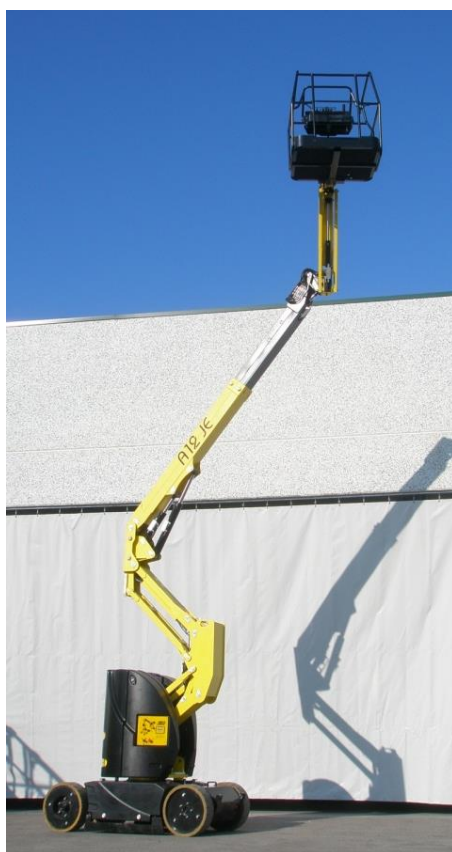




PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI
SELF-PROPELLED WORK-PLATFORMS
PLATEFORMES DE TRAVAIL AUTOMOTRICES
SELBSTFAHRENDE HUBARBEITSBÜHNEN
PLATAFORMAS ELEVADORAS AUTOPROPULSADAS
ZELFRIJDENDE HOOGWERKERS
SJÄLVGÅENDE ARBETSPLATTFORMAR
SAMOKRETNE RADNE PLATFORME

SERIE „A”

A12 JE A15 JE A12 JED A15 JED A17 JE



GEBRUIKS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING
- NEDERLANDS - OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING

AIRO is een onderdeel van **TIGIEFFE SRL**
Via Villa Superiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIË -
☎ +39-0522-977365 - 📠 +39-0522-977015
WEB: www.airo.com

Actualiseringsdatum	Beschrijving van de actualisering
2011-01	<ul style="list-style-type: none"> • Uitgeven van de handleiding.
2011-05	<ul style="list-style-type: none"> • Gecorrigeerd technische gegevens "Totale hoeveelheid elektrolyt accu's". • Invoer motorgenerator: gegevens "Max. vermogen" en "Geregeld vermogen" dieselmotor, gegevens generatorstroom.
2013-04	<ul style="list-style-type: none"> • Verander naar het plaatsen van de tweede acculaadindicator.
2013-10	<ul style="list-style-type: none"> • Specificatie instructies ankerpunten draagstel.
2014-01	<ul style="list-style-type: none"> • Timercircuit van de tweede acculader verwijderd.
2014-07	<ul style="list-style-type: none"> • Update van technische gegevens over accu's en laders. • Invoer informatie over maximum limiet handmatige krachten. • Update EG-verklaring van overeenstemming.
2015-00	<ul style="list-style-type: none"> • Update EG-verklaring van overeenstemming. • Toevoeging Aanwijzingen Positie Handen.
2015-10	<ul style="list-style-type: none"> • Update lijst bruikbare type hydraulische olie. • Toevoeging aanduiding voor reserveonderdelen die origineel moeten zijn of alleszins moeten goedgekeurd zijn door de constructeur. • Invoer paragraaf "Uitstappen op hoogte".
2018-05	<ul style="list-style-type: none"> • In de overzichten van de technische gegevens zijn de maateenheden van het Internationale stelsel en de maateenheden van het Amerikaanse stelsel opgenomen. • Wijziging voornaam en naam president-directeur. • Verenigd eerste en tweede deel.
2018-12	<ul style="list-style-type: none"> • Beschrijving van het secundaire beveiligingssysteem "AIRO SENTINEL" toegevoegd. • Update beschrijving "neigingsalarm". • Update beschrijving van het waarschuwingsslampje "ZC" (alarm rijcontroller). • Wijziging voor het plaatsen van slechts één "Accumeter" en "Toegang tot het accuvak". • Update EG-verklaring van overeenstemming in 8 talen. • Update "elektrische schema".
2019-05	<ul style="list-style-type: none"> • Invoer nieuw model A17 JE. • Herziening van de beschrijving van de procedure voor de melding van inbedrijfstelling in Italië.
2020-01	<ul style="list-style-type: none"> • Normatieve verwijzingen en naam certificerende instantie aangepast.
2020-10	<ul style="list-style-type: none"> • Gecorrigeerde technische gegevens omgezet naar het Amerikaanse maatstelsel. • Bijgewerkt paragraaf 5.6 "Handmatige noodbediening": procedure voor noodbediening met de nieuwe hydraulische blok ingevoegd. • Bijgewerkte paragrafen 7.2.7.1 en 7.2.7.2 met foto's van de nieuwe hydraulische blokken. • Hydraulisch schema bijgewerkt wegens installatie van nieuwe hydraulische blokken. • Bijgewerkt bedradingsschema voor de voorbereiding van de Trackunit. • Bijgewerkte facsimile's van EG-verklaringen van overeenstemming: eentalige tekst.

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	6
1.1.	Wettelijke aspecten.....	6
1.1.1.	Ontvangst van de machine	6
1.1.2.	Melding van inbedrijfstelling, eerste controle, latere periodieke controles en eigendomsoverdracht.....	6
1.1.2.1.	Melding van inbedrijfstelling en eerste controle	6
1.1.2.2.	Latere periodieke controles.....	7
1.1.2.3.	Eigendomsoverdrachten	7
1.1.3.	Opleiding, voorlichting en training van de medewerkers.....	7
1.2.	Vóór aflevering uitgevoerde tests	7
1.3.	Gebruiksbestemming	7
1.3.1.	Uitstappen op hoogte.....	8
1.4.	Beschrijving van de machine	8
1.5.	Bedieningsposten.....	9
1.6.	Toevoer	9
1.7.	Levensduur van de machine, sloop en verwijdering.....	9
1.8.	Identificatie	10
1.9.	Plaats van de belangrijkste onderdelen.....	11
2.	TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE STANDAARD MACHINES	12
2.1.	Model A12 JE.....	12
2.2.	Model A15 JE.....	15
2.3.	Model A17 JE.....	18
2.4.	Model A12 JED	21
2.5.	Model A15 JED	24
2.6.	Trillingen een geluid.....	27
3.	AANWIJZINGEN MET HET OOG OP DE VEILIGHEID.....	28
3.1.	Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)	28
3.2.	Algemene veiligheidsvoorschriften	28
3.3.	Gebruiksvoorschriften	29
3.3.1.	Algemene voorschriften	29
3.3.2.	Hantering	29
3.3.3.	Werkfases.....	30
3.3.4.	Windsnelheid volgens de schaal van Beaufort	31
3.3.5.	Druk op de grond van de machine en draagvermogen van de ondergrond	32
3.3.6.	Hoogspanningsleidingen.....	33
3.4.	Gevaarlijke situaties en/of ongelukken.....	33
4.	INSTALLATIE EN VOORAFGAANDE CONTROLES	34
4.1.	Zich vertrouwd maken met de machine.....	34
4.2.	Zich vertrouwd maken met de machine.....	34
5.	GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN	35
5.1.	Bedieningspaneel op het platform	35
5.1.1.	Rijden en sturen.....	37
5.1.2.	Bewegingen voor Platform Positionering	38
5.1.2.1.	Pantograaf (onderste arm) op/neer.....	38
5.1.2.2.	Bovenarm op/neer	38
5.1.2.3.	Hulpgiek op/neer.....	38
5.1.2.4.	Telescopische arm uit-/inschuiven	38

5.1.2.5.	QUICK UP/QUICK DOWN (optie).....	39
5.1.2.6.	Bovenbouw draaien (rotatie).....	39
5.1.2.7.	Hulpgiek draaien (optie).....	39
5.1.2.8.	Platform draaien.....	39
5.1.2.9.	Platform vlak zetten	39
5.1.3.	Overige functies van het bedieningspaneel op het platform	40
5.1.3.1.	Handbediende claxon	40
5.1.3.2.	Noodstopzetting	40
5.1.3.3.	Keuzeschakelaar voor werkingsmodus van de motorgenerator	40
5.1.3.4.	Waarschuingslampjes	40
5.1.3.4.1.	Groen waarschuingslampje bedieningspost werkzaam (ZA).....	40
5.1.3.4.2.	Rood waarschuingslampje accu leeg (ZB).....	40
5.1.3.4.3.	Rood waarschuingslampje storing rijcontroller / werking dieselmotorgenerator / brandstofreserve - OPTIE (ZC)	41
5.1.3.4.4.	Rood gevarenwaarschuingslampje (ZD)	41
5.1.3.4.5.	Rood overbelastingwaarschuingslampje (ZE)	41
5.1.4.	Anti-beknellingssysteem "AIRO SENTINEL" – OPTIE.....	42
5.1.4.1.	Bewegingslogica van SENTINEL.....	43
5.2.	Bedieningspost vanaf de grond en elektrische regeleenheid	44
5.2.1.	Hoofdstartsleutel en keuzeschakelaar van de bedieningspost (A).....	45
5.2.2.	Noodstopknop (B).....	45
5.2.3.	Startschakelaar dieselmotorgenerator (C) (modellen A12 JED - A15 JED).....	45
5.2.4.	Display van de gebruikersinterface (D).....	45
5.2.5.	Waarschuingslampje machine ingeschakeld (E).....	46
5.2.6.	Aanwijzer voor acculading (F).....	46
5.2.7.	Controlelampjes dieselmotorgenerator (G, H, L, M) - OPTIE.....	46
5.2.8.	Bewegingshendels van het platform (N, O, P, Q, R, S, T, U)	46
5.3.	Toegang tot het platform.....	47
5.4.	Inwerkingstelling van de machine.....	47
5.4.1.	Starten van de dieselmotorgenerator.....	48
5.5.	Stopzetting van de machine	48
5.5.1.	Normale stopzetting	48
5.5.2.	Noodstopzetting	48
5.5.3.	Afzetten van de dieselmotorgenerator	49
5.6.	Handbediende noodbesturingen.....	50
5.6.1.	Hydraulisch blok type A	50
5.6.2.	Hydraulisch blok type B	51
5.7.	Aansluiting voor werktuigen (Optie).....	52
5.8.	Brandstofniveau en brandstof bijtanken (modellen A12 JED - A15 JED).....	53
5.9.	Na afloop van het werk.....	53
6.	HANTERING EN TRANSPORT	54
6.1.	Hantering	54
6.2.	Transport.....	55
6.3.	Sleepprocedure in geval van nood	56
7.	ONDERHOUD	57
7.1.	Schoonmaken van de machine	57
7.2.	Algemene onderhoudswerkzaamheden	58
7.2.1.	Diverse afstelwerkzaamheden.....	59
7.2.2.	Smering	60
7.2.3.	Controle van het oliepeil en verversen van de hydraulische olie	61
7.2.3.1	Biologisch afbreekbare hydraulische olie (Optie).....	62
7.2.3.2	Leegmaken	62
7.2.3.3	Filters.....	62
7.2.3.4	Schoonmaken.....	62
7.2.3.5	Vullen.....	62
7.2.3.6	Inwerkingstelling / controle.....	62
7.2.3.7	Mengen.....	63
7.2.3.8	Microfiltratie.....	63

7.2.3.9	Inzameling	63
7.2.3.10	Bijvullen	63
7.2.4.	Vervangen van de hydraulische filters	64
7.2.4.1.	Filter op de toevoerleiding.....	64
7.2.4.2	Filter op de retourleiding	64
7.2.5.	Controle van het oliepeil en verversen van de olie van de rijreductieaandrijvingen.....	65
7.2.5.1	Controles op het gebruik van synthetische biologisch afbreekbare olie in rijreductieaandrijvingen (Optie)	65
7.2.6.	Afstellen van de speling van de glijblokken van de telescopische arm	66
7.2.7.	Controle van de goede werking van de overdrukklep van het bewegingscircuit.....	67
7.2.7.1.	Overdrukklep van het circuit van de proportionele bewegingen	67
7.2.7.2.	Overdrukklep van het ON-OFF bewegingscircuit.....	68
7.2.8.	Controle van de goede werking van de hellingmeter op de bovenbouw.....	69
7.2.9.	Afstellen van het overbelastingscontrolesysteem (laadcel)	71
7.2.10.	Overbrugging van het lastcontrolesysteem – ALLEEN VOOR NOODMANOEUVRES	72
7.2.11.	Controle van de werking van de microschakelaars M1	73
7.2.12.	Controle van de werking van de microschakelaars MPT1-MPT2 voor A12 JE – A12 JED – A15 JE – A15 JED ..	74
7.2.13.	Controle werking microschakelaars MPT1-MPT2 en naderingssensoren PS1A-PS1B voor A17 JE	75
7.2.14.	Controle van de werking van het veiligheidssysteem van het pedaal "man aanwezig"	77
7.3.	Accu	77
7.3.1.	Algemene voorschriften m.b.t. de accu.....	77
7.3.2.	Onderhoud van de accu.....	78
7.3.2.1.	Toegang tot het accuvak.....	78
7.3.2.2.	Sluiten van het accuvak	79
7.3.2.3.	Onderhoud van de accu.....	79
7.3.3.	Opladen van de accu	79
7.3.4.	Acculader: signalering van storingen	81
7.3.5.	Vervanging van de accu's.....	81
8.	MARKERINGEN EN CERTIFICERINGEN	82
9.	PLATEN EN STICKERS	83
10.	CONTROLEREGISTER	85
11.	ELEKTRISCH SCHEMA	103
12.	HYDRAULISCH SCHEMA	112
13.	EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	114

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.
- Garantiebewijs.
- Verklaring waaruit blijkt dat de interne keuring plaatsgevonden heeft.

Alleen voor Italië:

- Aanwijzingen voor de melding van inbedrijfstelling bij het INAIL (Italiaans Nationaal Instituut voor verzekering tegen bedrijfsongevallen) en indiening van het verzoek van de eerste periodieke controle op het portaal van het INAIL.

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 INAIL-instituut aanmelden en de hoogwerker verplichte periodieke controles laten ondergaan. De eerste van deze controles wordt uitgevoerd door het INAIL (het Italiaanse Nationaal Instituut voor verzekering tegen bedrijfsongevallen) dat binnen zestig dagen na de aanvraag hiervoor zal zorgdragen; als dit niet binnen deze termijn plaatsvindt kan de werkgever zich wenden tot de ASL (plaatselijke gezondheidsdienst) of de bevoegde openbare of particuliere instanties. De volgende controles worden uitgevoerd door de reeds genoemde instanties die binnen dertig dagen na de aanvraag hiervoor zullen zorgdragen; als dit niet binnen deze termijn plaatsvindt kan de werkgever zich wenden tot de bevoegde openbare of particuliere instanties. De controles zijn duur en de kosten voor het uitvoeren ervan zijn voor rekening van de werkgever (eigenaar van de machine). Om de controles te verrichten kunnen de toezichthoudende regionale instanties (de ASL/USL of ARPA) en het INAIL 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.

De melding van inbedrijfstelling in Italië moet via het portaal van het INAIL ingediend worden. Volg behalve de informatie die op dit portaal gegeven wordt, ook de aanwijzingen die vermeld zijn in de andere documenten die bij aflevering van de machine verstrekt worden.

Het INAIL zal een serienummer toewijzen en, ter gelegenheid van de Eerste Controle, een "technisch identificatieblad" invullen en afgeven, waarop 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. Dit document vormt een wezenlijk deel uitmaakt van de machine.

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 of andere particuliere of openbare instanties) 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. Eigendomsoverdrachten

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 of andere particuliere of openbare instanties) te melden waarbij hij kopieën moet bijvoegen van:

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

1.1.3. Opleiding, voorlichting en training van de medewerkers

De werkgever moet ervoor zorgen dat de werknemers die met het gebruik van het materieel belast zijn een geschikte en specifieke opleiding krijgen zodat de hoogwerker op een geschikte en veilige manier gebruikt kan worden, ook met het oog op de risico's die voor andere personen veroorzaakt kunnen worden.

1.2. Vóór aflevering uitgevoerde tests

Alvorens op de markt gebracht te worden wordt elke hoogwerker onderworpen aan de volgende tests:

- Remtest.
- Overbelastingstest.
- Werkingstest.

1.3. 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-, verfafbrand-, 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. Het is alleen vanuit de opstapstand (platform omlaag) toegestaan om personen, gereedschap en materiaal dat bewerkt wordt op het platform te laden. 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.

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.

Tijdens het rijden met een omhoog staand platform is het niet toegestaan om horizontale belastingen op het platform uit te oefenen (de medewerkers die zich op het platform bevinden mogen niet aan touwen of kabels enz. trekken).

Een controlesysteem van de last onderbreekt de werking van de machine als de last op het platform het nominale draagvermogen met circa 20% overschrijdt (zie het hoofdstuk "Algemene gebruiksvoorschriften") en als het platform omhoog staat.

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.

Elk ander gebruik van de machine dan waarvoor de machine bestemd is moet schriftelijk goedgekeurd worden door diens fabrikant op uitdrukkelijk verzoek van de gebruiker.



De machine mag niet voor andere doeleinden gebruikt worden dan waarvoor de machine gemaakt is tenzij men bij de fabrikant toestemming daarvoor gevraagd heeft en schriftelijk toestemming van de fabrikant gekregen heeft om dit te doen.

1.3.1. Uitstappen op hoogte

Bi het ontwerpen van de hoogwerkers is geen rekening gehouden met de risico's die voortvloeien uit "uitstappen op hoogte" aangezien de enige toegangpositie die in aanmerking genomen is de positie is waarin de hoogwerker volledig omlaag gezet is.

Daarom is deze handeling formeel verboden.

Er zijn echter bijzondere omstandigheden waarin de medewerker het werkplatform buiten de toegangpositie moet betreden of verlaten. Deze actie wordt over het algemeen aangemerkt met "uitstappen op hoogte".

De risico's die met "uitstappen op hoogte" zijn verbonden hangen niet uitsluitend af van de kenmerken van de hoogwerker; op basis van een speciale risicoanalyse, die door de werkgever wordt gemaakt, kan er toestemming gegeven worden voor dit specifieke gebruik, waarbij er rekening gehouden moet worden met onder andere:

- De kenmerken van de werkomgeving.
- Absoluut verbod om het werkplatform als verankeringspunt te gebruiken voor personen die erbuiten werken.
- Gebruik van de machine op xx% van de prestaties om te voorkomen dat door extra krachten die ontstaan door de specifieke handeling of het doorbuigen van de constructie het toegangspunt ten opzichte van het uitstappunt verwijderd wordt; Met het oog daarop dienen van tevoren enkele tests gedaan te worden om deze beperkingen vast te stellen.
- Er dient gezorgd te worden voor een speciale evacuatieprocedure in geval van nood (bijvoorbeeld een medewerker altijd op het werkplatform en een andere medewerker bij de bedieningspost op de grond terwijl een derde medewerker het omhoog staande werkplatform verlaat).
- Er dient gezorgd te worden voor een speciale opleiding van het betrokken personeel zowel als bediener als personeel dat vervoerd wordt.
- Het uitstappunt dient voorzien te worden van alle nodige middelen om valgevaar van het personeel dat het werkplatform verlaat of betreedt te voorkomen.

Het bovenstaande vormt geen formele toestemming van de fabrikant voor "uitstappen op hoogte" maar is bedoeld om de werkgever - die de volledige verantwoordelijkheid hiervoor op zich neemt - nuttige informatie aan te reiken om deze uitzonderlijke actie te plannen.

1.4. Beschrijving van de machine

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

- Motorisch aangedreven onderwagen voorzien van wielen.
- Een hydraulisch draaibare bovenbouw.
- Een scharnierende arm die in werking gesteld wordt door hydraulische cilinders (het aantal scharnierende delen en cilinders is afhankelijk van het model machine).
- Een platform waarop de medewerkers plaats kunnen nemen (het max. draagvermogen is bij elk model verschillend – zie het hoofdstuk "Technische gegevens").

De wagen, die uitgerust is met een motor om de machine te kunnen verplaatsen ook als het platform omhoog staat (zie "Wijze van gebruik"), en is voorzien van twee aangedreven achterwielen en twee sturende vrijloopvoorwielen. De achterwielen zijn uitgerust met een parkeerrem met een positieve logica (zodra de rijbedieningselementen losgelaten worden schakelen de remmen automatisch in). Op de wagen bevinden zich twee kantelbeveiligingsleden (pot-hole) die automatisch worden geactiveerd (afhankelijk van de stand van de draaibare bovenbouw) wanneer het platform omhoog wordt gebracht met besturingskast op het platform.

De bovenbouw steunt op een draaikrans die aan de onderwagen bevestigd is en die door middel van een onomkeerbare wormschroef niet-continu 370° om de centrale as van de machine gedraaid kan worden.

Het hefsysteem, met een scharnierende arm, kan onderverdeeld worden in drie hoofdconstructies:

- De eerste, die verticaal uitgeschoven wordt, bestaat uit een systeem met een "dubbel parallellogram" dat "pantograaf" genoemd wordt.
- De tweede bestaat uit een hefarm die voorzien is van een telescopisch uitschuifelement.
- De derde, bestaande uit de eindarm die bekend staat als de "Hulpgiek" (standaard is de Hulpgiek vast, maar hij kan optioneel in totaal ongeveer 130° draaien).

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, dat aan het uiteinde van de hulpgiek (jib) gescharnierd is kan in totaal 180° gedraaid worden (90° naar rechts en 90° naar links) door middel van een draaibaar aandrijfelement dat eveneens uitgerust is met een over-center ventiel, is uitgerust met borstweringen en voetbanden met een reglementaire hoogte (de borstweringen zijn ≥ 1100 mm hoog; de voetbanden zijn ≥ 150 mm hoog; in de toegangszone is de voetbande ≥ 100 mm hoog). Het vlak zetten van het platform gebeurt automatisch en wordt verzorgd door mechanische trekstangen en twee cilinders met een gesloten circuit. De mogelijkheid is voorhanden om het niveau met de hand te corrigeren; dit kan gedaan worden door middel van het speciale bedieningselement maar alleen als de armen omlaag gezet zijn (en als de hellingshoek van de hulpgiek ten opzichte van de horizontale aslijn tussen de +10° en -70° is).

1.5. Bedieningsposten

Op de machine zijn twee bedieningsposten voorhanden:

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

1.6. Toevoer

De machines kunnen aangedreven worden door middel van:

- Een elektrisch-hydraulisch systeem dat uit oplaadbare accu's, een elektrische pomp en elektrische tractiemotoren met automatische parkeerrem.
- Een hybride systeem dat uit oplaadbare accu's, een elektrische pomp, elektrische tractiemotoren met automatische parkeerrem en een extra dieselmotor-generator. Hybride machines worden aangeduid met de afkorting "ED".

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).

1.7. Levensduur van de machine, sloop en verwijdering

De machine is ontwikkeld voor een verwachte levensduur van 10 jaar in normale werkomgevingen uitgaande van juist gebruik en gedegen onderhoud. Binnen deze periode is een volledige controle/revisie door de fabrikant noodzakelijk.

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.

In Italië moet de sloop / afdanking meegedeeld worden aan de plaatselijke ASL / USL of ARPA.

De machine bestaat voornamelijk uit metalen delen die makkelijk herkenbaar zijn (voor het grootste deel staal en aluminium voor wat betreft de hydraulische blokken); er kan dus gesteld worden dat de machine voor 90% gerecycled kan worden.



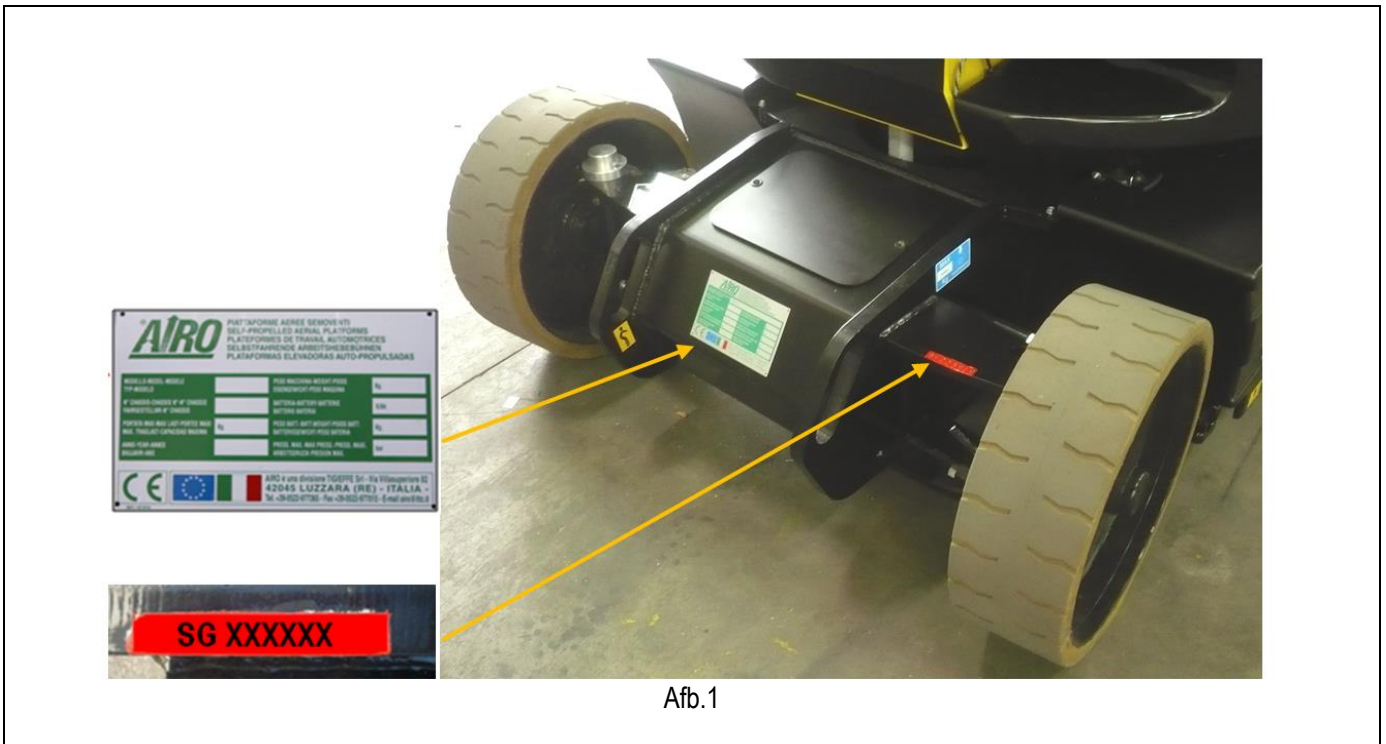
De Europese normen en de door de Lidstaten overgenomen normen betreffende respect voor het milieu en verwijdering van afval leggen zware administratieve straffen en boetes op in geval van onvoldoende naleving hiervan.

In geval van sloop / verwijdering moet men zich nauwgezet aan de door de van kracht zijnde normen opgelegde regels houden vooral voor wat betreft materiaal zoals hydraulische olie, batterijen en accu's.

1.8. 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. Wij adviseren u deze gegevens in de betreffende vakjes die hieronder staan te noteren.

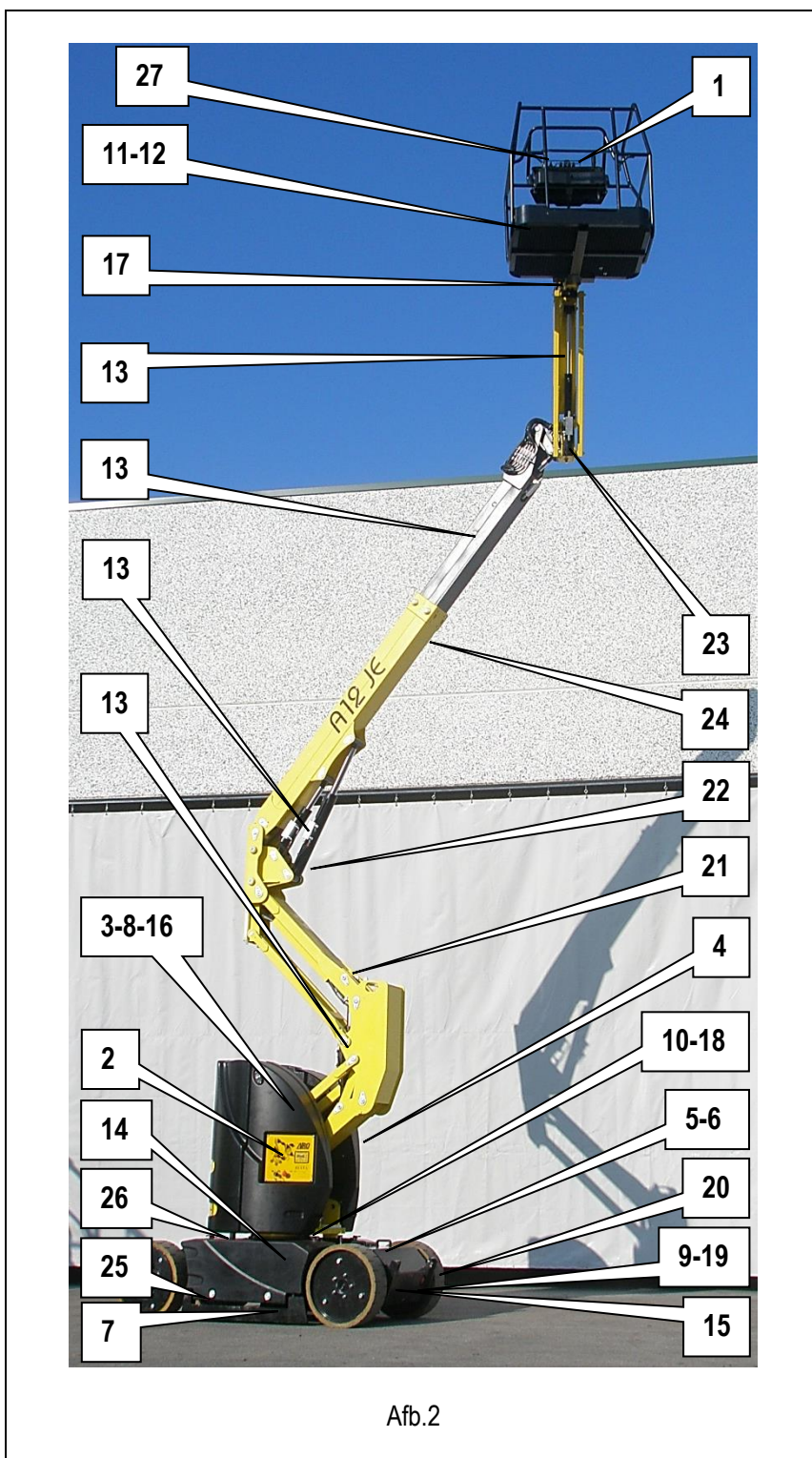
MODEL: _____	CHASSIS: _____	JAAR: _____
---------------------	-----------------------	--------------------



1.9. 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) Noodbedieningselementen op de grond.
- 3) Elektrische regeleenheid.
- 4) Hydraulische olietank.
- 5) Dieseltank (modellen ED).
- 6) Dieselmotorgenerator (ED modellen).
- 7) Kantelbeveiligingssleden (pot-hole).
- 8) Elektrische pomp.
- 9) Elektrische tractiemotoren met rem.
- 10) Hydraulische motor voor het draaien van de bovenbouw.
- 11) 230V aansluiting (optie).
- 12) Ronde waterpas (optie) voor visuele controle van de nivellering van de machine.
- 13) Hefcilinders.
- 14) Accu.
- 15) Stekker stroomleiding (optie).
- 16) Hellingmeter.
- 17) Begrenzingssensoren last op platform (laadcel).
- 18) Draaikrans en naderingssensoren PS1A-PS1B (alleen voor A17 JE).
- 19) Wisselstroomregelaars voor tractiemotoren en elektrische pompen.
- 20) Stekker van de acculader.
- 21) Microschakelaar M1A.
- 22) Microschakelaar M1B.
- 23) Microschakelaar M1C.
- 24) Microschakelaar M1E en microschakelaar M1S (alleen voor A17 JE met DRAAIBARE HULPGIEK).
- 25) Microschakelaars MPT1- MPT2.
- 26) Microschakelaars M2A-M2B.
- 27) Anti-beknellingsysteem "AIRO SENTINEL" – OPTIE.



2. TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE STANDAARD MACHINES



DE TECHNISCHE SPECIFICATIES VAN DE PRODUCTEN, DIE OP DE VOLGENDE PAGINA'S VERMELD ZIJN, KUNNEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING GEWIJZIGD WORDEN.

2.1. Model A12 JE

		A12 JE			
Afmetingen:					
Maximum werkhoogte	12,1	m	39' 8"	ft	
Maximum hoogte betreedbaar plateau	10,1	m	33' 1"	ft	
Bodemvrijheid (meet pot-holes omhoog)	125	mm	4.9"	in	
Bodemvrijheid (meet pot-holes omlaag)	25	mm	1"	in	
Max. vlucht vanaf het midden van de draaikrans	7,5	m	24' 7"	ft	
Maximale staartzwaai	0	mm	0	in	
Bovenbouw draaien (niet continu)	370	°	370	°	
Platform draaien	180	°	180	°	
Hulpgiek draaien (optie)	130	°	130	°	
Hoogte betreedbaar plateau inschakeling veiligheidssnelheid	< 3,5	m	< 11' 5"	ft	
Inwendige draaicirkel	2,1	m	6' 10 "	ft	
Uitwendige draaicirkel	3,6	m	11' 10"	ft	
Maximum draagvermogen (m)	230	Kg	507	lbs	
Maximum aantal personen op het platform (n) - binnengebruik	2		2		
Massa gereedschap en materiaal (me) (2) - binnengebruik	70	Kg	154	lbs	
Maximum aantal personen op het platform (n) - buitengebruik	1		1		
Massa gereedschap en materiaal (me) (2) - buitengebruik	150	Kg	331	lbs	
Maximum rijhoogte	Max.		Max		
Maximum afmetingen platform (5)	0,8 x 1,15	m	2' 7" x 3' 9"	ft	
Maximum hydraulische druk	250	bar	3626	psi	
Bandenmaat (4)	Ø 600 x 190	mm	Ø 23.6" x 7.5"	in	
Bandensoort (4)	Cushion soft		Cushion Soft		
Transportafmetingen	5,8 x 1,2 H=1,99	m	19' 1" x 3' 11" x 6' 6"	ft	
Transportafmetingen met gedraaid platform	5,4 x 1,2 H=1,99	m	17' 9" x 3' 11" x 6' 6"	ft	
Transportafmetingen met ingeklapte hulpgiek	4,6 x 1,2 H=2,6	m	15' 1" x 3' 11" x 8' 6"	ft	
Transportafmetingen met ingeklapte hulpgiek en gedraaid platform	4,4 x 1,2 H=2,1	m	14' 5" x 3' 11" x 6' 11"	ft	
Gewicht machine in onbelaste toestand (1)	7510	Kg	16557	lbs	
Stabiliteitsgrenzen:					
Overlangse hellingshoek	2,3	°	2,3	°	
Overdwarse hellingshoek	2,3	°	2,3	°	
Maximum handkracht - binnengebruik	400	N	90	lbf	
Maximum handkracht - buitengebruik	200	N	45	lbf	
Maximum windsnelheid (3)	12,5	m/s	27.96	mph	
Maximum belasting op elk wiel	3400	Kg	7496	lbs	
Prestaties:					
Aangedreven wielen	2		2		
Max. snelheid tijdens rijden	6	km/h	3.7	mph	
Veiligheidssnelheid tijdens rijden	0,6	km/h	0.37	mph	
Inhoud oliereservoir	60	liter	15.85	gal	
Maximum hellingspercentage	25	%	25	%	
Maximum bedrijfstemperatuur	+50	°C	122	°F	
Minimum bedrijfstemperatuur	-15	°C	5	°F	

Accuvoeding					
Spanning en capaciteit standaard accu – Deep Cycle	48 / 320	V/Ah	48 / 320	V/Ah	
Totale hoeveelheid elektrolyt standaard accu	8 x 11,4	liter	8 x 3	gal	
Gewicht standaard accu	8 x 52	Kg	8 x 115	lb	
Spanning en capaciteit optionele accu 1 - Rijaccu	48 / 330	V/Ah	48 / 330	V/Ah	
Totale hoeveelheid elektrolyt optionele accu 1	24 x 4,4	liter	24 x 1.1	gal	
Gewicht optionele accu 1	410	Kg	904	lbs	
Spanning en capaciteit optionele accu 2 - Rijaccu	48 / 385	V/Ah	48 / 385	V/Ah	
Totale hoeveelheid elektrolyt optionele accu 2	24 x 6,1	liter	24 x 1.6	gal	
Gewicht optionele accu 2	564	Kg	1243	lbs	
Éénfase acculader (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A	
Netspanning acculader - één fase	230 - 50	V - Hz	230 - 50	V - Hz	
Max. stroom opgenomen door de acculader	15	A	15	A	
Max. geïnstalleerd vermogen	15	kW	20	HP	
AC elektrisch pompvermogen	9	kW	12	HP	
Maximum opgenomen stroom	210	A	210	A	
Vermogen AC-aandrijfmotoren	2 x 3	kW	2 x 4	HP	
Maximum opgenomen stroom door elke motor	2 x 60	A	2 x 60	A	
Elektrische driefasige pomp van 380V (optie)					
Vermogen motor	NA	kW	NA	HP	
Max. stroomopname	NA	A	NA	A	
Max. snelheid tijdens rijden	NA	km/h	NA	mph	
Elektrische éénfasige pomp van 230V (optie)					
Vermogen motor	NA	kW	NA	HP	
Max. stroomopname	NA	A	NA	A	
Max. snelheid tijdens rijden	NA	km/h	NA	mph	

(1) In sommige gevallen kunnen er andere grenzen voorzien zijn. Wij adviseren u nadrukkelijk de gegevens die op de typeplaat op de machine staan aan te houden.

