

PAPENDORPSE BRUG TE UTRECHT

Document: **Onderhoudsplan**

Code: **W - 00 - OHP - 0001**

Bijlage **4. 8**

Titel: **Productspecificaties**

Hijsvoorzieningen pyloon

VI. Hijssysteem:

Hierna vindt men het plan W-06-SCA-2481/A: "voorstel ladders +
hijstoestel"



NAAMLOZE VENNOOTSCHAP

**VICTOR BUYCK
STEEL CONSTRUCTION**

POKMOERE 4
B 9900 EEKLO

Tel. 09/376.22.11
Fax.09/376.22.00
Fax.09/376.22.01
H.R. Gent 154 324
B.T.W. 437 365 179
REG.NR.06.23.03
GB 290-0476025-67

TOELICHTING BIJ HET HIJSSYSTEEM

Onderwerp

Werf : Papendorpse brug

Het programma van eisen beschrijft de volgende vereisten:

Artikel 5.2.10:

"In de pyloon moeten hijsvoorzieningen aangebracht worden die transport van materieel tot een massa van minimaal 500 kg tot in de top van de pyloon mogelijk maken ."

Bijzonderheden :

De geometrie van de pyloon is dermate dat we te maken hebben met een moeilijk bereikbare constructie. De toegang is met name complex door de beperkte openingen in de verschillende diafragmas binnenin de pyloon en de beperkte doorgang in de tuizone.

Voorstel:

Ondanks de bijzonderheden waarvan sprake hierboven brengt de opdrachtnemer een voorstel dat meerdere praktische voordelen biedt:

- hijssysteem tot in de top van de pyloon .
- minimum hijscapaciteit van 500 kg
- werkbak voor hijsen van personeel en materieel.
- Veiligheidsvoorzieningen : zie verder .
- Extra toegang via laddersysteem.

Hijssysteem :

Om een flexibel hijssteem te kunnen ontwerpen werden eerst een aantal aanpassingen aangebracht :

- opening in de diafragmas van cirkelvormig naar vierkante vorm met afgeronde hoeken. Deze wijziging tov. Het oorspronkelijk concept werd geverifieerd door WTP. Deze wijziging heeft geen enkele invloed op de stabiliteit van de constructie. De wijziging van een cirkelvormige opening tot een vierkante opening geeft meer ruimte tot het ontwikkelen van een systeem dat tegelijkertijd een hijssysteem en een laddersysteem voorziet.

De openingen in de diafragmas worden optimaal benut:

- hijssysteem met afmetingen van ong. 1000 mm x 700 mm
- laddersysteem breedte 400 mm.

Het systeem is gelijkaardig aan de hijsplatformen die worden gebruikt bij toepassingen zoals :

- toegang tot ramen van een gevel van een gebouw
- toegang binnenin windmolens
- toegang binnenin watertorens

Het hijssysteem bestaat uit een kooi met een compartiment voor personen en daaronder een compartiment voor materiaal. De 2 compartimenten zijn gescheiden en boven elkaar gepositioneerd omwille van de beperkte ruimte en omwille van veiligheidsredenen. Het systeem wordt geleid via 2 kabels die gespannen worden doorheen de diverse diafragmas en die de vorm van de pyloon volgen. Het systeem is voorzien van een dubbele lier die de werkbak naar boven of beneden brengt. Er zijn in totaal dus 4 kabels:

- 2 geleidingskabels diameter 12 mm
- 2 hijskabels diameter 9,5 mm

De geleidingskabels worden voorzien van een spanmechanisme en een voorziening die de kabels geleid volgens de vorm van de pyloon. De geleidingskabels hoeven dus niet rechtlijnig te zijn. (zie annex 1).

Het hijssysteem wordt bediend door middel van een bedieningskast in de kooi, een bedieningskast beneden ofwel d.m.v. een radibesturing. Al deze mogelijkheden zijn beschikbaar en voorzien.

Het hijssysteem kan stoppen op gelijk welk niveau zodat het laden en lossen van het materiaal op een comfortabele wijze kan gebeuren.

Veiligheid:

Elk van de 2 hijskabels is sterk genoeg om de hijscapaciteit te voorzien. Er is dus reeds een dubbele beveiliging; indien 1 kabel zou breken, dan vangt de andere kabel zonder problemen het gewicht op.

De voorzijde van de kooi (zowel personencompartiment als het materiaalcompartiment) wordt gesloten met deuren die voorzien zijn van verbrekingcontacten. Indien de deuren niet correct gesloten zijn kan het hijssysteem niet functioneren.

Bovendien is de kooi voorzien van aanvaringscontacten die het hijssysteem onmiddellijk doen stoppen in geval van een botsing van de kooi met een metalen structuur, een persoon, ...

Het hijssysteem is voorzien van een snelheidsbegrenzer: indien om een of andere reden de kooi te snel zou gaan dan treedt de snelheidsbegrenzer onmiddellijk in werking en stopt de kooi.

Het systeem is tevens voorzien van een rem waarmee men in geval van nood zonder elektriciteit toch kan afdalen.

Het hijssysteem wordt voorzien van een mechanisme dat een geluidssignaal uitzendt tijdens het verplaatsen.

Laddersysteem:

Onafhankelijk van het hijssysteem is een laddersysteem voorzien. Het laddersysteem bestaat uit sporten met een breedte van 400 mm. Het laddersysteem wordt voorzien van een mechanisme voor valbeveiliging (zie annex 2). Iedere persoon die zich verplaatst via het laddersysteem is verplicht een harnas te dragen en zich te bevestigen d.m.v. het valbeveiligingssysteem.

Het laddersysteem gaat van onder in de pyloon tot aan het laatste diafragma op 61 m. Op verschillende plaatsen zijn rustplatformen voorzien.

Eenmaal op het niveau 61 m kan men verder gaan tot in de top van de pyloon d.m.v. een kooiladder.

In de tuizone zijn op verschillende plateaus voorzien d.m.v. roosters. Al deze platformen zijn demontabel zodat de werkzaamheden tijdens het inbrengen van de tuien , tijdens de inspectie-en onderhoudswerkzaamheden zonder hinder van bovenliggende platformen kunnen gebeuren.

Algemeen :

Rond de gaten in de verschillende diafragmas wordt een borstwering voorzien om te beletten dat een persoon tijdens zijn aktiviteit op gelijk welk niveau in de open ruimte zou kunnen vallen.

Algemene tekeningen en verduidelijkingen:

zie annex 3.

ANNEX 1

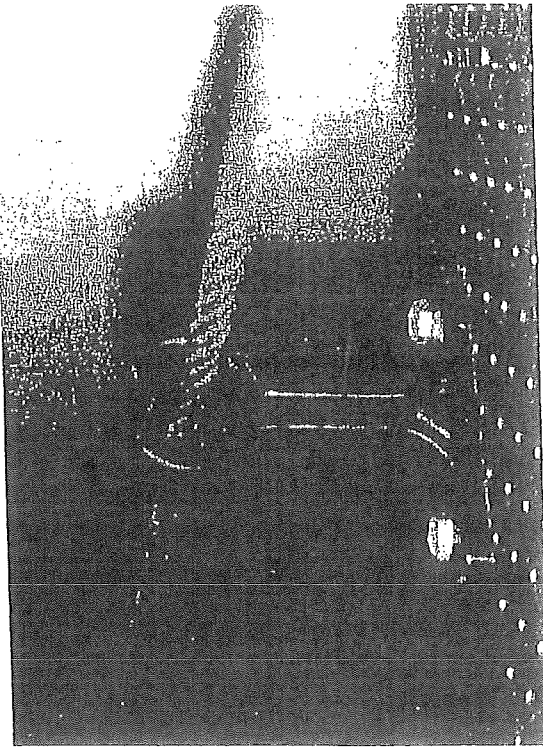
Geleidingssysteem

Wind Turbine Access Cage

SAFETY DEVICES

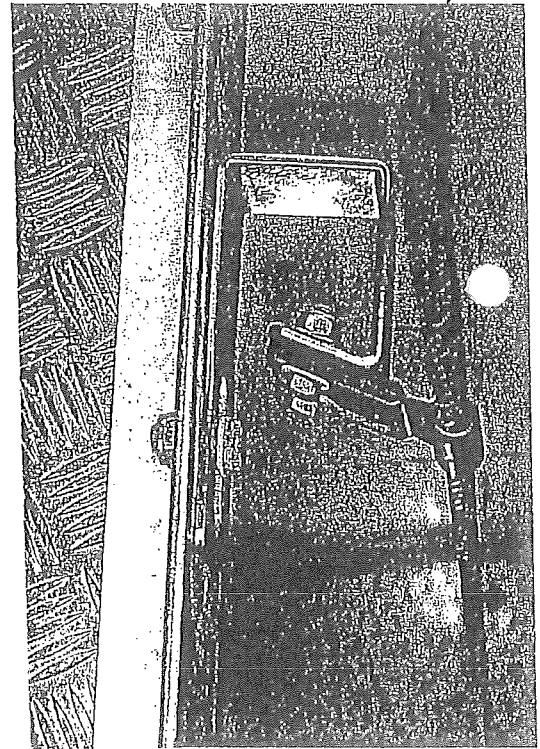
- Top limit switch: limits upward travel
- Ultimate top limit switch: cuts all power if platform runs through top limit switch
- Anti-collision switch up
- Anti-collision switch down
- Emergency stop
- Electro-mechanical overload with warning light: activated at 125% of rated load, cuts power to the hoist.
- Main motor brake: only released after power is applied to the hoist
- 'No power' manual descent: manual release of main brake in case of power failure. Controlled descent at less than normal operating speed.
- Overspeed safety device: brake is activated when rope travel speed exceeds 15m/min.
- Slack rope safety device: brake is activated when there is a slack in the main suspension rope
- Thermal protection of electric motor

