

EG-verklaring van overeenstemming voor machines

(Richtlijn 89/392/EEG, Bijlage II, onder A)

Fabrikant: **Bouwma Bouwmachines B.V.**Adres: **Gooiland 35, 1948 RC Beverwijk (NL.)**

Verklaart hiermede dat:

De Warry elementenstelrobot, model BY.300.P

- in overeenstemming is met de Machinerichtlijn (Richtlijn 89/392/EEG, waarin opgenomen 91/3687/EEG, 93/44/EEG en 93/68/EEG);
- voldoet aan de bepalingen van de volgende andere Europese richtlijnen:

73/23/EEG, 89/336/EEG;

- voldoet aan de volgende nationale technische norm:

NEN 2017 t/m 2028;

Is TÜV type goedgekeurd (nr. 08/220/1023/4, 31.01.1994)

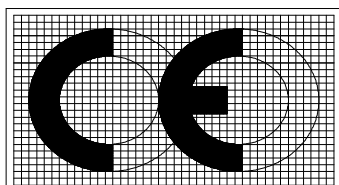
Is KEBOMA type goedgekeurd (nr. 94/048/E, 15.07.1994)

Gedaan te Beverwijk, 26 juni 1996

(Handtekening)

Naam: H.E. Gerritsen

Functie: Directeur





Machine : **Elementenstelrobot BY.300.P**

Onderwerp : **instructieboek**

Pagina 0.2

Rev.: 4jan2006

Datum : **14/1/2000**

Voorwoord

I Hoe deze handleiding te gebruiken

Deze handleiding is gemaakt om u te helpen de Warry elementenstelrobot BY.300.P veilig te gebruiken en te onderhouden. De handleiding is bedoeld voor dealers en gebruikers van de bouwlift.

De handleiding is verdeeld in negen hoofdstukken, aangevuld met overzichten, tekeningen, schema's, verklaringen en bijlagen, om u eenvoudig toegang te geven tot de gewenste informatie.

- De **locaties en benamingen** van de belangrijkste onderdelen van de BY.300.P vindt u in figuur 1.1.
- **Inhoud**, bevat een genummerde lijst van alle onderdelen in deze handleiding.
- Voorwoord, bevat informatie over het gebruik van deze handleiding.
- 1 **Inleiding**, geeft algemene informatie over de BY.300.P, de werking en de eisen die worden gesteld aan de gebruiksomstandigheden en de bedienaar.
- 2 **Veiligheid**, beschrijft de belangrijkste veiligheidsrisico's, de aangebrachte veiligheidsvoorzieningen, de in acht te nemen veiligheidsvoorschriften en de betekenis van de symbolen die op de elementenstelrobot aanwezig zijn..
- 3 Transport en opslag.
- 4 **Installatie en inbedrijfstelling**, beschrijft de basishandelingen voor het in gebruik nemen van de elementenstelrobot.
- 5 **Bediening**, beschrijft het bedienen van de elementenstelrobot en het oplossen van storingen.
- 6 **Reinigen en onderhoud**.
- 7 **Afdanken**, beschrijft hoe de elementenstelrobot aan het eind van zijn levensduur op een milieu-verantwoorde wijze kan worden afgedankt.
- 8 **Garantie**, beschrijft garantiebepalingen en bevat het garantiebewijs.
 - **Bijlagen** A, B, C en D, hierin vindt u aanvullende informatie.
 - **Formulieren** Bijlage B, C en D. voor beproeving en controle.

II Schrijfwijze van belangrijke tekstgedeelten

Teksten in deze handleiding die speciale aandacht verdienen, zijn in de volgende vorm aangegeven.

Tip: geeft de gebruiker suggesties en adviezen om bepaalde taken gemakkelijker of handiger uit te voeren.

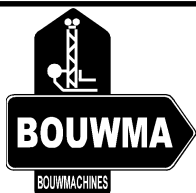
Let op!: een opmerking met aanvullende informatie, maakt de gebruiker attent op mogelijke problemen.

Voorzichtig!: het product kan gevaar lopen. Schade aan de elementenstelrobot als procedures niet zorgvuldig worden uitgevoerd.

Waarschuwing: duidt op schade aan de gebruiker of aan de elementenstelrobot. Procedures dienen zorgvuldig te worden uitgevoerd.

Gevaar!: het leven van de gebruiker of personen in de omgeving kan ernstig gevaar lopen.

Suggesties om de elementenstelrobot en/of deze handleiding te verbeteren zijn van harte welkom.



Machine : **Elementenstelrobot BY.300.P**

Onderwerp : **instructieboek**

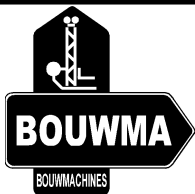
Pagina 0.3

Rev.: 4jan2006

Datum : **14/1/2000**

Inhoudsopgave

0.1	EG-verklaring	0.1
I	Voorwoord	I.1
I	Hoe deze handleiding te gebruiken	I.1
II	Schrijfwijze van belangrijke tekstgedeelten	I.1
01.1	Inhoudsopgave	01.1-01.2
1	INLEIDING	1.1
1.2	Productbeschrijving	1.2
1.3	Beschrijving van de belangrijkste componenten	1.3
1.4	Gebruiksdoel	1.4
1.5	Gebruiksomstandigheden	1.4
1.6	Eisen aan de bediener	1.5
1.7	Bedieningsorganen	1.5
2.0	VEILIGHEID	2.1
2.1	Inleiding	2.1
2.2	Veiligheids- en gezondheidsrisico's	2.1
2.3	Veiligheidsvoorzieningen	2.2
2.4	In acht te nemen veiligheidsmaatregelen	2.2/2.3/2.4
2.5	Betekenis van gebruikte veiligheidssymbolen	2.5
3	TRANSPORT EN OPSLAG	3.1
3.1	Transport	3.1
3.2	Opslag	3.1
4.0	INSTALLATIE EN INDIENSTSTELLING	4.1
4.1	Inleiding	4.1
4.2	Installatie	4.1
5	BEDIENING	5.1
5.1	Inleiding	5.1
5.2	Het gebruik van de elementenstelmachine	5.1
5.3	Dagelijks uitbedrijf stellen	5.2
5.4	Storingen bij bediening	
5.5	Gebruiksaanwijzing uitschuiven giek	
5.6	Hijstabel en afmetingen	
6.0	REINIGING EN ONDERHOUD	6.1
6.1	Inleiding	6.1
6.2	Onderhoud	6.1/6.2/6.3
7	AFDANKEN	7.1
7.1	Inleiding	7.1
7.2	Zelf afdanken van de elementenstelmachine	7.1
8	GARANTIE	8.1
8.1	Garantie bepalingen	8.1
8.2	Garantiebewijs	8.1



Machine : **Elementenstelrobot BY.300.P**

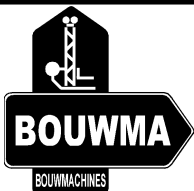
Onderwerp : **instructieboek**

Pagina 0.4

Rev.: 4jan2006

Datum : **14/1/2000**

9.0	Algemeen	9.1
BIJLAGE A	Productspecificaties	A.1
BIJLAGE B	Algemene kraangegevens	B.1
BIJLAGE C	Indentificatie van de elementenstelmachine	C.1
BIJLAGE D	Tekeningen en schema's	D.1
D1	Overzichtstekening	D.1
D2	Hoofdstroomschema	D.2
D3	Stuurstroomschema Interface	D.3
D4	Aansluitschema joystickbesturing	
D5	Ontvangermodule aertom	
D6	Aansluitschema stuurventielen	
D7	Schema hydraulische aandrijving	D.5
D8	Aandrijfaggregaat	D.6
D9	Aandrijfaggregaat pomp	D.7
D10	Specificaties aandrijfaggregaat	D.8
D11	Specificaties aandrijfaggregaat tank	D.9
D12	Specificaties aandrijfaggregaat koppelstuk	D.10
D13	Hydromotor	D.11
D14	Drukbegrenzer	D.12
D15	Remventiel	D.13
D16	Stuurventiel	D.14
D17	Afmetingen	
D18	Afmetingen met uigeschoven giek	
D19	Hijsdiagram uitschuifgiek	
BIJLAGE E	CERTIFICATEN EN FORMULIEREN	E.1
E1	Inscheren van de hijskabel	E.1
E2	Afleidcertificaat van de hijskabel	E.2
E3	Staalkabel controleformulier van de hijskabel	E.3
E4	Afleidcertificaat van de hijschaak	E.4
E5	Certificaat TÜV	E.5
E6	Certificaat ABOMA/KEBOMA	E.6
F1	Stempelplaat jaarlijkse beproeving	F.1
FIGUUR 1.2	OVERZICHT VAN BELANGRIJKE COMPONENTEN	1.2
FIGUUR 1.7	BEDIENINGSORGANEN	1.5
TABEL 1.7	FUNCTIES VAN DE BEDIENINGSORGANEN	1.5
TABEL 5.1	STORINGSLIJST	5.2/5.3
TABEL 7.1	MANIER VAN VERWERKING VAN DE ONDERDELEN VAN DE ELEMENTENSTEMACHINE	7.1



Machine : **Elementenstelrobot BY.300.P**

Onderwerp : **instructieboek**

Pagina 0.5

Rev.: 4jan2006

Datum : **14/1/2000**

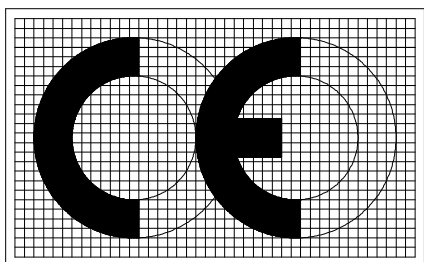
1. Inleiding

1.1 Kenmerk

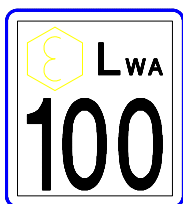
1.1 NAAM EN ADRES VAN DE FABRIKANT

BOUWMA BOUWMACHINES BV
GOOILAND 35
1948 RC BEVERWIJK

1.2 KENMERK VOLGENS DE EEG-RICHTLIJN 83/392 EN VOLGENDE WIJZIGINGEN



1.3 KENMERK VOLGENS DE EEG-RICHTLIJNEN CEE 79/113 EN 84/534



1.4 MACHINE TYPE

De ELEMENTENSTELROBOT BY.300.P valt onder de categorie " Mobiele kranen" en het gebruik op de bouwplaats is daarmee onderhevig aan bepalingen van het " Veiligheidsbesluit voor Fabrieken of werkplaatsen " (VBF).

De BY.300.P mag daarom slechts worden bedient door personen van 18 jaar en ouder die met de bediening en met de aard van de te verrichten werkzaamheden vertrouwd zijn.

1.5 IDENTIFIKATIEKENMERKEN VAN DE MACHINE

Model	BY.300.P			
Serienummer				
Bouwjaar				
Voedingsspanning	DRIEFASIG	400V	Frequentie	50 Hz

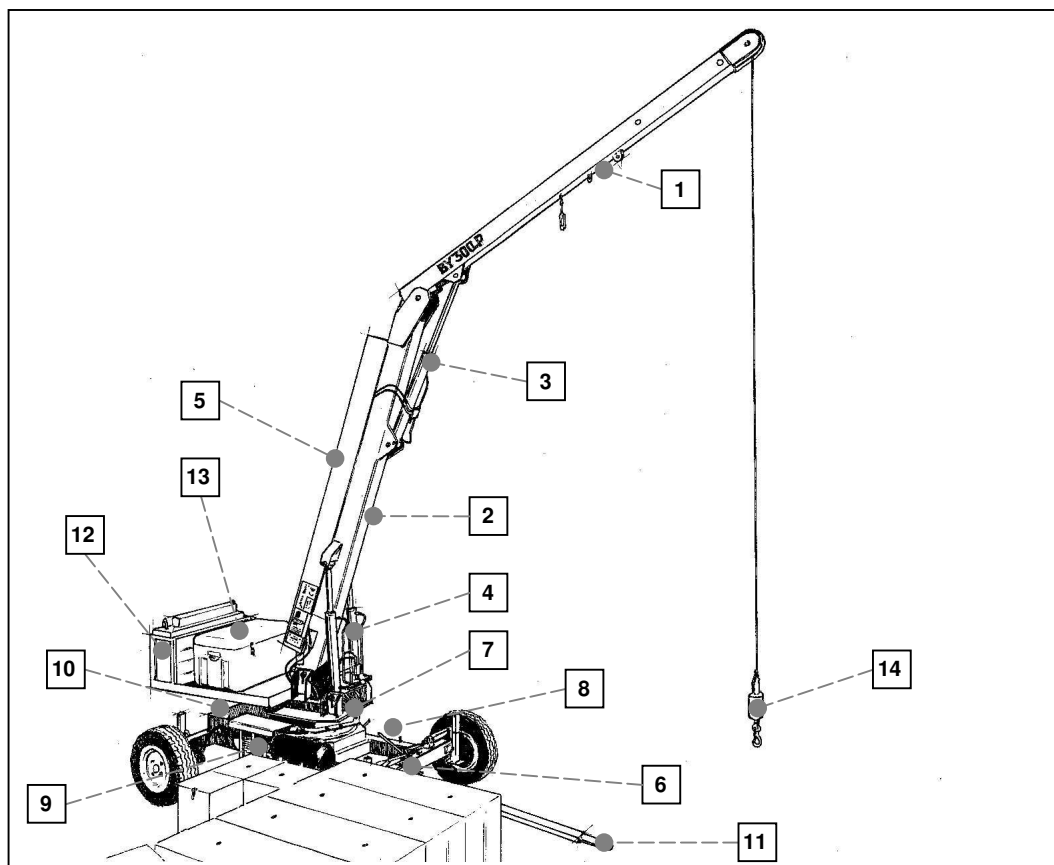
1.6. VERKOOP- EN SERVICEPUNTEN

Importeur	
Wederverkoper	
Servicecentrum	

1.2 Productbeschrijving Elementenstelrobot BY.300.P

Speciaal ontworpen voor het stellen van kalkzandsteenelementen en Kalkzandsteen-blokken, met een niet te evenaren bedieningsgemak en capaciteit die zijn gelijke niet kent.

De vlucht van de BY.300.P is zodanig, dat de wand van de woning met een lengte van 10 mtr, zonder verplaatsing van de BY.300.P kan worden gesteld. De hefhoogte is nagenoeg toereikend voor het stellen van elementen in hoge Bedrijfshallen. Alle eerdere kritieken op bestaande elementenstellers zijn bij deze elementenstelmachine ondervangen. De BY.300.P is getest met een last van 450 kg. op de vlucht van 5,6 mtr. Door toepassingen van grote luchtbandwielen rond 62 cm. 8 bar, draaikrans met een diameter van 80 cm., alsmede extra zware profielen is de stabiliteit en duurzaamheid een waarborg voor de stelploeg. Het bedieningsgemak met de PILOT bediening maakt het mogelijk een zeer hoge productie te realiseren. Een stelcyclus van 180° vergt slechts 40 sec. Alle handelingen zoals hijsen, vieren, op- en aftoppen, zwenken en rijden zijn proportioneel uitgevoerd. De plaatsing van de componenten is aangegeven in figuur 1.2



Figuur 1.2 Overzicht belangrijkste componenten

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1 Giek met uitschuifsectie | 8 Schakelkast |
| 2 Mast | 9 Hydro - aggregaat |
| 3 Giekcilinder | 10 Hydraulische componenten |
| 4 Mastcilinders | 11 Duw /trekstang – sturen |
| 5 Hijscilinder | 12 ballast |
| 6 Onderwagen | 13 Gereedschapkist |
| 7 Bovenbouw | 14 Hijskabel en -haak |

1.3 Beschrijving van de belangrijkste componenten

Schakelkast op de elementenstelmachine

In de schakelkast is apparatuur aangebracht voor het schakelen van de aandrijfmotor en hydraulische proportionele ventielen. De apparatuur bestaat uit de volgende onderdelen.

- Stuurstroomautomaten
- Fase volgorde bewaking
- Thermische magnetische beveiliging
- Interface t.b.v. aansturing hydrauliek en voedingsprint proportioneelventiel
- Magneetschakelaars
- Gelijkrichter, condensator
- Sleutelslot-hoofdstroom-fase-omkeerschakelaar.

Elektrische installatie:

In de schakelkast van de elementenstelmachine zijn twee circuits aangebracht.

1. Hoofdstroomcircuit 400 V (zie bijlage B2).
2. Stuurstroomcircuit 24 Volt (zie bijlage B3).

Stroomcircuit:

Het stroomcircuit is weergegeven in bijlage B2; het stuurstroomcircuit in bijlage B3.

Aandrijving:

Hydraulisch aggregaat.

Aandrijfmotor:

2,2kw. 1400t/min. 400v. 3ph. 50hz.

Hydropomp:

9 dm³/min. Werkdruk 180 bar.

Olietank:

18 dm³.

Bediening:

Pilootbesturing. Afneembare afstandbediening.

Slangbreukbeveiligingen :

Op iedere cilinder is een slangbreukbeveiliging aangebracht ter voorkoming dat bij het breken van de slang, de last en of de mast/jib ongewild naar beneden komt.

Thermisch magnetische motorbeveiliging schakelaar:

Deze is aangebracht ter voorkoming van het overbelasten van de aandrijfmotor.

Overbelastingsventielen :

Deze zijn aangebracht ter voorkoming van een te hoge hijslast op alle bewegingen.

Nood-uit schakelaar:

Deze bevindt zich op de draagbare afstandsbediening en is voorzien van een rode slagknop met draai-ontgrendeling. Door het inslaan van deze slagknop wordt de stroomvoorziening van de BY.300.P onderbroken.

1.4 Gebruiksdoel

Speciaal ontworpen voor het stellen van bouwelementen en blokken, waarbij de machine niet gebruikt mag worden voor andere hijsdoeleinden dan het stellen van deze elementen of blokken van kalkzandsteen, beton, gips, gasbeton of gebakken materialen, die het opgegeven gewicht van 300 kg niet te boven gaan.

- De elementenstelmachine mag niet worden gebruikt als trekapparaat.
- De elementenstelmachine mag niet worden gebruikt als hefapparaat voor personen.

1.5 Gebruiksomstandigheden:

De elementenstelmachine mag uitsluitend worden gebruikt onder de hier genoemde gebruiksomstandigheden.

- Deze *BY.300P* mag uitsluitend gebruikt worden voor het stellen van kalkzandsteen blokken en kalkzandsteenelementen of andere bouwblokken die het gewicht van 300 kg niet te boven gaan.
- Gebruik van deze *BY.300.P* is uitsluitend voorbehouden aan goed geïnstrueerde personen.
- Voor de aanvang van de werkzaamheden eerst alle functies controleren.
- Bij vastgestelde gebreken niet werken met de *BY.300.P* maar eerst de verantwoordelijke persoon waarschuwen.
- Bedieningsman en steller zijn verplicht de juiste beschuttingsmiddelen toe te passen.
- Zorg voor een stabiele en waterpas opstelling van de *BY.300.P*, de banden zijn opgepompt tot een spanning van *8 bar*. Zorg dat de *BY.300.P* niet vrijelijk kan gaan rijden
- Nooit een last heffen die de maximale bedrijfslast, welke is aangegeven op de hijstabel, overschrijdt. Zorg voor een goede en veilige elementen en blokkenklemtang.
- Zorg dat er geen schuine reeptrek van de hijskabel ontstaat. Nimmer schommelen met de last. Nimmer de last naar u toe slepen, achter obstakels wegtrekken of laten vallen.
- Stop het werken met de *BY.300.P* bij een hogere windsnelheid van 20 mtr/sec.
- Men dient er op te letten, dat de voedingskabel niet beschadigd wordt tijdens de werkzaamheden. De hijskabel dient strak te zijn en zonder klemplekken, krullen of haken. Uitsluitend draaivrije kraankabel als hijskabel gebruiken, zoals voorgeschreven in de Nederlandse normen NEN 2017/2028.
- Bij het stoppen der werkzaamheden altijd de sleutel-slot-hoofdschakelaar uitschakelen en de sleutel meenemen, alsmede de zwenkblokkeerpal aanbrengen en rijrem vastzetten.
- Laat de *BY.300.P*, voor ingebruikname door een deskundige beproeven en controleren.
- De *BY.300.P* dient tenminste eenmaal per jaar, door een deskundige geïnspecteerd te worden.
- De *BY.300.P* dient in goede staat van onderhoud te zijn en mag absoluut geen deformatie in de giek, mast of frame bevatten. Ook het verfwerk van de *BY.300.P* draagt bij tot een verantwoorde levensduur.