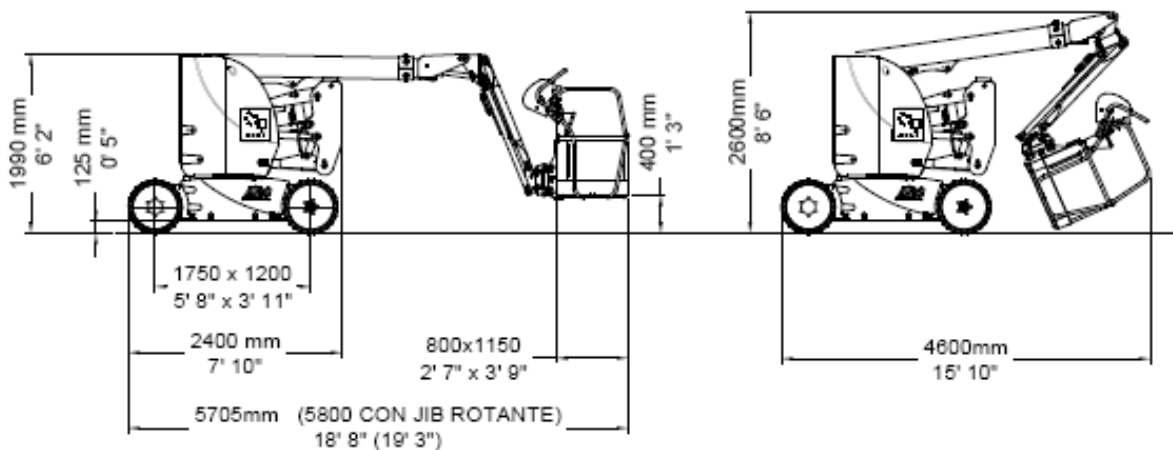
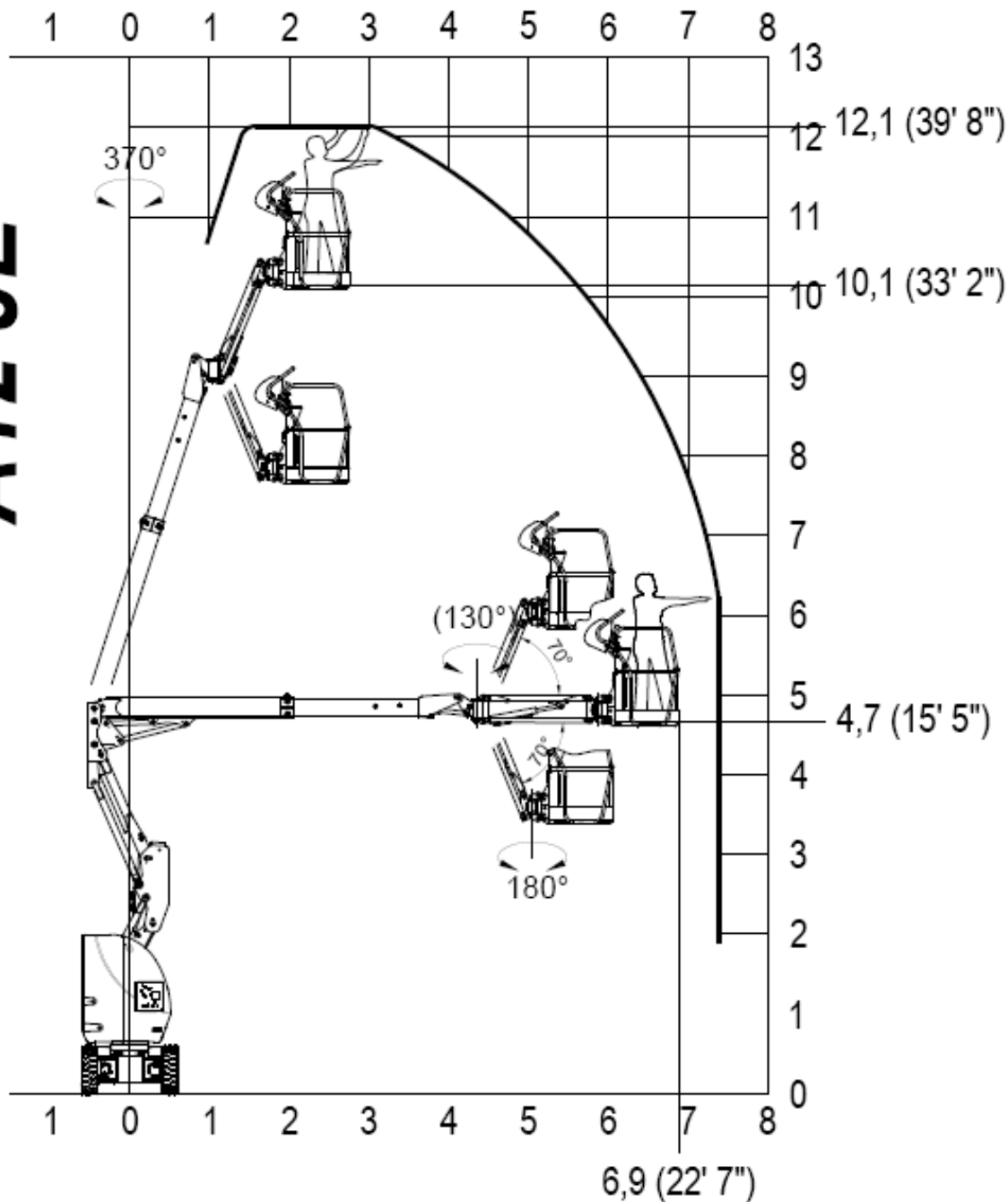
(2) $me = m - (n \times 80)$.

(3) Windsnelheden hoger dan of gelijk aan 12,5 m/s geven machines aan die ook buiten kunnen werken; windsnelheden van 0 m/s geven machines aan die ALLEEN VOOR BINNENGEBRUIK bestemd zijn. De A12 JE kan buiten gebruikt worden met slechts één persoon op het platform.

(4) Standaard Kussenzachte niet-markerende wielen.

(5) Standaard stalen platform.

A12 JE



2.2. Model A15 JE

		A15 JE			
Afmetingen:					
Maximum werkhoogte	15,0	m	49' 2"	ft	
Maximum hoogte betreedbaar plateau	13,0	m	42' 8"	ft	
Bodemvrijheid (meet pot-holes omhoog)	135	mm	5,3"	in	
Bodemvrijheid (meet pot-holes omlaag)	25	mm	1"	in	
Max. vlucht vanaf het midden van de draaikrans	8.95	m	29' 4"	ft	
Maximale staartzwaai	0	mm	0	in	
Bovenbouw draaien (niet continu)	370	°	370	°	
Platform draaien	180	°	180	°	
Hulpgiek draaien (optie)	130	°	130	°	
Hoogte betreedbaar plateau inschakeling veiligheidssnelheid	< 3,5	m	< 11' 5"	ft	
Inwendige draaicirkel	0,9	m	2' 11"	ft	
Uitwendige draaicirkel	3,0	m	9' 10"	ft	
Maximum draagvermogen (m)	230	Kg	507	lbs	
Maximum aantal personen op het platform (n) - binnengebruik	2		2		
Massa gereedschap en materiaal (me) (2) - binnengebruik	70	Kg	154	lbs	
Maximum aantal personen op het platform (n) - buitengebruik	2		2		
Massa gereedschap en materiaal (me) (2) - buitengebruik	70	Kg	154	lbs	
Maximum rijhoogte	Max.		Max.		
Maximum afmetingen platform (5)	0,8 x 1,4	m	2' 7" x 4' 7"	ft	
Maximum hydraulische druk	250	bar	3626	psi	
Bandenmaat (4)	Ø 600 x 190	mm	Ø 23.6" x 7.5"	in	
Bandensoort (4)	Cushion soft		Cushion soft		
Transportafmetingen	6,5 x 1,5 H=1,99	m	21' 4" x 4' 11" x 6' 6"	ft	
Transportafmetingen met gedraaid platform	6,2 x 1,5 H=1,99	m	20' 4" x 4' 11" x 6' 6"	ft	
Transportafmetingen met ingeklapte hulpgiek	4,9 x 1,5 H=2,6	m	16' 1" x 4' 11" x 8' 6"	ft	
Transportafmetingen met ingeklapte hulpgiek en gedraaid platform	4,9 x 1,5 H=2,2	m	16' 1" x 4' 11" x 7' 3"	ft	
Gewicht machine in onbelaste toestand (1)	7490	Kg	16513	lbs	
Stabiliteitsgrenzen:					
Overlangse hellingshoek	3	°	3	°	
Overdwarse hellingshoek	3	°	3	°	
Maximum handkracht - binnengebruik	400	N	90	lbf	
Maximum handkracht - buitengebruik	400	N	90	lbf	
Maximum windsnelheid (3)	12,5	m/s	27.96	mph	
Maximum belasting op elk wiel	3400	Kg	7496	lbs	
Prestaties:					
Aangedreven wielen	2		2		
Max. snelheid tijdens rijden	6	km/h	3.7	mph	
Veiligheidssnelheid tijdens rijden	0,6	km/h	0.37	mph	
Inhoud oliereservoir	60	liter	15.85	gal	
Maximum hellingspercentage	25	%	25	%	
Maximum bedrijfstemperatuur	+50	°C	122	°F	
Minimum bedrijfstemperatuur	-15	°C	5	°F	

Accuvoeding				
Spanning en capaciteit standaard accu – Deep Cycle	48 / 320	V/Ah	48 / 320	V/Ah
Totale hoeveelheid elektrolyt standaard accu	8 x 11,4	liter	8 x 3	gal
Gewicht standaard accu	8 x 52	Kg	8 x 115	lbs
Spanning en capaciteit optionele accu 1 - Rijaccu	48 / 330	V/Ah	48 / 330	V/Ah
Totale hoeveelheid elektrolyt optionele accu 1	24 x 4,4	liter	24 x 1.1	gal
Gewicht optionele accu 1	410	Kg	904	lbs
Spanning en capaciteit optionele accu 2 - Rijaccu	48 / 385	V/Ah	48 / 385	V/Ah
Totale hoeveelheid elektrolyt optionele accu 2	24 x 6,1	liter	24 x 1.6	gal
Gewicht optionele accu 2	564	Kg	1243	lbs
Éénfase acculader (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A
Netspanning acculader - één fase	230 - 50	V - Hz	230 - 50	V - Hz
Max. stroom opgenomen door de acculader	15	A	15	A
Max. geïnstalleerd vermogen	15	kW	20	HP
AC elektrisch pompvermogen	9	kW	12	HP
Maximum opgenomen stroom	210	A	210	A
Vermogen AC-aandrijfmotoren	2 x 3	kW	2 x 4	HP
Maximum opgenomen stroom door elke motor	2 x 60	A	2 x 60	A
Elektrische driefasige pomp van 380V (optie)				
Vermogen motor	NA	kW	NA	HP
Max. stroomopname	NA	A	NA	A
Max. snelheid tijdens rijden	NA	km/h	NA	mph
Elektrische éénfasige pomp van 230V (optie)				
Vermogen motor	NA	kW	NA	HP
Max. stroomopname	NA	A	NA	A
Max. snelheid tijdens rijden	NA	km/h	NA	mph

(1) In sommige gevallen kunnen er andere grenzen voorzien zijn. Wij adviseren u nadrukkelijk de gegevens die op de typeplaat op de machine staan aan te houden.

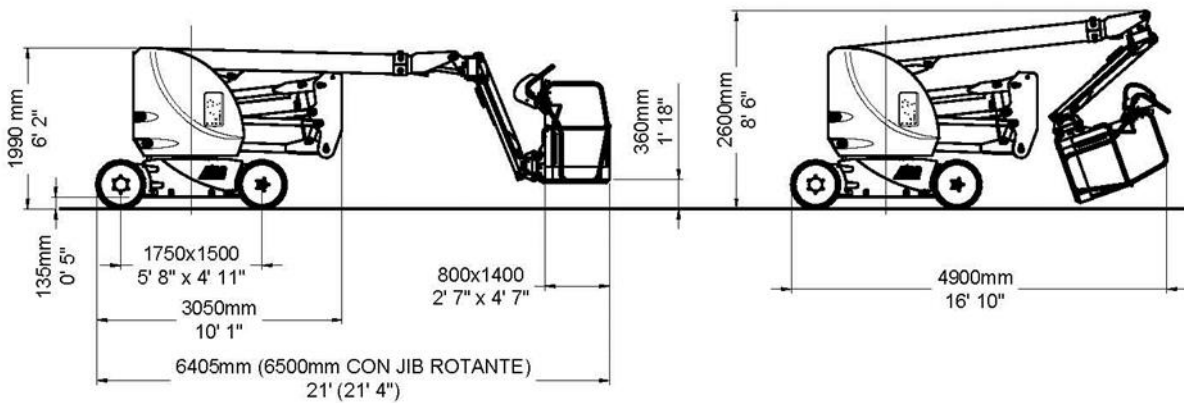
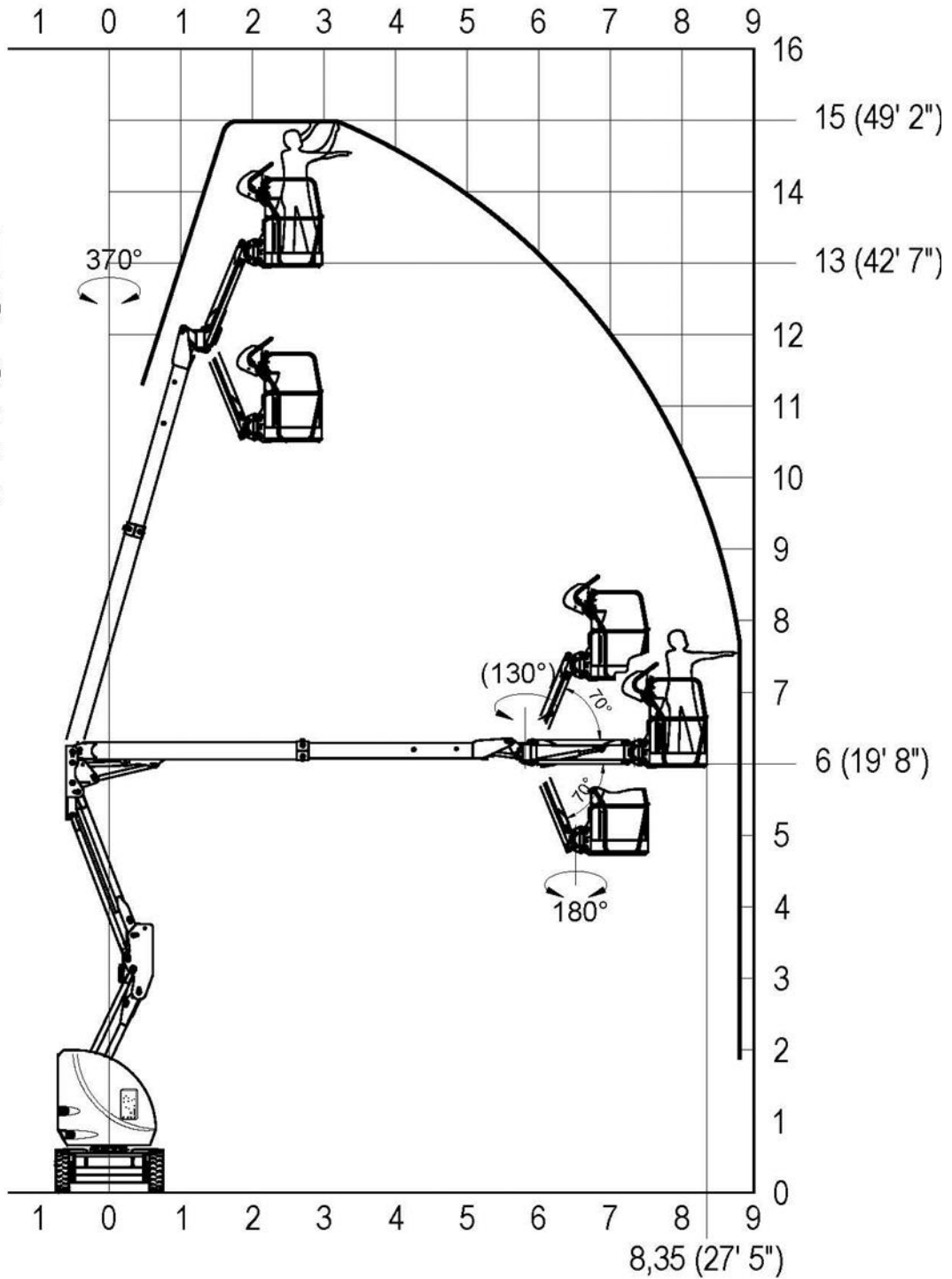
(2) $me = m - (n \times 80)$.

(3) Windsnelheden hoger dan of gelijk aan 12,5 m/s geven machines aan die ook buiten kunnen werken; windsnelheden van 0 m/s geven machines aan die ALLEEN VOOR BINNENGEBRUIK bestemd zijn.

(4) Standaard Kussenzachte niet-markerende wielen.

(5) Standaard stalen platform 800x1400 mm; Optioneel stalen platform 800x1150 mm.

A15 JE



2.3. Model A17 JE

		A17 JE			
Afmetingen:					
Maximum werkhoogte	17,1	m	56' 1"	ft	
Maximum hoogte betreedbaar plateau	15,1	m	49' 6"	ft	
Bodemvrijheid (meet pot-holes omhoog)	135	mm	5.3"	in	
Bodemvrijheid - bij omlaag gezette pot-holes - machines met vaste hulpgiëk	50	mm	2"	in	
Bodemvrijheid - bij omlaag gezette pot-holes - machines met draaibare hulpgiëk	25	mm	1"	in	
Max. vlucht vanaf het midden van de draaikrans	8,9	m	29' 2"	ft	
Maximale staartzwaai	35	mm	1.4"	in	
Bovenbouw draaien (niet continu)	370	°	370	°	
Platform draaien	180	°	180	°	
Hulpgiëk draaien (optie)	130	°	130	°	
Hoogte betreedbaar plateau inschakeling veiligheidssnelheid	< 3,5	m	< 11' 5"	ft	
Inwendige draaicirkel	0,9	m	2' 11"	ft	
Uitwendige draaicirkel	3,0	m	9' 10"	ft	
Maximaal draagvermogen - machine met vaste hulpgiëk (m)	230	Kg	507	lbs	
Maximum aantal personen op het platform (n) - binnengebruik	2		2		
Massa gereedschap en materiaal (me) (2) - binnengebruik	70	Kg	154	lbs	
Maximum aantal personen op het platform (n) - buitengebruik	2		2		
Massa gereedschap en materiaal (me) (2) - buitengebruik	70	Kg	154	lbs	
Maximaal draagvermogen - machine met optionele draaibare hulpgiëk (m)	230	Kg	507	lbs	
Maximum aantal personen op het platform (n) - binnengebruik	2		2		
Massa gereedschap en materiaal (me) (2) - binnengebruik	70	Kg	154	lbs	
Maximum aantal personen op het platform (n) - buitengebruik	1		1		
Massa gereedschap en materiaal (me) (2) - buitengebruik	150	Kg	331	lbs	
Maximale rijhoogte / -vlucht - machine met vaste hulpgiëk	Max / Max		Max / Max		
Maximale rijhoogte / -vlucht - machine met draaibare hulpgiëk	16,8 / 8,6	m	55' 1" / 28' 2"	ft	
Maximum afmetingen platform (5)	0,8 x 1,4	m	2' 7" x 4' 7"	ft	
Maximum hydraulische druk	250	bar	3626	psi	
Bandenmaat (4)	Ø 600 x 190	mm	Ø 23.6" x 7.5"	in	
Bandensoort (4)	Cushion soft		Cushion soft		
Transportafmetingen	6,4 x 1,5 H=1,99	m	21' x 4' 11" h= 6' 6"	ft	
Transportafmetingen met ingeklapte hulpgiëk	6,0 x 1,5 h = 2,4	m	19' 8" x 4' 11" h = 7' 11"	ft	
Gewicht machine in onbelaste toestand - machine met vaste hulpgiëk (1)	8305	Kg	18310	lbs	
Gewicht machine in onbelaste toestand - machine met roterende hulpgiëk (1)	8375	Kg	18464	lbs	
Stabiliteitsgrenzen:					
Overlangse hellingshoek (ten opzichte van de uittrekbare structuur)	2	°	2	°	
Overdwarse hellingshoek (ten opzichte van de uittrekbare structuur)	3	°	3	°	
Maximum handkracht - binnengebruik	400	N	90	lbf	
Maximale handkracht - buitengebruik - machine met vaste hulpgiëk	400	N	90	lbf	
Maximale handkracht - buitengebruik - machine met draaibare hulpgiëk	200	N	45	lbf	
Maximum windsnelheid (3)	12,5	m/s	27.96	mph	
Maximum belasting op elk wiel	3800	Kg	8377	lbs	

Prestaties:					
Aangedreven wielen	2		2		
Max. snelheid tijdens rijden	6	km/h	3.7		<i>mph</i>
Veiligheidssnelheid tijdens rijden	0,6	km/h	0.37		<i>mph</i>
Inhoud oliereservoir	60	liter	15.85		<i>gal</i>
Maximum hellingspercentage	25	%	25		%
Maximum bedrijfstemperatuur	+50	°C	122		°F
Minimum bedrijfstemperatuur	-15	°C	5		°F
Accuvoeding					
Spanning en capaciteit standaard accu – rijaccu	48 / 385	V/Ah	48 / 385		V/Ah
Totale hoeveelheid elektrolyt standaard accu	24 x 6,1	liter	24 x 1.6		<i>gal</i>
Gewicht standaard accu	564	Kg	1243		<i>lbs</i>
Éénfase acculader (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45		V/A
Netspanning acculader - één fase	230 - 50	V - Hz	230 - 50		V - Hz
Max. stroom opgenomen door de acculader	15	A	15		A
Max. geïnstalleerd vermogen	15	kW	20		HP
AC elektrisch pompvermogen	9	kW	12		HP
Maximum opgenomen stroom	210	A	210		A
Vermogen AC-aandrijfmotoren	2 x 3	kW	2 x 4		HP
Maximum opgenomen stroom door elke motor	2 x 60	A	2 x 60		A
Elektrische driefasige pomp van 380V (optie)					
Vermogen motor	NA	kW	NA		HP
Max. stroomopname	NA	A	NA		A
Max. snelheid tijdens rijden	NA	km/h	NA		<i>mph</i>
Elektrische éénfasige pomp van 230V (optie)					
Vermogen motor	NA	kW	NA		HP
Max. stroomopname	NA	A	NA		A
Max. snelheid tijdens rijden	NA	km/h	NA		<i>mph</i>

(1) In sommige gevallen kunnen er andere grenzen voorzien zijn. Wij adviseren u nadrukkelijk de gegevens die op de typeplaat op de machine staan aan te houden.

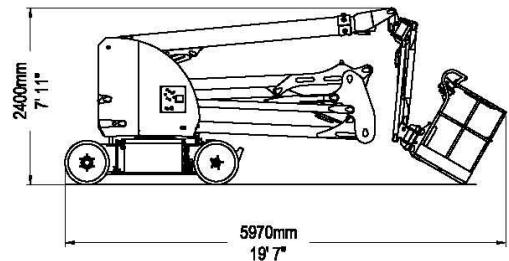
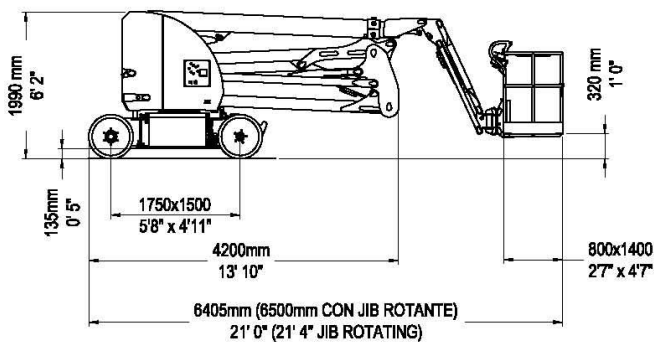
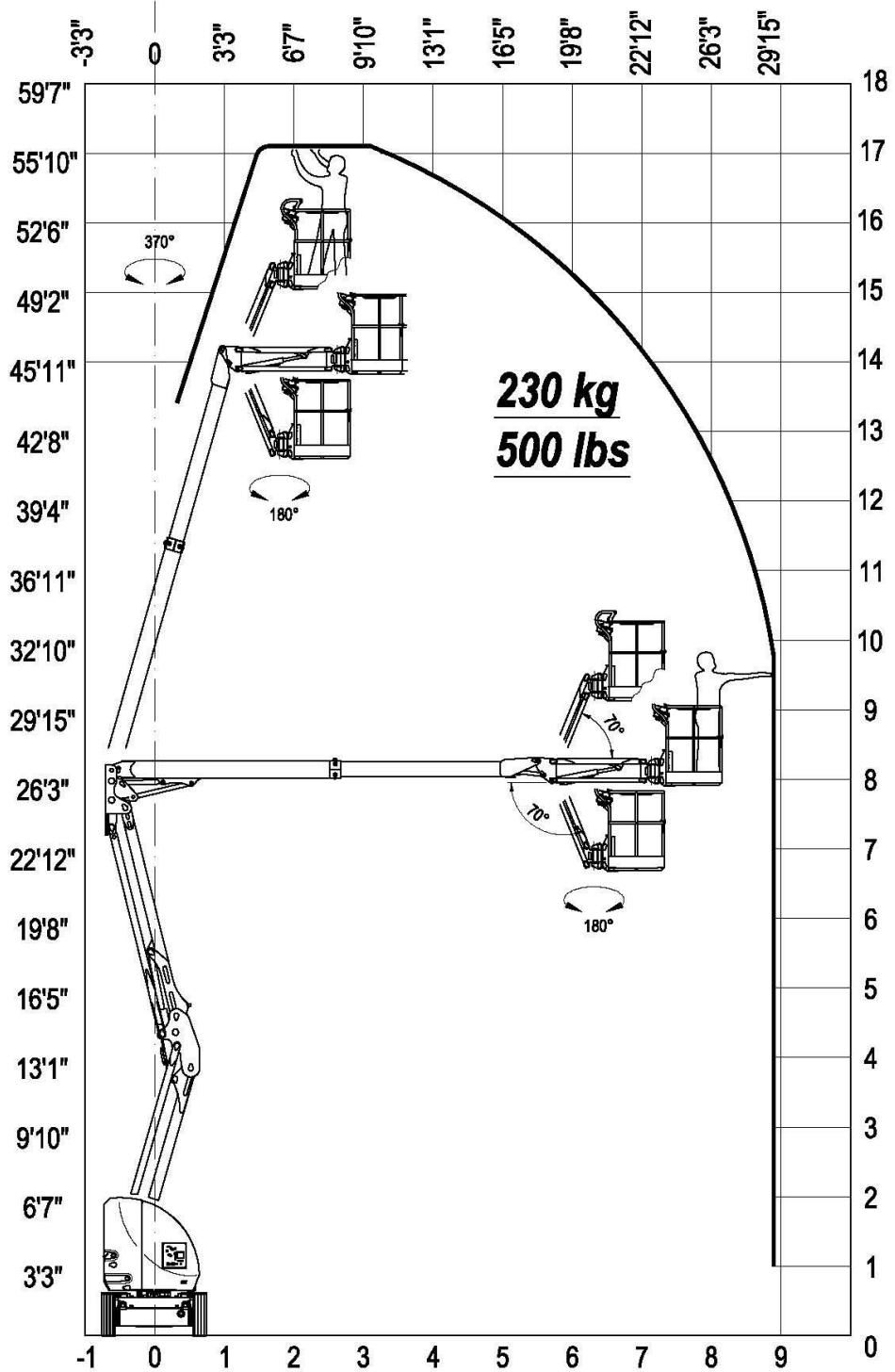
(2) $me = m - (n \times 80)$.

(3) Windsnelheden hoger dan of gelijk aan 12,5 m/s geven machines aan die ook buiten kunnen werken; windsnelheden van 0 m/s geven machines aan die ALLEEN VOOR BINNENGEBRUIK bestemd zijn.

(4) Standaard Kussenzachte niet-markerende wielen.

(5) Standaard stalen platform 800x1400 mm; Optioneel stalen platform 800x1150 mm.

A17 JE



2.4. Model A12 JED

		A12 JED			
Afmetingen:					
Maximum werkhoogte	12,1	m	39' 8"	ft	
Maximum hoogte betreedbaar plateau	10,1	m	33' 2"	ft	
Bodemvrijheid (meet pot-holes omhoog)	135	mm	5.3"	in	
Bodemvrijheid (meet pot-holes omlaag)	25	mm	1"	in	
Max. vlucht vanaf het midden van de draaikrans	7,3	m	23' 11"	ft	
Maximale startzwaai	0	mm	0	in	
Bovenbouw draaien (niet continu)	370	°	370	°	
Platform draaien	180	°	180	°	
Hulpgiek draaien (optie)	130	°	130	°	
Hoogte betreedbaar plateau inschakeling veiligheidssnelheid	< 3,5	m	< 11' 5"	ft	
Inwendige draaicirkel	0,9	m	2' 11"	ft	
Uitwendige draaicirkel	3,0	m	9' 10"	ft	
Maximum draagvermogen (m)	230	Kg	507	lbs	
Maximum aantal personen op het platform (n) - binnengebruik	2		2		
Massa gereedschap en materiaal (me) (2) - binnengebruik	70	Kg	154	lbs	
Maximum aantal personen op het platform (n) - buitengebruik	2		2		
Massa gereedschap en materiaal (me) (2) - buitengebruik	70	Kg	154	lbs	
Maximum rijhoogte	Max.		Max.		
Maximum afmetingen platform (5)	0,8 x 1,4	m	2' 7" x 4' 7"	ft	
Maximum hydraulische druk	250	bar	3626	psi	
Bandenmaat (4)	Ø 600 x 190	mm	Ø 23.6" x 7.5"	in	
Bandensoort (4)	Cushion soft		Cushion soft		
Transportafmetingen	---	m	---	ft	
Transportafmetingen met gedraaid platform	---	m	---	ft	
Transportafmetingen met ingeklapte hulpgiek	---	m	---	ft	
Transportafmetingen met ingeklapte hulpgiek en gedraaid platform	---	m	---	ft	
Gewicht machine in onbelaste toestand (1)	---	Kg	---	lbs	
Stabiliteitsgrenzen:					
Overlangse hellingshoek	3	°	3	°	
Overdwarse hellingshoek	3	°	3	°	
Maximum handkracht - binnengebruik	400	N	90	lbf	
Maximum handkracht - buitengebruik	400	N	90	lbf	
Maximum windsnelheid (3)	12,5	m/s	27.96	mph	
Maximum belasting op elk wiel	---	Kg	---	lbs	
Prestaties:					
Aangedreven wielen	2		2		
Max. snelheid tijdens rijden	6	km/h	3.7	mph	
Veiligheidssnelheid tijdens rijden	0,6	km/h	0.37	mph	
Inhoud oliereservoir	60	liter	15.85	gal	
Maximum hellingspercentage	25	%	25	%	
Maximum bedrijfstemperatuur	+50	°C	122	°F	
Minimum bedrijfstemperatuur	-15	°C	5	°F	

Accuvoeding					
Spanning en capaciteit standaard accu – Deep Cycle	48 / 320	V/Ah	48 / 320	V/Ah	
Totale hoeveelheid elektrolyt standaard accu	8 x 11,4	liter	8 x 3	gal	
Gewicht standaard accu	8 x 52	Kg	8 x 115	lbs	
Spanning en capaciteit optionele accu 1 - Rijaccu	48 / 330	V/Ah	48 / 330	V/Ah	
Totale hoeveelheid elektrolyt optionele accu 1	24 x 4,4	liter	24 x 1.1	gal	
Gewicht optionele accu 1	410	Kg	904	lbs	
Spanning en capaciteit optionele accu 2 - Rijaccu	48 / 385	V/Ah	48 / 385	V/Ah	
Totale hoeveelheid elektrolyt optionele accu 2	24 x 6,1	liter	24 x 1.6	gal	
Gewicht optionele accu 2	564	Kg	1243	lbs	
Éénfase acculader (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A	
Netspanning acculader - één fase	230 - 50	V - Hz	230 - 50	V - Hz	
Max. stroom opgenomen door de acculader	15	A	15	A	
Max. geïnstalleerd vermogen	15	kW	20	HP	
AC elektrisch pompvermogen	9	kW	12	HP	
Maximum opgenomen stroom	210	A	210	A	
Vermogen AC-aandrijfmotoren	2 x 3	kW	2 x 4	HP	
Maximum opgenomen stroom door elke motor	2 x 60	A	2 x 60	A	
Motorgenerator					
Motortype dieselmotor	HATZ 1B30/6		HATZ 1B30/6		
Max. motorvermogen	5	kW	6,7	HP	
Aangepast vermogen	4,6	kW	6,1	HP	
Generatorvermogen	2,4	kW	3,2	HP	
Geleverde spanning	48	VDC	48	VDC	
Geleverde stroom	50	A	50	A	
Elektrische driefasige pomp van 380V (optie)					
Vermogen motor	NA	kW	NA	HP	
Max. stroomopname	NA	A	NA	A	
Max. snelheid tijdens rijden	NA	km/h	NA	mph	
Elektrische éénfasige pomp van 230V (optie)					
Vermogen motor	NA	kW	NA	HP	
Max. stroomopname	NA	A	NA	A	
Max. snelheid tijdens rijden	NA	km/h	NA	mph	

(1) In sommige gevallen kunnen er andere grenzen voorzien zijn. Wij adviseren u nadrukkelijk de gegevens die op de typeplaat op de machine staan aan te houden.

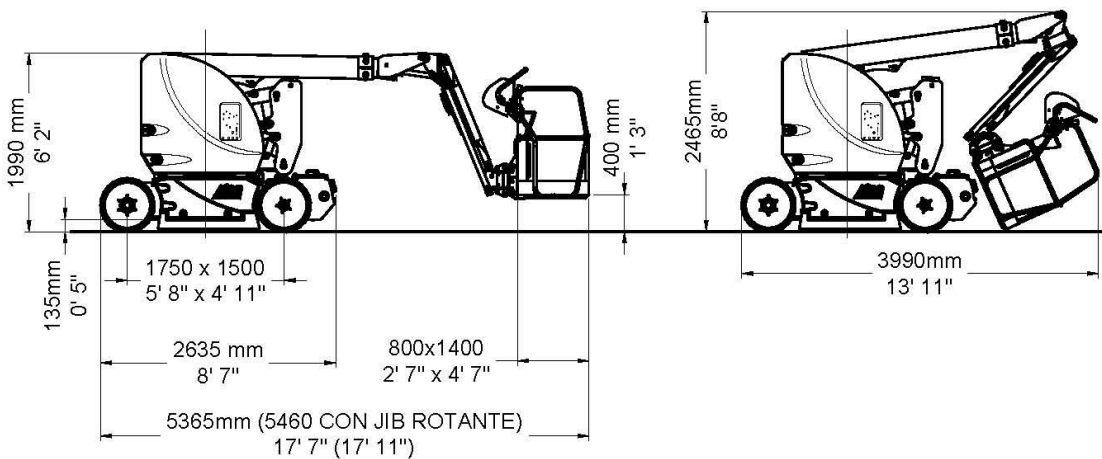
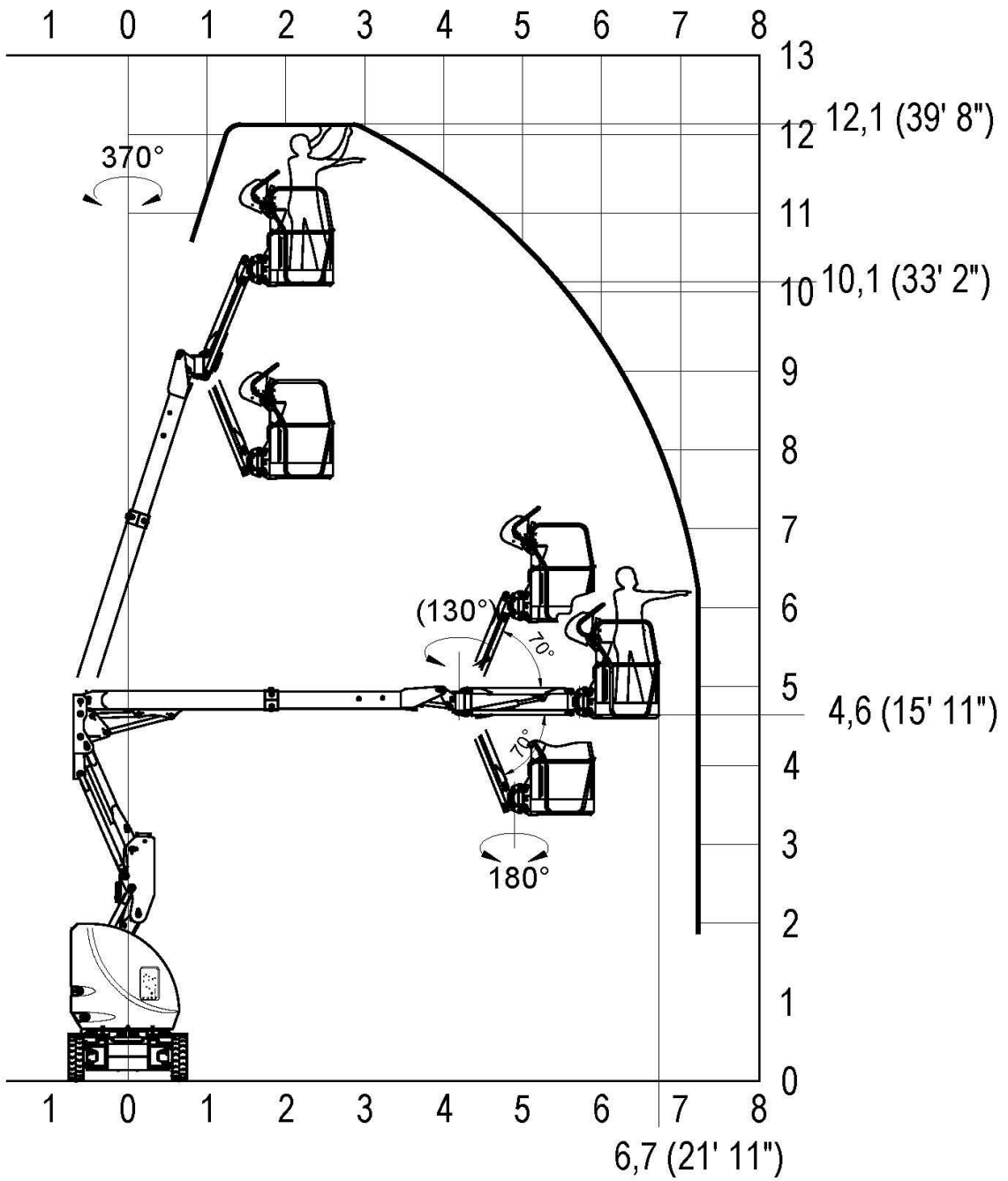
(2) $me = m - (n \times 80)$.

(3) Windsnelheden hoger dan of gelijk aan 12,5 m/s geven machines aan die ook buiten kunnen werken; windsnelheden van 0 m/s geven machines aan die ALLEEN VOOR BINNENGEBRUIK bestemd zijn.

(4) Standaard Kussenzachte niet-markerende wielen.

(5) Standaard stalen platform 800x1400 mm; Optioneel stalen platform 800x1150 mm.