CAGE GUIDING SYSTEM



Cage kept in place by guide rope

Rasi



Guide rope fixed to structure

12.1
bump / pylone



NAAMLOZE VENNOOTSCHAP

**VICTOR BUYCK
STEEL CONSTRUCTION**

POKMOERE 4
B 9900 EEKLO

ANNEX 2

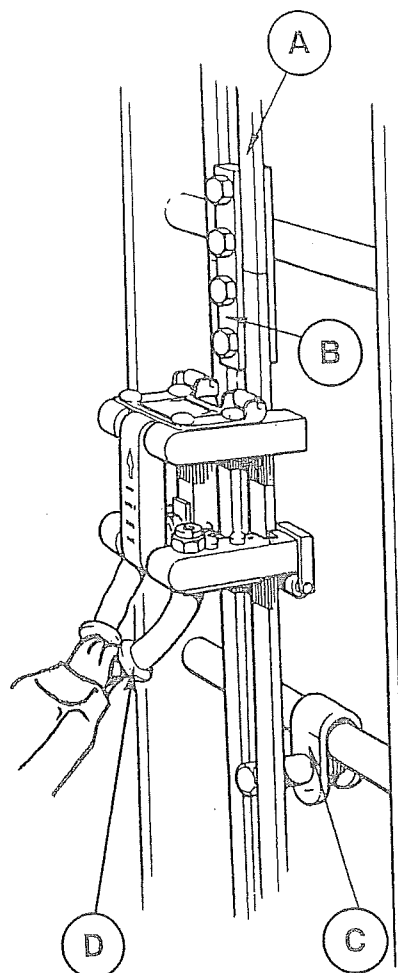
Valbeveiliging

Sala Railok®

Ladder System

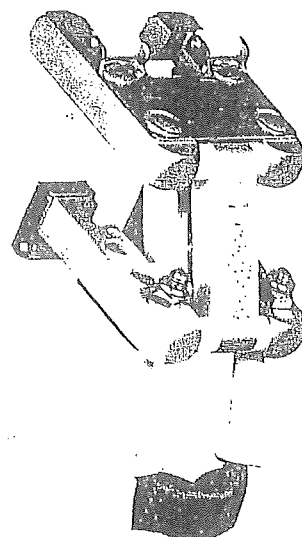
The industry leader, the Railok® vertical fall protection system consists of rail sections fixed directly to a ladder. The Railok® trolley device slides up and down the rail attached to a safety harness. The device follows the user allowing complete freedom of movement and hands-free operation.

- Flexibility - work and rest at any point on the line in total safety
- Hands-free operation
- Fall protection with full climbing freedom
- Maintenance free
- Provides protection whilst installing

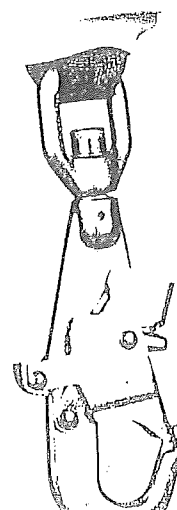
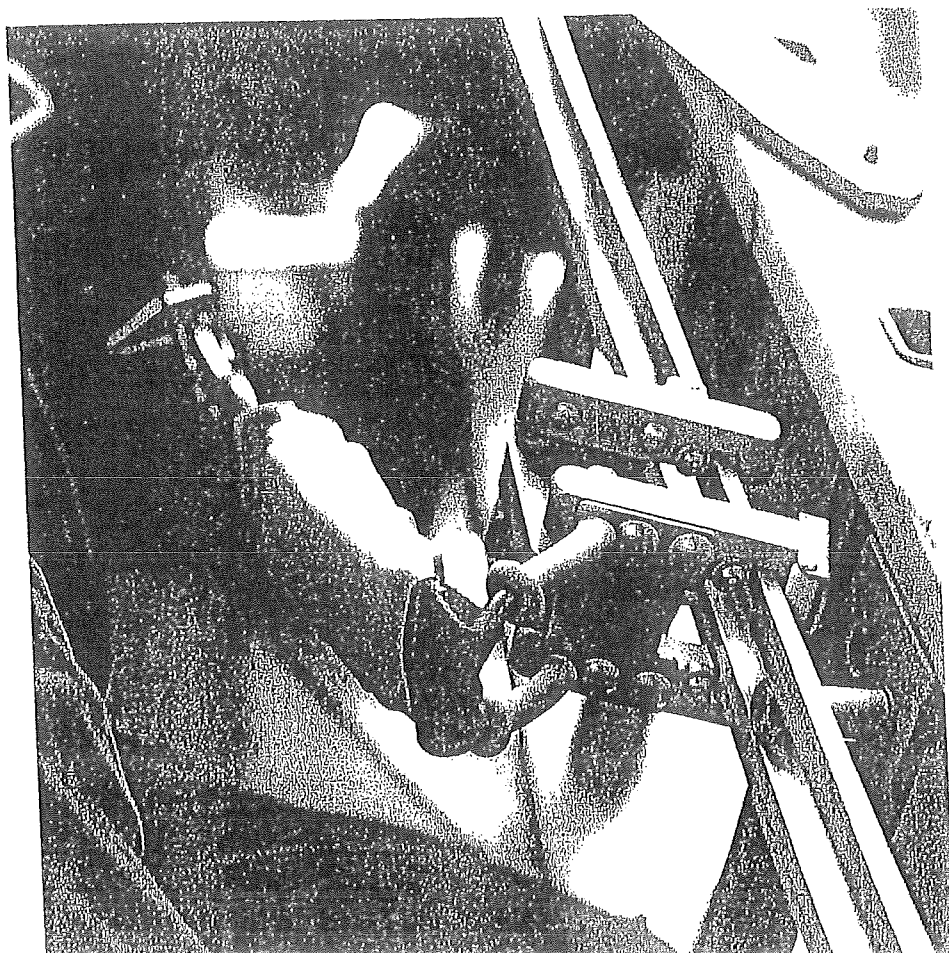


TECHNICAL SPECIFICATION

- A System Rail
Supplied in 3.048m lengths and is supplied with appropriate joint plates clamps and connecting bolts.
- B Joint Plates
- C Fixing clamps for all types of ladders can be fitted to stringer or rung.
- D Railok® trolley with energy dissipation unit.



