



RADIAAL- BOORMACHINE

CRDM

3040x920

CRDM

3040x1100

Bedieningshandleiding

HOOFDSTUK 1 Veiligheidsvoorschriften	1-1
1.1 Volg de onderstaande algemene veiligheidsvoorschriften op	1-1
1.2 Voorzorgsmaatregelen voor het transport en de installatie	1-1
1.3 Voorzorgsmaatregelen voor bediening van de machine	1-2
1.4 Voorzorgsmaatregelen voor controle en onderhoud	1-2
1.5 Waarschuwinglabels en symbolen op de machine	1-3
1.5.1 Inleiding waarschuwinglabels en symbolen op de machine	1-3
1.5.2 Positie waarschuwinglabels en symbolen	1-4
HOOFDSTUK 2 Algemene specificaties	2-1
2.1 De verwachte levensduur van de machine	2-1
2.2 Afmetingen machine	2-1
2.3 De machine	2-2
2.3.1 Beschrijving	2-2
2.3.2 Onderdelen	2-2
I CRDM 3040x920	2-2
II CRDM 3040x1100	2-3
2.4 Specificaties	2-4
2.4.1 CRDM 3040x920 specificaties	2-4
2.4.2 CRDM 3040x1100 specificaties	2-5
2.5 Standaard accessoires en optionele accessoires	2-6
2.6 Werkpositie en geluidsniveau	2-6
2.6.1 Werkpositie	2-6
2.6.2 Geluidsniveau	2-6
HOOFDSTUK 3 De Installatie voorbereiden	3-1
3.1 Eisen ruimte	3-1
3.1.1 Eisen vloer	3-1
3.1.2 Eisen ruimte	3-2
3.2 Eisen omgeving	3-3
3.3 Eisen stroomvoorziening	3-3
3.4 Berekening elektrisch systeem	3-4
3.4.1 Voor CRDM 3040x920	3-4
3.4.2 Voor CRDM 3040x1100	3-5
HOOFDSTUK 4 Transport en installatie	4-1
4.1 Demontage en verpakking	4-1
4.1.1 Algemeen	4-1
4.1.2 Verpakking	4-1
4.2 Transport	4-2
4.2.1 Het schema van het gewicht van de machine en het zwaartepunt	4-2
4.2.2 De machine verplaatsen	4-2
4.2.3 Volgorde om de machine in te pakken	4-3
4.3 Installatie van de machine	4-4
4.3.1 Plaats de machine op de bouten de bodemplaat	4-4

4.3.2 Waterpas zetten	4-5
4.3.3 Elektriciteit aansluiten	4-5
4.4 De test na de installatie	4-6
4.5 De machine uit elkaar halen	4-6
HOOFDSTUK 5 Bediening	5-1
5.1 Een korte inleiding van relevante onderdelen	5-1
5.1.1 (Voor CRDM 3040x920)	5-1
5.1.2 (Voor CRDM 3040x1100)	5-4
5.1.3 Beveiligingsinrichting (alle modellen)	5-7
5.2 Instructies voor schakelaars	5-8
I (Voor CRDM 3040x920)	5-8
II (Voor CRDM 3040x1100)	5-11
5.3 De klemmen plaatsen (werkstuk)	5-12
5.3.1 Algemeen	5-12
5.3.2 Inleiding van de bankschroef en het klemmen van het werkstuk	5-12
5.3.3 Universele klem en het klemmen van het werkstuk	5-13
5.4 Plaatsen en wisselen van de boor	5-15
5.4.1 De montage en demontage van de boorkop en klem	5-16
5.4.2 De montage en demontage van de rechte boor	5-18
5.5 De machine aan- en uitzetten	5-19
5.5.1 De machine aanzetten	5-19
5.5.2 De machine uitzetten	5-19
5.6 Werklamp	5-19
5.7 Snijvloeistoffen	5-19
5.8 De arm heffen	5-20
5.9 De arm naar rechts of links laten draaien	5-21
5.10 De arm naar voren of achteren draaien	5-22
5.11 De spindelsnelheid wijzigen	5-23
5.11.1 Voor CRDM 3040x920	5-23
I Snelheidsmeter	5-23
II Spindelsnelheid wijzigen	5-24
5.11.2 Voor CRDM 3040x1100	5-25
I De snelheidsmeter op het moment dat de schakelaar op “high” staat	5-25
II Spindelsnelheid wijzigen	5-26
III Snelheidsmeter op het moment dat de schakelaar op “low” staat	5-27
5.12 Automatische voedingssnelheid	5-28
5.12.1 Tabel automatische voedingssnelheid	5-28
5.12.2 Wijzig de voedingssnelheid als volgt	5-28
5.12.3 Als het werkstuk onder de machine ligt	5-28
5.12.4 De diepte instellen	5-29
I (Voor CRDM 3040x920)	5-29
II (Voor CRDM 3040x1100)	5-30
5.13 De spindel	5-31
5.14 Tappen	5-31
5.15 De montage en demontage van de werktafel	5-32

0-2

HOOFDSTUK 6 Verstellen	6-1
6.1 Algemeen	6-1
6.2 Hendel arm klemmen	6-1
6.3 De ruimte tussen de tandwielkast en de stang van de arm bijstellen	6-2
6.3.1 (Voor CRDM 3040x920)	6-2
6.3.2 (Voor CRDM 3040x1100)	6-3
6.4 De ruimte tussen de hendel van de voedingssnelheid en de koppeling bijstellen	6-4
6.5 Maximumbereik van de spindel aanpassen	6-4
I (Voor CRDM 3040x920)	6-4
HOOFDSTUK 7 Onderhoud	7-1
7.1 Algemeen	7-1
7.2 Dagelijks onderhoud	7-1
7.2.1 Reinigen	7-1
7.2.2 Reinig ieder onderdeel met een metaalborstel en een doek met olie	7-1
7.2.3 IJzervijlsel verwijderen	7-2
7.2.4 Smering	7-3
7.2.5 De olie vervangen van de snelheidsbegrenzer van de hefmotor	7-4
7.2.6 De olie in de tandwielkast vervangen	7-5
7.3 De snijvloeistof vervangen	7-6
7.4 Onderhoud en de vervangingsperiode	7-7
7.5 Afvalverwijdering	7-7
HOOFDSTUK 8 Problemen oplossen	8-1
8.1 De spindel raakt overbelast en het relais hapert	8-1
8.1.1 Oorzaak	8-1
8.1.2 Oplossing	8-1
8.2 De spindel raakt overbelast en de zekering brandt door	8-1
8.2.1 Oorzaak.	8-1
8.2.2 Oplossing	8-1
8.3 Wat moet ik doen als de boor breekt?	8-2
8.4 Wat moet ik doen als de draadtap breekt?	8-2
8.5 Wat moet ik doen als er iemand vast komt te zitten?	8-2
HOOFDSTUK 9 Bijlagen	9-1
9.1 Elektrisch schema (Voor CRDM 3040x920 CE-keurmerk)	9-1
9.2 Elektrisch schema (Voor CRDM 3040x1100 CE-keurmerk)	9-2
9.3 Lijst elektrische onderdelen (Voor CRDM 3040x1100 CE-keurmerk)	9-3
9.4 Lijst elektrische onderdelen (Voor CRDM 3040x1100 CE-keurmerk)	9-4
9.5 Aardingssysteem (Voor CRDM 3040x920, CRDM 3040x1100 CE-keurmerk)	9-5
9.6 Elektrisch schema (Voor CRDM 3040x920 standaard)	9-6
9.7 Lijst elektrische onderdelen (Voor CRDM 3040x1100 standaard)	9-7
9.8 Elektrisch schema (Voor CRDM 3040x1100 standaard)	9-9
9.9 Lijst elektrische onderdelen (Voor CRDM 3040x1100 standaard)	9-10