A12 JED



2.5. Model A15 JED

		A15 JED			
Afmetingen:					
Maximum werkhoogte	15,0	m	49' 2"	ft	
Maximum hoogte betreedbaar plateau	13,0	m	42' 8"	ft	
Bodemvrijheid (meet pot-holes omhoog)	135	mm	5.3"	in	
Bodemvrijheid (meet pot-holes omlaag)	25	mm	1"	in	
Max. vlucht vanaf het midden van de draaikrans	8,95	m	29' 4"	ft	
Maximale staartzwaai	0	mm	0	in	
Bovenbouw draaien (niet continu)	370	°	370	°	
Platform draaien	180	°	180	°	
Hulpgiek draaien (optie)	130	°	130	°	
Hoogte betreedbaar plateau inschakeling veiligheidssnelheid	< 3,5	m	< 11' 5"	ft	
Inwendige draaicirkel	0,9	m	2' 11"	ft	
Uitwendige draaicirkel	3,0	m	9' 10"	ft	
Maximum draagvermogen (m)	230	Kg	507	lbs	
Maximum aantal personen op het platform (n) - binnengebruik	2		2		
Massa gereedschap en materiaal (me) (2) - binnengebruik	70	Kg	154	lbs	
Maximum aantal personen op het platform (n) - buitengebruik	2		2		
Massa gereedschap en materiaal (me) (2) - buitengebruik	70	Kg	154	lbs	
Maximum rijhoogte	Max.		Max.		
Maximum afmetingen platform (5)	0,8 x 1,4	m	2' 7" x 4' 7"	ft	
Maximum hydraulische druk	250	bar	3626	psi	
Bandenmaat (4)	Ø 600 x 190	mm	Ø 23.6" x 7.5"	in	
Bandensoort (4)	Cushion soft		Cushion soft		
Transportafmetingen	---	m	---	ft	
Transportafmetingen met gedraaid platform	---	m	---	ft	
Transportafmetingen met ingeklapte hulpgiek	---	m	---	ft	
Transportafmetingen met ingeklapte hulpgiek en gedraaid platform	---	m	---	ft	
Gewicht machine in onbelaste toestand (1)	---	Kg	---	lbs	
Stabiliteitsgrenzen:					
Overlangse hellingshoek	3	°	3	°	
Overdwarse hellingshoek	3	°	3	°	
Maximum handkracht - binnengebruik	400	N	90	lbf	
Maximum handkracht - buitengebruik	200	N	45	lbf	
Maximum windsnelheid (3)	12,5	m/s	27.96	mph	
Maximum belasting op elk wiel	---	Kg	---	lbs	
Prestaties:					
Aangedreven wielen	2		2		
Max. snelheid tijdens rijden	6	km/h	3.7	mph	
Veiligheidssnelheid tijdens rijden	0,6	km/h	0.37	mph	
Inhoud oliereservoir	60	liter	15.85	gal	
Maximum hellingspercentage	25	%	25	%	
Maximum bedrijfstemperatuur	+50	°C	122	°F	
Minimum bedrijfstemperatuur	-15	°C	5	°F	

Accuvoeding					
Spanning en capaciteit standaard accu – Deep Cycle	48 / 320	V/Ah	48 / 320	V/Ah	
Totale hoeveelheid elektrolyt standaard accu	8 x 11,4	liter	8 x 3	gal	
Gewicht standaard accu	8 x 52	Kg	8 x 115	lbs	
Spanning en capaciteit optionele accu 1 - Rijaccu	48 / 330	V/Ah	48 / 330	V/Ah	
Totale hoeveelheid elektrolyt optionele accu 1	24 x 4,4	liter	24 x 1,1	gal	
Gewicht optionele accu 1	410	Kg	904	lbs	
Spanning en capaciteit optionele accu 2 - Rijaccu	48 / 385	V/Ah	48 / 385	V/Ah	
Totale hoeveelheid elektrolyt optionele accu 2	24 x 6,1	liter	24 x 1,6	gal	
Gewicht optionele accu 2	564	Kg	1243	lbs	
Éénfase acculader (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A	
Netspanning acculader - één fase	230 - 50	V - Hz	230 - 50	V - Hz	
Max. stroom opgenomen door de acculader	15	A	15	A	
Max. geïnstalleerd vermogen	15	kW	20	HP	
AC elektrisch pompvermogen	9	kW	12	HP	
Maximum opgenomen stroom	210	A	210	A	
Vermogen AC-aandrijfmotoren	2 x 3	kW	2 x 4	HP	
Maximum opgenomen stroom door elke motor	2 x 60	A	2 x 60	A	
Motorgenerator					
Motortype dieselmotor	HATZ 1B30/6		HATZ 1B30/6		
Max. motorvermogen	5	kW	6.7	HP	
Aangepast vermogen	4,6	kW	6.1	HP	
Generatorvermogen	2,4	kW	3.2	HP	
Geleverde spanning	48	VDC	48	VDC	
Geleverde stroom	50	A	50	A	
Elektrische driefasige pomp van 380V (optie)					
Vermogen motor	NA	kW	NA	HP	
Max. stroomopname	NA	A	NA	A	
Max. snelheid tijdens rijden	NA	km/h	NA	mph	
Elektrische éénfasige pomp van 230V (optie)					
Vermogen motor	NA	kW	NA	HP	
Max. stroomopname	NA	A	NA	A	
Max. snelheid tijdens rijden	NA	km/h	NA	mph	

(1) In sommige gevallen kunnen er andere grenzen voorzien zijn. Wij adviseren u nadrukkelijk de gegevens die op de typeplaat op de machine staan aan te houden.

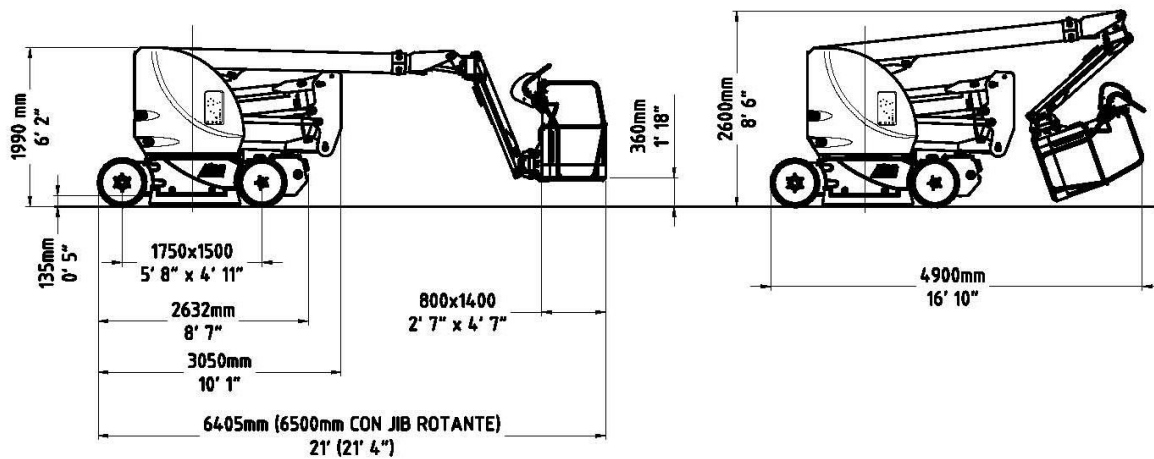
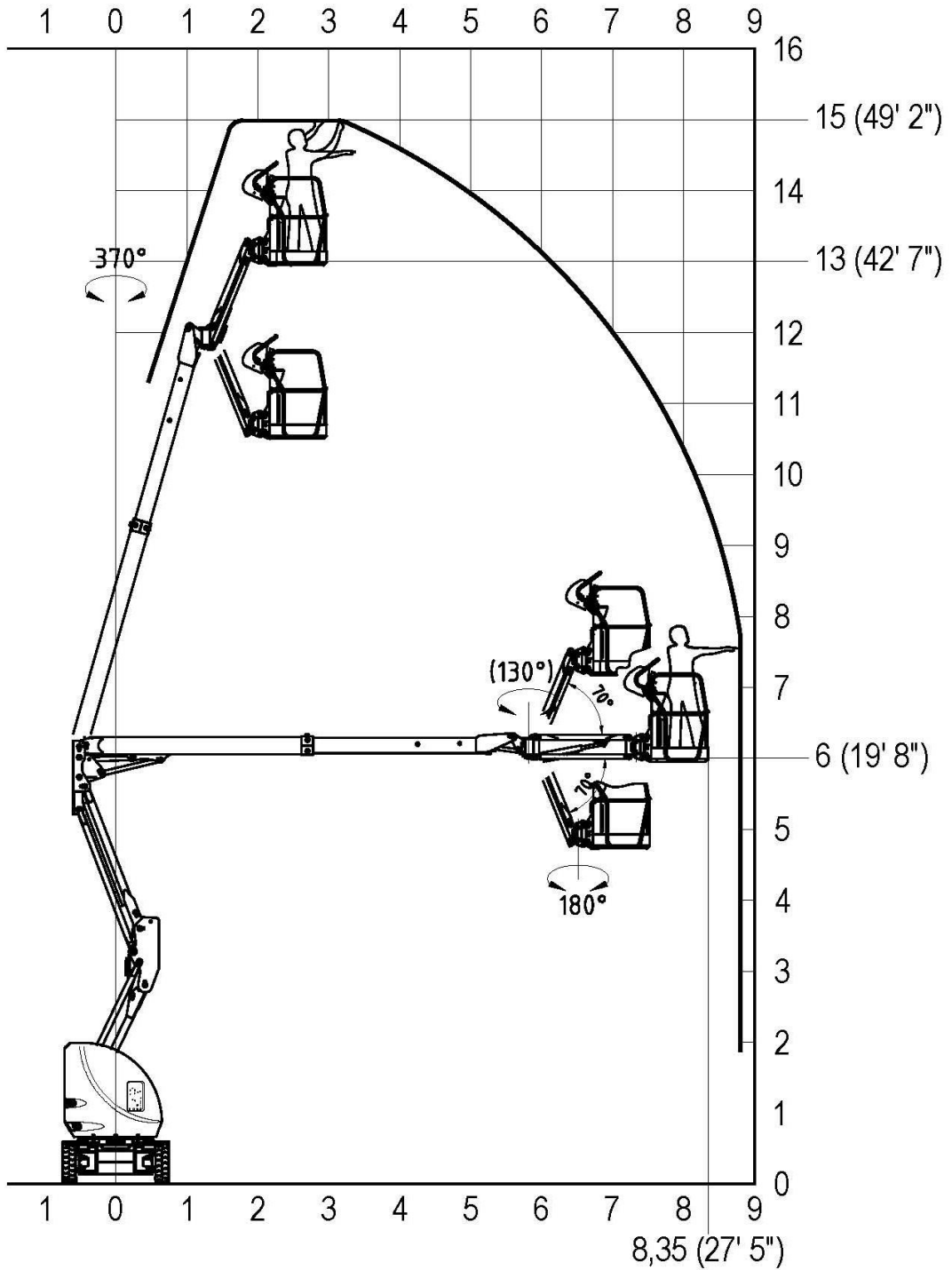
(2) $me = m - (n \times 80)$.

(3) Windsnelheden hoger dan of gelijk aan 12,5 m/s geven machines aan die ook buiten kunnen werken; windsnelheden van 0 m/s geven machines aan die ALLEEN VOOR BINNENGEBRUIK bestemd zijn.

(4) Standaard Kussenzachte niet-markerende wielen.

(5) Standaard stalen platform 800x1400 mm; Optioneel stalen platform 800x1150 mm.

A15 JED



2.6. Trillingen een geluid

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 dan 70dB(A) bij elk elektrisch model.

Bij de modellen met dieselmotorgenerator het niveau van de A-gewogen equivalente continue geluidsdruk op de werkplekken bedraagt niet meer dan 106 dB(A); het geluidsdruk niveau op de bedienerspost op de grond bedraagt niet meer dan 85 dB(A); het geluidsdruk niveau op de bedienerspost op het platform bedraagt niet meer dan 78 dB(A).

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

- De gewogen kwadratisch gemiddelde waarde in frequentie van de acceleratie waaraan de bovenste ledematen worden blootgesteld, is kleiner dan **2,5 m/sec²** vbij elk model van deze gebruiks- en onderhoudshandleiding.
- De gewogen kwadratische gemiddelde waarde van de versnelling waaraan het lichaam blootgesteld wordt minder bedraagt dan **0,5 m/sec²** bij elk model van deze gebruiks- en onderhoudshandleiding.

3. AANWIJZINGEN MET HET OOG OP DE VEILIGHEID

3.1. Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

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 veiligheidsschoen **VERPLICHT**).

De keuze van de meest geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) voor de werkzaamheden die uitgevoerd moeten worden valt onder de verantwoordelijkheid van de bediener of van degene die verantwoordelijk is voor de veiligheid. Voor het juiste gebruik en het onderhoud ervan moeten de handleidingen van het betreffende materiaal geraadpleegd worden.

Het gebruik van het veiligheidstuig wordt niet verplicht geacht behalve in de landen waar dit door speciale voorschriften bepaald wordt. In Italië heeft de verordening betreffende de veiligheid, **Wetsbesluit nr. 81/08**, het gebruik van het veiligheidstuig verplicht gesteld. Het tuig moet aan één van de verankeringen gekoppeld worden die worden gesignaleerd door de etiketten, zoals op de volgende afbeelding



Afb.3

3.2. Algemene veiligheidsvoorschriften

- De machine mag alleen gebruikt worden door volwassen (leeftijd van 18 jaar bereikt) en getrainde personen, die deze handleiding goed gelezen hebben. Degene die verantwoordelijk is voor de opleiding is de werkgever.
- Het platform is bestemd voor het vervoeren van personen en met het oog hierop moeten de voorschriften voor deze categorie machines die in het land waar de machine wordt gebruikt gelden in acht genomen worden (zie hoofdstuk 1).
- De gebruikers van de machine moeten er altijd minimaal twee zijn, waarvan er zich één op de grond moet bevinden die de noodhandelingen die verderop in deze handleiding beschreven worden kan uitvoeren.
- De machine moet op een minimumafstand van hoogspanningsleidingen gebruikt worden, zoals aangegeven in de volgende hoofdstukken.
- 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 en de massa van gereedschap en materialen: Overschrijd deze waarden niet.
- Het platform zelf of onderdelen daarvan mag tijdens het verrichten van laswerkzaamheden op het platform NIET als aarding gebruikt worden.
- Het is streng verboden personen en/of materialen te laden of te lossen als het platform zich buiten de toegangsstand bevindt.
- 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. Gebruiksvoorschriften

3.3.1. Algemene voorschriften

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



DE INSTELLING VAN GEEN VAN DE ONDERDELEN VAN DE ELEKTRISCHE EN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE MAG EIGENMACHTIG VERSTELD OF VERANDERD WORDEN.

- 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 machine is niet voorzien van eigen verlichting.
- 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. Wij adviseren om de aanwijzingen die in de volgende paragrafen staan op te volgen.
- Er mag niet met warmtebronnen of open vuur in de buurt van onderdelen van de hydraulische en de elektrische installatie gekomen worden.
- De maximum toegestane hoogte mag niet opgehoogd worden door steigers, ladders of iets dergelijks te monteren.
- Wanneer de machine hoog is gesteld, mag het platform niet bevestigd worden aan andere structuren (balken, pilaren of muur).
- De machine mag niet als hijskraan, goederenlift of personenlift gebruikt worden.
- Er dient voor gezorgd te worden dat de machine (dit geldt met name voor de bedieningskast op het werkplatform met de speciale kap - indien aanwezig - of met een waterdicht zeil) 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; met name bij wind die de in het hoofdstuk van de technische gegevens vermelde grenzen overschrijdt (wat betreft de snelheid zie volgende hoofdstukken).
- De machines waarvoor de grens van de windsnelheid gelijk is aan 0 m/s mogen uitsluitend in gebouwen gebruikt worden.
- 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 (door gebruik te maken van de speciale kap - indien aanwezig - of een waterdicht zeil).
- 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.
- Het is verboden om het werkplatform te overbelasten.
- Vermijd stoten tegen of aanraking met andere middelen en vaste structuren.
- Het werkplatform te verlaten of te betreden als het platform niet in de van tevoren bepaalde stand voor het betreden of het verlaten ervan staat (zie hoofdstuk "Toegangsstand").

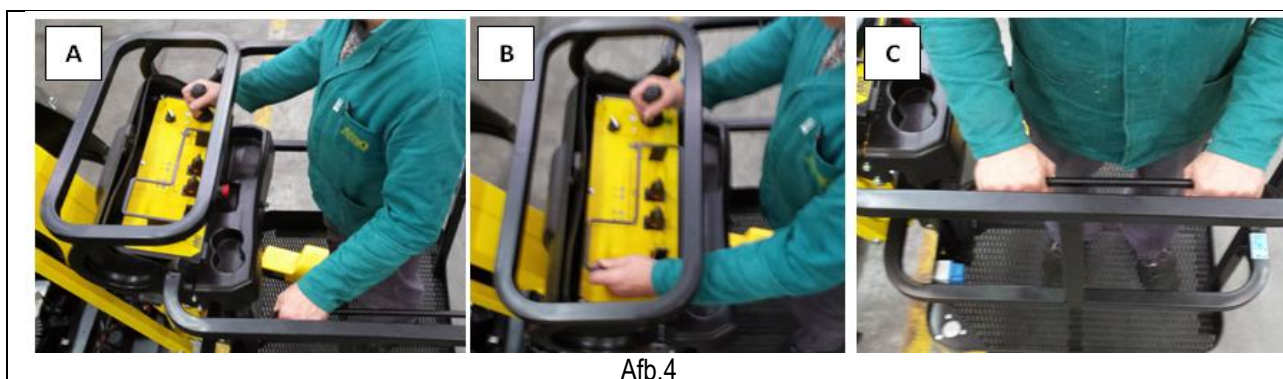


3.3.2. Hantering

- 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 230V 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. 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.
- Zodra het platform omhoog gaat (er bestaat een zekere tolerantie die van model tot model verschilt) wordt automatisch de veilige rijnsnelheid ingeschakeld (alle modellen die in deze handleiding beschreven zijn hebben de stabiliteitstests die in overeenstemming met de norm EN280 verricht zijn doorstaan).
- Het rijden met een omhoog staand platform mag alleen gebeuren op vlakke en horizontale terreinen, waarbij gecontroleerd moet worden of er geen gaten of hobbels in het wegdek zitten en waarbij acht geslagen moet worden op de omvang van de machine.
- Tijdens het rijden met een omhoog staand platform is het niet toegestaan om horizontale belastingen op het platform uit te oefenen (de medewerkers die zich op het platform bevinden mogen niet aan touwen of kabels enz. trekken.).
- 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 "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.



3.3.3. Werkfases

- 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. Het werk kan pas hervat worden als de machine in een stabiele stand gezet is. Als het rode lampje en de zoemer (deze laatste wordt alleen geactiveerd als het platform opgeheven is) op de bedieningskast op het platform in werking treden, dan betekent dat dat de machine niet goed staat (zie de paragrafen met betrekking tot de "Wijze van gebruik") en om het werk te kunnen hervatten moet het platform in de ruststand gezet worden. Als het overhellingsalarm inschakelt terwijl het platform omhoog staat is de enige manoeuvres die mogelijk zijn, zijn die waarmee het platform hersteld kan worden.
 - De machine is voorzien van een controlesysteem van de last op het platform. Dit systeem zorgt ervoor dat het platform niet kan bewegen als het platform overbelast wordt. In geval van overbelasting van het reeds opgeheven platform wordt ook de rijmanoeuvre verhinderd. Het platform kan dan pas weer in beweging gesteld worden nadat de overtollige last van het platform verwijderd is. Als het akoestische signaleringssysteem en het rode lampje op de bedieningskast op het platform in werking treden, dan , betekent dat dat het platform overbelast is (zie het hoofdstuk "Rood overbelastingswaarschuwinglampje") en moet de overtollige last van het platform verwijderd worden om het werk te kunnen hervatten.
- ⚠
- De machines met elektrische aandrijving zijn uitgerust met een controlesysteem van de laadtoestand van de accu (accubeveiligingssysteem): als de acculading 20% bereikt wordt de medewerker die zich op het platform bevindt op deze toestand geattendeerd doordat het rode lampje gaat knipperen. In deze toestand wordt de hefmanoeuvre verhinderd, de accu moet dus onmiddellijk opgeladen worden.
 - Er mag niet over de balustrade van het platform heen geleund worden.
 - In ieder geval moet er gecontroleerd worden of er zich behalve de bediener geen andere personen binnen de actieradius van de machine bevinden. Als men zich op het platform bevindt moet men tijdens het verplaatsen van de machine bijzonder goed oppassen dat het personeel dat op de grond staat niet geraakt wordt.
 - Tijdens het werken op plaatsen die voor het publiek zijn opengesteld moet de werkzone met hekken of andere adequate signaleringsmiddelen afgezet worden om te voorkomen dat mensen die niet bij het gebruik van de machine betrokken zijn gevaarlijk dicht in de buurt van de mechanismen van de machine komen.
 - Zeer slechte weersomstandigheden dienen vermeden te worden en dit geldt met name voor harde wind.
 - Het heffen van het platform mag alleen gebeuren als de machine op een stevig en horizontaal terrein staat (volgende hoofdstukken).
 - Het rijden met een omhoog staand platform mag alleen gebeuren als het terrein waar men zich op bevindt stevig en horizontaal is.
 - 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.

Bij de keuze van de plaats waar de wagen opgesteld wordt, wordt geadviseerd om de figuren goed te bekijken op basis waarvan het mogelijk is om de actieradius van het platform vast te stellen (hfst. 2), om mogelijk onverwachts contact met obstakels te voorkomen.

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.

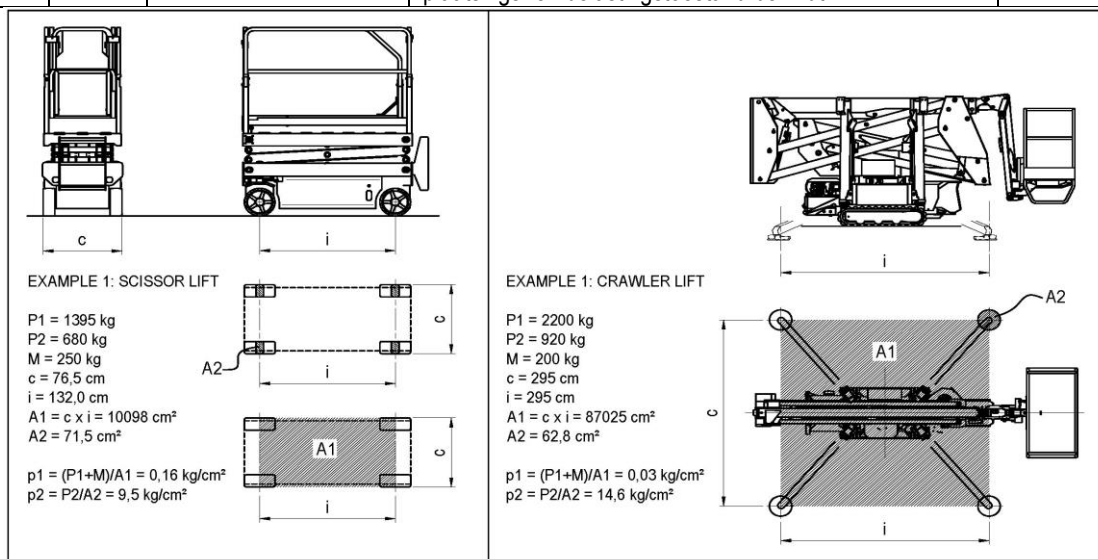
Beaufort nummer	Windsnelheid (km/h)	Windsnelheid (m/s)	Benaming	Uitwerking boven zee	Uitwerking boven land
0	0	<0.28	Windstil	Spiegelglad.	Rook stijgt recht of bijna recht omhoog.
1	1-6	0.28-1.7	Zwakke wind	Kleine golfjes, geschubd oppervlak.	Windrichting goed af te leiden uit rookpluimen.
2	7-11	1.7-3	Zwakke wind	Kleine, korte golven.	Wind voelbaar in gezicht, weerhanen tonen nu juiste richting, blad ritself.
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.

3.3.5. Druk op de grond van de machine en draagvermogen van de ondergrond

Alvorens de machine in gebruik te nemen moet de bediener controleren of de ondergrond geschikt is om de belasting en de soortelijke druk die op de grond uitgeoefend wordt met een bepaalde veiligheidsmarge te verdragen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de parameters in kwestie en twee rekenvoorbeelden van de gemiddelde druk op de grond onder de machine en maximum druk onder de wielen of de stempels (p1 en p2).

SYMBOOL	M.E.	BESCHRIJVING	TOELICHTING	FORMULE
P1	Kg	Gewicht van de machine	Geeft het gewicht van de machine weer, met uitzondering van de nominale belasting. Opmerking: De gegevens die vermeld zijn op de plaatjes die op de machine aangebracht zijn moeten altijd aangehouden worden.	-
M	Kg	Nominale belasting	De maximum capaciteit die toegestaan is voor het werkplatform.	-
A1	cm ²	In beslag genomen grondoppervlak	Steunoppervlak op de grond van de machine bepaald door de uitkomst van SPOORBREEDTE x WIELAFSTAND.	$A1 = c \times i$
c	cm	Spoorbreedte	Overdwarse breedte van de machine gemeten aan de buitenkant van de wielen. Of: Overdwarse breedte van de machine gemeten tussen het midden van de stempels.	-
i	cm	Wielafstand	Overlangse lengte van de machine gemeten tussen het midden van de wielen. Of: Overlangse lengte van de machine gemeten tussen het midden van de stempels.	-
A2	cm ²	Wiel- of stempeloppervlak	Steunvlak op de grond van het wiel of de stempel. Het steunvlak op de grond van een wiel moet proefondervindelijk door de bediener vastgesteld worden; het steunvlak op de grond van een stempel hangt af van de vorm van de steunpoot.	-
P2	Kg	Maximum wiel- of stempelbelasting.	Dit is de maximum belasting die door een wiel of een stempel op de grond overgebracht kan worden als de machine zich in de meest ongunstige plaatsings- en belastingstoestand bevindt. Opmerking: De gegevens die vermeld zijn op de plaatjes die op de machine aangebracht zijn moeten altijd aangehouden worden.	-
p1	Kg/cm ²	Gronddruk	Gemiddelde druk die de machine uitoefent op de grond in ruststand en bij nominale belasting.	$p1 = (P1 + M) / A1$
p2	Kg/cm ²	Maximum soortelijke druk	Maximum druk die een wiel of een stempel op de grond uitoefent als de machine zich in de meest ongunstige plaatsings- en belastingstoestand bevindt.	$p2 = P2 / A2$



Hieronder hebben wij een tabel opgenomen waar het draagvermogen van de grond uit blijkt onderverdeeld op basis van het soort ondergrond.

Houd de gegevens die in de specifieke tabellen van elk model staan aan (hoofdstuk 2, TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE STANDAARD MACHINES) om het gegeven met betrekking tot de maximum gronddruk veroorzaakt door elk wiel te ontlenen.



HET IS VERBODEN om de machine te gebruiken als de maximum gronddruk van elk wiel hoger is dan het maximum draagvermogen van het specifieke soort ondergrond waarop men van plan is te gaan werken.

SOORT ONDERGROND	DRAAGVERMOGEN IN kg/cm ²
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

Deze waarden gelden als richtlijn, dus bij twijfel moet het draagvermogen aan de hand van speciaal onderzoek vastgesteld worden.

In geval van door mensenhanden vervaardigde ondergronden (betonnen vloeren, bruggen enz.) moet bij de maker van de betreffende ondergrond om het draagvermogen gevraagd worden.

3.3.6. Hoogspanningsleidingen

De machine is niet elektrisch geïsoleerd en biedt geen bescherming tegen contact met of nadering van spanningsleidingen. Het is verplicht om een minimum afstand ten opzichte van spanningsleidingen te houden, volgens de geldende normen en op basis van de volgende tabel:

Soort spanningsleidingen	Spanning (KV)	Minimum afstand (m)
Lichtmasten	<1	3
	1 - 10	3,5
	10 - 15	3,5
	15 - 132	5
	132 - 220	7
	220 - 380	7
Hoogspanningsmasten	>380	15

3.4. Gevaarlijke situaties en/of ongelukken

- Als de bediener tijdens de Controles vóór gebruik of tijdens het gebruik van de machine gebreken vaststelt waardoor gevaarlijke situaties kunnen ontstaan, moet de machine in een **veilige toestand** gebracht worden (de machine isoleren, een bord aanbrengen) en moet de storing aan de werkgever gemeld worden.
- Als er tijdens het gebruik een ongeluk gebeurt, zonder verwonding van de medewerkers, door een foute manoeuvre (bijv. een botsing) of opgetreden bezwijking van de constructie, moet de machine in een **veilige verplicht toestand** gebracht worden (de machine isoleren, een bord aanbrengen) en moet de storing aan de werkgever gemeld worden.
- In geval van ongelukken met verwonding van één of meer medewerkers, moet de medewerker op de grond (of de betrokken medewerker op het platform) het volgende doen:
 - **Onmiddellijk hulp inroepen.**
 - De manoeuvres uitvoeren om het platform naar beneden te halen, **maar alleen als men er zeker van is dat deze de situatie niet verergeren.**
 - De machine in een **veilige toestand** brengen en de storing aan de werkgever melden.

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 genoeg ondergrond neergezet worden (zie paragraaf 3.3.5) met een lager hellingspercentage dan het maximum toegestane hellingspercentage (zie de technische gegevens onder het kopje "Stabiliteitsgrenzen").

4.1. Zich vertrouwd maken met de machine

Wie van plan is een machine te gebruiken waarvan het gewicht, de hoogte, de breedte, de lengte of het geheel aanzienlijk afwijken van de ontvangen uitvoering, moet zich er eerst mee vertrouwd maken zodat de verschillen overbrugd worden.

Het valt onder de verantwoordelijkheid van de werkgever om te garanderen dat alle medewerkers die werktuigen gebruiken goed opgeleid en getraind zijn om aan de geldende wetgeving betreffende de gezondheid en de veiligheid te voldoen.

4.2. Zich vertrouwd maken met de machine

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.

Er moet gecontroleerd 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.

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

- De accu volledig gelaten is en of de brandstoftank vol is.
- Het oliepeil tussen de min. en de max. waarde is (terwijl het platform omlaag staat).
- Het terrein waarop men wil werken horizontaal en stevig genoeg is.
- De machine alle manoeuvres op een veilige manier uitvoert.
- De wielen en de rijmotoren op de juiste manier bevestigd zijn.
- De wielen in goede staat verkeren.
- De leuning aan het platform bevestigd zijn en de hekjes met automatisch sluiten zijn.
- De constructie geen zichtbare gebreken vertoont (controleer visueel de lasverbindingen van de hefconstructie, het chassis en de bovenbouw) en ga na of er geen vormveranderingen zijn (bijv. relingen van het platform, pot-hole kantelbeveiligingen).
- De instructieplaten goed leesbaar zijn.
- De bedieningselementen zowel van de bedieningspost op het platform als van de noodbedieningspost op de onderwagen goed functioneren, inclusief het "dodemanssysteem".
- De ankerpunten van de tuigen in perfect staat verkeren.

De machine mag uitsluitend voor die doeleinden gebruikt worden waarvoor de machine vervaardigd is.

5. GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN

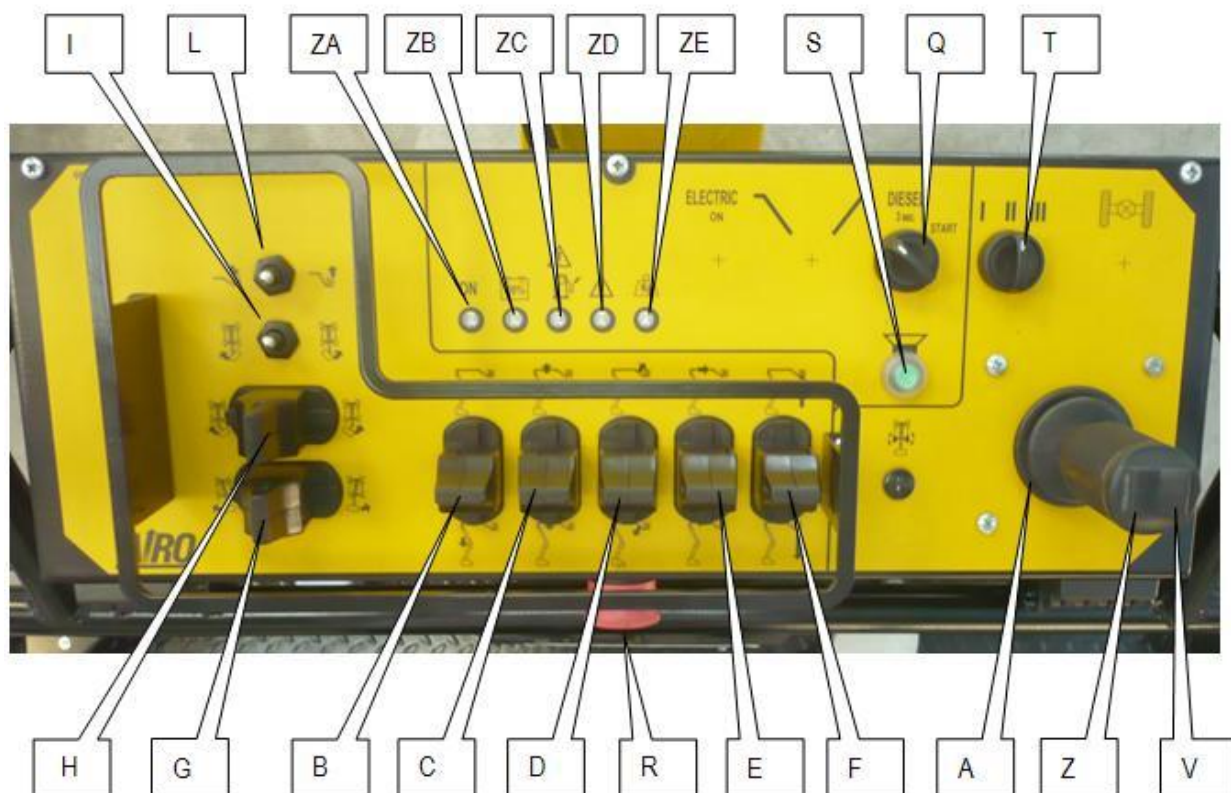
Alvorens de machine in gebruik te nemen moet u eerst dit hoofdstuk helemaal lezen.



OPGELET!

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.

5.1. Bedieningspaneel op het platform



Afb.5

- A) Proportionele rijbedieningshendel.
- B) Proportionele bedieningshendel pantograaf op/neer.
- C) Proportionele bedieningshendel arm op/neer.
- D) Proportionele bedieningshendel hulpgiel op/neer.
- E) Proportionele bedieningshendel telescopische arm uit-/inschuiven.
- F) Proportionele bedieningshendel QUICK UP/QUICK DOWN (OPTIE).
- G) Proportionele bedieningshendel draaiing bovenbouw.
- H) Proportionele bedieningshendel draaiing hulpgiel (OPTIE).
- I) Bedieningsschakelaar draaiing platform.
- L) Schakelaar herstel niveau platform.
- Q) Start/stop-schakelaar van de motorgenerator (modellen A12 JED - A15 JED).
- R) Noodstopknop.
- S) Handbediende claxon.
- T) Rijsnelheidskeuzeschakelaar.
- V) Schakelaar stuurbeweging naar rechts.
- Z) Schakelaar stuurbeweging naar links.
- ZA) Waarschuwinglampje bedieningspost werkzaam.
- ZB) Waarschuwinglampje accu leeg.
- ZC) Storingslampje tractiecontroller / werking dieselmotorgenerator / brandstofreserve (OPTIE).
- ZD) Gevarenwaarschuwinglampje.
- ZE) Overbelastingswaarschuwinglampje.
- ZF) Pedaal man aanwezig.
- ZG) Keuzeschakelaar werkingsmodus motorgenerator Automatisch / Handmatig (modellen A12 JED - A15 JED).

Alle bewegingen (met uitzondering van de draaiing van het platform en de correctie van het niveau van het platform) worden bediend door middel van proportionele bedieningshendels; 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 de machine te kunnen bedienen moet uit veiligheidsoverwegingen het pedaal "man aanwezig" **ZF** op het platform ingetrapt worden. Zodra het pedaal "man aanwezig" losgelaten wordt op het moment dat er een manoeuvre uitgevoerd wordt, stopt de beweging onmiddellijk.



OPGELET!

Als het pedaal "man aanwezig" langer dan 10 seconden ingetrapt gehouden wordt 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 (ZA) knippert. Om het werk met de machine te kunnen hervatten moet het pedaal "man aanwezig" losgelaten worden en daarna opnieuw ingetrapt worden; dan gaat de groene led (ZA) continu branden en zijn alle bedieningselementen gedurende de volgende 10 seconden werkzaam.

5.1.1. Rijden en sturen



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.



HET IS VERBODEN om met een omhoog staand platform te rijden als de wagen zich niet op een ondergrond bevindt die vlak en stevig genoeg is en waar geen gaten en hobbels in zitten.

Om met de machine te kunnen gaan rijden moeten onderstaande handelingen op volgorde uitgevoerd worden:

- Trap het pedaal "man aanwezig" **ZF** dat zich op het platform bevindt in; het feit dat het pedaal ingetrapt is wordt gesignaleerd door de groene led **ZA** die continu gaat branden.
- Bedien binnen 10 seconden nadat de groene led continu is gaan branden de proportionele bedieningshendel **A** en duw de hendel naar voren om vooruit te rijden of naar achteren om achteruit te rijden.



LET OPI!

De bediening van de rij- en stuurmanoeuvre kan gelijktijdig plaatsvinden maar is geblokkeerd ten opzichte van de bediening van de manoeuvres van het platform (op/neer/draaien). Als het platform omlaag staat (armen omlaag, telescopische arm ingeschoven, hulpgiek op een hoogte tussen de +10° en -70°) is de mogelijkheid voorhanden om de rij-, stuur- en draaimanoeuvre van de bovenbouw gelijktijdig uit te voeren zodat de machine op plaatsen waar weinig ruimte is opgesteld kan worden.

Als het platform omlaag staat (armen omlaag, telescopische arm ingeschoven, hulpgiek op een hoogte tussen de +10° en -70°) kunnen er met de snelheidskeuzeschakelaar **T** verschillende rijsnelheden ingesteld worden.

Opmerking: Om de maximum rijsnelheid te bereiken moet u de snelheidskeuzeschakelaar (T) op stand (III) zetten en de proportionele bedieningshendel (A) helemaal doorduwen.

Om tegen steile hellingen op te kunnen rijden (bijv. tijdens het laden van de machine in de laadbak van een vrachtwagen) moet u de snelheidskeuzeschakelaar (T) op stand (II) of (III) zetten.

Om van steile hellingen af te kunnen rijden (bijv. tijdens het lossen van de machine uit de laadbak van een vrachtwagen) en om de minimum snelheid te bereiken terwijl het platform omlaag staat moet u de snelheidskeuzeschakelaar (T) op stand (I) zetten.



Als het platform omhoog staat wordt automatisch de veiligheidsrijsnelheid ingesteld. De rijden kan alleen geregeld worden met het platform omhoog als beide kantelbeveiligingssleden (pot-hole) in de volledig neergelaten stand staan. Anders wordt de rijden met geheven platform geblokkeerd en wordt de toestand aan de bediener gesignaleerd door het oplichten van de rode led **ZD** (zonder activering van het akoestisch alarm).

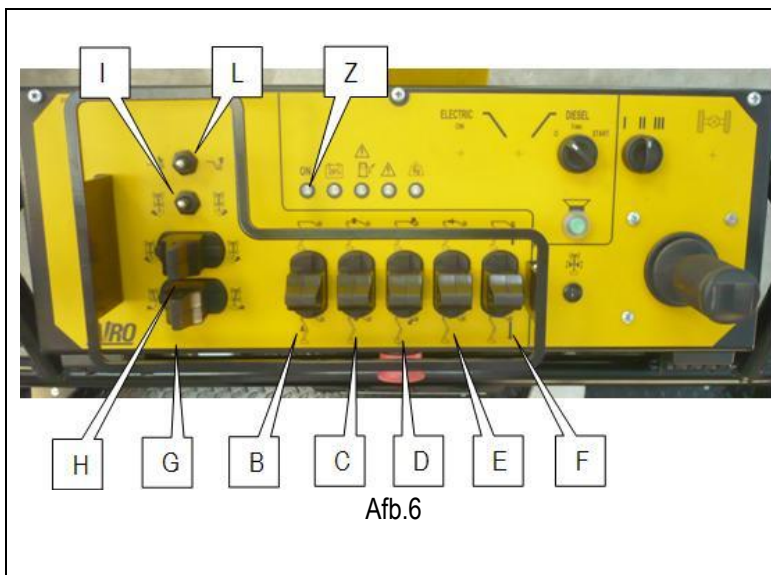
Om te sturen moet u op de knoppen **V / Z** die op de proportionele rijbedieningshendel aangebracht zijn drukken (als u op de rechterknop drukt dan wordt de sturbeweging naar rechts verkregen en omgekeerd). Ook de bediening van de stuurinrichting wordt vrijgegeven door het pedaal "man aanwezig" en is dus alleen mogelijk als de groene led **ZA** continu brandt.