CE EN 353/1 ANSI OSHA

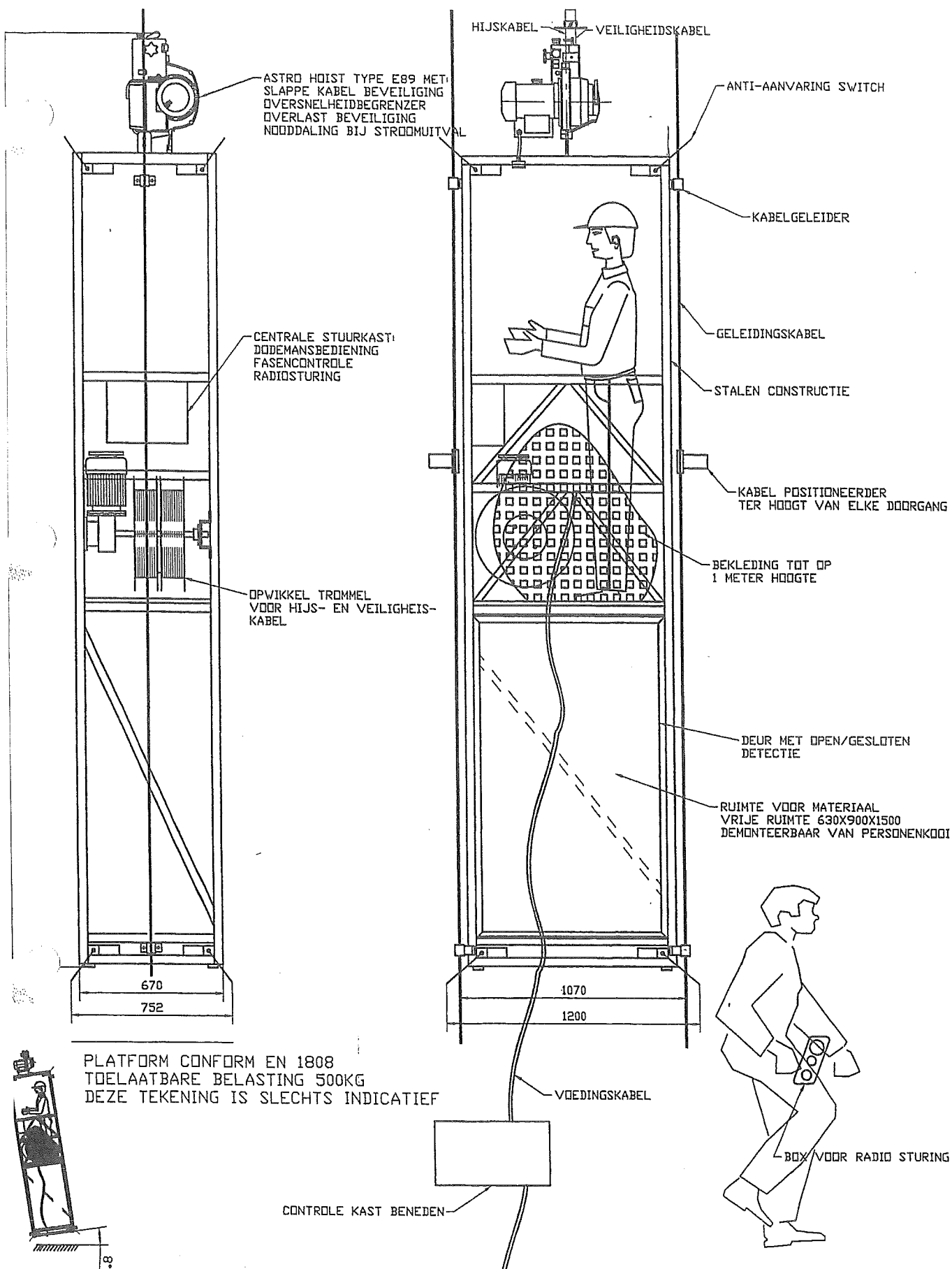




NAAMLOZE VENNOOTSCHAP
VICTOR BUYCK
STEEL CONSTRUCTION
POKMOERE 4
B 9900 EEKLO

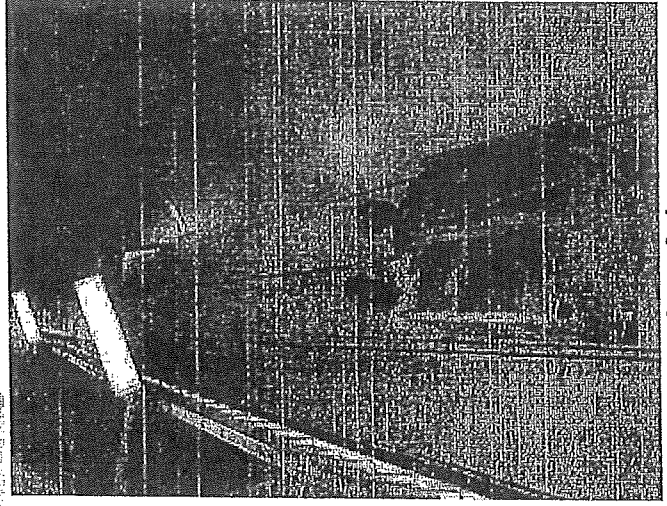
ANNEX 3

Tekeningen en toelichting

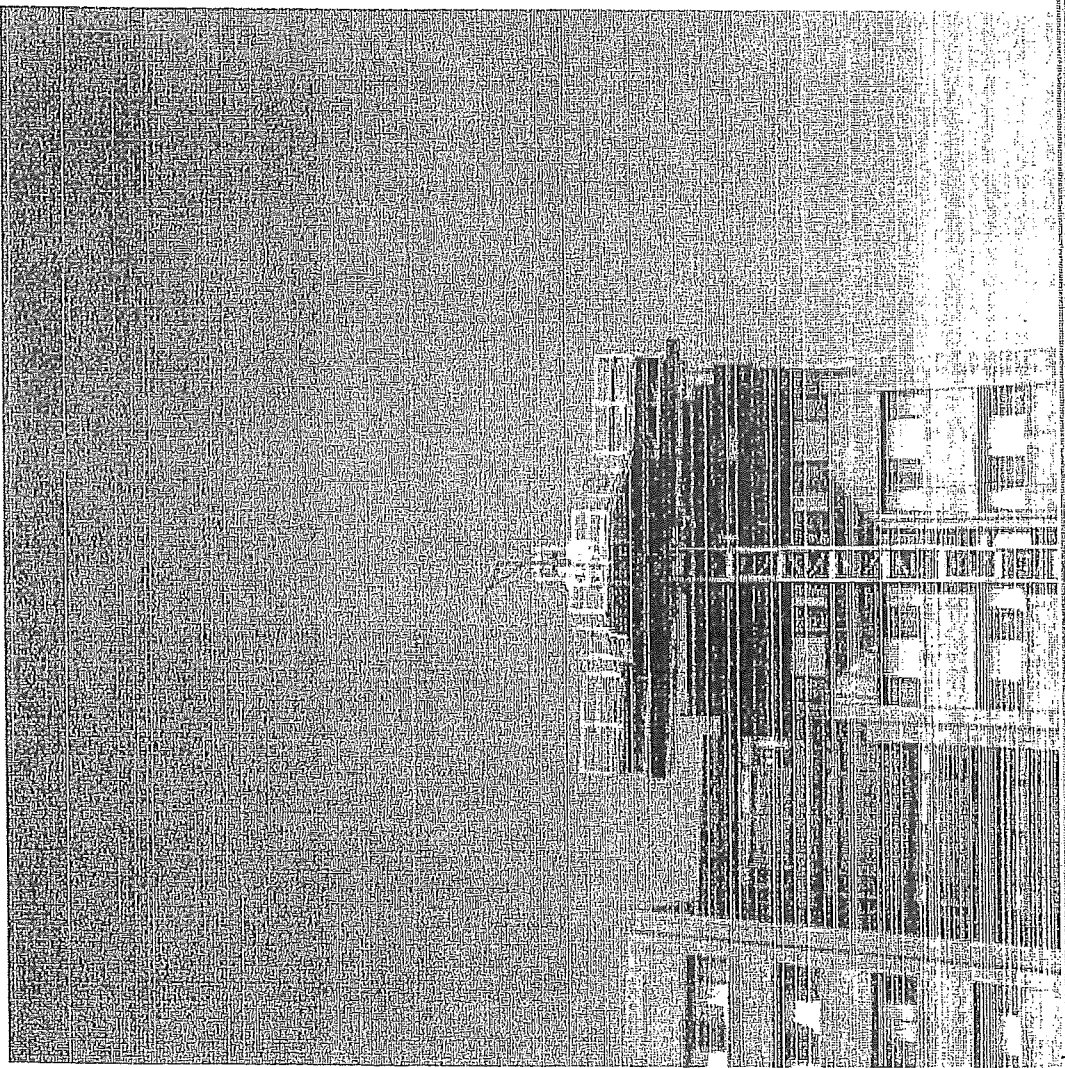


sq.	Reference	Description	Remark	Unit	Quantity
 Copyright by Power Climber	Replace		JB	01.11.21	Scale
	replaced by		Checked		
	MATERIAL:		Sheet nr	size	mod
	SERVICE PLATFORM		dwgnr.		

Windmills



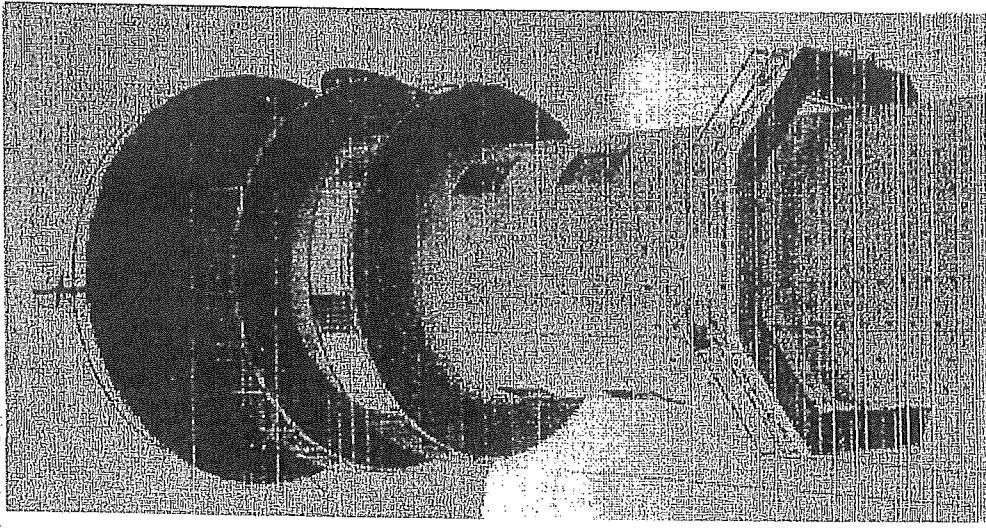
close window



[Homepage](#)
[Temporary Platforms](#)
[Permanent Platforms](#)
[Special Platforms](#)
[Mast Climber](#)
[Company Profile](#)
[Contact Us](#)
[Links](#)

