



Profielwals

MIP 30



Nederlandstalige gebruiksaanwijzing

Inhoudsopgave

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	2
EXTRA VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	3
1. OPBOUW	4
2. TOEPASSINGEN	4
3. TECHNISCHE KENMERKEN	6
4. GEBRUIK	6
5. GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN	6
6. ONDERHOUD	6
7. ONDERDELENTEKENINGEN	7
ONDERDELENLIJST	12
8. VOORSCHRIFTEN VOOR HET ELEKTRISCHE GEDEELTE	13
8.1 INSTALLATIEVOORWAARDEN.....	13
8.2. INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN.....	14
8.3. GEBRUIK.....	15
8.4. ONDERHOUD EN REPARATIES	15
8.5. ONDERHOUD	16
8.6. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	16
ELEKTRISCH SCHEMA	17

Onze producten worden voortdurend verder ontwikkeld en verbeterd en het kan voorkomen dat de laatste wijzigingen nog niet in deze handleiding zijn opgenomen. Vermeld bij correspondentie altijd bouwjaar, type en serienummer van uw machine.

NB: Lees de handleiding zorgvuldig door teneinde problemen te voorkomen.

Zoals bij alle machines zijn ook aan deze machine tijdens het uitvoeren van werkzaamheden gevaren verbonden. Een juiste bediening beperkt deze risico's.

Bij het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften zijn risico's onvermijdelijk. Houd u aan de algemene veiligheidsvoorschriften, voor zover van toepassing.

De constructie van de machine mag op geen enkele manier gewijzigd worden. Indien dit toch gebeurt, geschiedt dit volledig op eigen risico van de gebruiker.

Voor bepaalde onbeantwoorde vragen kunt u contact opnemen met uw dealer.

Algemene veiligheidsvoorschriften

1. Lees de handleiding zorgvuldig door, alvorens met de machine te gaan werken.
2. Beveiligingen e.d. op hun plaats houden / niet verwijderen.
3. Elektrisch aangedreven machines uitgerust met een stekker dienen altijd op een geaard stopcontact te worden aangesloten.
4. Losse hendels of bedieningsleutels dienen altijd te worden verwijderd. Maak er een gewoonte van om de machine altijd vóór gebruik te controleren.
5. Houd de werkplek schoon. Een rommelige werkplek werkt risicoverhogend.
6. De machine mag niet in een gevaarlijke omgeving worden opgesteld, d.w.z. niet in vochtige of natte ruimten. Stel de machine eveneens niet bloot aan regen. Zorg voor een goede verlichting op de werkplek.
7. Houd kinderen en onbevoegden van de machine verwijderd. Zij dienen altijd op een veilige afstand van de machine te worden gehouden.
8. Zorg ervoor dat de werkplaats niet kan worden betreden door onbevoegden. Breng veiligheidssloten aan in de vorm van schuifsloten, afsluitbare hoofdschakelaars e.d.
9. De machine mag nimmer overbelast worden. De capaciteit van de machine is het grootst wanneer deze op de juiste manier belast wordt.
10. Gebruik de machine uitsluitend voor die werkzaamheden waarvoor ze is gemaakt.
11. Draag de juiste werkkleding. Draag geen loshangende kleding, handschoenen, halsdoeken, ringen, kettingen, armbanden of sieraden. Deze kunnen in draaiende delen grijpen. Draag schoeisel met rubberzolen. Draag een haarnetje in geval van lang haar.
12. Draag altijd een veiligheidsbril en ga te werk volgens de veiligheidsvoorschriften. Bij stoffige werkzaamheden is een stofmasker raadzaam.
13. Maak werkstukken altijd goed vast middels een machineklem of een spaninrichting. Dit houdt beide handen vrij voor de bediening van de machine.
14. Houd te allen tijde uw balans.
15. Houd de machine altijd in optimale conditie. Houd hiertoe de snijvlakken scherp en schoon. Lees de handleiding zorgvuldig door en houd u aan de instructies voor reinigen, smeren en wisseling van gereedschap.
16. **Vóór ingebruikneming dient men ervoor te zorgen dat de oliereservoirs voldoende gevuld zijn!**

17. Trek de stekker uit het stopcontact alvorens onderhoudswerkzaamheden of vervanging van onderdelen aan de machine uit te voeren.
18. Maak uitsluitend gebruik van de voorgeschreven toebehoren. Zie handleiding. Het gebruik van oneigenlijke accessoires kan bepaalde risico's met zich meebrengen.
19. Zorg ervoor dat de machine niet plotseling kan starten. Controleer altijd of de aan-/uitschakelaar op UIT (OFF) staat.
20. Ga nooit op de machine of het gereedschap staan. De machine kan omvallen of in aanraking met het snijgereedschap komen.
21. Controleer op beschadigde onderdelen. Indien er sprake is van beschadigde delen, dient u deze onmiddellijk te vervangen of te repareren.
22. Laat de machine nooit onbeheerd achter terwijl ze loopt. Schakel de machine altijd uit, doch pas nadat ze tot volledige stilstand gekomen is.
23. Alcohol, medicijnen, drugs. De machine mag nooit worden bediend wanneer u onder invloed van deze middelen bent.
24. Zorg ervoor dat de machine spanningloos is, alvorens werkzaamheden uit te voeren aan de elektrische uitrusting, motor e.d.
25. Originele verpakking bewaren i.v.m. transport c.q. verplaatsing van de machine.
26. De machine mag niet worden gebruikt indien beschermkappen of andere veiligheidsinrichtingen zijn verwijderd. Indien beschermkappen bij transport (bijv. bij reparatie) worden verwijderd moet men deze vóór (hernieuwde) ingebruikneming van de machine weer op de juiste wijze bevestigen.

Extra veiligheidsvoorschriften

Denk er steeds aan dat:

- bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden de machine "UIT" moet staan en de machine spanningsloos is,
- ingespannen werkstukken uitsluitend bij een uitgeschakelde machine opgemeten mogen worden.

Ga niet over de machine heen hangen, let op bij loshangende kleding, stropdassen, hemdsmouwen, sieraden e.d. en draag een haarnetje. Verwijder geen beveiligingen of beschermkappen van de machine (werk nooit met een openstaande beschermkap).

Bij het werken met grof materiaal dient er gebruik te worden gemaakt van een veiligheidsbril.

Bramen dienen uitsluitend met een handveger e.d. te worden verwijderd, doe dit nooit met de handen.

Laat de machine nooit onbeheerd achter.

© 2000, Huberts bv, Kennedylaan 14, Veghel, Nederland. Internet: www.huvema.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

1. Opbouw

De profielwals MIP 30 is opgebouwd uit de volgende hoofdonderdelen:

- motor
- buigmechanisme
- aandrijfmechanisme
- beschermkap voorzijde
- beschermkap achterzijde
- voetpedaal
- elektrische installatie.

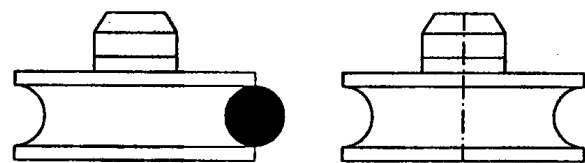
2. Toepassingen

De profielwals MIP 30 is bestemd voor het buigen van stalen profielen die verkregen zijn door walsen. De machine wordt standaard geleverd met een set rollen voor gewone profielen. Voor andere typen profielen zijn speciale rollen verkrijgbaar. Deze rollen worden vermeld in de volgende tabel en zijn tegen meerprijs leverbaar (in overleg). Voor speciale maten moet u aangepaste rollen laten vervaardigen (draaien).

