

2 Specificaties

2.1 Algemeen

Type installatie :	Halfautomaat Dakwagen HA-11 met Gondel GT-20		
Leverancier :	Borga-Bijstede B.V. Postbus 490 8070 AL Nunspeet Borga-Bijstede B.V.		
Fabrikaat :			
Fabrieksnr. :	87786-04	(dakwagen)	
	87786-05	(gondel)	
In bedrijf gesteld:	december '99		

2.2 Technische Specificaties

Max. nuttige werklbelasting :	240 kg
Max. aantal personen:	2
Max. toelaatbare windsnelheid:	≤ 13,8 m/s (Windkracht 6 Beaufort)
Hefhoogte :	ca. 22 m
Vlucht :	1,1 m
Spoorbreedte:	0,9 m.
Railtype :	IPE 160 vrij opgelegd
Wissels:	Geen

Werksnelheden:

Hijsen :	8,5 m/min
Rijden :	12 m/min
Zwenken:	5,4 m/min

Gewichten

totaal gewicht halfautomaat	2133 kg
totaal gewicht gondel SWP	325 kg

Krachten (werklbelasting)

Dakwagen

Max. wioldruk	vertikaal	10,8 kN $\cong$ 1085 kg
---------------	-----------	-------------------------

Aandrijfmotoren:

Beweging	Merk	Vermogen [kW]	Toerental [n/min]	Geremd	Aantal
Rijden L	Marsman G2.2ADK63G4	0,25	21	Nee	1
Rijden R	Marsman G2.2ADK63G4	0,25	21	ja	1
Kabelopwind- trommel	Marsman UCG 658 ZMTS	0,125	19	Nee	4

Voltage: 230/400 - 50 Hz

Hijsmotoren:

Beweging	Merk	Vermogen [kW]	Aantal	Kabeldiam. [mm]
Takel	Tirak-T301P zie Certificaat	0,5	2	8

Voltage: 230 – 50 Hz

Zwenkmotor:

Beweging	Merk	Vermogen [kW]	Toerental [n/min]	Aantal
Zwenken	Marsman G4.3CDK63K4	0,36	2,7	1

Voltage: 230/400 – 50 Hz

Veiligheidsvoorzieningen:

Benaming	Type	Signalering	Aantal
Harnasgordel	Sala Savall 300	Nee	2
Overspeed	BSO-500 Zie certificaat	Ja	2
Overlast detectie	TRACTEL 24498 Zie certificaat	Ja	2

Kabels:

Soort	Diameter [mm]	Lengte [m]	Specificaties	Kabelopwind- trommel	Aantal
Hijskabel	8	30	zie certificaat	Ja	2
Vangkabel	8,3	30	zie certificaat	Ja	2

Elektrokabels:

Functie	Type	Soort	Lengte	Kabelop- windtrommel	Opvang- bak
Voeding dakwagen	N.W.P.K.	5 x 2,5 mm ²	25 m	Nee	Nee
Voeding gondel	N.W.P.K.	12 x 1,5 mm ²	30 m	Nee	Nee

Gondel:

Type	Merk	Afmeting l x b x h [m]	Gevel- geleiding	Uitwisselbaar
Open	Borga- Bijstede	2,3 x 0,7 x 1,6	Nee	Ja

Combinatiemogelijkheden:

Basistype	Fabrieksnr.		Subtype	Fabrieksnr.
Gondel GT-20	87786-05	Met	Dakwagen HA-11	87786-04

4.2 Beschrijving installatie

De gevelonderhoudinstallatie bestaat uit een tweepersoonsgondel type GT die te gebruiken is in combinatie met (een) dakwagen(s) type HA.

Voor de beschrijving van de bediening van de installatie zie het hoofdstuk 4.4.

4.2.1 Beschrijving halfautomaat

De halfautomaat is uitgevoerd met twee gieken, waarvan de hijs- en veiligheidskabel van de tweepersoonsgondel afzonderlijk van elkaar bevestigd zijn.