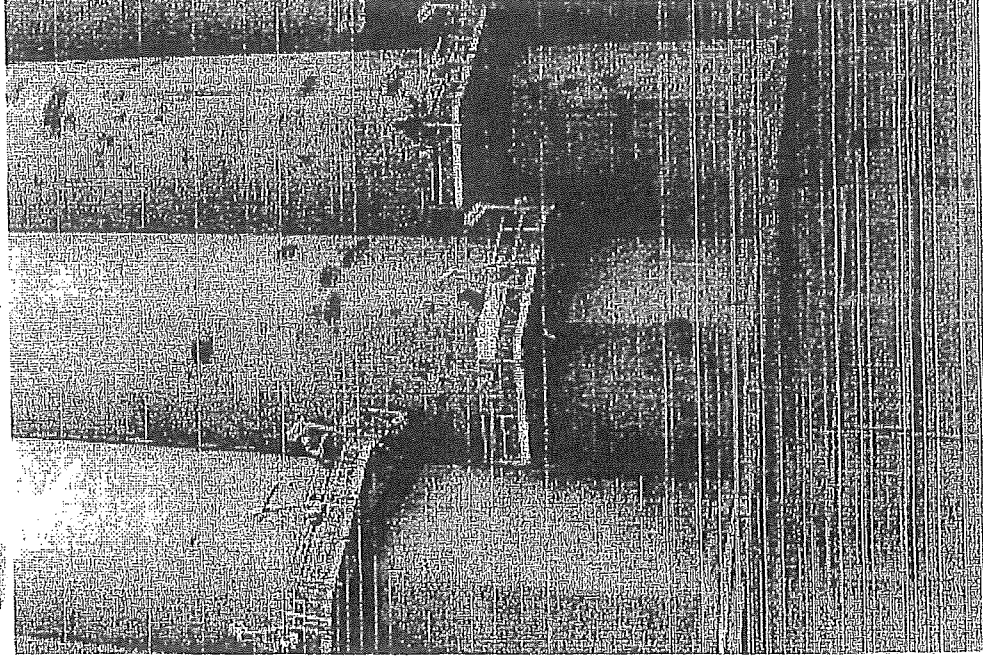


Circular platform



close window

Silos



close window

- Hoisting, rigging and scaffolding

GEBRUIKERSHANDLEIDING SERVICE PLATFORM

Pyloon Papendorpse Brug

CONFORM AAN DE MACHINE RICHTLIJNEN
98/37/EC



Voor inbedrijfname dient deze handleiding gelezen en grondig begrepen. Elke handeling in tegenspraak met deze voorschriften is op eigen verantwoordelijkheid.
Deze handleiding dient altijd bij de takel bewaard te worden.

Enkel originele onderdelen en staalkabel van POWER CLIMBER gebruiken.

Fabrikant:

POWER CLIMBER B.V.B.A.
Satenrozen 7
B-2550 Kontich
België

Tel. : +32-3-451.05.00
Fax : +32-3-451.05.01
e-mail: Info@PowerClimber.be

Reference: 38850-1261	Issue Date: 23-May-02	Voorlopige versie	Page 1 of 23
-----------------------	-----------------------	-------------------	--------------

INHOUDSTAFEL

<u>INHOUDSTAFEL</u>	2
<u>ALGEMENE BESCHRIJVING SERVICE PLATFORM</u>	3
<u>ALGEMEEN AANZICHT</u>	4
<u>TECHNISCHE GEGEVENS SERVICE PLATFORM</u>	5
<u>VOORZORGEN / BEPERKINGEN</u>	6
<u>BESCHRIJVING ASTRO TAKEL</u>	7
<u>SPECIFICATIES ASTRO TAKEL TYPE E89</u>	8
<u>SPECIFICATIES VAN DE STAALKABEL</u>	9
<u>INSTALLATIE VAN HET SERVICE PLATFORM</u>	10
<u>BEDIENING VAN HET SERVICE PLATFORM</u>	11
<u>INSCHEREN VAN DE STAALKABELS</u>	15
<u>UITSCHEREN VAN DE STAALKABELS</u>	16
<u>AFSTELLEN VAN DE KABELOPWINDTROMMELS</u>	17
<u>INSTALLATIE VAN DE GELEIDINGSKABELS</u>	18
<u>DAGELIJKS CONTROLE EN ROUTINE TESTEN</u>	19
<u>ONDERHOUD</u>	21
<u>JAARLIJKS TEST RAPPORT SERVICE PLATFORM</u>	23

ALGEMENE BESCHRIJVING SERVICE PLATFORM

Het algemeen doel van het service platform is om personen en materiaal op- of neerwaarts te voeren voor onderhoud en inspectie in de pyloon van een tuienbrug.

Het service platform is ontworpen voor een specifieke pyloon en zal dan ook permanent bij die pyloon blijven.

Het service platform bestaat uit vier compartimenten. Van boven naar onder: takel-, personen-, opwikkeltrommel- en materiaalcompartiment.

De ASTRO E89 wordt gebruikt als hijstakel.

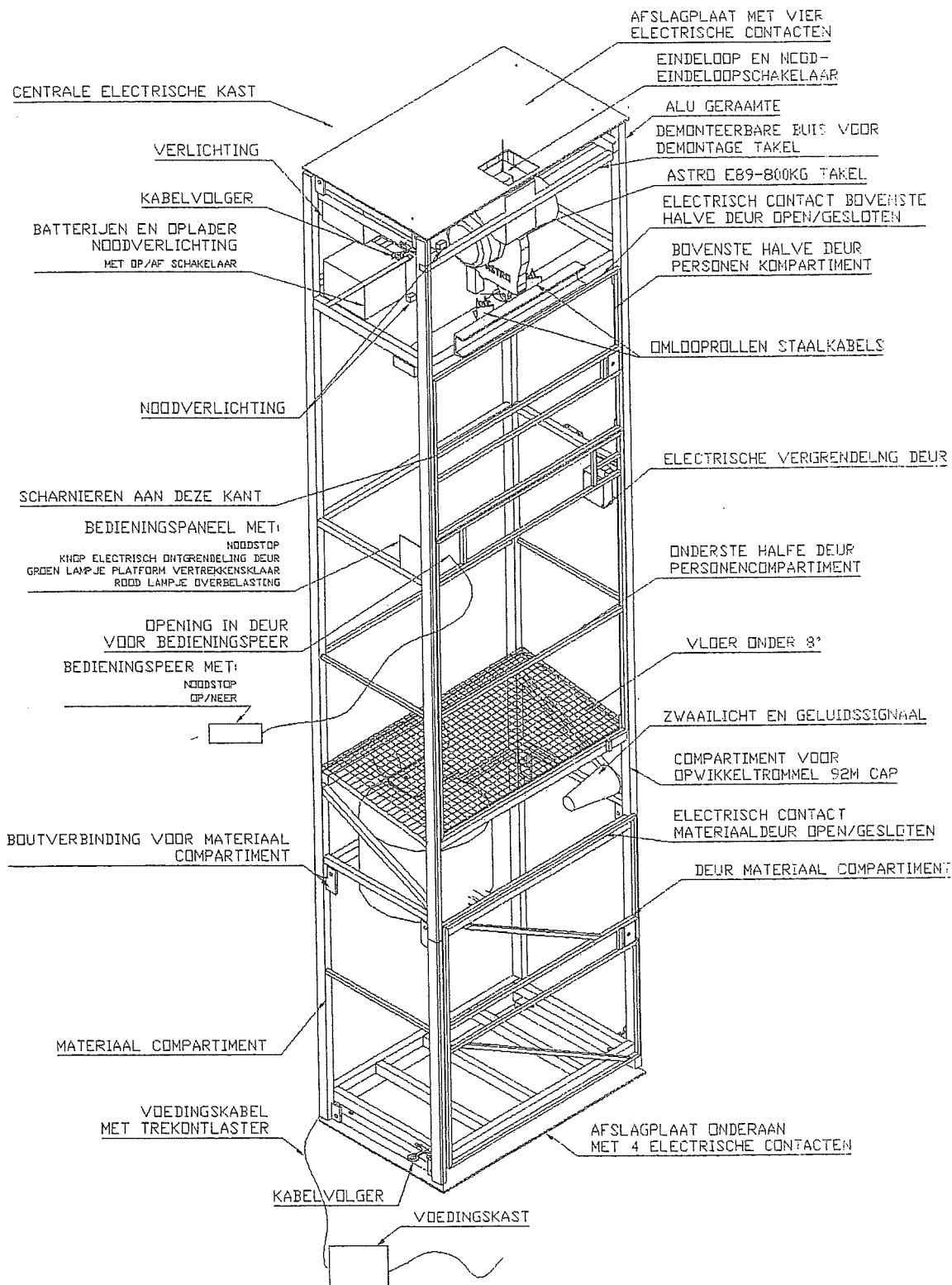
Omdat het platform een specifieke baan moet volgen wordt de kooi geleid via een speciaal geleidingssysteem. De geleiding van de kooi gebeurt met behulp van strak gespannen geleidingskabels.