5.1.2. Bewegingen voor Platform Positionering

Om alle bewegingen die geen verband houden met rijden te kunnen maken moet u gebruik maken van de proportionele bedieningshendels **B, C, D, E, F, G, H** en de schakelaars **I** en **L**.

Om de beweging te maken moet u onderstaande handelingen op volgorde verrichten:

- Trap het pedaal "man aanwezig" dat zich op het platform bevindt in; het feit dat het pedaal ingetrapt is wordt gesignaleerd door de groene led **Z** die continu gaat branden.
- Bedien binnen 10 seconden nadat de groene led is gaan branden de proportionele bedieningshendel of de gewenste schakelaar en verplaats hem in de richting die uit de opschriften op de bedieningskast blijkt.



OPMERKING: Alvorens de proportionele bedieningshendel of de gewenste schakelaar te bedienen moet het pedaal "man aanwezig" ingetrapt zijn.

Door het pedaal "man aanwezig" los te laten stopt de beweging onmiddellijk.



De bedieningen van de platformpositionering kunnen gelijktijdig met elkaar worden uitgevoerd (tenzij anders aangegeven) en kan het draaien van de bovenbouw als het platform omlaag staat (armen omlaag, telescopische arm ingeschoven, hulpgiëk op een hoogte tussen de +10 en -70°) bovendien gelijktijdig met de bediening van de rij- en stuurmanoeuvre uitgevoerd worden.

5.1.2.1. Pantograaf (onderste arm) op/neer

Om de pantograaf (eerste arm) op en neer te bewegen moet u gebruik maken van de proportionele bedieningshendel **B**. Duw de proportionele bedieningshendel **B** naar voren om de pantograaf te heffen of naar achteren om het pantograaf te laten zakken.

5.1.2.2. Bovenarm op/neer

Om de tweede arm op en neer te bewegen moet u gebruik maken van de proportionele bedieningshendel **C**. Duw de proportionele bedieningshendel **C** naar voren om de pantograaf te heffen of naar achteren om het pantograaf te laten zakken.

5.1.2.3. Hulpgiëk op/neer

Om de hulpgiëk op en neer te bewegen moet u gebruik maken van de proportionele bedieningshendel **D**. Duw de proportionele bedieningshendel **D** naar voren om de pantograaf te heffen of naar achteren om het pantograaf te laten zakken.

5.1.2.4. Telescopische arm uit-/inschuiven

Om de telescopische arm uit- en in te schuiven moet u gebruik maken van de proportionele bedieningshendel **E**. Duw de proportionele bedieningshendel **E** naar voren om de arm uit te schuiven of naar achteren om de arm in te schuiven.

5.1.2.5. QUICK UP/QUICK DOWN (optie)

Deze bedieningshendel bedient het snel op en neer bewegen van het platform waarbij tegelijkertijd de volgende manoeuvres bediend worden:

- Pantograaf op/neer.
- Bovenarm op/neer.
- Hulpgiëk op/neer.
- Telescopische arm uit-/inschuiven.

Om de manoeuvre QUICK UP/QUICK DOWN uit te voeren moet u gebruik maken van de proportionele bedieningshendel **F**. Bedien de proportionele hendel **F** door hem naar voren te bewegen om snel te heffen of naar achteren om te dalen.

5.1.2.6. Bovenbouw draaien (rotatie)

Om de bovenbouw te draaien (rotatie) moet u gebruik maken van de proportionele bedieningshendel **G**. Duw de proportionele hendel **G** naar rechts om de bovenbouw naar rechts te draaien of naar links om de bovenbouw naar links te draaien.



Alvorens de manoeuvre uit te voeren moet gecontroleerd worden of het mechanische blokkeersysteem van de bovenbouw -indien aanwezig- niet werkzaam is (zie hoofdstuk 6 "Hantering en transport").

Als het platform omlaag staat (armen omlaag, telescopische arm ingeschoven, hulpgiëk op een hoogte tussen de +10° en -70°) is de mogelijkheid voorhanden om de rij-, stuur- en draaimanoeuvre van de bovenbouw gelijktijdig uit te voeren zodat de machine op plaatsen waar weinig ruimte is opgesteld kan worden.

5.1.2.7. Hulpgiëk draaien (optie)

Om de hulpgiëk te draaien moet u gebruik maken van de proportionele bedieningshendel **H**. Duw de proportionele hendel **H** naar rechts om de bovenbouw naar rechts te draaien of naar links om de bovenbouw naar links te draaien.

5.1.2.8. Platform draaien

Om de platform te draaien moet u gebruik maken van schakelaar **I**. Draai schakelaar **I** naar rechts om naar rechts te draaien of naar links om naar links te draaien.

5.1.2.9. Platform vlak zetten

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 **L**. Draai schakelaar **L** naar links om het platform naar achteren vlak te zetten of naar rechts om het platform naar voren vlak te zetten.



Let op!! Deze manoeuvre is alleen mogelijk als u de armen heeft laten zakken, als u bovengenoemde handelingen verricht als het platform omhoog staat heeft dit dus geen enkel effect.

Deze manoeuvre functioneert niet gelijktijdig met andere manoeuvres.

5.1.3. Overige functies van het bedieningspaneel op het platform

5.1.3.1. Handbediende claxon

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

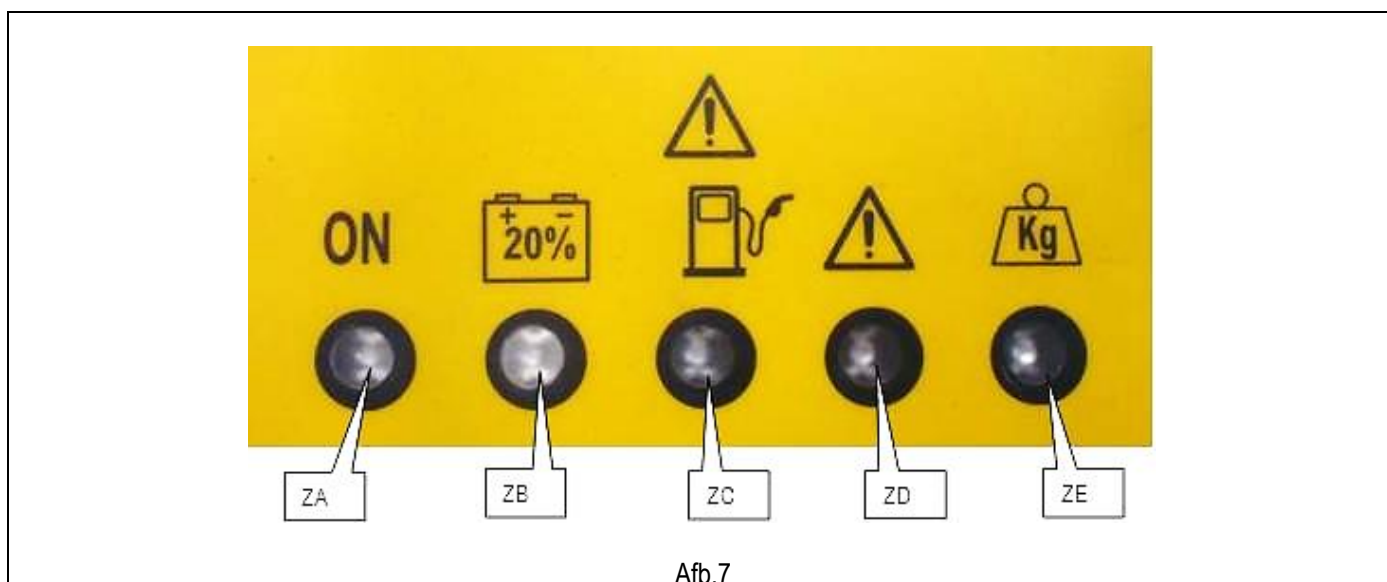
5.1.3.2. Noodstopzetting

Door op de rode STOP knop **R** te drukken worden alle machinebesturingsfuncties gestopt. U kunt de normale functies weer instellen door deze knop een kwartslag met de wijzers van de klok mee te draaien (rechtsom).

5.1.3.3. Keuzeschakelaar voor werkingsmodus van de motorgenerator

Op hybride modellen kan de werkingsmodus van de motorgenerator gekozen worden met de keuzeschakelaar **ZG**. In de stand **AUTO** schakelt de motorgenerator onafhankelijk aan en uit, afhankelijk van het niveau van ontlading en oplading van de accu. In de stand **MANUAL** regelt de bediener het in- en uitschakelen van de motorgenerator door middel van de schakelaar **Q**.

5.1.3.4. Waarschuwinglampjes



5.1.3.4.1. Groen waarschuwingslampje bedieningspost werkzaam (ZA)

Het lampje knippert als de machine aan is. Als de bedieningspost vanuit het platform gekozen is en dit lampje knippert dan zijn de bedieningselementen niet werkzaam omdat het pedaal "man aanwezig" niet ingetrapt is of langer dan 10 seconden ingetrapt is geweest zonder dat er een manoeuvre uitgevoerd is.

Het lampje brandt continu als de machine aan is en het pedaal "man aanwezig" sinds een kortere tijd dan 10 seconden ingetrapt is. Als de bediening vanuit het platform ingesteld is zijn alle bedieningselementen werkzaam (behalve als er andere signaleringen zijn - zie hieronder).

5.1.3.4.2. Rood waarschuwingslampje accu leeg (ZB)

Het lampje knippert als de accu slechts 20% geladen is. In deze toestand worden de hefmanoeuvre- en de telescopische uitschuifmanoeuvre onwerkzaam gemaakt. De accu moet meteen opgeladen worden.

5.1.3.4.3. Rood waarschuwingslampje storing rijcontroller / werking dieselmotorgenerator / brandstofreserve - OPTIE (ZC)

Dit lampje duidt op een storing in de werking van de rijcontrollers (elektrische modellen), de dieselmotor van de generator of dat de brandstof in reserve is.

Het lampje brandt continu als gevolg van een storing in de rijcontrollers (elektrische tractiemachines), vergezeld van "CTR" alarm op het display van de grondbediening.

OPTIE: Het lampje brandt continu als de machine aan is, de bediening vanuit het platform ingesteld is en de dieselaandrijving gekozen is. De dieselmotorgenerator is uit, maar klaar om gestart te worden. Signalering motoroliedruk onvoldoende.

OPTIE: Het lampje knippert langzaam in geval van oververhitting van het motorblok (optionele functie). Hierdoor slaat dieselmotorgenerator als deze aan is af en hierdoor wordt als de dieselmotorgenerator uit is het starten ervan verhinderd.

OPTIE: Het lampje knippert snel als de brandstof in reserve is (optionele functie). Deze signalering is alleen actief als de motor aan is.

5.1.3.4.4. Rood gevarenwaarschuwingslampje (ZD)

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 (pedaal, joysticks, schakelaars enz.).

Het lampje brandt continu en de alarmzoemer wordt ingeschakeld als de wagen schuiner staat dan toegestaan is. Alle hefmanoeuvres en het uitschuiven van de telescopische arm wordt verhinderd (met uitzondering van de hefmanoeuvre van de hulpgiek). Als het platform omhoog staat, wordt ook de zoemer geactiveerd en wordt ook de rijmanoeuvre verhinderd. De armen moeten omlaag gedaan worden en de platform moet op een vlakke ondergrond gezet worden.

Het lampje brandt continu zonder dat de alarmzoemer ingeschakeld wordt wanneer de armen omhoog zijn en één of beide kantelbeveiligingsleden (pot-hole) niet volledig neergelaten zijn. Alle bedieningen voor het bewegen van het platform blijven mogelijk, maar de rijden wordt automatisch geblokkeerd als het platform omhoog staat.



OPGELET! Inschakeling van deze aanwijzer in combinatie met de zoemer is synoniem van gevaar omdat de machine of het platform in een hellingshoek staat die gevaarlijk is voor de stabiliteit van de machine.

Als de wagen schuiner staat dan toegestaan is 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.

5.1.3.4.5. Rood overbelastingswaarschuwingslampje (ZE)

Het lampje brandt continu en de alarmzoemer wordt ingeschakeld als het platform meer dan 20% dan het nominale draagvermogen overbelast wordt. Als het platform omhoog staat is de machine volledig geblokkeerd. Als het platform omlaag staat zijn de rij-/stuurmanoeuvres wel mogelijk, maar worden de hef-/draaimanoeuvres verhinderd. De overtollige last moet verwijderd worden om de machine weer te kunnen gebruiken.

Het lampje knippert snel vanwege een storing aan het controlesysteem van de last op het platform. Als het platform omhoog staat is de machine volledig geblokkeerd. Personeel dat daartoe opgeleid is kan een noodmanoeuvre uitvoeren om het platform in te schuiven waarbij de aanwijzingen die in de handleiding staan in acht genomen moeten worden.



OPGELET! De activering van deze aanwijzer is synoniem van gevaar omdat de last op het platform te veel is of omdat er op het moment van de signalering geen controle van de last actief is.

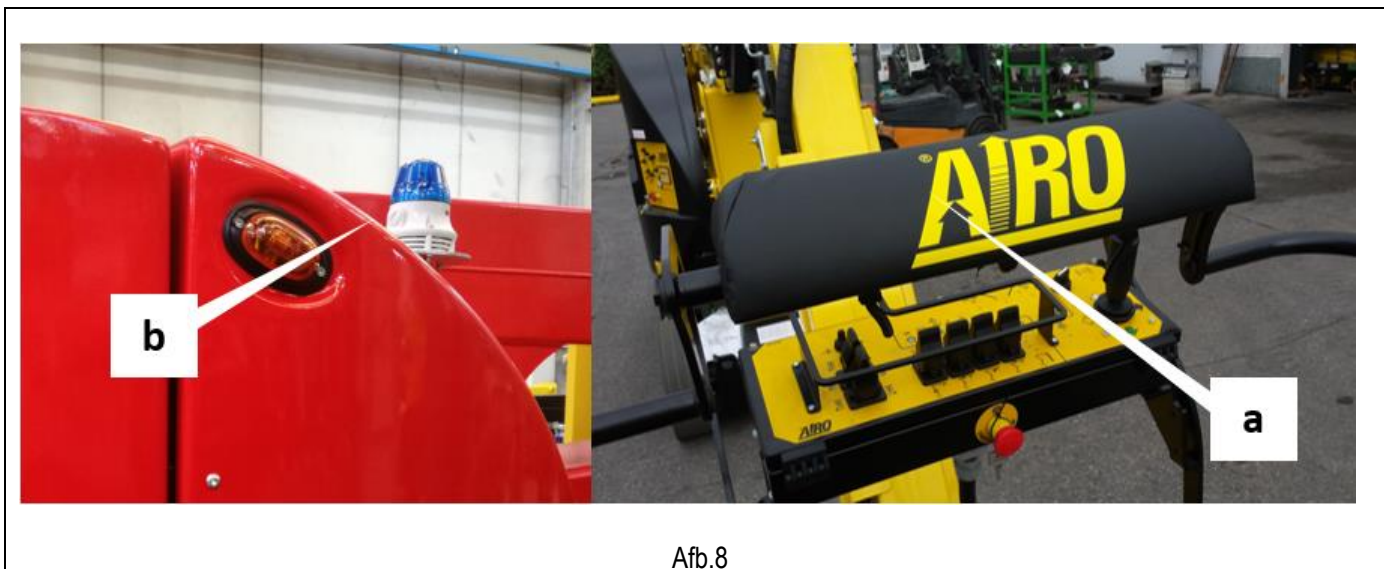
Om dit af te stellen of dit in geval van nood te bedienen moet u het hoofdstuk ONDERHOUD lezen.

5.1.4. Anti-beknellingsysteem "AIRO SENTINEL" – OPTIE

Het secundaire veiligheidssysteem AIRO SENTINEL (OPTIE) dient om de gevaren te verminderen die kunnen ontstaan doordat de bediener tijdens zijn werkzaamheden die vanaf de bedieningspost op het platform uitgevoerd worden bekneld zou kunnen raken tegen obstakels en constructies aan die zich buiten het platform bevinden.

Het systeem bestaat uit:

- a. Bumper
- b. Blauw knipperlicht met geïntegreerde zoemer.



Het complete systeem met alle functies is alleen actief vanaf de bedieningspost op het platform.

Als de bediener per ongeluk bekneld raakt tussen de BUMPER (a) en een obstakel dat zich buiten het platform bevindt, begint er automatisch een veiligheidsprocedure die minstens 3 seconden duurt, waarvoor:

- De in het standaard besturingssysteem geïntegreerde bewegingszoemer en de zoemer op het werkplatform automatisch gedurende 3 seconden ingeschakeld worden of zolang de bediener bekneld blijft en/of het dodemanspedaal ingedrukt blijft.
- Het rode gevarenlampje op de bedieningspost op het werkplatform blijft gedurende 3 seconden branden of zo lang de bediener bekneld blijft en/of het pedaal "man aanwezig" ingedrukt blijft.
- Wanneer er vanaf het platform wordt gewerkt, stopt de manoeuvre (of de gelijktijdige manoeuvres) die de beknelling van de bediener veroorzaakte onmiddellijk en/of keert automatisch om, zoals hieronder beschreven in de paragraaf "bewegingslogica van SENTINEL".
- Het display op de grond toont de aanduiding "BMP" die 3 seconden blijft staan of zolang de bediener bekneld blijft en/of het dodemanspedaal ingedrukt blijft.
- Als de bediener langer dan 3 seconden bekneld blijft, worden het extra blauwe knipperlicht en de geïntegreerde zoemer (b) ingeschakeld, die ingeschakeld blijven totdat de bediener weer bevrijd wordt.

5.1.4.1. Bewegingslogica van SENTINEL

Wanneer de bediener tegen de BUMPER (a) aan bekneld raakt, wordt er automatisch als volgt gereageerd op de manoeuvres die uitgevoerd worden op het moment dat de beknelling plaatsvindt, afgezien van wat in de vorige paragraaf beschreven is:

- **Rijden met opgeheven platform (veiligheidssnelheid):** de manoeuvre die uitgevoerd wordt komt meteen tot stilstand en wordt omgekeerd.
- **Rijden met neergelaten platform (op alle snelheden):** de manoeuvre die uitgevoerd wordt komt geleidelijk tot stilstand.
- **Alle manoeuvres van de uitschuifbare constructie (heffen, dalen, draaien) die afzonderlijk of gelijktijdig uitgevoerd worden, met uitzondering van neerlaten van de pantograaf en telescopisch intrekken:** de manoeuvre die uitgevoerd wordt komt meteen tot stilstand en wordt omgekeerd.
- **Neerlaten van de pantograaf, intrekken van het schuifdeel en corrigeren van de nivellering van de gondel:** de manoeuvre die uitgevoerd wordt komt meteen tot stilstand.

3 seconden na het moment dat de bediener tegen de bumper (a) aan bekneld is geraakt, wordt het toestemmingspedaal automatisch uitgeschakeld, ongeacht de stand van de joystick; het groene toestemmingslampje van de bedieningspost op het platform knippert en het toestemmingspedaal moet losgelaten worden en opnieuw ingeschakeld worden om andere manoeuvres vanaf de bedieningspost op het platform mogelijk te maken.

De bedieningspost op de grond blijft altijd beschikbaar om de bediener die eventueel bekneld is geraakt naar beneden te halen, in welke toestand het SENTINEL systeem zich ook bevindt.

5.2. Bedieningspost vanaf de grond en elektrische regeleenheid

Het controlestation op de grond bevat een aantal elektronische kaarten die nodig zijn voor de werking van de machine en voor de veiligheidscontrole.

De elektrische regeleenheid (of elektronische controlekaart) zit in de motorkap (bij de elektrische pomp).

De bedieningspost vanaf de grond bevindt zich op de draaibare bovenbouw (zie de paragraaf "Plaats van de belangrijkste onderdelen") en dient om:

- De machine aan / uit te zetten.
- De bedieningspost te kiezen (vanaf de grond of op het platform).
- Het platform in geval van nood te bedienen.
- Enkele werkingsparameters weer te geven (werkuren, diverse storingen, werking van de acculader enz.).



HET IS VERBODEN

De bedieningspost vanaf de grond als werkpost te gebruiken als er zich personeel op het platform bevindt.



Gebruik de bedieningselementen vanaf de grond alleen om de machine aan/uit te zetten, om de bedieningspost te kiezen of in noodgevallen om het platform omlaag te doen.



De sleutel mag uitsluitend aan bevoegden overhandigd worden en de reservesleutel moet op een veilige plaats opgeborgen worden.

Na afloop van het werk moet de hoofdsleutel er altijd uit gehaald worden.



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 230V of 380V voedingen losgekoppeld is.

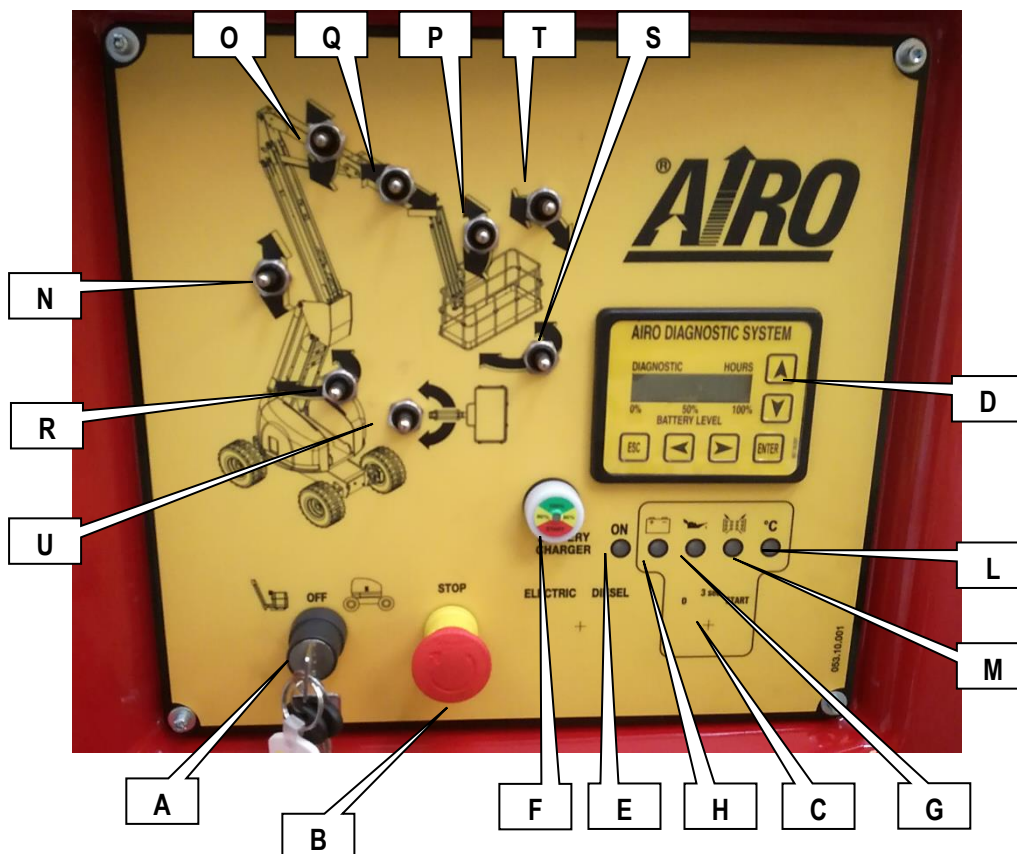


Fig.9

- A) Hoofdstartsleutel en keuzeschakelaar van de bedieningspost vanaf de grond/vanaf het platform.
- B) Noodstopknop.
- C) Startschakelaar dieselmotorgenerator (modellen A12 JED - A15 JED).
- D) Display van de gebruikersinterface.
- E) Waarschuwingslampje machine ingeschakeld.
- F) Aanwijzer voor acculading.
- G) Controlelampje olie.
- H) Controlelampje wisselstroomdynamo.
- L) Controlelampje temperatuur motorblok.
- M) Controlelampje luchtfilter.
- N) Hendel PANTOGRAAFOMHOOG/OMLAAG.
- O) Hendel ARM OMHOOG/OMLAAG.
- P) Hendel HULPGIEK OMHOOG/OMLAAG.
- Q) Hendel TELESCOPISCHE ARM IN-/UITSCHUIVEN.
- R) Hendel ROTATIE BOVENBOUW.
- S) Hendel PLATFORM DRAAIEN.
- T) Hendel NIVEAU PLATFORM CORRIGEREN.
- U) Hendel HULPGIEK DRAAIEN (OPTIE).

5.2.1. 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 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 bovenbouw 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.

5.2.2. Noodstopknop (B)

Door op deze knop te drukken wordt de machine volledig uitgeschakeld en geldt dit ook voor de verbrandingsmotor); door de knop een kwartslag (met de wijzers van de klok mee = naar rechts) te draaien is het mogelijk om de machine aan te zetten met behulp van de hoofdsleutel.

5.2.3. Startschakelaar dieselmotorgenerator (C) (modellen A12 JED - A15 JED)

Als de hoofdsleutel op de stand "bediening vanaf de grond" gehouden wordt, is het mogelijk om de dieselmotorgenerator te starten door de betreffende schakelaar te bedienen.

- Op de stand "0" is de dieselmotorgenerator uit.
- Op de stand "3 sec" vindt het voorgloeien van de bougies plaats (alleen bij motoren met bougies).
- Op de stand "Start" start de motor.

5.2.4. Display van de gebruikersinterface (D)

Het multifunctionele display van de machine/gebruikersinterface wordt gebruikt om te tonen:

- Weergeven van de werkingsparameters van de machine tijdens de normale werking of in geval van een fout.
- Werkingsuren van de elektrische werkpomp en de elektrische rijmotoren (de werkingsuren worden weergegeven in het formaat UUREN: MINUTEN en de slotletter E).
- Werkingsuren van de dieselgenerator (de werkingsuren worden weergegeven in het formaat UUREN: MINUTEN en de slotletter D).
- Weergeven van de werkingsuren van de optionele elektrische noodpomp op gelijkstroom (als de elektrische voeding van 12V gekozen is worden de werkuren in het formaat UUREN: MINUTEN en de slotletter M).
- Weergeven van het laadniveau van de voedingsaccu (geldt alleen voor de elektrische modellen "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.

5.2.5. Waarschuwinglampje machine ingeschakeld (E)

Het groene lampje aan geeft aan dat de machine ingeschakeld is (zowel met platform- als met grondbediening).

5.2.6. Aanwijzer voor acculading (F)

Hiermee kunt u de goede werking van de acculader en de status van het opladen van de accu controleren.

Wanneer de netstekker in het stopcontact gestoken wordt, begint de aanwijzer enkele seconden rood te knipperen, dat is de fase waarin de accu gecontroleerd wordt. Dan beginnen de oplaadfasen van de accu, die achtereenvolgens worden weergegeven door een continu rood, dan geel en tenslotte groen licht, dat het einde van het opladen aangeeft.

Het ontbreken van een lichtindicatie of langdurig knipperen terwijl de acculader onder spanning staat, wijst op een defecte toestand.

5.2.7. Controlelampjes dieselmotorgenerator (G, H, L, M) - OPTIE

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

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

5.2.8. Bewegingshendels van het platform (N, 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 alleen dienen om het platform in geval van nood te bewegen en niet voor andere doeleinden gebruikt mogen worden.

5.3. Toegang tot het platform

De "toegangsstand" is de enige stand waarin het mogelijk is voor personen om op of van het platform af te stappen en voor materiaal om het materiaal erop te leggen en eraf te halen. De "toegangsstand" tot het werkplatform is de **volledig omlaag** gezette configuratie.

Om het platform te betreden moet u:

- Op het platform klimmen en u aan de stijlen van de toegangsreling vasthouden.
- 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. Zodra u het platform betreden heeft moet u het veiligheidstuig aan de daarvoor bestemde haken vastmaken.

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

Houd tijdens het op- en afstappen van het platform uw blik altijd naar de machine toe gericht en houd u zich aan de toegangsrelingen vast.



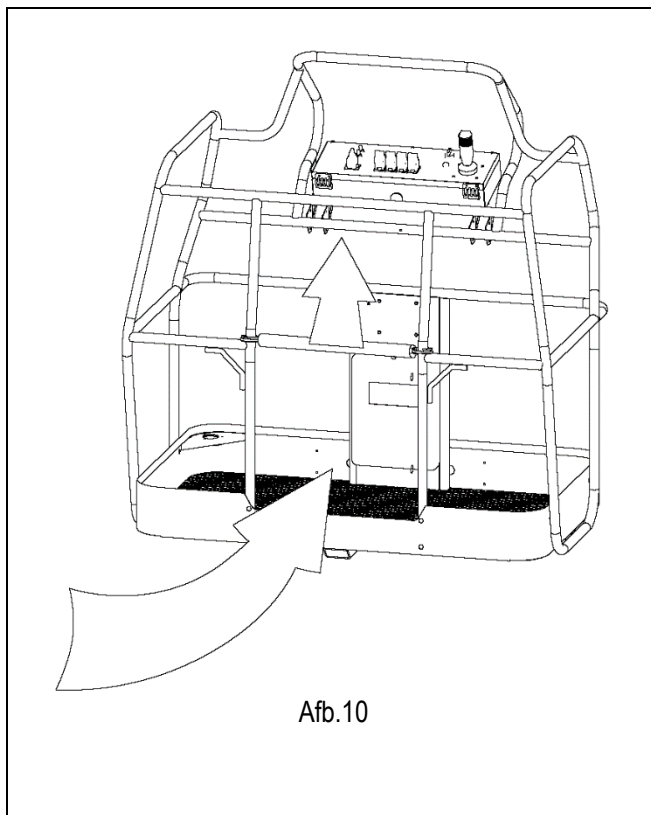
HET IS VERBODEN

de sluitstang vast te zetten zodat de toegang tot het platform open blijft.



HET IS VERBODEN

Het werkplatform te verlaten of te betreden als het platform niet in de van tevoren bepaalde stand voor het betreden of het verlaten ervan staat.



Afb. 10

Als er met de bediening vanaf de grond gewerkt wordt (zie de paragraaf "Bedieningspost vanaf de grond") is het mogelijk door de arm te manoeuvreren om de hoogte tot het platform te verlagen om het betreden van het platform te vergemakkelijken.

5.4. Inwerkingstelling van de machine

Om de machine in werking te stellen moet de bediener:

- De stopknop van de bedieningspost vanaf de grond ontgrendelen door de knop een kwartslag met de wijzers van de klok mee te draaien (rechtsom).
- Aan de hoofdsleutel van de bedieningspost vanaf de grond draaien en op de stand "platform" zetten.
- De startsleutel eruit halen en 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 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 de machine uitgerust is met elektrische aandrijving (modellen "E") is het dan al mogelijk om de verschillende functies te vervullen waarbij de aanwijzingen die in de vorige paragrafen staan stipt in acht genomen moeten worden. Om de machine in werking te kunnen stellen moet de acculader van het elektriciteitsnet afgekoppeld zijn. Als de acculader ingeschakeld is, is de machine uitgeschakeld en kan de machine niet ingeschakeld worden.

Alvorens de aandrijving met verbrandingsmotor (dieselmotorgenerator) toe te passen verdient het aanbeveling om het niveau van de brandstof in de tank te controleren via het visuele peilglas in de tank.

Zorg ervoor dat de brandstoftank en de motor schoon blijven.

5.4.1. Starten van de dieselmotorgenerator

Er kunnen twee bedrijfsmodi worden gekozen:

- Automatisch.
- Manuele.

In de "Automatische" modus schakelt de motorgenerator onafhankelijk aan en starten, afhankelijk van het niveau van ontlading van de accu. Tijdens de werking van de motorgenerator vinden sommige bewegingen plaats met een tragere snelheid dan normaal.

In de "Manuele" modus kan de motorgenerator in- en uitgeschakeld worden door de onderstaande instructies te volgen.



Schakel de "Automatische" modus niet in wanneer u in gesloten en/of onvoldoende geventileerde omgevingen werkt.

Door aan de start sleutel op de bedieningskast op het platform te draaien wordt het volgende verkregen:

- Op de stand "0" is de dieselmotorgenerator uit.
- Op de stand "3 sec" vindt het voorgloeien van de bougies plaats (alleen bij motoren met bougies).
- Op de stand "Start" start de motorgenerator.



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

Start de motor niet als de motor reeds draait; door deze manoeuvre kan het tandwiel van de startmotor kapot gaan (onder normale omstandigheden verhindert het besturingssysteem deze manoeuvre in ieder geval).

Controleer in geval van storingen in de werking de controlelampjes van de motor en raadpleeg het gebruiks- en onderhoudsboekje van de motor.

OPMERKING: Het starten van de dieselmotorgenerator is alleen mogelijk als het pedaal "man aanwezig" niet ingetrapt is of in ieder geval niet werkzaam is. Dit betekent dus dat de motor alleen gestart kan worden als het groene lampje ON op het platform knippert.

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. Vanwege het plotseling stoppen is de remwerking in dit geval bruusk.

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:

- Door op de paddestoelknop op de bedieningskast te drukken wordt de machine uitgeschakeld.
- Door de pedaal "man aanwezig" los te laten zal het manoeuvre onmiddellijk stoppen. Vanwege het plotseling stoppen is de remwerking in dit geval bruusk.

Vanaf de bedieningspost vanaf de grond:

- Door op de stopknop van de bedieningspost vanaf de grond (indien aanwezig) te drukken wordt de machine uitgeschakeld.
- Door op de stopknop van de vermogensleiding te drukken wordt de stroomvoorziening naar de machine uitgeschakeld (onderbreking van de vermogensstroomkring).

Om het werk te kunnen hervatten moet:

Vanaf de bedieningspost op het platform:

- De stopknop een kwartslag gedraaid worden.

Vanaf de bedieningspost vanaf de grond:

- De stopknop een kwartslag gedraaid worden.
- Moet de rode stopknop van de vermogensstroomkring naar buiten getrokken worden -totdat u een klik hoort- om de stroomvoorziening naar de machine weer in te schakelen.

5.5.3. Afzetten van de dieselmotorgenerator

Om de dieselmotorgenerator af te zetten moet:

Vanaf de bedieningspost op het platform:

- De startschakelaar op de stand "0" gedraaid worden.
- Of op de paddestoelknop gedrukt worden.

Vanaf de bedieningspost vanaf de grond:

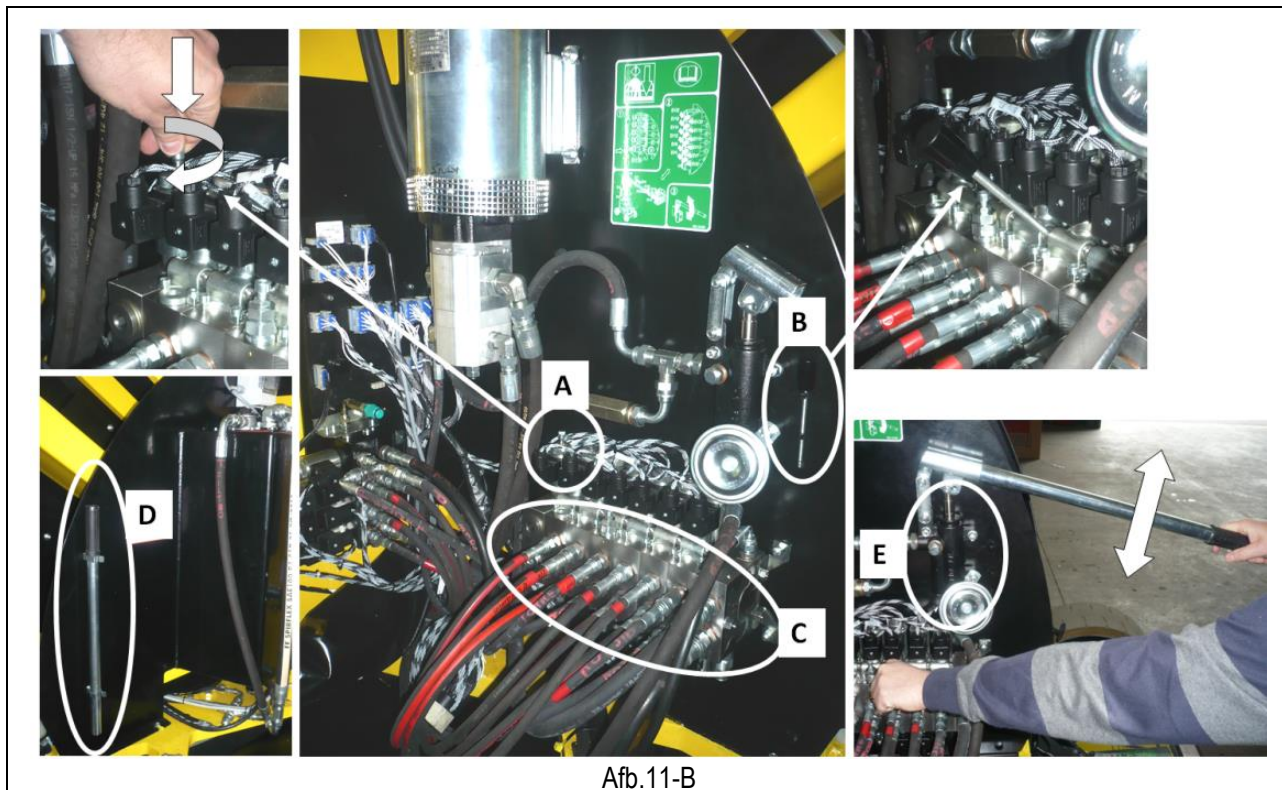
- De startschakelaar op de stand "0" gedraaid worden.
- Of op de paddestoelknop gedrukt worden.

5.6. Handbediende noodbesturingen



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

5.6.1. Hydraulisch blok type A



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) Duw en draai de actuator op het elektromagnetische klep EV11B (A).
- 2) Haal de hendel (B) uit zijn behuizing door de afdichting te verwijderen en schroef hem op het te bedienen regelventiel (C).
- 3) Verwijder de bedieningshendel van de handpomp (D) en steek deze in de pomp zelf.
- 4) Bedien de noodpomp (E) door gelijktijdig de eerder ingeschakelde hendel van het regelventiel in de gewenste richting te bedienen, rekening houdend met de gewenste manoeuvre.
- 5) Controleer of de manoeuvre op de juiste manier verloopt.

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

- EV4 = Pantograaf op.
- EV5 = Pantograaf neer.
- EV6 = Telescopische arm uitschuiven.
- EV7 = Telescopische arm inschuiven.
- EV12 = Rotatie rechts bovenbouw.
- EV13 = Rotatie links bovenbouw.
- EV14 = Arm op.
- EV15 = Arm neer.
- EV18 = Hulpgiëk op.
- EV19 = Hulpgiëk neer.
- EV12 = Rotatie rechts hulpgiëk.
- EV13 = Rotatie links hulpgiëk.



LET OP: De noodbesturing kan op elk gewenst moment onderbroken worden door de knop los te laten of door de bediening van de pomp te onderbreken.



Na afloop van het manuele noodmanoeuvre moet alles weer in de oorspronkelijke toestand worden gebracht en moet de hendel door een erkend servicecentrum worden verzegeld.