De zwenkbeweging is mogelijk door een zwenkmotor. Hierdoor is de gondel boven het dak te zwenken, zodat er op veilige wijze in- en uitgestapt kan worden. De maximale zwenkhoek is 355°. Voor het zwenken is aan een giek een bedieningskastje aangebracht.

Voor het passeren van een bocht moet de gondel boven de dakrand gehesen worden, in hoogste stand, waarna in de gewenste positie gezwenkt kan worden om uit te stappen.

De halfautomaat is uitgevoerd met een dakbedieningspaneel voor het verrijden van de installatie. Het hijsen kan uitsluitend gebeuren vanuit de gondel.

4.2.2 Beschrijving gondel

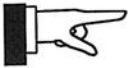
Het betreft een tweepersoonsgondel met een werkbelasting van 240 kg. De gondel bezit twee takels en twee snelheidsbegrenzers.

De gondel is uitgevoerd met vier kabelopwindtrommels, twee voor de hijs- en twee voor de vangkabels.

Vanuit de gondel kan de hijs- en daalbeweging worden bediend. Het zwenken kan men in de hoogste stand m.b.v. het bedieningskastje aan de giek.

4.3 Ingebruikname installatie

4.3.1 Alvorens ingebruikname

1. Men moet zich melden bij de door de beheerder aangestelde verantwoordelijke persoon. Vervolgens dient men het volgende in ontvangst te nemen:
 - a) de sleutel van het hangslot behorende bij de hoofdschakelaar van de installatie;
 - b) de sleutel ten behoeve van de sleutelschakelaar / bedieningspaneel installatie;
 - c) de harnasgordel;
 - d) de bedieningsvoorschriften.
-  2. Voor gebruik van de installatie dient het instructieboek gelezen en volledig begrepen te zijn.



Werk binnen twee meter van de dakrand *nooit* zonder dat u zich middels de harnasgordel heeft bevestigd aan de installatie.

4.3.2 Alvorens aan te vangen met het werk

1. De arbeidsomgeving dient gecontroleerd te worden op eventuele obstakels. Verder moet men:
 - a) de elektrische kabels controleren op beschadigingen; stroomvoedingskabel mag niet op rail liggen;
 - b) een visuele controle op de kabels uitvoeren, zodat deze op de juiste manier en onbeschadigd over de geleiderollen lopen;
 - c) controle van de knoppen uitvoeren.
2. Bevestig de trekontlaster van de dakwagen-voedingskabel in het trekontlasteroog van de wandcontactdoos (WCD), het dichtst bij de parkeerplaats gelegen. Steek de stekker in de bijbehorende wandcontactdoos.



Leg de stroomvoedingskabel zodanig af dat tijdens het rijden met de dakwagen de kabel niet beschadigd kan worden.

3. Maak de stormvergrendeling (railklem) van de dakwagen los, en verwijder eventuele bliksembeveiligingen.
4. Ontgrendel de hoofdschakelaar en zet deze op stand 'ON'.

4.4 Bediening installatie

Vrijgeven kabellengte i.v.m. installeren gondel

Als van de staalkabels de volledige kabellengte is opgewikkeld op de opwikkeltrommels, ga dan als volgt te werk om voldoende kabellengte vrij te geven:

1. Ontgrendel eventueel de snelheidsbegrenzer (zie hoofdstuk 4.6.3 punt 5)
2. Trek voldoende kabellengte door de snelheidsbegrenzer.
3. Schakel de installatie in met de sleutelschakelaar (indien aanwezig). Zorg ervoor dat er voldoende spanning op de wandcontactdoos staat.
4. Bedien de functie *dalen* door middel van de daartoe bestemde schakelaar op het bedieningspaneel in de gondel, totdat er voldoende kabellengte is vrijgegeven.
5. Schakel de installatie **uit** met de sleutelschakelaar (indien aanwezig).