HOOFDSTUK 1

Veiligheidsvoorschriften

1.1 Volg de onderstaande algemene veiligheidsvoorschriften op:

- (1) Laat alleen gekwalificeerd of ervaren personeel de machine bedienen of het onderhoud uitvoeren.
- (2) Lees de bedieningshandleiding zorgvuldig door en zorg ervoor dat u deze begrijpt voordat u de machine gaat gebruiken.
- (3) Bewaar deze handleiding in de buurt van de machine zodat deze direct beschikbaar is.
- (4) Alleen een bevoegd persoon mag de sleutels van de machine bewaren.
- (5) Het bedienings- en onderhoudspersoneel moet weten waar de noodschakelaar zich bevindt, waar deze voor dient en hoe hij werkt.

1.2 Voorzorgsmaatregelen voor het transport en de installatie.

- (1) Zorg ervoor dat de vloer stevig genoeg is om de machine te kunnen dragen.
- (2) Om veiligheidsredenen mag slechts één persoon de machine tillen en verplaatsen.
- (3) Wanneer de machine wordt getild en verplaatst, mag niemand zich onder of in de nabijheid van de machine bevinden.
- (4) Draag een helm wanneer u de machine verplaatst, installeert of reinigt.
- (5) Alle hendels die aangedraaid kunnen worden, moeten worden aangedraaid.
- (6) Als het bewegende object meer dan 25 kg weegt, gebruik dan de juiste apparatuur om het object te verplaatsen.
- (7) Zorg ervoor dat de draagbanden stevig genoeg zijn om de machine of de onderdelen te kunnen dragen.
- (8) Schakel de machine uit voordat u deze verplaatst of installeert. Als u de machine moet inschakelen, zorg er dan voor dat andere personen weten waar de noodstop zich bevindt.
- (9) Draag handschoenen of een vergelijkbare beschermende uitrusting wanneer u de machine verplaatst, installeert of reinigt.

1.3 Voorzorgsmaatregelen voor bediening van de machine:

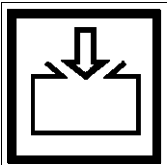
- (1) Verwijder geen beschermende onderdelen of beveiligingsinstallaties.
- (2) Verwijder en wijzig geen eindschakelaars, bevestigingssysteem of vergrendelingsmechanismen.
- (3) Raak de schakelaars niet aan als uw handen nat zijn.
- (4) Plaats geen lichaamsdelen op of nabij de bewegende onderdelen van de machine.
- (5) De operator kan beter geen lang haar hebben en moet het anders in een knot dragen en een helm dragen.
- (6) Draag geen ringen, horloge, kettingen of loshangende kleding. De operator moet altijd veiligheidskleding dragen.
- (7) Draag geen gladde schoenen.
- (8) De operator moet handschoenen dragen bij het laden en lossen van materiaal.
- (9) Om veiligheidsredenen mag slechts één persoon de machine bedienen.
- (10) Tijdens het bedienen kunnen er stukjes puin wegschieten. Draag een veiligheidsmasker om verwondingen te voorkomen.
- (11) Schakel de machine uit zodra de werkzaamheden zijn afgerond.
- (12) Draag een mondkapje wanneer u snijvloeistof gebruikt.
- (13) Gebruik de machine niet in een explosiegevaarlijke omgeving.
- (14) Er bestaat de kans om beklemd te raken wanneer de tandwielkast en de arm dalen of de spindel daalt naar de werktafel (de armschroef beweegt met een snelheid van 0,8 m/min).
- (15) De operator moet recht voor de machine staan. Dat is de juiste positie om de machine te bedienen.

1.4 Voorzorgsmaatregelen voor controle en onderhoud.

- (1) Schakel de machine eerst uit voordat u onderhoud of controles gaat uitvoeren.
- (2) Laat het onderhoud of de controles alleen uitvoeren door gekwalificeerde elektriciens.
- (3) Schakel de machine uit zodra de werkzaamheden zijn afgerond.
- (4) Gebruik alleen de soort olie die Tailift aanraadt (of een equivalent) als u de hydraulische olie of smeerolie gaat vervangen of bijvullen. Raadpleeg hoofdstuk 7 voor meer informatie.
- (5) Er is maar één persoon nodig om de machine te bedienen. Als er meerdere personen de machine gaan bedienen, dan moeten zij goed met elkaar communiceren.
- (6) Schakel de machine eerst uit voordat u het ijzervijlsel verwijdert of de machine reinigt.