1. Ronde profielen ≤ 30

		●	
Geleiderol Ø30	MIP 30-15-4-1		2
Geleiderol Ø25	MIP 30-15-4-2		2
Geleiderol Ø20	MIP 30-15-4-3		2
Geleiderol Ø15	MIP 30-15-4-4		2
Aanvoerrol Ø30	MIP 30-15-4-5		1
Aanvoerrol Ø25	MIP 30-15-4-6		1
Aanvoerrol Ø20	MIP 30-15-4-7		1
Aanvoerrol Ø15	MIP 30-15-4-8		1
Kort tussenstuk	MIP 30-8-3		3
Lang tussenstuk	MIP 30-8-4		3

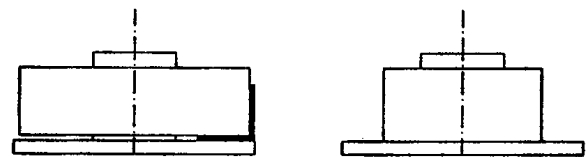
MIP 30-15-4-0



2. Hoekprofielen buitenwerks

		┌	
Flens Ø148x13	MIP 30-15-5-1		2
Ring Ø58x5	MIP 30-15-5-1		2
Ring Ø58x4	MIP 30-15-5-2		2
Ring Ø58x3	MIP 30-15-5-3		2
Ring Ø58x2	MIP 30-15-5-4		2
Geleiderol R6/R5	MIP 30-15-5-5		2
Geleiderol R3.5/R2.5	MIP 30-15-5-6		2
Aanvoerrol	MIP 30-8-2		1
Kort tussenstuk	MIP 30-8-3		3
Lang tussenstuk	MIP 30-8-4		3

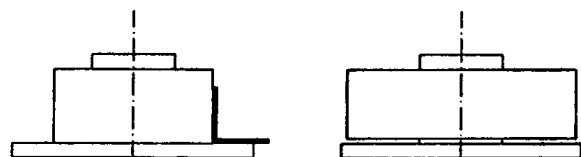
MIP 30-15-5-0



3. Hoekprofielen binnenwerks

		└	
Flens Ø148x3	MIP 30-15-3-2		1
Gladde ring	MIP 30-15-6-1		1
Gladde ring	MIP 30-15-6-2		1
Gladde ring	MIP 30-15-6-3		1
Gladde ring	MIP 30-15-6-4		1
Aanvoerrol R6/R5	MIP 30-15-6-5		1
Aanvoerrol R3.5/2.5	MIP 30-15-6-6		1
Geleiderol	MIP 30-8-1		2
Kort tussenstuk	MIP 30-8-3		3
Lang tussenstuk	MIP 30-8-4		3

MIP 30-15-6-0

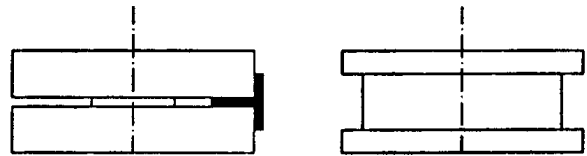


4. T-profielen buitenwerks



Geleiderol R6/R5	MIP 30-15-7-1	4
Geleiderol R4/R3	MIP 30-15-7-2	4
Ring Ø58x5	MIP 30-15-5-1	2
Ring Ø58x4	MIP 30-15-5-2	2
Ring Ø58x3	MIP 30-15-5-3	2
Ring Ø58x2	MIP 30-15-5-4	2
Flens Ø148x13	MIP 30-15-3-2	2
Aanvoerrol 50	MIP 30-15-1-8	1
Aanvoerrol 45	MIP 30-15-1-9	1
Aanvoerrol 40	MIP 30-15-1-10	1
Aanvoerrol 35	MIP 30-15-1-11	1
Aanvoerrol 30	MIP 30-15-1-12	1
Aanvoerrol 25	MIP 30-15-1-13	1

MIP 30-15-7-0

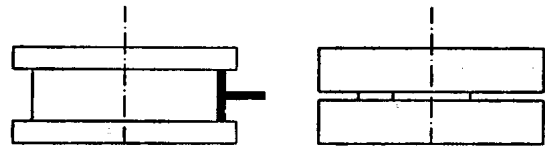


5. T-profielen binnenwerks



Aanvoerrol R6/R5	MIP 30-15-8-1	2
Aanvoerrol R4/R3	MIP 30-15-8-2	2
Ring Ø58x5	MIP 30-15-6-1	1
Ring Ø58x4	MIP 30-15-6-2	1
Ring Ø58x3	MIP 30-15-6-3	1
Ring Ø58x2	MIP 30-15-6-4	1
Flens Ø148x13	MIP 30-15-3-1	4
Geleiderol 50	MIP 30-15-1-2	2
Geleiderol 45	MIP 30-15-1-3	2
Geleiderol 40	MIP 30-15-1-4	2
Geleiderol 35	MIP 30-15-1-5	2
Geleiderol 30	MIP 30-15-1-6	2
Geleiderol 25	MIP 30-15-1-7	2

MIP 30-15-8-0

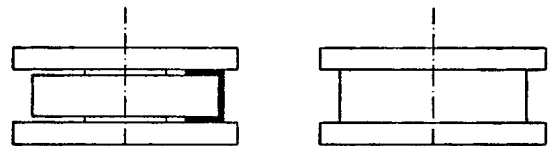


6. U-profielen buitenwerks



Flens Ø148x13	MIP 30-15-3-1	4
Flens Ø148x13	MIP 30-15-3-2	2
Ring Ø58x5	MIP 30-15-5-1	4
Ring Ø58x4	MIP 30-15-5-2	4
Ring Ø58x3	MIP 30-15-5-3	4
Ring Ø58x2	MIP 30-15-5-4	4
Geleiderol 50	MIP 30-15-9-1	4
Geleiderol 40	MIP 30-15-9-2	4
Geleiderol 30	MIP 30-15-9-3	4
Aandrijfas ring 4	MIP 30-15-9-4	2
Aandrijfas ring 2	MIP 30-15-9-5	2
Aanvoerrol 50	MIP 30-15-1-8	1
Aanvoerrol 40	MIP 30-15-1-10	1
Aanvoerrol 30	MIP 30-15-1-11	1

MIP 30-15-9-0

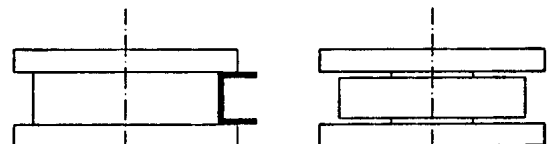


7. U-profielen binnenwerks



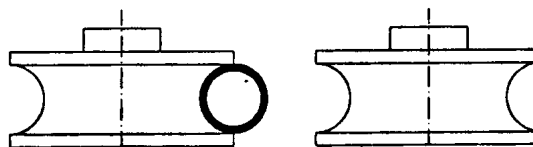
Flens Ø148x13	MIP 30-15-3-1	4
Flens Ø148x13	MIP 30-15-3-2	2
Ring Ø58x5	MIP 30-15-6-1	4
Ring Ø58x4	MIP 30-15-6-2	4
Ring Ø58x3	MIP 30-15-6-3	4
Ring Ø58x2	MIP 30-15-6-4	4
Aanvoerrol 50	MIP 30-15-10-1	1
Aanvoerrol 40	MIP 30-15-10-2	1
Aanvoerrol 30	MIP 30-15-10-3	1
Aandrijfas ring 4	MIP 30-15-10-4	1
Aandrijfas ring 2	MIP 30-15-10-5	1
Geleiderol 50	MIP 30-15-1-2	2
Geleiderol 40	MIP 30-15-1-4	2
Geleiderol 30	MIP 30-15-1-6	2

MIP 30-15-10-0



8. Ronde profielen 30 < D ≤ 60		
Geleiderol 60	MIP 30-15-11-1	2
Geleiderol 55	MIP 30-15-11-2	2
Geleiderol 50	MIP 30-15-11-3	2
Geleiderol 45	MIP 30-15-11-4	2
Geleiderol 40	MIP 30-15-11-5	2
Geleiderol 35	MIP 30-15-11-6	2
Aanvoerrol 60	MIP 30-15-11-7	1
Aanvoerrol 55	MIP 30-15-11-8	1
Aanvoerrol 50	MIP 30-15-11-9	1
Aanvoerrol 45	MIP 30-15-11-10	1
Aanvoerrol 40	MIP 30-15-11-11	1
Aanvoerrol 35	MIP 30-15-11-12	1
Kort tussenstuk	MIP 30-8-3	3
Lang tussenstuk	MIP 30-8-4	3

MIP 30-15-11-0



3. Technische kenmerken

- asdiameter van rolmm..... Ø 30
- diameter van aanvoerrolmm.....Ø 118-148
- snelheid van aanvoerrol.....min⁻¹..... 20
- elektromotor.....400V, 0.75 kW, 1500 min⁻¹
- lengte.....mm..... 620
- breedte.....mm..... 480
- hoogte.....mm..... 1360
- gewichtkg..... 170

Wijzigingen voorbehouden.