1.6 Eisen aan de bediener:

De elementenstelmachine mag uitsluitend bediend worden door personen die geïnstrueerd zijn en vertrouwd met de bediening, alsmede niet jonger zijn dan 18 jaar. Indien de bediening plaatsvindt in het kader van een bij of krachtens de wet geregelde beroepsopleiding en onder voldoende deskundig toezicht, moet de bedienende persoon tenminste 16 jaar oud zijn.

WAARSCHUWING: Bouwma bouwmachines bv adviseert om bij alle handelingen die u met de elementenstelmachine uitvoert, veiligheids-schoenen en een veiligheidshelm te dragen.

1.7 Bedieningsorganen:

De elementenstelmachine wordt bediend met een radiografische Joystick-afstandbediening. Het bedieningspaneel is weergegeven in figuur 1.7; de functies staan vermeld in de tabel.



Figuur 1.7 Bedieningsorganen

Tabel 1.7 Functies van de bedieningsorganen

Bedieningsorgaan	functie
Joystick	joystick vooruit\achteruit: last zakken, last hijsen
Joystick met ingeschakelde drukknop	joystick links\rechts: zwenken links, zwenken rechts joystick vooruit\achteruit: mast vooruit,mast achteruit joystick links\rechts: jib op, jib neer.
Drukknop rijden + joystick	joystick naar voren: rijden vooruit joystick naar achter: rijden achteruit
Drukknop "Noodstop"	Door het inslaan van deze slagknop wordt de stroomvoorziening van de BY 300 P onderbroken en stopt de machine onmiddellijk.

2.0 Veiligheid

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk komen alle veiligheidsaspecten van de elementenstelmachine aan de orde. Het is dan ook van groot belang dat iedereen die met de elementenstelmachine werkt, op de hoogte is van dit hoofdstuk

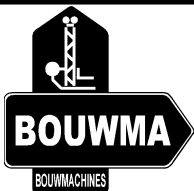
TIP: Als de veiligheidsaspecten voor u onduidelijk zijn, vraag dan om uitleg bij de producent.

De belangrijkste veiligheid- en gezondheidsrisico's die het gebruik van de elementenstelmachine met zich meebrengt, zijn opgesomd in paragraaf 2.2. In paragraaf 2.3 worden in aansluiting hierop de veiligheidsvoorzieningen beschreven waarmee de elementenstelmachine is uitgerust. Vervolgens komen in paragraaf 2.4 de veiligheidsmaatregelen aan de orde die de bediener van de elementenstelmachine in acht dient te nemen en worden in paragraaf 2.5 de op de elementenstelmachine aanwezige symbolen verklaard.

2.2 Veiligheids en gezondheidsrisico's:

De volgend veiligheids- en gezondheidsrisico's verdienen de aandacht bij elementenstelmachines:

- De maximaal toelaatbare hijslast van 300 kg mag onder geen enkele omstandigheid overschreden worden, met uitzondering van beproevingsdoeleinden.
- Een last mag uitsluitend met verticale hijskabel worden gehesen. **Reeptrek** of achter obstakels weghijzen is **ten strengste verboden en levensgevaarlijk!**
- Alvorens een element of blok wordt opgehesen, moet de hijskabel eerst strak gezet worden om te controleren of de elementenklemtang of de blokkenklemtang op juiste wijze aangrijpt. Eerst nadat dit in orde is bevonden mag de last gehesen worden.
- De *BY.300.P* mag niet in zodanige staat worden achtergelaten dat de *BY.300.P* door onbevoegden kan worden bediend.
- Het is onder normale omstandigheden verboden de *BY.300.P* onbeheerd achter te laten, zolang daarin nog een hijslast bevindt.
- Indien tijdens de werkzaamheden gebreken worden geconstateerd met betrekking tot de goede werking van de *BY.300.P*, moet de bedieningsman de *BY.300.P* onmiddellijk buiten bedrijf stellen en zijn uitvoerder waarschuwen. De *BY.300.P* mag niet eerder in gebruik genomen worden dan nadat een deskundige de *BY.300.P* heeft gecontroleerd en zonodig gerepareerd.
- Overtuig U ervan dat de *BY.300.P* stabiel, waterpas en op een voldoende draagkrachtige ondergrond staat opgesteld.
- Controleer de bandenspanning. De juiste bandenspanning is **8 bar**.
- Probeer de goede werking uit van alle bewegingen en controleer of de noodstopknop op juiste wijze werkt.
- Onderzoek aandachtig de hijskabel op eventuele beschadigingen en besteed aandacht aan de goede werking van de elementen en of blokkenklemtang.



2.3 Veiligheidsvoorziening

Om het gebruik van de elementenstelmachine zo veilig mogelijk te maken, zijn de volgende veiligheidsvoorzieningen aangebracht:

- Slangbreukbeveiligingen: Op iedere cilinder is een slangbreukbeveiliging aangebracht ter voorkoming dat bij het breken van de slang, de last en/of de mast/jib ongewild naar beneden komt.
- Thermisch magnetische motorbeveiliging schakelaar: Deze is aangebracht ter voorkoming van het overbelasten van de aandrijfmotor.
- Overbelastingsventielen: Deze zijn aangebracht ter voorkoming van een te hoge hijslast op alle bewegingen.
- Nood-uit schakelaar: Deze bevindt zich op het draagbaar afstandsbedieningspaneel en is voorzien van een rode slagknop met draai-ontgrendeling. Door het inslaan van deze slagknop wordt de stroomvoorziening van de **BY 300 P** onderbroken.

2.4 In acht te nemen veiligheidsmaatregelen

Voor een veilig gebruik van de elementenstelmachine is het noodzakelijk een aantal veiligheidsmaatregelen in acht te nemen; deze worden hieronder in categorie opgesomd.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Bouwma Bouwmachines BV adviseert u veiligheidsschoenen en een veiligheidshelm te dragen tijdens het gebruik van de elementenstelmachine.

Vorbereidingen voor een veilig gebruik

- Zorg voor het juist opperen van de elementen op de vloer. Nimmer de vloerbelasting overschrijden. Overleg dit met UW vloerleverancier.
- Kruip- en trapgaten altijd op voldoende draagkrachtige wijze beveiligen met onderstempelde baddingsteunende plaatmaterialen. Vloerranden vanaf 2,5 mtr. hoogte beveiligen met steiger- of leuningwerk.
- Na het stellen de verse wanden, zoals dunnere eindwanden, binnenspouwbladen en ankerloze spouwmuren, goed verankeren met het voorgeschreven aantal en soort.
- Overtuig U ervan dat de **BY.300.P** stabiel, waterpas en op een voldoende draagkrachtige ondergrond staat opgesteld.
- Zorg er voor dat de banden zijn opgepompt tot een spanning van **8 bar**. Zorg dat de **BY.300.P** niet vrijelijk kan gaan rijden.
- Probeer de goede werking uit van alle bewegingen en controleer of de noodstopknop op juiste wijze werkt.
- Onderzoek aandachtig de hijskabel op eventuele beschadigingen en besteed aandacht aan de goede werking van de elementen en/of blokkenklemtang.
- Gebruik van deze **BY.300.P** is uitsluitend voorbehouden aan goed geïnstrueerde personen van tenminste 18 jaar en ouder.
- Voor de aanvang van de werkzaamheden eerst alle functies controleren.
- Bij vastgestelde gebreken niet werken met de **BY.300.P** maar eerst de verantwoordelijke persoon waarschuwen.
- Bedieningsman en steller zijn verplicht de juiste beschuttingsmiddelen toe te passen.

- Nooit een last heffen die de maximale bedrijfslast, welke is aangegeven op de hijstabel, overschrijdt. Zorg voor een goede en veilige elementen en blokkenklemtang.
- Laat de *BY.300.P*, voor ingebruikname door een deskundige beproeven en controleren.

Veiligheidsmaatregelen tijdens het gebruik

- Deze *BY.300P* mag uitsluitend gebruikt worden voor het stellen van kalkzandsteen blokken en kalkzandsteenelementen of andere bouwblokken die het gewicht van 300 kg niet te boven gaan.
- Zorg dat er geen schuine reeptrek van de hijskabel ontstaat. Nimmer schommelen met de last. Nimmer de last naar u toe slepen, achter obstakels wegtrekken of laten vallen.
- Stop het werken met de *BY.300.P* bij een hogere windsnelheid van 20 mtr/sec.
- Men dient er op te letten, dat de voedingskabel niet beschadigd wordt tijdens de werkzaamheden. De hijskabel dient strak te zijn en zonder klemplekken, krullen of haken. Uitsluitend draaivrije kraankabel als hijskabel gebruiken, zoals voorgeschreven in de Nederlandse normen NEN 2017/2028.
- Bij het stoppen der werkzaamheden altijd de sleutel-slot-hoofdschakelaar uitschakelen en de sleutel meenemen, alsmede de zwenkblokkeerpal aanbrengen en rijrem vast-zetten.
- Bij de aanvang van zijn dienst, moet de bedieningsman zich er eerst van overtuigen of met de elementenstelmachine op veilige wijze kan worden gewerkt.
- De maximale toelaatbare hijslast (werklast) mag onder geen enkele omstandigheid, tenzij voor beproevingsdoeleinden, worden overschreden. Hijslast wil zeggen dat alle hulpmiddelen zoals haak, tang, klem enz. als last gerekend moeten worden.
- Het is niet toegestaan te rijden met last .
- Het is verboden om met de machine personen te vervoeren of verplaatsen.
- Alvorens een last wordt opgetild, moet de hijskabel eerst strak gezet om te kunnen controleren of het hijsgereedschap (de elemententang) op de juiste wijze is aangeslagen. Eerst nadat dit in orde is bevonden mag de last gehesen worden.
- Zorg dat niemand alsook de bediener onder de opgeheven last komen
- **Het hijswerktuig mag niet in zodanige staat worden achtergelaten dat het door onbevoegden in werking kan worden gesteld.**
- Het is onder normale omstandigheden verboden een hijswerktuig onbeheerd achter te laten, zolang daar een last in hangt.
- Indien de machine, om welke reden dan ook, niet op het commando van enig bedieningsorgaan reageert, moet direct de Noodstop knop worden ingedrukt.
- Voor het verplaatsen van de machine buiten de werkplek moet het zwenkwerk vergrendeld zijn.

Veiligheidsmaatregelen voor bijzondere omstandigheden

- Indien tijdens het bedrijf gebreken worden geconstateerd met betrekking tot de constructie of de goede werking, dient de bedieningsman het hijswerktuig onmiddellijk bedrijf te stellen en zijn chef te waarschuwen. Het hijswerktuig mag niet eerder weer



Machine : **Elementenstelrobot BY.300.P**

Onderwerp : **instructieboek**

Pagina 0.13

Rev.: 4jan2006

Datum : **14/1/2000**

- in bedrijf worden genomen dan nadat een degelijk en deskundige controle heeft plaatsgevonden en eventuele gebreken zijn hersteld.

Veiligheidsmaatregelen tijdens inspectie, reiniging en onderhoud

Zorg dat onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitsluitend door deskundige en vakbekwame personen worden uitgevoerd. Deze werkzaamheden mogen alleen plaatsvinden bij stilstand van de elementenstelmachine.

Zorg dat bij openen van de schakelkast en bij onderhoud de elektriciteit uitgeschakeld is.

Maatregelen om de elementenstelmachine in goede staat te houden

- De *BY.300.P* moet tenminste eenmaal per jaar, door een deskundige geïnspecteerd worden.
- De *BY.300.P* dient in goede staat van onderhoud te zijn en mag absoluut geen deformatie in de giek, mast of frame bevatten. Ook het verfwerk van de *BY.300.P* draagt bij tot een verantwoorde levensduur.
- Gebruik bij reparaties alleen deugdelijke en voor het gebruikdoel geschikte materialen en werkmethoden.
- Zorg dat de elementenstelmachine schoon is en verwijder direct lijm of specieresten.
- Wanneer de elementenstelmachine regelmatig wordt gebruikt, zie hem dan tenminste eenmaal per week na. Let daarbij met name op de hijskabel, die geen knikken, breuken of haakjes mag vertonen.
- Controleer de hijschaak op goede werking van de veiligheid en slijtage. Zorg dat de hijschaak goed kan draaien.
- Zorg dat de elementenstelmachine na opstelling en bij voorkeur eenmaal per 2 maanden, door of namens de uitvoerder gecontroleerd wordt aan de hand van de controlelijst.
- Controleer de hijskabel. Werk nooit met de elementenstelmachine met een beschadigde of roestige kabel; er is dan gevaar voor kabelbreuk.

2.5 Betekenis van gebruikte veiligheidssymbolen.



Veiligheidshelm verplicht



Verboden toegang voor onbevoegden



verboden zich onder de last te begeven



Veiligheidsschoen verplicht

3 Transport en opslag

3.1 Transport

Transport over de openbare weg.

Voor het vervoer over de openbare weg moet de elementenstelmaschine geplaatst worden op een normale vrachtwagen of een daartoe geschikte aanhangwagen. Voor het laden en lossen kan gebruikt worden gemaakt van een op de vrachtwagen gemonteerde kraan, en lier met oprijdplanken, een kraan op de bouwplaats of een vorkheftruck. De volgende veiligheidsaspecten zijn hierbij van belang:

- De elementenstelmaschine moet goed verankerd worden op het transportmiddel;
- Vergrendel de bovenbouw op het chassis met de daartoe bestemde vergrendelpen;
- Mocht het totaalgewicht van de elementenstelmaschine de capaciteit van de kraan of heftruck overschrijden, dan kan de staalballast apart uit de machine genomen worden en de 2 afzonderlijke delen gehesen worden.

Transport op de bouwplaats

Op de bouwplaats kan de elementenstelmaschine worden vervoerd op de gemonteerde luchtbandwielen met behulp van dissels en trekoog. **De rijmotor dient dan ontkoppeld te worden**, zodat de elementenstelmaschine vrijelijk kan rijden; houdt hierbij een maximum snelheid aan van 5 km/h.

3.2 Opslag

Voer de volgende handelingen uit voordat u de elementenstelmaschine gaat opslaan:

- Onderwerp de elementenstelmaschine voor opslag aan een algemene controle. Controleer alle vitale delen.
- ✓ Staalkabel;
- ✓ Hijshaak;
- ✓ Schakelkast;
- ✓ Stroomaansluiting en kabel;
- ✓ Oliepijl;
- ✓ Afstandbediening;
- ✓ Bandenspanning van de transportwielen.

Vervang zonodig de delen die beschadigd zijn.

- Plaats de elementenstelmaschine verticaal op een vlakke en stabiele ondergrond.
- Vouw de mast en jib op zoals bij transport.

4.0 Installatie en indienststelling

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welk manier de elementenstelmachine gereed gemaakt moet worden voor gebruik.

4.2 Installatie

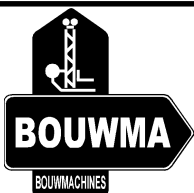
- Maak de plaats waar de elementenstelmachine moet te komen staan en rijden vrij van materialen.
- Kruip- en trapgaten altijd op voldoende draagkrachtige wijze beveiligen met onderstempelde baddingsteunende plaatmaterialen.
- Vloerranden vanaf 2,5 mtr. Hoogte beveiligen met steiger- of leuningwerk.
- Alvorens u met de elementenstelmachine gaat werken moet zeker gesteld zijn dat dit op een veilige wijze kan gebeuren.
- Ga er nooit van uit: Het was gisteren goed, dus zal het vandaag ook nog wel goed zijn. Onderstaand schema geeft een goede leidraad voor het uitvoeren van bij de aanvang van het werk uit te voeren controle werkzaamheden.
- **Overtuig U ervan dat de elementenstelmachine in de gebruikstand, stabiel en waterpas staat opgesteld.**
- Controleer de bandenspanning (8 BAR).
- De rijaandrijving dient in de geremde stand te staan, om onverwachte bewegingen tijdens de werkzaamheden te voorkomen.
- Controleer de machine op eventuele olie lekkages en het oliepeil van het hydro-agregaat.
- Werken met de machine is toegestaan tot een windsnelheid van 20 mtr/sec.
- Onderzoek de hijskabel op eventuele beschadigingen en besteed aandacht aan de goede en veilige werking van de elementenklemtang.
- Verwijder de borgpen van het zwenkwerk.

Waarschuwing:

Verzekert u ervan dat aan de volgende voorschriften is voldaan voordat u de stroomvoorziening aansluit:

- De spanningsbron voldoet aan de lokaal geldende voorschriften;
- U een juiste aarde aansluiting heeft;
- De gebruikte verlengsnoeren geaard zijn en een voldoende grote doorsnede hebben;
- De spanningsbron is voorzien van een aardlekschakelaar;
- De wandcontactdoos en eventuele verbindingen tussen verlengsnoeren zijn beschermd tegen vocht.

- Sluit de stroomvoorziening aan. Gebruik een stroomkabel van tenminste Ø 4x2,5 qmm als de lengte kleiner is dan 25 meter. Gebruik, teneinde onderspanning te voorkomen,



- een zwaardere kabel van Ø 4x4 qmm bij een grotere lengte dan 25 meter. Pas uitsluitend een CEE 32 A 4 polige koppelcontactstop toe. Rol kabelhaspels volledig af in verband met warmte ontwikkeling.
- Zet de sleutel van de hoofdstroomschakelaar in stand 1 en test alle bewegingen met de Joystick afstandbesturing. Als er geen bewegingen zijn, pool dan om door de sleutel van de hoofdstroomschakelaar op stand 2.
- Probeer de goede werking uit van alle bewegingen en controleer of de noodstopknop op de juiste wijze functioneert.

5 Bediening

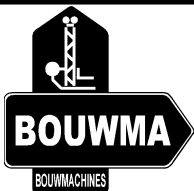
5.1 Inleiding

De eigelijke bediening van de elementenstelmachine is zeer eenvoudig. Wel is het van groot belang om alle veiligheidsvoorschriften in acht te nemen wanneer u met de elementenstelmachine werkt. Het onderdeel van dit hoofdstuk is gewijd aan de bedieningshandelingen die aan de elementenstelmachine uitgevoerd moeten worden, waarna uitgebreid wordt ingegaan op mogelijke storingen, de mogelijke oorzaken daarvan en de manier waarop storingen kunnen worden weggenomen.

5.2 het gebruik van de elementenstelmachine

Voordat u de elementenstelmachine gaat bedienen, moet u zich ervan verzekeren dat aan de volgende voorwaarden is voldaan.

