om het type voeding voor de bediening vanaf de grond te kiezen:

- als er ELECTRIC gekozen wordt en als de hoofdsleutel in de stand "bediening vanaf de grond" gehouden wordt start de éénfasige elektrische pomp van 220V.

- als er THERMIC gekozen wordt en als de hoofdsleutel in de stand "bediening vanaf de grond" gehouden wordt is het mogelijk om de verbrandingsmotor te starten.

5.2.1.4 Startschakelaar verbrandingsmotor (D)

Als de hoofdsleutel op de stand "bediening vanaf de grond" gehouden wordt en als de aandrijving THERMIC gekozen is, is het mogelijk om de verbrandingsmotor te starten door de betreffende schakelaar te bedienen.

- Op de stand "0" is de verbrandingsmotor uit;
- Op de stand "3 sec" vindt het voorgloeien van de bougies plaats (alleen modellen met een dieselmotor).
- Op de stand "Start" start de motor.

5.2.1.5 Gebruikersinterfacedisplay (E)

Het multifunctionele display dat als interface tussen de machine en de gebruiker dient heeft de volgende functies:

- weergeven van de werkingsparameters van de machine tijdens de normale werking of in geval van een fout;
- werkingsuren van de verbrandingsmotor (als de aandrijving gekozen is worden de werkuren in het formaat UREN:MINUTEN weergegeven en wordt als laatste letter de letter D weergegeven);
- werkingsuren van de elektrische pomp (de werkuren worden in het formaat UREN:MINUTEN weergegeven en aan het eind de letter E);



Het gebruikersinterfacedisplay dient bovendien om de werkingsparameters van de machine in te regelen/af te stellen tijdens eventuele werkzaamheden door vakmensen. Deze functie is niet beschikbaar voor de gebruiker.

5.2.1.6 Indicatielampje machine ingeschakeld (G)

Het groene lampje brandt als de machine alleen met de bedieningselementen vanaf de grond ingeschakeld is.

5.2.1.7 Controlelampjes verbrandingsmotor (H, L, M en N) (alleen modellen met een dieselmotor)

Deze controlelampjes duiden op storingen in de werking van de verbrandingsmotor. Het gaan branden van één van deze controlelampjes valt samen met het afslaan van de motor. Er wordt een storingsmelding naar de bediener op het platform gestuurd (zie de paragraaf "Bedieningspaneel op het platform").

Zodra de dieselmotor afslaat en één van deze controlelampjes gaat branden kan de motor niet opnieuw gestart worden zolang het probleem datesignaleerd is niet verholpen is.

5.2.1.8 Hendels om het platform te bewegen (O, P, Q, R, S, T, U)

Met de verschillende hendels die op de machine aangebracht zijn (zie de afbeelding) kan het platform bewogen worden. Door de verschillende signaleringen aan te houden worden er verschillende bewegingen verkregen. Deze bedieningselementen functioneren alleen als de hoofdsleutel naar beneden in de stand "ON" gehouden wordt (bedieningspost vanaf de grond gekozen). Wij herinneren u eraan dat de bedieningselementen vanaf de grond -met uitzondering van de bediening voor het HEFFEN/ZAKKEN van de giek- alleen dienen om het platform in geval van nood te bewegen en niet voor andere doeleinden gebruikt mogen worden.

5.3 Betreden van het platform



Om het platform te betreden mag u uitsluitend gebruik maken van de middelen waarmee het platform uitgerust is.

Om het platform te betreden moet u de stang omhoog doen en goed op het platform gaan staan. Controleer als u eenmaal op het platform staat of de stang weer omlaag gegaan is en de toegang afgesloten is.



Het is streng verboden om de sluitstang vast te zetten zodat de toegang tot het platform open blijft.



Afb.13

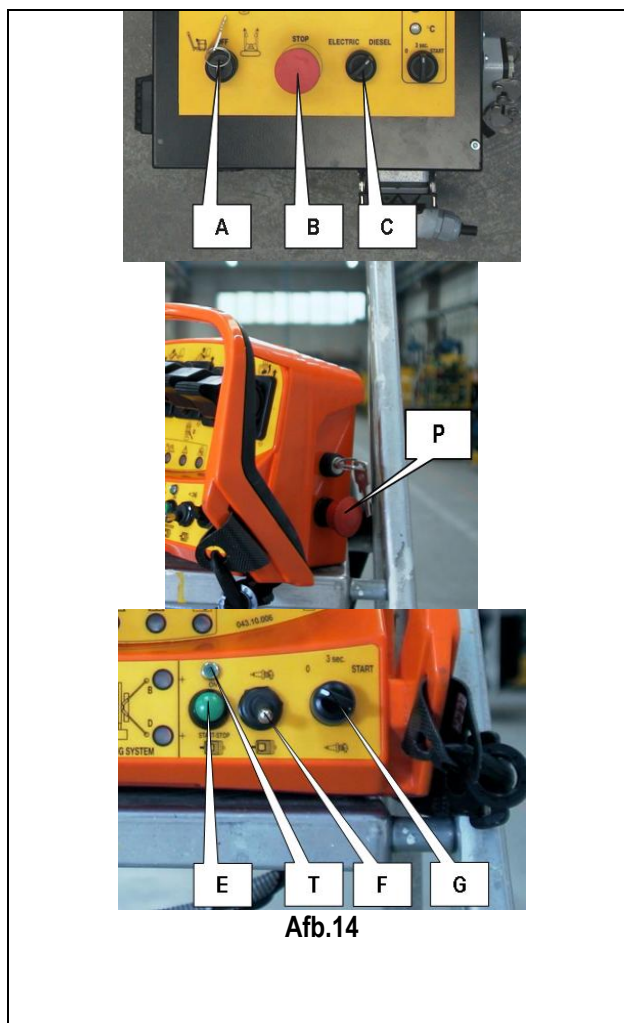
5.4 Inwerkingstelling van de machine

Om de machine in werking te stellen moet de bediener:

- de stopknop **B** van de bedieningspost vanaf de grond ontgrendelen door de knop een kwartslag met de wijzers van de klok mee te draaien (naar rechts);
- aan de hoofdsleutel **A** van de bedieningspost vanaf de grond draaien en op de stand platform zetten;
- de startsleutel eruit halen en op een veilige plaats leggen of aan de degene overhandigen die verantwoordelijk is voor en geïnstrueerd is ten aanzien van het gebruik van de noodbedieningselementen en die zich op de grond bevindt;
- op het platform gaan staan;
- de stopknop **P** in de bedieningskast op het platform (zie de vorige paragrafen) ontgrendelen door de knop een kwartslag met de wijzers van de klok mee te draaien (naar rechts);

Als u de aandrijving met verbrandingsmotor wilt toepassen moet u met de keuzeschakelaar **F** op de bedieningskast de aandrijving met verbrandingsmotor instellen en de verbrandingsmotor met behulp van de speciale schakelaar **G** starten (zie onderstaande aanwijzingen).

Als u de elektrische aandrijving wilt toepassen moet u met de keuzeschakelaar **F** op de bedieningskast de elektrische aandrijving instellen en de motor met behulp van de speciale knop **E** starten (zie onderstaande aanwijzingen).



5.4.1 Inwerkingstelling van de verbrandingsmotor

Door aan de startsleutel **G** op de bedieningskast op het platform te draaien wordt het volgende verkregen:

- Op de stand "0" is de verbrandingsmotor uit;
- Op de stand "3 sec" vindt het voorgloeien van de bougies plaats (alleen modellen met een dieselmotor).
- Op de stand "Start" start de motor.



Blijf niet langer dan 3 seconden op de startstand doorgaan. Indien de motor niet aanslaat moet u nadat het brandstofniveau gecontroleerd heeft het gebruiks- en onderhoudsboekje van de motor raadplegen.

Start de motor niet als de motor reeds draait; als het antiontkoppelingssysteem niet functioneert dan kan het tandwiel van de startmotor hierdoor kapotgaan.

Controleer in geval van storingen in de werking de controlelampjes van de motor (alleen modellen met een dieselmotor) en raadpleeg het gebruiks- en onderhoudsboekje van de motor.

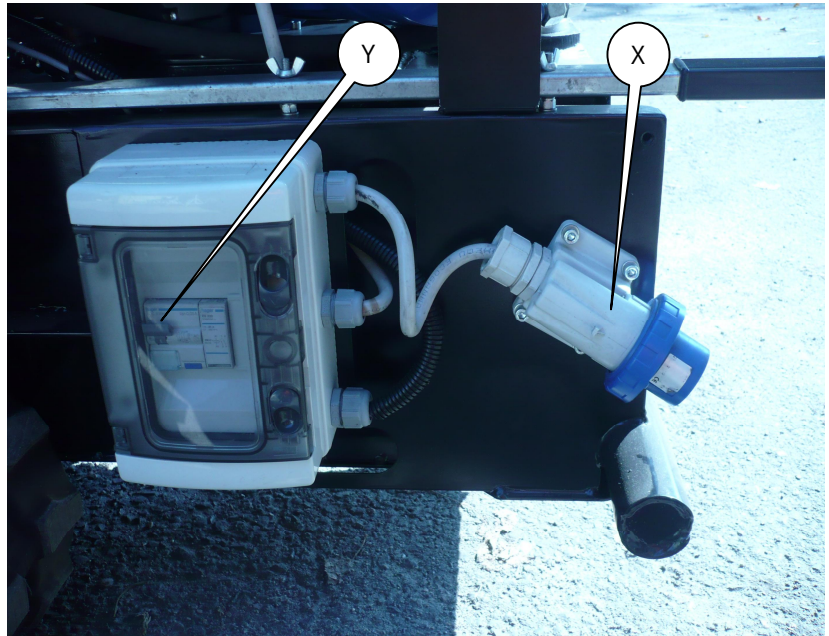
Alvorens de aandrijving met verbrandingsmotor toe te passen verdient het aanbeveling om het niveau van de brandstof in de tank te controleren. Dit moet gedaan worden door het brandstofniveau visueel te controleren door de vuldop eraf te draaien.

NB: De verbrandingsmotor kan alleen gestart worden als het pedaal "man aanwezig" niet ingetrapt of de knop "man aanwezig" niet ingedrukt is. Dit betekent dus dat de motor alleen gestart kan worden als het groene lampje ON op het platform knippert.

5.4.2 Inschakeling van de elektrische pomp van 230V (OPTIE)

Om de elektrische pomp in werking te stellen moet u het volgende doen:

- 1) Steek de aansluiting van 230V van een voedingskabel die op een netaansluiting met alle door de geldende voorschriften voorgeschreven beveiligingen aangesloten is in de stekker **X**.
- 2) Zet de schakelaar **Y** die op de afbeelding aangegeven is op de stand ON;
- 3) Om de elektrische pomp met de bedieningselementen op het platform in te schakelen moet er op de groene knop **E** gedrukt worden. Het feit dat de motor draait wordt gesignaleerd doordat het groene lampje **T** gaat branden.



Afb.15

Als de elektrische pomp ingeschakeld is wordt er automatisch een acculader ingeschakeld om het laadniveau van de accu te handhaven.

NB: De manoeuvres die met de elektrische pomp van 220V verricht worden kunnen aanzienlijk langzamer zijn dan de manoeuvres die met de verbrandingsmotor verricht worden.



LET OP!!

Controleer steeds de positie van de voedingskabel tijdens de verplaatsingen.

Koppel alle elektrische voedingen los alvorens de kasten open te maken.

Gebruik voedingskabels van 3x2,5 die niet langer zijn dan 15 m.

Er mogen geen opgerolde kabels gebruikt worden.

5.5 Stopzetting van de machine

5.5.1 Normale stopzetting

Tijdens het normale gebruik van de machine:

- door de bedieningselementen los te laten stopt de manoeuvre. De stopzetting vindt op een in de fabriek afgestelde tijd plaats waardoor een soepele remwerking mogelijk is.
- door het pedaal "man aanwezig" op het platform los te laten wordt de manoeuvre onmiddellijk gestopt.

5.5.2 Noodstopzetting

Indien de omstandigheden dit vereisen kan de bediener alle functies van de machine zowel op het platform als vanaf de bedieningskast vanaf de grond onmiddellijk stopzetten.

Vanaf de bedieningspost op het platform/draadbesturing:

- door op de paddestoelknop op de bedieningskast te drukken wordt de machine uitgeschakeld;

Vanaf de bedieningspost vanaf de grond:

- door op de stopknop van de bedieningspost vanaf de grond te drukken wordt de machine uitgeschakeld.

Om het werk te kunnen hervatten moet:

Vanaf de bedieningspost op het platform/draadbesturing:

- de stopknop een kwartslag gedraaid worden;

Vanaf de bedieningspost vanaf de grond:

- de stopknop een kwartslag gedraaid worden.

5.5.3 Afzetten van de verbrandingsmotor

Om de verbrandingsmotor af te zetten moet:

1) Vanaf de bedieningspost op het platform/draadbesturing:

- de startschakelaar op de stand "0" gedraaid worden;
- of op de paddestoelknop gedrukt worden;

2) Vanaf de bedieningspost vanaf de grond:

- de startschakelaar op de stand "0" gedraaid worden;
- of op de paddestoelknop gedrukt worden.

5.5.4 Afzetten van de éénfasige elektrische pomp van 230V (OPTIE)

Om de elektrische pomp uit te schakelen:

1) Vanaf de bedieningspost op het platform/draadbesturing:

- druk op de groene aan/uit knop.
- of op de paddestoelknop gedrukt worden.

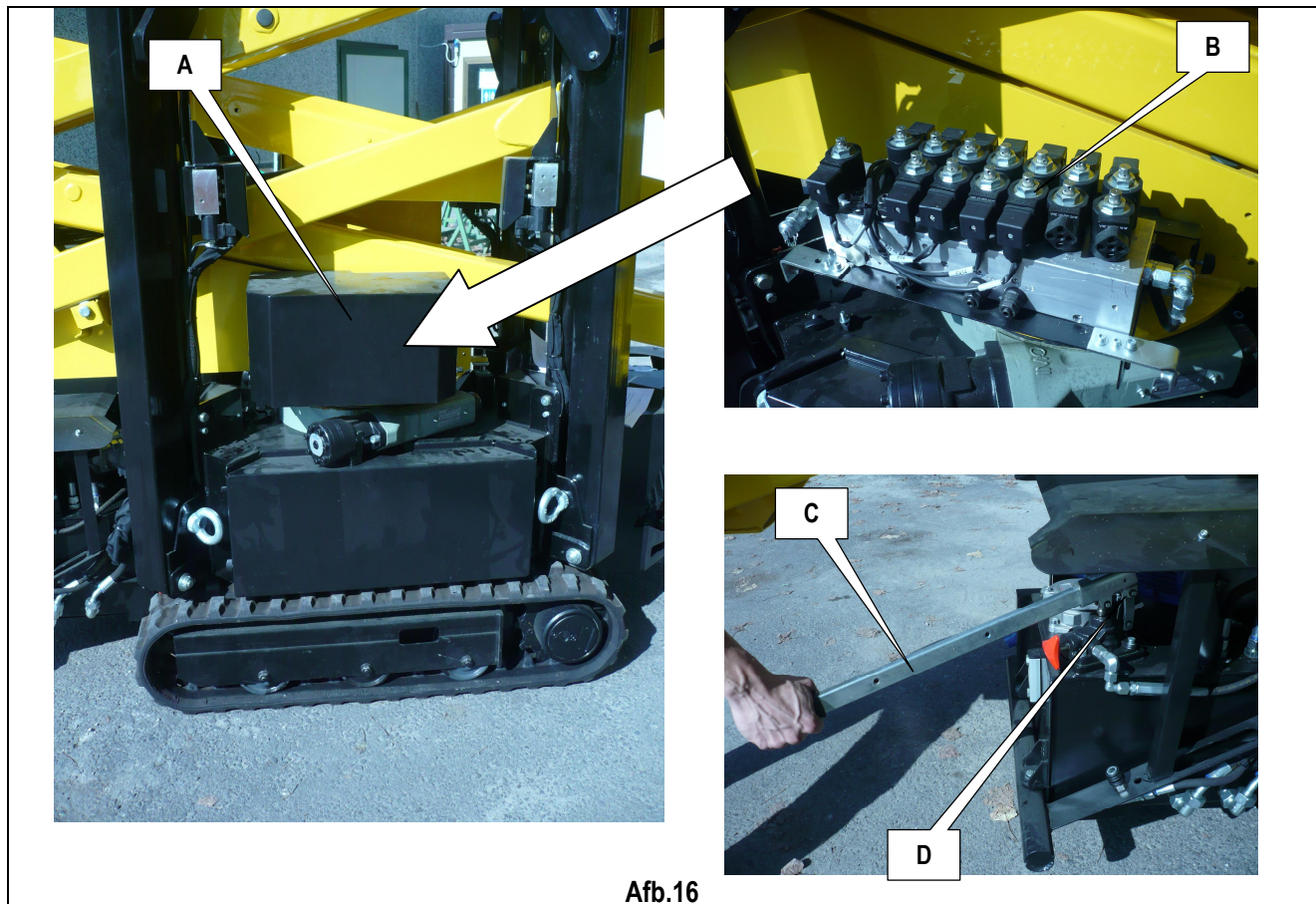
2) Vanaf de bedieningspost vanaf de grond:

- de startschakelaar op de stand "0" gedraaid worden;
- of op de paddestoelknop gedrukt worden.

5.6 Handbediende noodbesturingen



Deze functie mag alleen in geval van nood toegepast worden als er geen drijfkracht is.



Afb.16

In geval van storingen aan de elektrische of de hydraulische installatie moet u de volgende procedure hanteren om de handbediende noodmanoeuvres uit te kunnen voeren:

- 1) De kap **A** openmaken door de knoppen aan de zijkanten los te draaien.
- 2) Draai de geribbelde knop van de elektromagnetische klep (voorbeeld **B**) die bij de beweging hoort die u wilt uitvoeren (zie hieronder de naam van de elektromagnetische kleppen en de beweging die erbij hoort) er helemaal af.
- 3) Verwijder de hendel **C** uit de behuizing op de constructie en steek hem in de handpomp **D**.
- 4) stel de noodpomp in werking;
- 5) controleer of de manoeuvre op de juiste manier verloopt.