1.5 Waarschuwinglabels en symbolen op de machine

1.5.1 Inleiding waarschuwinglabels en symbolen op de machine

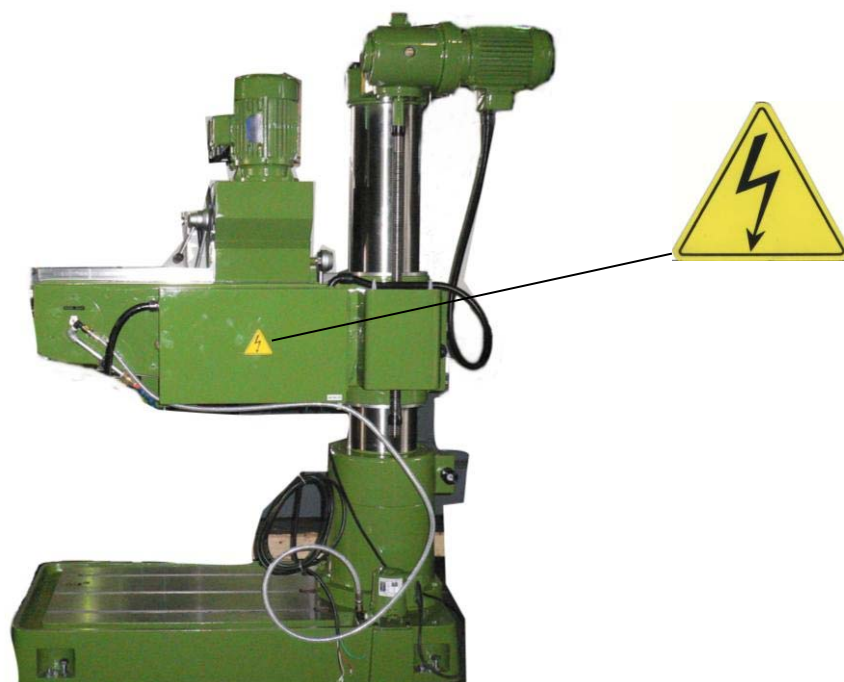
Labels	Beschrijving
	Zet de machine vast op de grondplaat met bouten om gevaarlijke situaties te voorkomen.
	Model machine
	Kijk uit voor bewegende onderdelen.
	Operators moeten een veiligheidsbril dragen
	CE-markering(optioneel)
	Olievulopening
	Olieafvoer
	Risico op hoogspanning

1.5.2 Positie waarschuwingslabels en symbolen

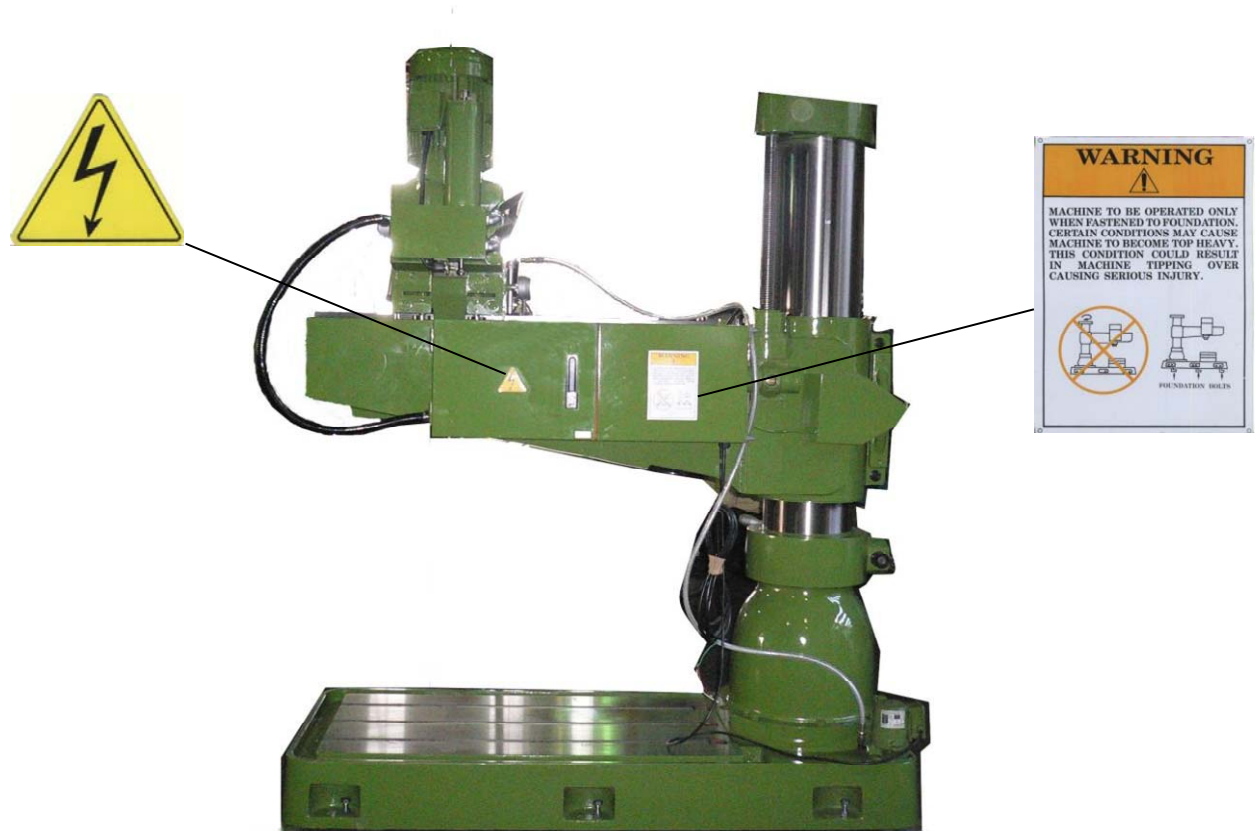
a. Voorkant.



b-1. Achterkant (Voor CRDM 3040x920)



b-2. Achterkant (alleen voor CRDM3040x1100)



C. olievulopening en afvoer

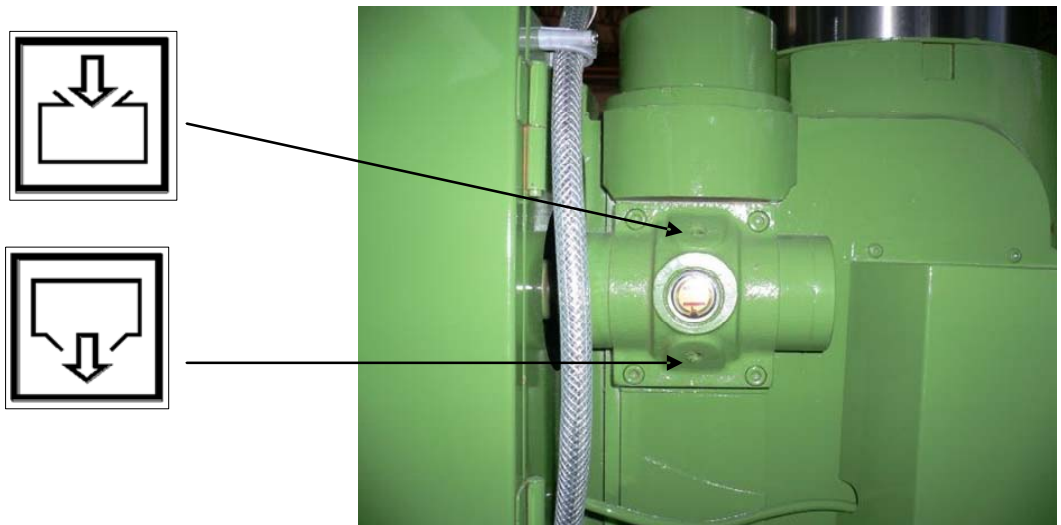
- Tandwielkast



- Hefmotor (voor CRDM-3040X920)