De takel kan bediend worden met behulp van een bedieningspeer met een snoer van 2m lengte.

Dit toestel mag niet gebruikt worden in silo's, omdat er voor silo's speciale veiligheidsvoorschriften moeten in acht genomen worden.

Zie alsook op de volgende pagina's voor een algemeen overzicht en technische data van het service platform met de ASTRO takel.

ALGEMEEN AANZICHT



TECHNISCHE GEGEVENS SERVICE PLATFORM

Belastingstabel:

Personen compartiment enkel voor personen, alle gereedschap of materiaal in materiaalcompartiment voeren.

Aantal personen	1 (+/- 80 kg)	2 (+/- 160 kg)
Toegelaten last in materiaalcompartiment	320 kg	240 kg
Totale toegelaten last	400 kg	400 kg

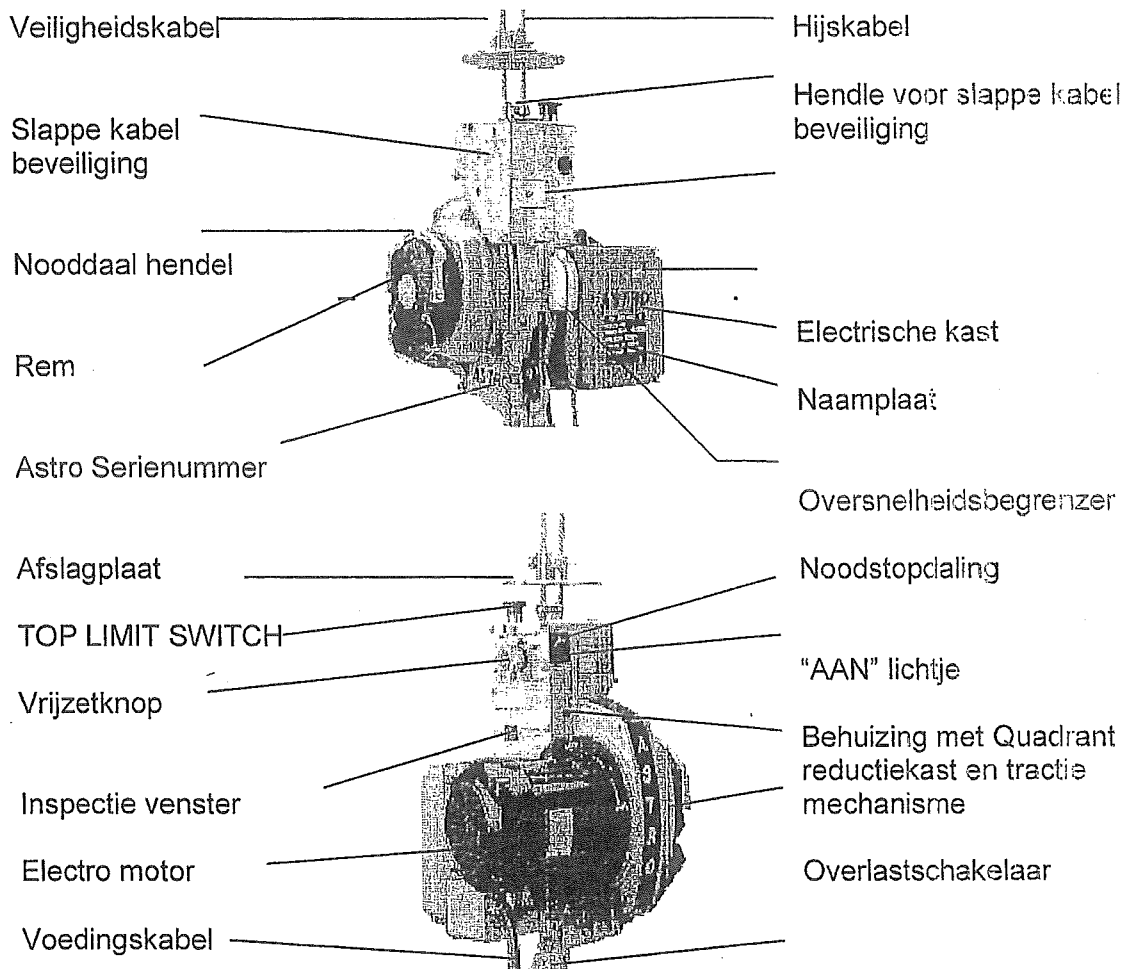
Eigengewicht inclusief staalkabels en voedingskabel: 375 kg.

VOORZORGEN / BEPERKINGEN

1. Enkel bevoegd, getraind en psychisch fit personeel mag het toestel gebruiken.
2. Bediening vanuit de voedingskast enkel toegelaten door onderhoudstechniker of installateur. Deze moet er zich van gewisselen dat er in dit geval niemand in de pyloon bevindt.
3. Voor ingebruikname dient de operator de inhoud van deze handleiding volledig gelezen en grondig begrepen hebben. Als de instructies niet strikt worden gevolgd, kan dit leiden tot accidenten.
4. Een verliesstroomschakelaar van 30 mA moet gebruikt worden voor de stroomvoorziening.
5. Voordat men het toestel gebruikt, dient het ophangstelsel gecontroleerd om de stabiliteit van het toestel te kunnen verzekeren.
6. Voor ingebruikname moet de operator de dagelijkse controle uitvoeren om te zien of het toestel in perfecte werkconditie is.
7. Indien de zone onder het platform toegankelijk is voor publiek, dienen preventieve maatregelen uitgevoerd te worden voor de veiligheid van derden. (vb. Voetpaden met dakbescherming, afscherming tegen vallende voorwerpen, etc.)
8. Een veilige zone moet beschikbaar zijn voor het betreden en verlaten van het platform.
9. De operator moet onmiddellijk zijn werkzaamheden staken, en zijn werfleider verwittigen, als schade aan het toestel of andere omstandigheden de veiligheid in gevaar brengen.
10. Enkel staalkabel gespecificeerd door de leverancier mag gebruikt worden. De staalkabel moet regelmatig geïnspecteerd worden – volgens de voorgeschreven richtlijnen – of hij nog voldoet aan de gestelde normen.
11. Als de werken beëindigd zijn, dan dient de operator het platform te parkeren op de voorziene plaats, en buiten gebruik gesteld te worden. De spanning dient onderbroken te worden.
12. Bij elke nauwere doorgang of elke 20 m moet de geleidingskabel verankert worden.
13. Om een goede passage te bewerkstelligen moet een de ruimte van 50mm rondom de kooi vrij zijn van obstakels
14. Het platform mag niet gebruikt worden indien zich iemand anders in de pyloon bevindt.
15. De operator moet in verbinding staan met buiten met behulp van een mobiele telefoon.

BESCHRIJVING ASTRO TAKEL

De ASTRO is zelfinscherend. De hijskabel wordt in de tractieschijf gedrukt door een rollenketting die de juiste druk geeft in functie van de belasting. De takel wordt aangedreven door een elektrische motor via een tandwielkast 'Quadrant drive' met hoog rendement. Bij het onderbreken van de voedingsspanning kan door het manueel openen van de bedrijfsrem een gecontroleerde daalsnelheid bekomen worden.



SPECIFICATIES ASTRO TAKEL TYPE E89

ASTRO Type	Electric motor	Working Load Limit (WLL)	Climbing Speed	Rope Dia.	Running current	Self weight
E89-CTO	400V / 50Hz / three phase 1,5 HP	8.000 N (800 Kg)	8,5 m/min	9,5 mm	3,5 A	52 kg

	EEN FASE
VOEDING	400V / 50Hz + AARDING
AMPERAGE BIJ NOMINALE TREKKRACHT (WLL)	3,5 A
VERMOGEN VAN DE MOTOR	1.5 HP (1.11 kW)
SNELHEID VAN DE MOTOR	1500 RPM

De oversnelheidsbegrenzer is afgesteld op 125 % van de nominale trekkracht van de motor.

De hoofdcontactor schakelt uit bij een belasting van 10000 N (1000kg).

Het geluidsniveau van de ASTRO takel is 84 dBA in opwaartse richtingen, en 80 dBA in neerwaartse richting.

SPECIFICATIES VAN DE STAALKABEL

SPECIFICATIES VAN DE AANBEVOLEN STAALKABELS

TYPE 2	
DIAMETER	9,5 mm
CONSTRUCTIE	5 x 26 WSR + HDPP KERN (Greenflex)
SLAG	RECHTSE GEKRUISTE SLAG LICHT VOORGEVORMD
MINIMALE BREUKSTERKTE	66.8 kN
EIGEN GEWICHT	0.340 kg/m
BEHANDELING	GEGALVANISEERD

NOTA

De stalen kabel dient vervangen indien:

- Meer dan 10 draadjes zijn gebroken over een lengte van 30 x d.
- Knikken, pletten of 'birdcaging' of eender welke vervorming in de kabelstructuur voorkomen.
- Buitengewone aantasting door corrosie.
- Schade ten gevolge van hitte.
- Een reductie op de normale diameter van meer dan 10%.