Naam van de elektromagnetische klep en de handbediende beweging die erbij hoort:

EV4 = Eerste arm heffen
EV5 = Eerste arm laten zakken
EV6= Telescopische arm uitschuiven
EV7= Telescopische arm inschuiven
EV12=Rotatie rechts bovenbouw
EV13=Rotatie links bovenbouw
EV14 = Tweede arm heffen
EV15 = Tweede arm laten zakken
EV16 = Gondel voorwaarts nivelleren

EV17 = Gondel achterwaarts nivelleren
EV18= Giek omhoog
EV19= Giek omlaag
EV21= Platform naar rechts draaien
EV22 = Platform naar links draaien
EV23/25/27/29 = Stempels heffen
EV24/26/28/30 = Stempels laten zakken

OPGELET: DE NOODBEDIENING KAN OP ELK GEWENST MOMENT ONDERBROKEN WORDEN DOOR DE BEDIENING VAN DE POMP TE ONDERBREKEN.



Nadat de handbediende noodmanoeuvre voltooid is moeten de geribbelde knoppen weer in de oorspronkelijke stand gezet worden om de machine weer te kunnen manoeuvreren (onder normale omstandigheden zijn alle geribbelde knoppen volledig aangedraaid).

De geribbelde knoppen om de stempels te bedienen zijn met lood verzegeld; om de stempels in geval van nood te bedienen moet het lood verwijderd worden.



OPGELET!

Het is streng verboden om de stempels met de noodbedieningselementen te bedienen als er zich medewerkers op het platform bevinden. De noodbediening van de stempels is alleen toegestaan als het platform aan de grond gezet is en als er zich niets en niemand op het platform bevindt.
Kantelgevaar

5.7 Aansluiting voor werktuigen en voeding van de éénfasige elektrische pomp (OPTIE)

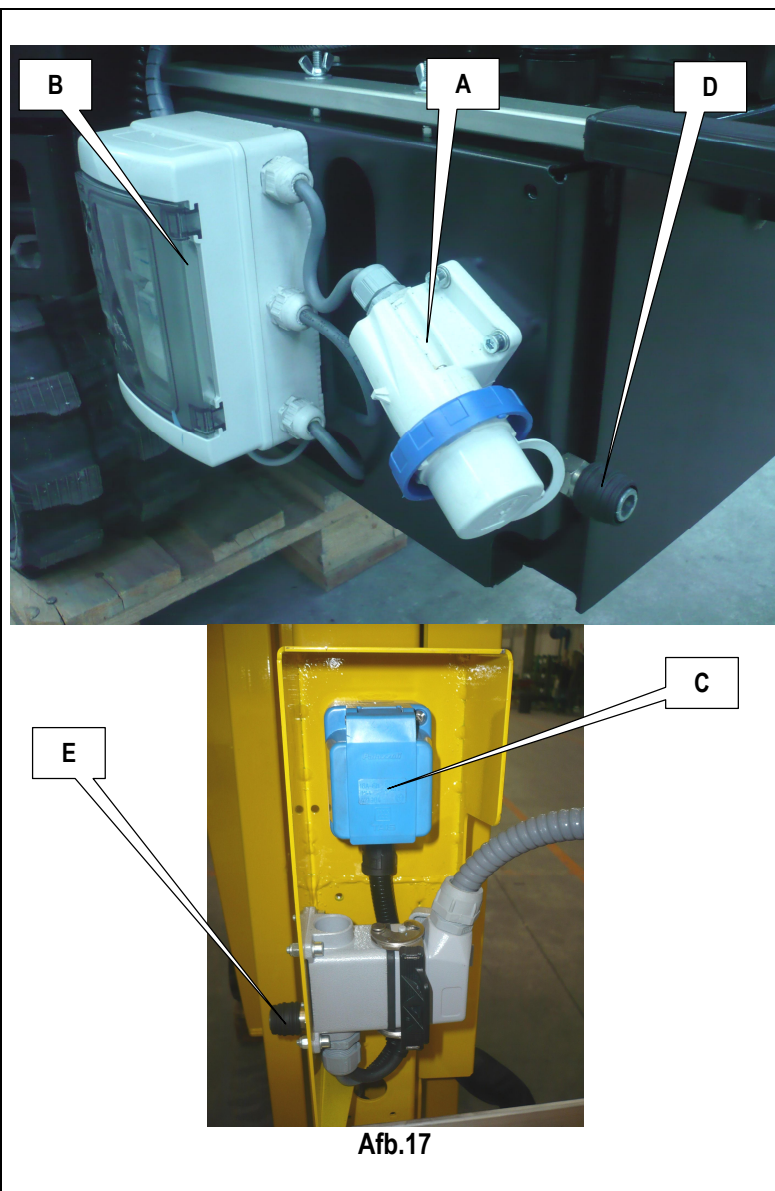
Om de bediener de mogelijkheid te bieden om de benodigde werktuigen om de nodige werkzaamheden te kunnen verrichten op het werkplatform te kunnen gebruiken en om de éénfasige elektrische pomp (OPTIE) te voeden, is er een stroomaansluiting (A) aanwezig waardoor de aansluiting ervan op een wisselstroomleiding (A.C.) van 220-230V mogelijk is en een persluchtaansluiting (D).

Om de stroomleiding te activeren (zie de afbeelding hiernaast) moet u een op het elektriciteitsnet van 220-230V A.C. 50 Hz aangesloten kabel met de stekker (A) verbinden en de veiligheidsschakelaar (B) in de buurt van de stekker op ON zetten. Het is verstandig om de veiligheidsschakelaar te testen door op de betreffende TEST knop te drukken. Dan staat er stroom op de aansluiting (C) en is het gebruik ervan mogelijk.

Om de persluchtleiding in te schakelen moet er een slang die op de luchtinstallatie aangesloten is in de aansluiting (D) gestoken worden. Dan is er perslucht beschikbaar op de aansluiting op het platform (E).

De contactdozen en stekkers die op de standaard machines toegepast zijn voldoen aan de EG-normen en kunnen dus binnen de Europese Unie gebruikt worden.

Op aanvraag kunnen er contactdozen en stekkers geleverd worden die aan andere landelijke voorschriften of aan speciale eisen voldoen.



Afb.17

5.8 Na afloop van het werk

Nadat u de machine volgens de aanwijzingen die in de vorige paragrafen opgenomen zijn stilgezet heeft, adviseren wij u om:

- de machine altijd in de ruststand te zetten;
- op de stopknop op de bedieningskast vanaf de grond drukken;
- de sleutels uit het contactslot te halen om te voorkomen dat onbevoegden de machine kunnen gebruiken.

6 HANTERING EN TRANSPORT

6.1 Hantering

Om de machine tijdens normaal gebruik te hanteren moet u de aanwijzingen die in het hoofdstuk "ALGEMENE GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN" in de paragraaf "Rijden" staan raadplegen.

Als u het platform volledig heeft laten zakken (de stand van de giek is hier onafhankelijk van, de giek kan ook omhoog staan) kan de machine verplaatst worden (kunt u met de machine gaan rijden) door de bedieningen voor het verplaatsen te gebruiken.

Als er één of meer stempels op de grond staan dan is het verplaatsen niet mogelijk.



OPGELET!

Er dient gecontroleerd te worden of er geen gaten of hobbels in het wegdek zitten en er dient acht geslagen te worden op de omvang van de machine.

Alvorens de machine op de een of andere manier te verplaatsen moet eerst nagegaan worden of er zich geen personen in de buurt van de machine bevinden en moet er in ieder geval uiterst voorzichtig te werk gegaan worden.

Telkens voordat de machine verplaatst wordt moet altijd nagegaan worden of eventuele verbindingsstekkers uit het voedingspunt gehaald zijn. Bij de machines met een AC elektrische pomp (optie) moet tijdens het verplaatsen altijd de positie van de voedingskabel gecontroleerd worden.

6.2 Transport

Om de machine naar andere werkplekken te vervoeren moeten de hieronder vermelde aanwijzingen opgevolgd worden. Gezien de afmetingen van sommige modellen adviseren wij u om alvorens de machine te vervoeren informatie in te winnen over de omvangbeperkingen die in uw land gelden voor wegverkeer.



Alvorens de machine te transporteren moet de machine uitgeschakeld worden en moeten de sleutels uit het contactslot gehaald worden. Er mag zich niemand in de buurt of op de machine bevinden om risico's die gepaard gaan met plotselinge bewegingen te vermijden.

Uit veiligheidsoverwegingen mag de machine nooit aan de armen of het platform opgehesen of gesleept worden.

Laad de machine op een vlak laadplatform waarvan het draagvermogen voldoende is. Doe dit nadat u het platform in de ruststand heeft gezet.

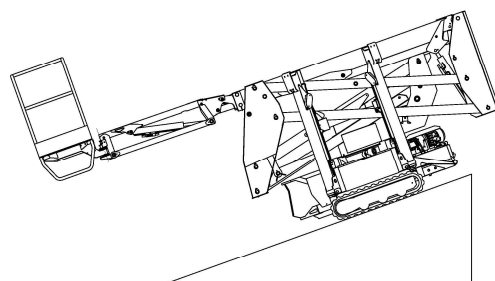
Om de machine te vervoeren moet de machine op de vrachtwagen worden geladen, waarbij u de volgende alternatieven heeft:

- 1) **Door middel van oprijplateaus en de rijbedieningsorganen** is het mogelijk om de machine rechtstreeks op het transportvoertuig te rijden (mits het hellingspercentage van de oprijplateaus onder het maximum toegestane hellingspercentage blijft zoals beschreven in het overzicht van de "TECHNISCHE GEGEVENS" en het draagvermogen van de oprijplateaus geschikt is met het oog op het gewicht van de machine) waarbij de aanwijzingen die in het hoofdstuk "ALGEMENE GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN" in de paragraaf "VERPLAATSEN" staan opgevolgd moeten worden.

Zet het voertuig op de handrem.

Controleer of er geen personen in de buurt zijn.

Breng twee oprijplateaus met geschikte afmetingen aan en zorg ervoor dat de rupsbanden van de machine er precies goed voor staan (controleer het draagvermogen).



Afb.18

Controleer of het hellingspercentage van de oprijplateaus niet groter is dan het maximum hellingspercentage voor laden en lossen en of zij volledig vrij zijn van vet, modder, sneeuw of ijs.

Doe door middel van de bedieningselementen vanaf de grond de giek zodanig omhoog dat hij niet onverwachts tegen de grond aan kan stoten (zie de paragraaf "BEDIENINGSPOST VANAF DE GROND").

Bedien de verplaatsingsmanoeuvres langzaam en alleen met de gondel in de tegenovergestelde richting dan de rijrichting gedraaid zoals getoond op de afbeelding.

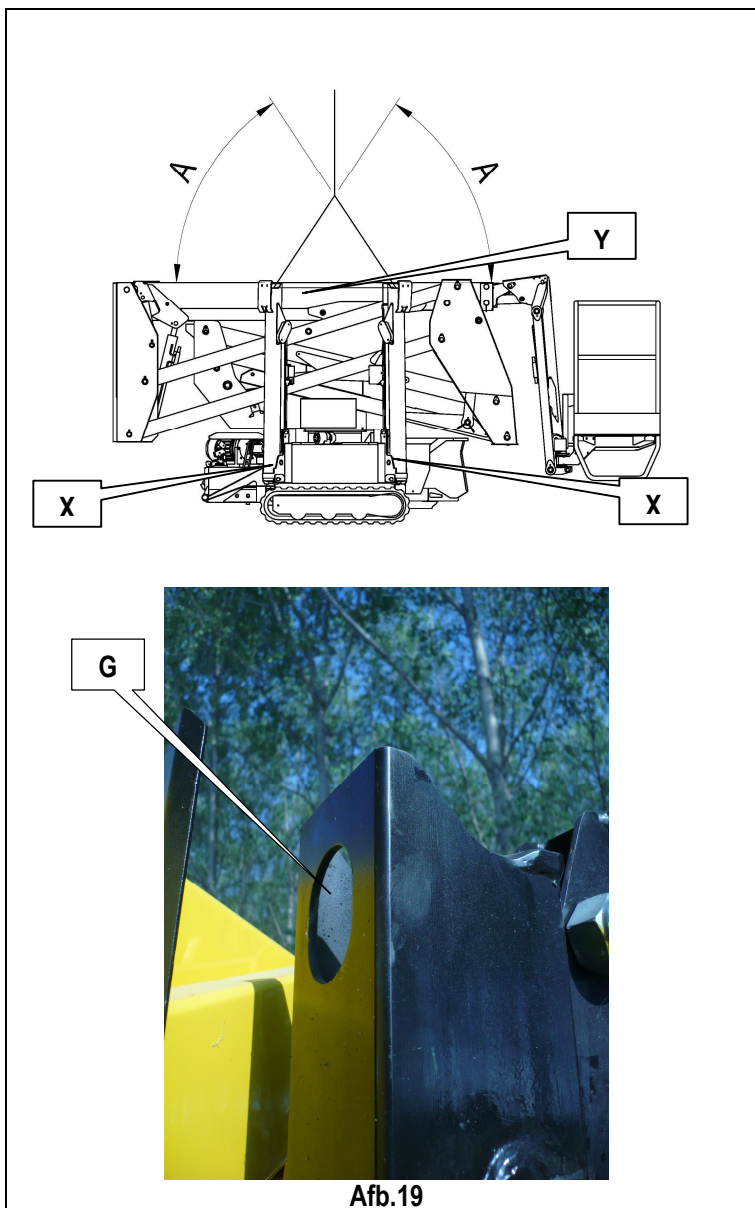
Als de machine voor het transport op de vrachtwagen geladen is wordt geadviseerd om de machine op de met de pijl **X** aangegeven punten goed vast te sjoeren met banden van de juiste maat.

2) Met een hijskraan:

Controleer of het draagvermogen van het hijswerktuig geschikt is om het gewicht van de machine op te hijsen.

Zorg dat u over banden, kabels of kettingen beschikt die intact zijn en die ook geschikt moeten zijn om de machine op te hijsen waarbij de invalshoek "A" in aanmerking genomen moet worden die GROTER OF GELIJK MOET ZIJN aan 60° (hoek tussen de diagonale kabel en de horizontale lijn van de machine).

Zet de stempels volledig omhoog en maak de kabels met de vier speciale oogbouten (**G**) ter hoogte van de platen aan de stempels vast.



Het is **VERBODEN** om de machine met andere middelen op te hijsen dan aangegeven in de vorige punten.

Zodra de machine op het laadplateau van het voertuig gezet is moet de machine met banden die over de tweede arm lopen zoals aangegeven bij X vastgesjord worden waarbij de lak beschermd moet worden door een bescherming tussen de band en de arm aan te brengen.

Alvorens de machine te vervoeren moet eerst de mate van stabiliteit gecontroleerd worden.

Gebruik de machine niet om andere voertuigen te slepen.



De onderhoudswerkzaamheden moeten uitgevoerd worden als de machine stilstaat, nadat de startsleutel uit het contact gehaald is en nadat het platform in de ruststand gezet is.

Uitsluitend de onderhouds- en afstelwerkzaamheden die in deze handleiding staan vermeld mogen uitgevoerd worden. Neem indien nodig (bijv. in geval van defecten, het verwisselen van rupsbanden) uitsluitend contact op met onze technische servicedienst.

Uitsluitend geïnstrueerd personeel mag reparaties en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.

Tijdens de werkzaamheden moet u zich ervan verzekeren dat de machine volledig geblokkeerd is. Om onderhoudswerkzaamheden in de hefconstructie te kunnen verrichten moet u de constructie eerst vastzetten om te voorkomen dat de armen plotseling uit zichzelf omlaag kunnen gaan.

Koppel de accukabels los en bescherm de accu's op adequate wijze tijdens eventuele laswerkzaamheden.

Verricht de onderhoudswerkzaamheden aan de verbrandingsmotor alleen als de motor afgezet is en koud genoeg is (met uitzondering van die werkzaamheden - zoals het verversen van olie - waarbij de motor warm moet zijn). Het gevaar bestaat dat u zich brandt als u in aanraking komt met warme delen.

Gebruik geen benzine of andere brandbare stoffen om de verbrandingsmotor schoon te maken.

Ten aanzien van de onderhoudswerkzaamheden aan de verbrandingsmotor moet u altijd het instructieboekje van de fabrikant van de motor raadplegen dat bij aanschaf van de machine verstrekt wordt.

Indien er onderdelen vervangen worden mag u uitsluitend originele reserveonderdelen gebruiken.

Eventuele 220V AC aansluitingen die aangesloten zijn moeten losgekoppeld worden.

OPGELET! HET IS STRENG VERBODEN OM ORGANEN VAN DE MACHINE DIE INVLOED HEBBEN OP DE VEILIGHEID TE VERANDEREN OF EIGENMACHTIG TE VERSTELLEN OM DE PRESTATIES ERVAN TE VERANDEREN.

7.1 Schoonmaken van de machine

Om de machine te wassen kunnen er stralen water (geen hoge druk) gebruikt worden waarbij het volgende naar behoren afgedekt moet worden:

- de bedieningsposten (zowel vanaf de grond als op het platform);
- de elektrische regeleenheid voor de bediening vanaf de grond en alle elektrische schakelkasten in het algemeen;
- de elektromotoren.



Het is streng verboden om hogedrukwaterstralen (hogedrukreinigers) voor het wassen van de machine te gebruiken.

Na afloop van het wassen van de machine is het belangrijk dat u:

- de machine droog maakt;
- controleert of de platen en de stickers in goede staat verkeren;
- de scharnierpunten die van smeernippels voorzien zijn smeert.

7.2 Algemene onderhoudswerkzaamheden

Hieronder geven wij een beschrijving van de voornaamste onderhoudswerkzaamheden die verricht moeten worden onder opgave van de vereiste onderhoudstermijnen (zie onderstaande tabel) waarbij wij u eraan herinneren dat de machine op aanvraag uitgerust kan worden met een urenteller.