4. Gebruik

Plaats het te buigen materiaal tussen de rollen en beweeg de aanvoerrol met de hand in de buigrichting. Het te buigen profiel stelt u in door de verticale aandrijfas van de slede en de stand van de hoofdas geleidelijk te draaien. De geleiderollen worden aangedreven door de elektromotor via het buigmechanisme. Hiermee is een herhaalde beweging heen en terug mogelijk. De beweging in beide richtingen wordt bediend via het dubbele voetpedaal.

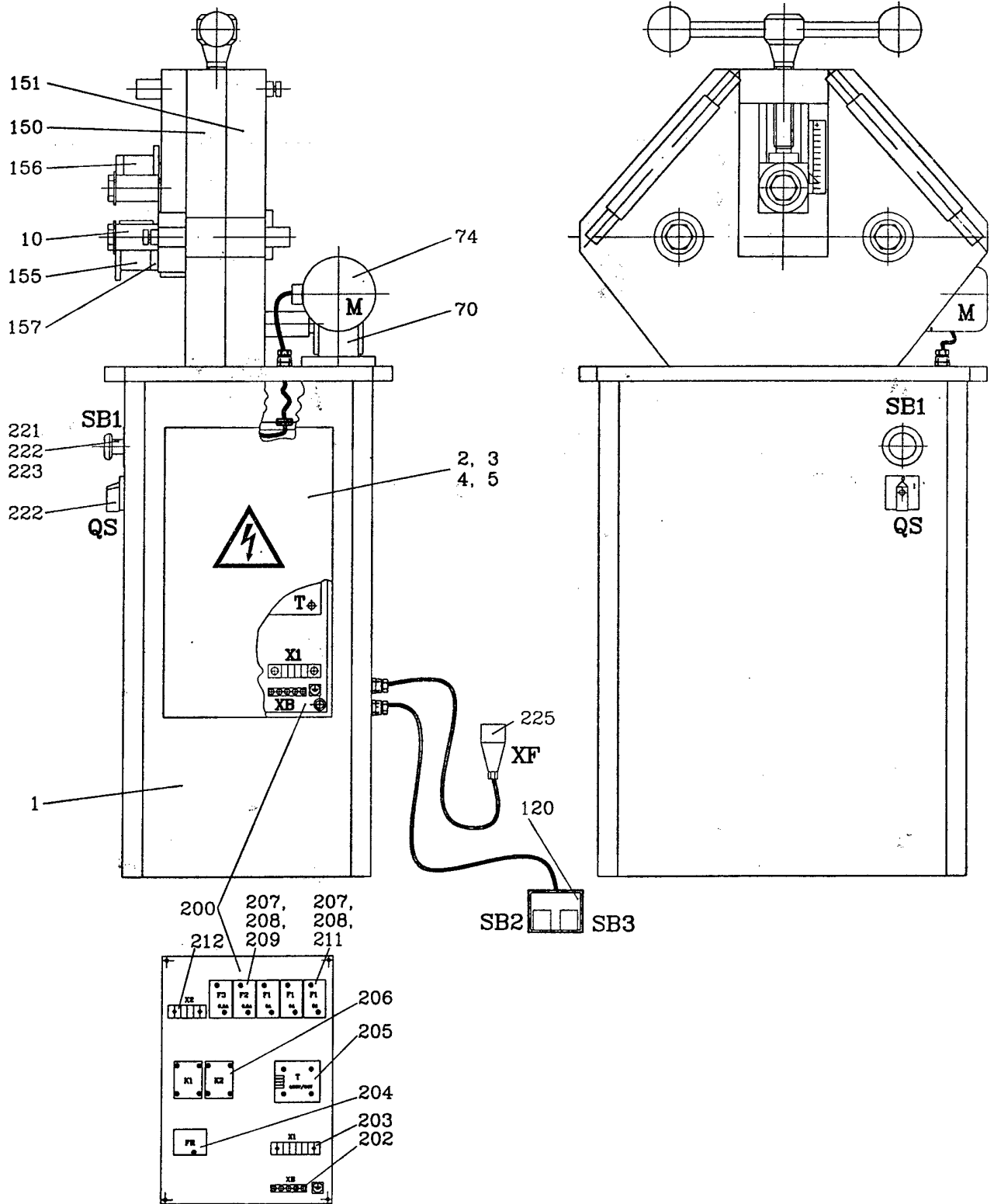
5. Gebruiksaanwijzingen