SPECIFICATIES VAN DE STAALKABEL VOOR HET GELEIDINGSSYSTEEM

- DIAMETER: 12 mm
- MINIMALE BREUK STERKTE: 85 kN
- BEHANDELING: GEGALVANISEERD

INSTALLATIE VAN HET SERVICE PLATFORM

1. De voedingskast beneden in de pyloon heeft een hoofdschakelaar om de stroomtoevoer volledig af te sluiten.
2. De stroomtoevoer voorziet de voedingskabel met een zekering van 10A, type C1C.
3. Bevestig de voedingskabel via de opvangbak aan het service platform, door middel van de voorziene trekontlaster. De bijgeleverde voedingskabel is 12 aderig.
4. Voorzie de voeding altijd van een verliesstroomschakelaar van 30 mA.
5. De lengte van de stalen kabels (hijs- en veiligheidskabel) moet voldoende zijn.
De benodigde lengte = hoogte van de constructie + 5 m.
6. Het ophangstelsel moet onder alle condities het service platform kunnen houden:
 - Normale condities belasting = W.L.L. = 8 kN
 - Overlast condities belasting = W.L.L. x 1,25 = 10 kN
 - Nood condities belasting = W.L.L. x 3 = 24 kN
7. Speciale aandacht moet besteed worden aan:
 - * **nauwkeurige installatie van geleidingssysteem, beschreven verder in deze handleiding.**
 - * **Instelling wrijvingskoppeling van de opwikkeltrommel, beschreven verder in deze handleiding. Let op dat kabek goed opomlooprollen blijft.**

BEDIENING VAN HET SERVICE PLATFORM

Beschrijving van de bedieningselementen:

1. De voedingskast voorziet het service platform van stroom. De voedingskast voorziet het systeem van de nodige overstroombeveiliging. De voedingskast heeft volgende bedieningselementen:
 - **Hoofdschakelaar**
 - **Noodstop:** verbreekt de voeding naar het platform.
 - **Keuze schakelaar:** Hiermee wordt de keuze gemaakt of de bediening op/neer gebeurt vanuit de voedingskast of vanaf bedieningspeer op het platform.
 - **Schakelaar met sleutel:** Deze moet omgedraaid worden om te kunnen bedienen vanuit de voedingskast. Dit om te vermijden dat het platform kan bediend worden door iemand anders dan de installateur of onderhoudstechniker. Deze sleutel moet aldus in bewaring gebracht worden bij verantwoordelijke opzichter.
 - **Op/neer**
2. Het platform heeft een bedieningspeer met volgende bedieningselementen:
 - **Op/neer**
 - **Noodstop**
3. In het platform is een paneel met volgende elementen:
 - **Noodstop**
 - **Sleutelcontact:** Deze moet omgedraaid om platform te kunnen bedienen, zowel voor bediening met peer als bediening vanuit voedingskast. Dit is dezelfde sleutel als op de voedingskast, dus voor bediening vanuit voedingskast zijn twee van deze sleutels nodig.
 - **Druknop:** Indien er spanning op het systeem staat kan met een druk op deze knop de onderste halve deur ontgrendeld worden.
 - **Rood lampje:** gaat branden in geval takel overbelasting detecteert.
 - **Groenlampje:** gaat branden indien volgende voorwaarden vervuld zijn:
 - De drie deuren gesloten zijn.
 - Er geen overbelasting is.
 - Noodeindeloop op takel niet geactiveerd is.
4. De elektrische vergrendeling van de onderste halve deur voorkomt dat operator de deur opent zonder er zich van te vergewissen dat het platform zich op een veilige uitstap positie bevindt. Om de deur te kunnen openen moet de drukknoop op het bedieningspaneel in het platform ingedrukt worden.
In geval van nood kan de deur ook mechanisch ontgrendeld worden met behulp van een sleuteltje dat in de nabijheid hangt van de vergrendeling.
5. De noodverlichting voorziet de operator van licht in geval van stroomuitval. Boven het hoofd hangen twee noodverlichtinglampjes en een fluorescerende schakelaar. Bij afwezigheid van spanning kan de noodverlichting opgezet worden met deze schakelaar. Vergewis u ervan dat de noodverlichting niet brand indien de installatie uitgeschakeld wordt, anders zullen de batterijen volledig ontladen en is ongeveer 18 uur nodig voor ze volledig herladen zijn.

BEDIENING VAN HET SERVICE PLATFORM (Vervolg)

6. Door het indrukken van de OP-knop beweegt het service platform opwaarts; en door het indrukken van de NEER-knop beweegt het service platform neerwaarts.
7. Het einde van de opwaartse beweging wordt gedetecteerd door de eindeloopschakelaar en de noodeindeloopschakelaar die gemonteerd zijn op de takel. (Deze eindeloopschakelaar wordt geactiveerd door de afslagplaat die gemonteerd is op de staalkabel.)
8. Een afslagplaat bovenaan met vier schakelaars stopt de opwaartse beweging indien deze een obstakel raakt. In dat geval dient men na te gaan wat er fout liep en moet verantwoordelijke opzichter ingelicht worden.
9. Een afslagplaat onderaan met vier schakelaars stopt de neerwaartse beweging. Deze stopt de neerwaartse beweging in twee situaties:
 - Wanneer ze een obstakel raken. In dat geval dient men na te gaan wat er fout liep en moet verantwoordelijke opzichter ingelicht worden
 - Of wanneer de parkeerplaats bereikt is.
10. De neerwaartse beweging van het service platform wordt ook onderbroken indien:
 - De ASTRO takel in oversnelheid gaat.
Bij oversnelheid ($> 15\text{m/min}$) wordt de oversnelheidsbegrenzer geactiveerd. De oversnelheidsbeveiliging grijpt de hijskabel. De neerwaartse beweging wordt onderbroken. Om te ontgrendelen dient men het platform 5 a 10 cm omhoog te sturen, vooraleer men de vrijzetknop van de oversnelheidsbegrenzer kan draaien in tegen-urwijzerszin.
 - De hijskabel komt slap te hangen of is gebroken.
De slappekabelbeveiliging wordt geactiveerd en grijpt de veiligheidskabel. De neerwaartse beweging wordt onderbroken. Om te ontgrendelen dient het platform omhoog bewogen.
11. Bij overlast, of als het service platform tijdens het opwaartse bewegen vast komt aan de constructie, dan treedt de overlastschakelaar in werking. Zowel het op- als neerwaarts bewegen wordt onderbroken. Een rode lamp indiceert de overlast-conditie. Vooraleer men het platform kan bedienen, dient de overtollige last verwijderd of het platform losgemaakt.
12. Als de noodstop wordt ingedrukt, dan zal de hoofdkontactor openen zodat de voeding van de takel onderbroken wordt.
13. De motor van de takel is beveiligd door een thermische sensor. Als deze afslaat, dan wordt de opwaartse beweging van het service platform onderbroken. Laat de motor eerst afkoelen voordat de thermische sensor wordt ingeschakeld.
14. Bij een stoomonderbreking blijft het mogelijk om te dalen aan een gecontroleerde snelheid door de handlichting van de rem manueel te bedienen.

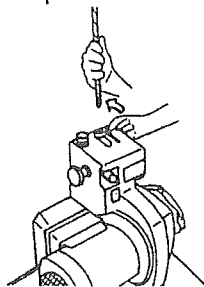
BEVEILIGING VAN HET SERVICE PLATFORM

	RISICO	BEVEILIGINGSACTIE	RESULTAAT
1.	Hijskabel breekt.	Hijskabel hangt slap. Slappekabel beveiliging wordt geactiveerd.	Slappekabel beveiliging grijpt veiligheidskabel en stopt het service platform. Neerwaartse beweging onderbroken.
2.	Oversnelheid conditie van de takel.	Oversnelheidsbegrenzer wordt geactiveerd.	Oversnelheidsbeveiliging grijpt hijskabel en stopt het service platform. Neerwaartse beweging onderbroken.
3.	Overlast conditie of service platform haakt aan uitstekend gedeelte van de constructie.	Overlastbeveiliging wordt geactiveerd.	Service platform stopt en voeding wordt onderbroken.
4.	Service platform raakt een gedeelte van de constructie, in opwaartse beweging.	Afslagplaat bovenaan met vier schakelaars wordt geactiveerd.	Service platform stopt. Opwaartse beweging onderbroken.
5.	Service platform raakt een gedeelte van de constructie, of bereikt parkeerplaats in neerwaartse beweging.	Afslagplaat onderaan met vier schakelaars wordt geactiveerd.	Service platform stopt. Neerwaartse beweging onderbroken.
6.	Service platform bereikt zijn hoogste positie.	Afslagplaat activeert de eindloop schakelaar.	Service platform stopt. Opwaartse beweging onderbroken.
7.	Eindloop schakelaar functioneert niet.	Afslagplaat activeert de nood-eindloop schakelaar.	Service platform stopt en de voeding wordt onderbroken.
8.	Hijskabel komt slap te hangen.	Slappekabel beveiliging wordt geactiveerd.	Slappekabel beveiliging grijpt veiligheidskabel en stopt het service platform. Neerwaarts bewegen onderbroken.
9.	Service platform kruipt traag naar beneden.	Omdat het service platform traag daalt, kan de oversnelheidsbegrenzer manueel ingeschakeld worden.	Oversnelheidsbeveiliging grijpt de hijskabel en stopt het service platform. Neerwaartse bewegen onderbroken.
10.	Wegvallen van de voeding.	Zet noodverlichting aan. Bedien de handlichting van de rem.	Service platform daalt met een snelheid trager dan de normale snelheid.