Actie	Onderhoudstermijn
Aandraaien van de schroeven zoals aangegeven in de paragraaf "Diverse afstelwerkzaamheden"	Na de eerste 10 werkuren
Controle van het oliepeil in het hydraulische reservoir	Na de eerste 10 werkuren
Controle op vervormingen van de leidingen en de kabels	Wekelijks
Controle eventuele olielekken	Wekelijks
Controle motoroliepeil	Maandelijks
Controle staat rupsbanden en spanning ervan	Maandelijks
Controle van de bevestiging van de verbrandingsmotor op de soepele steunen	Maandelijks
Controle van het oliepeil in het hydraulische reservoir	Maandelijks
Smering van de scharnierende punten en de glijblokken	Maandelijks
Controle van de staat van de stickers en de platen	Maandelijks
Controle werking veiligheidssysteem pedaal en knop "man aanwezig"	Halfjaarlijks
Aandraaien van de schroeven zoals aangegeven in de paragraaf "Diverse afstelwerkzaamheden"	Jaarlijks
Afstellen glijblokken van telescopische arm	Jaarlijks
Periodieke controle van de werking en visuele controle van het frame	Jaarlijks
Controle werking en afstelling hellingmeter	Jaarlijks
Controle werking en afstelling overbelastingscontrolesysteem op het platform	Jaarlijks
Controle van de werking van microschakelaar M1A	Jaarlijks
Controle werking microschakelaar MRT	Jaarlijks
Controle werking microschakelaars M2A-M2B	Jaarlijks
Controle doelmatigheid microschakelaars STP1-STP4	Jaarlijks
Controle van de goede werking van het remsysteem	Jaarlijks
Vervangen van de hydraulische filters	Tweejaarlijks
Verversen van de olie in de rijreductieaandrijvingen	Tweejaarlijks
Volledig verversen van de olie in het hydraulische reservoir	Tweejaarlijks

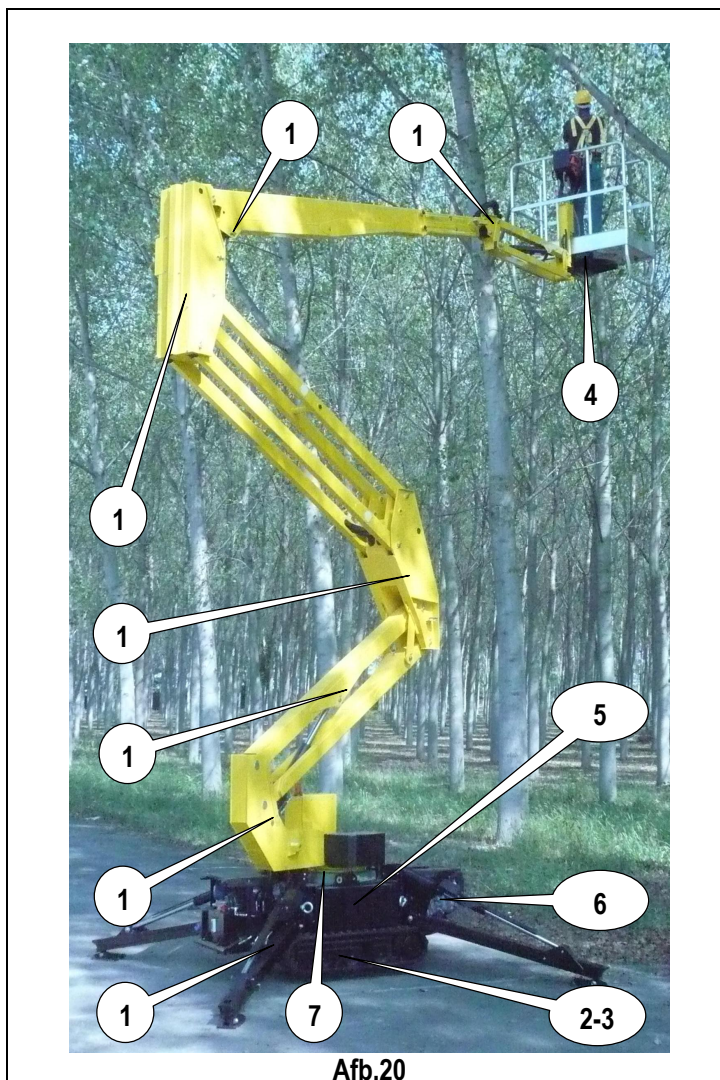


Aangezien het mogelijk is om verschillende soorten verbrandingsmotoren te monteren moet voor alle onderhoudswerkzaamheden het instructieboekje van de fabrikant van de motor geraadpleegd worden.

7.2.1 Diverse afstelwerkzaamheden

Controleer de staat waarin de volgende onderdelen verkeren en draai ze indien nodig aan:

- 1) Bevestigingsringen van de pennen van de constructie;
- 2) Bevestigingsschroeven van de aandrijfmotoren;
- 3) Bevestigingsmoeren van de rollen en de rondsels van de rupsbanden;
- 4) Bevestigingsschroeven van de gondel;
- 5) Hydraulische koppelingen;
- 6) Soepele steunen van de verbrandingsmotor;
- 7) Bevestigingsschroeven draaikrans.



Afb.20

AANDRAAIMOMENTEN VAN DE SCHROEVEN (metrische schroefdraad, normale speed)						
Klasse	8.8 (8G)		10.9 (10K)		12.9 (12K)	
Diameter	kgm	Nm	kgm	Nm	kgm	Nm
M4	0.28	2.8	0.39	3.9	0.49	4.9
M5	0.55	5.5	0.78	7.8	0.93	9.3
M6	0.96	9.6	1.30	13.0	1.60	16.0
M8	2.30	23.0	3.30	33.0	3.90	39.0
M10	4.60	46.0	6.50	65.0	7.80	78.0
M12	8.0	80.0	11.0	110	14.0	140
M14	13.0	130	18.0	180	22.0	220
M16	19.0	190	27.0	270	33.0	330
M18	27.0	270	38.0	380	45.0	450
M20	38.0	380	53.0	530	64.0	640
M22	51.0	510	72.0	720	86.0	860
M24	65.0	650	92.0	920	110	1100

7.2.2 Smering

De scharnierpunten moeten minimaal één keer in de maand met vet gesmeerd worden. Bovendien moet u niet vergeten om de scharnierpunten met vet te smeren:

- na het wassen van de machine;
- voordat de machine na een lange tijd waarin de machine niet gebruikt is opnieuw in gebruik genomen wordt;
- na het gebruik in bijzonder vijandige omgevingen (erg vochtig, erg stoffig, in kustgebieden enz.).



Afb.21

Smeer alle punten die op de afbeelding hiernaast aangegeven zijn (en in ieder geval alle scharnierpunten die voorzien zijn van een smeernippel) met vet type:

ESSO BEACON-EP2

of een gelijkwaardig soort vet.

7.2.3 Controle van het oliepeil en verversen van de hydraulische olie

Controleer regelmatig het niveau in de tank via de doorzichtige dop **A** en controleer of het niveau zichtbaar is.

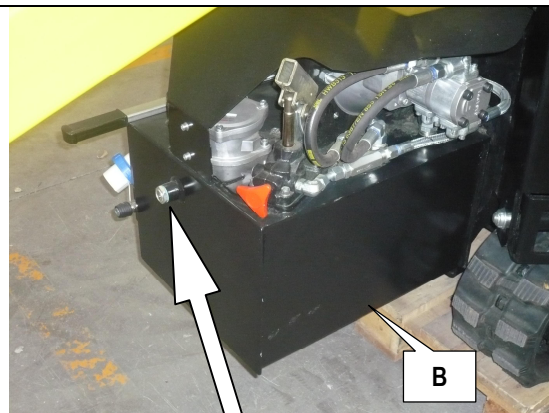
Dit moet gecontroleerd worden met de arm volledig omlaag en de stempels volledig omhoog.

Indien nodig moet dit bijgevuld worden totdat het voorgeschreven max. niveau bereikt wordt.

Om het reservoir af te tappen moet u een bak onder dop **B** (die zich onder de tank bevindt) zetten en de dop losdraaien.

Gooi verbruikte olie niet achteloos weg, maar neem de voorschriften die in het land van gebruik van toepassing zijn in acht.

Gebruik uitsluitend de oliesoorten die in de samenvattende tabel op blz. 55 staan vermeld.



Afb.22

7.2.4 Reiniging/Vervangen van de hydraulische filters

7.2.4.1 Aanzuigfilters

Alle modellen zijn uitgerust met aanzuigfilters (zie de afbeelding hiernaast) die aan de binnenkant van het reservoir aan de onderkant van de aanzuigpijp gemonteerd zijn, waarvan de reiniging (of de vervanging) ten minste één keer in de twee jaar moet plaatsvinden.

Om de aanzuigfilters die aan de binnenkant van het reservoir gemonteerd zijn te vervangen moet u als volgt te werk gaan (zie de afbeelding):

- 1) schakel de machine uit door op de paddestoelknop van de bedieningspost vanaf de grond te drukken;
- 2) Ledig het hydraulische reservoir;
- 3) draai de kap van het reservoir eraf;
- 4) haal de kap van het reservoir af;
- 5) draai het filter van de starre aanzuigbuis af en maak het filter met een verdunningsmiddel en een straal perslucht schoon door er via de nippel in te blazen of vervang het filterelement eventueel;
- 6) om de oorspronkelijke toestand te herstellen moet u bovengenoemde handelingen in de omgekeerde volgorde verrichten.

Als u bovenstaande handelingen verricht kan het gebeuren dat er een bepaalde hoeveelheid olie uitstroomt. In dat geval moet u de olie met poetslappen verwijderen of de olie weg laten lopen en er een bak die groot genoeg is onder zetten.



Afb.23

7.2.4.2 Filter op de retourleiding

Het retourfilter is met flenzen rechtstreeks aan het deksel van het reservoir bevestigd.

Het retourfilter is uitgerust met een verstoppingsaanwijzer om het moment aan te geven waarop het filterelement gereinigd of vervangen moet worden.

Tijdens de normale werking bevindt de wijzer van de aanwijzer zich in het groene gedeelte. Als de wijzer in het rode gedeelte staat dan moet de filterpatroon vervangen worden.

Om de filterpatroon te vervangen moet u als volgt te werk gaan:

- schakel de machine uit door op de paddestoelknop van de bedieningspost vanaf de grond te drukken;
- haal het deksel van het filter eraf door dit eraf te draaien;
- haal het filterelement eruit;

doe het nieuwe filterelement erin waarbij u erop moet letten dat de contrastveer goed zit en doe het deksel er weer op. Als u bovenstaande handelingen verricht kan het gebeuren dat er een bepaalde hoeveelheid olie uitstroomt. In dat geval moet u de olie met poetslappen verwijderen of de olie weg laten lopen en er een bak die groot genoeg is onder zetten.



Afb.24



HET IS VERBODEN om de machine te starten als het deksel van het filter niet goed vastgedraaid is of als het deksel zelfs ontbreekt.

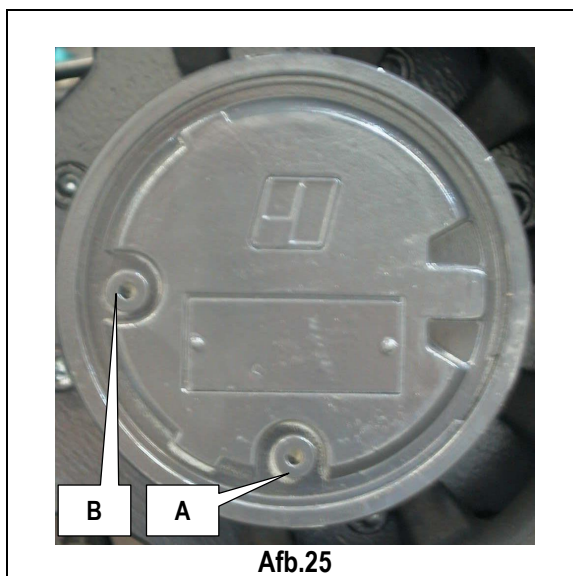
Om de filters te vervangen mag u uitsluitend originele onderdelen gebruiken en u uitsluitend tot onze technische servicedienst wenden.

Gebruik de opgevangen olie niet opnieuw en gooi deze olie niet achteloos weg, maar ontdoe u hiervan overeenkomstig de voorschriften die van toepassing zijn.

Zodra u de filters vervangen (of gereinigd) heeft, moet u het peil van de hydraulische olie in het reservoir controleren.

7.2.5 Controle van het oliepeil en verversen van de olie van de rijreductieaandrijvingen

Het is raadzaam om het oliepeil minstens om de twee jaar te controleren. Zet de machine zodanig neer dat de beide doppen (**A** en **B**) in de stand komen te staan zoals aangegeven op de afbeelding hiernaast. Controleer het peil visueel door middel van de dop (**B**). Het oliepeil moet gecontroleerd worden als de olie warm is. Het oliepeil is juist als het huis van de reductieaandrijving tot de rand van de dop (**B**) met olie gevuld is. Indien u constateert dat er meer dan 10% van de hoeveelheid smeermiddel bijgevoerd moet worden, dan adviseren wij u om goed te controleren of er eventuele olie lekkages in de eenheid opgetreden zijn. Meng geen verschillende oliesoorten met elkaar, ongeacht of het olie van hetzelfde merk of een ander merk betreft. Meng in ieder geval ook geen minerale olie met synthetische olie. De olieversing moet de eerste maal gebeuren na 50-100 bedrijfsuren en vervolgens elke 2500 uur of toch ten minste tweejaarlijks. Afhankelijk van de effectieve bedrijfscondities kunnen deze periodes verschillen van geval tot geval. Bij een olieversing raden we aan om de carter binnenin te spoelen met een geschikte vloeistof die aanbevolen wordt door de fabrikant van het smeermiddel. Om de afzetting van olieresidu's te vermijden, moet de olie verversed worden wanneer de reductor warm is. Voor een olieversing moet u de dop (**A**) losschroeven en daaronder een bak plaatsen die minstens 2 liter olie kan bevatten. Laat het huis van de reductieaandrijving helemaal leeglopen, maak het huis schoon zoals hiervoor beschreven en vul het huis ten slotte tot de rand van de dop (**B**).



Afb.25

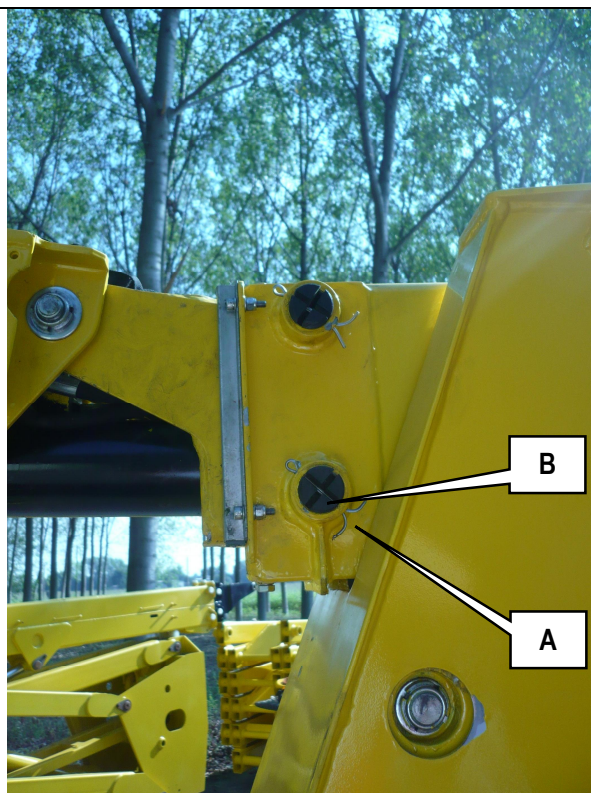
OLIE VOOR DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE		
MERK	OLIESOORT	VEREISTE HOEVEELHEID (liter)
ESSO	Invarol EP46	28
AGIP	Arnica 45	
ELF	Hydrelf DS46	
SHELL	Tellus SX46	
BP	Energol SHF46	
TEXACO	Rando NDZ46	

OLIE VOOR DE RIJREDUCTIEAANDRIJVINGEN		
MERK	OLIESOORT	VEREISTE HOEVEELHEID (liter)
ESSO	Compressor Oil LG 150	0,4 x 2
AGIP	Blasia S 220	
CASTROL	Alpha SN 6	
IP	Telesia Oil 150	

7.2.6 Afstellen van de speling van de glijblokken van de telescopische arm

Controleer één keer per jaar de mate van slijtage van de glijblokken van de telescopische arm.
De juiste speling tussen de glijblokken en de arm bedraagt 0,5-1 mm; indien de speling groot is moet u de glijblokken als volgt vaster zetten:

- Verwijder de borgstift **A**.
- draai het glijblok **B** met een platte schroevendraaier aan totdat de hierboven aangegeven speling wordt verkregen.



Afb.26

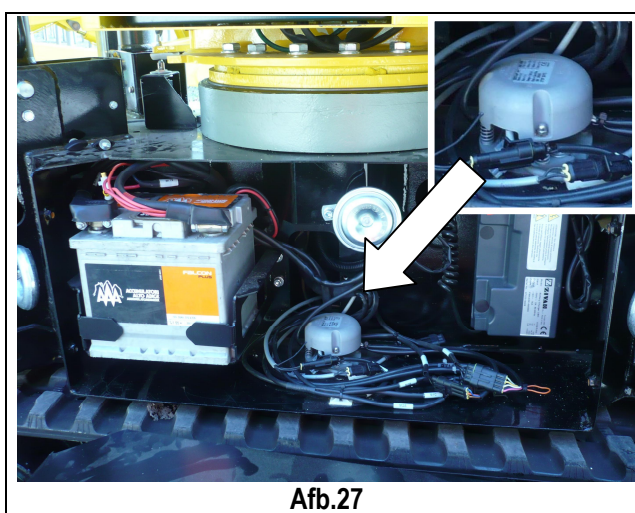
GEZIEN HET BELANG VAN DEZE HANDELING ADVISEREN WIJ DIT ALLEEN DOOR TECHNISCHE VAKMENSEN TE LATEN DOEN.

BEL DE TECHNISCHE SERVICEDIENST.

7.2.7 Afstellen van de hellingmeter

De hellingmeter (die op de afbeelding getoond wordt) hoeft over het algemeen niet afgesteld te worden omdat hij vóór aflevering van de machine in de fabriek ingeregeld wordt. Dit systeem controleert de maximum hellingshoek van de wagen en als de wagen schuiner staat dan toegestaan is dan:

- Alle hefmanoeuvres en de uitschuifmanoeuvre van de telescopische arm worden verhinderd.
- Attendeert door middel van de akoestische melder en het waarschuwingslampje op het platform (zie "Algemene gebruiksvoorschriften") op een instabiele toestand.
- Alleen de daalmanoeuvres, de inschuifmanoeuvre van de telescopische arm en de draaibewegingen van de bovenbouw blijven mogelijk. Allemaal op een snelheid die automatisch beperkt wordt.