Bediening vanuit de gondel

1. De harnasgordel omgorden. In gondel plaatsnemen en gordelkoord bevestigen aan de gondel.
2. Schakel de installatie aan met de sleutelschakelaar (indien aanwezig). Zorg ervoor dat er voldoende spanning op de wandcontactdoos staat.
3. De overlastdetectie schakelt alle functies van de installatie uit wanneer de gondel 25% te zwaar is belast. De maximale last van de gondel $F_{\max}$ bedraagt:

$$F_{\max} = 1,25 \times 240 \text{ kg} = 300 \text{ kg} = 3000 \text{ N}$$

Wanneer een gedeelte van de last wordt verwijderd uit de gondel, zodat de belasting weer lager is dan de hierboven opgegeven waarde, dan zullen alle functies weer te bedienen zijn, nadat eerst de daalfunctie bediend is.

4. De bewegingsfuncties *hijzen*, *dalen*, *rijden links* en *rijden rechts* kan men uitvoeren door middel van de daartoe bestemde schakelaars op het bedieningspaneel in de gondel.
5. De bewegingsfunctie *zwenken* kan men uitvoeren door middel van de daartoe bestemde schakelaars op het bedieningspaneel aan de giek.



Let bij elke beweging van de installatie duidelijk op eventuele obstakels, zoals dakluiken, zonweringen e.d.

6. Noodstop

De rode knop is de *noodstop* en bevindt zich direct bij de bedieningsschakelaars van de bewegingsfuncties. Het indrukken van deze schakelaar heeft het blokkeren van de spanning tot gevolg. Hierdoor zijn alle functies uitgeschakeld en zullen alle motoren geremd zijn.

Voor het hervatten van de werkzaamheden de rode knop van de noodstop rechtsonder draaien tot deze naar voren springt. De noodstop is nu uitgeschakeld.



Let bij het hervatten van de werkzaamheden na gebruik van de noodstop op eventuele ongewenste bewegingen van de gondel!

1. Wanneer – in neerwaartse richting – de obstakelbeugel onder de gondel een obstakel ontmoet wordt de neerwaartse beweging onderbroken. De opwaartse richting is dan niet geblokkeerd.

Bediening vanaf de dakwagen

De rijfuncties zijn vanaf de dakwagen te bedienen. De bedieningskast dient met de sleutelschakelaar op de dakstand te worden gezet.



Bedien nooit op deze manier de rijfuncties als de onderzijde van de gondel niet boven de dakrand uitkomt.

Werkwijze bochten rijden / zwenken

Het rijden van bochten is alleen mogelijk door bediening van de rijfuncties vanaf het dak. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Bedien de hijsfunctie totdat de hoogste stand is bereikt (automatische afslag).
2. Op de giek van de dakwagen ('bovenwagen') is een bedieningskast gemonteerd waarmee het zwenken van de bovenwagen is te bedienen.
3. Men kan nu zwenken tot de dakstand is bereikt, en de gondel zich dus ongeveer boven het railtraject bevindt (gemaakte draaiing $\pm 90^\circ$).
4. Laat de gondel zakken tot op het dak / de rails. Hiervoor is het noodzakelijk om de obstakelbeugel te overbruggen door bediening van de overbruggingsknop aan de zijkant van de bedieningskast (knop ingedrukt te houden tijdens dalen).
5. Maak de harnasgordel los van het leuningwerk en stap uit de gondel.
6. Bedien vanaf het dak de hijsfunctie van de gondel totdat deze ± 20 cm boven het dak / de rails hangt.
7. Bevestig de harnasgordel aan het oog op de zijkant van de dakwagen.
8. Bedien met het bedieningspaneel op de dakwagen de rijfunctie om de dakwagen door de bocht te rijden.



Let bij deze handeling op eventuele obstakels, en houd de bewegingen van de gondel nauwlettend in de gaten.

9. Voer de handelingen 1 t/m 6 uit in omgekeerde richting en vervolg het werk.