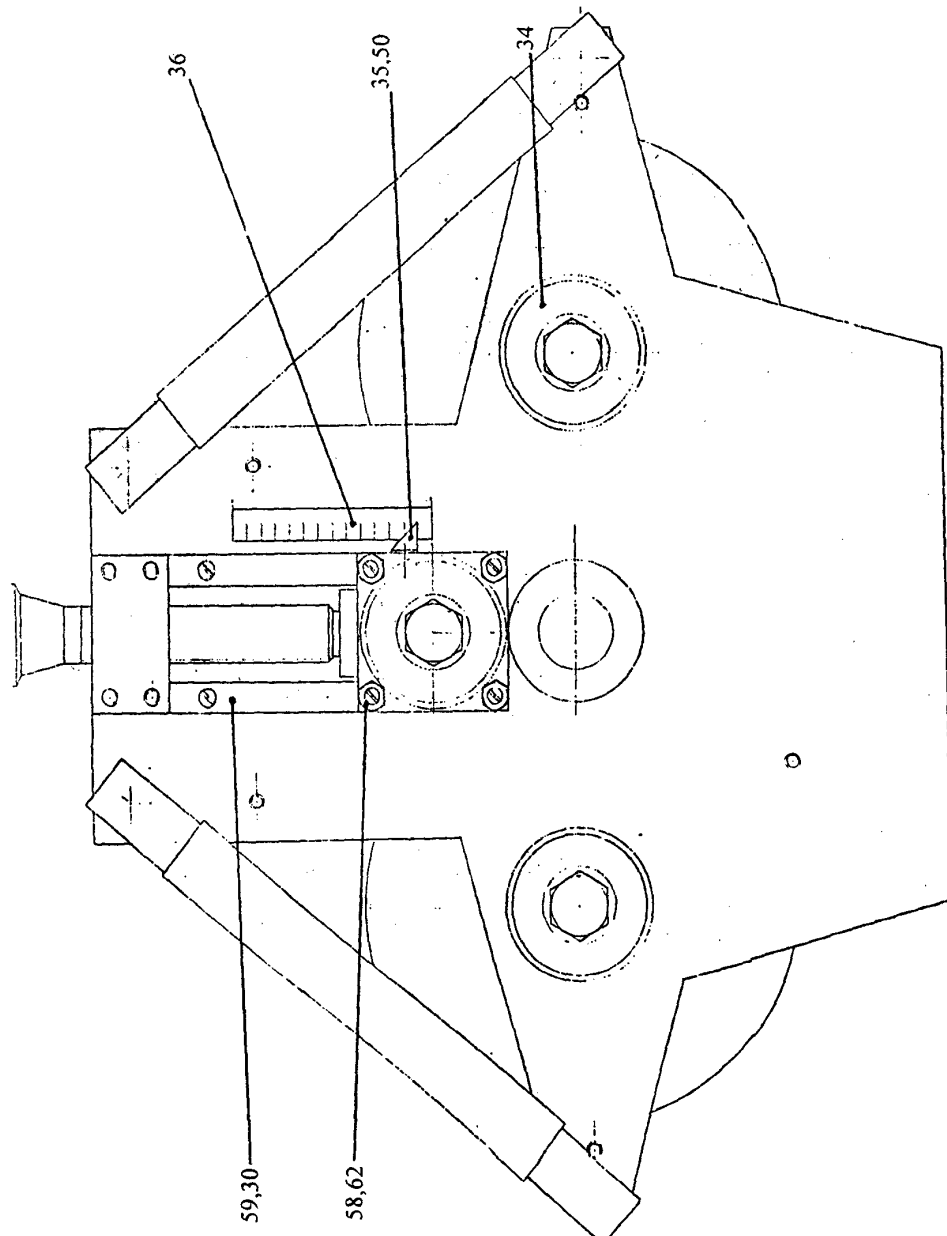
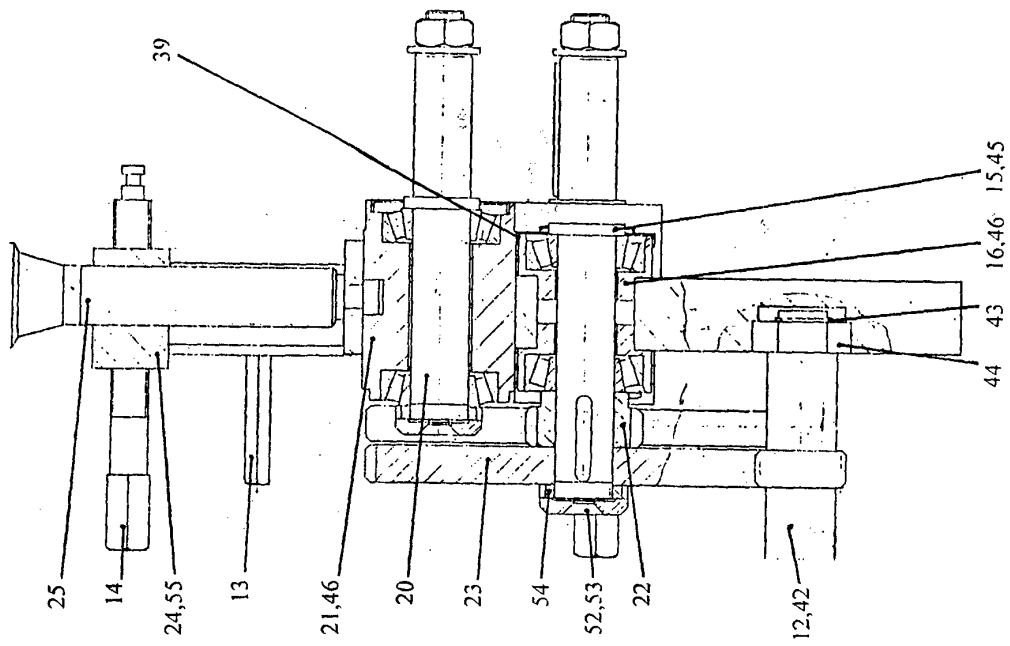
- ◆ Zorg ervoor dat de machine spanningsloos is, voordat u reparaties of andere werkzaamheden uitvoert.
- ◆ Het is verboden de tandwielen aan te raken tijdens een bewerking. De tandwielen worden afgeschermd door beschermkappen.
- ◆ Draag passende werkkleding en gebruik alleen gereedschappen die geschikt zijn voor deze machine.
- ◆ Controleer de bevestiging van de rollen op de assen voordat u de machine inschakelt.
- ◆ Gebruik geen vervormde of gescheurde rollen.