5.6.2. Hydraulisch blok type B



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) Schroef de actuator volledig op het elektromagnetische klep EV11B (A).
- 2) Verwijder de bedieningshendel van de handpomp (B) en steek deze in de pomp.
- 3) Bedien de noodpomp (D) door het handmatige bedieningselement van de regelklep ingedrukt of uitgetrokken te houden al naargelang de manoeuvre die u wilt verkrijgen (C) (zie hieronder voor het type bediening).
- 4) Controleer of de manoeuvre op de juiste manier verloopt. Een sticker met uitleg over de werking van de elektromagnetische kleppen (E) is op de wand van het compartiment geplakt.

Afstemming van elektromagnetische kleppen op bewegingen en handbediening.

Naam elektromagnetische klep	Beweging	Handbediening
EV4	Pantograaf op	Trek
EV5	Pantograaf neer	Duwen
EV6	Telescopische arm uitschuiven	Trek
EV7	Telescopische arm inschuiven	Duwen
EV12	Bovenbouw draaiing naar links	Trek
EV13	Bovenbouw draaiing naar rechts	Duwen
EV14	Bovenarm op	Trek
EV15	Bovenarm neer	Duwen
EV18	Hulpgiek op	Trek
EV19	Hulpgiek neer	Duwen
EV32	Hulpgiek draaiing naar links (optie)	Trek
EV33	Hulpgiek draaiing naar rechts (optie)	Duwen



LET OP: De noodbesturing kan te allen tijde worden onderbroken door de handbediening op de elektromagnetische klep los te laten of door de werking op de pomp te onderbreken.



Na afloop van het manuele noodmanoeuvre moet alles weer in de oorspronkelijke toestand worden gebracht.

5.7. Aansluiting voor werktuigen (Optie)

Om de bediener de mogelijkheid te bieden om de benodigde werktuigen te kunnen gebruiken om de nodige werkzaamheden vanaf het werkplatform te kunnen verrichten, is er een contactdoos aanwezig waardoor de aansluiting ervan op een wisselstroomleiding (AC) van 230V mogelijk is. Om de stroomleiding te activeren (zie de afbeelding hiernaast) moet u een kabel die aangesloten is op het elektriciteitsnet van 230V A.C. 50 Hz voorzien van alle beveiligingen op basis van de geldende bepalingen op dit gebied met de stekker verbinden. Als de veiligheidsschakelaar (optie) voorhanden is moet om de stroomleiding te activeren de schakelaar op de stand ON gezet worden. Het is verstandig om de veiligheidsschakelaar te testen door op de betreffende TEST knop te drukken.

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.12



Aansluiten op een elektrisch netwerk met de volgende kenmerken:

- Voedingsspanning 230V ± 10%
- Frequentie 50÷60 Hz.
- Aarding verbonden.
- De door de wettelijke voorschriften voorgeschreven beveiligingen aanwezig en goed functionerend
- Voor de aansluiting op het elektriciteitsnet mogen geen langere verlengsnoeren dan 5 meter gebruikt worden.
- Er moet een elektrische kabel met een geschikte doorsnede gebruikt worden (min. 3x2.5 mm²).
- Er mogen geen opgerolde kabels gebruikt worden.

5.8. Brandstofniveau en brandstof bijtanken (modellen A12 JED - A15 JED)

Alvorens de aandrijving met verbrandingsmotor (dieselmotorgenerator) toe te passen verdient het aanbeveling om het niveau van de brandstof in de tank te controleren.

Dit moet gebeuren door het brandstofpeil visueel te controleren via de indicator op de tank die zichtbaar is naast de bedieningspost vanaf de grond.

- Controleer het brandstofniveau visueel voordat u begint te werken.
- Zorg ervoor dat de brandstoftank en de motor schoon blijven.

5.9. Na afloop van het werk

Nadat u de machine volgens de aanwijzingen die in de vorige paragrafen opgenomen zijn stilgezet heeft:

- De machine altijd in de ruststand te zetten (platform volledig omlaag gezet).
- 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.
- De accu op te laden zoals beschreven in de paragraaf met betrekking tot het onderhoud.
- Brandstof bijtanken (indien van toepassing).

6. HANTERING EN TRANSPORT

6.1. Hantering

Alvorens de machine in gebruik te nemen, moet gecontroleerd worden of het mechanische blokkeersysteem van de bovenbouw niet werkzaam is (zie de afbeelding hiernaast).

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

Als het platform omlaag staat (armen omlaag, telescopische arm helemaal ingeschoven en hulpgiek op een hoogte tussen de +10° en -70° ten opzichte van de horizontale aslijn) kan de machine verplaatst worden (kan de rijmanoeuvre uitgevoerd worden) op verschillende snelheden die gebruiker naar eigen inzicht kan kiezen.

Als het platform omhoog gedaan wordt en een bepaalde hoogte overschrijdt dan kunnen de machines waarbij deze mogelijkheid voorhanden is (zie het hoofdstuk "Technische gegevens") op lage snelheid (die automatisch beperkt wordt) rijden tot de hoogte die in het hoofdstuk "Technische gegevens" staat.



Afb.13



OPGELET!

De rijmanoeuvre met een omhoog staand platform kan gereguleerd zijn door verschillende beperkingen al naar gelang het land waarin gewerkt wordt. Informeer over de wettelijke beperkingen met betrekking tot deze manoeuvre bij de instanties voor de bescherming van de gezondheid van werknemers op de arbeidsplaats.

Het is absoluut verboden om te gaan rijden terwijl het platform omhoog staat op terreinen die niet horizontaal, stevig en vlak zijn.

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 verbindingstekkers uit het voedingspunt gehaald zijn.

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.

Indien tijdens de sleepprocedure met opgeheven platform (kantelbeveiligingssleden naar beneden en veiligheidssnelheid ingeschakeld) de machine een drempel of gat tegenkomt, zal zij op één of beide sledes steunen, zonder dat er een gevaar bestaat voor de operator.

Nu kan het gebeuren dat als u het platform volledig laat zakken en als beide rijwielen van de grond geheven zijn de machine niet uit zichzelf uit de blokkeerstand kan komen. Dan moet de noodsliepprocedure toegepast worden (zie de par. "Noodsleepprocedure").

Gebruik de machine niet om andere voertuigen te slepen.

Alvorens de stuur- en rijmanoeuvres te verrichten moet men zich vergewissen van de werkelijke stand van de draaiende bovenbouw aan de hand van de stickers die op de onderbouw aangebracht zijn om ervoor te zorgen dat de beweging in de juiste richting plaatsvindt.

Tijdens het rijden met een omhoog staand platform is het niet toegestaan om horizontale belastingen op het platform uit te oefenen (de medewerkers die zich op het platform bevinden mogen niet aan touwen of kabels enz. trekken).

6.2. Transport

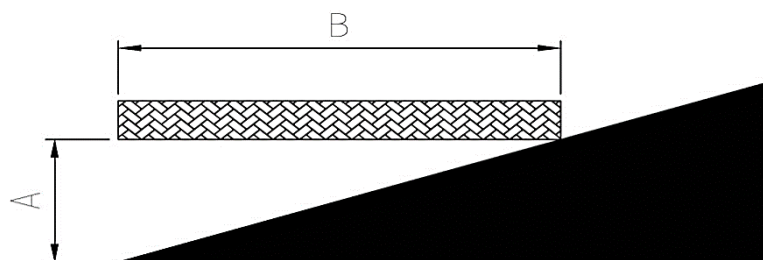
Om de machine naar andere werkplekken te vervoeren moeten de hieronder vermelde aanwijzingen opgevolgd worden. Gezien de afmetingen van sommige modellen adviseren wij u om alvorens de machine te vervoeren informatie in te winnen over de omvangbeperkingen die in uw land gelden voor wegverkeer.



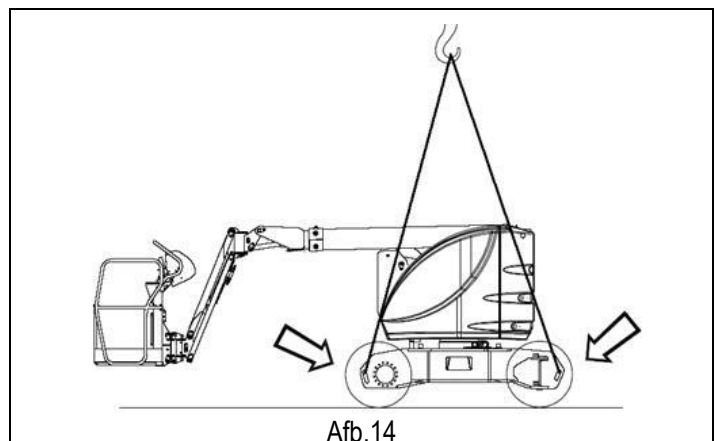
Alvorens de machine te transporteren moet de machine uitgeschakeld worden en moeten de sleutels uit het contactslot gehaald worden. Er mag zich niemand in de buurt of op de machine bevinden om risico's die gepaard gaan met plotselinge bewegingen te vermijden.
Uit veiligheidsoverwegingen mag de machine nooit aan de armen of het platform opgehesen of gesleept worden.
Laad de machine op een vlak laadplateau 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:

- **Door middel van oprijplateaus en de rijbedieningsorganen** die op het platform aangebracht zijn 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 "WIJZE VAN GEBRUIK" in de paragraaf "Rijden en sturen" staan opgevolgd moeten worden om de rijbedieningselementen op de juiste manier te combineren. Tijdens het laden volgens dit systeem verdient het aanbeveling om de hulpgiëk (niet meer dan +10° ten opzichte van de horizontale aslijn om te vermijden dat de veiligheidssnelheid ingeschakeld wordt) op te heffen om te voorkomen dat het platform tegen de grond aanstoot.. Pas op dat u geen andere armen tijdens deze handeling opheft om te vermijden dat de veiligheidsmicroschakelaars inschakelen die als de machine schuin staat alle manoeuvres behalve de neerwaartse bewegingen verhinderen. Als de helling die opgereden moet worden steiler is dan het hellingspercentage dat de machine kan dulden dan kan de machine met een lier gesleept worden alleen als de bediener aan boord van het platform tegelijkertijd het rijbedieningselement inschakelt om de parkeerremmen te kunnen ontgrendelen. Het hellingspercentage kan bepaald worden door gebruik te maken van een elektronische waterpas of kan proefondervindelijk vastgesteld worden zoals hieronder beschreven:
 - Leg een houten plank waarvan de lengte bekend is op de helling die u wilt meten.
 - Leg een timmermanswaterpas op de houten plank en til het hellingafwaarts gelegen uiteinde van de plank op totdat hij vlak is.
 - Meet nu de afstand tussen de plank en het terrein (**A**) op, deel deze door de lengte van de plank (**B**) en vermenigvuldig dit met 100. De afbeelding hieronder geeft een overzicht van deze methode.



- **Door middel van haken en staalkabels** (met een veiligheidscoëfficiënt van 5, zie het gewicht van de machine in het overzicht van de technische gegevens) die aan de daarvoor bestemde gaten bevestigd moeten worden die aangegeven zijn aan de hand van de plaatjes zoals aangegeven op de afbeelding hiernaast.



- **Door middel van een vorkheftruck** met voldoende draagvermogen (zie het gewicht van de machine in het overzicht van de “technische gegevens” aan het begin van deze handleiding) en met vorken die minimaal net zo lang moeten zijn als de breedte van de machine. De vorken moeten op de punten die aan de hand van speciale stickers die op de machine aangebracht zijn aangegeven worden onder de machine geschoven worden. Als deze stickers ontbreken is het STRENG VERBODEN om de machine met een vorkheftruck te verplaatsen. Het verplaatsen van de machine met een vorkheftruck is een gevaarlijke handeling en moet door iemand gedaan worden die verstand van zaken op dit gebied heeft.



Zodra de machine op het plateau van het transportmiddel staat moet de machine door middel van dezelfde gaten die voor het ophijsen gebruikt zijn vastgesjord worden. Om te voorkomen dat het overbelastingscontrolesysteem van het platform kapot gaat en de machine als gevolg daarvan stopt is het STRENG verboden om de machine op het laadplateau van het transportmiddel vast te sjoeren door de machine aan het platform (geldt voor alle modellen) of de laatste hefarm vast te maken.



De bovenbouw moet met het mechanische veiligheidsblokkeersysteem geblokkeerd worden zoals in de voorgaande hoofdstukken is aangegeven.



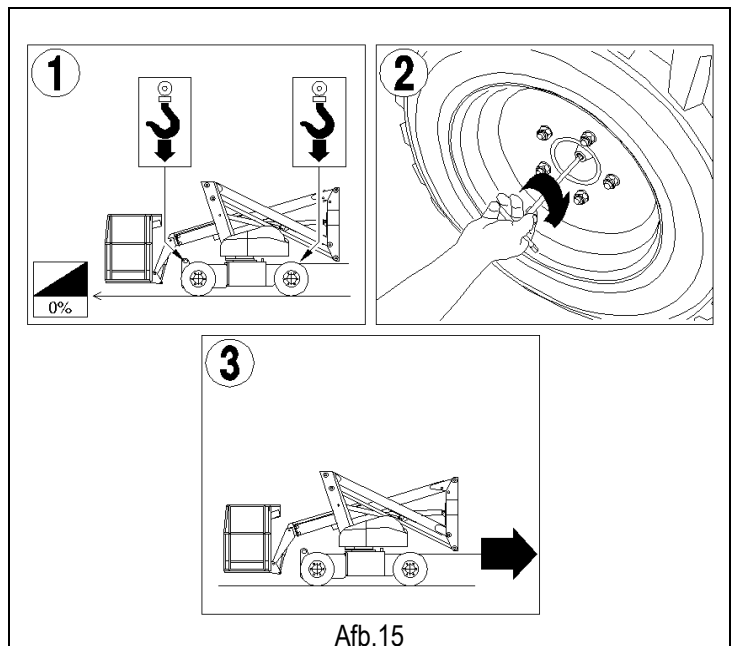
Alvorens de machine te vervoeren moet eerst de mate van stabiliteit gecontroleerd worden. Het platform moet volledig omlaag gezet zijn en het uitschuifbare element van het platform moet in de ingeschoven stand staan zodat tijdens de hele manoeuvre voldoende stabiliteit gegarandeerd wordt.

6.3. Sleepprocedure in geval van nood

Indien de machine defect is moet bij het wegslepen van de machine de volgende procedure gehanteerd worden:

1. Maak de machine aan de speciaal daarvoor bestemde gaten vast.
2. Draai de stiftappen die in het midden van de beide reductieaandrijvingen zitten met een steeksleutel van 8 mm helemaal aan.
3. Tijdens het slepen van de machine moet u uw snelheid bijzonder matigen (wij herinneren u eraan dat als de machine gesleept wordt de machine volledig zonder remmen is).

Om de normale werkzaamheden te hervatten moet de machine in de oorspronkelijke toestand gebracht worden.



Tijdens het slepen van de machine moet u uw snelheid bijzonder matigen (wij herinneren u eraan dat als de machine gesleept wordt de machine volledig zonder remmen is).

Het slepen mag alleen op een vlak terrein gedaan worden.

Laat de machine niet zonder remmen ergens staan.

Als de remmen buiten dienst zijn moeten er wielblokken onder de wielen gelegd worden om te voorkomen dat de machine plotseling in beweging komt.

7. ONDERHOUD

- 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.
- De verderop beschreven onderhoudswerkzaamheden gelden uitsluitend voor de machine in de normale gebruikstoestand. In geval van moeilijke gebruiksomstandigheden (extreme temperaturen, corrosieve omgevingen enz.) of na een lange inactiviteit van de machine moet u zich tot de servicedienst van AIRO wenden om de frequentie van de werkzaamheden te veranderen.
- Uitsluitend geïnstrueerd personeel mag reparaties en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren. Alle onderhoudswerkzaamheden moeten in overeenstemming met de geldende voorschriften op het gebied van de veiligheid van werknemers (arbeidsplaats, geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen enz.) uitgevoerd worden.
- 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 wielen) uitsluitend contact op met onze technische servicedienst.
- 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 motor alleen als de motor afgezet is en koud genoeg is (met uitzondering van die werkzaamheden - zoals het ververset 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 of goedgekeurd door de fabrikant gebruiken.
- Koppel de 230V AC en/of 380 V AC aansluitingen die eventueel aangesloten zijn los.
- De smeermiddelen, de hydraulische olie, het accuzuur en alle reinigingsproducten moeten voorzichtig gehanteerd worden en op een veilige manier met inachtneming van de geldende voorschriften weggegooid worden. Langdurig contact met de huid kan vormen van irritatie en huidziekten veroorzaken; was u met water en zeep en spoel het betreffende huidgedeelte met veel water af. Ook het contact met de ogen, vooral met accuzuur, is gevaarlijk; was de ogen met veel water en waarschuw een dokter.



OPGELET!
HET IS STRENG VERBODEN OM ORGANEN VAN DE MACHINE DIE INVLOED HEBBEN OP DE VEILIGHEID TE VERANDEREN OF EIGENMAGTIG 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 regelenheid 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 waarbij wij u eraan herinneren dat de machine uitgerust is 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 van de staat van de accu (laadtoestand en vloeistofniveau)	Dagelijks
Controle op vervormingen van de leidingen en de kabels	Wekelijks
Controle van de staat van de stickers en de platen	Maandelijks
Smering van de scharnierende punten en de glijblokken	Maandelijks
Controle van de bevestiging van de dieselmotorgenerator op de soepele steunen	Maandelijks
Controle van de goede werking van de noodsystemen	Jaarlijks
Controle van de staat van de elektrische aansluitingen	Jaarlijks
Controle van het oliepeil in het hydraulische reservoir	Jaarlijks
Controle van de staat van de hydraulische aansluitingen	Jaarlijks
Periodieke controle van de werking en visuele controle van de frames	Jaarlijks
Aandraaien van de schroeven zoals aangegeven in de paragraaf "Diverse afstelwerkzaamheden"	Jaarlijks
Controle van de goede werking van de maximum drukklep van het bewegingscircuit	Jaarlijks
Controle van de goede werking van het remsysteem	Jaarlijks
Controle van de werking van de hellingmeter op de bovenbouw	Jaarlijks
Controle van de werking van het controlesysteem van overbelasting op het platform	Jaarlijks
Controle werking microschakelaars M1	Jaarlijks
Controle werking naderingssensoren PS1A-PS1B	Jaarlijks
Controle van de werking van de microschakelaars MPT1 en MPT2	Jaarlijks
Controle van de werking van het veiligheidssysteem van het pedaal "man aanwezig"	Jaarlijks
Afstellen van de speling van de glijblokken van de telescopische arm	Jaarlijks
Vervangen van de hydraulische filters	Tweejaarlijks
Volledig verversen van de olie in het hydraulische reservoir	Tweejaarlijks
Controle constructie pot-holes in geval van terechtkomen in kuil van één of beide wielen	Onmiddellijk in geval van terechtkomen in kuil.



ELEKTRO-DIESEL MODELLEN (E/D): Voor alle onderhoudswerkzaamheden moet het instructieboekje van de fabrikant van de motor geraadpleegd worden.



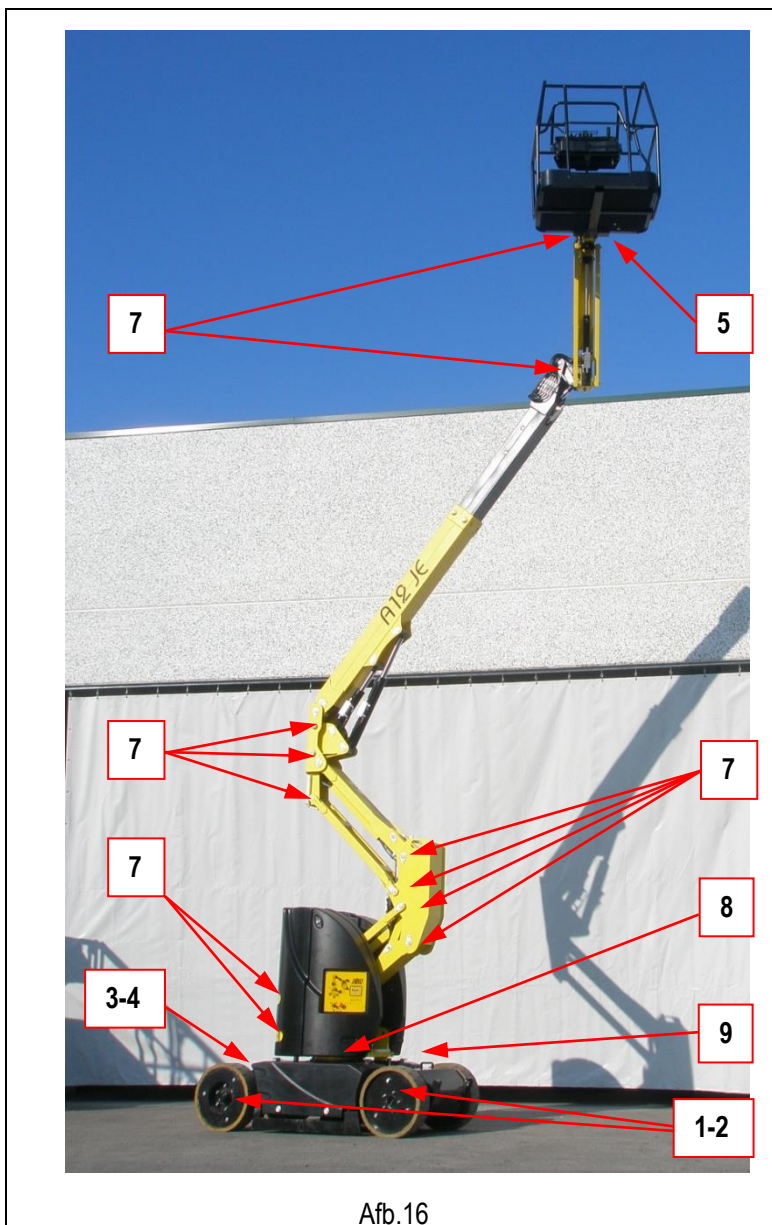
HET IS NOODZAKELIJK OM DE MACHINE BINNEN 10 WERKJAREN EEN COMPLETE CONTROLE/REVISIE DOOR HET CONSTRUCTIEBEDRIJF TE LATEN ONDERGAAN.

7.2.1. Diverse afstelwerkzaamheden

Controleer de staat waarin de volgende onderdelen verkeren en draai ze na de eerste 10 werkuren en daarna minimaal één keer per jaar indien nodig aan:

- 1) Schroeven wielen.
- 2) Bevestigingsschroeven van de rijmotoren.
- 3) Bevestigingsschroeven van de stuurcilinders.
- 4) Borgschroeven van de pennen van de sturende naven.
- 5) Bevestigingsschroeven van de gondel.
- 6) Hydraulische koppelingen.
- 7) Schroeven en borgstiften van de pennen van de armen.
- 8) Bevestigingsschroeven draaikrans.
- 9) Soepele steunen van de dieselmotorgenerator.

Voor de aanhaalmomenten zie onderstaande tabel.



Afb.16

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

Het smeren van alle scharnierpunten die van een smeernippel zijn voorzien (of de montagegemogelijkheid van een smeernippel) moet minimaal één keer per maand gedaan worden.

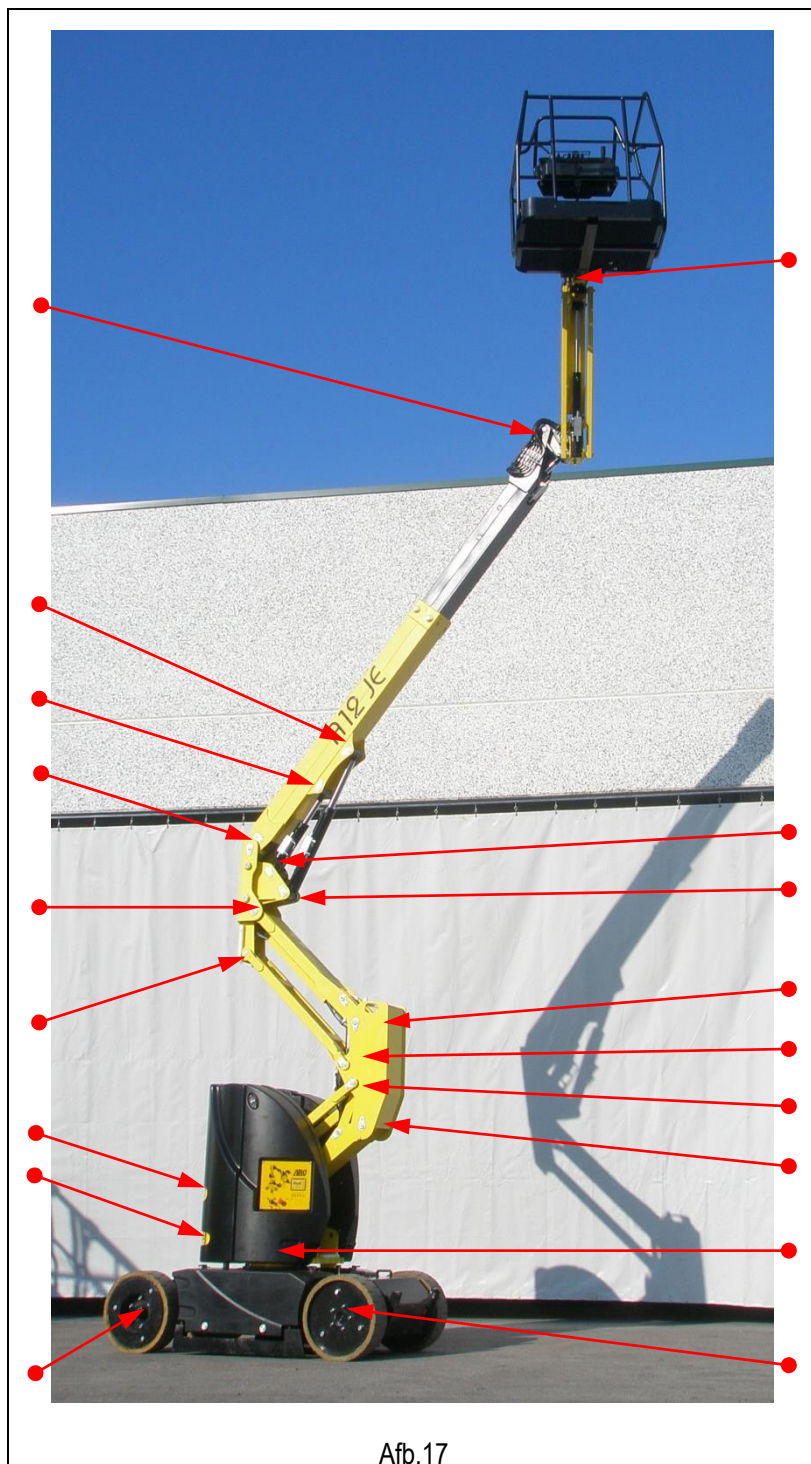
Er wordt geadviseerd om het telescopische uitschuifelement minstens één keer per maand met een spatel of een kwast te smeren.

Vergeet ook niet om altijd de scharnierpunten in te vetten:

- 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.).

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 gelijkwaardig.

(OPTIONAL KIT BIOLOGISCH
AFBREEKBARE OLIE)
PANOLIN BIOGREASE 2



7.2.3. Controle van het oliepeil en verversen van de hydraulische olie

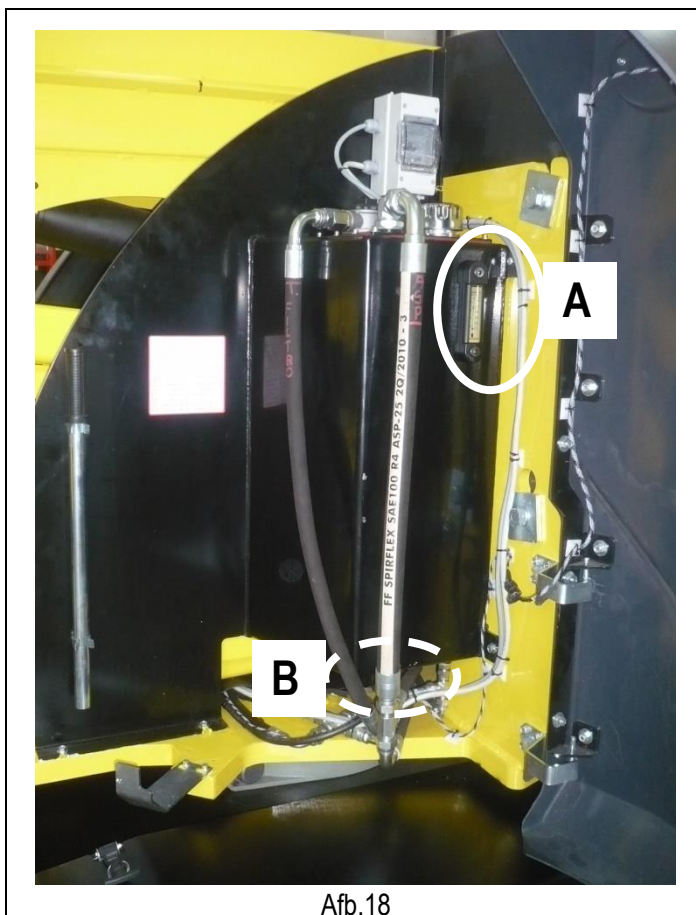
Controleer het oliepeil in de tank na de eerste 10 werkuren en daarna maandelijks via het speciale peilglas (onderdeel. **A** op de afbeelding hiernaast) en controleer of de olie zich altijd tussen de maximum en de minimum waarden bevindt vul. Indien nodig olie bij tot het voorgeschreven max. peil. Het oliepeil moet gecontroleerd worden terwijl het platform volledig omlaag gezet is en het telescopische uitschuifelement ingeschoven.

Voer minstens tweejaarlijks een complete verversing uit van de hydraulische olie.

Om het reservoir leeg te maken:

- Laat het platform volledig zakken en trek het telescopische uitschuifelement in.
- Schakel de machine uit door de paddestoelvormige knop gelegen op het bedieningspaneel op de grond in te drukken.
- Een bak onder dop (B), die zich onder het reservoir bevindt, zetten en draai de dop los.

Gebruik uitsluitend de oliesoorten en de hoeveelheden die in de volgende samenvattende tabel staan.



Afb.18

OLIE VOOR DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE			
MERK	OLIESOORT -20°C +79°C	OLIESOORT -30°C +48°C	VEREISTE HOEVEELHEID
SYNTHETISCHE OLIE.			60 Liter
ESSO	Invarol EP46	Invarol EP22	
AGIP	Arnica 46	Arnica 22	
ELF	Hydrelf DS46	Hydrelf DS22	
SHELL	Tellus SX46	Tellus SX22	
BP	Energol SHF46	Energol SHF22	
TEXACO	Rando NDZ46	Rando NDZ22	
Q8	LI HVI 46	LI HVI 22	
PETRONAS	HIDROBAK 46 HV	HIDROBAK 22 HV	
BIOLOGISCH AFBREEKBARE OLIËN - OPTIE			
PANOLIN	HLP SINTH E46	HLP SINTH E22	



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

De smeermiddelen, de hydraulische olie, het accuzuur en alle reinigingsproducten moeten voorzichtig gehanteerd worden en op een veilige manier met inachtneming van de geldende voorschriften weggegooid worden. Langdurig contact met de huid kan vormen van irritatie en huidziekten veroorzaken; was u met water en zeep en spoel het betreffende huidgedeelte met veel water af. Ook het contact met de ogen, vooral met accuzuur, is gevaarlijk; was de ogen met veel water en waarschuw een dokter.

7.2.3.1 Biologisch afbreekbare hydraulische olie (Optie)

De machines kunnen op verzoek uitgerust worden met milieuvriendelijke biologisch afbreekbare olie. Deze olie is geheel synthetisch, bevat geen zink, vervuult niet, met grote efficiëntie op basis van verzadigde esters, gecombineerd met speciale additieven. De machines die van deze olie zijn voorzien, gebruiken dezelfde componenten van de standaard machines, maar het gebruik van dit type van olie zou moeten beschouwd worden vanaf de constructie van de machine.

Indien moet overgeschakeld worden van hydraulische olie op minerale basis naar "bio" olie, moet het volgende gerespecteerd worden.

7.2.3.2 Leegmaken

Laat de hydraulische olie helemaal uit de installatie stromen (oliereservoir, cilinders, grote leidingen).

7.2.3.3 Filters

Vervang de filters. Gebruik standaard filters zoals wordt voorzien door de constructeur.

7.2.3.4 Schoonmaken

Vul, na het leegmaken, de machine met de nominale hoeveelheid "bio" hydraulische olie.

Start de machine, en voer alle bewegingen van de machine, gedurende 30 minuten, uit aan lage snelheid.

Laat de vloeistof uit de installatie stromen (zie 7.2.3.2.).

Opgelet: wanneer de procedure van het schoonmaken wordt uitgevoerd, moet vermeden worden dat het hydraulische systeem lucht aanzuigt.

7.2.3.5 Vullen

Vul het hydraulische circuit nadat het schoonmaken is uitgevoerd, voer de ontluchting uit en controleer het peil.

Het contact van de vloeistof met de hydraulische leidingen kan zwellingen veroorzaken.

Contact van de vloeistof met de huid kan irritaties veroorzaken.

Er wordt bovendien aanbevolen om geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen (vooral veiligheidsbril en handschoenen).

7.2.3.6 Inwerkingstelling / controle

De "bio" olie heeft een regelmatig gedrag, maar moet toch gecontroleerd worden door een monster te nemen - aan vooraf bepaalde intervallen - volgens de onderstaande tabel:

INTERVAL	NORMAAL GEBRUIK	INTENS GEBRUIK
1° CONTROLE NA	50 BEDRIJFSUREN	50 BEDRIJFSUREN
2° CONTROLE NA	500 BEDRIJFSUREN	250 BEDRIJFSUREN
3° CONTROLE NA	1000 BEDRIJFSUREN	500 BEDRIJFSUREN
VOLGENDE CONTROLES	1000 UREN OF 1 BEDRIJFSJAAR	500 UREN OF 1 BEDRIJFSJAAR

Op deze manier wordt de status van olie voortdurend gecontroleerd, en zal ze kunnen gebruikt worden tot de eigenschappen vervallen. Gewoonlijk, wanneer geen vervuilende middelen aanwezig zijn, moet de olie niet verversd worden maar is het voldoende om bij te vullen.

De oliemonsters (minstens 500ml) moeten genomen worden wanneer het systeem de bedrijfstemperatuur heeft bereikt.

Er wordt aanbevolen om meerdere en nieuwe flessen te gebruiken.

De monsters moeten naar de leverancier van de "bio" olie verzonden worden.

Contacteer voor meer informatie de plaatselijke verdeler.

Kopies van de testrapporten moeten verplicht in het controleregister bewaard worden.

7.2.3.7 Mengen

Mengsels met andere biologisch afbreekbare oliën zijn niet toegestaan.

De resterende hoeveelheid minerale olie mag maximaal 5% bedragen van de totale hoeveelheid voor het vullen, mits de minerale olie geschikt is voor hetzelfde gebruik.

7.2.3.8 Microfiltratie

In geval van de omschakeling op gebruikte machines, moet rekening gehouden worden met de grote capaciteit van ontbinding van het vuil dat aanwezig is in de biologisch afbreekbare olie.

Na de omschakeling kan het zijn dat in het hydraulische systeem afzettingen aanwezig zijn die defecten zouden kunnen veroorzaken. In dit geval kan de reiniging van de zittingen van de pakkingen grotere lekken veroorzaken.

Om defecten en een negatieve invloed op de kwaliteit van de olie te vermijden, wordt aanbevolen om na de omschakeling een filtratie uit te voeren van het hydraulische systeem met behulp van een microfiltratie-installatie.

7.2.3.9 Inzameling

De biologisch afbreekbare olie is geschikt voor thermisch en materieel hergebruik (dankzij de verzadigde esters).

Ze kan dus ingezameld en herbruikt worden zoals olie op minerale basis.

De olie kan verbrand worden indien de plaatselijke wetgeving dit toestaat.

Het recyclen van olie wordt aanbevolen in plaats van de inzameling voor de stortplaats of verbranding.

7.2.3.10 Bijvullen

Het bijvullen van olie mag **ENKEL EN ALLEEN** uitgevoerd worden met hetzelfde product.

Opmerking: De max. waarde van vervuiling door water is 0.1%.

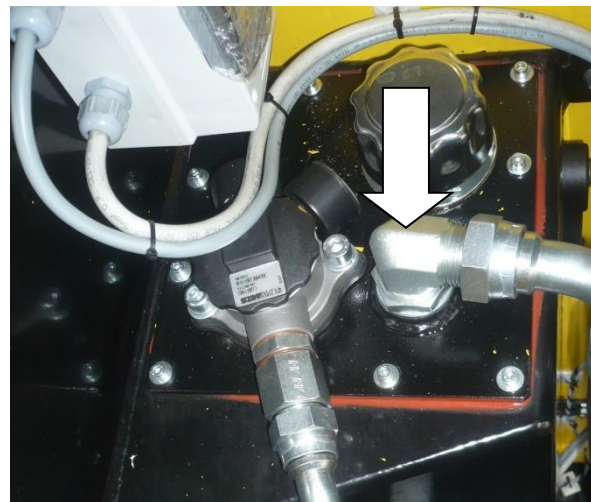
7.2.4. Vervangen van de hydraulische filters

7.2.4.1. Filter op de toevoerleiding

Alle modellen zijn uitgerust met een aanzuigfilter dat aan de binnenkant van het reservoir aan de onderkant van de aanzuigpijp gemonteerd is, waarvan de vervanging ten minste één keer in de twee jaar moet plaatsvinden.

Om de aanzuigfilter dat aan de binnenkant van het reservoir gemonteerd is te vervangen moet u als volgt te werk gaan (zie de afbeelding):

- Schakel de machine uit door op de paddestoelknop van de bedieningspost vanaf de grond te drukken.
- Draai de kap van het reservoir waar de metalen aanzuigpijpen op aangebracht zijn los.
- Haal de kap van het reservoir af.
- Schroef het filter los van de starre aanzuigslang en vervang het filter.
- Om de beginconditie te herstellen moeten de bovenstaande handelingen in de omgekeerde volgorde worden uitgevoerd.



Afb.19

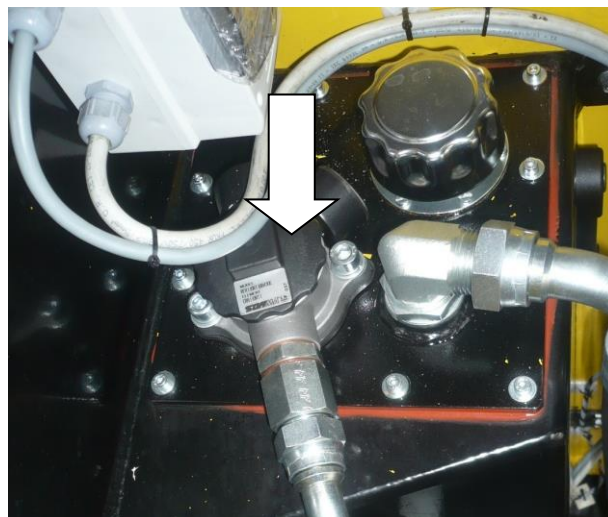
Als u bovenstaande handelingen verricht kan het gebeuren dat er een bepaalde hoeveelheid olie uitstroomt. Verwijder in dat geval de olie met behulp van doeken of door deze in een geschikt vat af te tappen.

7.2.4.2 Filter op de retourleiding

Het retourfilter is op het reservoir geflenst en is voorzien van een optische verstoppingswijzer. 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. In ieder geval moet het filterelement minstens om de twee jaar 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.
- 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.