- Er bevinden zich geen personen binnen de draaicirkel van de machine of onder de last.
- De ruimte rondom de elementenstelmachine is vrij van obstakels.
- Alvorens te gaan werken met de klemtang aan de haak van de elementenstelmachine, dient men er zich van te vergewissen, dat zowel de pennen van de klem als de gaten van het element schoon zijn, daar vuil de klemkracht kan verminderen.
- De klemkracht is berekend op het wrijvings-coëfficiënt van droge elementen, zodat er rekening mee dient te worden gehouden dat de klemkracht niet voldoende meer is bij het klemmen en hijsen van de elementen, indien zij vuil, vet of bevroren zijn.
- Voor uw eigen veiligheid en die van anderen is het te allen tijde verboden zich onder de hijslast te bevinden gedurende de hijswerkzaamheden.
- Zorg dat er gedurende het hijsen en dalen geen onverwachte bewegingen worden gemaakt.
- Controleer steeds weer de doorgaten van het element op beschadigingen, vuil en andere zaken en verwijder dit zonodig. **Hijs nooit beschadigde of gescheurde elementen.**
- Tot het element in de klem hangt, dient u uw hand boven op de klem gedrukt te houden.
- Het element tijdens het hijsen of zakken alleen aan de bovenkant geleiden. Nooit aan de zij- of onderkant vastpakken.
- Gebruik de klem nooit als sleep- of kantelwerktuig. Dit veroorzaakt reeptrek en totaal andere krachten op de elementenstelmachine en klem.
- De goedgekeurde hijshaak van de elementenstelmachine dient vrij in het hijs oog te kunnen bewegen.
- De klemtang mag slechts gebruikt worden bij zodanige verlichtingscondities, dat de bediener een goed zicht heeft op de gehele werkplek en punt waarnaar het element gebracht wordt.



Machine : **Elementenstelrobot BY.300.P**

Onderwerp : **instructieboek**

Pagina 0.19

Rev.: 4jan2006

Datum : **14/1/2000**

Waarschuwing:

Als u de elementenstelmachine onbeheerd achterlaat, breng dan de hijschaak in de hoogste stand, schakel de hoofdschakelaar uit met het sleutelslot en neem de sleutel uit. Zet de parkeerrem vast op de twee vaste wielen.

5.3 Dagelijks uitbedrijf stellen

- Plaats de giek en de mast op een gemiddelde vlucht.
- Breng de hijskabel in de hoogste stand
- Vergrendel het zwenkwerk.
- Breng het rijwerk in de geremde stand.
- Druk de noodstopknop , draai de hoofdstroom-schakelaar op 0 en verwijder de sleutel.

5.4 Storingen bij bediening

De praktijk heeft uitgewezen dat ongeveer 95% van de storingen **niet** in de schakelkast zit. Zoek de storingen dan ook **eerst buiten** de schakelkast en controleer de zekeringen en automaten in de bouwaansluitkast, de spanning van het hoofdstroomcircuit en de thermisch-magnetische motorbeveiligingsschakelaar in de schakelkast. Controleer in alle gevallen de zekeringen en de kabel van de joystick besturing buiten de schakelkast.

Tabel 5.4.0 storingslijst

Waarneming	Mogelijke oorzaak	Actie
Motor loopt niet	U heeft geen spanning op alle 3 fasen van de voedingskabel.	Controleer dit met een tweepolige spanningsmeter en niet met een spanningzoeker
Motor loopt niet	Defect in de voedingskabel. Thermische beveiligingen	Controleer de voedingskabel. Druk alle thermische beveiligingen in.
Motor loopt wel maar machine werkt niet	Accu van de radio grafische bediening zijn leeg.	Vervang de accu
Te lage hoofddruk	Drukbe grenzingsventiel te laag ingesteld. Oliepomp versleten. Olielekkage	Ventiel op juiste waarde instellen. Oliepomp vernieuwen. Koppelingen en aansluitingen controleren.
Schuimend olie	Verkeerde olie gebruikt. Te laag oliepeil	Systeem van de juiste olie voorzien. Oorzaak verhelpen en olie bijvullen.

Pomp maakt te veel lawaai	Zuigfilter vervuild. Oliepomp versleten.	Filter reinigen of vernieuwen. Oliepomp vernieuwen.
Olietemperatuur te hoog	Overstortventiel stort constant over	Ventiel opnieuw afstellen.
Cilinder werkt te traag	Manchetten en of o-ringen lekken. Olietoevoer is te gering	Manchetten en o-ringen vernieuwen. Pomp opbrengst controleren en nazien er geen lekkages zijn.
Cilinder heeft geen kracht	Manchetten en of o-ringen lekken. Werkdruk te laag	Manchetten en o-ringen vernieuwen. Druk afstellen of pomp versleten.
Uitwendige lekkage aan cilinder	Zuigerstang afdichting lekt. Koppelingen lekken	Afdichting vernieuwen. Koppelingen vernieuwen.

Als uw elementenstelmachine een storing vertoont die niet in tabel 5.1 voorkomt of die u niet met behulp van deze tabel kunt wegnemen, neem dan contact op met Bouwma Bouwmachines bv en laat dan een deskundige de storing verhelpen.

5.5 Gebruiksaanwijzing uitschuiven giek.

Door het uitschuiven van de giek biedt de BY300-P de mogelijkheid om de vlucht met 2mtr te verlengen.

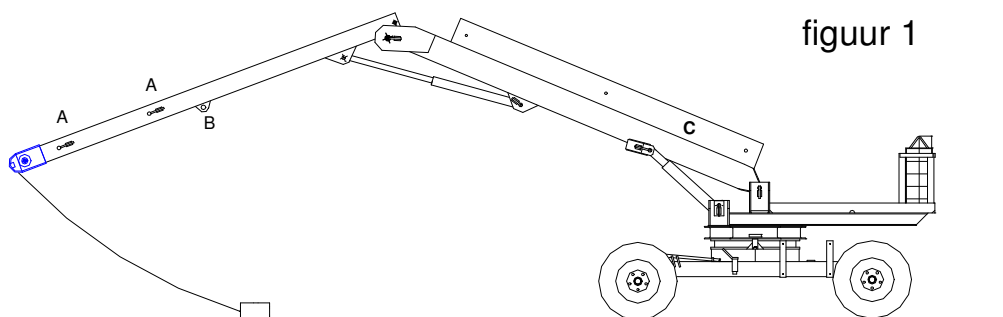
Let op: de maximale hijslast met uitgeschoven giek niet overschrijden. (zie hijstabel)

Giek uitschuiven.

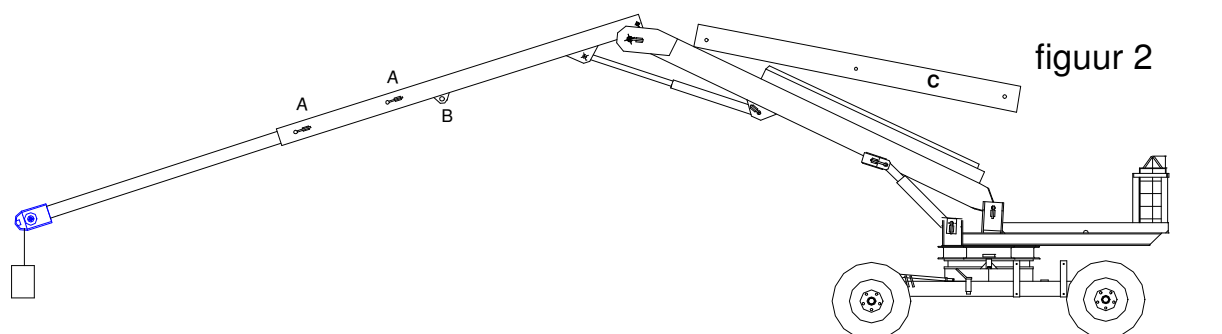
1. Laat de hijskabel ongeveer 3 meter zakken en breng de mast en giek in de positie zoals in (*figuur 1*)
2. Demonteer de borgpennen (**A**) en laat het uitschuifgedeelte 2mtr zakken totdat de borgpennen weer kunnen worden gemonteerd (*figuur 2*). Let op dat de hijskabel goed over de kabelschijf loopt en nergens achter blijft hangen.
3. Demonteer de afdekkap (**C**), laat 2 bouten zitten en til de afdekkap aan een kant op (*figuur 2*) zodat de spieverbinding van de hijskabel kan worden losgemaakt.
4. Breng de hijscilinder in de uiterste positie m.b.v. functie hijsen.
5. Trek de hijskabel aan totdat het gewichtsblok ongeveer 25 cm onder de kop van de giek hangt en monteer de hijskabel weer in de spieverbinding.
6. Laat de hijskabel zakken en monteer de hijshaak aan het bevestigingspunt (**B**) van de giek. Trek de hijskabel aan d.m.v. functie hijsen en controleer of de spieverbinding deugdelijk is bevestigd.
7. Monteer de afdekkap zoals in (*figuur 1*).

Giek inschuiven.

8. Breng de mast en giek in de positie zoals in (*figuur 2*) en monteer de hijshaak aan het bevestigingspunt (**B**) van de giek.
9. Demonteer de borgpennen en trek de giek in m.b.v. functie hijsen totdat de giek weer in ingeschoven positie bevindt en monteer de borgpennen(**A**).
10. Bevestig de hijskabel zoals beschreven in punt **3,4,5** en **6**.

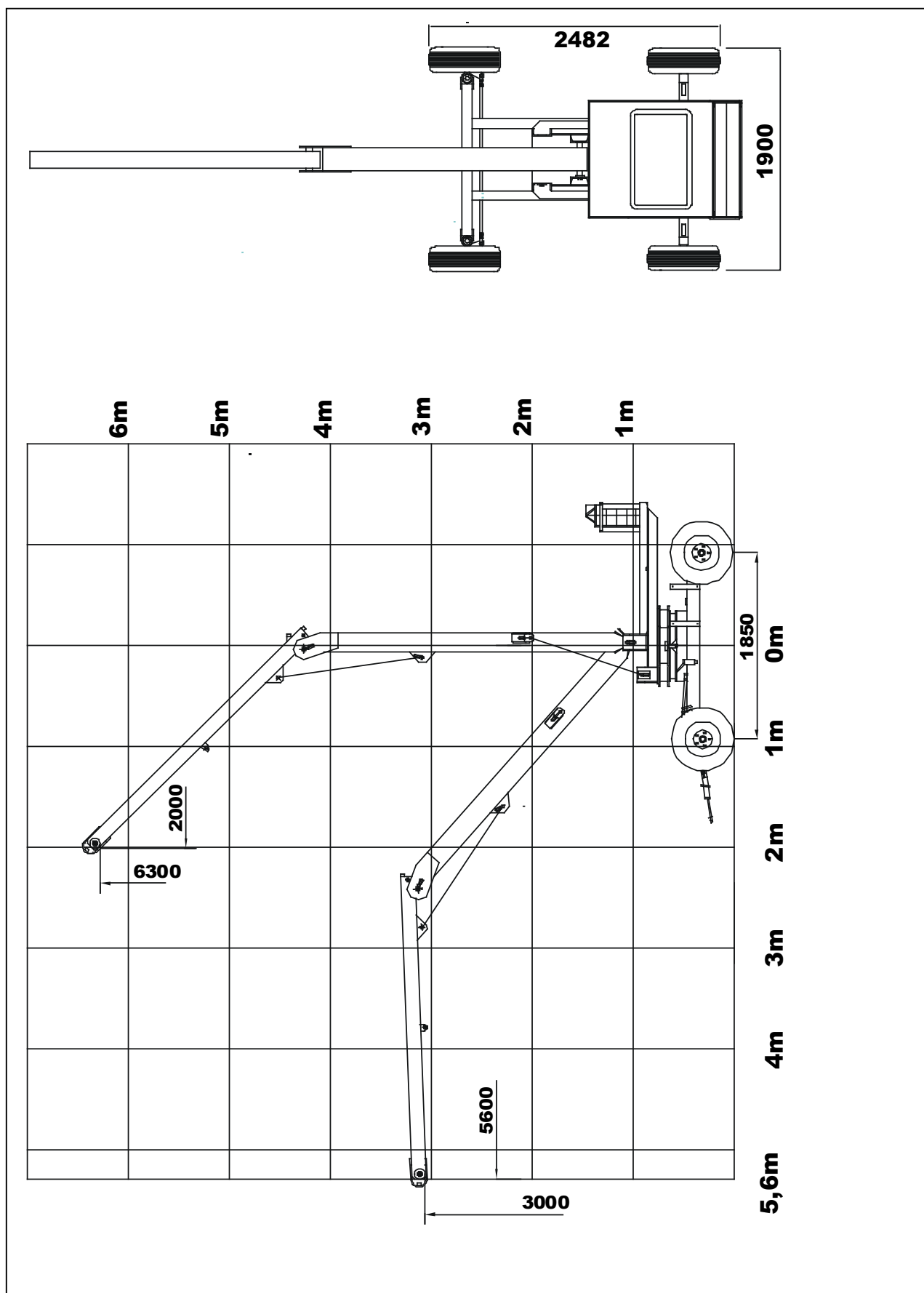


figuur 1



figuur 2

5.6 Hijstabel en afmetingen



6.0 Reiniging en onderhoud

6.1 Inleiding

De elementenstelmachine is zodanig ontworpen en geconstrueerd, dat onderhoud tot een minimum wordt beperkt. Op de elementenstelmachine bevinden zich enkele smeerpunten die volgens onderstaand schema uitgevoerd dienen te worden.

6.2 Onderhoud

ALGEMEEN: Onderhoud en reparatiewerkzaamheden moeten door deskundig en vakbekwame personen worden uitgevoerd, en mogen alleen plaatsvinden als de BY 300 P buiten bedrijf is.

Voor de dagelijkse controle en het dagelijkse onderhoud is de bedieningsman verantwoordelijk en in het bijzonder voor het controleren van de hijskabel, de bandenspanning en het smeeronderhoud.

De in de controle en smeerschema aangegeven intervallen gelden voor maximaal 40 uur per week. Bij intensiever gebruik moeten de tussenpozen evenredig korter worden.

OPEN TANDWIELOVERBRENGINGEN: De open tandwieloverbrengingen van het zwenken en het rijden moeten op slijtage worden gecontroleerd.

DE HIJSKABEL: De hijskabel moet dagelijks op beschadigingen worden gecontroleerd. Daarnaast moet de hijskabel regelmatig op bedrijfszekerheid worden onderzocht en indien nodig, worden vervangen. De beoordeling van de toestand van de hijskabel dient te aan de hand van in de norm **NEN 3233** vermelde afkeurmaatstaven.

Bij het uitwisselen van de hijskabel moet op het volgende worden gelet:

- De nieuw op te leggen hijskabel moet van dezelfde constructie en trekvastheid zijn als de oude kabel.
- Bij het uitrollen van de kabel moet ervoor worden gezorgd dat er geen lussen of kinken ontstaan en dat de kabel niet door torsie in of uit elkaar wordt gedraaid.
- Het uitleggen van de kabel dient te gebeuren op een schone ondergrond.

HIJSHAAK: De hijshaak mag geen slijtage of vervorming vertonen en dient gecontroleerd te worden op het goed werken van de beveiliging en het draaien.

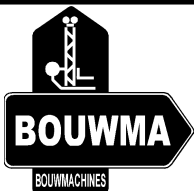
ELEKTRISCHE BEDRADING: De elektrische kabels moeten op beschadigingen en scheurvorming worden onderzocht. In het bijzonder moet hierop bij beweeglijke kabels worden gelet.

SCHAKELKAST: Een maand na ingebruikname van de **BY 300 P** dienen alle klemmen op loszitten worden gecontroleerd. Dit geldt ook voor niet aangesloten klemmen' omdat door loslopen van aansluitschroeven gevaarlijke elektrische storingen kunnen ontstaan.

Verder moeten bij elke controle de volgende punten worden uitgevoerd:

- Controle op dichtheid van de kast, eventueel binnengedrongen stof verwijderen.
- Controle van de contactoren op inbranding en op een goede werking.

JOYSTICK AFSTANDBESTURING: Zorg ervoor dat de kast schoon is en er geen lijmresten aan de joystick of knoppen zitten. Rubber afdichtingshoesjes welke versleten of gescheurd zijn dienen direct vervangen te worden.



Machine : **Elementenstelrobot BY.300.P**

Onderwerp : **instructieboek**

Pagina 0.25

Rev.: 4jan2006

Datum : **14/1/2000**

MOTOR: De motor moet regelmatig gecontroleerd worden op een te hoge bedrijfs-temperatuur.

HYDRAULISCHE INSTALLATIE: Het oliepeil moet regelmatig worden gecontroleerd. Eens per jaar moet de hydraulische olie verversed worden. Indien er meer dan normale olieverlies optreedt moet de oorzaak direct opgespoord worden en de lekkage verhelpen. Elk jaar moet het oliefilter bij het verversen van de olie vernieuwd worden.

Bij elke grote controlebeurt de afsteldrukken controleren.

BANDEN: controleer de banden op beschadigingen en scheuren. Zorg de spanning altijd 8 bar is.

Eens per 2 maanden

Controleer de elementenstelmachine of laat hem controleren aan de hand van de controlelijst.

Jaarlijks

Beproof de elementenstelmachine jaarlijks op een goede veilige werking en goede staat van onderhoud. Als bij deze beproeving blijkt dat de elementenstelmachine in orde is, sla dan jaar, maand en dag in de stempelplaat op het chassis en berg het beproevings-formulier op in uw technisch dossier.

CONTROLE SCHEMA :

Staalconstructie :

Boutverbinding..... : **Maandelijks.**
Lasverbinding : **Jaarlijks.**
Beschadigingen..... : **Wekelijks.**
Verfwerk..... : **Jaarlijks.**

Mechanische uitrusting :

Hijskabel..... : **Dagelijks.**
Kabelschijven..... : **Jaarlijks.**
Looprollen hijscilinder..... : **Jaarlijks.**
Kogeldraaikrans : **Jaarlijks.**
Rondsel tandkrans zwenkwerk : **wekelijks.**
Fusees..... : **Jaarlijks.**
Wielen..... : **dagelijks.**
Rondsel tandkrans..... : **wekelijks.**
Vergrendelpennen..... : **Wekelijks.**

Hydraulische uitrusting:

Lekkages : **Dagelijks.**
Filters..... : **3 Maandelijks.**
Oliepeil..... : **Dagelijks.**
Beveiligingen : **Wekelijks.**
Pomp..... : **3 Maandelijks.**
Cilinders : **3 Maandelijks.**
Motoren..... : **3 Maandelijks.**

Elektrische uitrusting :

Stekerverbinding : ***wekelijks.***
 Kabels : ***Jaarlijks.***
 Motor : ***Jaarlijks.***
 Schakelkast : ***Maandelijks.***
 Bedieningspaneel : ***Wekelijks.***
 Magneetspoelen hydraulische ventielen : ***Jaarlijks.***

Last-opname middelen:

Elementenklemtang : ***Dagelijks.***
 Blokkenklemtang : ***Dagelijks.***
 Passtukkenklemtang : ***Dagelijks.***

SMEERSHEMA:

Tandkrans draaikrans : ***Maandelijks met open tandwielenvet.***
 Draaikrans : ***Maandelijks smeren met bijgeleverde vet.***
 Scharnierpunten cilinders..... : ***Maandelijks smeren met bijgeleverde vet.***
 Hydraulisch oliereservoir..... : ***Jaarlijks olie verversen.***

HYDRAULISCHE OLIE SOORTEN :

Merk	Benaming	Viscositeit °E bij 50° C (cSt)	
BP	Energol HLP 65	3.0	21.2
	Energol HLP 80	3.6	26
	Energol HLP 100	4.6	34.1
CHEVRON	Ep hydr. oil 32	3	21.2
	Ep hydr. oil 46	3.7	27.1
	Ep hydr. oil 55	4.6	34.1
ESSO	Nuto H 44	2.9	20
	Nuto H 48	3.6	26
	Nuto H 54	4.5	33.4
GULF	Harmony 43 AW	2.71	18.5
	Harmony 48 AW	3.66	26.5
	Harmony 54 AW	5.01	37.3
MOBIL	D.T.E. 24	2.9	20
	D.T.E. 25	3.9	28.5
	D.T.E. 26	5.0	37
SHELL	Tellus 27	3.0	21.2
	Tellus 29	4.10	30.5
	Tellus 33	5.2	39
FINA	Hydran 21	2.3	14.8
	Hydran 32	3.5	25.5
	Hydran 37	5.1	38
TEXACO	Rando oil HD A	3.0	21.2
	Rando oil HD B	3.83	28.1

7 Afdanken

7.1 Inleiding

De Warry elementenstelrobot BY.300.P heeft bij normaal gebruik en goed onderhoud een levensduur van 10 tot 20 jaar. Na jarenlang intensief gebruik is ook uw elementenstelmachine toe aan vervanging en kunt u hem inruilen, waarna de fabrikant of dealer zal zorgdragen voor veilig en milieuverantwoord afdanken. Als u de elementenstelmachine desondanks zelf wilt afdanken, voer dan de handelingen uit die beschreven zijn in de paragraaf 7.2.