- Hefmotor (voor CRDM 3040x1100)



HOOFDSTUK 2

Algemene specificaties

2.1 De verwachte levensduur van de machine.

De berekening van de verwachte levensduur van de machine:

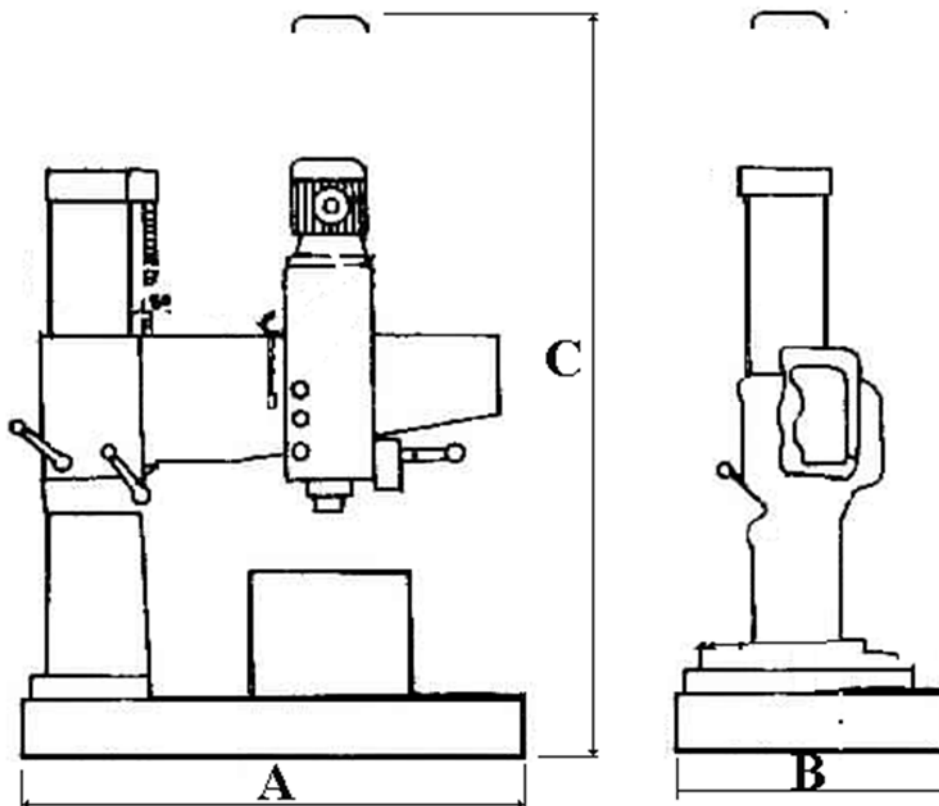
8 uur x 6 dagen x 50 weken x 10 jaar = 24000 uur.

Bovenstaande berekening is gebaseerd op normale omstandigheden, goed onderhoud en zonder versleten onderdelen.

2.2 Afmetingen machine.

Hieronder staan de afmetingen en tekeningen van de machine.

Modellen	A	B	C
CRDM3040x920	1250mm	640mm	2320mm
CRDM 3040x1100	1710mm	715mm	2530mm



2.3 De machine

2.3.1 Beschrijving

Radiaalboormachines zijn speciaal ontwikkeld voor grote objecten. Tailift heeft 20 jaar ervaring met radiaalboormachines. Wij kennen radiaalboormachines door en door.

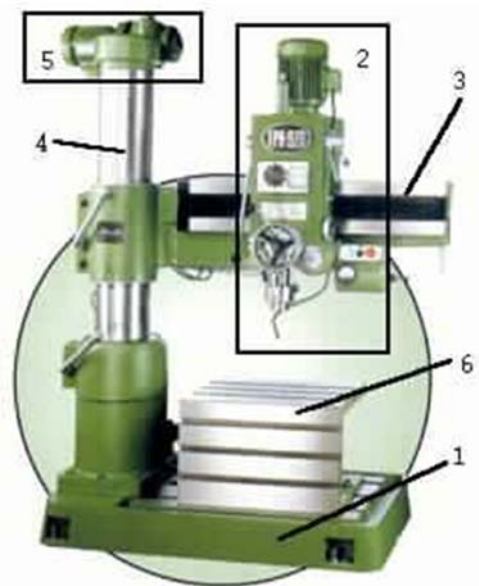
Een radiaalboormachine van Tailift is daarom de beste keuze. De materialen die de machine kan verwerken zijn: zacht staal, metaal, roestvrij staal, gietijzer, aluminium, koper etc. maar geen magnesiumlegering. (Opmerking 1)

Opmerking 1: Het verwerken van magnesiumlegering brand veroorzaken.

2.3.2 Onderdelen

□. Voor CRDM 3040x920

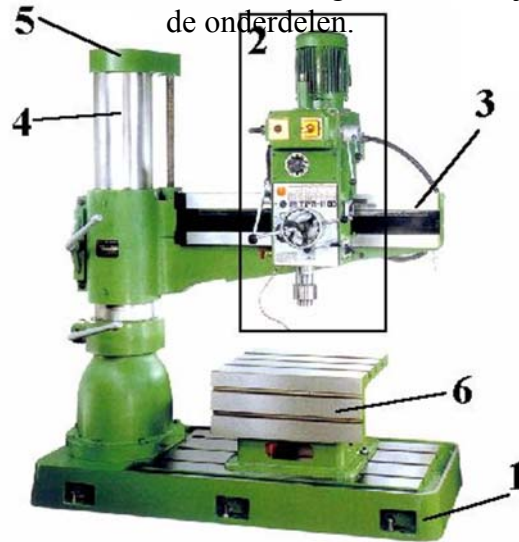
De radiaalboormachine bestaat uit zes verschillende onderdelen: Tandwielkast, arm, kolom, kap, werktafel en de voet. Hieronder volgen de beschrijving en de locatie van de onderdelen.