Afb.20

Als u bovenstaande handelingen verricht kan het gebeuren dat er een bepaalde hoeveelheid olie uitstroomt. Verwijder in dat geval de olie met behulp van doeken of door deze in een geschikt vat af te tappen.



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 ont doe u hiervan overeenkomstig de voorschriften die van toepassing zijn.

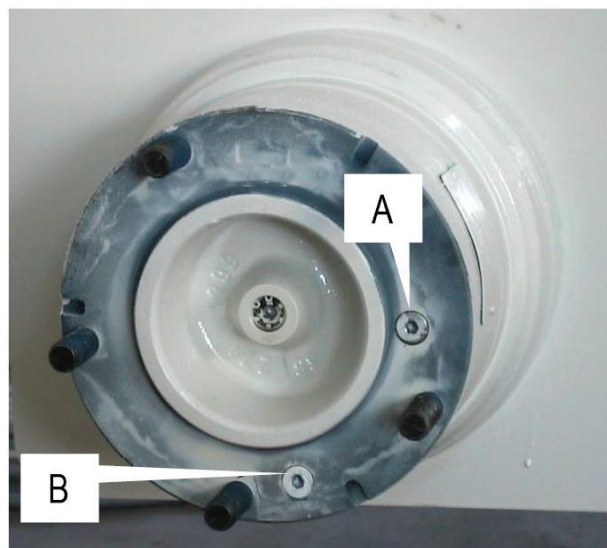
Zodra u de filters vervangen heeft, moet u het peil van de hydraulische olie in het reservoir controleren.

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

Het verdient aanbeveling om het oliepeil tenminste één keer per 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 (in sommige gevallen moeten de aangedreven wielen gedemonteerd worden om bij de hierboven genoemde doppen te kunnen komen). Controleer het peil visueel door middel van de dop (A). 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 (A) met olie gevuld is. Indien u constateert dat er meer dan 10% van de hoeveelheid smeermiddel bijgevuld 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 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 ververst worden wanneer de reductor warm is. Voor een olieversing moet u de dop B 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 dop A door er via de opening in genoemde dop olie in te gieten (ten aanzien van de max. capaciteit zie onderstaande tabel).



Afb.21

OLIE VOOR DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE		
MERK	OLIESOORT	VEREISTE HOEVEELHEID
		Rijden
SYNTHETISCHE OLIE.		0,8 liter
ESSO	Compressor Oil LG 150	
AGIP	Blasia S 220	
CASTROL	Alpha SN 6	
IP	Telesia Oil 150	
BIOLOGISCH AFBREEKBARE OLIËN - OPTIE		
PANOLIN	Biogear 80W90	

7.2.5.1 Controles op het gebruik van synthetische biologisch afbreekbare olie in rijreductieaandrijvingen (Optie)

Controleer het oliepeil elk kwartaal of om de 500 uur. Vul bij indien nodig. Als meer dan 10% van de olie in de reductieaandrijving ontbreekt, is het raadzaam te controleren op lekken.

Ververs de olie in de versnellingsbak na de eerste 100 werkuren en vervolgens om de 6000 uur of om de 3 jaar. Afhankelijk van de effectieve bedrijfscondities kunnen, deze perioden kunnen variëren.

Bij het verversen van de olie wordt aanbevolen het carter inwendig te spoelen.

De olieversing moet worden uitgevoerd als de reductieaandrijving warm is. Mengsels van verschillende oliën (zowel biologisch afbreekbare als minerale) zijn niet toegestaan, zelfs niet als ze van hetzelfde merk zijn.



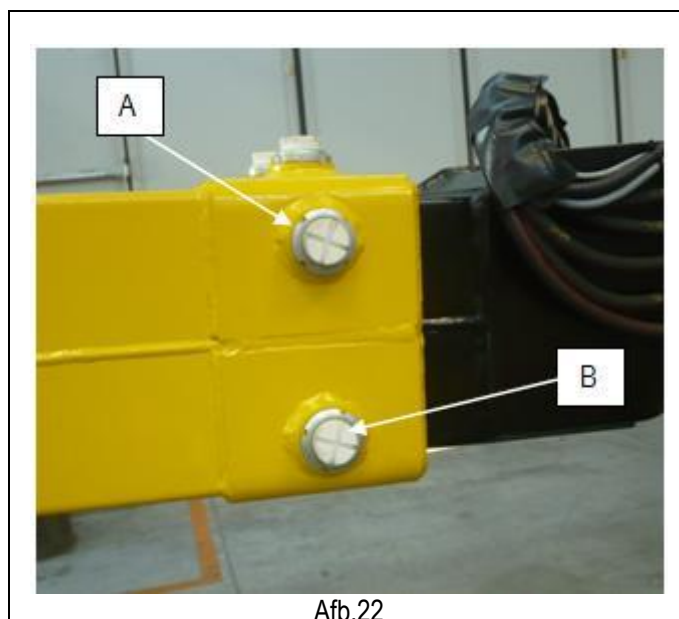
Tijdens het verversen of het bijvullen mag de hydraulische olie niet in het milieu geloosd worden.

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

Controleer jaarlijks 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:

- Schroef de borgring **A** los.
- Schroef het glijblok **B** totdat de hierboven aangegeven speling wordt verkregen.
- Draai de borgring **A** vast.



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

7.2.7. Controle van de goede werking van de overdrukklep van het bewegingscircuit

7.2.7.1. Overdrukklep van het circuit van de proportionele bewegingen

De overdrukklep regelt de maximumdruk op het circuit van de proportionele bewegingen (pantograaf, bovenarm, telescopische arm, hulpgiel, rotatie van de bovenbouw, giekrotatie). Deze klep hoeft over het algemeen niet afgesteld te worden omdat hij vóór aflevering van de machine in de fabriek ingeregeld wordt.

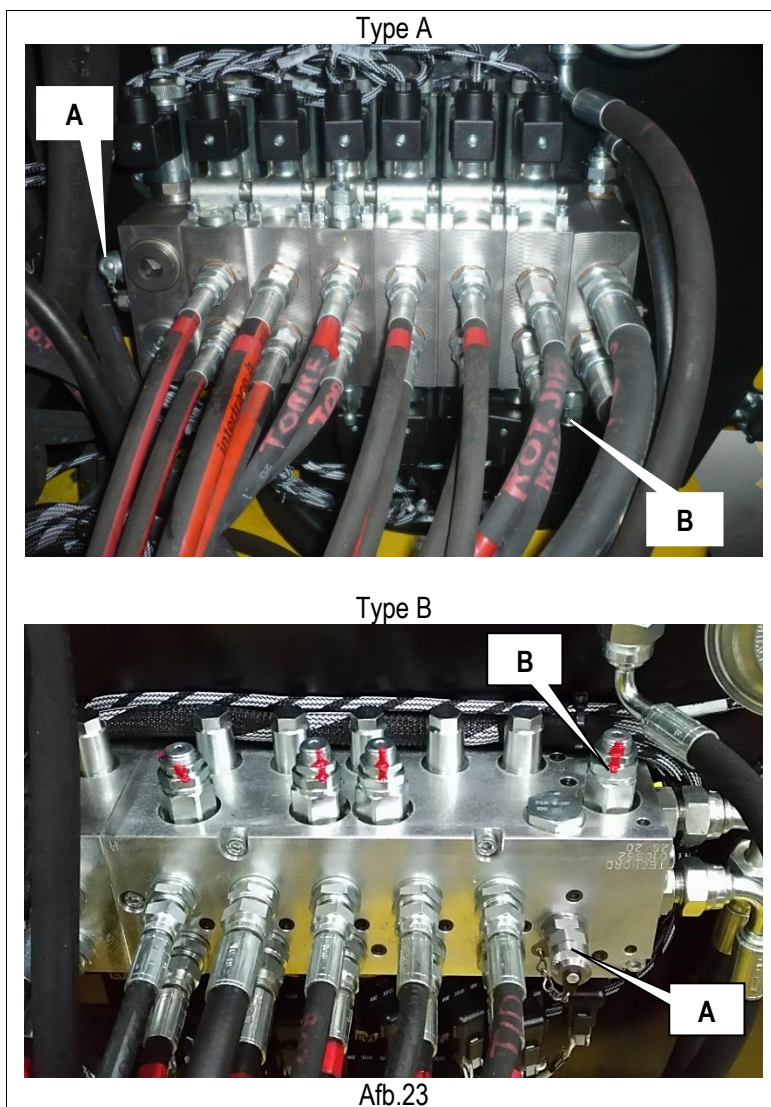
Afstelling is nodig:

- Indien het hele hydraulische blok vervangen is.
- Indien alleen de maximum drukklep vervangen is.

Controleer ten minste één keer per jaar de werking

Om de werking van de overdrukklep te controleren:

- Sluit een manometer met een max. schaalverdeling van ten minste 250 bar aan op de speciale snelkoppeling (1/4" BSP) **A**.
- Gebruik de bedieningspost vanaf de grond en voer de hefmanoeuvre van de pantograaf (onderste arm) uit en ga door tot aan het einde van de slag.
- Controleer de gemeten drukwaarde. De juiste waarde is aangegeven in het hoofdstuk "**Technische gegevens**".



Om de overdrukklep af te stellen:

- Sluit een manometer met een max. schaalverdeling van ten minste 250 bar aan op de speciale snelkoppeling (1/4" BSP) **A**.
- Stel vast waar de overdrukklep van het hefcircuit **B** zich bevindt.
- Draai de borgcontraoer van de stelschroef los.
- Gebruik de bedieningspost vanaf de grond en voer de hefmanoeuvre van de pantograaf (onderste arm) uit en ga door tot aan het einde van de slag.
- Stel de overdrukklep af door aan de stelschroef te draaien zodat de drukwaarde die aangegeven is in het hoofdstuk "**Technische gegevens**" verkregen wordt.
- Na afloop van de afstelling moet u de stelschroef door middel van de borgcontraoer weer aandraaien.



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

7.2.7.2. Overdrukklep van het ON-OFF bewegingscircuit

De overdrukklep regelt de maximumdruk op het ON-OFF bewegingscircuit. (sturen, draaien van de gondel, nivelleren van de gondel). Deze klep hoeft over het algemeen niet afgesteld te worden omdat hij vóór aflevering van de machine in de fabriek ingeregeld wordt.

Afstelling is nodig:

- Indien het hele hydraulische blok vervangen is.
- Indien alleen de maximum drukklep vervangen is.

Controleer ten minste één keer per jaar de werking

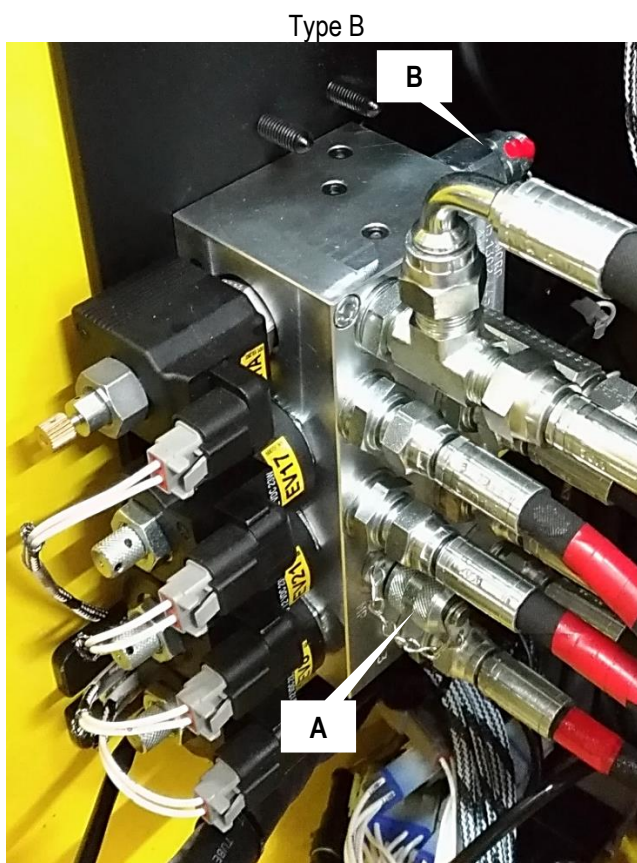
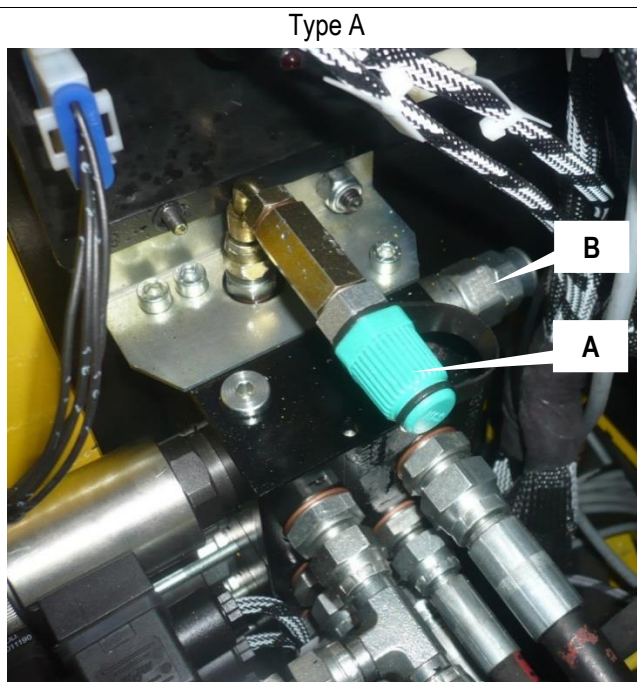
Om de werking van de overdrukklep te controleren:

- Sluit een manometer met een max. schaalverdeling van ten minste 250 bar aan op de speciale snelkoppeling (1/4" BSP) **A**.
- Gebruik de bedieningspost vanaf de grond en voer de gondel draaiing uit en ga door tot aan het einde van de slag.
- Controleer de gemeten drukwaarde. De juiste waarde is aangegeven in het hoofdstuk "Technische gegevens".

Om de overdrukklep af te stellen:

- Sluit een manometer met een max. schaalverdeling van ten minste 250 bar aan op de speciale snelkoppeling (1/4" BSP) **A**.
- Stel vast waar de overdrukklep van het hefcircuit **B** zich bevindt.
- Draai de borgcontraoer van de stelschroef los;
- Gebruik de bedieningspost vanaf de grond en voer de gondel draaiing uit en ga door tot aan het einde van de slag.
- Stel de overdrukklep af door aan de stelschroef te draaien zodat de drukwaarde die aangegeven is in het hoofdstuk "Technische gegevens" verkregen wordt.

Na afloop van de afstelling moet u de stelschroef door middel van de borgcontraoer weer aandraaien.



Afb.24



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

7.2.8. Controle van de goede werking van de hellingmeter op de bovenbouw



OPGELET!

Over het algemeen vergt de hellingmeter geen onderhoud behalve indien het systeem vervangen wordt. 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.

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

De hellingmeter, die in de besturingsprintplaat is geïntegreerd, hoeft in het algemeen niet te worden afgesteld omdat hij in de werkplaats wordt gekalibreerd voordat de machine wordt afgeleverd.

Dit systeem controleert de maximum hellingshoek van de wagen en als de wagen schuiner staat dan toegestaan is dan:

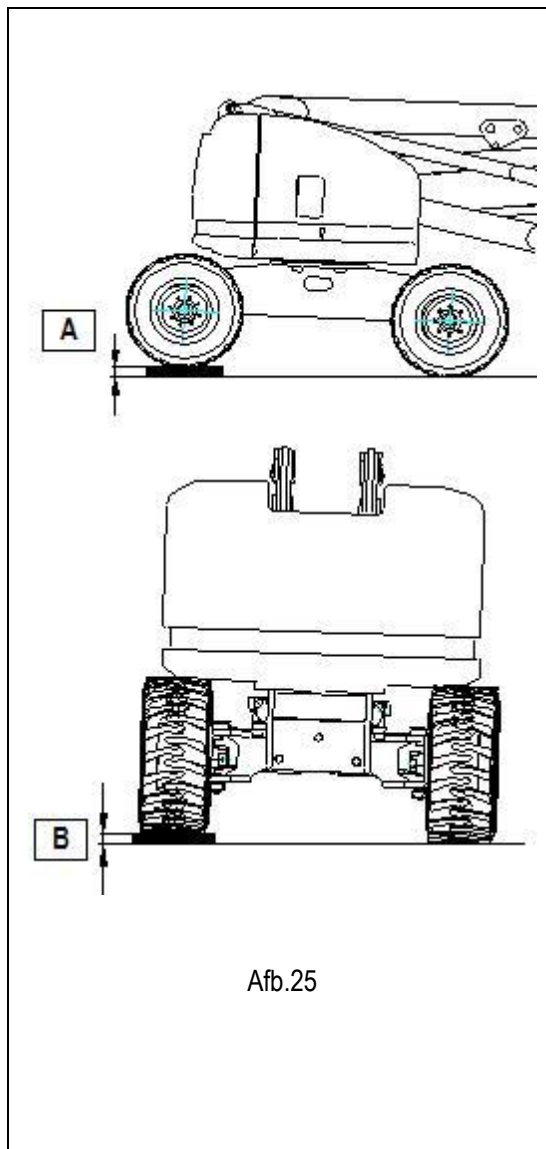
- Verhindert hij de hefbeweging.
- Verhindert het systeem het rijden met het platform vanaf een bepaalde hoogte (voor elk model verschillend).
- Attendeert door middel van de akoestische melder en het waarschuwingslampje op het platform (zie "Algemene gebruiksvoorschriften") op een instabiele toestand.

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).

Controleer ten minste één keer per jaar de werking ervan.

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

- Zet de machine met behulp van de platformbediening zodanig neer dat er onder de twee achter- of voorwielen een wielblok van (**A+10 mm**) (zie onderstaande tabel) gelegd kan worden.
- Wacht 3 seconden (inschakelvertraging die in de fabriek ingesteld is) totdat het rode gevarenlampje gaat branden en de zoemer op het platform afgaat. Als het platform omlaag gezet is (armen omlaag, telescopische arm ingeschoven en hulpgiëk op een hoogte tussen de $+10^\circ$ en -70°) zijn alle manoeuvres nog mogelijk. Wanneer één van de armen (uitgezonderd de hulpgiëk) wordt geheven en/of de telescopische arm uit het horizontale vlak wordt getrokken, blokkeert het machinebesturingssysteem de bediening van de hef- en de rijmanoeuvre.
- Als het alarm niet inschakelt BEL DAN DE TECHNISCHE SERVICE.



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

- Zet de machine met behulp van de platformbediening zodanig neer dat er onder de twee zijwielen aan de rechter- of linkerkant een wielblok van (**B+10 mm**) (zie onderstaande tabel) gelegd kan worden.
- Wacht 3 seconden (inschakelvertraging die in de fabriek ingesteld is) totdat het rode gevarenlampje gaat branden en de zoemer op het platform afgaat. Als het platform omlaag gezet is (armen omlaag, telescopische arm ingeschoven en hulpgiëk op een hoogte tussen de $+10^\circ$ en -70°) zijn alle manoeuvres nog mogelijk. Wanneer één van de armen (uitgezonderd de hulpgiëk) wordt geheven en/of de telescopische arm uit het horizontale vlak wordt getrokken, blokkeert het machinebesturingssysteem de bediening van de hef- en de rijmanoeuvre.
- Als het alarm niet inschakelt BEL DAN DE TECHNISCHE SERVICE.

BLOKKEN	A12 JE	A12 JED – A15 JE – A15 JED	A17 JE
A [mm]	75	95	60
B [mm]	45	75	75



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.

7.2.9. Afstellen van het overbelastingscontrolesysteem (laadcel)



OPGELET!

Over het algemeen vergt dit toestel geen onderhoud behalve indien het systeem vervangen wordt. 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.

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

De zelfrijdende hoogwerkers AIRO met scharnierende arm zijn uitgerust met een geavanceerd controlesysteem van de overbelasting op het platform.

Het overbelastingscontrolesysteem hoeft over het algemeen niet afgesteld te worden omdat het vóór aflevering van de machine in de fabriek ingeregeld wordt.

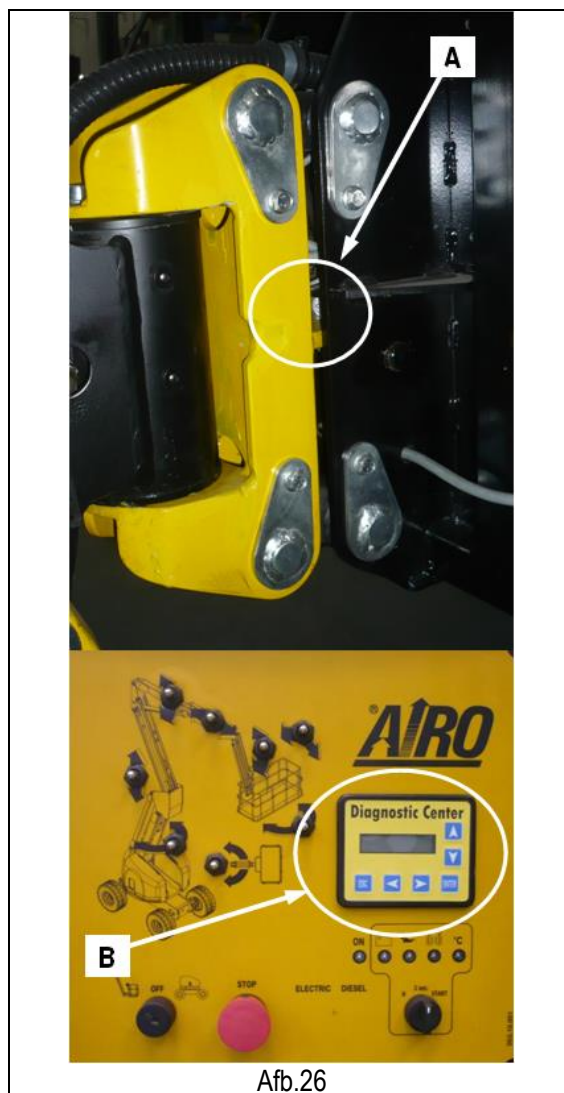
Dit systeem controleert de last op het platform en:

- Verhindert alle bewegingen als het platform 20% meer belast is dan de nominale last (rijden en sturen verhinderd als het platform opgeheven is).
- Verhindert alleen hef- en uitschuifmanoeuvres als het platform in de transportstand staat en 20% meer belast is dan de nominale last.
- Attendeert door middel van de zoemer en het waarschuwingslampje op het platform op een overbelaste toestand.
- Door de overtollige last te verwijderen kan de machine weer gebruikt worden.

Controleer ten minste één keer per jaar de werking

Het overbelastingscontrolesysteem bestaat uit:

- Vervormingsgevers (A).
- Display (B) voor het instellen van het systeem die op de bedieningspost op de grond aangebracht is.



Afb.26

Controle van de werking van het overbelastingscontrolesysteem:

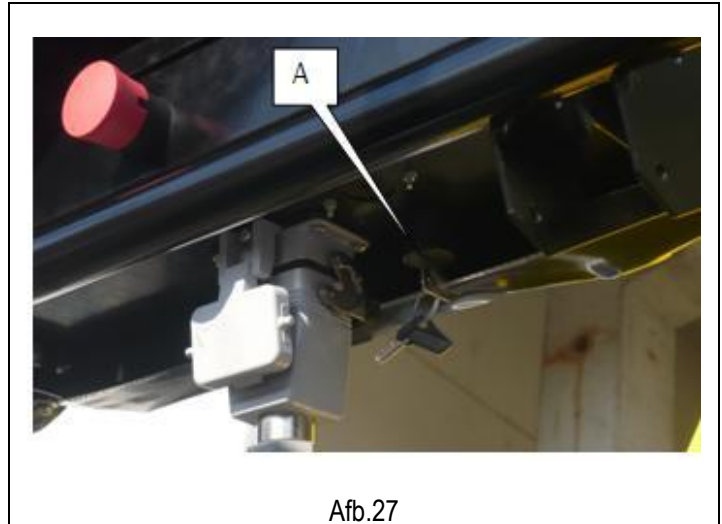
- Leg terwijl u het platform volledig heeft laten zakken en het uitschuifbare gedeelte ingeschoven heeft een last die gelijk is aan het nominale draagvermogen dat het platform kan verdragen (zie het hoofdstuk "Technische gegevens") gelijk verdeeld op het platform. In deze toestand moeten alle manoeuvres van de machine zowel vanaf de bedieningspost op het platform als vanaf de bedieningspost op de grond uitgevoerd kunnen worden.
- Terwijl het platform volledig omlaag gedaan is moet u er nog een last bij op leggen die gelijk is aan 25% van het nominale draagvermogen. In deze toestand gaat het rode alarmlampje en gaat de zoemer af.
- Indien het platform zich op een grotere hoogte van de grond bevindt dan is aangegeven in het hoofdstuk "Technische gegevens" (er wordt op gewezen dat de hulpgiel ervoor zorgt dat zijn eigen microscharnelaar inschakelt als hij een hoogte van meer dan 10° ten opzichte van de horizontale aslijn bereikt) wordt de machine door de alarmtoestand volledig geblokkeerd. Om met de machine te kunnen blijven werken moet de overtollige last verwijderd worden.

Het systeem moet afgesteld worden:

- Indien één van de onderdelen waar het systeem uit bestaat vervangen is.
- Indien er na een grote overbelasting of na stoten ondanks dat de overtollige last verwijderd is toch op een gevaarlijke toestand geattendeerd wordt.

7.2.10. Overbrugging van het lastcontrolesysteem – ALLEEN VOOR NOODMANOEUVRES

In geval van storingen en indien het systeem niet afgesteld kan worden is het mogelijk om het systeem te overbruggen door middel van de schakelaar met sleutel (A) die onder de bedieningskast geplaatst is. Houd de sleutelschakelaar 5 seconden lang ingeschakeld en laat hem daarna los om de BY-PASS toestand te verkrijgen.



Afb.27

LET OP!! IN DEZE TOESTAND KAN DE MACHINE ALLE MANOEUVRES UITVOEREN MAAR DE RODE KNIPPERENDE LED EN DE ZOEMER DUIDEN OP DE GEVAARLIJKE TOESTAND. ALS DE MACHINE UITGESCHAKELD WORDT, WORDT HET SYSTEEM GERESSET EN ALS DE MACHINE WEER GESTART WORDT GAAT HET LASTWAARNEEMSYSTEEM WEER GEWOON WERKEN EN ZAL DE OVERBELASTINGSTOESTAND DIE DAARVOOR BESTOND SIGNALEREN. DIT IS ALLEEN TOEGESTAAN VOOR HET VERPLAATSEN IN GEVAL VAN NOOD. DE MACHINE MAG ONDER GEEN BEDING GEBRUIKT WORDEN ALS HET OVERBELASTINGSCONTROLESYSTEEM BUITEN WERKING GESTELD IS.



OPGELET!

**DIT IS ALLEEN TOEGESTAAN VOOR HET VERPLAATSEN IN GEVAL VAN NOOD, IN GEVAL VAN EEN STORING OF ALS HET NIET MOGELIJK IS OM HET SYSTEEM AF TE STELLEN.
DE MACHINE MAG ONDER GEEN BEDING GEBRUIKT WORDEN ALS HET OVERBELASTINGSCONTROLESYSTEEM BUITEN WERKING GESTELD IS.**

7.2.11. Controle van de werking van de microschakelaars M1

De hefarmen worden gecontroleerd door de volgende microschakelaars:

- M1A op de pantograaf.
- M1B op de arm.
- M1C op de hulpgiëk.
- M1E op het telescopische uitschuifelement.
- M1S op het telescopische uitschuifelement (alleen A17 JE met draaibare hulpgiëk).

Controleer één keer per jaar de werking van de microschakelaars M1.

De functies van de microschakelaars M1A-M1B-M1E zijn de volgende:

Als het platform niet in de ruststand staat (ten minste één van de microschakelaars M1A-M1B-M1E is ingeschakeld):

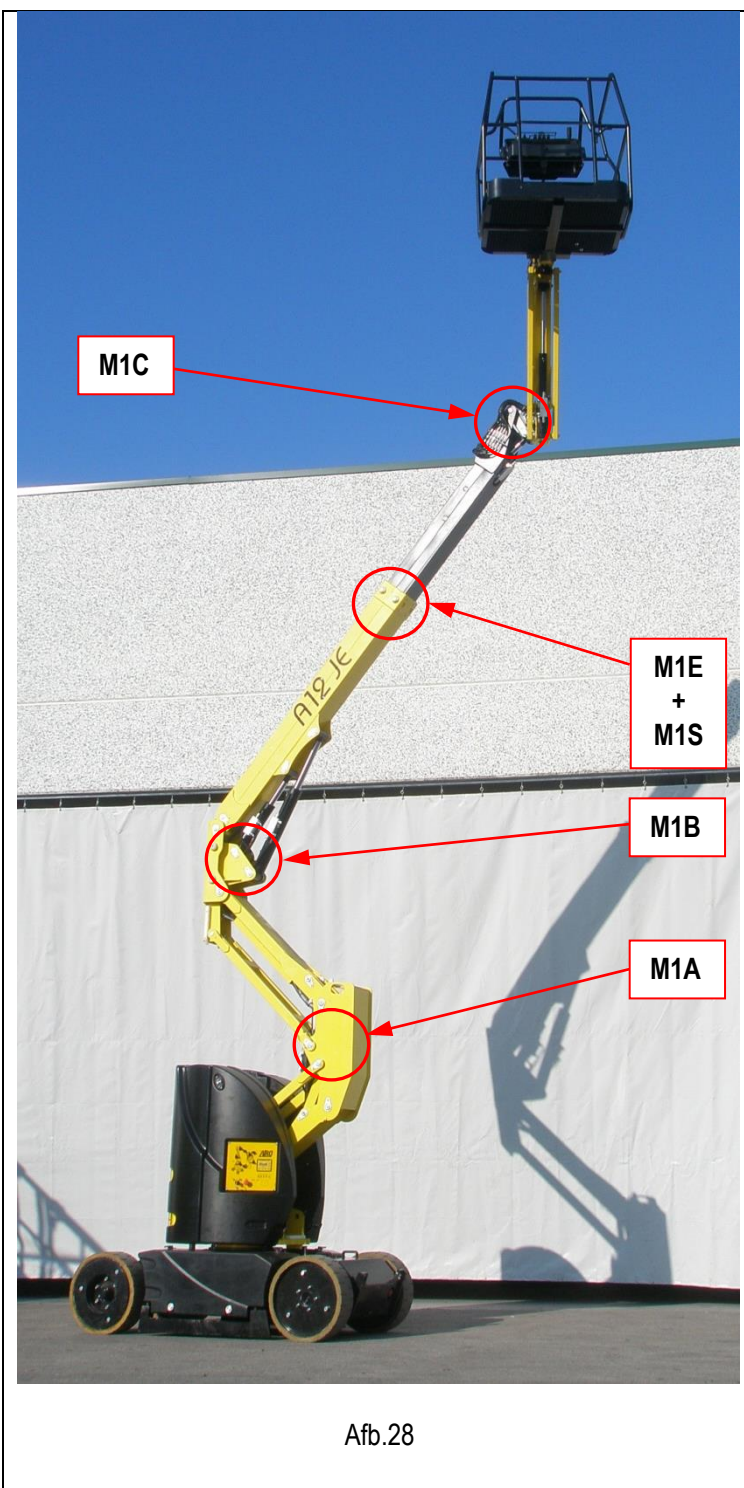
- Wordt de veiligheidsrijsnelheid automatisch ingeschakeld.
- Worden de kantelbeveiligingssleden ("pot-hole") geactiveerd.
- Of als de wagen schuiner staat dan de max. toegestane hellingshoek de bediening van de hef- en rijmanoeuvre verhinderd wordt.
- Of de bediening van het corrigeren van de nivellering van het platform verhinderd wordt.
- Of als het platform overbelast is ALLE manoeuvres verhinderd worden totdat de overbelasting opgeheven wordt.

De functie van de microschakelaar M1S (alleen A17 JE met draaibare hulpgiëk) is als volgt:

- Als het telescopische schuifdeel de laatste 250 mm van de uitschuifbare lengte bereikt, is bediening van de rijbeweging niet mogelijk.

De functies van de microschakelaar M1C op de hulpgiëk zijn ontwikkeld om het laden/lossen van de machine van de oprijplateaus van een voertuig te vergemakkelijken en zijn de volgende:

- Als de arm in de ruststand staat (microschakelaars M1A-M1B-M1E niet ingeschakeld) en als de hulpgiëk schuiner staat dan $+10^\circ$ ten opzichte van de horizontale lijn (M1C ingeschakeld):
- Wordt automatisch de derde rijsnelheid geblokkeerd.
- Als de wagen schuiner staat dan de max. toegestane hellingshoek blijft de bediening van de hefmanoeuvre van de hulpgiëk en de rijmanoeuvre mogelijk.



Afb.28

7.2.12. Controle van de werking van de microschakelaars MPT1-MPT2 voor A12 JE – A12 JED – A15 JE – A15 JED

Als een van de volgende armen opgeheven/uitgeschoven wordt:

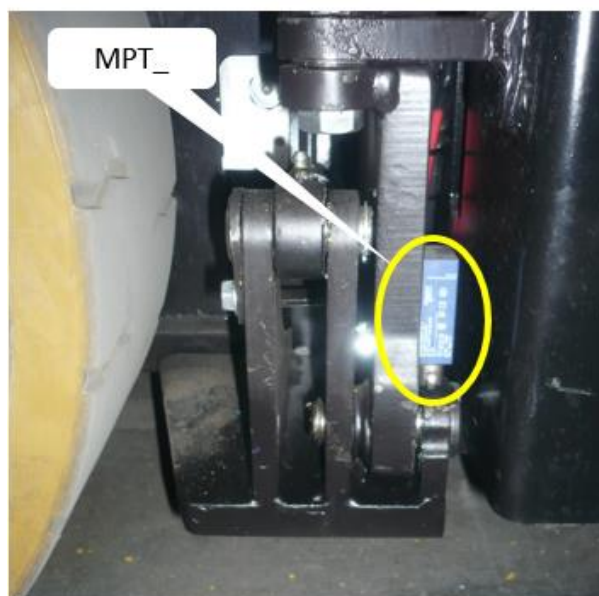
- Pantograaf.
- Bovenste arm.
- Telescopische arm.

Een of meer microschakelaars M1A, M1B, M1E worden ingeschakeld en als gevolg daarvan stelt een automatisch bedieningselement de kantelbeveiligingen in werking, waarvan de volledig omlaag gezette stand gecontroleerd wordt door de microschakelaars MPT1 en MPT2.

Controleer één keer per jaar de werking van de microschakelaars MPT1-MPT2.

De functies van de microschakelaars MPT1-MPT2 zijn de volgende:

- Als het platform niet in de ruststand staat (ten minste één van de microschakelaars M1A-M1B-M1E is ingeschakeld) als allebei de kantelbeveiligingen volledig naar beneden gegaan zijn, zijn de microschakelaars MPT1-MPT2 “vrij” en wordt de rijbeweging op de veiligheidssnelheid toegestaan. Als een of beide microschakelaars MPT1-MPT2 daarentegen ingeschakeld gebleven zijn dan betekent dit dat een of beide kantelbeveiligingen (“pot-holes”) niet in de juiste stand staan en dan wordt de rijbeweging (als het platform opgeheven is) verhinderd; de alarmtoestand wordt aan de bediener gesignaleerd doordat het rode gevarenlampje op het platform gaat branden.
- Als het platform in de ruststand staat (alle microschakelaars M1A-M1B-M1E “vrij”) wordt er geen rekening gehouden met de staat van de microschakelaars MPT1-MPT2.



Afb.29

7.2.13. Controle werking microschakelaars MPT1-MPT2 en naderingssensoren PS1A-PS1B voor A17 JE

Als een van de volgende armen opgeheven/uitgeschoven wordt:

- Pantograaf.
- Bovenste arm.
- Telescopische arm.

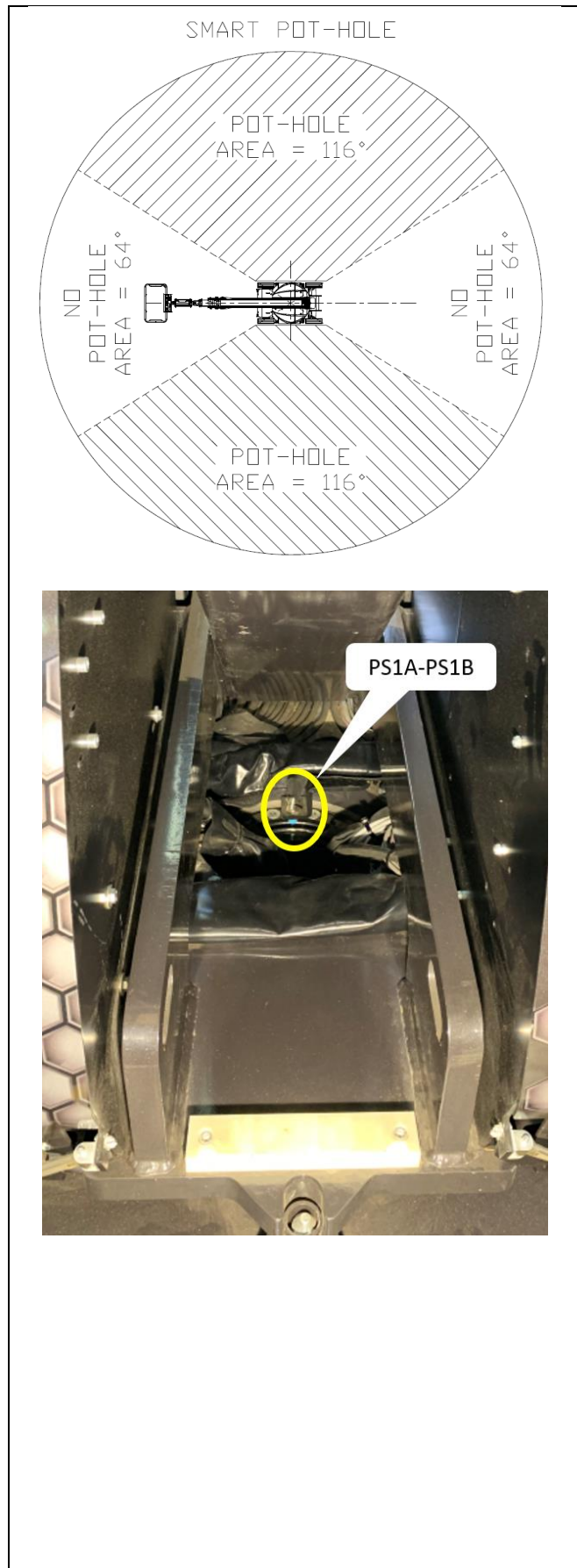
Een of meer microschakelaars M1A, M1B, M1E worden ingeschakeld en als gevolg daarvan stelt een automatisch bedieningselement de kantelbeveiligingen in werking, waarvan de volledig omlaag gezette stand gecontroleerd wordt door de microschakelaars MPT1 en MPT2. Het inschakelen van de pot-hole kantelbeveiligingen hangt af van de stand van de draaibare bovenbouw die gecontroleerd wordt door de sensoren PS1A-PS1B. Op basis van de afbeelding hiernaast:

- In de POT-HOLE AREA worden de pot-hole kantelbeveiligingen ingeschakeld.
- In de NO POT-HOLE AREA worden de pot-hole kantelbeveiligingen niet ingeschakeld.