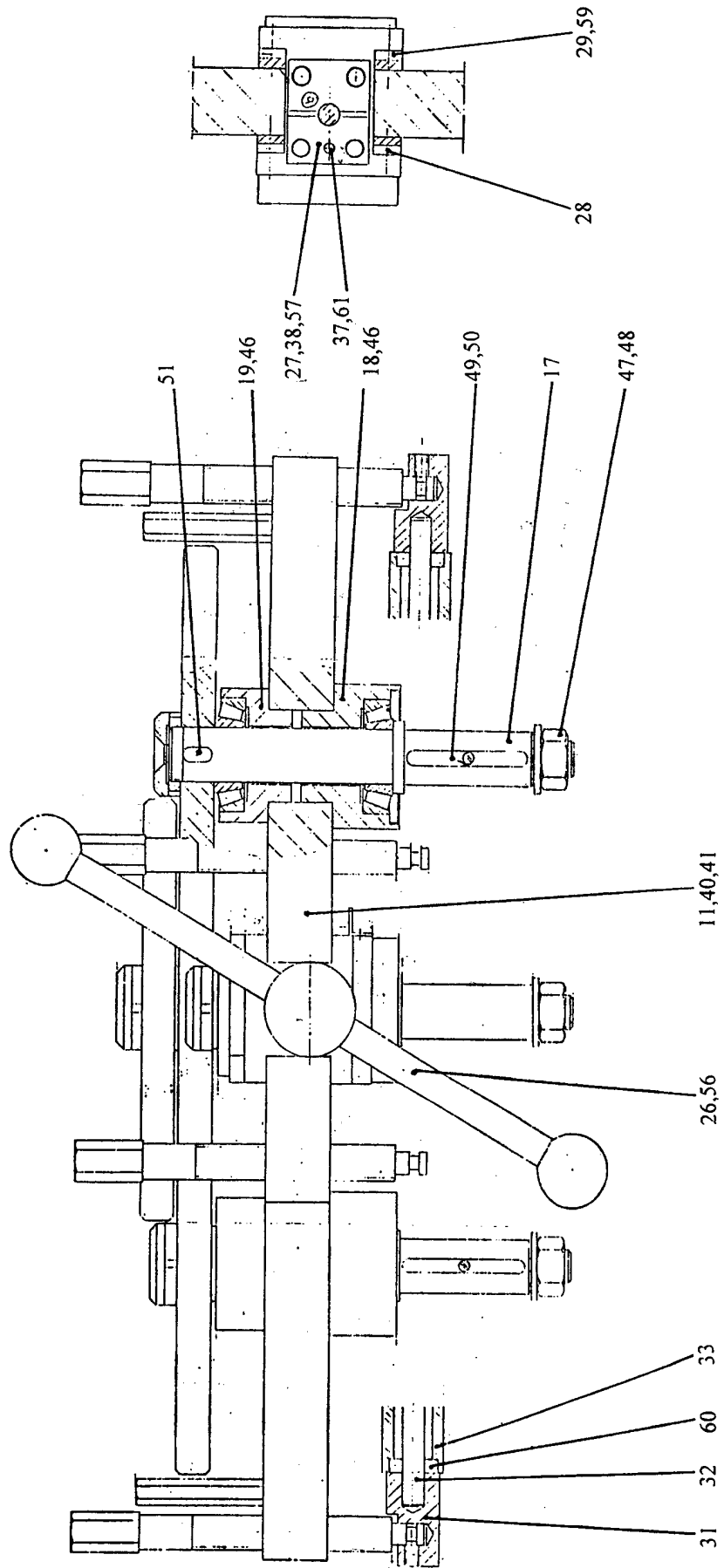
6. Onderhoud

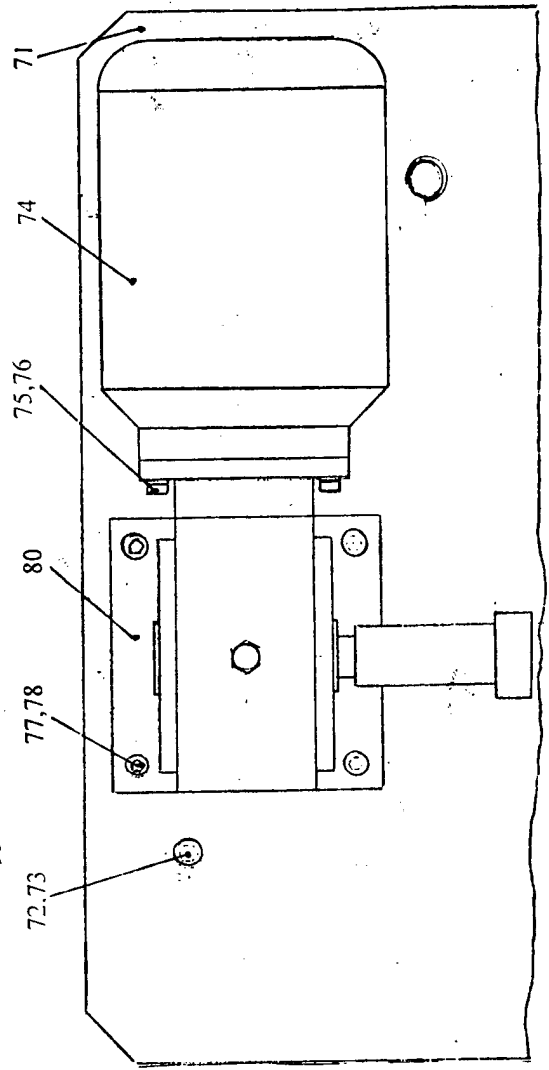
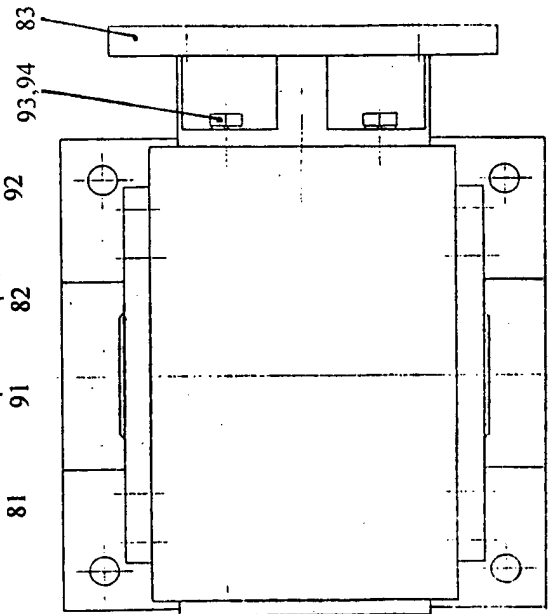
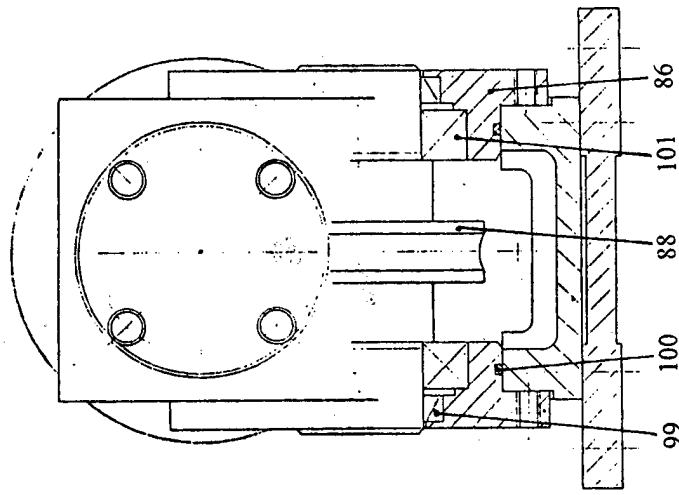
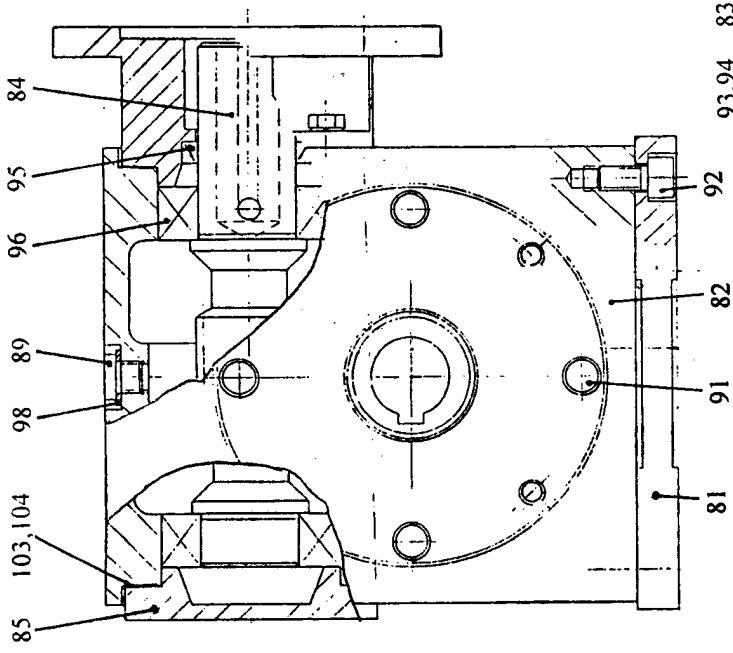
De machine moet schoongemaakt, gesmeerd en goed afgesteld worden vóór elke bewerking. Controleer de temperatuur van de lagers tijdens de bewerking. De temperatuur mag niet hoger worden dan 50°.