Afb.27

Het systeem moet alleen afgesteld worden als het systeem vervangen is.

De hellingmeter controleert de helling ten opzichte van de beide assen (X en Y); bij sommige modellen waarvan de stabiliteitsgrenzen in de breedte- en de lengterichting gelijk zijn wordt de controle slechts ten opzichte van één as verricht (de X-as).

Om de werking van de hellingmeter ten opzichte van de lengteas (normaal gesproken de X-as) te controleren:

- Leg twee blokken (**A**+10mm, zie onderstaande tabel) onder de twee voorste of achterste stempels.
- Wacht 3 seconden (inschakelvertraging die in de fabriek ingesteld is) totdat het rode gevaarlampje gaat branden en de zoemer op het platform afgaat;
- Controleer of de bedieningen voor het heffen en het uitschuiven van de telescopische arm niet mogelijk zijn.
- Controleer terwijl het platform omhoog staat of de bedieningen voor het dalen en het draaien van de gondel beschikbaar zijn; allemaal op een snelheid die automatisch beperkt wordt.

Om de werking van de hellingmeter ten opzichte van de breedteas (normaal gesproken de Y-as) te controleren:

- Leg twee blokken (**B**+10mm, zie onderstaande tabel) onder de twee rechter- of linkerstempels.
- Wacht 3 seconden (inschakelvertraging die in de fabriek ingesteld is) totdat het rode gevaarlampje gaat branden en de zoemer op het platform afgaat;
- Controleer of de bedieningen voor het heffen en het uitschuiven van de telescopische arm niet mogelijk zijn.
- Controleer terwijl het platform omhoog staat of de bedieningen voor het dalen en het draaien van de gondel beschikbaar zijn; allemaal op een snelheid die automatisch beperkt wordt.



OPGELET! Over het algemeen vergt de hellingmeter geen afstelling. Met het oog op het gereedschap dat vereist is om dit onderdeel te vervangen en af te stellen moeten deze handelingen door vakmensen uitgevoerd worden.

BEL DE TECHNISCHE SERVICEDIENST.

MODELLEN		
BLOKKEN	R13	R17
A [mm]	26	26
B [mm]	26	26



OPGELET! De waarden van de blokken A en B zijn gebaseerd op de waarden van de max. toelaatbare hellingshoek zoals in de tabel "TECHNISCHE GEGEVENS" staat. Deze gegevens moeten toegepast worden tijdens het instellen van de hellingmeter.

7.2.8 Controle van de werking van de microschakelaars M1

De hefarmen worden gecontroleerd door de microschakelaar M1A die op het scharnierende deel van de 1^e hefarm in de buurt van de steun van de 2^e hefarm aangebracht is.

De functies van de microschakelaar M1A zijn de volgende:

Als het platform niet in de ruststand staat (M1A ingeschakeld):

- of als de wagen schuiner staat dan de max. toegestane hellingshoek de bediening van de hef- en rijmanoeuvre verhinderd wordt;
- de bedieningen van de stempels en voor het verplaatsen worden onwerkzaam gemaakt.

Als één van de platen van de stempels van de grond af raakt (microschakelaars STP ...) terwijl de microschakelaar M1A ingeschakeld is:

- gaat het alarm van het gevaar van stabiliteit op de bedieningskast op het platform/draadbesturing af;
- worden de hefmanoeuvres/uitschuifmanoeuvres verhinderd;
- zijn alleen de inschuifmanoeuvres beschikbaar maar wordt de snelheid automatisch beperkt;

Als de armen omlaag gezet zijn (M1A gesloten) en de bovenbouw in de middelste stand staat (microschakelaar MRT gesloten):

- gaat het groene controlelampje bovenbouw in het midden branden;
- worden de draaibewegingen van de bovenbouw verhinderd;
- zijn de bedieningen van de draadbesturingsstand (verplaatsen en stabiliseren) beschikbaar.

7.2.9 Controle werking microschakelaar MRT

De stand van de draaibare bovenbouw wordt gecontroleerd door de microschakelaar MRT.

Als de bovenbouw buiten de stand "0" staat wordt de microschakelaar MRT ingeschakeld en:

- gaat het groene controlelampje bovenbouw in het midden uit.
- als de arm omhoog staat zijn alle bewegingen mogelijk.
- als de arm omlaag staat zijn de bedieningen op de draadbesturingsstand (verplaatsen en stabiliseren) niet beschikbaar.

Als de bovenbouw op "0" staat (MRT uitgeschakeld):

- gaat het groene controlelampje bovenbouw in het midden branden;
- als de arm omhoog staat zijn alle bewegingen mogelijk.
- als de arm omlaag staat worden de draaibewegingen van de bovenbouw verhinderd.
- als de arm omlaag staat zijn de bedieningen op de draadbesturingsstand (verplaatsen en stabiliseren) beschikbaar.

7.2.10 Controle werking microschakelaars M2A-M2B

M2A en M2B zijn microschakelaars die dienst doen als eindaanslag van de draaibeweging van de bovenbouw in beide richtingen. Als zij inschakelen dan is de draaibeweging van de bovenbouw alleen in de tegenovergestelde richting dan waarin de microschakelaar ingeschakeld is mogelijk.

7.2.11 Controle werking microschakelaars STP1-STP2-STP3-STP4

De steunplaten van de stempels worden gecontroleerd door de microschakelaars STP1-STP2-STP3-STP4.

Als alle platen op de grond steunen:

- zijn alle groene controlelampjes van de stand van de stempels aan;
- zijn de bedieningen van de draadbesturingsstand (verplaatsen en stabiliseren) niet beschikbaar;
- als er geen andere alarmen zijn is het mogelijk om de arm omhoog te doen.

Als geen een van de platen op de grond steunt:

- zijn alle groene controlelampjes van de stand van de stempels uit;
- zijn de bedieningen op de stand "Platform bewegen" (hef-/daal-/draaibewegingen) niet beschikbaar;
- zijn de bedieningen op de draadbesturingsstand beschikbaar.

Als één of meer platen niet op de grond steunen:

- zijn de groene controlelampjes van de stand van de stempels met betrekking tot platen opgeheven uit;
- zijn de bedieningen van de draadbesturingsstand (verplaatsen en stabiliseren) niet beschikbaar;
- als de arm omhoog staat worden de hefmanoeuvres en de telescopische uitschuifmanoeuvre verhinderd; de daalbeweging en de draaibeweging van de bovenbouw op een snelheid die automatisch verlaagd wordt blijven beschikbaar.

7.2.12 Controle werking veiligheidssysteem "man aanwezig"

7.2.12.1 Pedaal "man aanwezig"

Het pedaal "man aanwezig" op het platform dient om de bedieningselementen voor het manoeuvreren van de machine vanaf de bedieningspost op het platform werkzaam te maken.

Als de bedieningspost ingesteld is maar het pedaal "man aanwezig" niet ingetrapt is gaat het groene lampje op het platform knipperen en is het niet mogelijk om de machine te manoeuvreren.

Als het pedaal "man aanwezig" ingetrapt wordt, worden de bedieningen werkzaam gemaakt en wordt de toestand gesignaleerd doordat de groene led constant blijft branden.

Zodra het pedaal ingetrapt is heeft men 10 seconden de tijd om de bedieningselementen te bedienen, na afloop daarvan worden de bedieningselementen onwerkzaam gemaakt en gaat het groene lampje weer knipperen.

7.2.12.2 Knop “man aanwezig”

De knop man aanwezig op het platform dient om de bedieningselementen voor het manoeuvreren van de machine vanaf de bedieningspost op het platform werkzaam te maken. Dit is een alternatief voor het pedaal bij de functie “Platform bewegen”.

Als de bedieningspost ingesteld is maar de knop man aanwezig niet ingedrukt is gaat het groene lampje op het platform knipperen en is het niet mogelijk om de machine te manoeuvreren.

Als de knop man aanwezig ingedrukt wordt, worden de bedieningen werkzaam gemaakt en wordt de toestand gesignaleerd doordat de groene led constant blijft branden.

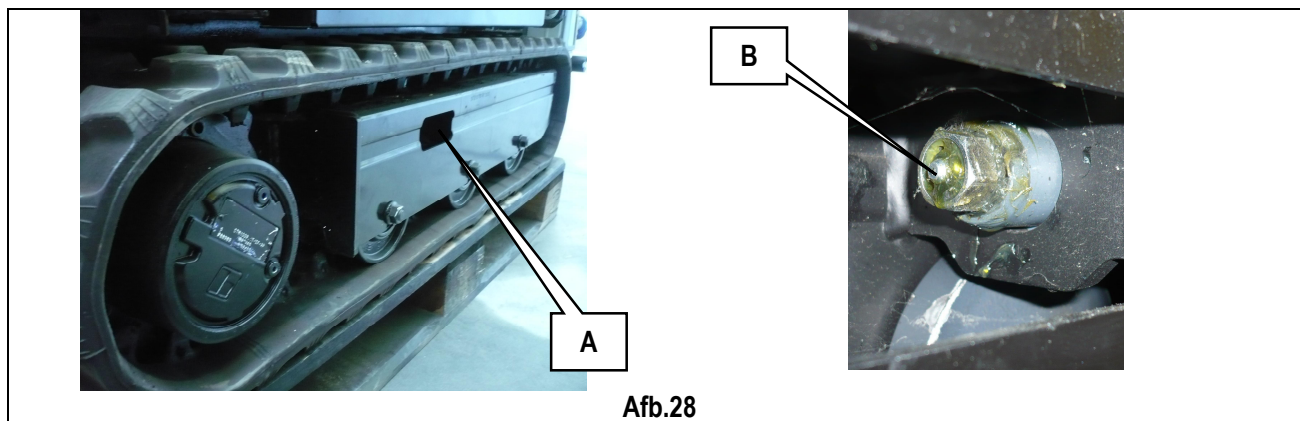
Zodra het pedaal ingetrapt is (het is niet nodig om het pedaal ingetrapt te houden) heeft men (ongeveer) 2 seconden de tijd om de bedieningselementen te bedienen, na afloop daarvan worden de bedieningselementen onwerkzaam gemaakt en gaat het groene lampje weer knipperen.

7.2.13 Controle staat rupsbanden en spanning ervan

De levensduur van de rubber rupsbanden hangt af van het soort grond waar de machine op gebruikt wordt. De rupsbanden moeten vervangen worden als het bandprofiel van het loopvlak een hoogte van minder dan of gelijk aan 10-12 mm bereikt of als er duidelijk zichtbare sneden en/of scheuren in zitten.

Voor een langere levensduur van de rupsbanden moet de spanning ervan minimaal één keer per maand gecontroleerd worden. Om de spanning van de rupsbanden te controleren:

- zet de wagen met de bediening voor het stabiliseren van de grond af;
- controleer de speling van de rupsbanden visueel;
- in geval van te grote speling moeten de rupsbanden gespannen worden door smeervet (type ESSO BEACON EP2 of een gelijkwaardig soort vet) met het pneumatische pompelement in het speciale ventiel (A) te spuiten waar u via het sleufgat (B) bij kunt komen.



OPGELET! Het eventuele vervangen van de rupsbanden moet door vakmensen gedaan worden.

BEL DE TECHNISCHE SERVICEDIENST.

7.2.14 Accu

De startaccu dient om:

- de stuurstroomkringen van de machine van stroom te voorzien;
- de verbrandingsmotor te starten.



OPGELET!

Kom niet met open vuur in de buurt van de accu. Er bestaat ontploffingsgevaar vanwege de vorming van explosieve gassen.

Breng geen tijdelijke of ongebruikelijke elektrische aansluitingen tot stand.

De klemmen moeten goed vastzitten en ontdaan worden van aanslag e.d. De isolerende gedeelten van de kabels moeten in goede staat verkeren.

Maak de accu schoon, droog en vrij van oxidatie e.d. en gebruik daarbij antistatische poetslappen.

Leg geen gereedschap of andere metalen voorwerpen op de accu.

7.2.14.1 Onderhoud van de accu

De startaccu vergt geen bijzonder onderhoud:

- Zorg ervoor dat de klemmen schoon blijven en verwijder de eventuele oxidatie die zich gevormd heeft.
- Controleer of de klemmen goed vastzitten.



Indien er storingen in de werking optreden die aan de accu te wijten kunnen zijn mag u er niet zelf aan gaan sleutelen maar moet u de technische servicedienst waarschuwen.

Om de zelfontlading van de accu's tijdens de perioden waarin de machine niet gebruikt wordt te beperken moet de machine in ruimtes met een temperatuur beneden de 30°C gestald worden.

7.2.14.2 Opladen van de accu

De startaccu's hoeven niet opgeladen te worden. Het opladen van de accu wordt verzorgd:

- door de wisselstroomdynamo van de verbrandingsmotor tijdens de normale werking ervan;
- door een automatische acculader die tegelijkertijd als de éénfasige elektrische pomp van 230V (optie) ingeschakeld wordt inschakelt.



OPGELET!

Controleer de laadtoestand van de startaccu goed.

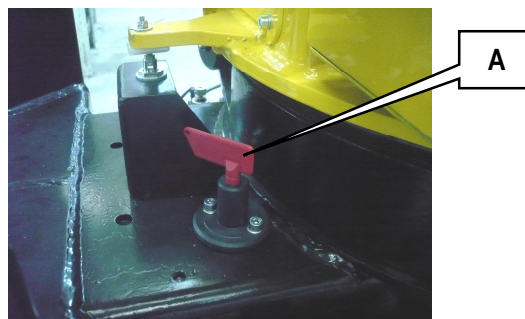
De accu wordt alleen automatisch opnieuw opgeladen als de verbrandingsmotor of de elektrische pomp ingeschakeld zijn. Door de bedieningspanelen lange tijd ingeschakeld te laten als de motor uit is kan de accu leeg lopen.

7.2.14.3 Blokkering van de accu

Het is mogelijk om de spanning naar de accu uit te schakelen door de sleutel (A) te ontgrendelen. Zonder sleutel is het niet mogelijk om:

- de verbrandingsmotor te starten;
- de accu op te laden;
- de elektrische pomp 220V in te schakelen.

Om de oorspronkelijke toestand te herstellen moet de sleutel (A) er weer in gedaan worden.



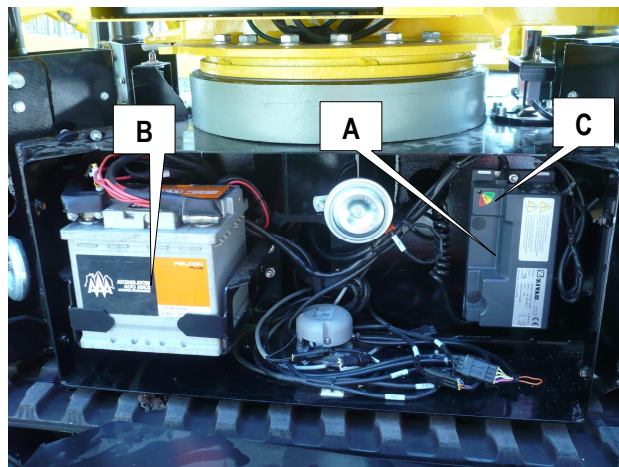
7.2.15 Acculader: signalering van storingen

De automatische acculader (A) bevindt zich op de wagen naast de accu (B) die met een kap beschermd is.

Op de acculader is een meter met LEDs (C) voorhanden die aanwijzingen geeft over de werking van de accu. Tijdens de normale werking van de acculader brandt de led constant en kan de volgende kleuren hebben:

- ROOD: begin van de laadfase;
- GEEL: de laadtoestand van de accu heeft het niveau van 80% bereikt;
- GROEN: de laadtoestand van de accu heeft het niveau van 100% bereikt.

Om bij de acculader en de werkingsmeter te komen moet de kap verwijderd worden.



Afb.29

De knipperende LED op de meter van de acculader die in de vorige paragraaf beschreven is geeft aan of er zich een alarmtoestand voorgedaan heeft:

Signalering	Type alarm	Beschrijving van het probleem en oplossing
GROEN knippert	Time-out	Fase 1 met een langere duur dan maximaal toegestaan is (controleer de capaciteit van de accu).
ROOD-GEEL knippert	Accustroom	Verlies van de controle van de uitgangsstroom (storing aan de besturingslogica).
ROOD-GROEN knippert	Accuspanning	Accu is niet conform (controleer de nominale spanning) of verlies van de controle van de uitgangsstroom (accu niet aangesloten of defect aan de besturingslogica).
ROOD-GEEL-GROEN knippert	Thermische beveiliging	Temperatuur van de halfgeleiders te hoog (controleer de werking van de ventilator).



OPGELET!

In geval van een alarmtoestand houdt de acculader op met het leveren van stroom.

7.2.16 Vervanging van de accu



Oude accu's mogen uitsluitend door modellen vervangen worden die dezelfde spanning, capaciteit, afmetingen en massa hebben.

De accu's moeten goedgekeurd zijn door de constructeur.

GEZIEN HET BELANG VAN DEZE HANDELING ADVISEREN WIJ DIT ALLEEN DOOR TECHNISCHE VAKMENSEN TE LATEN DOEN.

BEL DE TECHNISCHE SERVICEDIENST.

8 MARKERINGEN EN CERTIFICERINGEN

De zelfrijdende hoogwerkermodellen die in deze handleiding beschreven worden zijn onderworpen aan het EG-typeonderzoek overeenkomstig de EG-Richtlijn 98/37/CE.

De instantie die deze certificering verricht heeft is:

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia – BO (Italia)	
---	---

Het verrichte onderzoek wordt bekendgemaakt door middel van het aanbrengen op de machine van het plaatje met de CE-markering, dat op de afbeelding weergegeven is en door middel van de verklaring van overeenstemming die bij deze handleiding gevoegd is.

9 CONTROLEREGISTER

CONTROLEREGISTER Het controleregister wordt op grond van Bijlage 1 van de Richtlijn 89/392/EEG, volgens de aanvulling die door de Richtlijn 91/368/EEG bepaald is, aan de gebruiker van de hoogwerker gegeven.