7.2 Zelf afdanken

1. Laat de mast en jib zover mogelijk zakken tot de laagste stand.
2. Demonteer de kap van de hijscilinder.
3. Demonteer de staaldraad.
4. Laat alle olie uit het systeem en de cilinders lopen, vang dit op in een olievat.
5. Demonteer de jib.
6. Demonteer de hefcilinder van de mast.
7. Demonteer de mast en mastcilinders.
8. Haal de ballast uit de ballastkorf.
9. Demonteer de kunststof gereedschapskist.
10. Demonteer de luchtbandwielen.
11. Demonteer al het kunststof uit de schakelkast
12. Biedt de onderdelen van de elementenstelmachine conform tabel 7.1 aan voor afvalverwerking.

Tabel 7.1 Manier van verwerken van onderdelen van de BY.300.P

Onderdeel	Manier van verwerken
Kap hijscilinders, schakelkast	Schroot
Hijskabel en haak	Schroot
Olie uit het systeem en cilinders	Chemisch afval
Jib, cilinders en mast	Schroot
Ballast	Schroot
Kunststof gereedschapskist	Container voor kunststof
Luchtbandwielen	Container voor rubber
Onderwagen	Schroot
Restant	Schroot

8 Garantie

8.1 Garantiebepalingen

De garantietermijn is 6 maanden vanaf afleveringsdatum. Alle schade aan delen van de elementenstelmachine die binnen 6 maanden na aankoopdatum ontstaat door materiaal-, fabricage- of constructiefouten, wordt zo snel mogelijk door Bouwma Bouwmachines bv verholpen. Voor de gebruiker van de elementenstelmachine zijn hieraan geen kosten verbonden.

De garantie komt te vervallen als:

- De schade veroorzaakt is door ander gebruik dan bedoel in paragraaf 8.1, onvakkundig onderhoud, gebruik of modificaties aan de elementenstelmachines;
- De elementenstelmachine bevuild is met bouwgruis, lijmresten, specie, kalk of ander bouwstoffen;
- De elementenstelmachine niet gemonteerd of gedemonteerd is door gekwalificeerd personeel dat onbekend is met de inhoud van de gebruikershandleiding;
- Andere onderdelen zijn gemonteerd dan de originele onderdelen van Bouwma Bouwmachines bv (of onderdelen met een vergelijkbare specificatie);
- De elementenstelmachine zonder afscherming over de motor, schakelkast en hefcilinder op een vochtige plaats heeft gestaan;
- De elementenstelmachine op een verkeerde wijze is aangesloten op het voedingsnet;
- De schade bestaat uit een verbrande electromotor;
- De radiografische afstandbediening beschadigd is door vallen of ruw gebruik.

Alle leveringen zijn overeenkomstig de BMWT-leveringsvoorwaarden, gedeponereerd bij de arrondissementsrechtbank te den Haag.

8.2 Garantiebewijs

Elementenstelmachine(robot), type Warry BY.300.P

Serienummer:.....

Afleveringsdatum:.....

Fabrikant:

BOUWMA BOUWMACHINES BV

Adres:

Gooiland 35, 1948 RC Beverwijk

Handtekening:

H.E. Gerritsen

Directeur Bouwma Bouwmachines bv

9.0 Algemeen

- De elementenstelmachine *BY.300.P* valt onder de categorie "Mobiele Kranen" en het gebruik daarmee op de bouwplaats is onderhevig aan de bepalingen van het "Veiligheidsbesluit voor fabrieken of werkplaatsen" (V.B.F.). De *BY.300.P* mag daarom slechts worden bediend door personen van 18 jaar of ouder die met de bediening en de aard van de te verrichten werkzaamheden vertrouwd zijn.
- Bij het ontwerpen van de **BY 300 P** elementen en blokkenstelmachine is een grote aandacht uitgegaan naar het bedieningsgemak en een goed overzichtelijke bereikbaarheid, ook bij gecompliceerde bouwvormen, zoals schakelbouw en gebouwen met veel hoeken.
- Om bij een dergelijke bouw alle plaatsen te kunnen bereiken is de **BY 300 P** uitgerust met een knikgiek in combinatie met een hijskabelcilinder. Hierdoor kan men over de stelprofielen heen werken. Het unieke van dit systeem is dat de te verplaatsen last nagenoeg horizontaal en verticaal vertransporteert kan worden.
- Alle bewegingen worden hydraulisch proportioneel aangedreven. De bediening geschiedt vanaf een draagbaar bedieningspaneel met pilot-besturingshandel, waarmee men een grote bewegingsvrijheid heeft op de werkplek. Een radiografische besturing is als optie leverbaar.
- De BY 300 P is met grote luchtbandwielen uitgevoerd waardoor een lage rolweerstand en grote stabiliteit is verkregen.
- Voor de verplaatsing van de BY 300 P is een ontkoppelbare hydromotor geplaatst die een achterwiel aandrijft.
- De besturing geschiedt door middel van een wegneembare trekboom, zodat 1 persoon de BY 300 P kan verplaatsen.
- De BY 300 P is onafhankelijk van de bouwstroomaansluiting te verplaatsen door het ontkoppelen van de rijmotor.
- Bij het stellen van elementen en of blokken kan men de trekboom van de rijbesturing demonteren en de besturing door middel van een borgpen vergrendelen. Hierdoor zal de BY 300 P in een rechte baan voor en achteruit gereden kunnen worden zonder dat de BY 300 P van zijn baan wijkt.
- **VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN:** Op de *BY 300 P* aangebrachte beveiligingen om gemaakte bedieningsfouten zo gering mogelijk te maken.
- **SLANGBREUKBEVEILIGINGEN:** Op iedere cilinder is een slangbreukbeveiliging aangebracht ter voorkoming dat bij het breken van de slang, de last en of de mast/jib ongewild naar beneden komt.
- **THERMISCH-MAGNETISCHE-MOTORBEVEILIGINGSCHAKELAAR:** Deze is aangebracht ter voorkoming van het overbelasten van de aandrijfmotor.
- **OVERBELASTINGSVENTIELEN:** Deze zijn aangebracht ter voorkoming van een te hoge hijslast op alle bewegingen.
- **NOOD-UIT SCHAKELAAR:** Deze bevindt zich op het draagbaar afstandsbedieningspaneel en is voorzien van een rode slagknop met draaiontgrendeling. Door het inslaan van deze slagknop wordt de stroomvoorziening van de *BY 300 P* onderbroken.



Machine : **Elementenstelrobot BY.300.P**

Onderwerp : **instructieboek**

Pagina 0.30

Rev.: 4jan2006

Datum : **14/1/2000**

Bijlage A Productspecificatie

Warry elementenstelrobot, BY.300.P

Bedrijfslast met ingeschoven giek 300 kg.....: (ONAFHANKELIJK VAN VLUCHT OF HIJSHOOGTE)

Bedrijfslast met uitgeschoven giek 225 kg.....: (ONAFHANKELIJK VAN VLUCHT OF HIJSHOOGTE)

vlucht maximaal.....: 5,6 meter en 7,6 meter met uitgeschoven giek.

Hijshoogte onder de schijf.....: 6,3 meter en 8,3 meter met uitgeschoven giek.

Vlucht minimaal: 0,4 meter

Zwenkbereik: onbeperkt

Spoorbreedte: 1690 mm

Wielbasis: 1850 mm

Banden.....: 25,5x8,0-14

Transportlengte: 4750 mm

Transportbreedte: 1900 mm

Transporthoogte: 2000 mm

Machinegewicht incl. ballast.....: 1895 kg.

Ballastgewicht.....: 800 kg.

Snelheden

Hijsen.....: 0--22 m/min. proportioneel

Vieren: 0--22 m/min. proportioneel

Optoppen: 0--48 sec. proportioneel

Aftoppen: 0--48 sec. proportioneel

Mast vooruit.....: 0--36 sec. proportioneel

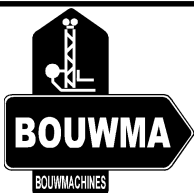
Mast achteruit.....: 0--36 sec. proportioneel

Zwenken: 0--2,6 omw/min. proportioneel

Rijden: 0--15 m/min. proportioneel

Bedrijfsspanning: 3 x 400 Volt - 50 Hz.

Stuurstroomspanning: 24 Volt gelijkspanning



Machine : **Elementenstelrobot BY.300.P**

Onderwerp : **instructieboek**

Pagina 0.31

Rev.: 4jan2006

Datum : **14/1/2000**

Bijlage B ALGEMENE KRAANGEGEVENS

Hoofdafmeting van de kraan (in transporttoestand)

Grootste lengte:4750 mm

Grootste breedte:1900 mm

Grootste hoogte:2000 mm

MASSA DER HOOFDDELEN VAN DE KRAAN

Massa van de complete kraan bij transport met centrale ballast:1895 kg.

Massa van de complete kraan bij transport zonder centrale ballast:1095 kg.

Centrale ballast 1 X 300 kg.: 800 kg.

OPSTELLING

Op luchtbandwielen;

Wielbasis (van hart vooras tot hart achteras):1850 mm

Spoorbreedte (h.o.h. band) achterzijde:1690 mm

Spoorbreedte (h.o.h. band) voorzijde:1690 mm

BODEMDRUK

In transporttoestand;

Massa van de complete kraan:1895 kg.

Grootste asdruk:10500 N.

In bedrijfstoestand;

Max. optredende bodemdruk (steunpuntdruk) bij kraan op banden:13162 N.

(inclusief last, dynamische krachten, wind en ongunstige giekstand)

Max. optredende bodemdruk:0,6 N. mm²

HIJSTABEL:

Kraangroep:3 volgens NEN 2018

Lastspectrum:2 volgens NEN 2018

Gebruiksklasse:A volgens NEN 2018

Stabiliteit:volgens NEN 2022

Kraankengetal:0,9 t/m

Aangegeven last is bedrijfslast:300 kg

Kraan volledig geballast volgens voorschrift:staalballast

Zwenkbereik:onbeperkt

Werken is toegestaan tot windsnelheid van:20 meter

Windoppervlak last maximaal:1m²/ton

Bedrijfstemperatuur:-20⁰ C. tot 40⁰ C.

SNELHEDEN VAN DE KRAAN:

Hijsen0 tot 22 m/min. proportioneel

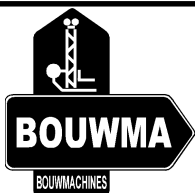
Vieren0 tot 22 m/min. proportioneel

Mast verstelling0 tot 48 seconden proportioneel

Jib verstelling0 tot 36 seconden proportioneel

Zwenken0 tot 2,6 o/min. proportioneel

Kraanrijden0 tot 0,15 km/uur proportioneel

Machine : **Elementenstelrobot BY.300.P**

Pagina 0.32

Rev.: 4jan2006

Onderwerp : **instructieboek**Datum : **14/1/2000****Bijlage C Identificatie van de elementenstelmaschine**

MERK	:WARRY
MODEL/TYPE	:BY.300.P
KRAANKENGETAL	:0,9 T/M
MAX. BEDRIJFSLAST	:0,3 TON BIJ 5,6 MTR. VLUCHT

ELEMENTENSTELMACHINE

FABRIKANT	:BOUWMA BOUWMACHINES B.V.
ADRES	:GOOILAND 35, 1948 RC BEVERWIJK
FABRIEKSNUMMER	:
BOUWJAAR	:
LEVERANCIER	:BOUWMA BOUWMACHINES B.V.
VOLLEDIG ADRES	:GOOILAND 35, 1948 RC BEVERWIJK

SOORT KRAAN

MOBIELE KRAAN OP	:LUCHTBAND WIELEN
GEBRUIKSDOEL	:uitsluitend voor het stellen van kalkzand- steenblokken of kalkzandsteenelementen.
GIEKUITVOERING	:KNIKGIEK
OPSTELMOGELIJKHEID	:LUCHTBANDEN

HUIDIGE EIGENAAR**HUIDIGE EIGENAAR**

1		2	
3		4	
5		6	
7		8	

ONDERZOEKINGEN EN BEPROEVING

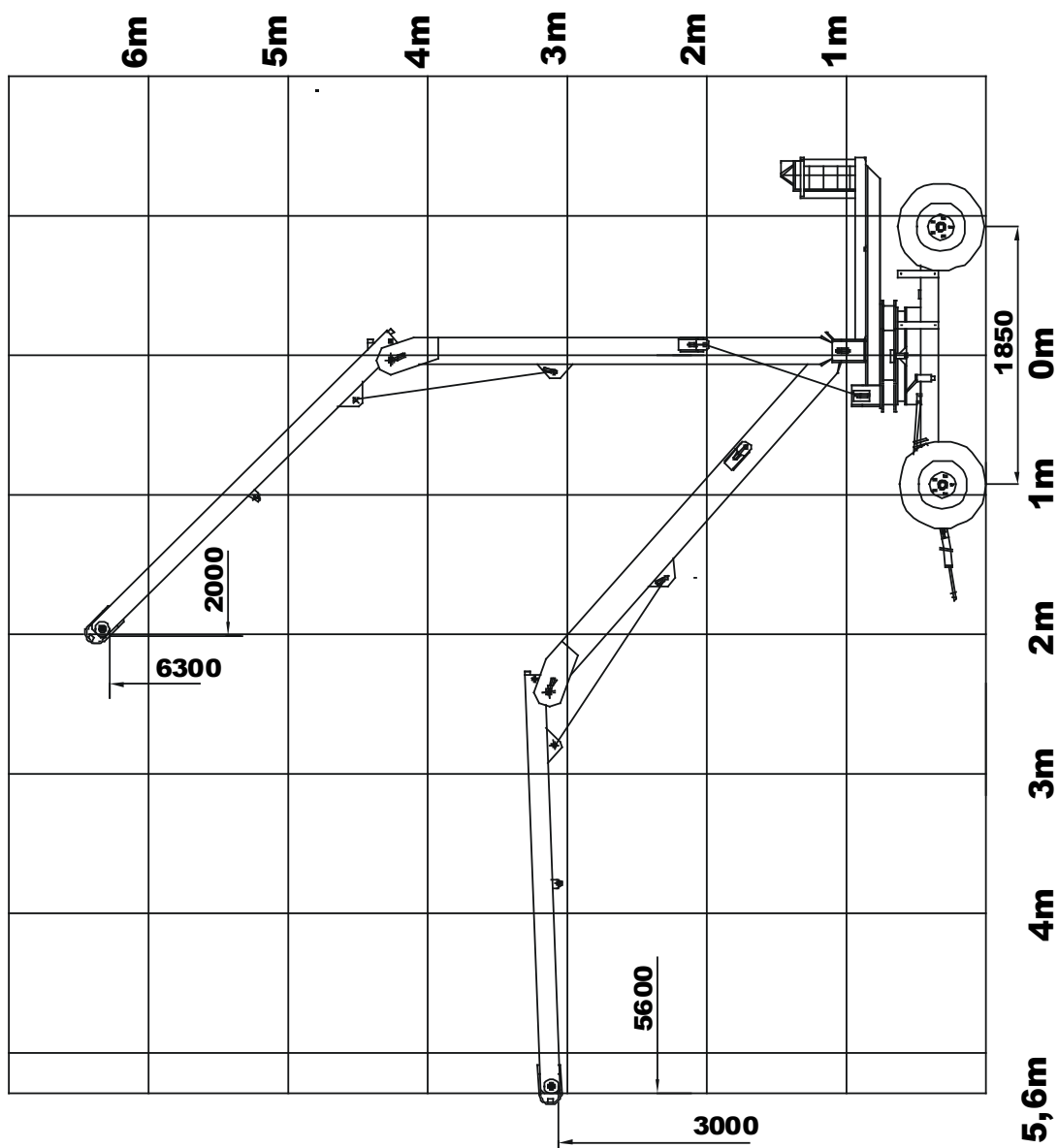
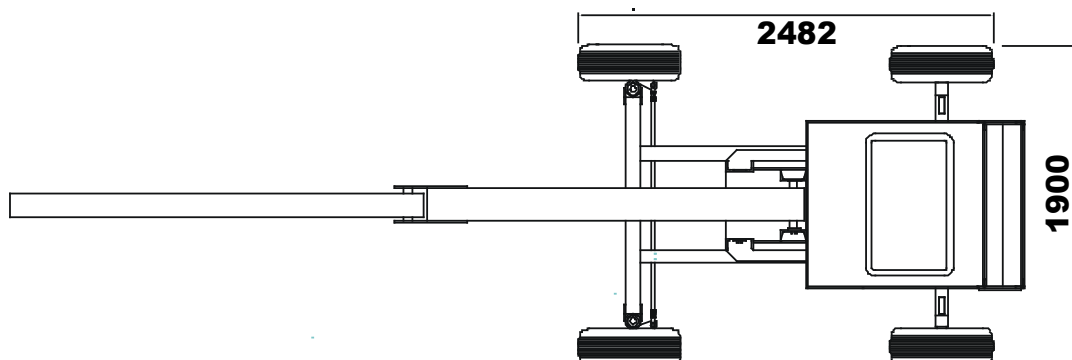
Onderzoek en beproeving, alvorens de onderhavige kraan in gebruik werd genomen, werd uitgevoerd

Te Beverwijk op:

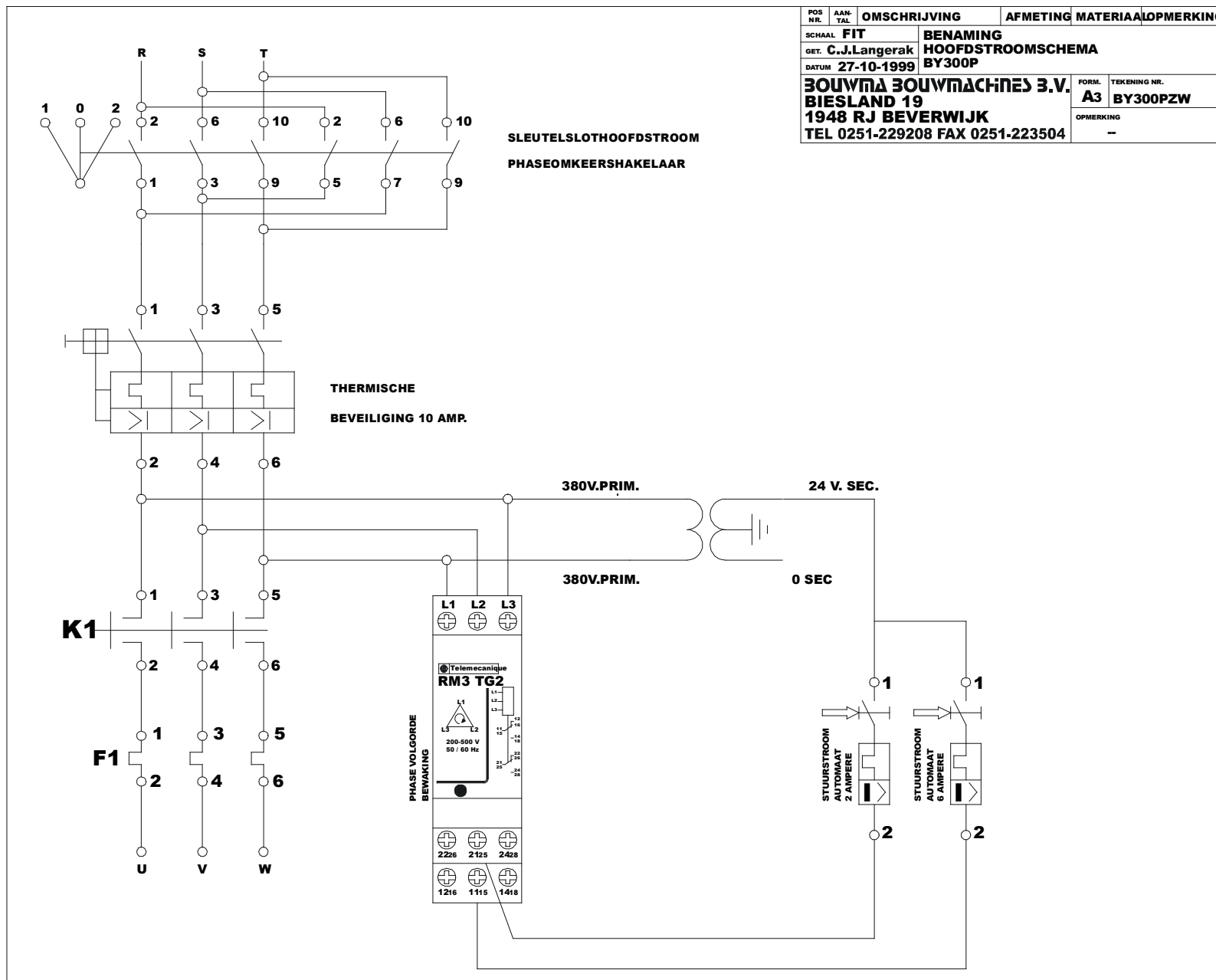
door : **BOUWMA BOUWMACHINES B.V.**Naam : **Stam**Voorletters : **J.J.T.**Functie of hoedanigheid: **H.T.D.**Werkzaam bij: **BOUWMA BOUWMACHINES B.V.**Naam instelling, firma o.d.: **BOUWMA BOUWMACHINES B.V.**Adres : **Gooiland 35, 1948 RC Beverwijk**