Controleer jaarlijks de werking van de microschakelaars MPT1-MPT2 en de sensoren PS1A-PS1B

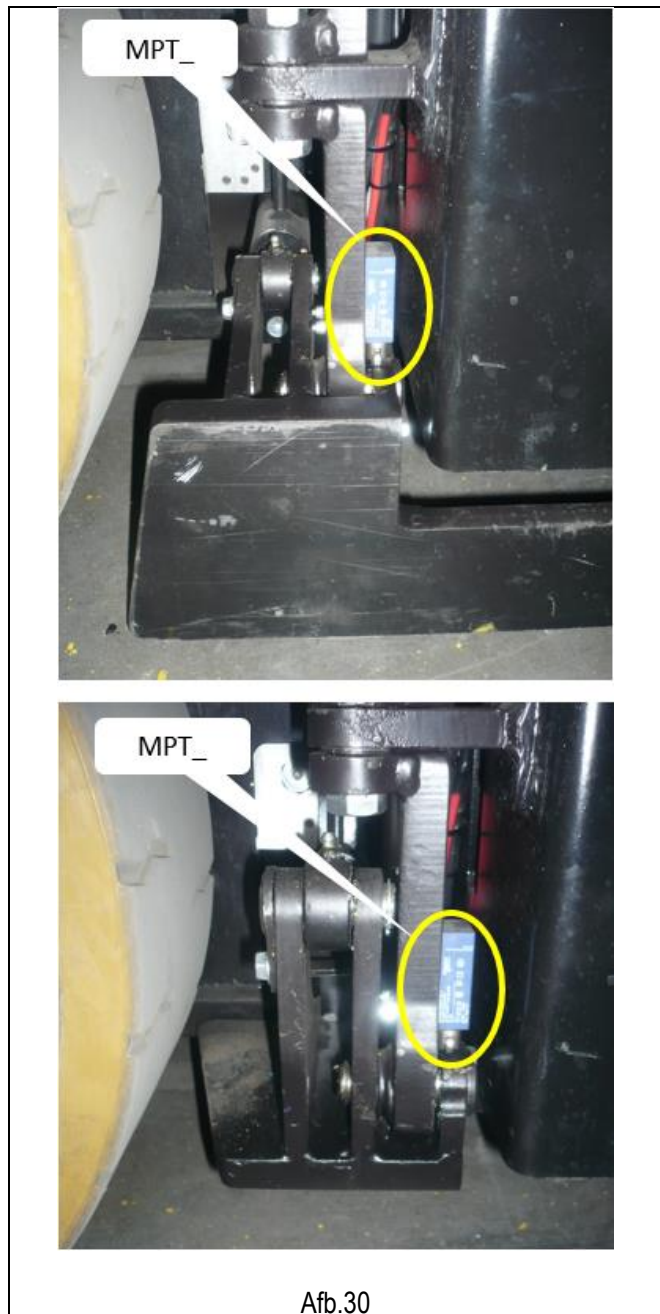
De functies van de microschakelaars MPT1-MPT2 en PS1A-PS1B zijn de volgende:

- De sensoren PS1A-PS1B controleren de stand van de draaibare bovenbouw en stellen de "POT-HOLE AREA" en "NO POT-HOLE AREA" vast zoals in de afbeelding hiernaast.
- Als het platform niet in de ruststand staat (ten minste één van de microschakelaars M1A-M1B-M1E is ingeschakeld), als de bovenbouw zich in de POT-HOLE AREA bevindt en als allebei de kantelbeveiligingen volledig naar beneden gegaan zijn, zijn de microschakelaars MPT1-MPT2 "vrij" en wordt de rijbeweging op de veiligheidssnelheid toegestaan. Als een of beide microschakelaars MPT1-MPT2 daarentegen ingeschakeld gebleven zijn dan betekent dit dat een of beide kantelbeveiligingen ("pot-holes") niet in de juiste stand staan en dan wordt de rijbeweging (als het platform opgeheven is) verhinderd; de alarmtoestand wordt aan de bediener signaleerd doordat het rode gevarenlampje op het platform gaat branden.
- Als het platform niet in de ruststand staat (ten minste één van de microschakelaars M1A-M1B-M1E is ingeschakeld), als de bovenbouw zich in de POT-HOLE AREA bevindt en als allebei de kantelbeveiligingen volledig naar beneden gegaan zijn, zijn de microschakelaars MPT1-MPT2 "vrij" en wordt de rijbeweging op de veiligheidssnelheid toegestaan. Als een of beide microschakelaars MPT1-MPT2 daarentegen ingeschakeld gebleven zijn



dan betekent dit dat een of beide kantelbeveiligingen ("pot-holes") niet in de juiste stand staan en dan wordt de rijbeweging (als het platform opgeheven is) verhinderd; de alarmtoestand wordt aan de bediener gesignaleerd doordat het rode gevaarlampje op het platform gaat branden.

- Als het platform in de ruststand staat (alle microschakelaars M1A-M1B-M1E "vrij") wordt er geen rekening gehouden met de staat van de microschakelaars MPT1-MPT2 en de sensoren PS1A-PS1B.



Afb.30

7.2.14. Controle van de werking van het veiligheidssysteem van het 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.

Controleer ten minste één keer per jaar de werking ervan.

Om de goede werking van het pedaal "man aanwezig" te controleren:

- Beweeg de joystick voor rijden achtereenvolgens naar voren en naar achteren, ZONDER HET PEDAAL "MAN AANWEZIG" TE DRUKKEN.
- Controleer of de machine geen bewegingen maakt.
- Houd het pedaal "man aanwezig" langer dan 10 seconden ingedrukt.
- Beweeg terwijl u het pedaal ingedrukt houdt de joystick op volgorde naar voren en naar achteren.
- Controleer of de machine geen bewegingen maakt.

Als het systeem goed functioneert dan is het niet mogelijk om vanaf de bedieningspost op het platform welke manoeuvre dan ook met de machine uit te voeren, zonder dat eerst het pedaal "man aanwezig" ingedrukt is. Als deze langer dan 10 seconden ingedrukt wordt zonder dat er een manoeuvre uitgevoerd wordt worden alle bewegingen verhinderd; om weer met de machine te kunnen werken moet het pedaal "man aanwezig" losgelaten worden en opnieuw ingedrukt worden.

De staat van de schakelaar wordt aangegeven aan de hand van de groene led op het platform:

- Groen licht continu aan bedieningspost werkzaam.
- Groen licht knippert bedieningspost onwerkzaam.

7.3. Accu

De accu is een bijzonder belangrijk onderdeel van de machine. Ervoor zorgen dat de accu ook op den duur goed blijft functioneren is van fundamenteel belang om de levensduur ervan te verlengen, om problemen te beperken en om de beheerskosten van de machine te drukken.

7.3.1. Algemene voorschriften m.b.t. de accu

- In geval van nieuwe accu's moet u niet wachten totdat de signalering "accu leeg" gegeven wordt alvorens de accu op te laden; laad de accu de eerste 4/5 keer na 3 of 4 uren gebruik op.
- In geval van nieuwe accu's worden de maximale prestaties ervan na ongeveer tien ontlad-/oplaadcycli verkregen.
- Laad de accu in een geventileerde ruimte op en haal de doppen eraf zodat de gassen tijdens het opladen kunnen ontsnappen.
- Voor de aansluiting van de acculader op het elektriciteitsnet mogen geen langere verlengsnoeren dan 5 meter gebruikt worden.
- Er moet een elektrische kabel met een geschikte doorsnede gebruikt worden (min. min. 3x2.5 mm²).
- Er mogen geen opgerolde kabels gebruikt worden.
- 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.
- Verzeker u ervan dat het elektrolytepeil ongeveer 5-7 mm boven de spatbeschermers komt.
- Controleer de temperatuur tijdens het opladen die niet boven de max. 45°C mag stijgen.
- Indien de machine met een automatisch bijvulstelsel uitgerust is moet u de gebruiksvorschriften die in de gebruiksaanwijzing van de accu staan vermeld stipt opvolgen.

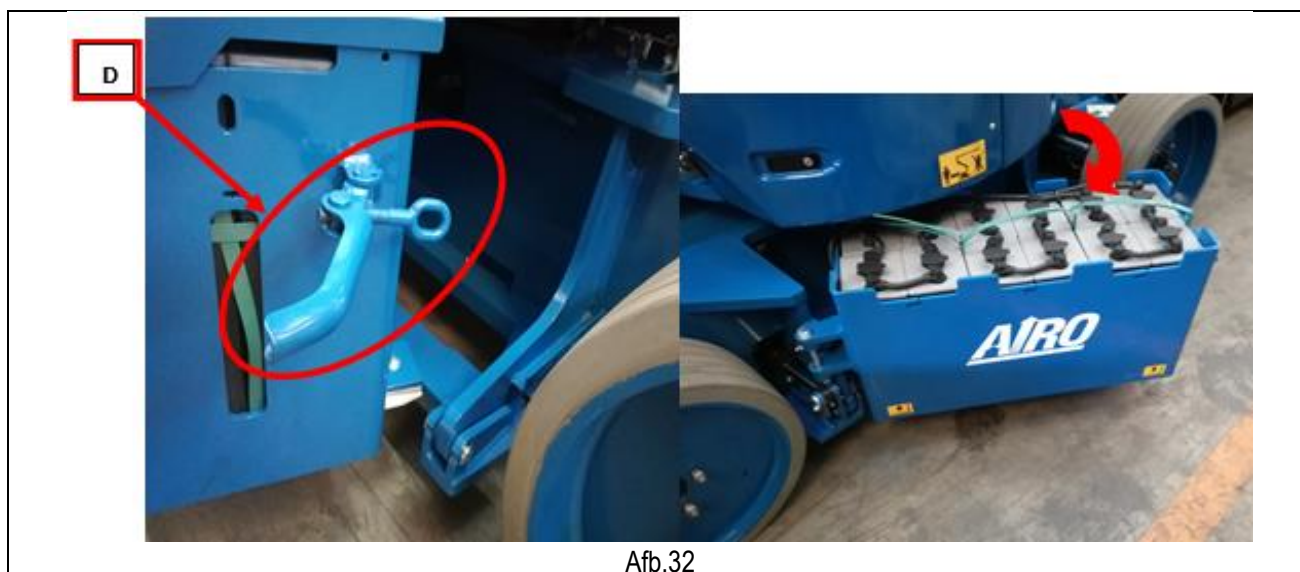
7.3.2. Onderhoud van de accu

7.3.2.1. Toegang tot het accuvak

De accuvakken bevinden zich onder de motorkappen aan weerszijden van de onderwagen van de machine. Om toegang te krijgen tot de vakken en onderhoudswerkzaamheden uit te voeren, moeten de motorkappen (A) verwijderd worden, door de hieronder beschreven handelingen uit te voeren:



- Open de haak (D).
- Trek de motorkap (A) opzij door de haakhendel (D) naar buiten te trekken.
- Schroef de plastic lobbenknoppen (B) aan weerszijden van de motorkap los.
- Verwijder het deksel (C).



7.3.2.2. Sluiten van het accuvak

De volgende handelingen moeten worden uitgevoerd om het vak te sluiten, zodra het onderhoud voltooid is:

- Plaats het deksel (C) op het accuvak en zet het vast met de lobbenknoppen (B).
- Schuif de motorkap (A) zijwaarts in de richting van de wagen.
- Haak het accuvak vast aan de wagen met behulp van de haak (D).

7.3.2.3. Onderhoud van de accu

- Bij normaal gebruik is de hoeveelheid water die verbruikt wordt zodanig dat het bijvullen één keer in de week gedaan kan worden.
- De accu moet met gedistilleerd of gedemineraliseerd water bijgevuld worden.
- Het bijvullen moet na het opladen gebeuren en het elektrolytpeil moet zich ongeveer 5-7 mm boven de spatbeschermers bevinden.
- Indien de machine met een automatisch bijvulsysteem uitgerust is moet u de gebruiksvorschriften die in de gebruiksaanwijzing van de accu staan vermeld opvolgen.
- De accu mag niet verder ontladen worden als er reeds 80% van de nominale capaciteit gebruikt is. Wordt de accu in te sterke mate en langdurig ontladen dan brengt dit onherstelbare schade voor de accu met zich mee. De machine is uitgerust met een systeem dat zodra de accu voor 80% leeg is de hefmanoeuvres verhindert. In dat geval moet de accu opgeladen worden. Deze toestand wordt gesignaleerd doordat de speciale led op de bedieningskast op het platform gaat knipperen.
- Bij het opladen van de accu moeten de in de volgende paragrafen vermelde aanwijzingen in acht genomen worden.
- Zorg ervoor dat de doppen en de aansluitingen afgedekt zijn en droog blijven. Door een goede reiniging wordt de elektrische isolatie gehandhaafd, wordt de goede werking van de accu bevorderd en dit komt eveneens ten goede van de levensduur van de accu.
- 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.
- Tijdens de perioden waarin de machine niet gebruikt wordt raken de accu's vanzelf leeg (zelfontlading). Om te voorkomen dat de goede werking van de accu in gevaar gebracht wordt moet de accu ten minste één keer in de maand opgeladen worden. Dit moet ook gedaan worden als de metingen van de dichtheid van de elektrolyt hoge waarden uitwijzen.
- 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 en druk op alle noodtoetsen, inclusief de hoofd aan/uit-knop.

7.3.3. Opladen van de accu



OPGELET!

De gassen die tijdens het opladen van de accu ontstaan zijn **EXPLOSIEF**. De accu moet daarom opgeladen worden in een geventileerde ruimte waar geen brand- of explosiegevaar bestaat en waar blusapparaten voorhanden zijn.

De acculader mag alleen aangesloten worden op een elektriciteitsnet, voorzien van alle beveiligingen op basis van de geldende voorschriften op dit gebied, dat de volgende kenmerken heeft:

- Voedingsspanning 100 230V ± 10%.
- Frequentie 50÷60 Hz.
- Deugdelijke geaard.
- Thermische magneetbeveiliging en differentiaalschakelaar ("aardlekschakelaar").

Bovendien moet u zich zorgen maken om:

- Voor de aansluiting van de acculader op het elektriciteitsnet mogen geen langere verlengsnoeren dan 5 meter gebruikt worden.
- Er moet een elektrische kabel met een geschikte doorsnede gebruikt worden (min. min. 3x2.5 mm²).
- Er mogen geen opgerolde kabels gebruikt worden.



HET IS VERBODEN

De aansluiting op elektriciteitsnetten die niet aan bovengenoemde kenmerken voldoen is **VERBODEN**. Als bovengenoemde aanwijzingen niet in acht genomen worden dan kan dit tot een onjuiste werking van de acculader leiden en dit kan schade tot gevolg hebben die niet gedekt wordt door de garantie.

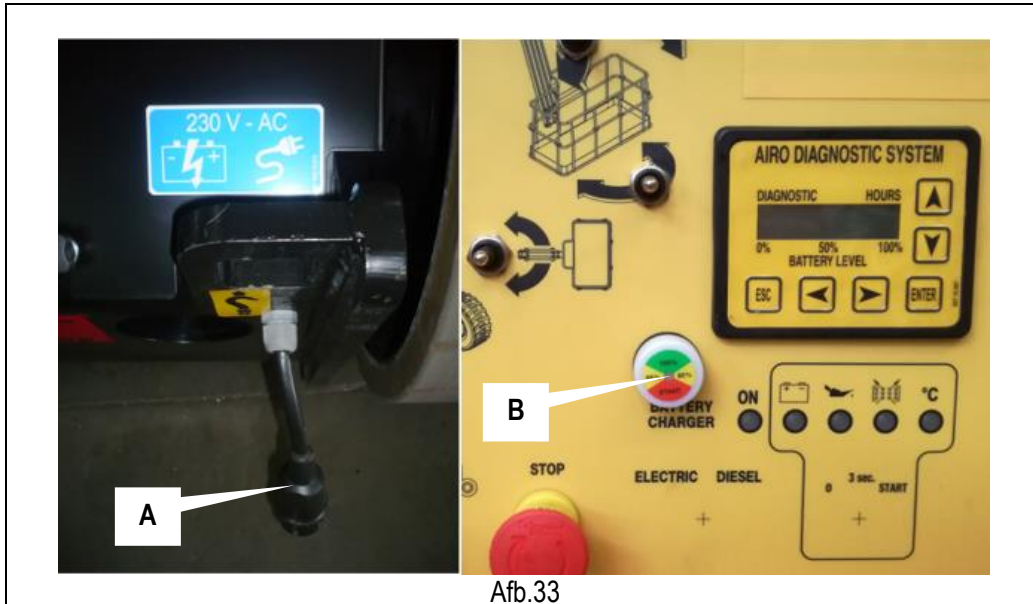


OPGELET!

Na afloop van het opladen en terwijl de acculader nog aan staat moet de dichtheid van de elektrolyt een waarde hebben die tussen de 1260 g/l en 1270 g/l ligt (bij 25°C).

Voor het gebruik van de de acculader moet u de volgende handelingen uitvoeren:

- Sluit de acculader met de stekker **A** op een contactdoos aan die aan de hierboven vermelde specificaties voldoet.
- Controleer de staat van de aansluiting van de acculader aan de hand van led **B**. Indien deze led brandt dan betekent dat dat de aansluiting tot stand gekomen is en de beginfase van het opladen De kleur en de wijze van oplichten van het LED-lampje geven de oplaadfase van de accu aan (zie onderstaande tabel).



SIGNALERING	BESCHRIJVING
RODE led knippert een paar seconden	Zelfdiagnosefase van de acculader
RODE led aan	Geeft aan dat de accu zich in de eerste oplaadfase bevindt
GELE led aan	Geeft aan dat de accu 80% van zijn lading heeft bereikt
GROENE led aan	Geeft aan dat de accu 100% van zijn lading heeft bereikt



Wanneer de acculader aangeschakeld is, is de machine automatisch uitgeschakeld.

Om de acculader van de stroomvoorziening af te koppelen de machine van de elektrische lijn afkoppelen.



OPGELET!

Alvorens de machine te gebruiken moet gecontroleerd worden of de stroomaansluiting van de acculader afgekoppeld is.

7.3.4. Acculader: signalering van storingen

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	PROBLEEM	OPLOSSING
RODE led knippert	Accu losgekoppeld of niet in overeenstemming	Controleer de aansluiting van de accu en de nominale spanning
GROENE led knippert	Fase 1 en/of fase 2 van langere duur dan maximaal toegestaan is	Controleer de capaciteit van de accu
RODE- GELE led knipperen	Verlies van de controle van de uitgangsstroom	Storing in de besturingslogica
RODE- GROENE led knipperen	verlies van de controle van de uitgangsspanning	Ontkoppelde accu's of storing in de besturingslogica
ROOD-GEEL-GROEN led knipperen	Overtemperatuur van de halfgeleider	Controleer de werking van de ventilator.



OPGELET!

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

7.3.5. Vervanging van de accu's



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.



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



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 2006/42/CE. De instantie die deze certificering verricht heeft is:

<p>Eurofins Product Testing Italy Srl - 0477 Via Cuorgné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)</p>	
--	--

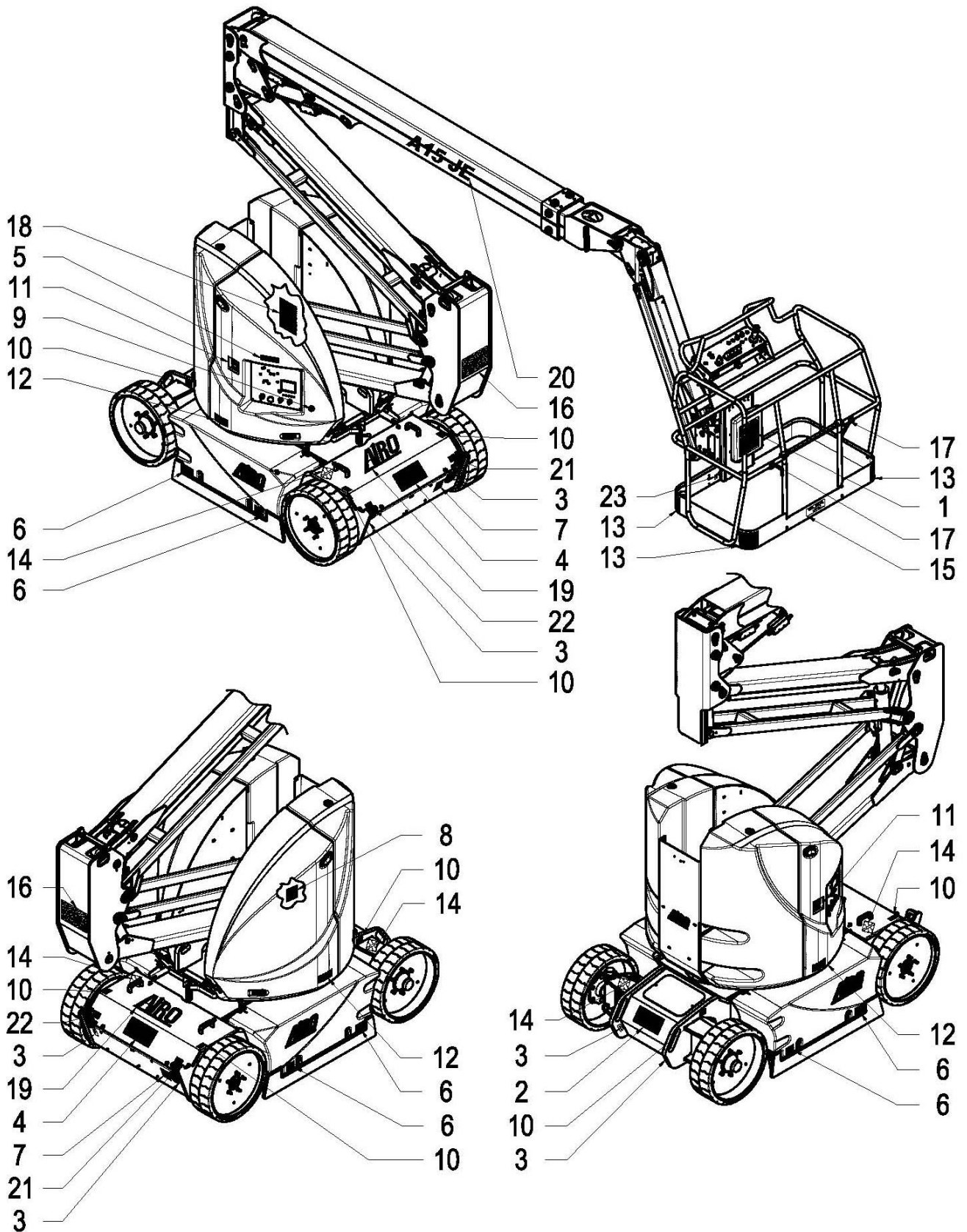
Het verrichte onderzoek wordt bekendgemaakt door middel van het aanbrengen op de machine van het plaatje met de CE-markering, dat op de afbeelding weergegeven is en door middel van de verklaring van overeenstemming die bij deze handleiding gevoegd is.

9. PLATEN EN STICKERS

CODES VAN DE STANDAARD STICKERS

	CODE	BESCHRIJVING	AANTAL
1	001.10.001	Waarschuingsplaat AIRO	1
2	001.10.024	Kentekenplaat AIRO	1
3	001.10.031	Sticker sleephaak	4
4	001.10.057	Sticker algemene waarschuwingen	1
5	001.10.059	Sticker wielklemming	1
6	001.10.060	Sticker hefpunt	4
7	001.10.098	Sticker STOP	1
8	001.10.150	Sticker oliesoort "46" I-D-F-NL-B-G-PL -onder de motorkap	1
9	001.10.180	Sticker volgende controle	1
10	001.10.243	Sticker "maximum belasting per wiel"	4
11	001.10.259	IPAF noodsticker	1
12	001.10.260	Sticker geen parking scharniermodellen symbool	2
13	010.10.010	Sticker gele-zwarte strook <150x300>	4
14	023.10.003	Sticker richtingen	2
15	029.10.006	Sticker capaciteit 230 KG - A12 JED - A15 JE - A17 JE STANDAARD	1
	053.10.008	Sticker capaciteit 230 KG - A12 JE - A17E MET ROTERENDE HULPGIEK	1
16	029.10.011	Sticker bindt de gondel niet	1
17	035.10.007	Sticker bevestiging veiligheidsgordels	2
18	078.10.012	Sticker manuele noodsituatie Serie "A PLUS" - onder de motorkap	1
19	001.10.175	Sticker AIRO geel voorgespateerd <530x265>	1
	001.10.173	Sticker AIRO geel voorgespateerd <300X140>	2
20	053.10.006	Sticker voorgespateerd A12 JE zwart	1
	055.10.001	Sticker voorgespateerd A15 JE zwart	1
	054.10.001	Sticker voorgespateerd A12 JED zwart	1
	056.10.001	Sticker voorgespateerd A15 JED zwart	1
	078.10.001	Sticker voorgespateerd A17 JE zwart	1
21	045.10.011	Sticker aansluitstekker acculader	1
22*	045.10.010	Sticker stekker stroomleiding (optie)	1
23*	001.10.021	Sticker aarding (optie)	1

* optie



10. CONTROLEREGISTER

Het controleregister wordt op grond van bijlage 1 van de Machinerichtlijn 2006/42/EG 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 uitgevoerd door de bevoegde controledienst (in Italië is dit de A.S.L. of 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 op na het **opgegeven tijdsinterval** plaatsvinden.
- Eigendomsoverdrachten In Italië moet de aankoper verplicht aan het bevoegde departement van de instantie INAIL de uitgevoerde installering van de machine signaleren.
- De buitengewone onderhoudswerkzaamheden en vervangingen van belangrijke onderdelen van de machine.

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE BEVOEGDE DIENST

Datum	Opmerkingen	Handtekening + Stempel

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

CONTROLE VAN DE STRUCTUUR		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
VISUELE CONTROLE		Het volgende controleren: verankeringspunten van veiligheidstuig, ongeschondenheid van de borstweringen en van het eventuele trapje, staat van de hefconstructie, roest, staat van de banden, olielekken, stopsystemen van de pennen van de constructie; staat van de constructie van de pot-holes.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			
VERVORMING VAN BUIZEN EN KABELS		Controleer vooral ter hoogte van de verbindingpunten of de buizen en kabels geen evidente beschadigingen vertonen. Handeling uit te voeren met een maandelijks frequentie. Het is niet nodig om de uitvoering ervan maandelijks aan te geven maar wel minstens jaarlijks ter gelegenheid van de andere werkzaamheden.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

CONTROLE VAN DE STRUCTUUR		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
DIVERSE AFSTELWERKZAAMHEDEN		Zie hoofdstuk 7.2.1	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
1e JAAR			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			
SMERING		Zie hoofdstuk 7.2.2 Handeling uit te voeren met een maandelijks frequentie. Het is niet nodig om de uitvoering ervan maandelijks aan te geven maar wel minstens jaarlijks ter gelegenheid van de andere werkzaamheden.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
1e JAAR			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

FUNCTIONELE CONTROLE		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL IN DE HYDRAULISCHE TANK EN OLIEPEIL VAN DE RIJREDUCTIEAANDRIJVINGEN		Zie hoofdstuk 7.2.3. en 7.2.5. Handeling uit te voeren met een dagelijkse frequentie. Het is niet nodig om de uitvoering ervan dagelijks aan te geven maar wel minstens jaarlijks ter gelegenheid van de andere werkzaamheden.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			
AFSTELLEN VAN DE SPELING VAN DE GLIJBLOKKEN VAN DE TELESCOPISCHE ARM		Zie hoofdstuk 7.2.6.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

FUNCTIONELE CONTROLE		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
CONTROLE VAN DE INREGELING VAN DE OVERDRUKKLEP VAN HET BEWEGINGSCIRCUIT.		Zie hoofdstuk 7.2.7.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			
CONTROLE VAN DE STAAT VAN DE ACCU		Zie hoofdstuk 7.3. Handeling uit te voeren met een dagelijkse frequentie. Het is niet nodig om de uitvoering ervan dagelijks aan te geven maar wel minstens jaarlijks ter gelegenheid van de andere werkzaamheden.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

FUNCTIONELE CONTROLE		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
VOLLEDIG VERVERSEN VAN DE OLIE IN HET HYDRAULISCHE RESERVOIR. (TWEEJAARLIJKS)		Zie hoofdstuk 7.2.3.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
2e jaar			
4e jaar			
6e jaar			
8e jaar			
10e jaar			
VERVANGING VAN DE OLEOHYDRAULISCHE FILTERS (TWEEJAARLIJKS)		Zie hoofdstuk 7.2.4.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
2e jaar			
4e jaar			
6e jaar			
8e jaar			
10e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

FUNCTIONELE CONTROLE		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
VOLLEDIG VERVERSEN VAN DE OLIE IN DE RIJREDUCTIEAANDRIJVINGEN (OM DE TWEE JAAR)		Zie hoofdstuk 7.2.5.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
2e jaar			
4e jaar			
6e jaar			
8e jaar			
10e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

CONTROLE VEILIGHEIDSSYSTEEM		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
CONTROLE VAN DE GOEDE WERKING VAN DE HELLINGMETER OP DE BOVENBOUW		Zie hoofdstuk 7.2.8.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			
CONTROLE VAN DE WERKING VAN HET CONTROLESYSTEEM VAN DE LAST OP HET PLATFORM		Zie hoofdstuk 7.2.9.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

CONTROLE VEILIGHEIDSSYSTEEM		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
CONTROLE WERKING MICROSCHAKELAARS M1		Zie hoofdstuk 7.2.11.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			
CONTROLE WERKING MICROSCHAKELAARS MPT1-MPT2 MICROSCHAKELAARS EN SENSOREN PS1A-PS1B		Zie hoofdstuk 7.2.12 en 7.2.13	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

CONTROLE VEILIGHEIDSSYSTEEM		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
CONTROLE VAN HET SYSTEEM "MAN AANWEZIG"		Zie hoofdstuk 7.2.14.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

CONTROLE VAN DE STICKERS EN DE PLATEN		Zie hoofdstuk 9 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
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

CONTROLE VEILIGHEIDSSYSTEEM		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 1,5 M TOT STILSTAND KUNNEN KOMEN.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

VERPLICHTE PERIODIEKE INSPECTIES VOOR DE EIGENAAR

CONTROLE VAN DE NOODINRICHTINGEN		BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN HANDELINGEN	
CONTROLE VAN DE HANDMATIG NOODDAALSYSTEEM		Zie hoofdstuk 5.6.	
	DATUM	OPMERKINGEN	HANDTEKENING + STEMPEL
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

EIGENDOMSOVERDRACHTEN

1° EIGENAAR

BEDRIJF	DATUM	MODEL	SERIENUMMER	AFLEVERDATUM

AIRO – Tigieffe S.r.l.

VOLGENDE EIGENDOMSOVERDRACHTEN

BEDRIJF	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 KOPER

VOLGENDE EIGENDOMSOVERDRACHTEN

BEDRIJF	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 KOPER

VOLGENDE EIGENDOMSOVERDRACHTEN

BEDRIJF	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 KOPER

VOLGENDE EIGENDOMSOVERDRACHTEN

BEDRIJF	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 KOPER

VOLGENDE EIGENDOMSOVERDRACHTEN

BEDRIJF	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 KOPER

BELANGRIJKE DEFECTEN

DATUM	BESCHRIJVING DEFECT	OPLOSSING

GEBRUIKTE RESERVEONDERDELEN		BESCHRIJVING
CODE	AANTAL	

SERVICE

VERANTWOORDELIJKE VOOR DE VEILIGHEID

DATUM	BESCHRIJVING DEFECT	OPLOSSING

GEBRUIKTE RESERVEONDERDELEN		BESCHRIJVING
CODE	AANTAL	

SERVICE

VERANTWOORDELIJKE VOOR DE VEILIGHEID

BELANGRIJKE DEFECTEN

DATUM	BESCHRIJVING DEFECT	OPLOSSING

GEBRUIKTE RESERVEONDERDELEN		BESCHRIJVING
CODE	AANTAL	

SERVICE

VERANTWOORDELIJKE VOOR DE VEILIGHEID

DATUM	BESCHRIJVING DEFECT	OPLOSSING

GEBRUIKTE RESERVEONDERDELEN		BESCHRIJVING
CODE	AANTAL	

SERVICE

VERANTWOORDELIJKE VOOR DE VEILIGHEID

BELANGRIJKE DEFECTEN

DATUM	BESCHRIJVING DEFECT	OPLOSSING

GEBRUIKTE RESERVEONDERDELEN		BESCHRIJVING
CODE	AANTAL	

SERVICE

VERANTWOORDELIJKE VOOR DE VEILIGHEID

DATUM	BESCHRIJVING DEFECT	OPLOSSING

GEBRUIKTE RESERVEONDERDELEN		BESCHRIJVING
CODE	AANTAL	

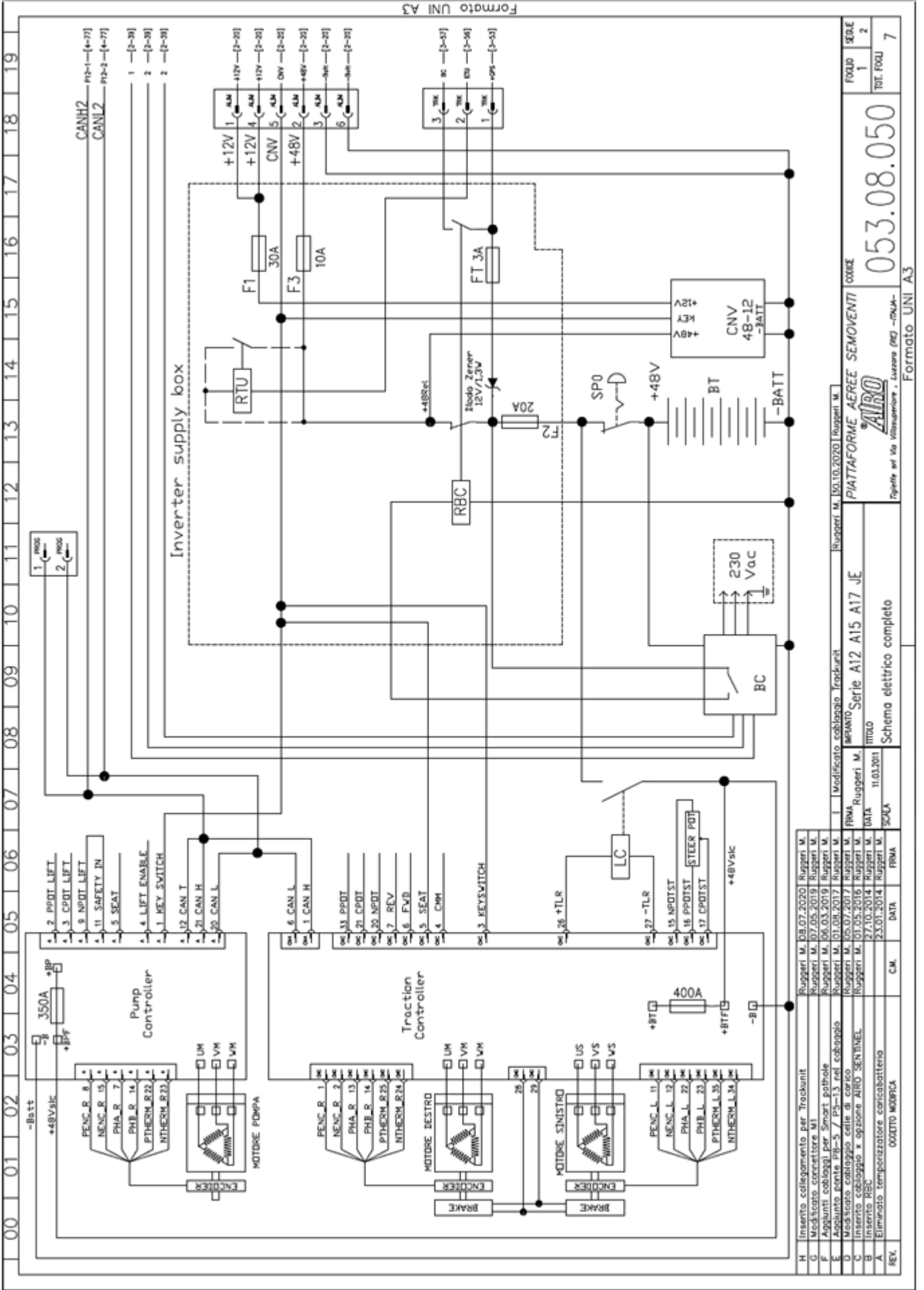
SERVICE

VERANTWOORDELIJKE VOOR DE VEILIGHEID

11. ELEKTRISCH SCHEMA

SYMB.	BESCHRIJVING	Pag-Col.
AV1	ZOEMER OP DE GROND	2-26
AV2	ZOEMER OP HET PLATFORM	6-105
AVS	BEEPER + BEACON VOOR AIRO SENTINEL	5-80/82
BC1	ACCULADER 1	1-10
BC2	ACCULADER 2	1-12
BMP	BUMPER VOOR AIRO SENTINEL	5-94/96
BT	ACCU	1-15
BY	KEUZESCHAKELAAR OVERBRUGGING VAN DE LASTCONTROLE	6-113
CNV	48VDC-12VDC CONVERTOR	1-15
EV4	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ONDERSTE ARM OP	3-47
EV5	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ONDERSTE ARM NEER	3-48
EV6	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP TELESCOPISCHE ARM UITSCHUIVEN	3-49
EV7	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP TELESCOPISCHE ARM INSCHUIVEN	3-45
EV8	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR RECHTS	3-54
EV9	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR LINKS	3-54
EV11A	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ON-OFF CIRCUIT	3-50
EV11B	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP PROPORTIONEEL CIRCUIT	3-50
EV12	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING BOVENBOUW NAAR RECHTS	3-49
EV13	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING BOVENBOUW NAAR LINKS	3-48
EV14	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP BOVENSTE ARM OP	3-50
EV15	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP BOVENSTE ARM NEER	3-51
EV16	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP NIVELLERING GONDEL OP	3-45
EV17	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP NIVELLERING GONDEL NEER	3-47
EV18	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP HULPGIEK OP	3-55
EV19	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP HULPGIEK NAAR	3-55
EV21	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING GONDEL NAAR RECHTS	3-53
EV22	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING GONDEL NAAR LINKS	3-52
EV29	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP POT-HOLE NEER	5-83
EV30	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP POT-HOLE OP	5-84
EV32	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING HULPGIEK NAAR RECHTS (OPTIE)	3-56
EV33	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING HULPGIEK NAAR LINKS (OPTIE)	3-53
EV40	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP REMONTGRENDLING	3-51
EV41A	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP PENDELAS DEBLOKKEREN (OPTIE)	5-85
EV41B	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP PENDELAS DEBLOKKEREN (OPTIE)	5-86
F1	ZEKERING BEDIENINGSSTROOMKRING	1-16
F2	ZEKERING CONVERTORCIRCUIT	1-13
F3	ZEKERING HULPSYSTEMEN INVERTER	1-16
F4	ZEKERING INTERFACEKAART	1-16
FO	FACTORY OVERRIDE	2-25
GRF1	ZWAAILICHT 1	5-86
GRF2	ZWAAILICHT 2	5-86
GRF3	ZWAAILICHT 3	5-87
KL	CLAXON 48VDC	5-81
LC	LIJNAFSTANDSSCHAKELAAR	1-06
LCBL	LED ACCULADER LINKS	2-33
LCBR	LED ACCULADER RECHTS	2-33
M1A	EINDSCHAKELAAR STAND EERSTE ARM	5-89/90
M1B	EINDSCHAKELAAR STAND TWEDE ARM	5-90/91
M1C	EINDSCHAKELAAR STAND HULPGIEK	5-91/92
M1E	EINDSCHAKELAAR STAND TELESCOOPARM	5-92/93
M1S	EINDSCHAKELAAR STOP RIJDEN (OPTIE)	5-93
M2A	EINDSCHAKELAAR STOP DRAAIING BOVENBOUW NAAR RECHTS	4-64
M2B	EINDSCHAKELAAR STOP DRAAIING BOVENBOUW NAAR LINKS	4-65