Dit register moet als integraal deel beschouwd worden van de apparatuur en moet steeds gedurende de volledige levensduur van de machine, tot aan de uiteindelijke ontmanteling, de machine vergezellen.

Het register heeft als functie om in overeenstemming met het voorgestelde schema de volgende gebeurtenissen betreffende de bedrijfsduur van de machine op te tekenen:

- ◆ De verplichte periodieke inspecties (een kopie van de documenten in het archief bewaren) uitgevoerd door de bevoegde controledienst (in Italië is dit de A.S.L./USL/ARPA).
- ◆ De verplichte periodieke inspecties voor de controle van de structuur, de correcte werking van de machine en de beschermings- en veiligheidssystemen. Deze inspecties moeten uitgevoerd worden door de Verantwoordelijke voor de veiligheid van het bedrijf dat eigenaar is van de machine en moeten **JAARLIJKS** plaatsvinden.
- ◆ Eigendomsoverdrachten. In Italië moet de aankoper verplicht aan het bevoegde departement van de instantie ISPESL de uitgevoerde installering van de machine signaleren.
- ◆ De buitengewone onderhoudswerkzaamheden en vervangingen van belangrijke onderdelen van de machine.

NB: In het controleregister moeten alleen de jaarlijkse gebeurtenissen geregistreerd worden. Voor de wekelijkse, maandelijkse en zesmaandelijkse gebeurtenissen is de jaarlijkse registratie voldoende.

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE BEVOEGDE DIENST

[illegible]

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

CONTROLE		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
♦ Visuele controle		Het volgende controleren: ongeschondenheid van de relingen en het eventuele trapje, roest, olielekken, borgringen van de pennen van de constructie.	
	Datum	Opmerkingen	Handtekening + Stempel
1 ^e jaar			
2 ^e jaar			
3 ^e jaar			
4 ^e jaar			
5 ^e jaar			
6 ^e jaar			
7 ^e jaar			
8 ^e jaar			
9 ^e jaar			
10 ^e jaar			
♦ Diverse afstelwerkzaamheden		Zie hoofdstuk 7.2.1	
	Datum	Opmerkingen	Handtekening + Stempel
1 ^e jaar			
2 ^e jaar			
3 ^e jaar			
4 ^e jaar			
5 ^e jaar			
6 ^e jaar			
7 ^e jaar			
8 ^e jaar			
9 ^e jaar			
10 ^e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

CONTROLE		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
♦ Vervormingen buizen en kabels		Controleer vooral ter hoogte van de verbindingpunten of de buizen en kabels geen evidente beschadigingen vertonen.	
	Datum	Opmerkingen	Handtekening + Stempel
1 ^e jaar			
2 ^e jaar			
3 ^e jaar			
4 ^e jaar			
5 ^e jaar			
6 ^e jaar			
7 ^e jaar			
8 ^e jaar			
9 ^e jaar			
10 ^e jaar			
♦ Smering (handeling uit te voeren met een maandelijkse frequentie; geef aan dat dit ten minste één keer per jaar gedaan is).		♦ Zie hoofdstuk 7.2.2	
	Datum	Opmerkingen	Handtekening + Stempel
1 ^e jaar			
2 ^e jaar			
3 ^e jaar			
4 ^e jaar			
5 ^e jaar			
6 ^e jaar			
7 ^e jaar			
8 ^e jaar			
9 ^e jaar			
10 ^e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

CONTROLE		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
♦ Controle van de stickers en de platen (handeling uit te voeren met een maandelijkse frequentie; geef aan dat dit ten minste één keer per jaar gedaan is)		Controleer de leesbaarheid van het aluminium plaatje dat de belangrijkste instructies samenvat, aanwezig op het platform; controleer of de stickers met het draagvermogen aangebracht op het platform goed leesbaar zijn; of de stickers van de bedieningsposten op het platform en op de grond goed leesbaar zijn.	
	Datum	Opmerkingen	Handtekening + Stempel
1 ^e jaar			
2 ^e jaar			
3 ^e jaar			
4 ^e jaar			
5 ^e jaar			
6 ^e jaar			
7 ^e jaar			
8 ^e jaar			
9 ^e jaar			
10 ^e jaar			
Totale olieversing van de hydraulische tank en van de rijreductors (TWEEJAARLIJKS)		Zie hoofdstuk 7.2.3, 7.2.5	
	Datum	Opmerkingen	Handtekening + Stempel
2 ^e jaar			
4 ^e jaar			
6 ^e jaar			
8 ^e jaar			
10 ^e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

<i>FUNCTIONELE CONTROLE</i>		<i>BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN</i>	
♦ Reiniging/Vervangen van de hydraulische filters (TWEEJAARLIJKS)		Zie hoofdstuk 7.2.4	
	Datum	Opmerkingen	Handtekening + Stempel
2 ^e jaar			
4 ^e jaar			
6 ^e jaar			
8 ^e jaar			
10 ^e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

CONTROLE		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
♦ Afstellen van de speling van de glijblokken van de telescopische arm		♦ Zie hoofdstuk 7.2.6	
	Datum	Opmerkingen	Handtekening + Stempel
1 ^e jaar			
2 ^e jaar			
3 ^e jaar			
4 ^e jaar			
5 ^e jaar			
6 ^e jaar			
7 ^e jaar			
8 ^e jaar			
9 ^e jaar			
10 ^e jaar			
♦ Controle werking hellingmeter		♦ Zie hoofdstuk 7.2.7	
	Datum	Opmerkingen	Handtekening + Stempel
1 ^e jaar			
2 ^e jaar			
3 ^e jaar			
4 ^e jaar			
5 ^e jaar			
6 ^e jaar			
7 ^e jaar			
8 ^e jaar			
9 ^e jaar			
10 ^e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

♦ Controle werking microschakelaars
M1/MRT/M2/STP

♦ Zie hoofdstuk 7.2.8 7.2.9 7.2.10 7.2.11

	Datum	Opmerkingen	Handtekening + Stempel
1 ^e jaar			
2 ^e jaar			
3 ^e jaar			
4 ^e jaar			
5 ^e jaar			
6 ^e jaar			
7 ^e jaar			
8 ^e jaar			
9 ^e jaar			
10 ^e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

CONTROLE		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
♦ Controle werking veiligheidssysteem "man aanwezig"		Zie hoofdstuk 7.2.12	
	Datum	Opmerkingen	Handtekening + Stempel
1 ^e jaar			
2 ^e jaar			
3 ^e jaar			
4 ^e jaar			
5 ^e jaar			
6 ^e jaar			
7 ^e jaar			
8 ^e jaar			
9 ^e jaar			
10 ^e jaar			

CONTROLE		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
♦ Controle staat rupsbanden en spanning ervan		Zie hoofdstuk 7.2.13	
	Datum	Opmerkingen	Handtekening + Stempel
1 ^e jaar			
2 ^e jaar			
3 ^e jaar			
4 ^e jaar			
5 ^e jaar			
6 ^e jaar			
7 ^e jaar			
8 ^e jaar			
9 ^e jaar			
10 ^e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

CONTROLE		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
♦ Controle van de doelmatigheid van het remsysteem		Als er van een helling met het max. hellingspercentage dat in het hoofdstuk van de technische gegevens aangegeven is af gereden wordt moet de machine op de laagste snelheid bij het loslaten van de joystick binnen een ruimte van minder dan 0,3 m tot stilstand kunnen komen.	
	Datum	Opmerkingen	Handtekening + Stempel
1 ^e jaar			
2 ^e jaar			
3 ^e jaar			
4 ^e jaar			
5 ^e jaar			
6 ^e jaar			
7 ^e jaar			
8 ^e jaar			
9 ^e jaar			
10 ^e jaar			
♦ Controle manuele noodcommando's		♦ Zie hoofdstuk 5.6	
	Datum	Opmerkingen	Handtekening + Stempel
1 ^e jaar			
2 ^e jaar			
3 ^e jaar			
4 ^e jaar			
5 ^e jaar			
6 ^e jaar			
7 ^e jaar			
8 ^e jaar			
9 ^e jaar			
10 ^e jaar			

EIGENDOMSOVERDRACHT

1° EIGENAAR

Firma	Datum	Model	Serie N°	Leveringsdatum

AIRO – Tigieffe S.r.l.

VOLGENDE EIGENDOMSOVERDRACHTEN

Firma	Datum

Wordt verklaart dat, op de bovenvermelde datum, de technische eigenschappen, afmetingen en werking van de betreffende machine overeenstemmen met de originele eigenschappen en dat eventueel variaties werden opgetekend in dit register.

De verkoper

De aankoper

VOLGENDE EIGENDOMSOVERDRACHTEN

Firma	Datum

Wordt verklaart dat, op de bovenvermelde datum, de technische eigenschappen, afmetingen en werking van de betreffende machine overeenstemmen met de originele eigenschappen en dat eventueel variaties werden opgetekend in dit register.

De verkoper

De aankoper

VOLGENDE EIGENDOMSOVERDRACHTEN

Firma	Datum

Wordt verklaart dat, op de bovenvermelde datum, de technische eigenschappen, afmetingen en werking van de betreffende machine overeenstemmen met de originele eigenschappen en dat eventueel variaties werden opgetekend in dit register.

De verkoper

De aankoper

BELANGRIJKE DEFECTEN

DATUM	Beschrijving defect	Oplossing

Gebruikte vervangstukken		Beschrijving
Code	Hoeveelheid	

Servicedienst

Verantwoordelijke voor de veiligheid

DATUM	Beschrijving defect	Oplossing

Gebruikte vervangstukken		Beschrijving
Code	Hoeveelheid	

Servicedienst

Verantwoordelijke voor de veiligheid

BELANGRIJKE DEFECTEN

DATUM	Beschrijving defect	Oplossing

Gebruikte vervangstukken		Beschrijving
Code	Hoeveelheid	

Servicedienst

Verantwoordelijke voor de veiligheid

DATUM	Beschrijving defect	Oplossing

Gebruikte vervangstukken		Beschrijving
Code	Hoeveelheid	

Servicedienst

Verantwoordelijke voor de veiligheid

BELANGRIJKE DEFECTEN

DATUM	Beschrijving defect	Oplossing

Gebruikte vervangstukken		Beschrijving
Code	Hoeveelheid	

Servicedienst

Verantwoordelijke voor de veiligheid

DATUM	Beschrijving defect	Oplossing

Gebruikte vervangstukken		Beschrijving
Code	Hoeveelheid	

Servicedienst

Verantwoordelijke voor de veiligheid

BELANGRIJKE DEFECTEN

DATUM	Beschrijving defect	Oplossing

Gebruikte vervangstukken		Beschrijving
Code	Hoeveelheid	

Servicedienst

Verantwoordelijke voor de veiligheid

DATUM	Beschrijving defect	Oplossing

Gebruikte vervangstukken		Beschrijving
Code	Hoeveelheid	

Servicedienst

Verantwoordelijke voor de veiligheid

BELANGRIJKE DEFECTEN

DATUM	Beschrijving defect	Oplossing

Gebruikte vervangstukken		Beschrijving
Code	Hoeveelheid	

Servicedienst

Verantwoordelijke voor de veiligheid

DATUM	Beschrijving defect	Oplossing

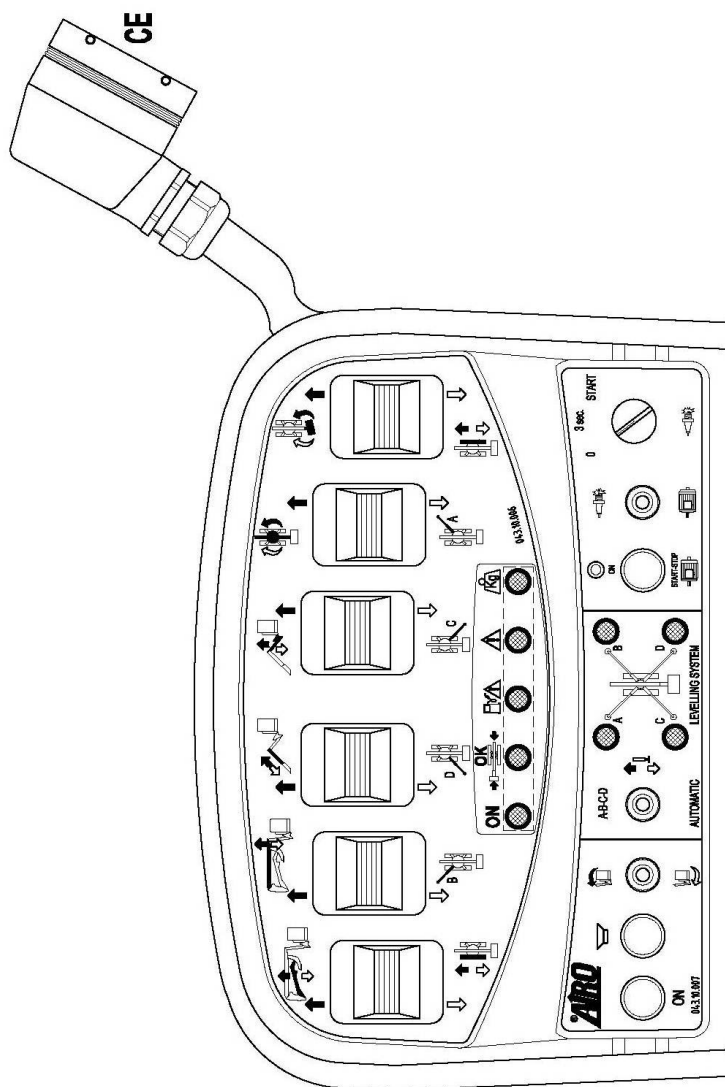
Gebruikte vervangstukken		Beschrijving
Code	Hoeveelheid	

Servicedienst

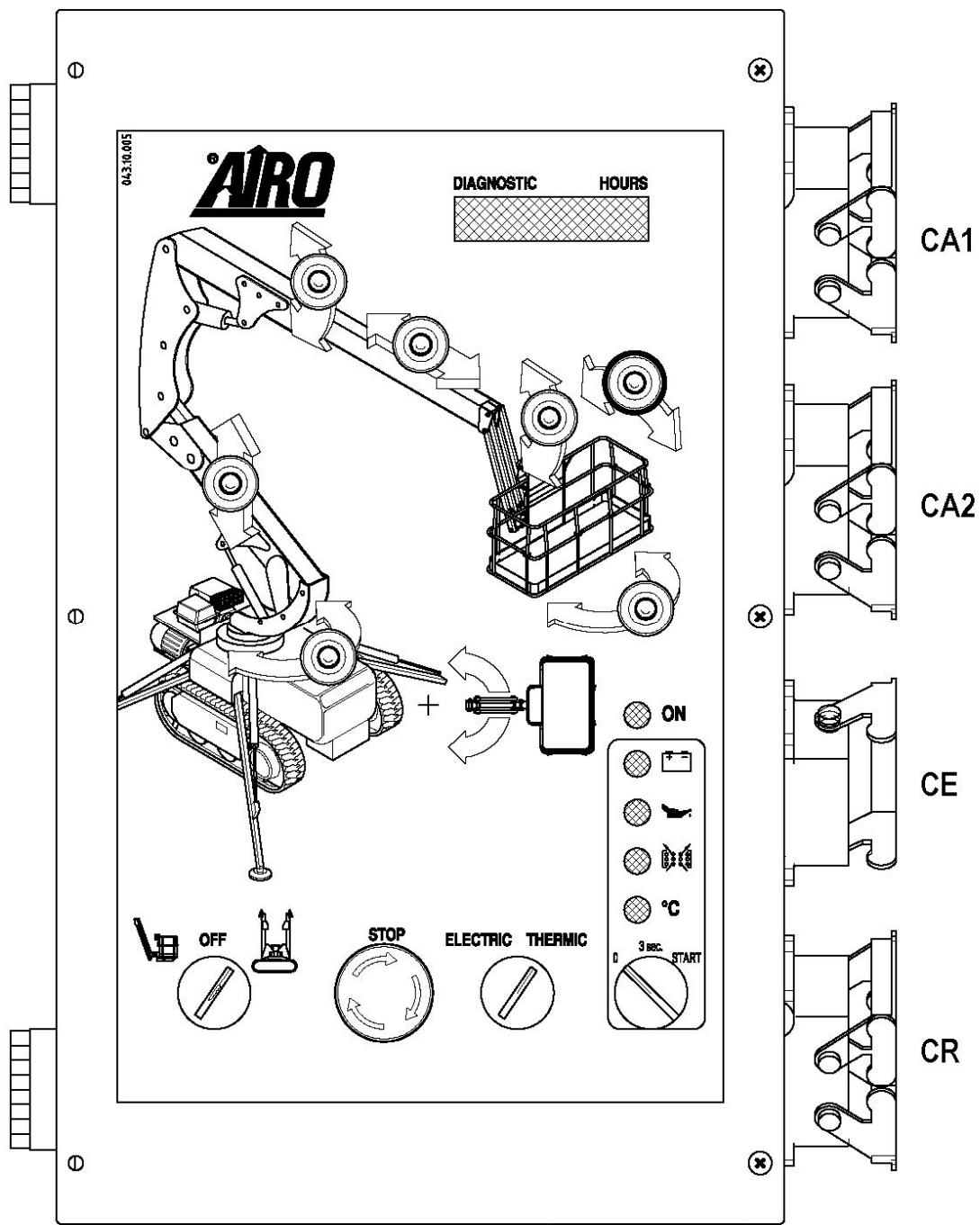
Verantwoordelijke voor de veiligheid

SCHEMA ELETTRICO MACCHINE STANDARD
WIRING DIAGRAM - STANDARD MACHINES
SCHEMA ELECTRIQUE MACHINES STANDARDS
ESQUEMA ELÉCTRICO MÁQUINAS STANDARD
SCHALTPLAN STANDARDMASCHINEN
ELEKTRISCH SCHEMA STANDAARD MACHINES
ELEKTRISKT KOPPLINGSSCHEMA FÖR STANDARDMASKINER