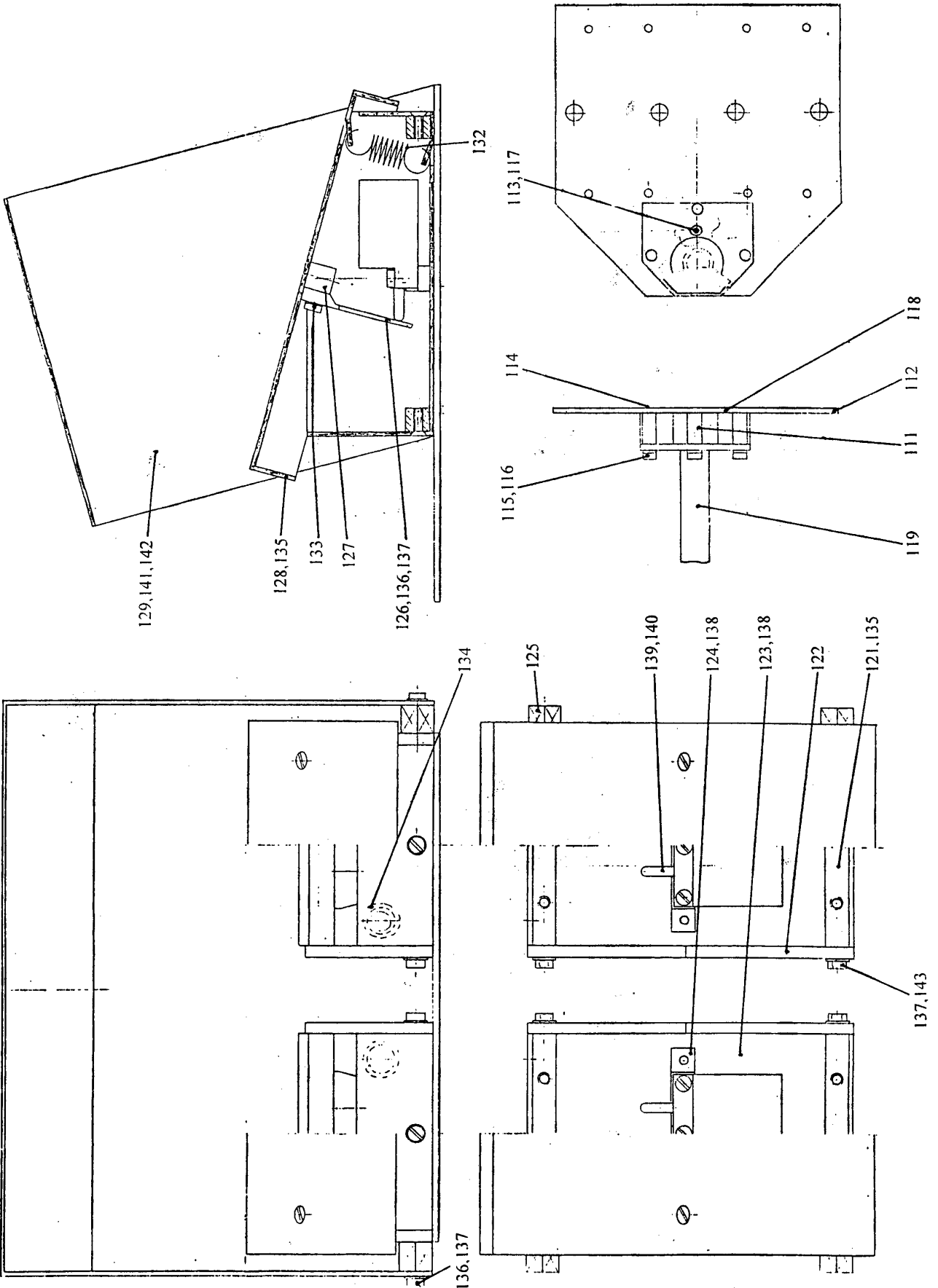
7. Onderdelentekeningen











10

Onderdelenlijst

Nr.	Code	Omschrijving	Nr.	Code	Omschrijving
1	21310774	Onderstel	77	31236295	Schroef M8x30
2	22624464	Deur	78	31040295	Borgring MN8
3	22627113	Handgreep			
4	21142365	Kogelafsluiting	80	21311791	Wormkast RM50x12.5
5	22194266	Sleutel	81	22626435	Schoen
			82	22626446	Reductiehuls
10	21310785	Buiginrichting	83	22626450	Asflens
11	22623473	Verticale steun	84	22626461	Wormas
12	22623484	Verbindingsbout	85	22626472	Lagerhuis
13	22623495	Borgbout	86	22626483	Asflens
14	22623506	Draadspil			
15	22623510	Hoofdas	88	21311802	Wormas
16	22623521	Taplager	89	21299644	Klep
17	22623532	Aangedreven as			
18	22623543	Lager voorzijde	91	31236133	Schroef M6x14
19	22623554	Lager achterzijde	92	31326262	Schroef M8x16
20	22623565	Verschuifbare as	93	31321102	Schroef M6x20
21	22623576	Slede	94	31040284	Borgring MN6
22	22623580	Middelste rondsel	95	23620645	Huls A30x40x7
23	22623591	Aangedreven wiel	96	23745024	Lager 32006xA
24	22623602	Draadstuk			
25	22623613	Aandrijfjas	98	25627210	Pakkingring
26	22623624	Hendel	99	23621080	Huls
27	22623635	Axiale bevestigingsplaat	100	25602452	O-ring
28	22623646	Verschuifbare kruiskopslof voorzijde	101	23716125	Lager 6008
29	22623650	Verschuifbare kruiskopslof achterzijde	103	22627942	Sluitring
30	22623661	Vaste kruiskopslof	104	13002835	Sluitring
31	22623672	Eindastap	110	21311743	Pedalensteun
32	22623683	Steunspil	111	22626273	Bout
33	22623694	Steunhuls	112	22626284	Steunplaat
34	22623705	Lagerhuis	113	32320783	Schroef M5x8
35	22623716	Nonius	114	31225353	Schroef M5x12
36	22624206	Schaalverdeling	115	31236063	Schroef M5x12
37	22626634	Aanslagbout	116	31029062	Platte revet
38	13000282	Achterplaat asbevestiging	117	32099074	Sleufschijf
39	22627920	Lagerhuis	118	21311754	Verdeelblok
40	31236553	Schroef M8x40	119	21311765	Stang
41	31040310	Borgring MN12	120	21311776	Dubbel pedaal
42	23606715	Cilindrische spie	121	22626310	Verbindingsbout
43	31038070	Veerring	122	22626321	Zijpaneel
44	23795575	Kogellager 62052 RS	123	22626332	Bodemplaat
45	23606741	Cilindrische spie	124	22626343	Steun van microschakelaar
46	23746041	Lager	125	22626354	Schroef
47	31029154	Platte revet AN20	126	22262636	Aandrijfplaat
48	31107285	Moer M20x1.5	127	22626376	Pedaalas
49	23609106	Borgspie	128	32262638	Pedaallichaam
50	31231130	Schroef M8x8	129	22626391	Beschermkap
51	22626601	Cilindrische spie			
52	31309493	Schroef	132	22626402	Tractieveer
53	31055570	Revet B45x6	133	31040273	Borgring N5
54	31705041	Moer KM6	134	24015025	Trekring
55	31236472	Schroef M10x60	135	31225353	Schroef M5x12
56	23642043	Hendel N35	136	31231362	Schroef M5x14
57	31236074	Schroef M5x14	137	31029062	Revet AN5
58	31123024	Moer M8	138	31225246	Schroef M410
59	31225364	Schroef M5x14	139	24162526	Microschakelaar
60	23794492	Kogellager 6001 2RS	140	31231270	Schroef M4x16
61	12256834	Drukveer	141	31231233	Schroef M4x8
62	31524393	Draadpen	142	31029051	Revet AN4
			143	31320822	Schroef
70	21310796	Aandrijfmechanisme			
71	22624210	Bodemplaat	150	21310800	Beschermkap voorzijde
72	31321651	Schroef M10x30	151	21310811	Beschermkap achterzijde
73	31040306	Borgring MN10	155	22626693	Geleiderol
74	24031766	Driefase-elektromotor	156	22626704	Aanvoerrol
75	31321102	Schroef M6x20	157	22626715	Tussenstuk
76	31040284	Borgring MN6			

Nr.	Code	Omschrijving	Nr.	Code	Omschrijving
200	21311522	Schakelpaneel	211	24190014	F1 Zekering
201	21311533	Schakelpaneel	212	24161130	X2 Meerpolige klem
202	22616230	XB Aardingsklem			
203	24161141	X1 Meerpolige klem	221	26030023	SB1 Noodstopknop
204	24176084	FR Thermische beveiliging	222	26030056	Steun
205	26067156	T Transformator	223	26030060	Contactblok 1NC
206	26033011	K1;K2 Relais	224	24318685	QS Nokkenschakelaar Uit/Aan
207	24168130	Zekeringblok	225	26035026	XF Netsnoer
208	24168255	Zekeringhouder			
209	24166354	F2 Zekering			

8. Voorschriften voor het elektrische gedeelte

8.1 Installatievoorwaarden

- 8.1.1. De aansluiting op de stroomtoevoer moet in overeenstemming zijn met norm EN 60204-1, § 4.3.
De machine moet worden aangesloten op een stroombron met de kenmerken 3-fase, 50 Hz, 400V en aarde (PE).
De stroomkring wordt tegen kortsluiting en overstroom beschermd.
- 8.1.2. De elektrische installatie heeft een isolatiewaarde IP 44.
- 8.1.3. De werkomstandigheden voor de elektrische installatie moeten volden aan de volgende voorwaarden:
- max. hoogte boven zeeniveau 1000 m
 - omgevingstemperatuur -5° tot +40° C
 - relatieve luchtvochtigheid 40% tot 80% bij 25° C
- 8.1.4. De elektrische installatie functioneert normaal bij:
- een spanning van (0,9 – 1,1) Un
 - een frequentie tussen (0,99 – 1,01) Fn
- 8.1.5. De spanning voor de stroomkring bedraagt 24 V / 50 Hz
- 8.1.6. Het maximale opgenomen vermogen bedraagt.....Pa = 0,97 kW
- 8.1.7. De hoofdonderdelen van de elektrische installatie zijn:
- paneel MIP 30-9.1-0 - voor besturing en inschakelen
 - 3-fase motor M1 voor aandrijving
 - pedalen MIP 30-7-0 (met microscharakelaar SB2, SB3) voor bewegingsrichting links/rechts