Bijlage D Tekeningen en schema's

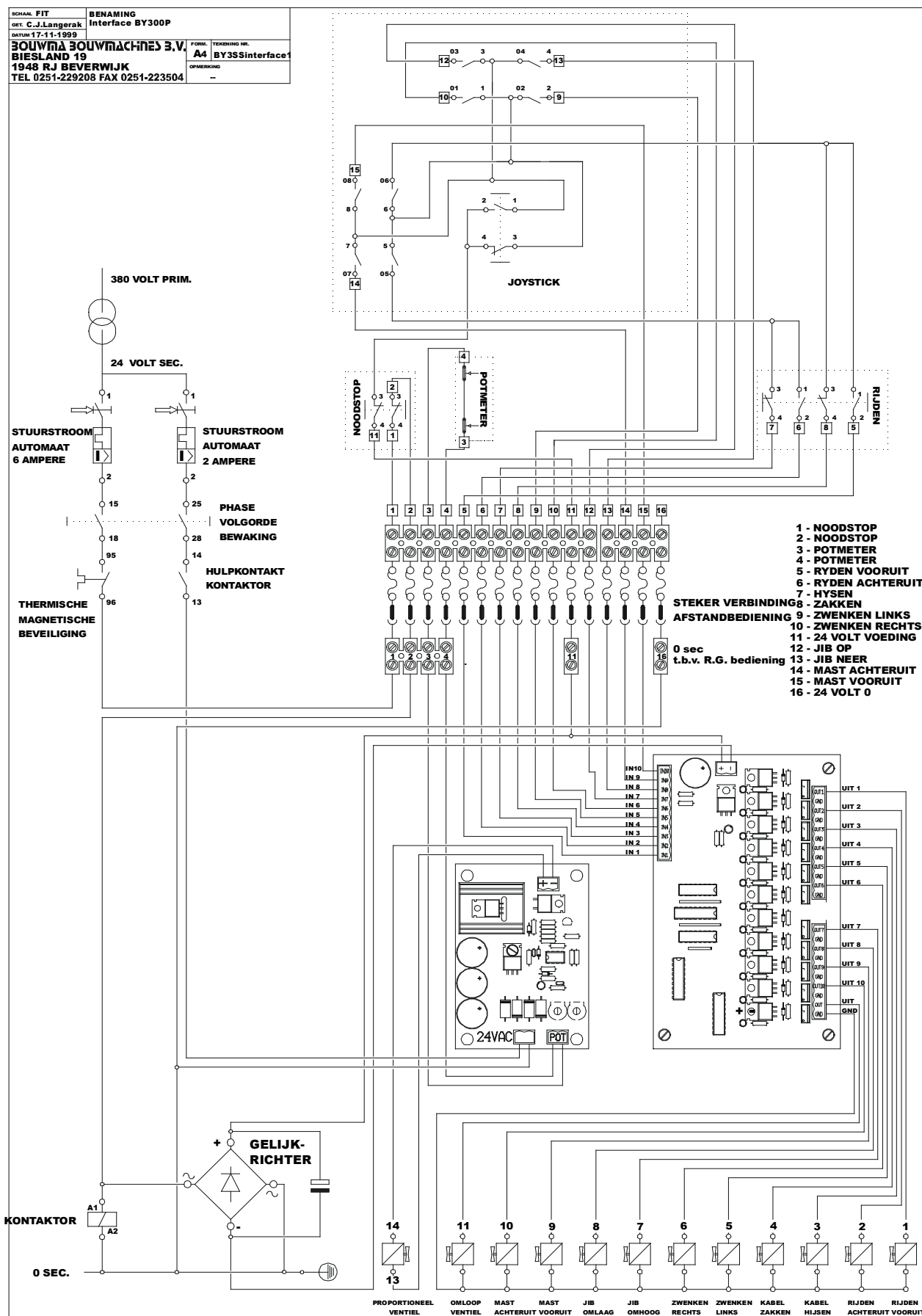
D1 Overzichtstekening



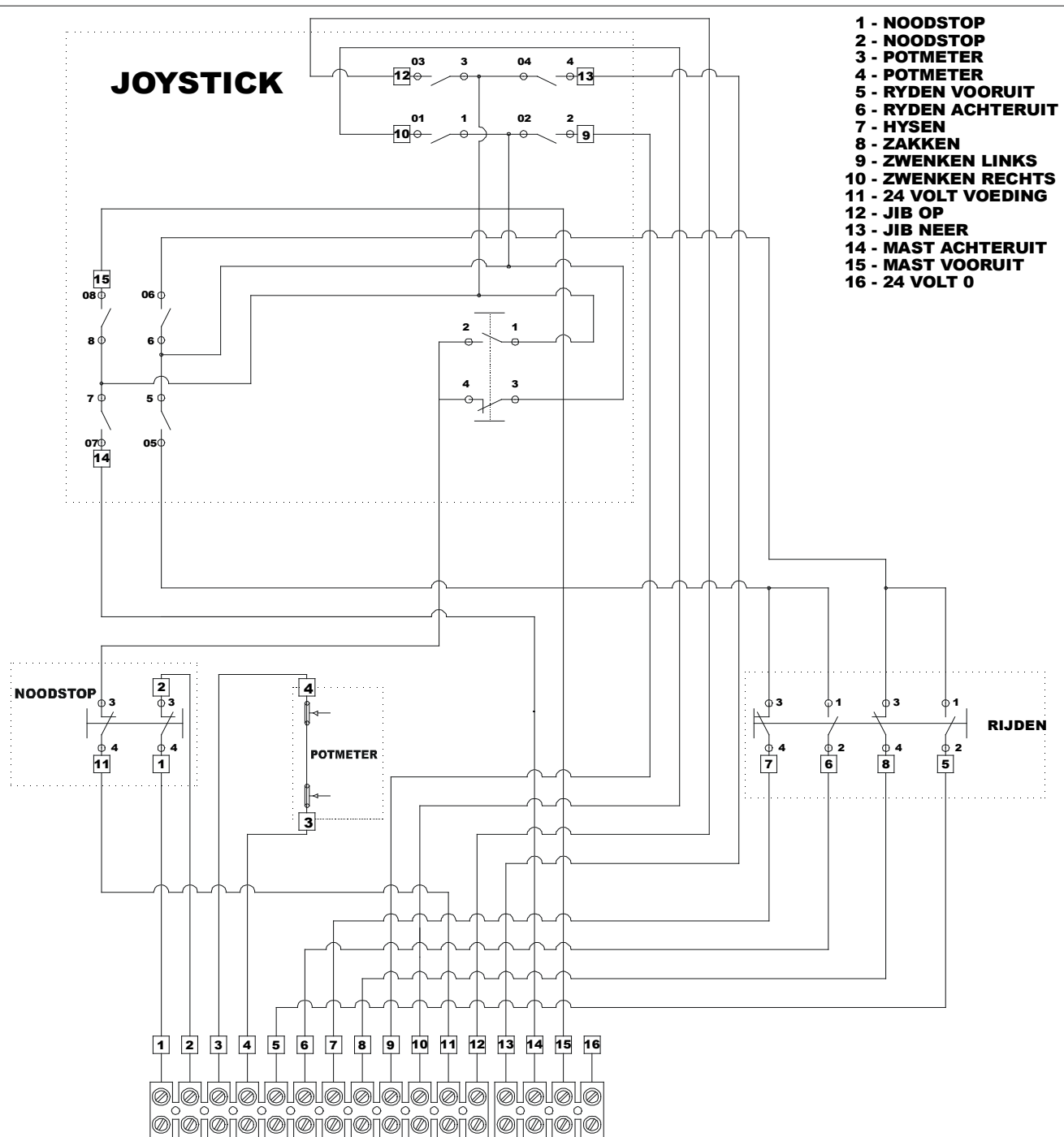
D2 Hoofdstroomschema



D3 Stuurstroomschema interface



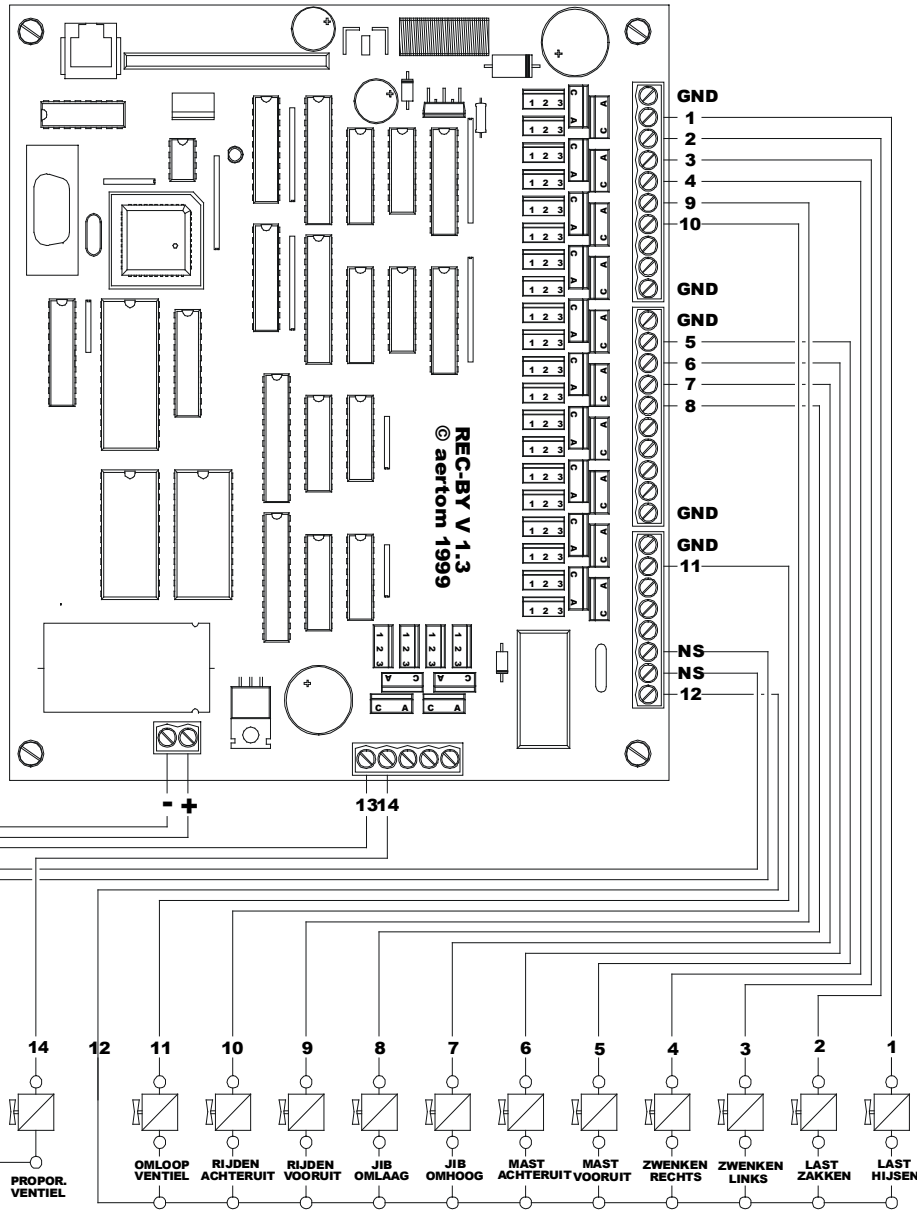
D4 Aansluitschema joystickbediening.



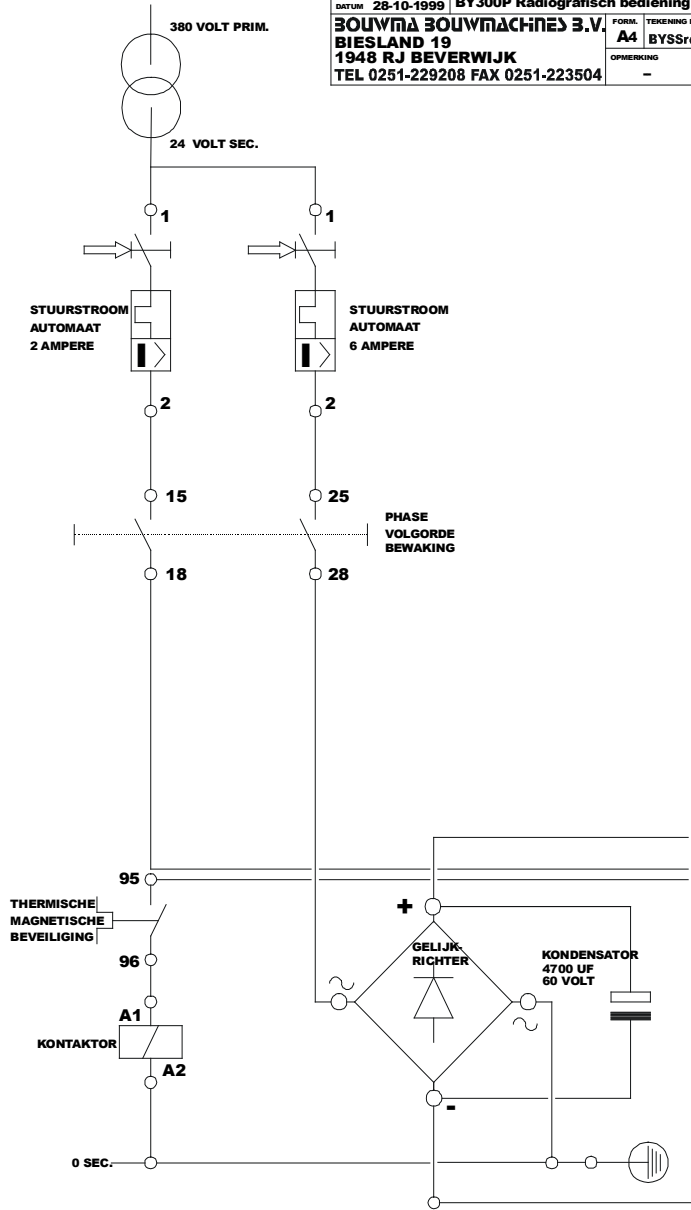
POS. NR.	AAN- TAL	OMSCHRIJVING	AFMETING	MATERIAAL	OPMERKING
SCHAAL	FIT	BENAMING AFSTANDBEDIENING DOORDRUK BY300P			
GET.	C.J.Langerak				
DATUM	19-01-1998				
BOUWMA BOUWMACHINES B.V. BIESLAND 19 1948 RJ BEVERWIJK TEL 0251-229208 FAX 0251-223504			FORM.	TEKENING NR.	
			A4	AFSTBBYHLDZW	
			OPMERKING	--	



D5 ontvangermodule aertom (optie)



SCHAAL: FIT
OET: C.J.Langerak
DATUM: 28-10-1999
BENAMING: STUURSTROOM SCHEMA
BY300P Radiografisch bediening
BOUWMA BOUDMACHINES B.V.
BIESLAND 19
1948 R.J. BEVERWIJK
TEL 0251-229208 FAX 0251-223504
FORM: A4
TEKENING NR: BYSSRecieve V1.3
OPMERKING: --



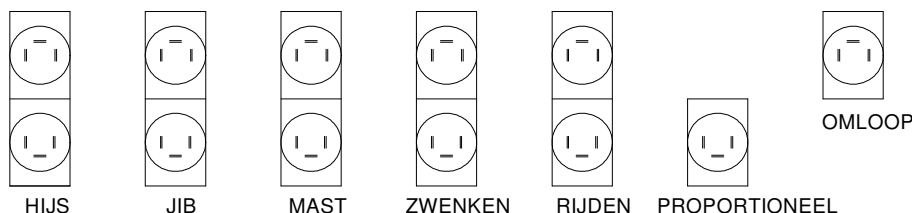
D6 Aansluitschema stuurventielen

BY 300 P AANSLUITING MAGNEETSPOELEN HYDROKLEPPEN NAAR VERDEELKAST

VERDEELKAST KROONSTRIP

LAST HIJSEN	DRAAD NR. 1
LAST ZAKKEN	DRAAD NR. 2
ZWENKEN LINKS	DRAAD NR. 3
ZWENKEN RECHTS	DRAAD NR. 4
MAST VOORUIT	DRAAD NR. 5
MAST ACHTERUIT	DRAAD NR. 6
JIB OMHOOG	DRAAD NR. 7
JIB OMLAAG	DRAAD NR. 8
RIJDEN VOORUIT	DRAAD NR. 9
RIJDEN ACHTERUIT	DRAAD NR. 10
OMLOOPVENTIEL +24	DRAAD NR. 11
OMLOOPVENTIEL - 24	DRAAD NR. 13
PROP.VENTIEL 0/12+	DRAAD NR. 14
PROP.VENTIEL 0/12-	DRAAD NR. 12

VOLGORDE VAN DE HYDROKLEP SPOELEN



DATUM: 14-01-2000

GETEKEND: J.S.