	RISICO	BEVEILIGINGSACTIE	RESULTAAT
11.	Een persoon bevindt zich toch in schacht	Geluidssignaal en Zwaailicht bij bediening kooi / Afslagplaten worden geactiveerd	Persoon heeft tijd om zich te evacueren/ kooi stopt beweging
12.	Een deur staat open	Electrische contacten schakelen.	Platform kan niet bediend worden
13.	Persoon leunt tegen deur of wil onachtzaam deur openen	onderste halve deur kan enkel open door bewust knop van ontgrendeling te activeren	onderste halve deur gaat niet open.

INSCHEREN VAN DE STAALKABELS

1. De veiligheidskabel moet altijd vóór de hijskabel ingescheerd worden!
 - Breng de veiligheidskabel (vangkabel) door het oog van de slappekabelbeveiliging.
 - Duw de hefboom van de slappekabelbeveiliging opwaarts om de klembekken te openen en duw de veiligheidskabel door het veiligheidstoestel.
 - Bedien de takel in opwaartse richting om de kabel onder spanning te brengen.



2. Vooraleer de draagkabel mag ingescheerd worden, dient gecontroleerd of de knop van de oversnelheidsbegrenzer is vrijgezet. Om te ontgrendelen draait men de knop in uurwijzerszin.
3. De hijskabel kan nu ingescheerd worden.
 - Breng de hijskabel door het oog van de hefboom van de slappekabelbeveiliging, in de ASTRO takel.
 - Duw de kabel in de takel totdat men enige weerstand ondervindt en druk dan de kabel nog zo ver mogelijk door.
 - Bedien de takel in de OP-richting terwijl men gelijktijdig de kabel dieper duwt. De kabel zal zich automatisch door de takel bewegen en aan de onderkant terug tevoorschijn komen.
4. Breng de beide kabels via omlooprolletjes en doorvoorblokjes tot aan de opwikkeltrommel.
5. Steek 10cm kabel in het gaatje van de opwindtrommel en laat de kabel opwinden door opwaarts te bedienen.

Opm.: Controleer de spanning van de opwikkel trommels! Zie hiervoor de paragraaf ¹⁶afstellen van de kabelopwindtrommels

In geval dat het inscheren in de takel moeilijk gaat, is het soms nodig om het einde van de kabel een beetje voor te buigen vooraleer men de kabel in de takel brengt.
In het deksel van de uitlooprol is een opening voorzien. Als de kabel blokkeert in dit deksel, dan kan m.b.v. een schroevendraaier of een kleine staaf door deze opening de kabel vrijgemaakt worden.

UITSCHEREN VAN DE STAALKABELS

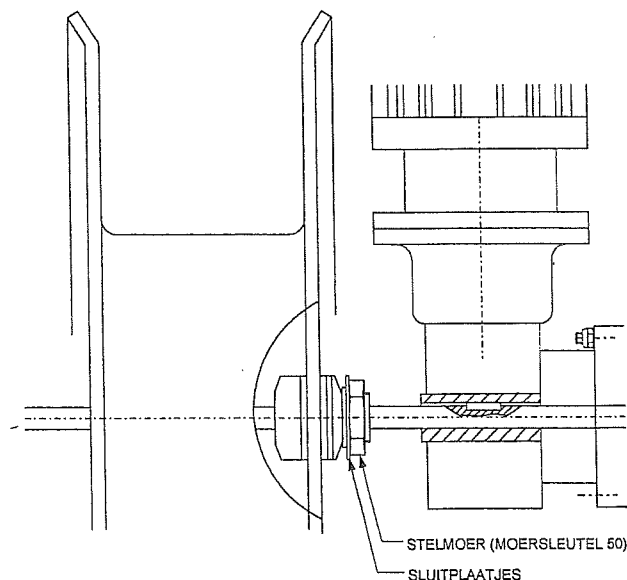
1. De veiligheidskabel moet altijd vóór de hijskabel uitgeschoren worden!
Terwijl men de hefboom van de slappekabel beveiliging opwaarts drukt, kan men de kabel door de slappekabel beveiliging trekken.
2. Om de hijskabel uit te scheren gaat men als volgt te werk:
 - Bedien de ASTRO takel in neerwaartse richting.
 - De neerwaartse richting wordt onderbroken door de slappekabelbeveiliging. Druk daarom de hendel van de slappekabelbeveiliging bovenop de takel achterover.
 - De neerwaartse richting wordt ook onderbroken door de onderste afslagplaat. Het is mogelijk om deze te overbruggen met behulp van een zwarte drukknop die zich in de centrale elektrische kast bevindt. Druk dus tegelijk op deze BYPASS-knop, de hefboom van de slappekabel beveiliging en de "neer" knop.
 - Let er op dat bij het plaatsen van het platform het platform ondersteund wordt onder de vier hoekpunten van het platform om te vermijden dat de onderste afslagplaat beschadigd wordt.

AFSTELLEN VAN DE KABELOPWINDTROMMELS

Elke opwindtrommel is voorzien van een wrijvingskoppeling. Deze koppelingen zijn vast verbonden met de aandrijfjas. De koppelingen kunnen afgeregeld worden door middel van een grote stelmoer.

Regelprocedure van de koppelingen:

1. Open de sluitplaatjes die de moer borgen.
2. Draai de moer los met de moersleutel (P.N. 60380).
3. Draai de moer terug vast met de hand. (enkel kontakt maken met de sluitplaat)
4. Draai moer nog 75° a 90° verder met de moersleutel.
5. Controleer de afstelling door de trommel met de hand te verdraaien.
Voor een korrekte afstelling moet men aan de rand van de trommel trekken met 10-15 kg.
6. Sluit de borgplaatjes.



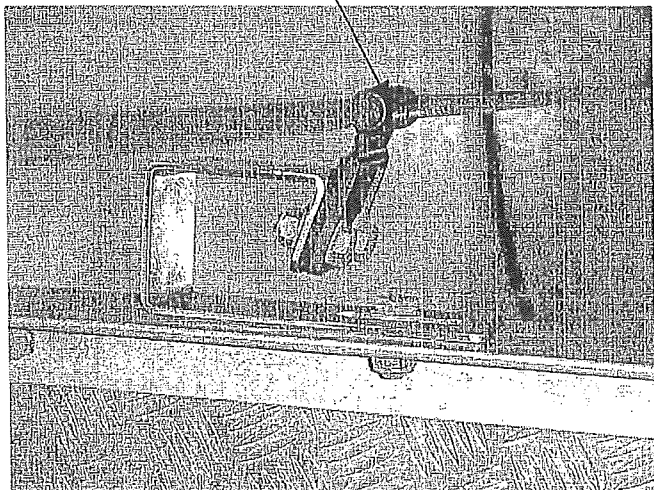
Opmerking: Electriche aansluitingen:

De opwindtrommels zijn zo ontworpen dat ze enkel in opwaartse richting aangedreven worden. In neerwaartse richting wordt de staalkabel van de trommels getrokken worden tegen de kracht van de wrijvingskoppeling.

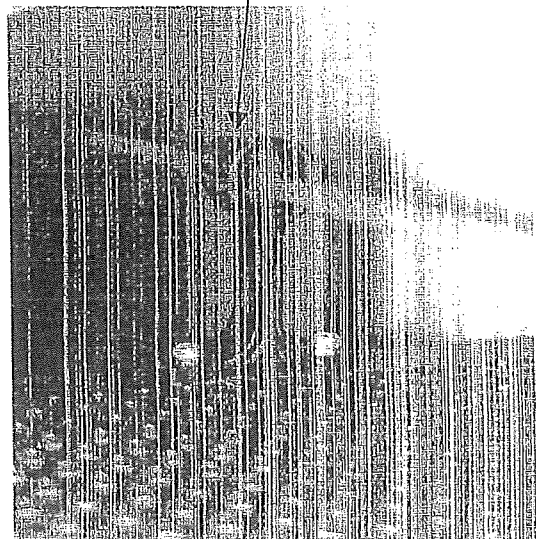
De voeding van de motor van de opwindtrommels wordt voorzien via de centrale bedieningskast. Wanneer het thermo-magnetische relais, die de motor beschermd, is uitgesprongen; dan wordt eveneens de stuurkring in op richting van de takel onderbroken. In dit geval moet men de grijze of zwarte knop op het beschermingsrelais terug indrukken.