8.1.8. Componentenlijst

Aanduiding	Nr.	Omschrijving	Type / code	Kenmerken	Functie
F1	207 208 211	Zekeringhouder E16 LF25 Zekeringdeksel Zekering 6A	code 1985 code 2125 code 2170	25A / 6A	Bescherming van elektromotor
F2	207 208 209	Zekeringhouder E16 LF25 Zekeringdeksel Zekering 0.5A	code 1985 code 2125 code 2170	25A / 0.5A	Bescherming van primaire wikkeling transformator
F3	207 208 209	Zekeringhouder E16 LF25 Zekeringdeksel Zekering 0.5A	code 1985 code 2125 code 2170	25A / 0.5A	Bescherming van secundaire wikkeling transformator
FR	204	Thermische beveiliging	Type TSA 10/3.3A Cod 3670	Is=3.3A; Ir=32.3A	Bescherming tegen overbelasting motor M
K1 K2	206	Relais	RG10	P=2.2kW; Uc=24V/50Hz	Aansturing motor M
M	74	3-fase elektromotor	Type MA AL19F100-4A	3~50Hz;400V; 0,75kW; 1500 min ⁻¹	Aandrijving rollen
QS	224	Nokschakelaar aan/uit	Type CA4 A202- 626E	400V/2.2kW; Ith=10A	Stroomtoevoer verbreken/activeren
SB1	221 222 223	- Drukknop noodstop - Steun - Contact NC	- PTZ-4-RT - KBH 3 - SEF-01	240V~/6A	Noodstop
SB2	139	Microschakelaar	Code 7400	250V/10A	M starten rechtsom
SB3	139	Microschakelaar	Code 7400	250V/10A	M starten linksom
T	205	Transformator	TNC 25A	25VA;400V/24V	Stroomvoorziening 24V voor stroomcircuit
X1	203	Klemmenstrook	ACI-5	8-polig; 2.5mm ² ;400V/10A	Voor elektrische aansluitingen
X2	212	Klemmenstrook	ACI-5	6-polig; 2.5mm ² ;400V/10A	Voor elektrische aansluitingen
XB	202	Aardklem	SAR-34.1-3	voor 5 aansluitingen	Aansluitingen voor aarde
XF	225	netsnoer	code 706	4-polig (3 fasen, PE) 400V/16A; IP44	Voor aansluiting op de stroombron

8.2. Installatievoorschriften

Na montage en verankeren van de machine moeten de volgende punten worden gecontroleerd:

- 8.2.1. Controleer of alle onderdelen conform het elektrische schema zijn aangesloten. Eerst moet een visuele controle plaatsvinden en vervolgens meet men met een Ohmmeter de weerstand van de aardkring. Over de machine moet een weerstand van $< 0,4 \Omega$ worden gemeten.
- 8.2.2. Controleer de staat van de elektrische elementen, de verbindingen, de aansluitkabel en de elektrische bedrading.
- 8.2.3. Na voltooiën van alle controles wordt de machine op de stroomtoevoer aangesloten. De aansluiting moet voldoen aan de specificaties bij punt 1.
De machine moet op de stroomtoevoer worden aangesloten door een erkend elektromonteur.
Om de stroomkring te beveiligen, moet men de machine als volgt afzekeren: 3x16A voor alle drie de fasen (L1, L2 en L3).
- 8.2.4. Na de aansluiting op de stroomtoevoer moet worden gecontroleerd of de stroomvoorziening van de machine goed functioneert.
- 8.2.5. Als alle controles zijn uitgevoerd en de machine correct op de stroombron is aangesloten, moet u onbelast testen of de draairichting in orde is. Als u het rechterpedaal indrukt, moeten de rollen rechtsom draaien, als u het linkerpedaal indrukt linksom.
- 8.2.6. Laat de machine tenminste één uur onbelast draaien. Let op vreemde geluiden bij de elektromotor en controleer of de motor of andere elektrische elementen niet te warm worden.
- 8.2.7. Test de machine met belasting en voer opnieuw de controles uit zoals bij punt 8.2.6.

8.3. Gebruik

Om de machine te kunnen gebruiken, moet u eerst de stroomtoevoer inschakelen. Plaats daartoe hoofdschakelaar QS op het onderstel van de machine in de stand 'I' (gesloten).

Standen van schakelaar QS: 'O' = stroomtoevoer onderbroken
'I' = stroomtoevoer ingeschakeld

Druk op het rechterpedaal om de bewegingsrichting naar rechts in te schakelen. Het pedaal bedient microschakelaar SB2. Deze zorgt voor ervoor dat relais K1 contact maakt en motor M van stroom wordt voorzien. De motor moet rechtsom draaien.

Druk op het linkerpedaal om de bewegingsrichting naar links in te schakelen. Het pedaal bedient microschakelaar SB3. Deze zorgt voor ervoor dat relais K2 contact maakt en motor M van stroom wordt voorzien. De motor moet linksom draaien. Als het pedaal wordt losgelaten, wordt het contact van de microschakelaar (SB2 of SB3) verbroken, het relais (K1 of K2) geopend en stopt motor M.

De motor blijft draaien, zolang één van de pedalen is ingedrukt.

De machine is uitgerust met een noodstop SB1, die moet worden ingedrukt in geval van nood of bij reparaties, stelwerkzaamheden, onderhoud enzovoort.

Nadat SB1 is gebruikt, moet de knop weer uitgetrokken worden voordat de machine opnieuw kan worden gebruikt. De noodstopknop is namelijk voorzien van een vergrendeling en blijft anders ingedrukt.

8.4. Onderhoud en reparaties

8.4.1. PROBLEMEN OPSPOREN EN VERHELPEN

- 8.4.1.1. Als alle voorschriften en instructies bij de voorgaande punten zijn doorgenomen, maar de machine bij indrukken van een pedaal en relais K (K1 of K2) niet start, volgt u deze stappen:
- controleer of de machine op de juiste wijze van stroom wordt voorzien (3~50 Hz; 400V),
 - kijk of de thermische beveiliging (FR) van de motor M ingeschakeld is en probeer hiervan de oorzaak te achterhalen. Daarbij komen in ieder geval de volgende oorzaken in aanmerking:
 - de machine is aangesloten op een stroombron met slechts 2 fasen of een spanning < 360V/50Hz,
 - de thermische beveiliging is niet goed ingesteld op de waarde van 2.3 A,
 - elektromotor M is geblokkeerd en draait niet door wrijving in de aandrijfketen tot aan de hoofdas of door defecte kogellagers,
 - de elektromotor M is defect,
 - het thermische relais FR is defect.los het probleem op en reset de beveiliging
 - controleer zekeringen F2 en F3 en probeer de oorzaak te bepalen als een zekering doorgebrand is. Verhelp het probleem en vervang de zekering

WAARSCHUWING!: *vervang de zekering alleen door een zekering met de voorgeschreven kenmerken.*

- controleer of de transformator 24V levert voor de stuurstroomkring:
 - meet of er een spanning van 400V staat op de primaire spoel,
 - meet of er een spanning van 24V staat op de secundaire spoel.
 - controleer of de stuurstroomkring niet onderbroken is:
 - de verbindingsschroeven moeten goed vastgedraaid zijn,
 - de contacten van de schakelelementen (SB1, SB2, SB3, FR) in het stuurstroomcircuit moeten goed sluiten.
 - controleer relais K.
- 8.4.1.2. Als bij indrukken van een pedaal het relais schakelt maar elektromotor M toch niet start, zijn er twee mogelijke oorzaken:
- Als motor M een spanning van 3~ 50Hz, 400V ontvangt:
 - kijk of de elektromotor defect is: controleer of de wikkelingen gebroken zijn, of de aansluitingen bij de klemmen in orde zijn enzovoort.
 - Als motor M geen spanning heeft, moet u de hoofdstroomkring controleren:
 - controleer de zekeringen F1 van het hoofdstroomcircuit. Als een zekering is doorgebrand, moet u de oorzaak verhelpen en de zekering vervangen,

WAARSCHUWING! Gebruik alleen componenten met dezelfde kenmerken.