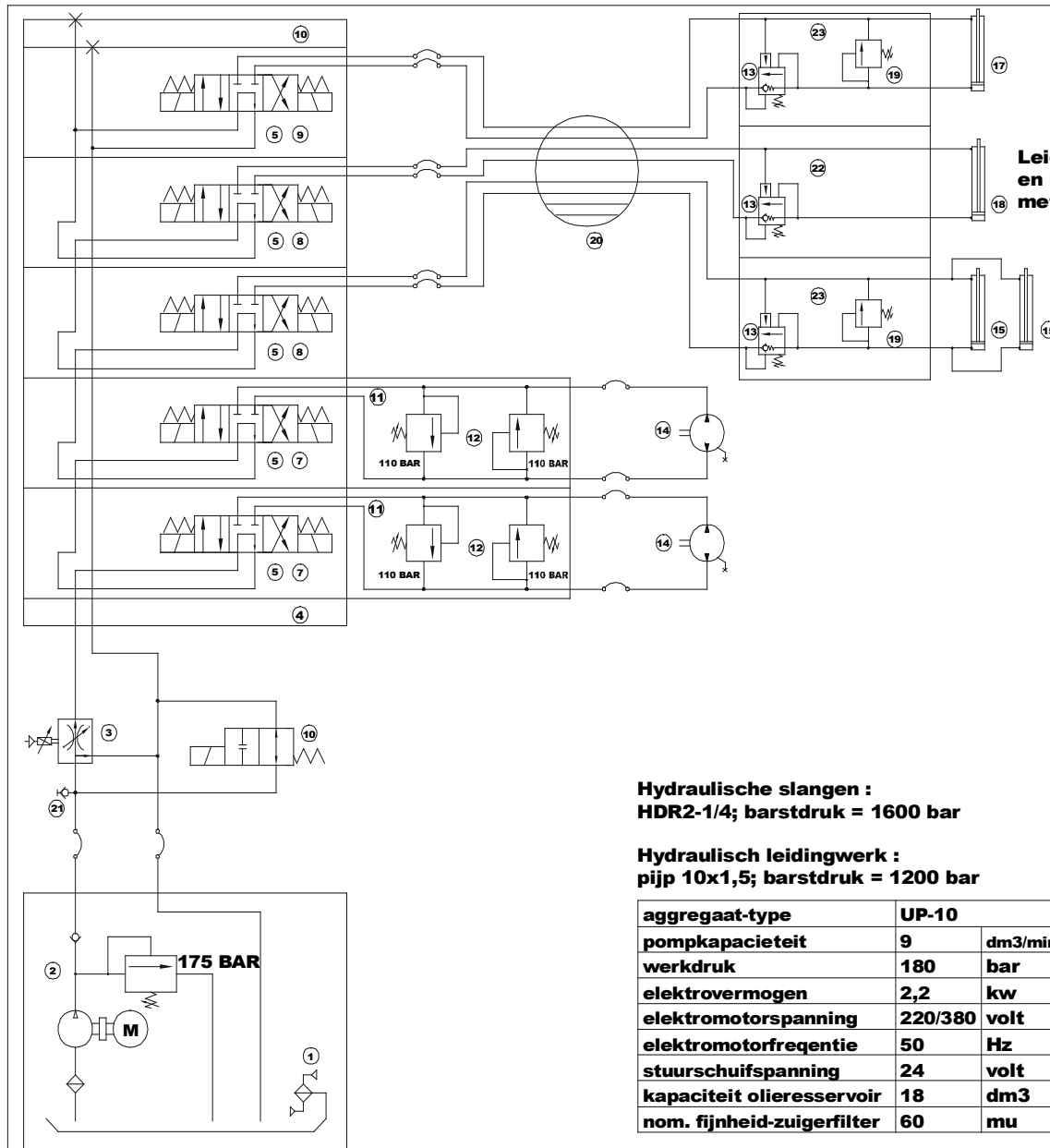
SCHAAL: FIT

VOLGORDE SPOELEN BY300 P

BOUWMA BOUWMACHIINES BV
GOOILAND 35
1948 RC BEVERWIJK TEL 0251-229208

A4 SPOELEN

D7 Schema Hydraulische aandrijving



Leidingwerk tussen cilinders
en rem ventielen zijn uitgevoerd
met flaire koppelingen.

23	2	stuurblok	HYWY-5-598	FLEXION
22	1	montageplaat	SI3/8	COMATROL
21	1	meetpunt	SMK 20-10L-PG	STAUF
20	1	draaibare doorvoer	A317-10 3/8	FLEXION
19	2	drukbegrenzer	VE06/E-2-00	COMATROL
18	1	stuurventiel	EDH06/NA-24V-DG3/8	COMATROL
17	1	d.w. cilinder	D60/35X900 M/M	FLEXION
16	1	d.w. cilinder	D80/40X600 M/M	FLEXION
15	2	d.w. cilinder	D70/35X500 M/M	FLEXION
14	2	hydromotor	101-1667	CHAR-LYNN
13	3	enkelv.remventiel	VCB06/CN-2-00	COMATROL
12	4	drukbegrenzer	VE06/E-2-00	COMATROL
11	2	tussenblok	PL06/A	COMATROL
10	1	eindplaat	PF06	COMATROL
9	1	tussenblok	PI06/N	COMATROL
8	2	tussenblok	PI06/S	COMATROL
7	2	tussenblok	PI06/SF	COMATROL
6				
5	5	stuurventiel	EDH06/4308-24V	COMATROL
4	1	beginblok	PN06/00	COMATROL
3	1	prop. volumeregelaar	FRT06/RO-NC-15-12V	COMATROL
2	1	elektromotor	SLg 100LA-4B3814A IP54	FLEXION
1	1	standaardaggregaat	omschrijving: zie**	HIDROIRMA

Hydraulische slangen :
HDR2-1/4; barstdruk = 1600 bar

Hydraulisch leidingwerk :
pijp 10x1,5; barstdruk = 1200 bar

aggregaat-type	UP-10	
pompkapaciteit	9	dm3/min
werkdruk	180	bar
elektrovermogen	2,2	kw
elektromotorspanning	220/380	volt
elektromotorfrequentie	50	Hz
stuurschuifspanning	24	volt
capaciteit oliereservoir	18	dm3
nom. fijnheid-zuigerfilter	60	mu

UP-10 K103 15VM01 AP100/6,5-S409 S021P01.T00...21

DATUM: 20-1-1998
GET.: C. J. L.
SCHAAL: FIT

**HYDRAULISCHE AANDRIJVING
WARRY-BY 300 P**

BOUWMA BOUWMACHINES BV
BIESLAND 19
1948 RJ BEVERWIJK
TEL : 0251-229208
FAX : 0251-223504

A4 HYDROBY3

D8 Aandrijfaggregaat



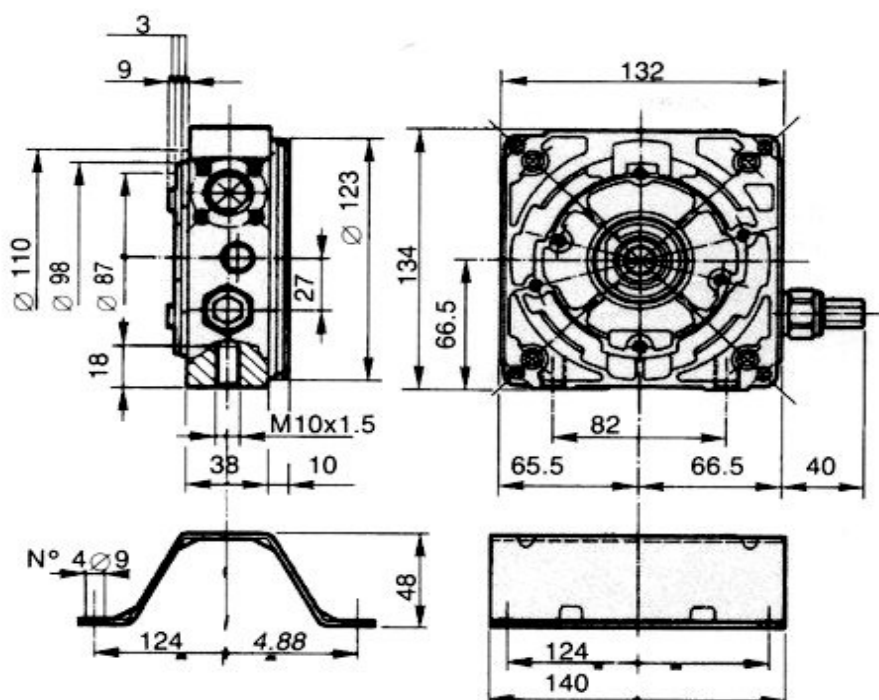
Basisgroep 1: ADAPTERS

De adapters zijn standaard uitgevoerd met ingebouwd drukbegrenzingsventiel.
Aan een zijde van de adapter wordt de elektromotor gemonteerd, aan de andere zijde de pomp en de tank.
De adapter zelf kan voorzien worden van montageplaten en/of 2/2 cartridges (zie basisgroep 5 en 6).

Codering ingebouwd drukbegrenzingsventiel:

beschikbare drukveren		
type	instelbereik bar	code
03	0 - 30	03
06	30 - 95	06
15	95 - 210	15
bestelvoorbeeld: K..15 VM01		

Afmetingen:

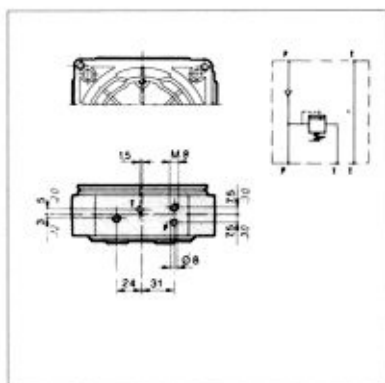


D9 Aandrijfaggregaat pomp

Uitvoering:

drukbegeenzingsventiel

met stelschroef

code
..VM 01


Uitvoering:

dubbelwerkend voor opbouw van 4/3 stuurschuiwen met PT aansluitplaten

voor pomptype

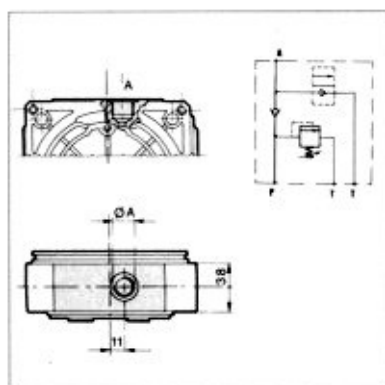
AP 100

idem, echter zonder terugslagklep

code

K 103

K 115



Uitvoering:

enkelwerkend, met boring voor 2/2 cartridge

voor pomptype

AP 100

A

1/4"BSP

3/8"BSP

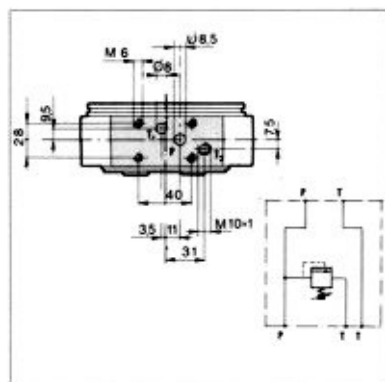
1/2"BSP

code

K 104

K 114

K 118



Uitvoering:

voor opbouw van stuurschuiwen type HD-103, HD-104 en HDS 130.

voor pomptype

AP 100 en
stuurschuif HD 103

code

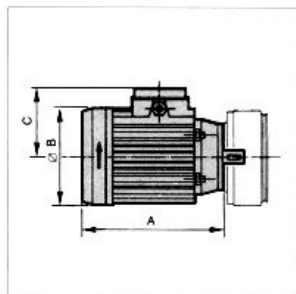
K 120

voor pomptype

AP 100 en
stuurschuif
HD 104 / HDS 130

K 122

D10 Specificaties aandrijfaggregaat



Afmetingen: Wisselspanningsmotoren

Specificaties:

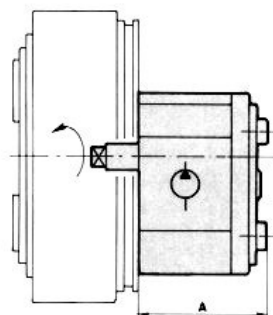
motor uitvoering		vermogen	afmetingen in mm			koppeling
B3/B14A	B14A	kW	A	B	C	
T509	T009	0,25	212	140	106	E33
T501	T001	0,37	212	140	106	E33
T502	T002	0,55	232	159	112	E31
T503	T003	0,75	232	159	112	E31
T504	T004	1,1	245	177	125	E32
T505	T005	1,5	270	177	125	E32
T506	T006	2,2	314	204	144	E37
T507	T007	3	314	204	144	E37
T508	T008	4	314	204	144	E37

Basisgroep 2: POMPEN

Leverbaar in enkelvoudige uitvoering; op aanvraag ook als dubbelpomp met opgebouwd afschakelventiel (Hi-Low).

Alle pompen zijn linksdraaiend

code	capaciteit cm ³ /omw	max.werkdruk bar	A mm
AP100/1,2 S409	1,2	210	66
AP100/1,7 S409	1,7	210	68
AP100/2,5 S409	2,5	210	71
AP100/3,5 S409	3,5	210	75
AP100/4,3 S409	4,3	210	79
AP100/5,0 S409	5,0	210	82
AP100/6,5 S409	6,5	190	87
AP100/8,0 S409	7,8	180	92

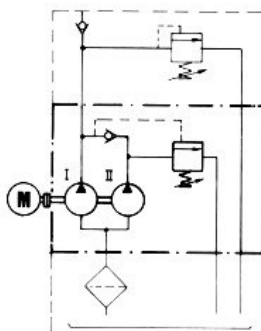
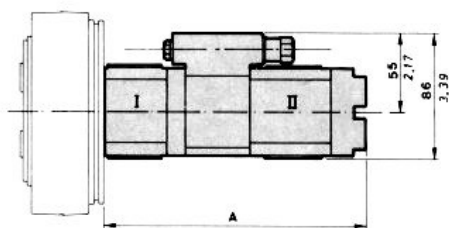


Afmetingen:

Uitvoering en schema van dubbelpompen met afschakelventiel

Mogelijke combinaties:

POMP I - POMP II op aanvraag



D11 Specificaties aandrijfaggregaat tank

Basisgroep 3: TANKS VERBINDINGSFLENZEN

De standaardtanks variëren van een inhoud van 1,5 dm³ tot 18 dm³.

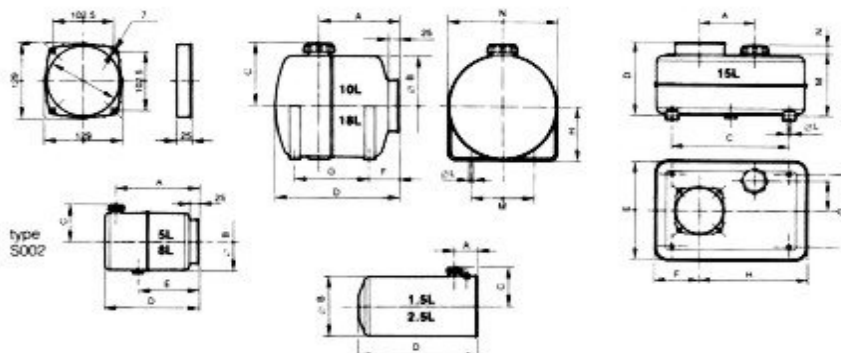
Bij de tanks worden zuigfilter, zuig- en retourleiding meegeleverd.

In de codering moeten inhoud en montage-positie worden opgegeven, bijv. S014 P01.

Voor montage op niet standaard eigen fabrikaat tanks zijn verbindingflenzen leverbaar.

Code S002

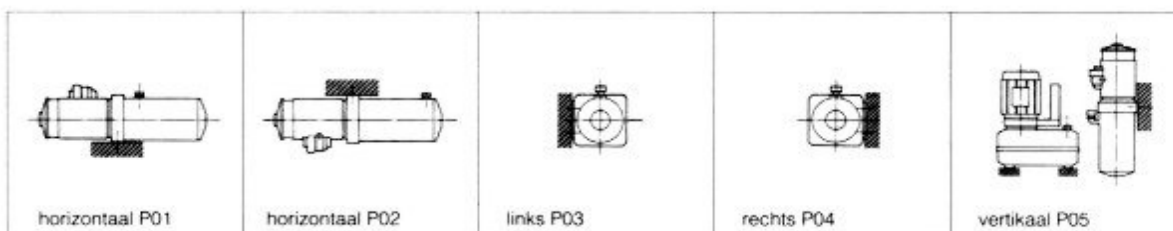
Afmetingen:



Specificaties::

inhoud L	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N
1,5	45	126	87	132							
2,5	45	126	87	235							
5	237,5	170	112	270	172						
8	250	200	124	285	180						
10	155	250	160	290		71	175	130	9	150	260
15	140	80	300	206	260	110	190	270	8,5	160	34
18	425	250	178	520		125	290	158	11	120	180

Montagepositie:

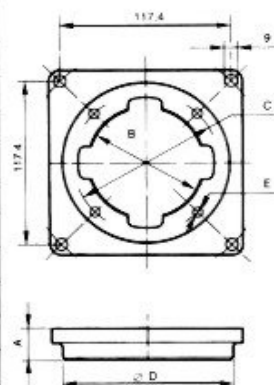


inhoud(L)	code				
	P01	P02	P03	P04	P05
1,5	S004		S076	S004	S003
2,5	S006		S040	S006	S005
5	S010	S100	S077	S010	S008
8	S014	S080	S032	S058	S046
10	S047				
15					S015
18	S021				

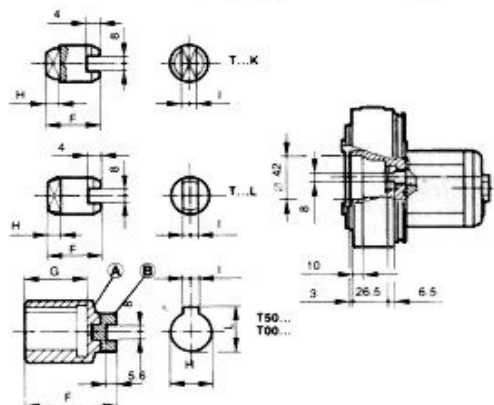
D12 Specificaties aandrijfaggregaat koppelstuk

Basisgroep 5: KOPPELSTUKKEN

E-motor	code	afmetingen				
T...K	E56	A	B	C	D	E
T...L	E63	14,5	63,5	89,7	106	6,5
T501 - T001	E33	19	70	85	118	6,5
T502 - T002	E31	22	80	100	118	6,5
T503 - T003	E31	22	80	100	118	6,5
T504 - T004	E32	32	95	115	145	8,5
T505 - T005	E32	32	95	115	145	8,5
T506 - T006	E37	58	110	130	145	8,5
T507 - T007	E37	58	110	130	145	8,5
T508 - T008	E37	58	110	130	145	8,5
T509 - T009	E33	19	70	85	118	6,5



code	afmetingen				
	F	G	H	I	L
E31	44	31	19	6	21,7
E32	48	35	24	8	27,3
E33	44	24	14	5	16,2
E37	69	40	28	8	31,2
E56	29,7	7		8	
E63	30		5,5	6,4	

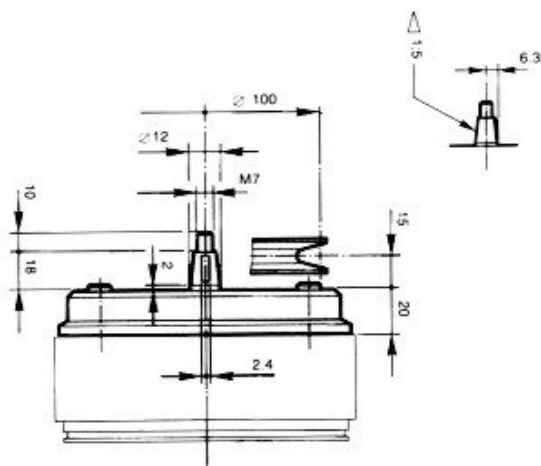


Mechanisch aangedreven aggregaat:

Zonder V-snaarschijf code E 81

Met V-snaarschijf code E 82

(A) (SPA) (XPA)



D13 Hydromotor



Char-Lynn Orbit hydromotoren, serie H-plus, zijn langzaamlopende hoogkoppelmotoren. Het programma omvat 12 bouwgrootten met slagvolumes tot 370 cm³/omw. en een maximum koppel van 48,4 daNm. De standaard motor is uitgevoerd met:

- hogedrukaansluiting: 1/2" BSP
- lekolieaansluiting: 1/4" BSP (afgeplugd)
- as: Ø 25 mm
- SAE montageflens (2 gaten)

Andere uitvoeringen zijn op aanvraag leverbaar.

Voor de rendementsgrafieken verwijzen wij u naar de fabrieksdokumentatie.