INSTALLATIE VAN DE GELEIDINGSKABELS

kabelpositioneerder



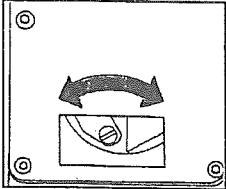
kabelvolger



1. De kabelvolger is vastgemaakt aan de kooi
2. De kabelpositioneerder en de geleidingskabel moeten zo geplaatst worden dat het middelpunt op een afstand van 1070 mm is.
Er moet minstens om de 20 meter een kabelklem geplaatst worden.
3. Een kabelpositioneerder moet geplaatst worden ter hoogte van elke nauwere doorgang.
4. De spanning van de geleidingskabels tussen 200kg en 400kg.
5. De hellingshoek van de geleidingskabel bedraagt 12° of minder vergeleken met de verticale.
6. Voor vrijgave is een correcte uitlijning nodig. De baan van de kooi moet zo ontworpen zijn dat er steeds 5cm vrij ruimte rondom het platform.

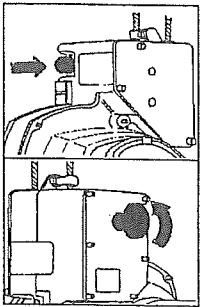
DAGELIJKS CONTROLE EN ROUTINE TESTEN

Steeds uitvoeren voor inbedrijfname van de ASTRO takel.



1. ASTRO VALSTOP

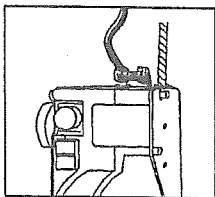
Controleer de rotatie van het vliegwiel in het inspectievenster door de ASTRO takel (met belasting!) ca. 1 m op- en neer te bewegen



2. NOODSTOP DALING

Hang het platform ca. 1 m boven de grond. De takel neerwaarts bedienen en de noodstop-daling indrukken. De daalrichting wordt elektrisch afgeschakeld. Open de bedrijfsrem manueel en verzeker u dat het veiligheidstoestel de hijskabel grijpt.

Bedien de takel ca. 10 cm omhoog zodat de veiligheid kan vrijgezet worden. Draai de vrijzetknop tegen wijzerszin.



3. HENDEL VOOR REMLICHTING BIJ ONTBREKEN VAN VOEDINGSSPANNING

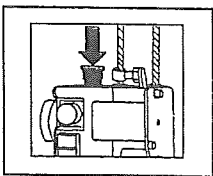
Breng de hangbrug ca. 1 m boven de grond. Trek de voedingsspanning uit. Trek aan de hendel voor de handlichting van de rem in de aangegeven richting.

De ASTRO takel daalt aan een gecontroleerde snelheid.

4. VEILIGHEID SLAPPE KABEL

Zet de hangbrug aan de grond en geef slappe kabel.

Trek de veiligheidskabel omhoog om zeker te zijn dat het veiligheidstoestel de kabel klemt.

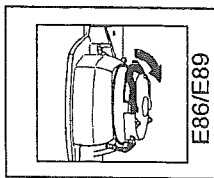


5. NOODSTOP

Beweeg het platform ca. 1 m op en neer. Druk tijdens op- en neerbewegen op de noodstop. Er zijn drie noodstoppen (op voedingskast, op bedieningspeer en op bedieningspaneel in het platform) die elk getest moeten worden.

De takel moet onmiddellijk stoppen in beide richtingen.

Draai de knop in de richting van de pijl om de noodstop te ontgrendelen.



6. HANDWIEL

Om de Astro takel manueel omhoog te bewegen; zodat het veiligheidssysteem kan vrijgezet worden:

- Verwijder plastic afdekkapje.
- Plaats het handwiel in de as van de takel
- Draai met het handwiel in wijzerszin, en open tegelijkertijd de rem door de hendel opzij te trekken.

Tijdens het openen van de rem, dient men het handwiel stevig vast te

ENKEL MATERIAAL GEBRUIKEN DAT IN PERFECTE STAAT IS!

DAGELIJKS CONTROLE EN ROUTINE TESTEN (vervolg)

Volgende controles dienen dagelijks uitgevoerd voor inbedrijfsname van het service platform.

6. VISUELE INSPECTIE
Controleer het service platform op eventuele beschadigingen, losse of ontbrekende onderdelen.
7. GELEIDINGSSYSTEEM
Controleer of de geleidingskabels genoeg gespannen staan.
Ongeveer 2000 N tot 4000 N is voldoende.
Controleer of de kabelklemmen (wirefix) die de geleidingskabels op hun plaats houden.
Controleer de bevestiging van de geleidingsbus.
8. AFSLAGPLATEN
Schakel de bovenste afslagplaat en controleer of ze de opwaartse beweging verhinderen.
Schakel de onderste afslagplaat en controleer of ze de neerwaartse beweging verhinderen.
9. EINDELOOP SCHAKELAARS
Duw het rolletje van de eindeloop schakelaars gedeeltelijk in en controleer de OP-richting onderbreekt. Duw het rolletje van de eindeloopschakelaar volledig in en controleer of de OP- en NEER-richting onderbroken wordt.
10. STAALKABEL EN VOEDINGSKABEL
Controleer de staalkabels en voedingskabel geregeld op beschadigingen tijdens het gebruik van het service platform.

ENKEL MATERIAAL GEBRUIKEN DAT IN PERFECTE STAAT IS!

ONDERHOUD

ONDERHOUD MAG ENKEL UITGEVOERD WORDEN DOOR EEN BEVOEGD PERSOON, ERKEND DOOR DE FABRIKANT.

A ROUTINE ONDERHOUD

- Het platform moet regelmatig door een bevoegd persoon nagekeken worden. Bij normaal gebruik dient een platform elke drie maanden nagekeken.
- Voer de inspectieprocedure uit zoals beschreven in deze handleiding. Voer, indien nodig, herstellingen uit. Controleer de afstellingen en regel bij indien nodig.
- Verwijder de beschermkap van de slappekabel beveiliging en bespuit de buitenkant van het veiligheidsmechanisme met op wax gebaseerde spray vloeistof.
- Controleer de afstellingen van het geleidingssysteem. Regel bij, indien nodig.
- Controleer of de batterijen van de noodverlichting nog voldoende krachtig zijn. Vervang indien nodig. Gebruik enkel NiMH - AA - batterijen.
- Open de centrale bedieningskast en alle stekkerverbindingen voor controle op lekken of binnensijpelen van water.
- Registreer de stand van de uurmeter.
- Vul het onderhoudsformulier in en geef een kopij aan de klant.

ONDERHOUD (vervolg)

ONDERHOUD MAG ENKEL UITGEVOERD WORDEN DOOR EEN BEVOEGD PERSOON, ERKEND DOOR DE FABRIKANT. In de centrale elektrische kast bevindt zich een uurmeter.

B 50 uren ONDERHOUD

- Verwijder de ASTRO takel van het platform. Demonteer de takel, inspecteer alle onderdelen, vervang de versleten onderdelen indien nodig.
Maak alle onderdelen zuiver, smeer de nodige onderdelen en monteer de takel opnieuw.
Speciale attentie voor de smering van de ketting: dit dient te gebeuren in een oliebad 30W of gelijkwaardig.
- Controleer de afstellingen van het geleidingssysteem en stel – indien nodig – opnieuw af.
Controleer ook de ophanging van de 4 kabels.
- Monteer de ASTRO takel op het service platform en scheer de kabels terug.
- Voer de dagelijkse inspectie procedure uit. Herstel of vervang beschadigde onderdelen indien nodig.
- Bedien het platform opwaarts en controleer de staalkabels op knikken en/of gebroken draadjes of andere beschadigingen. Inspecteer tevens de voedingskabel. Vervang beschadigde staalkabels.
- Voer de belastingstest uit met een test gewicht van 125% van de nuttige toelaatbare belasting op het platform.
- Controleer de afstelling van de overlastbegrenzer. Deze overlastbegrenzer moet inkomen wanneer de belasting de toelaatbare belasting van de takel met 25% overschrijdt.
- Controleer de centrale bedieningskast en alle stekkerverbindingen op waterpenetratie.
- Registreer de stand van de uurmeter.
- Vul het testcertificaat en het onderhoudsformulier in en geef een kopij aan de klant.

JAA JKS TEST RAPPORT SERVICE

ATFORM

Plaats:		Model Takel:	Astro E 89	Serie nummer:
		Capaciteit:	800 Kg	
Eigenaar:		Centrale Bedieningskast:	type 90-1261-01	Serie nummer:

Elke 5 jaar moet er een groot onderhoud gedaan worden. Alleen gebruiken voor Pyloon Papendorpse brug . Vul de kolom Opmerkingen altijd in.

[illegible]