043.08.001



043.08.002



CA1 (collegamento valvole)				CA1 (connection valve)			
1	EV1 (+)	22	EV1 (-)	1	EV1 (+)	22	EV1 (-)
2	EVP DX (+)	23	EVP DX (-)	2	EVP DX (+)	23	EVP DX (-)
3	EVP SX (+)	24	EVP SX (-)	3	EVP SX (+)	24	EVP SX (-)
4	EVNV DX (+)	25	EVNV DX (-)	4	EVNV DX (+)	25	EVNV DX (-)
5	EVNV SX (+)	26	EVNV SX (-)	5	EVNV SX (+)	26	EVNV SX (-)
6	/	27	/	6	/	27	/
7	/	28	/	7	/	28	/
8	EV4 (+)	29	EV4 (-)	8	EV4 (+)	29	EV4 (-)
9	EV5 (+)	30	EV5 (-)	9	EV5 (+)	30	EV5 (-)
10	EV6 (+)	31	EV6 (-)	10	EV6 (+)	31	EV6 (-)
11	EV7 (+)	32	EV7 (-)	11	EV7 (+)	32	EV7 (-)
12	EV12 (+)	33	EV12 (-)	12	EV12 (+)	33	EV12 (-)
13	EV13 (+)	34	EV13 (-)	13	EV13 (+)	34	EV13 (-)
14	EV14 (+)	35	EV14 (-)	14	EV14 (+)	35	EV14 (-)
15	EV15 (+)	36	EV15 (-)	15	EV15 (+)	36	EV15 (-)
16	EV16 (+)	37	EV16 (-)	16	EV16 (+)	37	EV16 (-)
17	EV17 (+)	38	EV17 (-)	17	EV17 (+)	38	EV17 (-)
18	EV18 (+)	39	EV18 (-)	18	EV18 (+)	39	EV18 (-)
19	EV19 (+)	40	EV19 (-)	19	EV19 (+)	40	EV19 (-)
20	EV21 (+)	41	EV21 (-)	20	EV21 (+)	41	EV21 (-)
21	EV22 (+)	42	EV22 (-)	21	EV22 (+)	42	EV22 (-)

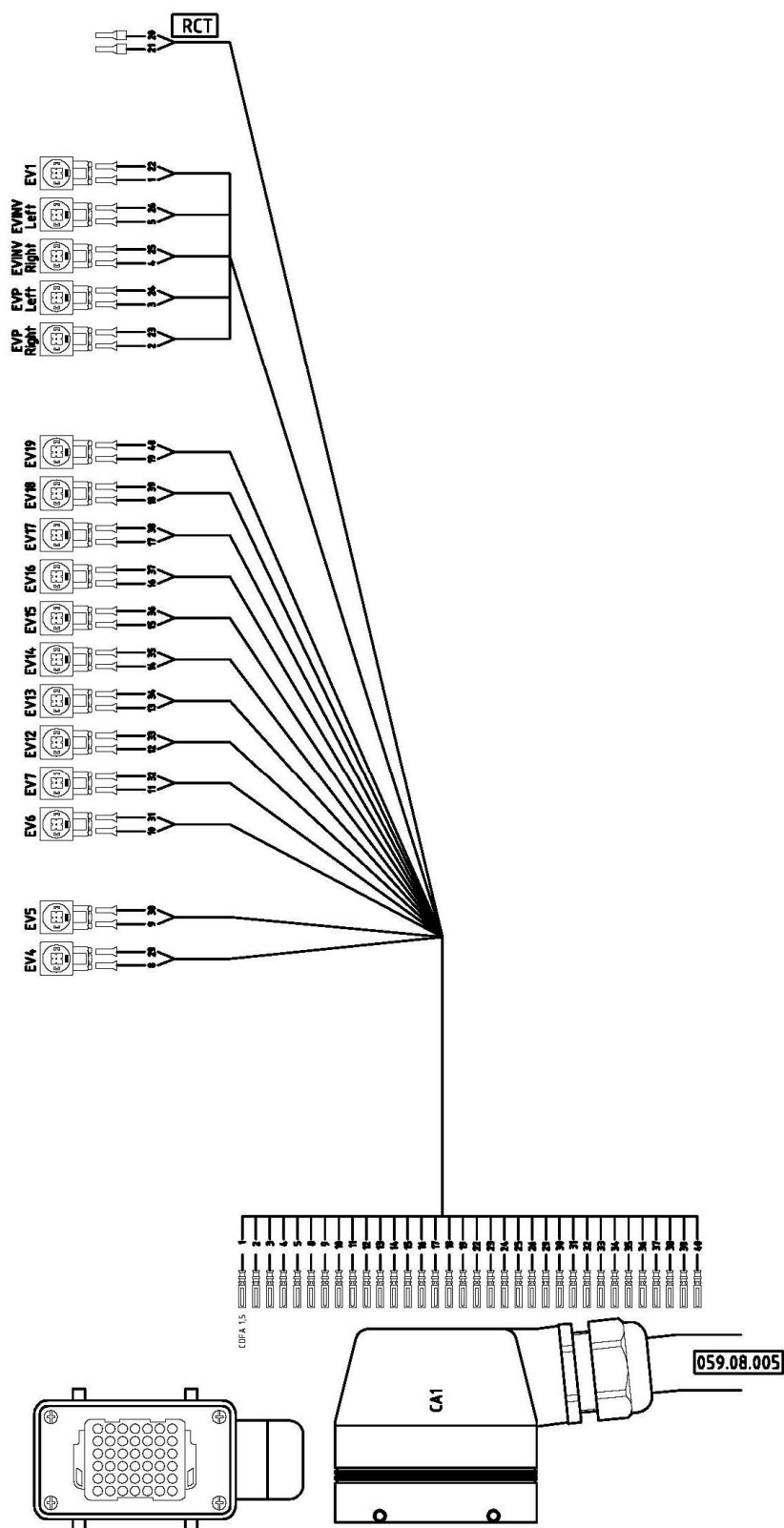
CA2 (alimentazione e ausiliari)				CA2 (alimentation and auxiliary)			
1	Girofaro (+)	22	Allarme pressione olio	1	Rotatin beacon (+)	22	Oil pressure alarm
2	Elettropompa monof./trif.	23	Allarme filtro aria	2	Elettropompa monof./trif.	23	air filter alarm
3	Clacson (+)	24	Allarme surrisc. testata	3	Clacson (+)	24	Allarme surrisc. testata
4	MIA (Segnale)	25	Allarme ris. carburante	4	MIA (Signal)	25	fuel reserv alarm
5	MIB (Segnale)	26	Elettrostart motore	5	MIB (Signal)	26	Engine electrostart
6	MIC (Segnale)	27	Elettrostop motore	6	MIC (Signal)	27	engine electrostop
7	MRT (Segnale)	28	Preistalido motore	7	MRT (Signal)	28	Engine pre-heat
8	PQ (segnale)	29	Elettroacceleratore motore	8	PQ (Signal)	29	Engine electroaccelerator
9	MZA (Segnale)	30	Abilitazione elettropompa	9	MZA (Signal)	30	elettropump abilitation
10	M2B (Segnale)	31	/	10	M2B (Signal)	31	/
11	Clacson (-)	32	/	11	Clacson (-)	32	/
12	MIA (+)	33	/	12	MIA (+)	33	/
13	MIB (+)	34	/	13	MIB (+)	34	/
14	MIC (+)	35	/	14	MIC (+)	35	/
15	MRT (+)	36	/	15	MRT (+)	36	/
16	MZA (+)	37	Batteria (+)	16	MZA (+)	37	Battery (+)
17	M2B (+)	38	Batteria (+)	17	M2B (+)	38	Battery (+)
18	PQ (+)	39	Batteria (+)	18	PQ (+)	39	Battery (+)
19	PQ (-)	40	Batteria (-)	19	PQ (-)	40	Battery (-)
20	Girofaro (-)	41	Batteria (-)	20	Rotating beacon (-)	41	Battery (-)
21	Allarme alternatore	42	Batteria (-)	21	Alternator alarm	42	Battery (-)

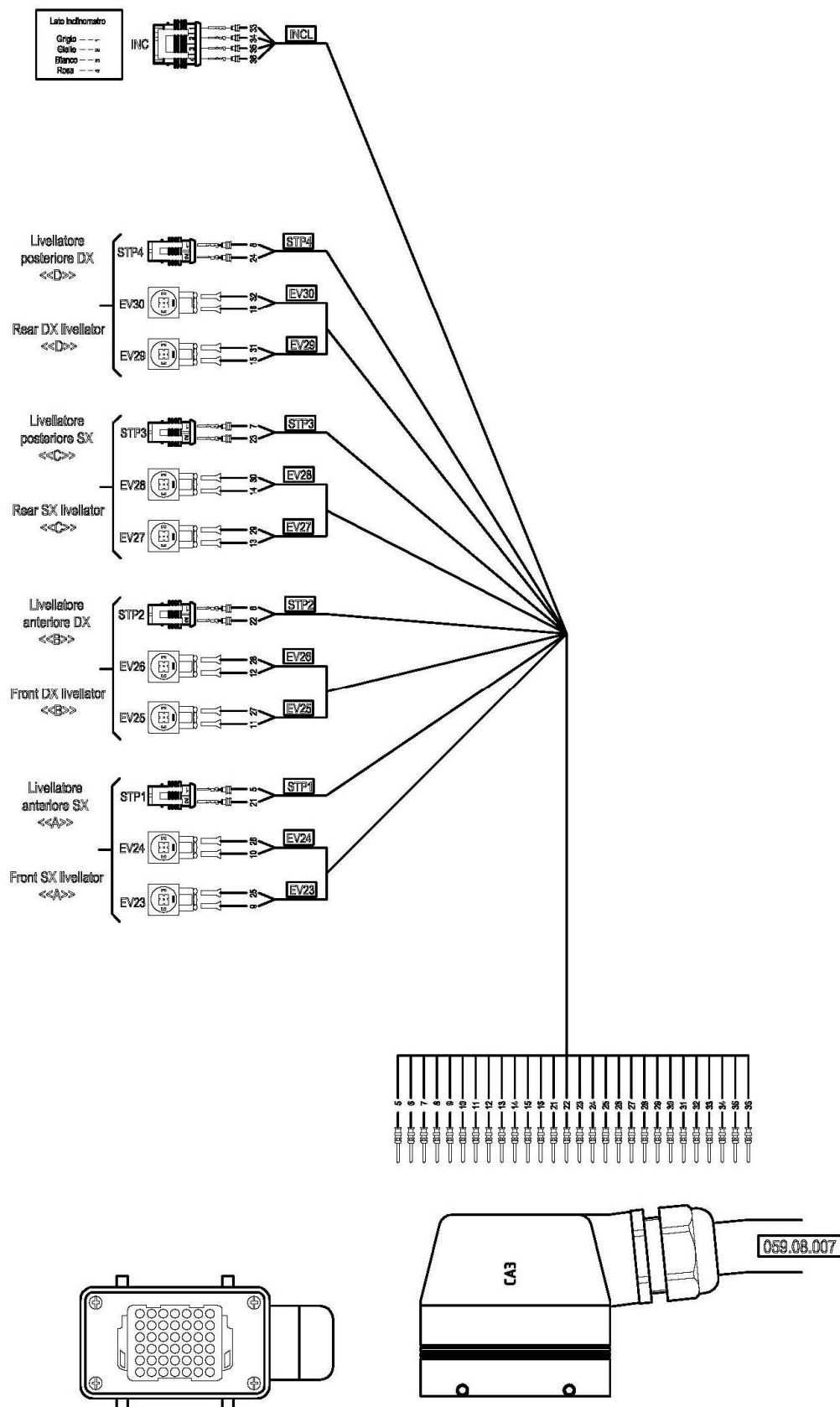
CE (ingressi/uscite scat. comandi)				CE (control box input-output)			
1	Trasmissione seriale A	13	Pedale U.P. (+)	1	Serial trasmission A	13	Dead man pedal (+)
2	Trasmissione seriale B	14	Pedale U.P. (segnale)	2	Serial trasmission B	14	Dead man pedal (signal)
3	Tensione batteria da fusibile (+)	15	/	3	Battery tension from fuse (+)	15	/
4	Massa principale (-)	16	/	4	Main negativ (-)	16	/
5	Fungo emergenza	17	/	5	Emergency stop button	17	/
6	Fungo emergenza	18	Pulsantiera in cassetta (+)	6	Emergency stop button	18	Platform command (+)
7	/	19	/	7	/	19	/
8	/	20	/	8	/	20	/
9	Alim. celle di carico (+12V)	21	/	9	Load cell alim. (+12V)	21	/
10	Segnale celle	22	/	10	Cell signal	22	/
11	Segnale celle	23	/	11	Cell signal	23	/
12	Alim. celle di carico (-)	24	/	12	Load cell alim. (-)	24	/

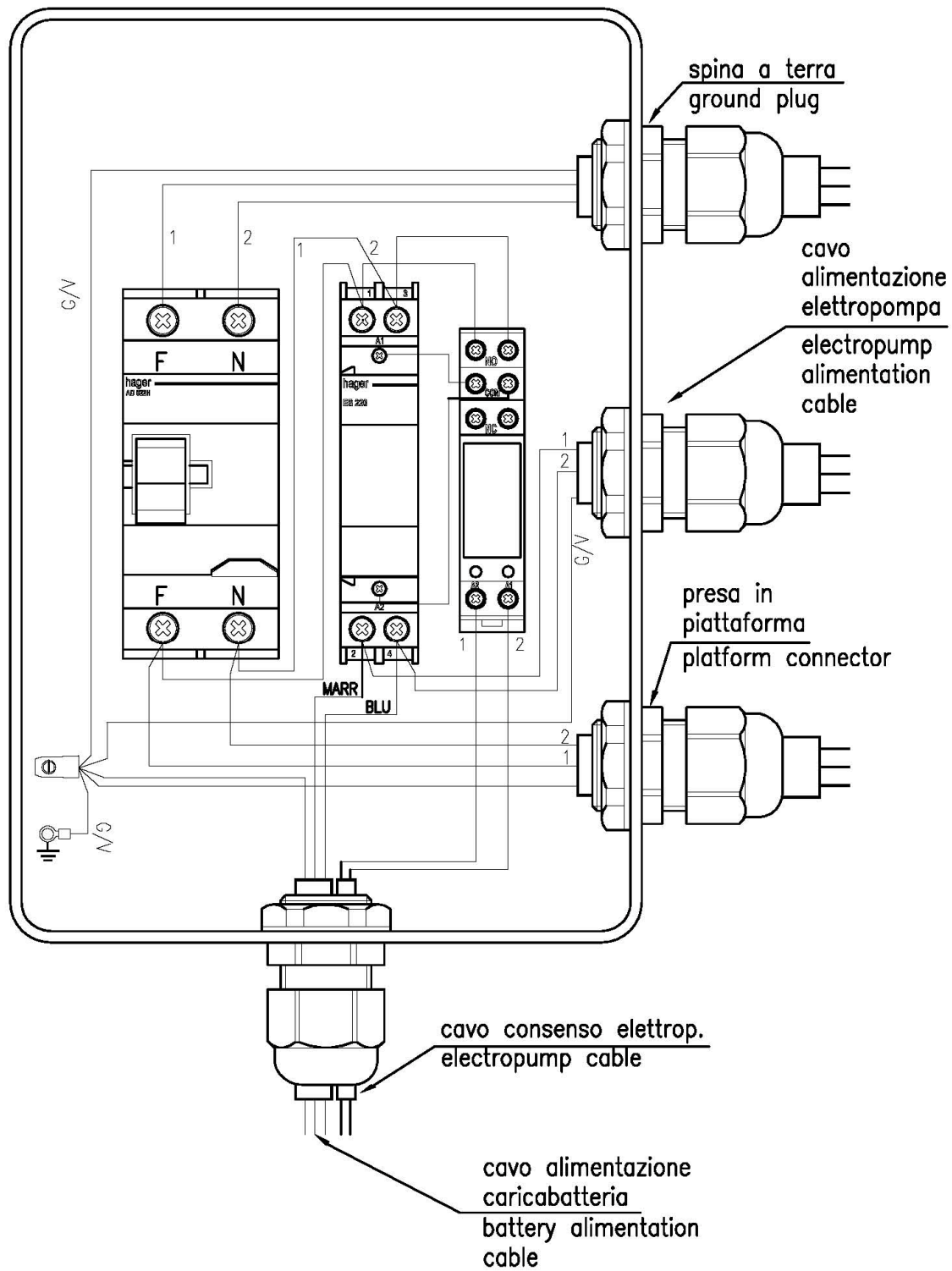
CR (circuitto stabilizzatori)				CR (stabilizer circuit)			
1	/	22	STP2 (+)	1	/	22	STP2 (+)
2	/	23	STP3 (+)	2	/	23	STP3 (+)
3	/	24	STP4 (+)	3	/	24	STP4 (+)
4	/	25	EV23 (-)	4	/	25	EV23 (-)
5	STP1 (Segnale)	26	EV24 (-)	5	STP1 (Signal)	26	EV24 (-)
6	STP2 (Segnale)	27	EV25 (-)	6	STP2 (Signal)	27	EV25 (-)
7	STP3 (Segnale)	28	EV26 (-)	7	STP3 (Signal)	28	EV26 (-)
8	STP4 (Segnale)	29	EV27 (-)	8	STP4 (Signal)	29	EV27 (-)
9	EV23 (+)	30	EV28 (-)	9	EV23 (+)	30	EV28 (-)
10	EV24 (+)	31	EV29 (-)	10	EV24 (+)	31	EV29 (-)
11	EV25 (+)	32	EV30 (-)	11	EV25 (+)	32	EV30 (-)
12	EV26 (+)	33	INCLINOMETRO Y+	12	EV26 (+)	33	INCLINOMETER Y+
13	EV27 (+)	34	INCLINOMETRO Y-	13	EV27 (+)	34	INCLINOMETER Y-
14	EV28 (+)	35	INCLINOMETRO X+	14	EV28 (+)	35	INCLINOMETER X+
15	EV29 (+)	36	INCLINOMETRO X-	15	EV29 (+)	36	INCLINOMETER X-
16	EV30 (+)	37	/	16	EV30 (+)	37	/
17	/	38	/	17	/	38	/
18	/	39	/	18	/	39	/
19	/	40	/	19	/	40	/
20	/	41	/	20	/	41	/
21	STP1 (+)	42	/	21	STP1 (+)	42	/

Connettore CE: 9,10,11 e 12 liberi
CE connector : 9,10,11 and 12 free.