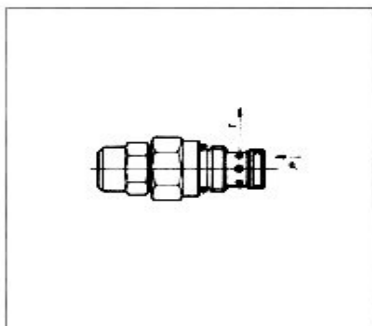
Specificaties:

type		36	46	59	74	96	120	145	159	185	230	300	370
slagvolume	cm ³ /omw	36,03	45,86	59,0	73,87	96,15	120,06	145,94	159,37	185,09	230,95	293,2	369,86
max.retourdruk	bar	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
max.systeemdruk	bar	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
max.koppel in daNm	cont	5,6	7,3	9,1	11,8	15,5	19,2	22,1	23,3	26,5	30,2	33,9	40,6
	int	7,5	9,9	12,2	15,8	20,7	25,7	30,0	31,9	35,6	41,4	46,6	48,4
max.toerental	omw/min cont	960	915	910	725	560	450	370	340	295	240	185	150
max.verschuldruk	bar cont	125	125	125	125	125	125	120	115	110	100	95	85
	int	165	165	165	165	165	165	160	155	150	140	125	105
massa	kg	5,2	5,2	5,3	5,3	5,4	5,6	5,7	5,7	5,8	6,0	6,2	6,6
gerotor breedte	F	6,6	6,6	10,2	10,2	13,2	16,5	20,1	21,9	25,4	31,8	40,4	50,8
inbouwlengte	G	132,6	132,6	136,4	136,4	139,5	142,7	146,3	148,3	151,6	158,0	166,6	177,0

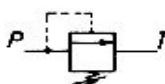
Bestelcode: 101-....

2 bevestigingsgaten	as Ø25	1745	1660	1746	1661	1662	1747	1748	1663	1664	1665	1666	1667
	as Ø25,4												
4 bevestigingsgaten	as 6B1*	1737	1628	1738	1629	1630	1739	1740	1631	1632	1633	1634	1635
	as Ø25	1792	1644	1793	1645	1646	1794	1795	1647	1648	1649	1650	1651

D14 Drukbegrenzer



Direct gestuurde drukbegrenzingsventielen zijn o.a. leverbaar als cartridge (patroon), welke in het Comatrol NCS-bouwsysteem toegepast kunnen worden. Zie hiervoor hoofdstuk 15.

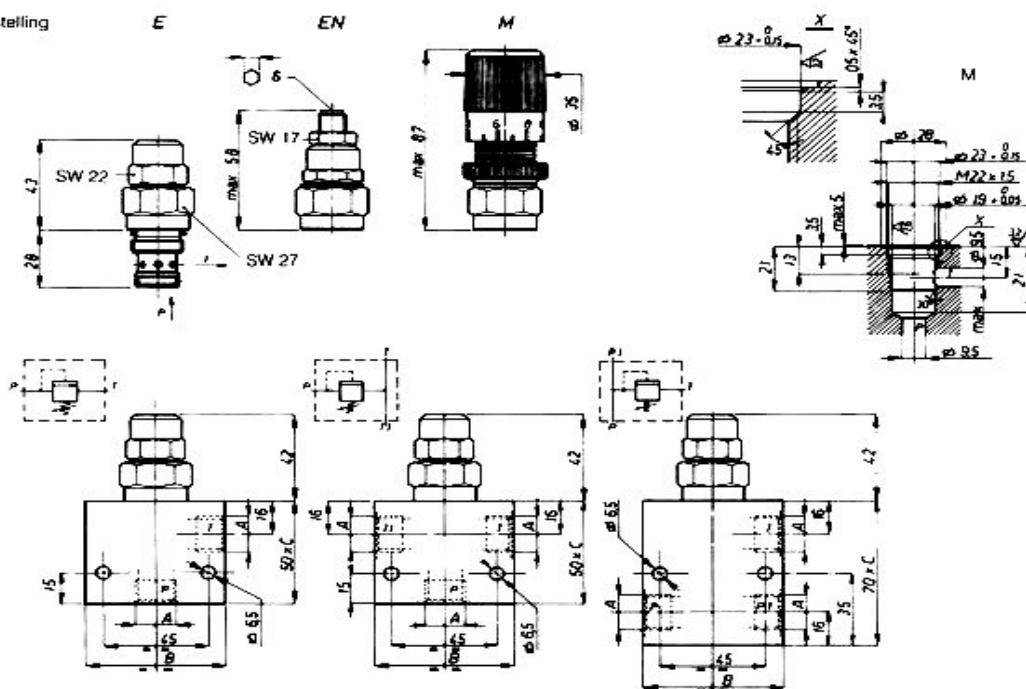


Specificaties:

doorlaat		DN 6
max. capaciteit	dm ³ /min	50
max. werkdruk	bar	315
temperatuurbereik	°C	-30 tot +80
filterfijnheid	µm	max. 60

Afmetingen:

verstelling

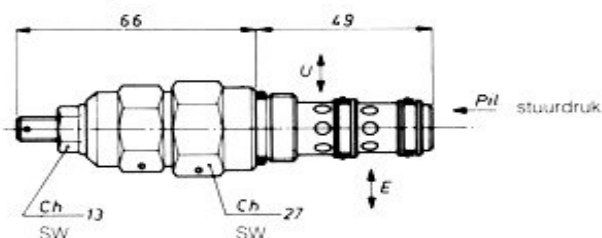


huis	A	B	C	huis	A	B	C
DG	G3/8"	60	30	LG1	G3/8"	60	30
DG	G1/2"	70	35	LG1	G1/2"	70	35
LG2	G3/8"	60	30	LG2	G1/2"	70	35

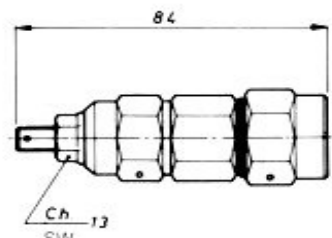
D15 Remventiel

Afmetingen:

Instelling type EN



Instelling type CN



Huis, type

SE 3/8

A 3/8" BSP

B 60

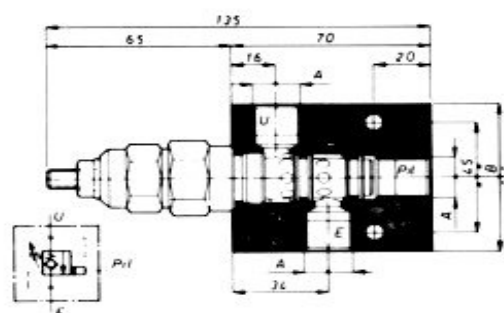
C 30

SE 1/2

A 1/2" BSP

B 70

C 35



Huis, type

SI 3/8

A 3/8" BSP

B 60

C 30

D 80

E 145

SI 1/2

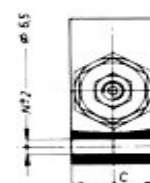
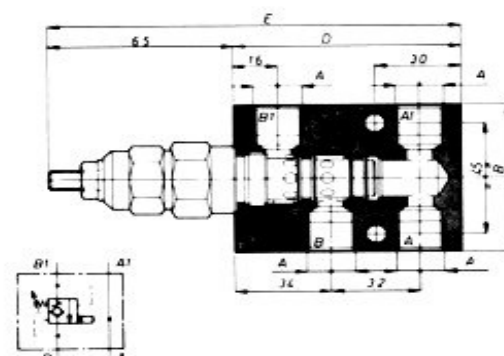
A 1/2" BSP

B 70

C 35

D 82

E 147



Huis, type

DL 3/8

A 3/8" BSP

B 60

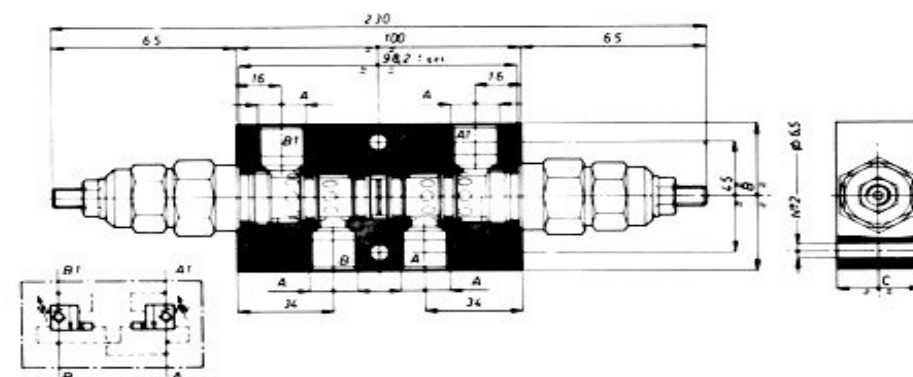
C 30

DL 1/2

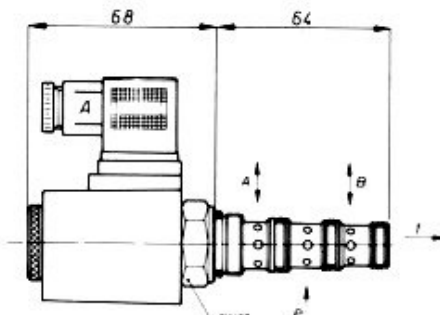
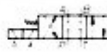
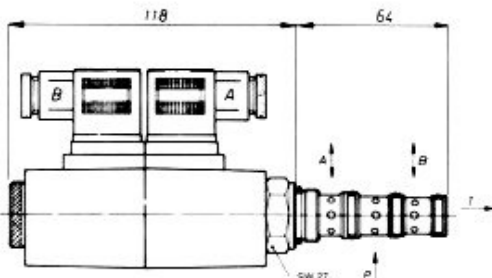
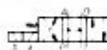
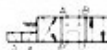
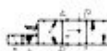
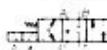
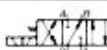
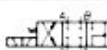
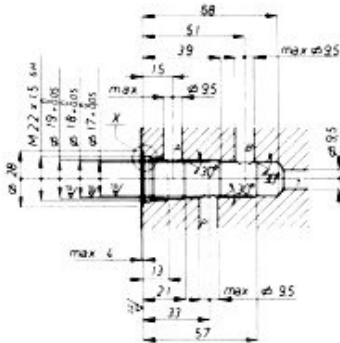
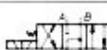
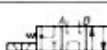
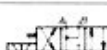
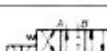
A 1/2" BSP

B 70

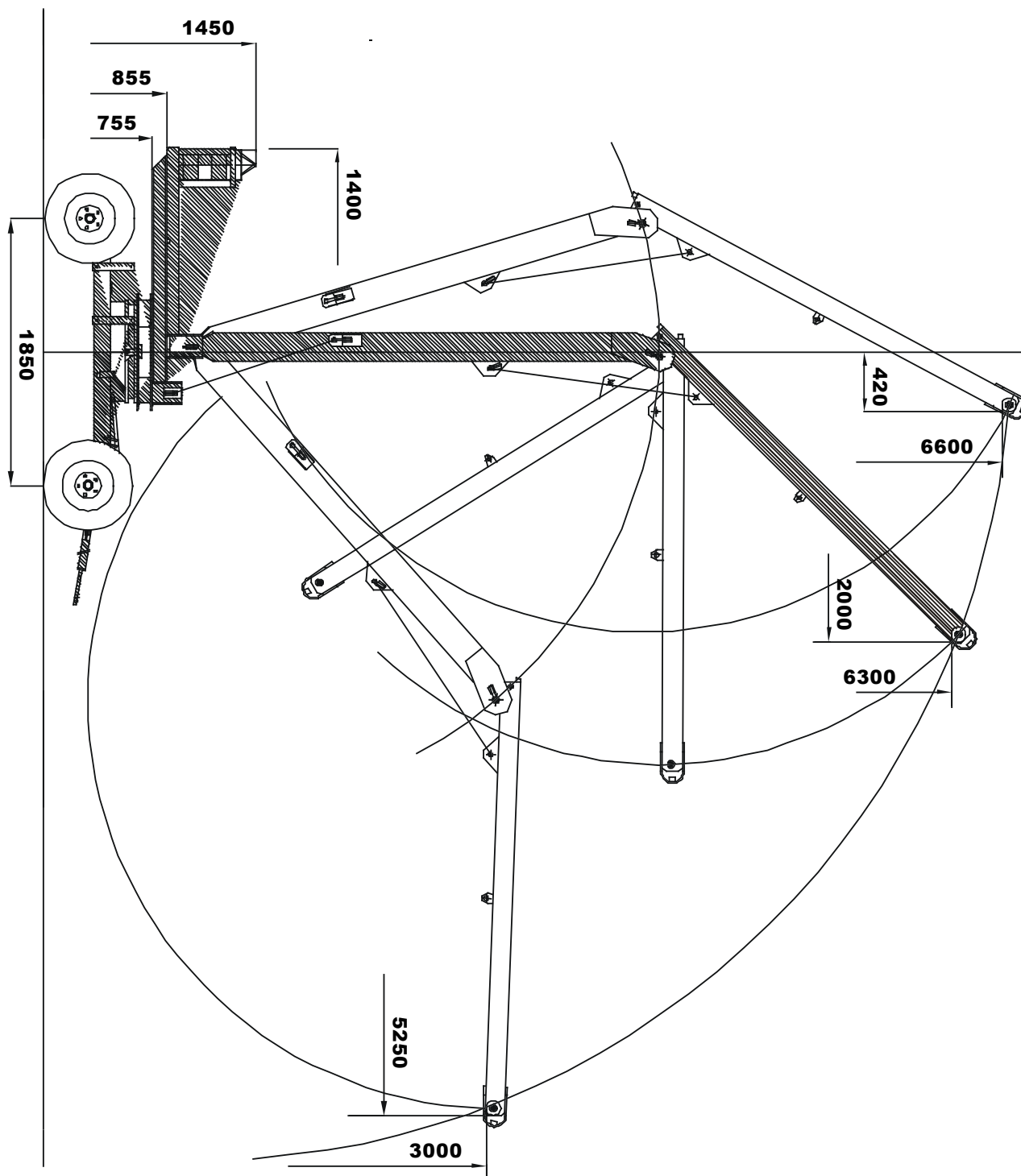
C 35



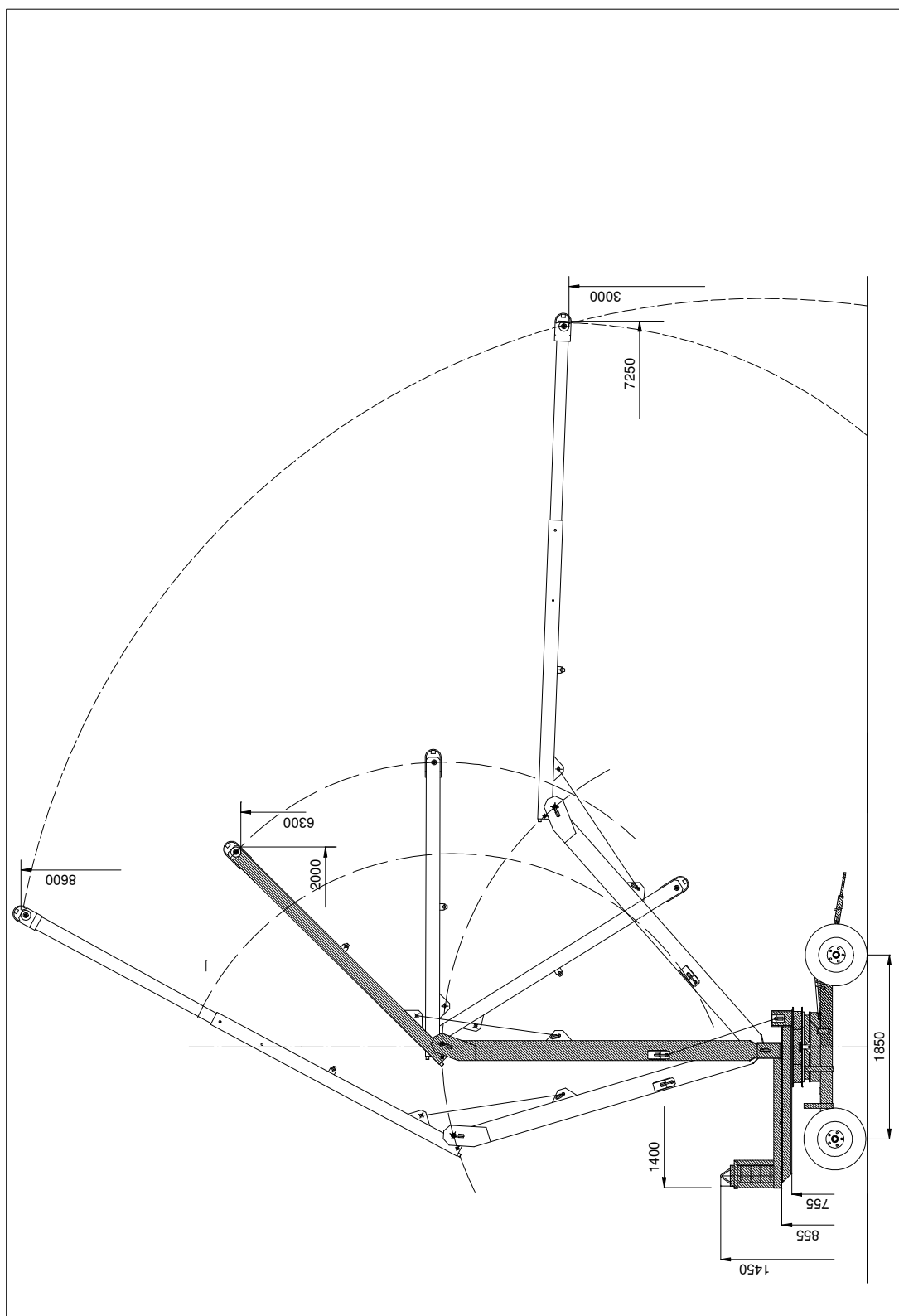
D16 Stuurventiel

bestelcode	symbol	afmetingen	dm ³ /min bij bar	
ED06/4205			25	210
ED06/4206			25	210
ED06/4207			15	210
ED06/4208			25	210
ED06/4212			25	210
ED06/4214			15	210
ED06/4213			25	210
ED06/4306			15	210
ED06/4307			15	210
ED06/4308			25	210
ED06/4309			15	210
ED06/4310			15	210
ED06/4311		boorgereedschap nr.00.95.064	25	210
ED06/4313			25	210
ED06/4315			15	210
ED06/4316			25	210
ED06/4317				
ED06/4318				