- kijk of alle verbindingen en kabels van het hoofdstroomcircuit goed vast zitten.

Voor de metingen kan men een multimeter gebruiken, waarmee V, A en Ω kunnen worden gemeten.

8.5. Onderhoud

8.5.1. Wekelijkse controles:

- controleer visueel de staat van de elektrische elementen en vervang ze door identieke elementen als ze beschadigd zijn
- draai de schroeven van de elektrische verbindingen en elementen goed vast
- controleer de staat van de elektrische kabels, eventuele stekkers en verlengsnoeren. Vervang ze door identieke exemplaren als ze beschadigd zijn
- controleer of de aardkring niet onderbroken is en meet de weerstand
- verwijder stof en vuil van alle elektrische elementen en onderdelen. Maak hierbij gebruik van een zachte borstel.

8.6. Veiligheidsvoorschriften

- Bij montage, inbedrijfstelling, reparaties en onderhoud van de elektrische installatie, moet u zich houden aan alle geldende normen en veiligheidsvoorschriften.
- Voordat u werkzaamheden of controles uitvoert aan de elektrische installatie en motor, moet de machine worden uitgeschakeld en losgekoppeld van de stroomtoevoer.
- Bij werkzaamheden die alleen kunnen worden uitgevoerd als de machine onder spanning staat, zoals het meten van de stroom, spanning of fasevolgorde, dient men extra veiligheidsvoorschriften in acht te nemen. Deze werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door speciaal hiervoor opgeleid personeel met de juiste kwalificaties.
Bij deze werkzaamheden moet gebruik worden gemaakt van speciale gereedschappen met geïsoleerde handgrepen en andere beschermende middelen.

Aanpassen van het elektrische gedeelte zonder toestemming van Huberts bv is verboden, aangezien dit gevaar op kan leveren voor de veiligheid!

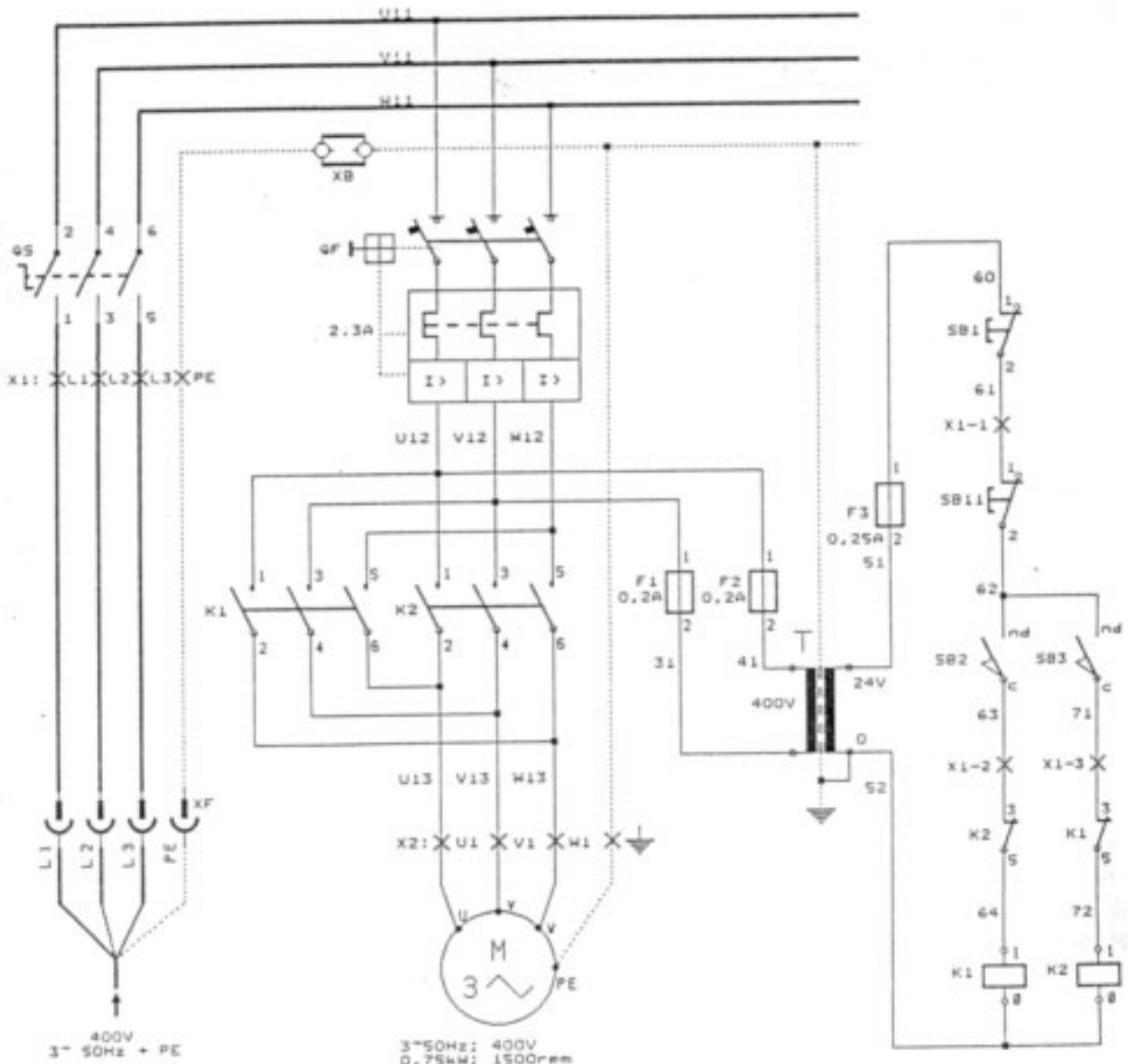
8.6.1. VOORZIENINGEN OM HET PERSONEEL TE BESCHERMEN TEGEN ELEKTRISCHE SCHOKKEN

- Alle actieve delen bevinden zich in het binnenste van de machine. Het personeel kan hierdoor niet rechtstreeks in contact komen met de elementen die onder spanning staan: EN 60204 § 6.2.1.
- Alle actieve delen zijn afgeschermd zodat het personeel deze niet kan aanraken: EN 60204 § 6.2.2.
- De buitenste aansluitpunten, waarmee het personeel in contact zou kunnen komen, zijn compleet geïsoleerd, zodat direct contact met de blanke delen uitgesloten is: EN 60204 § 6.2.2.
- Voor het stuurstroomcircuit wordt een laag voltage van 24V gebruikt.
- Om onbedoeld inschakelen van de machine bij schade aan de isolatie van de stuurstroomkring te voorkomen, is een tak van deze kring verbonden met de aarde: EN 60204 § 8.4.
- Alle geleidende delen die niet onder spanning staan, zijn aangesloten op de aarde, conform EN 60204-1 § 5.2, § 8.2 en EN 60445, ter bescherming van het personeel als bij beschadigde isolatie delen die onder spanning hiermee in contact komen. De machine is geaard via de aardklem met de aansluitkabel. De aansluiting moet regelmatig gecontroleerd worden.

Het is verboden de machine aan te sluiten op de stroomvoorziening voordat de aardklemmen zijn verbonden met de aarde volgens punt 8.2.1. en is gecontroleerd of de aarde goed aangesloten is!

Controleer regelmatig of de aarde overal goed aangesloten is en de specificaties overeenkomen met hetgeen is vermeld bij punt 8.2.1.

Elektrisch schema



Stroomtoevoer	Motor		24 V voeding van stuurstroomkring	Stuurstroomkring	
	Rechts	Links		Rechts	Links

Noch de fabrikant, noch de importeur kan verantwoordelijk worden gesteld voor mankementen die zijn ontstaan door het niet zorgvuldig doornemen van deze handleiding of door foutief gebruik van de machine. Aan deze handleiding kunnen geen rechten worden ontleend.

Technische wijzigingen voorbehouden © copyright oktober 2000