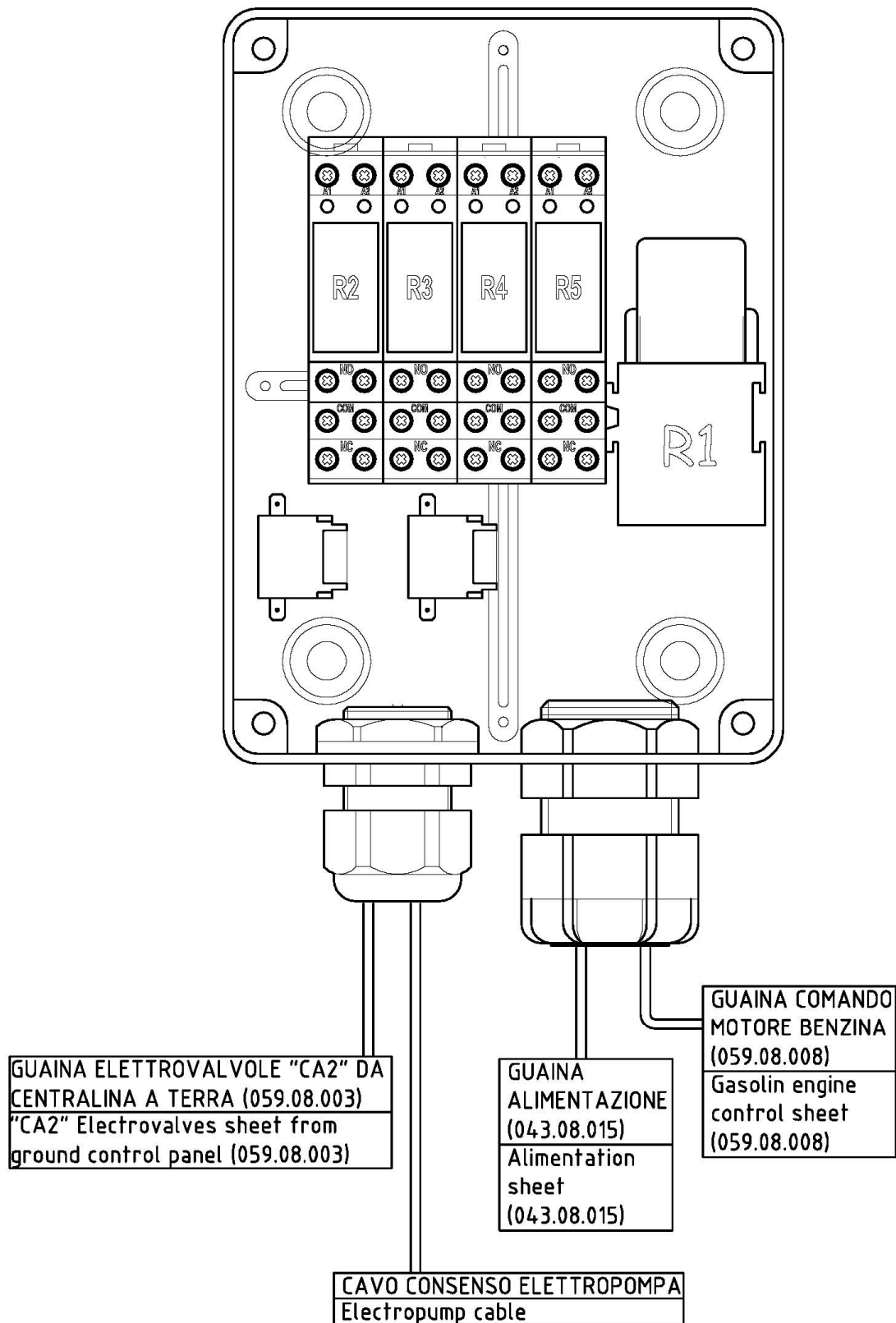
059.08.005 (CA1)

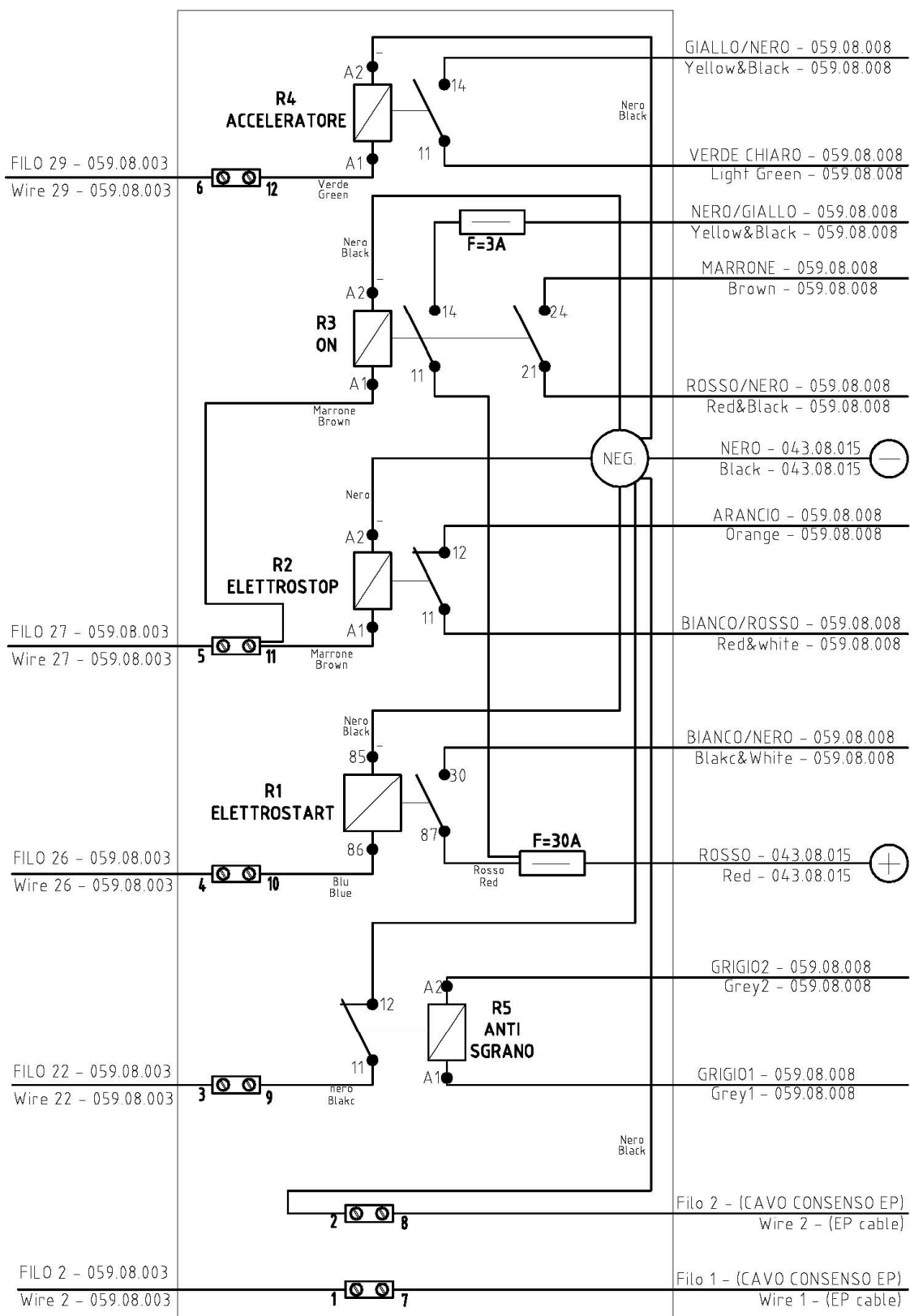






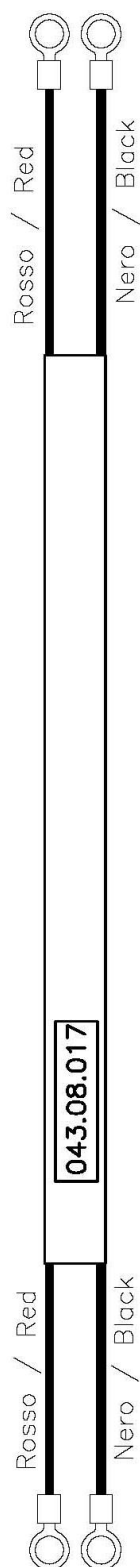
059.08.006



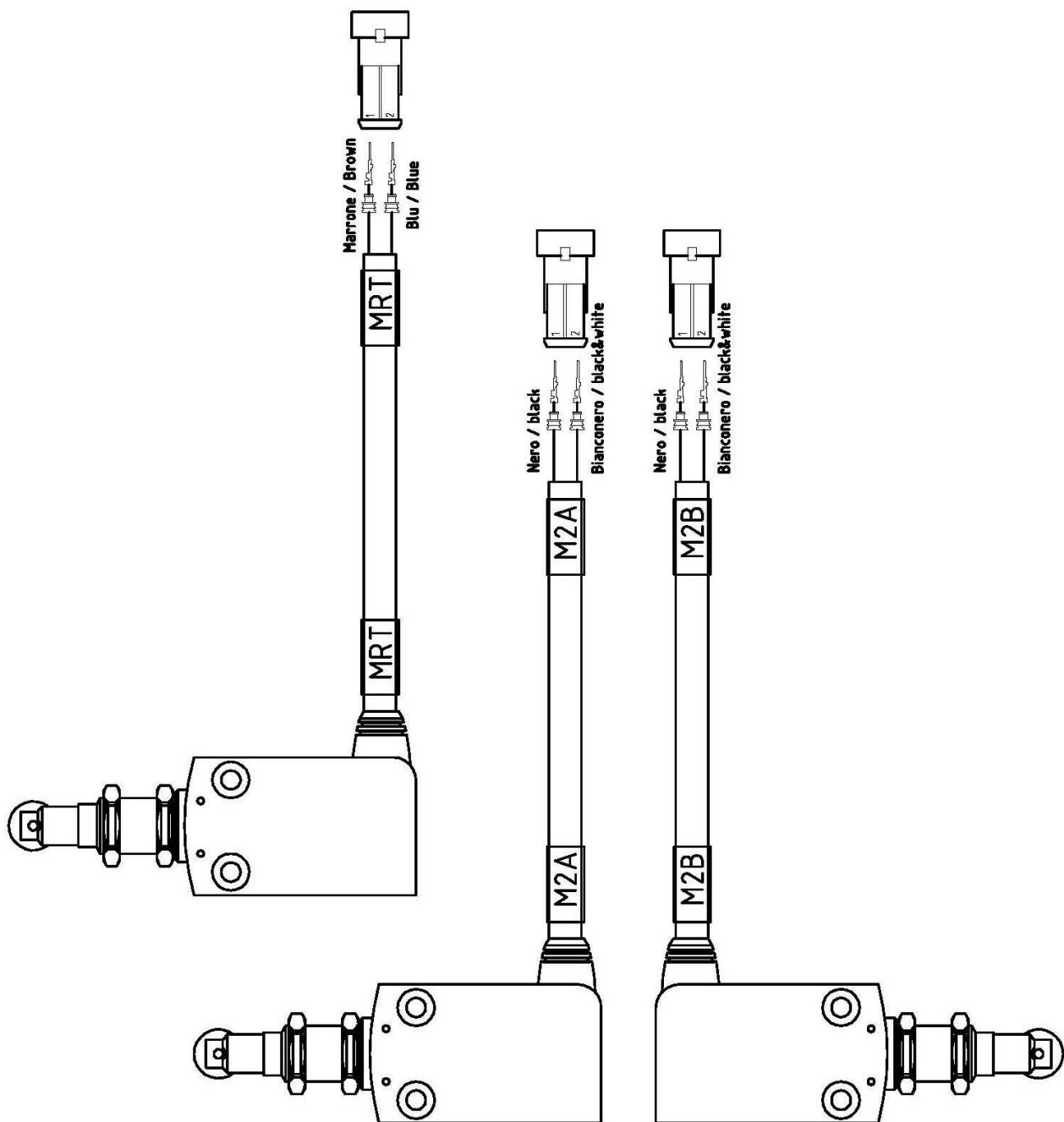


043.08.017

BATTERIA / BATTERY



MOTORE BENZINA / DIESEL ENGINE



SCHEMA IDRAULICO MACCHINE STANDARD

R13S R13DC R17S R17DC N° 059.07.001

EV1	REGOLATORE PROPORZIONALE MOVIMENTI
EV2	ELETTROVALVOLA TRAZIONE AVANTI CINGOLO SX
EV2I	ELETTROVALVOLA TRAZIONE INDIETRO CINGOLO SX
EV3	ELETTROVALVOLA TRAZIONE AVANTI CINGOLO DX
EV3I	ELETTROVALVOLA TRAZIONE INDIETRO CINGOLO DX
EV4	ELETTROVALVOLA SOLLEVAMENTO PRIMO BRACCIO
EV5	ELETTROVALVOLA DISCESA PRIMO BRACCIO
EV6	ELETTROVALVOLA SFILO BRACCIO TELESOPICO
EV7	ELETTROVALVOLA RIENTRO BRACCIO TELESOPICO
EV12	ELETTROVALVOLA ROTAZIONE DX TORRETTA
EV13	ELETTROVALVOLA ROTAZIONE SX TORRETTA
EV14	ELETTROVALVOLA SOLLEVAMENTO SECONDO BRACCIO
EV15	ELETTROVALVOLA DISCESA SECONDO BRACCIO
EV16	ELETTROVALVOLA LIVELLAMENTO CESTO AVANTI
EV17	ELETTROVALVOLA LIVELLAMENTO CESTO INDIETRO
EV18	ELETTROVALVOLA SOLLEVAMENTO JIB
EV19	ELETTROVALVOLA DISCESA JIB
EV21	ELETTROVALVOLA ROTAZIONE DX CESTO
EV22	ELETTROVALVOLA ROTAZIONE SX CESTO
EV23	ELETTROVALVOLA ABBASSA STABILIZZATORE A
EV24	ELETTROVALVOLA ALZA STABILIZZATORE A
EV25	ELETTROVALVOLA ABBASSA STABILIZZATORE B
EV26	ELETTROVALVOLA ALZA STABILIZZATORE B
EV27	ELETTROVALVOLA ABBASSA STABILIZZATORE C
EV28	ELETTROVALVOLA ALZA STABILIZZATORE C
EV29	ELETTROVALVOLA ABBASSA STABILIZZATORE D
EV30	ELETTROVALVOLA ALZA STABILIZZATORE D
ME	MOTORE ELETTRICO
M	MOTORE DIESEL
1	SERBATOIO
2	TAPPO SCARICO OLIO E SFIATO ARIA
3	FILTRO IN RITORNO
4/6	FILTRO IN ASPIRAZIONE
5	POMPA DOPPIA MOTORE BENZINA
7	POMPA DOPPIA MOTORE ELETTRICO
8/24	VALVOLA UNIDIREZIONALE
9	POMPA MANUALE
10	PRESA MANOMETRO
11	BLOCCO TRAZIONE
12	RIDUTTORE TRAZIONE
13	REGOLATORE PROPORZIONALE
14/25	VALVOLA OVER-CENTER
15	CILINDRO JIB
16	CILINDRO SECONDO BRACCIO
17	MOTORE ROTAZIONE TORRETTA
18	CILINDRO BRACCIO TELESOPICO
19	CILINDRO PRIMO BRACCIO
20	CILINDRO LIVELLAMENTO CESTO
21	CILINDRO STABILIZZATORE
22	GRUPPO INTEGRATO COMANDO STABILIZZATORI
23	ELETTRODISTRIBUTORE MOVIMENTI

SCHEMA HYDRAULIQUE MACHINES STANDARDS

R13S R13DC R17S R17DC N° 059.07.001

EV1	REGULATEUR PROPORTIONNEL MOUVEMENTS
EV2	ELECTROVANNE TRACTION AVANT CHENILLE GAUCHE
EV2I	ELECTROVANNE TRACTION ARRIERE CHENILLE GAUCHE
EV3	ELECTROVANNE TRACTION AVANT CHENILLE DROITE
EV3I	ELECTROVANNE TRACTION ARRIERE CHENILLE DROITE
EV4	ELECTROVANNE SOULEVEMENT PREMIER BRAS
EV5	ELECTROVANNE DESCENTE PREMIER BRAS
EV6	ELECTROVANNE EXTENSION BRAS TELESCOPIQUE
EV7	ELECTROVANNE RENTREE BRAS TELESCOPIQUE
EV12	ELECTROVANNE ROTATION DROITE TOURELLE
EV13	ELECTROVANNE ROTATION GAUCHE TOURELLE
EV14	ELECTROVANNE SOULEVEMENT SECOND BRAS
EV15	ELECTROVANNE DESCENTE SECOND BRAS
EV16	ELECTROVANNE NIVELLEMENT PANIER EN AVANT
EV17	ELECTROVANNE NIVELLEMENT PANIER EN ARRIERE
EV18	ELECTROVANNE SOULEVEMENT JIB
EV19	ELECTROVANNE DESCENTE JIB
EV21	ELECTROVANNE ROTATION DROITE PANIER
EV22	ELECTROVANNE ROTATION GAUCHE PANIER
EV23	ELECTROVANNE DESCENTE STABILISATEUR A
EV24	ELECTROVANNE MONTEE STABILISATEUR A
EV25	ELECTROVANNE DESCENTE STABILISATEUR B
EV26	ELECTROVANNE MONTEE STABILISATEUR B
EV27	ELECTROVANNE DESCENTE STABILISATEUR C
EV28	ELECTROVANNE MONTEE STABILISATEUR C
EV29	ELECTROVANNE DESCENTE STABILISATEUR D
EV30	ELECTROVANNE MONTEE STABILISATEUR D
ME	MOTEUR ELECTRIQUE
M	MOTEUR DIESEL
1	RESERVOIR
2	BOUCHON VIDANGE HUILE ET AIR
3	FILTRE EN REFOULEMENT
4/6	FILTRE EN ASPIRATION
5	POMPE DOUBLE MOTEUR ESSENCE
7	POMPE DOUBLE MOTEUR ELECTRIQUE
8/24	VANNE UNIDIRECTIONNELLE
9	POMPE MANUELLE
10	PRISE MANOMETRE
11	BLOC TRACTION
12	REDUCTEUR TRACTION
13	REGULATEUR PROPORTIONNEL
14/25	VANNE OVER-CENTER
15	VERIN JIB
16	VERIN SECOND BRAS
17	MOTEUR ROTATION TOURELLE
18	VERIN BRAS TELESCOPIQUE
19	VERIN PREMIER BRAS
20	VERIN NIVELLEMENT PANIER
21	VERIN STABILISATEUR
22	GROUPE INTEGRE COMMANDE STABILISATEURS
23	ELECTRODISTRIBUTEUR MOUVEMENTS