- | | |
|-----------------|--|
| 1. Voet | De voet ondersteunt het gewicht van de machine. Daarnaast wordt de snijvloestof hierin opgeslagen en de werktafel wordt hierop bevestigd. |
| 2. Tandwielkast | Is het essentiële onderdeel van de radiaalboormachine waar alle functies bediend kunnen worden zoals de snelheidsschakelaar, automatische voeding, spindel etc. Deze bevinden zich in de tandwielkast. |
| 3. Arm | Ondersteunt de tandwielkast en is verbonden met de kolom. |
| 4. Kolom | Ondersteunt de tandwielkast en de arm. Is verbonden met de voet. |
| 5. Kap | Bevindt zich bovenaan de machine waar de motor is geplaatst. De motor drijft de tandwielkast aan en dient om de arm naar boven en beneden te laten gaan. |
| 6. Werktafel | Met de klemmen wordt de vereiste precisie bereikt. |

□. alleen voor CRDM 3040x1100

De radiaalboormachine bestaat uit zes verschillende onderdelen: Tandwielkast, arm, kolom, kap, werktafel en de voet. Hieronder volgen de beschrijving en de locatie van de onderdelen.



- | | |
|-----------------|--|
| 1. Voet | De voet ondersteunt het gewicht van de machine. Daarnaast wordt de snijvloeistof hierin opgeslagen en de werktafel wordt hierop bevestigd. |
| 2. Tandwielkast | Is het essentiële onderdeel van de radiaalboormachine waar alle functies bediend kunnen worden zoals de snelheidsschakelaar, automatische voeding, spindel etc. Deze bevinden zich in de tandwielkast. |
| 3. Arm | Ondersteunt de tandwielkast en is verbonden met de kolom. |
| 4. Kolom | Ondersteunt de tandwielkast en de arm. Is verbonden met de voet. |
| 5. Kap | Bevindt zich aan de bovenkant van de kolom. |
| 6. Werktafel | Met de klemmen wordt de vereiste precisie bereikt. |
| 7. Motor | De motor drijft de tandwielkast aan |

2.4 Specificaties

2.4.1 CRDM 3040x920 specificaties.

CRDM 3040x920	
Diameter kolom	210mm
Max. afstand kolom tot midden spindel	950mm
Min. afstand kolom tot midden spindel	220mm
Horizontaal bereik spindel	730mm
Max. afstand voet tot eind spindel	1210mm
Min. afstand voet tot eind spindel	350mm
Hoogte heffen arm	640mm
Afmetingen werktafel	600mm□445mm□380mm
Afmetingen van de voet (L □ B □ H)	1250mm□640mm□160mm
Boorspindelopname	MT#4
Slaglente van de spindel	220mm
Toerental per minuut spindel (toeren□minuut□ stappen)	88,154,282,455,796,1500 6 stappen
Voedingssnelheid van de spindel (mm□toeren□snelheid)	0,05,0,09,0,15 3 snelheden
Vermogen hoofdmotor	1,5KW
Vermogen hefmotor	0,75KW
Vermogen motor koelpomp	0,1KW
Max. hoogte machine vanaf de vloer	2320mm
Hoogte bovenkant kolom tot de vloer	2010mm
Nettogewicht kg (ca.)	1250 kg
Brutogewicht kg (ca.)	1400 kg
Verpakkingsafmetingen (L □ B □ H)	1810mm□810mm□2210mm

Max. capaciteit.

Boren	Staal	Ø32
	Gietijzer	Ø50
Tappen	Staal	Ø25
	Gietijzer	Ø32

2.4.2 CRDM 3040x1100 specificaties.

CRDM 3040x1100	
Diameter kolom	260mm
Max. afstand kolom tot midden spindel	1100mm
Min. afstand kolom tot midden spindel	280mm
Horizontaal bereik spindel	820mm
Max. afstand voet tot eind spindel	1270mm
Min. afstand voet tot eind spindel	470mm
Hoogte heffen arm	570mm
Afmetingen werktafel	635mm□520mm□415mm
Afmetingen van de voet (L □ B □ H)	1710mm□715mm□180mm
Boorspindelopname	MT#4
Slaglente van de spindel	230mm
Toerental per minuut spindel (toeren□minuut□ stappen)	44-1500 12 stappen
Voedingssnelheid van de spindel (mm□toeren□snelheid)	0.05,0.09,0.153 3 snelheden
Vermogen hoofdmotor	2,25KW
Vermogen hefmotor	0,75KW
Vermogen motor koelpomp	0,1KW
Max. hoogte machine vanaf de vloer	2530mm
Hoogte bovenkant kolom tot de vloer	2000mm
Nettogewicht kg (ca.)	1800 kg
Brutogewicht kg (ca.)	1950 kg
Verpakkingsafmetingen (L □ B □ H)	1880mm□870mm□2210mm

Max. capaciteit.

Boren	Staal	Ø42
	Gietijzer	Ø55
Tappen	Staal	Ø25
	Gietijzer	Ø38

2.5 Standaard accessoires en optionele accessoires.

(1) Standaard accessoires:

- a. Afstelgereedschap (inclusief gereedschapskist)
- b. Koelapparatuur (inclusief pomp)
- c. Verlichtingsinstallatie (inclusief tl-lamp)
- d. Werktafel

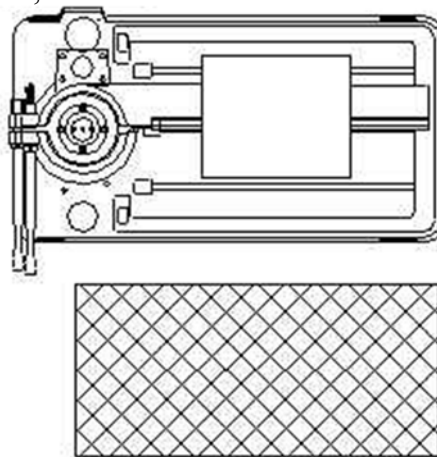
(2) Optionele accessoires:

- a. Werktafel die gekanteld kan worden

2.6 Werkpositie en geluidsniveau.

2.6.1 Werkpositie: ongeveer 1 meter van de tandwielkast.

Hoogte: 1,6 meter vanaf de vloer.



2.6.2 Geluidsniveau.

(1) Voor aanvang werkzaamheden

Bij een toerental van 1500 rpm bedraagt het geluidsniveau 73 dB(A).

Bij een toerental van 88 rpm bedraagt het geluidsniveau 70 dB(A).