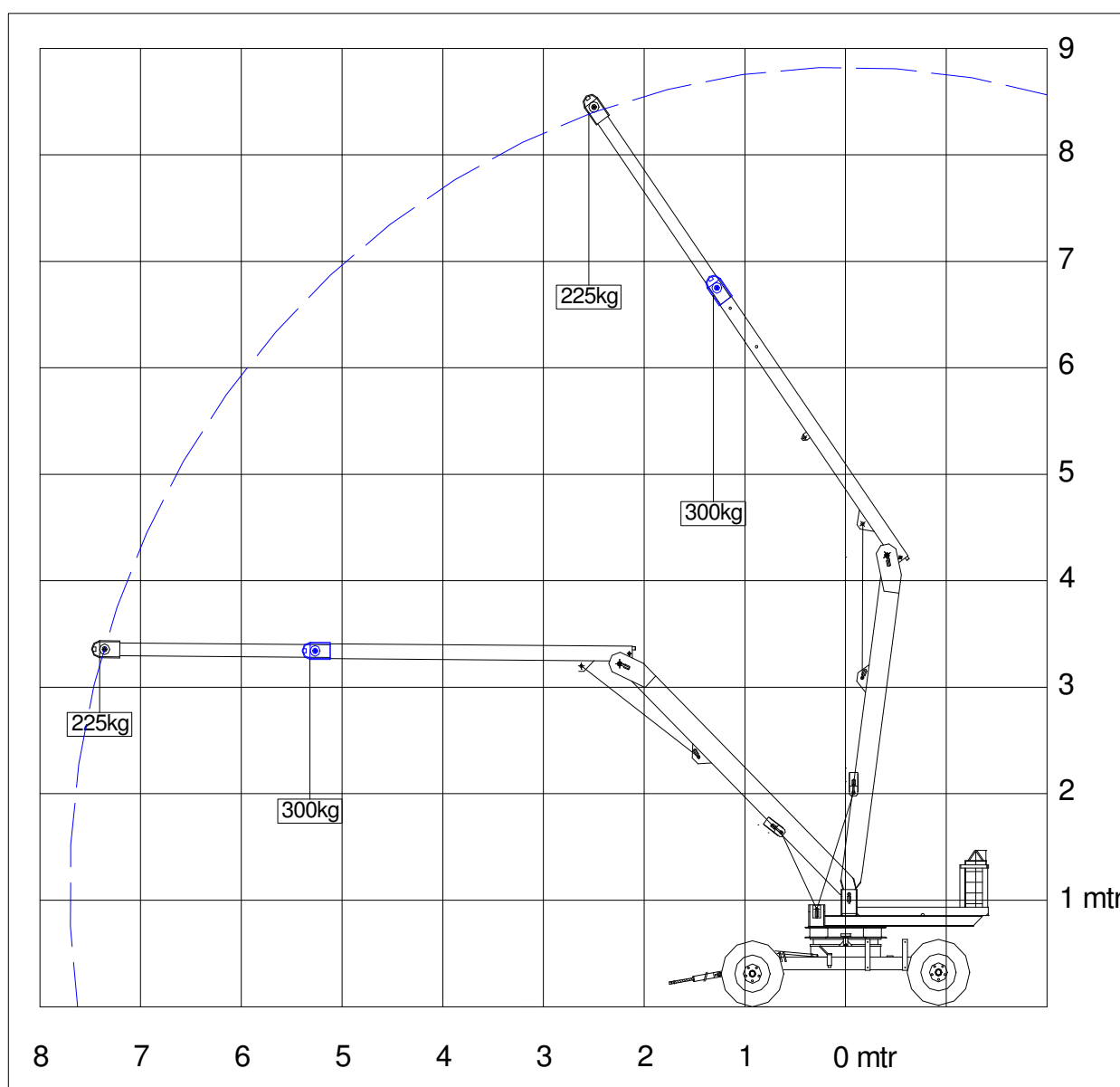
D17 Afmetingen



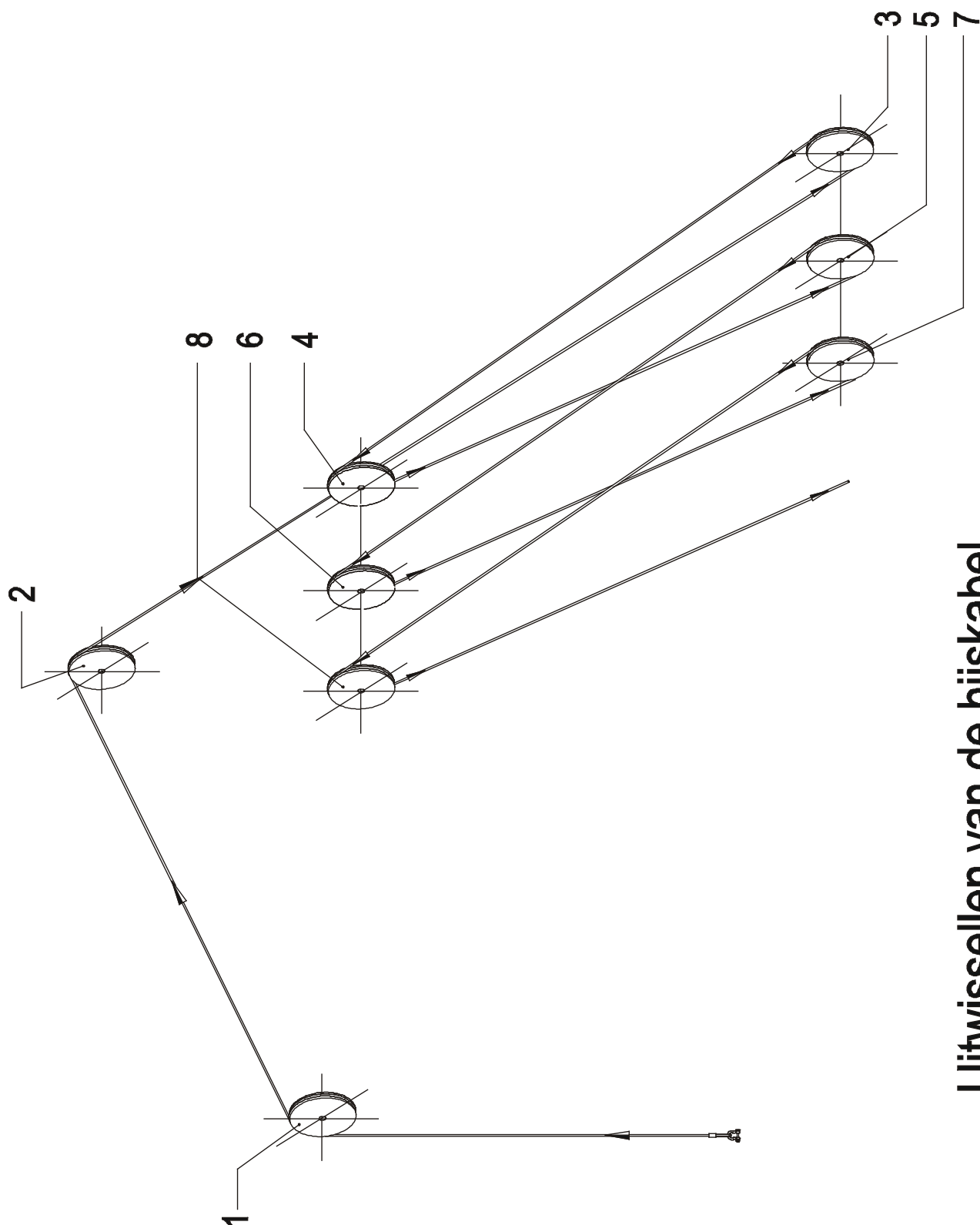
D18 Afmetingen met uitgeschoven giek.



D19 hijsdiagram



E1 Inscheren van de hijskabel



Uitwisselen van de hijskabel

E2 Afleid certificaat van de hijskabel



CERTIFICAAT STAALKABELS CERTIFICATE OF WIRE ROPES

Bouwma Bouwmachines
BIESLAND 19, BEVERWIJK
1948 RJ HEEMSTEDE

Cert. no.: **GSZ19133**

Ondergetekende verklaart namens zijn firma, dat onderstaande gegevens juist zijn en dat de omschreven staalkabel of het staalkabel samenstel overeenkomen met de bepalingen van de EG Machine Richtlijn 89/392/EEG, bijlage II-A. Het samenstellen, het onderzoek en de beproeving is uitgevoerd door een bevoegd persoon onder zijn toezicht, volgens de EKH-Werkvoorschriften.

The undersigned certifies on behalf of his company, that below particulars are correct and that the described wire rope or complete gear are according to the regulations of the EG Machinery Directive 89/392/EEG, appendix II-A. The assembling, examination and test was carried out under his supervision by a competent person, according to the EKH-Code of practice.

Werklast in kg of T WLL :
Working load limit

Omschrijving : **HIJSKABEL WL. 27 MTR. 5MM DRAAIVRIJ 1X KOUS 1XPUNT**
Description

Afwerking van de kabeleinden : **1X PUNT / 1X TAL KOUS**
Confectioning of rope ends

Overige gebruikte onderdelen samenstel :
Other used parts of complete gear

GRONINGEN

KWINT B.V.
Scandinaviëweg 7, 9723 BW
Postbus 131, 9700 AC
tel. (050) 318 33 22
fax (050) 312 34 63
E-mail sales@certex-kwint.nl

LEEUWARDEN

KWINT B.V.
Einsteinweg 16, 8912 AP
Postbus 352, 8901 BD
tel. (058) 212 53 15
fax (058) 212 07 84
E-mail sales@certex-kwint.nl

OLDENZAAL

KWINT B.V.
Schelmaatstraat 19, 7575 BC
Postbus 438, 7570 AK
tel. (0541) 53 20 45
fax (0541) 53 20 55
E-mail sales@certex-kwint.nl

IJMUUDEN

KWINT B.V.
Trawlerkade 54, 1976 CB
Postbus 27, 1970 AA
tel. (0255) 54 07 40
fax (0255) 51 66 85
E-mail sales@certex-kwint.nl

ROTTERDAM

KWINT ROTTERDAM B.V.
Van Riemsdijkweg 12, 3088 HC
Postbus 59038, 3008 PA
Havennummer 2340
tel. (010) 495 15 95
fax (010) 495 18 68
E-mail sales@certex-kwint.nl

Inschrijving Kamer van Koophandel
te Groningen 02035807 en te Rotterdam
02419011. Algemene voorwaarden
voor levering en verhuur zijn gedeponeerd
bij de afdeling handelsrechtbank te
Groningen en te Rotterdam.



Part of the **EKH** Group of Companies

© 1998 EKH/Sdu - nadruk verboden

Afmetingen Dimensions	Nominale kabelmiddellijn Nominal wire rope diameter	: 5.0	mm
	Lengte geleverde staalkabel Length of supplied wire rope	: 27,00	m
Constructie Constructions	Aantal strengen x aantal draden + kernen Number of strands x number of wires + cores	: 19X7 + 1 STAAL	
	Slagrichting en slagwijze Direction and type of lay	: KRUISLAG RECHTS	
	Voorgevormd Preformed	: Ja	
Materiaal Material	Treksterkteklasse Tensile grade	: 1960	N/mm2
	Afwerking draadoppervlak Surface finishing of wires	: VERZINKT	
Sterkte Strength	Minimum breekkracht v/d kabel in kN Minimum breaking strength of wire rope	BL : 16,10	kN
	Proefbelasting bij trekproef in kN Proofload applied	PL :	kN
	Datum beproeving Date of test	:	
Toepassing Application		: HIJSKABEL WL=27 METER	
	Staalkabel vervaardigd volgens norm Wire rope manufactured according standard	:	
	Kenmerk/Fabrieks/haspelnummer Identification/Production number/reel number	:	
	Naam en adres fabrikant Name and adress manufacturer	: KWINT B.V.	

Referentie klant: **BONNUMMER 992874**
Reference customer

Opdrachtnummer: **V9407570**
Order number

Registratie merk en nummer: **GSZ19133**
Distinguishing mark and number

Leverdatum **24-09-1999**
Date of delivery

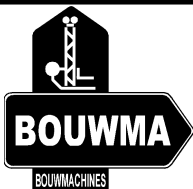
Naam en adres leverancier
Name and adress of supplier
**CERTEX KWINT
POSTBUS 131
9700 AC GRONINGEN**

Gegevens levering
Note of delivery

Handtekening deskundige
Signature of competent person

J.-E. Rohdin
J.-E. Rohdin

[illegible]



Machine : Elementenstelrobot BY.300.P

Pagina 0.55

Rev.: 4jan2006

Onderwerp : instructieboek

Datum : 14/1/2000

E4 Afleid certificaat van de hijshaak



CERTIFICAAT HIJSMIDDELEN
CERTIFICATE OF HOISTING EQUIPMENT

Bouwma Bouwmachines
BIESLAND 19, BEVERWIJK
1948 RJ HEEMSTEDE

Cert. no.: AKC 8216

Ondergetekende verklaart namens zijn firma, dat onderstaande gegevens juist zijn en dat de omschreven
hijsmiddel en alle gebruikte onderdelen overeenkomen met de bepalingen van de EG Machine Richtlijn
89/392/EEG, bijlage II-A. Het samenstellen, het onderzoek en de beproeving is uitgevoerd door een
bevoegd persoon onder zijn toezicht, volgens de EKH-Werkvoorschriften.

The undersigned certifies on behalf of his company, that below particulars are correct and that the described hoisting
equipment and all the used parts are according to the regulations of the EG Machinery Directive 89/392/EEG, appendix
II-A. The assembling, examination and test was carried out under his supervision by a competent person, according to
the EKH-Code of practice.

Werklast in kg of T WLL : 1,250 T
Working load limit

Omschrijving Description : BKH 5/6-8 VEILIGHEIDSHAAK WLL 1,25 TON

Afmetingen
Dimensions

GRONINGEN

KWINT B.V.
Scandinaviëweg 7, 9723 BW
Postbus 131, 9700 AC
tel. (050) 318 33 22
fax (050) 312 34 63
E-mail sales@certex-kwint.nl

LEEWARDEN

KWINT B.V.
Einsteinweg 16, 8912 AP
Postbus 352, 8901 BD
tel. (058) 212 53 15
fax (058) 212 07 84
E-mail sales@certex-kwint.nl

OLDENZAAL

KWINT B.V.
Schelmaatstraat 19, 7575 BC
Postbus 438, 7570 AK
tel. (0541) 53 20 45
fax (0541) 53 20 55
E-mail sales@certex-kwint.nl

UMUIDEN

KWINT B.V.
Trawlerkade 54, 1976 CB
Postbus 27, 1970 AA
tel. (0255) 54 07 40
fax (0255) 51 66 85
E-mail sales@certex-kwint.nl

ROTTERDAM

KWINT ROTTERDAM B.V.
Van Riemsdijkweg 12, 3088 HC
Postbus 59038, 3008 PA
Havennummer 2340
tel. (010) 495 15 95
fax (010) 495 18 68
E-mail sales@certex-kwint.nl

Materiaal
Material

: HWS

Sterkte
Strength

Afwerking oppervlak
Surface finishing

:

Proefbelasting in kN
Proofload applied

: 25.00

KN

Datum beproeving
Date of test

: 08-11-99

Uitgiftedatum
Date of issue

: 08-11-99

Toepassing
Application

:

Hijsmiddel vervaardigd volgens norm
Hoisting equipment manufactured according standard

:

Kenmerk/Fabrieksnummer
Identification/Production number

:

Naam en adres fabrikant
Name and adress manufacturer

: GUNNEBO

Referentie klant: 993038
Reference customer

Opdrachtnummer: V9408230
Order number

Registratie merk en nummer: AKC 8216
Distinguishing mark and number

Leverdatum Naam en adres leverancier
Date of delivery Name and adress of supplier

Gegevens levering
Note of delivery

Handtekening deskundige
Signature of competent person

08-11-1999 CERTEX KWINT
POSTBUS 131
9700 AC GRONINGEN

J.-E. Rohdin

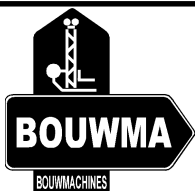
Inscrijving Kamer van Koophandel
te Groningen 02035807 en te Rotterdam
02419011. Algemene voorwaarden
voor levering en verkoop zijn gedeponeerd
bij de afdeling handelsrechtbank te
Groningen en te Rotterdam.



Part of the KFI Group of Companies

© 1998 EKH/Sdu - nadruk verboden

EKH01



Machine : **Elementenstelrobot BY.300.P**

Onderwerp : **instructieboek**

Pagina 0.56

Rev.: 4jan2006

Datum : 14/1/2000

E5 certificaat TUV

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. • Mitglied von TÜV CERT



ZERTIFIKAT

Certificate

Registrier-Nr. 08/220/1023/4

Registered No.

Zeichen des Auftraggebers

Reference of Applicant

Auftragsdatum

Date of Application
31.01.1994

Aktenzeichen

File Reference

Prüfbericht-Nr.

Test Report No.
7194/46

Name und Anschrift der Firma

Bearer of certificate

Bouwma Bouwmachines BV
Biesland 19
1948 Rj Beverwijk

ist berechtigt, das unten genannte Produkt mit dem nachstehend abgebildeten Zeichen zu kennzeichnen.

is entitled to label the product named below with the symbol as illustrated.



Fertigungsstätte

Place of manufacture

S. O.

Geprüft nach

Tested in accordance with

VBG 9/10.93
DIN EN 292/6.89; DIN EN 294/8.92; DIN EN 602044/6.93
ZH 1/611 E/7.94

Beschreibung des Produkts

Description of product

Steinverlegekran By.300.P
alle Bewegungen hydraulisch

Von der BAM - Begutachtungsstelle (BBS)
durch das DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen
akkreditierte Zertifizierungsstelle für Produkte

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten
Zertifizierungsbereiche (Registrier-Nr.: DAP-ZE -02.016-01-91-01)



TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt

TÜV CERT-Zertifizierungsstelle für Produkte
Certification Body for Products

Hannover, den 06.12.1994
Hannover, dated



Dauer der Gültigkeit:

von 06.12.1994 bis 06.12.1999

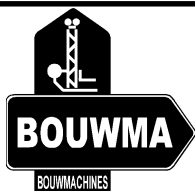
Validity:

from

to

Ph. Wold

Am TÜV 1 • 30519 Hannover • Tel. (05 11) 9 86 - 14 70 • Fax (05 11) 9 86 - 14 97



Machine : **Elementenstelrobot BY.300.P**

Onderwerp : **instructieboek**

Pagina 0.57

Rev.: 4jan2006

Datum : **14/1/2000**

E6 certificaat ABOMA/KEBOMA



Keboma

**Keuring
van hijskranen**

Bouwma Bouwmachines
Postbus 111
2100 AC HEEMSTEDE

VERKLARING VAN TYPE-GOEDKEURING VOOR EEN ELEMENTENSTELMACHINE NR. 94/048/E

Fabrikaat : Bouwma / Warry
Type : BY 300 P
Nominale last : 300 kg

Door Keboma is op 21 september 1993 een typekeuring uitgevoerd aan een machine van bouwjaar 1993 met fabrieksnummer 930916001.

Bij de keuring is tevens gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- het instructieboek zoals ontvangen op 1 oktober 1993
- de sterkte- en stabiliteitsberekening zoals ontvangen op 18 januari 1994
- elektrisch schema nr. 270600 blz. 1+2 d.d. 15 mei 1993
- hydraulisch schema nr. HY-6A-598 d.d. 15 september 1993
- tekeningen nrs. zoals vermeld op achterzijde

Keboma verklaart dat deze machine is uitgevoerd in overeenstemming met hetgeen in NEN 2017 t/m 2028 is vermeld over uitvoering, constructie, sterkte en stabiliteit.

De verklaring is geldig tot 15 juli 1997

Ede, 15 juli 1994 (dagtekening)

ing. J.G.M. Nijkamp
Hoofd Technische Zaken

CONFORMITEITSVERKLARING

De fabrikant, _____, verklaart dat de elementenstelmachine type _____, fabrieksnummer _____ is uitgevoerd in overeenstemming met de machine gnoemd in de verklaring van de type-goedkeuring.

Plaats : _____

Datum : _____

Handtekening : _____

Afschrift van dit formulier (incl. instructie-/onderhoudsboek en elektrisch/hydraulisch schema) is op _____ toegezonden aan de eigenaar _____ te _____.

N.B.: Dit formulier dient te worden opgeborgen in het technisch dossier.

Bijlage F1

STEMPELPLAAT

Plaat op onderstel/chassis ten behoeve van de vermelding van de type-beoordeling en de jaarlijkse beproevingen.

Jaar	maand	dag	Type-beoordelingsnummer
			jaarlijkse beproeving van de elmentenstelmachine overeenkomstig Machinerichtlijn Richtlijn 89/392/EEG Waarin opgenomen 91/3687/EEG 93/44/EEG 93/68/EEG NEN 2017 t/m 2028

Het type beoordelingsnummer vermeld op de EG-verklaring (zie bijlage 0) wordt door de fabrikant/

leverancier met vermelding van jaar, maand en dag ingeslagen als zijn elementenstelmachine voldoet aan

hetgeen is vermeld

de Machinerichtlijn (Richtlijn 89/392/EEG, waarin opgenomen 91/3687/EEG, 93/44/EEG en 93/68/EEG);

NEN 2017 t/m 2028;

Indien bij de jaarlijkse beproeving is gebleken, dat de lift in orde is, dient jaar, maand en dag te worden ingeslagen