HYDRAULIC DIAGRAM - STANDARD MACHINES

R13S R13DC R17S R17DC N° 059.07.001

EV1	MOVEMENT PROPORTIONAL JOYSTICK CONTROL
EV2	LEFT TRACK FORWARD DRIVE SOLENOID VALVE
EV2I	LEFT TRACK BACKWARD DRIVE SOLENOID VALVE
EV3	RIGHT TRACK FORWARD DRIVE SOLENOID VALVE
EV3I	RIGHT TRACK BACKWARD DRIVE SOLENOID VALVE
EV4	FIRST BOOM LIFTING SOLENOID VALVE
EV5	FIRST BOOM LOWERING SOLENOID VALVE
EV6	TELESCOPIC BOOM EXTENSION SOLENOID VALVE
EV7	TELESCOPIC BOOM RETRACTION SOLENOID VALVE
EV12	TURRET RIGHT ROTATION SOLENOID VALVE
EV13	TURRET LEFT ROTATION SOLENOID VALVE
EV14	SECOND BOOM LIFTING SOLENOID VALVE
EV15	SECOND BOOM LOWERING SOLENOID VALVE
EV16	CAGE FORWARD LEVELLING SOLENOID VALVE
EV17	CAGE BACKWARD LEVELLING SOLENOID VALVE
EV18	JIB LIFTING SOLENOID VALVE
EV19	JIB LOWERING SOLENOID VALVE
EV21	CAGE RIGHT ROTATION SOLENOID VALVE
EV22	CAGE LEFT ROTATION SOLENOID VALVE
EV23	A LEVELLING JACK LOWERING SOLENOID VALVE
EV24	A LEVELLING JACK LIFTING SOLENOID VALVE
EV25	B LEVELLING JACK LOWERING SOLENOID VALVE
EV26	B LEVELLING JACK LIFTING SOLENOID VALVE
EV27	C LEVELLING JACK LOWERING SOLENOID VALVE
EV28	C LEVELLING JACK LIFTING SOLENOID VALVE
EV29	D LEVELLING JACK LOWERING SOLENOID VALVE
EV30	D LEVELLING JACK LIFTING SOLENOID VALVE
ME	ELECTRIC MOTOR
M	DIESEL MOTOR
1	TANK
1a	TANK COVER
2	AIR BLEED AND OIL DRAIN PLUG
3	RETURN FILTER
4/6	SUCTION FILTER
5	PETROL MOTOR DOUBLE PUMP
7	ELECTRIC MOTOR DOUBLE PUMP
8/24	UNIDIRECTIONAL VALVE
9	MANUAL PUMP
10	PRESSURE GAGE SOCKET
11	DRIVE BLOCK
12	DRIVE REDUCTION GEAR
13	PROPORTIONAL ADJUSTER
14/25	OVER-CENTER VALVE
15	JIB CYLINDER
16	SECOND BOOM CYLINDER
17	TURRET ROTATION MOTOR
18	TELESCOPIC BOOM CYLINDER
19	FIRST BOOM CYLINDER
20	CAGE LEVELLING CYLINDER
21	LEVELLING JACK CYLINDER
22	LEVELLING JACK CONTROL INTEGRATED ASSEMBLY
23	MOVEMENT ELECTRIC DISTRIBUTOR

ESQUEMA HIDRÁULICO MÁQUINAS ESTÁNDARES

R13S R13DC R17S R17DC N° 059.07.001

EV1	REGULADOR PROPORCIONAL MOVIMIENTOS
EV2	ELECTROVÁLVULA TRACCIÓN ADELANTE ORUGA IZQDA.
EV2I	ELECTROVÁLVULA TRACCIÓN ATRÁS ORUGA IZQDA.
EV3	ELECTROVÁLVULA TRACCIÓN ADELANTE ORUGA DCHA.
EV3I	ELECTROVÁLVULA TRACCIÓN ATRÁS ORUGA DCHA.
EV4	ELECTROVÁLVULA ELEVACIÓN PRIMER BRAZO
EV5	ELECTROVÁLVULA DESCENSO PRIMER BRAZO
EV6	ELECTROVÁLVULA EXTENSIÓN BRAZO TELESCÓPICO
EV7	ELECTROVÁLVULA RETORNO BRAZO TELESCÓPICO
EV12	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN DCHA. TORRETA
EV13	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN IZQDA. TORRETA
EV14	ELECTROVÁLVULA ELEVACIÓN SEGUNDO BRAZO
EV15	ELECTROVÁLVULA DESCENSO SEGUNDO BRAZO
EV16	ELECTROVÁLVULA NIVELACIÓN CESTA ADELANTE
EV17	ELECTROVÁLVULA NIVELACIÓN CESTA ATRÁS
EV18	ELECTROVÁLVULA ELEVACIÓN PESCANTE
EV19	ELECTROVÁLVULA DESCENSO PESCANTE
EV21	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN DCHA. CESTA
EV22	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN IZQDA. CESTA
EV23	ELECTROVÁLVULA BAJA ESTABILIZADOR A
EV24	ELECTROVÁLVULA SUBE ESTABILIZADOR A
EV25	ELECTROVÁLVULA BAJA ESTABILIZADOR B
EV26	ELECTROVÁLVULA SUBE ESTABILIZADOR B
EV27	ELECTROVÁLVULA BAJA ESTABILIZADOR C
EV28	ELECTROVÁLVULA SUBE ESTABILIZADOR C
EV29	ELECTROVÁLVULA BAJA ESTABILIZADOR D
EV30	ELECTROVÁLVULA SUBE ESTABILIZADOR D
ME	MOTOR ELÉCTRICO
M	MOTOR DIESEL
1	DEPÓSITO
2	TAPÓN DESCARGA ACEITE Y PURGA AIRE
3	FILTRO DE RETORNO
4/6	FILTRO DE ASPIRACIÓN
5	BOMBA DOBLE MOTOR GASOLINA
7	BOMBA DOBLE MOTOR ELÉCTRICO
8/24	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL
9	BOMBA MANUAL
10	TOMA MANÓMETRO
11	BLOQUE TRACCIÓN
12	REDUCTOR TRACCIÓN
13	REGULADOR PROPORCIONAL
14/25	VALVÚLA OVER-CENTER
15	CILINDRO PESCANTE
16	CILINDRO SEGUNDO BRAZO
17	MOTOR ROTACIÓN TORRETA
18	CILINDRO BRAZO TELESCÓPICO
19	CILINDRO PRIMER BRAZO
20	CILINDRO NIVELACIÓN CESTA
21	CILINDRO ESTABILIZADOR
22	GRUPO INTEGRADO MANDO ESTABILIZADORES
23	ELECTRODISTRIBUIDOR MOVIMIENTOS

HYDRAULIKPLAN STANDARDMASCHINEN

R13S R13DC R17S R17DC N° 059.07.001

EV1	PROPORTIONALE JOYSTICKSTEUERUNG BEWEGUNGEN
EV2	ELEKTROVENTIL FAHREN VORWÄRTS RAUPE LINKS
EV2I	ELEKTROVENTIL FAHREN RÜCKWÄRTS RAUPE LINKS
EV3	ELEKTROVENTIL FAHREN VORWÄRTS RAUPE RECHTS
EV3I	ELEKTROVENTIL FAHREN RÜCKWÄRTS RAUPE RECHTS
EV4	ELEKTROVENTIL ANHEBUNG ERSTER AUSLEGER
EV5	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG ERSTER AUSLEGER
EV6	ELEKTROVENTIL AUSZIEHUNG TELESKOP AUSLEGER
EV7	ELEKTROVENTIL EINZIEHUNG TELESKOP AUSLEGER
EV12	ELEKTROVENTIL TURMDREHUNG RECHTS
EV13	ELEKTROVENTIL TURMDREHUNG LINKS
EV14	ELEKTROVENTIL ANHEBUNG ZWEITER AUSLEGER
EV15	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG ZWEITER AUSLEGER
EV16	ELEKTROVENTIL KORBNIVELLIERUNG VORWÄRTS
EV17	ELEKTROVENTIL KORBNIVELLIERUNG RÜCKWÄRTS
EV18	ELEKTROVENTIL JIB-ANHEBUNG
EV19	ELEKTROVENTIL JIB-ABSENKUNG
EV21	ELEKTROVENTIL KORBDREHUNG RECHTS
EV22	ELEKTROVENTIL KORBDREHUNG LINKS
EV23	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG NIVELLIERABSTÜTZUNG A
EV24	ELEKTROVENTIL ANHEBUNG NIVELLIERABSTÜTZUNG A
EV25	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG NIVELLIERABSTÜTZUNG B
EV26	ELEKTROVENTIL ANHEBUNG NIVELLIERABSTÜTZUNG B
EV27	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG NIVELLIERABSTÜTZUNG C
EV28	ELEKTROVENTIL ANHEBUNG NIVELLIERABSTÜTZUNG C
EV29	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG NIVELLIERABSTÜTZUNG D
EV30	ELEKTROVENTIL ANHEBUNG NIVELLIERABSTÜTZUNG D
ME	ELEKTROMOTOR
M	DIESEL-MOTOR
1	TANK
2	ÖLNACHFÜLLUNGS- UND ENTLÜFTUNGSSTÖPSEL
3	RÜCKLAUFFILTER
4/6	SAUGFILTER
5	DOPPELPUMPE BENZINMOTOR
7	DOPPELPUMPE ELEKTROMOTOR
8/24	SPERRVENTIL
9	HANDPUMPE
10	DRUCKMESSERANSCHLUSS
11	FAHRBLOCK
12	UNTERSETZUNGSGETRIEBE ZUM FAHREN
13	PROPORTIONALER REGLER
14/25	OVER-CENTER-VENTIL
15	ZYLINDER JIB
16	ZYLINDER ZWEITER AUSLEGER
17	MOTOR TURMDREHUNG
18	ZYLINDER TELESKOP AUSLEGER
19	ZYLINDER ERSTER AUSLEGER
20	ZYLINDER KORBNIVELLIERUNG
21	ZYLINDER NIVELLIERABSTÜTZUNG
22	INTEGRIERTES STEUERAGGREGAT NIVELLIERABSTÜTZUNGEN
23	ELEKTROVEREILUNGSVENTIL BEWEGUNGEN

HYDRAULISKT KOPPLINGSSCHEMA FÖR STANDARDMASKINER

R13S R13DC R17S R17DC N° 059.07.001

EV1	PROPORIONALSTYRSPAK FÖR RÖRELSER
EV2	MAGENTVENTIL FÖR KÖRMING FRAMÅT VÄNSTER BAND
EV2I	MAGNETVENTIL FÖR KÖRNING BAKÅT VÄNSTER BAND
EV3	MAGNETVENTIL FÖR KÖRNING FRAMÅT HÖGER BAND
EV3I	MAGNETVENTIL FÖR KÖRNING BAKÅT HÖGER BAND
EV4	MAGNETVENTIL FÖR HÖJNING AV FÖRSTA ARMEN
EV5	MAGNETVENTIL FÖR SÄNKNING AV FÖRSTA ARMEN
EV6	MAGNETVENTIL FÖR UTDRAJNING AV TELESKOPISK ARM
EV7	MAGNETVENTIL FÖR RETUR AV TELESKOPISK ARM
EV12	MAGNETVENTIL FÖR HÖGER ROTATION TORN
EV13	MAGNETVENTIL FÖR VÄNSTER ROTATION TORN
EV14	MAGNETVENTIL FÖR HÖJNING AV ANDRA ARMEN
EV15	MAGNETVENTIL FÖR SÄNKNING AV ANDRA ARMEN
EV16	MAGNETVENTIL FÖR UTJÄMNING AV KORG FRAMÅT
EV17	MAGNETVENTIL FÖR UTJÄMNING AV KORG BAKÅT
EV18	MAGNETVENTIL LYFTNING UTLIGGARE
EV19	MAGNETVENTIL SÄNKNING UTLIGGARE
EV21	MAGNETVENTIL FÖR HÖGER ROTATION AV KORG
EV22	MAGNETVENTIL FÖR VÄNSTER ROTATION AV KORG
EV23	MAGNETVENTIL FÖR SÄNK STABILISATOR A
EV24	MAGNETVENTIL FÖR HÖJ STABILISATOR A
EV25	MAGNETVENTIL FÖR SÄNK STABILISATOR B
EV26	MAGNETVENTIL FÖR HÖJ STABILISATOR B
EV27	MAGNETVENTIL FÖR SÄNK STABILISATOR C
EV28	MAGNETVENTIL FÖR HÖJ STABILISATOR C
EV29	MAGNETVENTIL FÖR SÄNK STABILISATOR D
EV30	MAGNETVENTIL FÖR HÖJ STABILISATOR D
ME	ELEKTRISK MOTOR
M	DIESELMOTOR
1	BEHÅLLARE
2	PROPP FÖR TÖMNING AV OLJA OCH LUFTAVLEDARE
3	RETURFILTER
4/6	SUGFILTER
5	DUBBEL PUMP BENSINMOTOR
7	DUBBEL PUMP ELEKTRISK MOTOR
8/24	ENSRIKTAD VENTIL
9	MANUELL PUMP
10	UTTAG FÖR MANOMETER
11	LÅSNING KÖRNING
12	REDUCERVÄXEL FÖR KÖRNING
13	PROPORTIONALSTYRSPAK
14/25	OVER-CENTER VENTIL
15	CYLINDER UTLIGGARE
16	CYLINDER FÖR ANDRA ARMEN
17	MOTOR FÖR ROTATION AV TORN
18	CYLINDER FÖR TELESKOPISK ARM
19	CYLINDER FÖR FÖRSTA ARMEN
20	UTJÄMNINGSSYLINDER FÖR KORG
21	CYLINDER FÖR STABILISATOR
22	INTEGRERAD ENHET FÖR KOMMANDO AV STABILISATORER
23	ELEKTROFÖRDELARENHET FÖR RÖRELSER

HYDRAULISCH SCHEMA STANDAARD MACHINES

R13S R13DC R17S R17DC N° 059.07.001

EV1	PROPORTIONELE REGELAAR BEWEGINGEN
EV2	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP VOORWAARTSE BEWEGING LINKERRUPS BAND
EV2I	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ACHTERWAARTSE BEWEGING LINKERRUPS BAND
EV3	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP VOORWAARTSE BEWEGING RECHTERRUPS BAND
EV3I	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ACHTERWAARTSE BEWEGING RECHTERRUPS BAND
EV4	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP EERSTE ARM HEFFEN
EV5	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP EERSTE ARM ZAKKEN
EV6	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP TELESCOPISCHE ARM UITSCHUIVEN
EV7	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP TELESCOPISCHE ARM INSCHUIVEN
EV12	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING BOVENBOUW NAAR RECHTS
EV13	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING BOVENBOUW NAAR LINKS
EV14	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP TWEEDE ARM HEFFEN
EV15	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP TWEEDE ARM ZAKKEN
EV16	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP VOORWAARTSE NIVELLERING GONDEL
EV17	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ACHTERWAARTSE NIVELLERING GONDEL
EV18	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP GIEK HEFFEN
EV19	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP GIEK ZAKKEN
EV21	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING GONDEL NAAR RECHTS
EV22	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING GONDEL NAAR LINKS
EV23	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STEMPEL A OMLAAG
EV24	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STEMPEL A OMHOOG
EV25	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STEMPEL B OMLAAG
EV26	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STEMPEL B OMHOOG
EV27	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STEMPEL C OMLAAG
EV28	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STEMPEL C OMHOOG
EV29	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STEMPEL D OMLAAG
EV30	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STEMPEL D OMHOOG
ME	ELEKTROMOTOR
M	DIESELMOTOR
1	RESERVOIR
2	OLIEAFVOER- EN ONTLUCHTINGS DOP
3	RETOURFILTER
4/6	AANZUIGFILTER
5	DUBBELE POMP BENZINEMOTOR
7	DUBBELE POMP ELEKTROMOTOR
8/24	ÉÉNRICHTINGSKLEP
9	HANDPOMP
10	MANOMETERAANSLUITING
11	AANDRIJFBLOK
12	RIJREDUCTIEAANDRIJVING
13	PROPORTIONELE REGELAAR
14/25	OVER-CENTER VENTIEL
15	CILINDER GIEK
16	CILINDER TWEEDE ARM
17	MOTOR DRAAIING BOVENBOUW
18	CILINDER TELESCOPISCHE ARM
19	CILINDER EERSTE ARM
20	CILINDER NIVELLERING GONDEL
21	CILINDER STEMPEL
22	GEÏNTEGREERDE BEDIENINGSEENHEID STEMPELS
23	ELEKTRISCHE DISTRIBUTEUR BEWEGINGEN



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE)
TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITÉ - EG KONFORMITÄTSERLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС
2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile
Mobile Elevating Work Platform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Anno - Year - Année Baujahr - Año - Год
R13 S	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)
N. di identificazione 0303

con il seguente numero di certificazione:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

XXXXXXXXXX

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	--	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

.....
Wang Kai
(General Manager)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE)
TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITÉ - EG KONFORMITÄTSERLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD - ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС
2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros - мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile
Mobile Elevating Work Platform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Anno - Year - Année Baujahr - Año - Год
R17 S	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)
N. di identificazione 0303

con il seguente numero di certificazione:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

XXXXXXXXXX

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	--	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

.....
Wang Kai
(General Manager)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС 2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile
Mobile Elevating Work Platform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Anno - Year - Année Baujahr - Año - Год
R13 DC	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)

N. di identificazione 0303

con il seguente numero di certificazione:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

M.0303.15.5852

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	--	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

.....
Wang Kai
(General Manager)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС
2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile
Mobile Elevating Work Platform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Anno - Year - Année Baujahr - Año - Год
R17 DC	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)

N. di identificazione 0303

con il seguente numero di certificazione:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

M.0303.15.5853

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	--	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

.....
Wang Kai
(General Manager)