(2) Wanneer er wordt gewerkt met gereedschap zijn de testomstandigheden als volgt:

Materiaal : SS41

Dikte : 32mm

Diameter van het gereedschap : Ø32mm

Bij een toerental van 88 rpm en een voedingssnelheid van 0,09 mm bedraagt het geluidsniveau 73 dB(A).

Bij een toerental van 88 rpm en een voedingssnelheid van 0,05 mm bedraagt het geluidsniveau 71 dB(A).

HOOFDSTUK 3

De installatie voorbereiden

3.1 Eisen ruimte

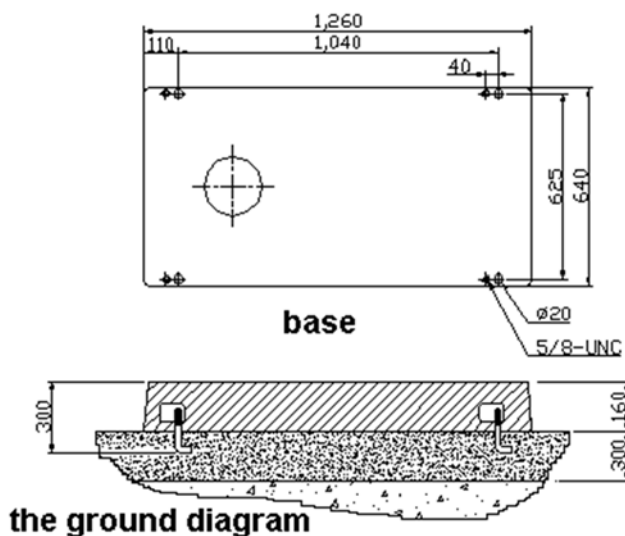
3.1.1 Eisen vloer

Om deze machine te gebruiken moet de vloer stevig en waterpas zijn.

Opmerking:

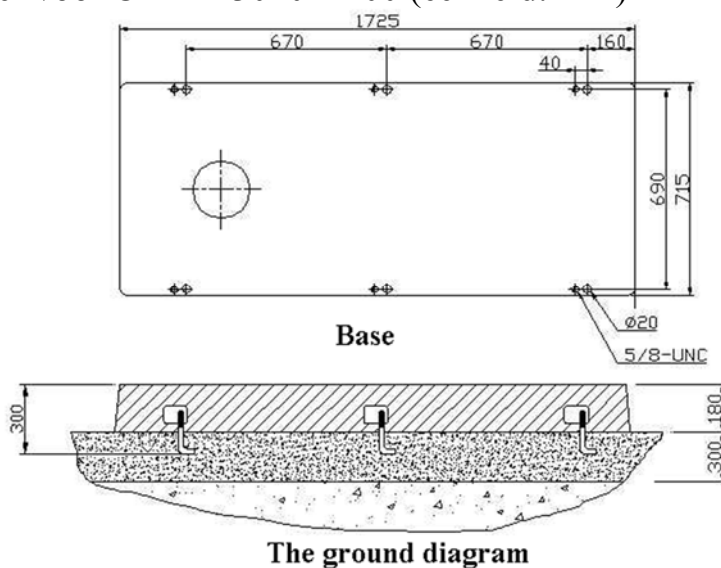
1. Raadpleeg hoofdstuk 6 voor meer informatie over het waterpas zetten.
2. U moet de plek waar de machine staat waterpas zetten voordat u deze machine gaat gebruiken. De afwijking mag niet groter zijn dan 1mm/m.

a. Tekeningen vloer voor CRDM 3040x920 (eenheid: mm)



Bovenstaande tekeningen zijn voor de bouten en de bijbehorende positie van CRDM 3040x920.

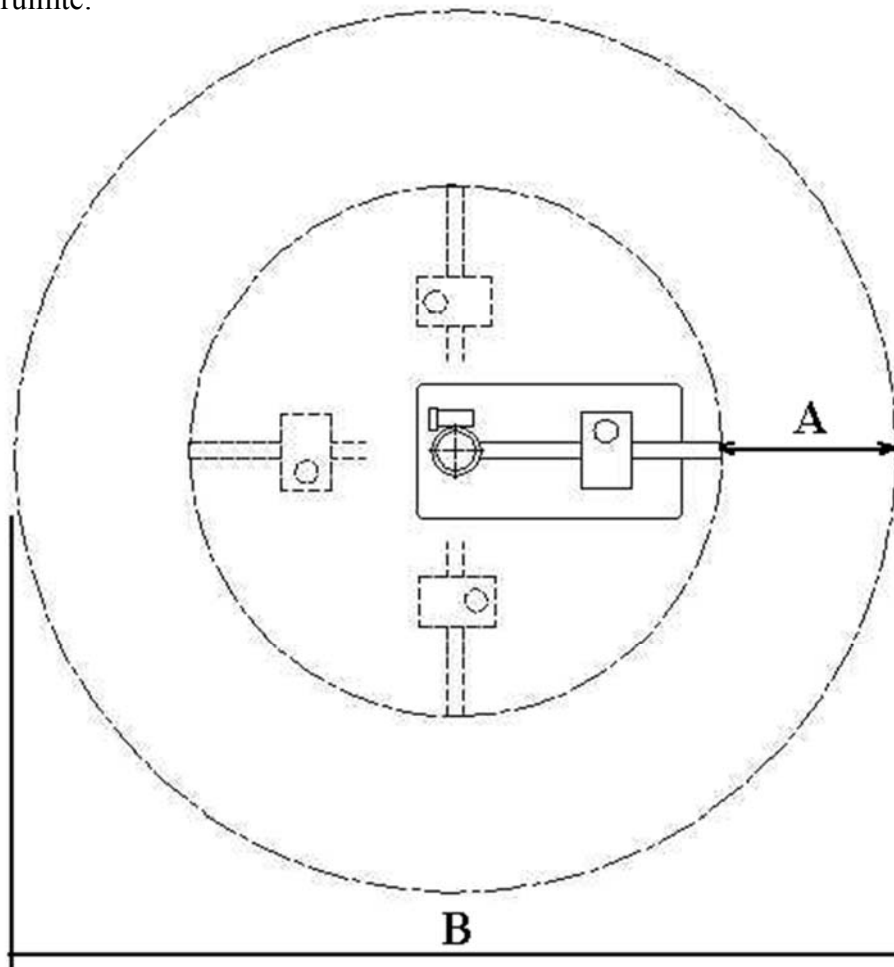
b. Tekeningen vloer voor CRDM 3040x1100 (eenheid: mm)



Bovenstaande tekeningen zijn voor de bouten en de bijbehorende positie van CRDM 3040x1100

3.1.2 Eisen ruimte

Om veiligheidsredenen moet er een pad vrij gehouden worden rondom de machine. De eisen voor de ruimte:



Voor de berekening hiervan wordt uitgegaan van het gebied waarin de arm 360 kan draaien, de buitenste cirkel plus 1000 mm. Voor ieder model gelden andere afmetingen.