MPT1	EINDSCHAKELAAR POT-HOLE RECHTS	4-65
MPT2	EINDSCHAKELAAR POT-HOLE LINKS	4-66
MPT1A	EINDSCHAKELAAR RECHTS A, SMART POT-HOLE	4-69
MPT1B	EINDSCHAKELAAR RECHTS B, SMART POT-HOLE	4-70
MPT2A	EINDSCHAKELAAR LINKS A, SMART POT-HOLE	4-71
MPT2B	EINDSCHAKELAAR LINKS B, SMART POT-HOLE	4-72
PS1A	NADERINGSSENSOR A, STAND BOVENBOUW	4-74/75
PS1B	NADERINGSSENSOR B, STAND BOVENBOUW	4-75/76
RBC	RELAIS ACCULADER	1-11/13
RTU	RELAIS INSCHAKELEN TRACKUNIT	1-13/14
SP0	NOODSCHAKELAAR VERMOGENSSTROOMKRING	1-15
SP1	PADDESTOEL-NOODSCHAKELAAR- GROND	2-23/24
SP2	PADDESTOEL-NOODSCHAKELAAR- PLATFORM	6-103
SP3	KNOP CLAXON	6-102
SW1	KEUZESCHAKELAARS BEDIENING	2-22/23
TBM	STROOMVOORZIENINGSMODULE	2-24/26
UM	PEDAALCONTACT "MAN AANWEZIG"	5-92



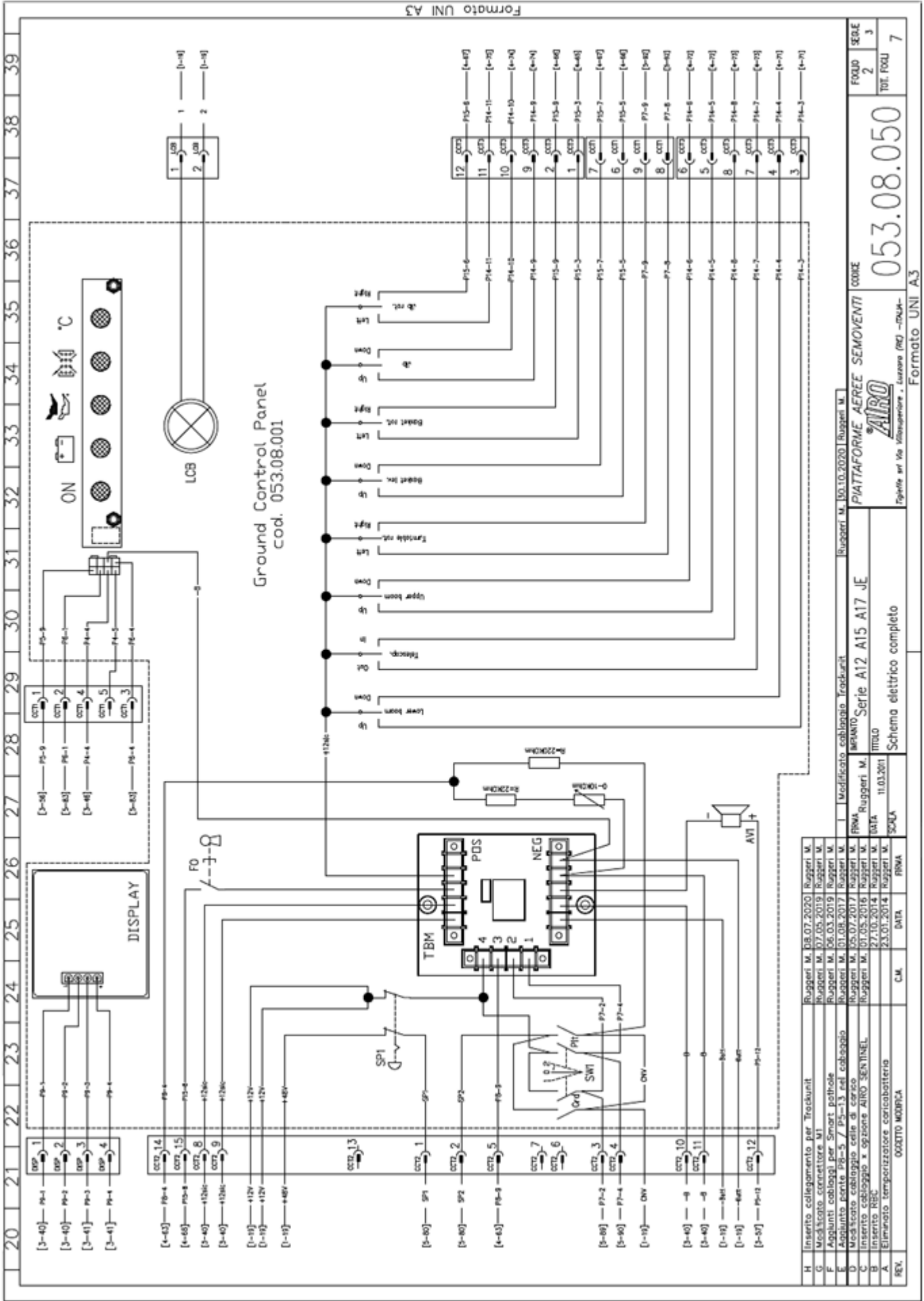
REV.	DESCRIZIONE	DATA	PRODOTTORE
H	Inserito collegamento per Trackunit	08.07.2020	Ruggieri M.
G	Modificato connettore M1	07.05.2019	Ruggieri M.
F	Aggiunti cablaggi per Smart pathrole	06.03.2019	Ruggieri M.
E	Modificato cablaggio per Smart pathrole	01.08.2017	Ruggieri M.
D	Aggiunta parte P16-5 / P16-13 nel cablaggio	05.07.2017	Ruggieri M.
C	Modificato cablaggio celle di carico	01.05.2016	Ruggieri M.
B	Inserito RBC	27.10.2014	Ruggieri M.
A	Eliminato temporizzatore concabbattenti	23.01.2014	Ruggieri M.

TITOLO	SCALA	DATA	PRODOTTORE
Schema elettrico completo		11.03.2011	FRMA

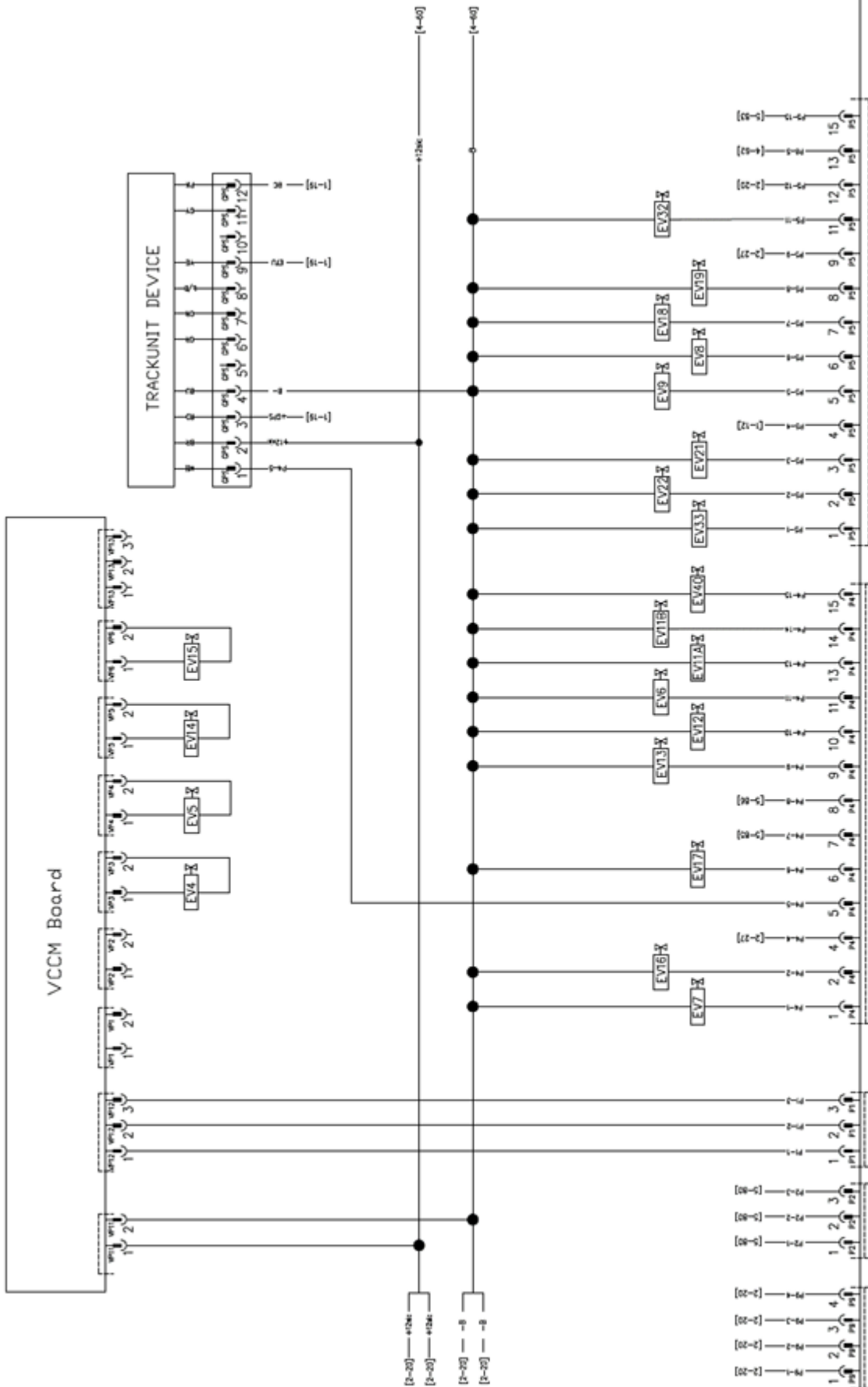
IMPIANTO	PRODOTTORE	DATA	PRODOTTORE
Serie A12 A15 A17 JE	FRMA	11.03.2011	FRMA

FORMATO	PRODOTTORE	DATA	PRODOTTORE
Formato UNI A3	FRMA	11.03.2011	FRMA

REV.	DESCRIZIONE	DATA	PRODOTTORE
1	053.08.050		
2			



40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59



Formato UNI A3

Ground Board GP400

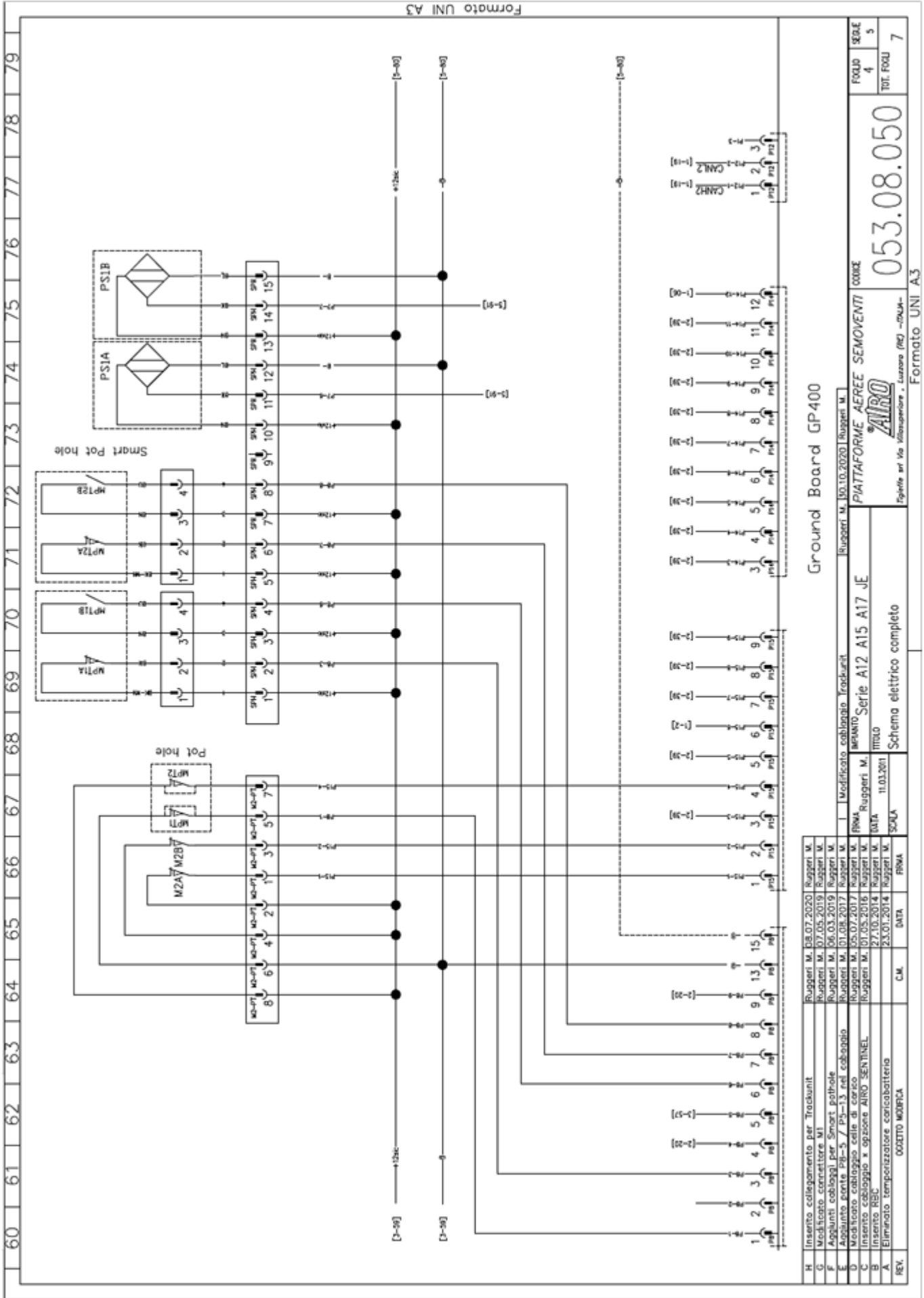
REV.	A	Eliminato temporizzatore caricabatteria	C.M.	DATA	11.03.2011	SCAU
B	Inserito RBC			DATA	23.01.2014	Ruggieri M.
C	Inserito cabloggio x opzione AIRO SENTINEL			DATA	27.10.2014	Ruggieri M.
D	Modificato cabloggio celle di carico			DATA	05.07.2017	Ruggieri M.
E	Aggiunto ponte P18-5 / P19-13 nel cabloggio			DATA	01.08.2017	Ruggieri M.
F	Modificato cabloggio per Smart pole-pole			DATA	06.03.2019	Ruggieri M.
G	Modificato connettore M1			DATA	07.05.2019	Ruggieri M.
H	Inserito cabloggio per Trackunit			DATA	08.07.2020	Ruggieri M.

TITOLO	Schema elettrico completo	
IMPIANTO	Serie A12 A15 A17 JE	
REDAZIONE	Ruggieri M.	
VERIFICA	Ruggieri M.	
MODIFICATO	Modificato cabloggio Trackunit	
DATA	10.10.2020	
REDAZIONE	Ruggieri M.	

00000	053.08.050
FORMA	3
SERIE	4
TOT. FORN	7

Formato UNI A3





Ground Board GP400

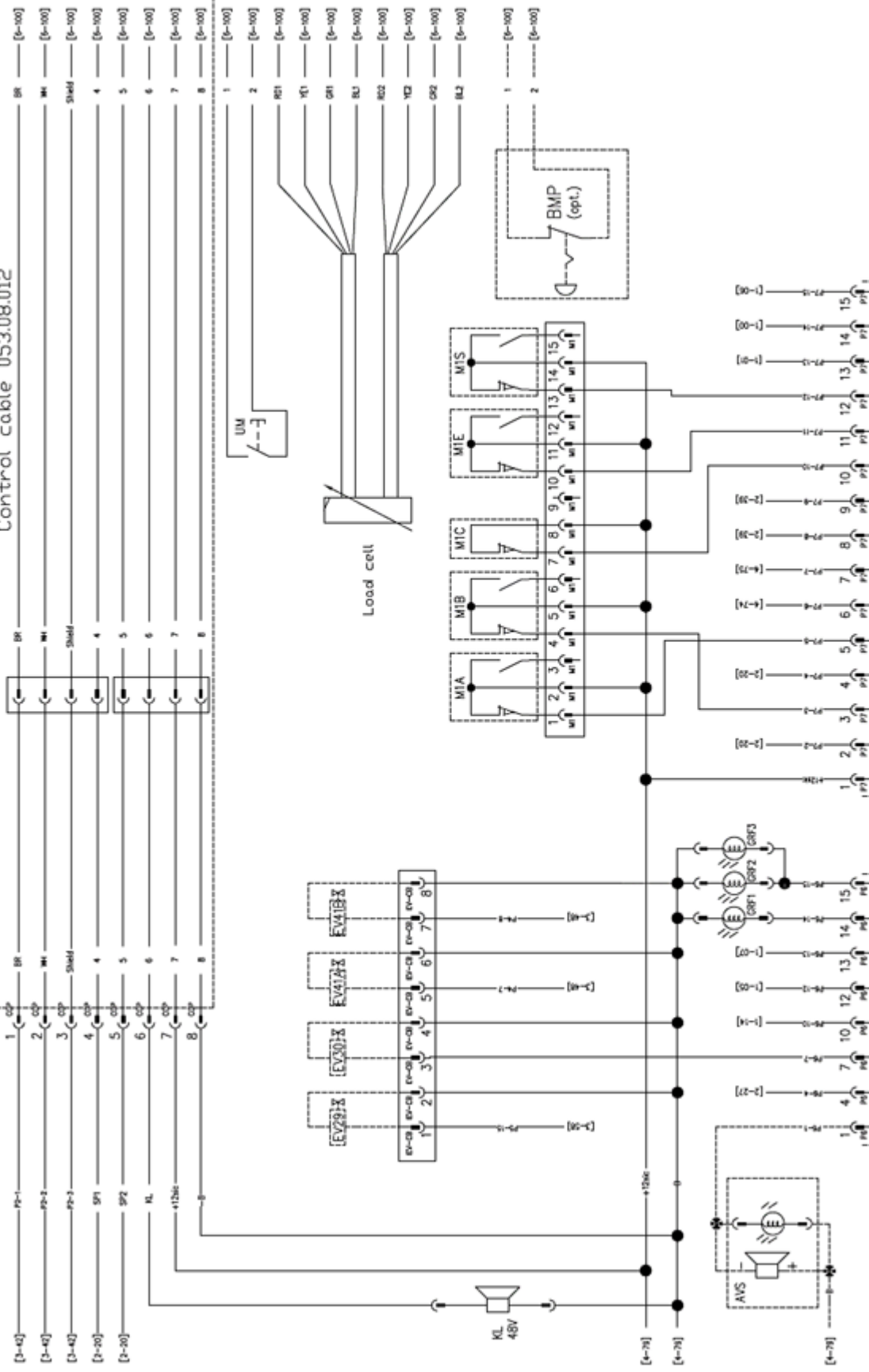
053.08.050

Formato UNI A3

FOLIO	SEGE
4	5
TOT. FOLII	7

80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

Control cable 053.08.012



Ground Board GP400

REV.	DESCRIZIONE	DATA	SCALA
H	Inserito collegamento per Trackunit	Ruggieri M. 08.07.2020	Ruggieri M.
G	Modificato connettore M1	Ruggieri M. 07.05.2019	Ruggieri M.
F	Aggiunti cablaggi per Smart pathrole	Ruggieri M. 06.03.2019	Ruggieri M.
E	Aggiunto porta PJ-5 / PJ-1.3 nel cablaggio	Ruggieri M. 01.08.2017	Ruggieri M.
D	Modificato cablaggio celle di carico	Ruggieri M. 05.07.2017	Ruggieri M.
C	Inserito cablaggio x opzione AIRO SENTINEL	Ruggieri M. 01.05.2016	Ruggieri M.
B	Inserito RBC	27.10.2014	Ruggieri M.
A	Eliminato temporizzatore caricabatteria	23.01.2014	Ruggieri M.
	C.M.	DATA	RFMA
		SCALA	RFMA

IMBALO	Schema elettrico completo
IMBALO Serie A12 A15 A17 JE	Schema elettrico completo
IMBALO	Schema elettrico completo

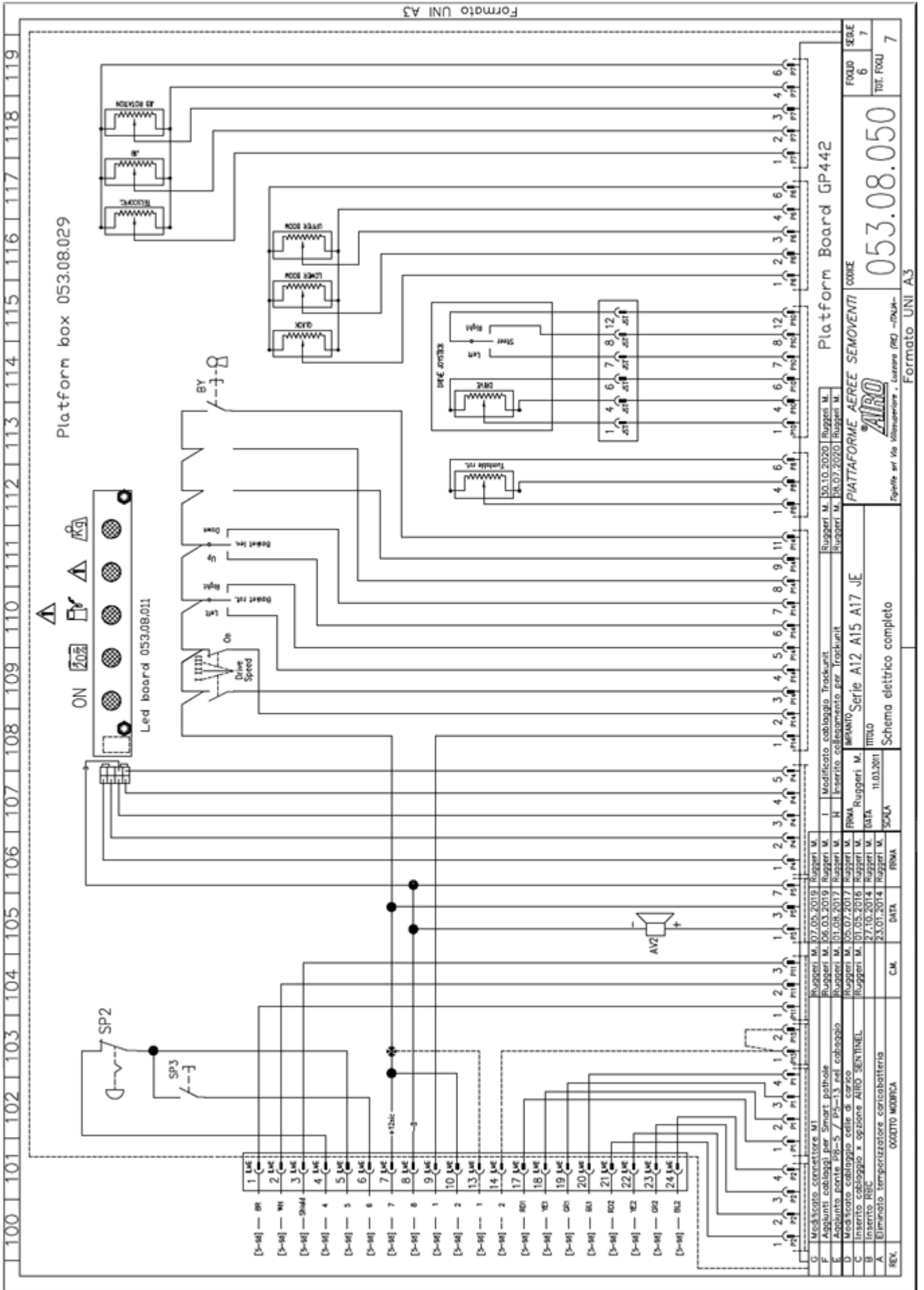
MODIFICAZIONE	DATA	REDAZIONE
Modificato cablaggio Trackunit	10.10.2020	Ruggieri M.

PIATTAFORME AEREE SMOVENTI	0000E
053.08.050	
FOLIO	5
TOT. FOLII	6
7	

Formato UNI A3

Formato UNI A3





Pag.-Col.

Pag.-Col.

SIMB.

DESCRIPTION

DESCRIPTION

SIMB.

DESCRIPTION

Pag.-Col.

AV1	Beeper at ground	2-26	LC	Line Contactor	1-06
AV2	Platform Beeper	6-105	LCBL	Left Battery charger Status Led	2-33
AV3	Beeper + beacon for AIRO SENTINEL	5-80/82	LCBR	Right Battery charger Status Led	2-33
BC1	Battery Charger 1	1-10	M1A	Lower boom status switch	5-89/90
BC2	Battery Charger 2	1-12	M1B	Upper boom status switch	5-90/91
BMP	Bumper for AIRO SENTINEL	5-94/96	M1C	JIB status switch	5-91/92
BT	Battery	1-15	M1E	Telescopic boom status switch	5-92/93
BY	Load control by-pass switch	6-113	M1S	Stop driving switch (opt.)	5-93
CNV	DC-DC Converter 48V-12V	1-15	M2A	Turntable stop right rotation switch	4-64
EV4	Lower Boom UP valve	3-47	M2B	Turntable stop left rotation switch	4-65
EV5	Lower Boom DOWN valve	3-48	MPT1	Right pot-hole status switch	4-65
EV6	Telescopic Boom extension valve	3-49	MPT2	Left pot-hole status switch	4-66
EV7	Telescopic Boom retraction valve	3-45	MPT1A	Right switch A, Smart pot-hole	4-69
EV8	Steer right valve	3-54	MPT1B	Right switch B, Smart pot-hole	4-70
EV9	Steer left valve	3-54	MPT2A	Left switch A, Smart pot-hole	4-71
EV10	Safe dump ON-OFF circuit valve	3-50	MPT2B	Left switch B, Smart pot-hole	4-72
EV11A	Safe dump proportional circuit valve	3-50	PS1A	Proximity sensor A, turret position	4-74/75
EV11B	Safe dump right rotation valve	3-49	PS1B	Proximity sensor B, turret position	4-75/76
EV12	Turntable right rotation valve	3-48	RBC	Battery Charger Relay	1-11/13
EV13	Turntable left rotation valve	3-48	RTU	Trackunit enable Relay	1-13/14
EV14	Upper Boom UP valve	3-51	SP0	Power circuit Emergency Switch	1-15
EV15	Upper Boom DOWN valve	3-45	SP1	Ground Emergency Switch	2-23/24
EV16	Platform levelling UP valve	3-47	SP2	Platform emergency switch	6-103
EV17	Platform levelling DOWN valve	3-55	SP3	Clacson switch	6-102
EV18	JIB UP valve	3-55	SW1	Control Key Switch	2-22/23
EV19	JIB DOWN valve	3-53	TBM	Supply module	2-24/26
EV21	Platform right rotation valve	3-56	UM	"Dead man" switch	5-92
EV22	Platform left rotation valve	3-53			
EV32	JIB right rotation valve	3-53			
EV33	JIB left rotation valve	5-83			
EV39	Pot-hole valve	5-84			
EV40	Pot-hole valve	3-51			
EV41A	Brake dump valve	5-85			
EV41B	Swing axle valve (opt.)	5-86			
F1	Control circuit fuse	1-16			
F2	Converter circuit fuse	1-13			
F3	Inverter devices fuse	1-16			
F4	CAN-BUS board Fuse	1-16			
F0	Factory OVERRIDE key switch	2-25			
GRF1	Light 1	5-86			
GRF2	Light 2	5-86			
GRF3	Light 3	5-87			
KL	Clacson	5-81			

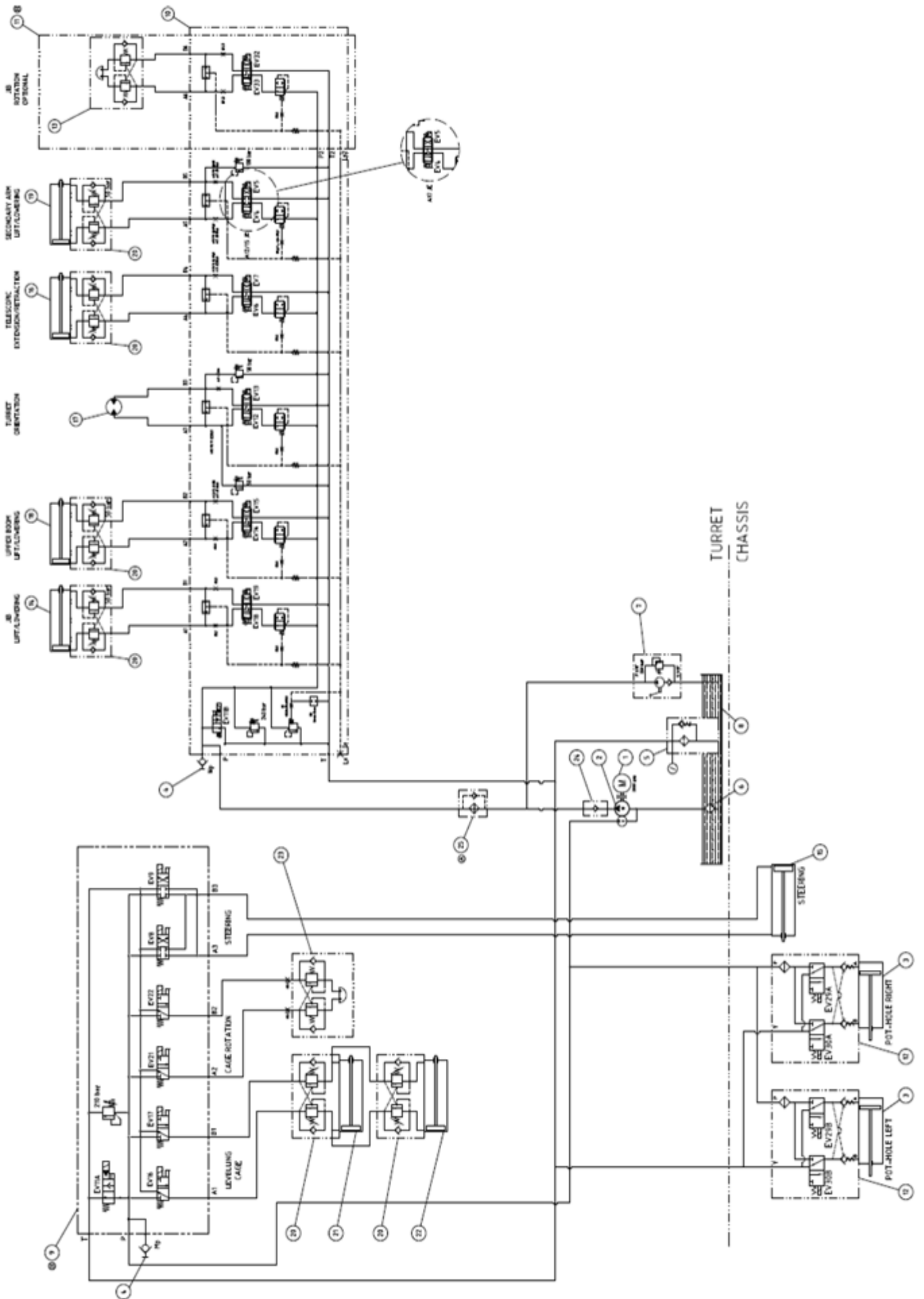
I	Modificato cablaggio Trackunit	Ruggieri M.	10.10.2020	Ruggieri M.
H	Inserito collegamento per Trackunit	Ruggieri M.	08.07.2020	Ruggieri M.
G	Modificato correntatore M	Ruggieri M.	07.05.2019	Ruggieri M.
F	Aggiunti cablaggi per Smart pathole	Ruggieri M.	06.03.2019	Ruggieri M.
E	Aggiunta ponte P8-S / P3-13 nel cablaggio	Ruggieri M.	01.08.2017	Ruggieri M.
D	Modificato cablaggio celle di carico	Ruggieri M.	05.07.2017	Ruggieri M.
C	Inserito cablaggio x opzione AIRO SENTINEL	Ruggieri M.	01.05.2016	Ruggieri M.
B	Inserito RBC	Ruggieri M.	27.10.2014	Ruggieri M.
A	Elemento temporizzatore caricabatteria	Ruggieri M.	23.01.2014	Ruggieri M.
REV.	OGGETTO MODIFICA	CM.	DATA	FRMA

FRMA Ruggieri M.	IMPIANTO Serie A12 A15 A17 JE	PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI	00000E	FOGLIO	7	SERIE	-
DATA 11.03.2011	SCHEMA elettrico completo			TOT. FOGLI	7	053.08.050	
SCALA		Piattaforme Aeree Semoventi - Luzzane (BG) - ITALIA Tagliate art via Valassina - Luzzane (BG) - ITALIA		Formato UNI A3			

12. HYDRAULISCH SCHEMA

053.07.001

1	ELEKTROMOTOR - AC
2	TANDWIELPOMP (BEWEGING)
3	CILINDERS POT-HOLE
4	SNELKOPPELING (MANOMETERAANSLUITING)
5	RETOURFILTER
6	AANZUIGFILTER
7	HANDPOMP VOOR NOODMANOEUVRES
8	OLIERESERVOIR
9	HYDRAULISCH BLOK ON-OFF BEWEGINGEN
10	HYDRAULISCH BLOK PROPORTIONELE BEWEGINGEN
11	CONTROLE GROEP DRAAIING HULPGIEK (OPTIE)
12	GEÏNTEGREERDE GROEP
13	ACTUATOR HULPGIEK DRAAIEN (OPTIE).
14	CILINDER HULPGIEK
15	STUURCILINDER
16	CILINDER TELESCOPIsche ARM UITSCHUIVEN
17	ROTATIETAFEL DRAAIING BOVENBOUW
18	CILINDER BOVENSTE ARM
19	CILINDER PANTOGRAAF(ONDERARM)
20	OVER-CENTER VENTIEL
21	CILINDER SENSOR (MASTER)
22	CILINDER NIVELLERING GONDEL (SLAVE)
23	ACTUATOR PLATFORM DRAAIEN
24	ÉÉNRICHTINGSKLEP
25	DRUKFILTER MET VISUELE INDICATOR
EV4	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP PANTOGRAAF OP (ONDERARM)
EV5	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP PANTOGRAAF NEER (ONDERARM)
EV6	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ARM UITSCHUIVEN
EV7	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ARM INSCHUIVEN
EV8	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR LINKS
EV9	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR RECHTS
EV11A	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP BY-PASS
EV11B	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP BY-PASS
EV12	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING BOVENBOUW NAAR RECHTS
EV13	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING BOVENBOUW NAAR LINKS
EV14	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP BOVENSTE ARM OP
EV15	ELEKTROMAGNETISCHE BOVENSTE ARM NEER
EV16	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP GONDEL VOORWAARTS HORIZONTAAL ZETTEN
EV17	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP GONDEL ACHTERWAARTS HORIZONTAAL ZETTEN
EV18	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP HULPGIEK HEFFEN
EV19	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP HULPGIEK ZAKKEN
EV21	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING GONDEL NAAR RECHTS
EV22	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING GONDEL NAAR LINKS
EV29A	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP POT-HOLE NEER RECHTS
EV29B	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP POT-HOLE NEER LINKS
EV30A	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP POT-HOLE OP RECHTS
EV30B	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP POT-HOLE OP LINKS
EV32	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING HULPGIEK NAAR RECHTS (OPTIE)
EV33	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING HULPGIEK NAAR LINKS (OPTIE)



13. EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING



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

OORSPRONKELIJKE EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 2006/42/CE

Wij

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

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat het product:

Hoogwerker

Model	Chassis nr	Jaar
A12 JE	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Waarop deze verklaring betrekking heeft, is deze in overeenstemming met de richtlijnen 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE en het model gecertificeerd door:

Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 Torino - TO (Italië)
Identificatienr. 0477

met het volgende certificatenummer:

Certificaat nr

XYZ

en aan de volgende regels:

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

De ondertekenaar van deze conformiteitsverklaring is bevoegd om het Technische Dossier samen te stellen.

Luzzara (RE), datum

.....
Pignatti Simone
Algemeen Directeur
C/O TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALIË



Gebruiks- en onderhoudshandleiding - Serie A12 JE A15 JE A17 JE A12 JED
A15 JED

Blz. 114



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

**OORSPRONKELIJKE EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
2006/42/CE**

Wij

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

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat het product:

Hoogwerker

Model	Chassis nr	Jaar
A15 JE	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Waarop deze verklaring betrekking heeft, is deze in overeenstemming met de richtlijnen 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE en het model gecertificeerd door:

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 Torino - TO (Italië)
Identificatienr. 0477**

met het volgende certificatenummer:

Certificaat nr
XYZ

en aan de volgende regels:

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

De ondertekenaar van deze conformiteitsverklaring is bevoegd om het Technische Dossier samen te stellen.

Luzzara (RE), datum

.....
Pignatti Simone
Algemeen Directeur
C/O TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALIË



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

**OORSPRONKELIJKE EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
2006/42/CE**

Wij

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

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat het product:

Hoogwerker

Model	Chassis nr	Jaar
A12 JED	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Waarop deze verklaring betrekking heeft, is deze in overeenstemming met de richtlijnen 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE en het model gecertificeerd door:

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 Torino - TO (Italië)
Identificatienr. 0477**

met het volgende certificatenummer:

Certificaat nr
XYZ

en aan de volgende regels:

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

De ondertekenaar van deze conformiteitsverklaring is bevoegd om het Technische Dossier samen te stellen.

Luzzara (RE), datum

.....
Pignatti Simone
Algemeen Directeur
C/O TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALIË



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

**OORSPRONKELIJKE EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
 2006/42/CE**

Wij

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

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat het product:

Hoogwerker

Model	Chassis nr	Jaar
A15 JED	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Waarop deze verklaring betrekking heeft, is deze in overeenstemming met de richtlijnen 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE en het model gecertificeerd door:

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 Torino - TO (Italië)
 Identificatienr. 0477**

met het volgende certificatenummer:

Certificaat nr
XYZ

en aan de volgende regels:

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

De ondertekenaar van deze conformiteitsverklaring is bevoegd om het Technische Dossier samen te stellen.

Luzzara (RE), datum

.....
 Pignatti Simone
 Algemeen Directeur
 C/O TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALIË



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

**OORSPRONKELIJKE EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
 2006/42/CE**

Wij

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

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat het product:

Hoogwerker

Model	Chassis nr	Jaar
A17 JE	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Waarop deze verklaring betrekking heeft, is deze in overeenstemming met de richtlijnen 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE en het model gecertificeerd door:

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 Torino - TO (Italië)
 Identificatienr. 0477**

met het volgende certificatenummer:

Certificaat nr
XYZ

en aan de volgende regels:

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

De ondertekenaar van deze conformiteitsverklaring is bevoegd om het Technische Dossier samen te stellen.

Luzzara (RE), datum

.....
 Pignatti Simone
 Algemeen Directeur
 C/O TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALIË



TIGIEFFE S.r.l. a socio unico
Via Villa Superiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIÈ -
☎ +39-0522-977365 - 📠 +39-0522-977015
WEB: www.airo.com – e-mail: info@airo.com