MODEL	De afstand van de kolom tot uiteinde arm.	Plus onderhoudsgebied (A)	Totale vereiste ruimte (B)
3040x920	1228mm	1000 mm	4456 mm
3040x1100	1428 mm	1000 mm	4856 mm

3.2 Eisen omgeving

- a. Plaats de machine nooit in direct zonlicht.
- b. Temperatuur: tussen +5 °C en 40°C is toegestaan.
- c. Luchtvochtigheid: tussen 30% en 95%. Bij de max. temperatuur van 40°C mag de relatieve luchtvochtigheid niet meer zijn dan 50%. Bij een relatief lagere temperatuur is een hogere luchtvochtigheid toegestaan. D.w.z. dat bij een temperatuur van 20°C een luchtvochtigheid van 90% is toegestaan.
- d. Houd de machine uit de directe omgeving van benzine, chemische stoffen, stof, zuur, zwavelverbindingen, magnetische storingen en explosiegevaarlijke omgevingen.
- e. Houd de machine uit de directe omgeving van bronnen die elektrische storingen kunnen veroorzaken zoals lasapparaten en vonkersie.
- f. De ondergrond waar de machine komt te staan moet vlak zijn.
- g. Verlichting van de werkruimte: meer dan 500 lux.
- h. Goede ventilatie.
- i. Zorg ervoor dat er geen vloeistof rondspat om te voorkomen dat mensen uitglijden en vallen.

3.3 Eisen stroomvoorziening

- a. Toegestane spanningsfluctuatie: normaal $\pm 10\%$ volt
- b. Toegestane frequentiefluctuatie: $\pm 1\text{Hz}$ (50/60Hz)
- c. Toegestane kortstondige storing: minder dan 10m/sec
- d. Toegestane impuls
 - Piekwaarde: 200% of minder dan de lijnspanning van de werkelijke waarde (rms waarde)
 - Duur: 1.5m/sec of minder
- e. Toegestane wisselspanning van bij vervorming van de stroomgolf.
- f. Toegestane onevenwichtigheid van de lijnspanning: 5% of minder
- g. Tabel vermogen

☐ Voor CRDM 3040x920

Hoofdmotor	1,5 kW
Hefmotor	0,75 kW
Motor koelpomp	0,1 kW

Het totale vermogen moet 5,935 KVA zijn

☐ Alleen voor CRDM 3040x1100

Hoofdmotor	2,25 kW
Hefmotor	0,75 kW
Motor koelpomp	0,1 kW

Het totale vermogen moet 7,853 KVA zijn

3.4 Berekening elektrisch systeem

3.4.1 Voor CRDM 3040x920

Naam onderdeel	Nominaal vermogen	Maximaal vermogen
Hoofdmotor	1,5 kW	4,2 kW
Hefmotor	0,75 kW	2,1 kW
Motor koelpomp	0,1 kW	0,28 kW

Totaal nominaal vermogen:

$$(1,5 \text{ kW} + 0,75 \text{ kW} + 0,1 \text{ kW}) = 2,35 \text{ kW} \dots\dots\dots(1)$$

Totaal maximaal vermogen:

$$(4,2 \text{ kW} + 2,1 \text{ kW} + 0,28 \text{ kW}) = 6,58 \text{ kW} \dots\dots\dots (2)$$

Nominaal vermogen stroomcapaciteit voor besturingseenheden

	Model	
Onderdeel:	100 VA	
Stroomvoorziening	Invoer:	AC400V±10% 1Ø
	Uitvoer:	AC240V±10% 1Ø
Omgevingstemperatuur	0°C tot 55°C	

$$S = KVA$$

$$P = kW$$

$$Pf \times n = 0,75 \text{ (Correctiefactoren)}$$

$$S = \frac{kW}{Pf \times n(0,75)}$$

$$P = \frac{2,35 \text{ kW}}{0,75} = 3,133 \text{ KVA} \dots\dots\dots (1)$$

$$P = \frac{6,58 \text{ kW}}{0,75} = 8,773 \text{ KVA} \dots\dots\dots (2)$$

$$\text{Vermogen stroomvoorziening} = \frac{3,133 \text{ KVA} + 8,773 \text{ KVA}}{2} = 5,935 \text{ KVA}$$

3.4.2 Voor CRDM 3040x1100

Naam onderdeel	Nominaal vermogen	Maximaal vermogen
Hoofdmotor	2,25 kW	6,3 kW
Hefmotor	0,75 kW	2,1 kW
Motor koelpomp	0,1 kW	0,28 kW

Totaal nominaal vermogen:

$$(1,5 \text{ kW} + 0,75 \text{ kW} + 0,1 \text{ kW}) = 3,1 \text{ kW} \dots\dots\dots (1)$$

Totaal maximaal vermogen:

$$(4,2 \text{ kW} + 2,1 \text{ kW} + 0,28 \text{ kW}) = 8,68 \text{ kW} \dots\dots\dots (2)$$

Nominaal vermogen stroomcapaciteit voor besturingseenheden

	Model	
Onderdeel:	100 VA	
Stroomvoorziening	Invoer:	AC400V±10% 1Ø
	Uitvoer:	AC240V±10% 1Ø
Omgevingstemperatuur	0°C tot 55°C	

$$S = \text{KVA}$$

$$P = \text{kW}$$

$$P_f \times n = 0,75 \text{ (Correctiefactoren)}$$

$$S = \frac{\text{kW}}{P_f \times n (0,75)}$$

$$P = \frac{3,1 \text{ kW}}{0,75} = 4,133 \text{ KVA} \dots\dots\dots (1)$$

$$P = \frac{8,68 \text{ kW}}{0,75} = 11,573 \text{ KVA} \dots\dots\dots (2)$$

$$\text{Vermogen stroomvoorziening} = \frac{4,133 \text{ KVA} + 11,573 \text{ KVA}}{2} = 7,853 \text{ KVA}$$

HOOFDSTUK 4

Transport en installatie

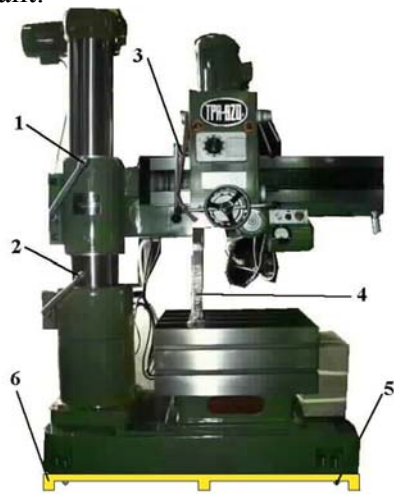
4.1 Demontage en verpakking.

4.1.1 Algemeen

De elektrische apparatuur moet bestand zijn tegen transport en opslag bij temperaturen tussen de -25°C en $+55^{\circ}\text{C}$. Indien mogelijk moeten er gepaste maatregelen worden getroffen zodat de machine bestand is tegen hoge temperaturen. De criteria voor deze maatregel is dat de machine bestand is tegen hoge temperaturen van $+70^{\circ}\text{C}$. Andere maatregelen die getroffen worden hebben betrekking op het voorkomen van trillingen of een elektrische schok.

4.1.2 Verpakking

De machine worden verpakt en vastgezet worden zodra de machine is verkocht en wordt vervoerd naar de fabriek van de klant.



- Op de bovenstaande afbeelding wordt getoond hoe de machine moet worden vastgezet.
- 1 is de hendel om de arm aan te draaien: draai deze met de klok mee.
- 2 is de hendel om de kolom aan te draaien: draai deze met de klok mee.
- 3 is de hendel om de tandwielkast aan te draaien: trek de hendel omhoog en maak de hendel met touw vast aan de snelheidshendel om te voorkomen dat deze los raakt tijdens het transport.
- 4 is een houten blok : door het gewicht kan het blok tijdens het transport verplaatsen. Dit blok ondersteunt het gewicht van de arm en voorkomt een botsing met andere onderdelen tijdens testen (verwijder dit blok niet bij het uitpakken van de machine).
- Het blok is toegevoegd ter ondersteuning van de kolom die de tandwielkast ondersteunt.
- 5 is een schroef: de machine moet vastgeschroefd worden voordat hij wordt ingepakt. Anders zal de machine verschuiven tijdens het transport en bestaat er het risico dat de machine omvalt.
- 6 is de houten krat: hiermee kan de machine makkelijker vervoerd worden met een vorkheftruck.

Let op:

Alle hendels moeten aangedraaid worden. Raadpleeg hoofdstuk 1 voor meer informatie over het transport.

MODEL	LENGTE	BREEDTE	HOOGTE
3040x920	1810mm	810mm	2210mm
3040x1100	1880mm	870mm	2210mm

4.2 Transport.

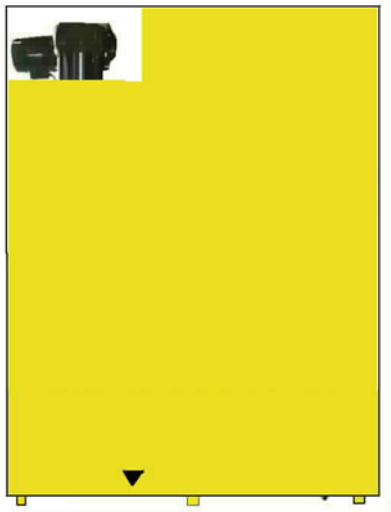
4.2.1 Het schema van het gewicht van de machine en het zwaartepunt.

Het gewicht is afhankelijk van het model. Zie onderstaande gegevens:

MODEL			3040x920	3040x1100
Totaal gewicht			1400 kg	1950 kg
Eisen vorkheftruck			2 ton	2,5 ton

Opmerking:

Zorg ervoor dat de vorkheftruck het gewicht van de machine aankan.

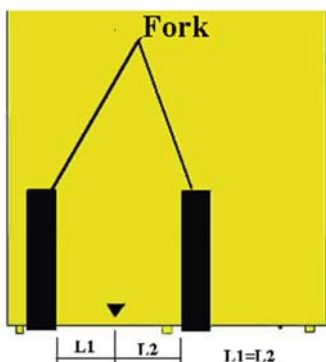


De pijl geeft het zwaartepunt van de machine aan. Het zwaartepunt bevindt zich ongeveer op 200 mm afstand van de kolom, gemeten vanaf het midden van de houten kist.

4.2.2 De machine verplaatsen.

Gebruik een vorkheftruck om de machine te verplaatsen.

Hieronder volgt de procedure, de voorzorgsmaatregelen en een illustratie voor het verplaatsen van de machine met een vorkheftruck.

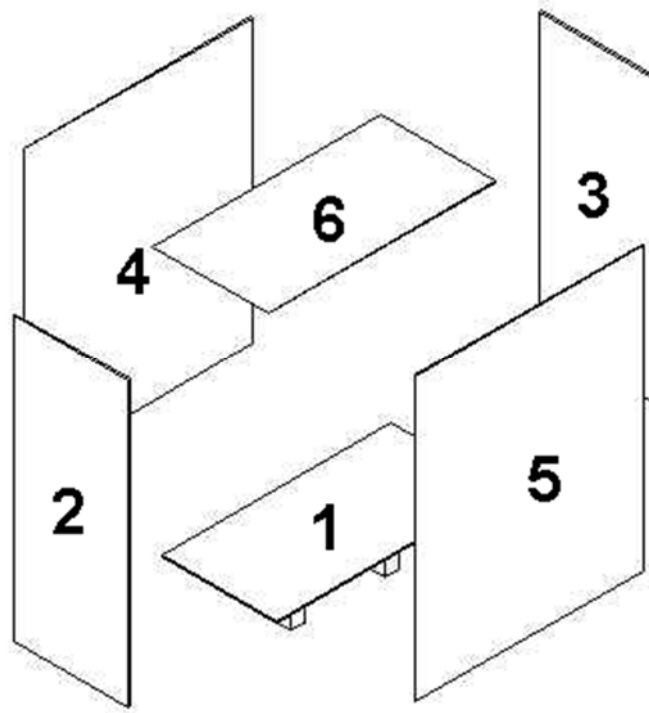


- Gebruik een geschikte vorkheftruck om de houten kist te verplaatsen.
- Plaats zoals in de tekening staat ingegeven twee vorken onder de houten kist.
- Pas de afstand van de vorken aan op het zwaartepunt totdat $L1$ gelijk is aan $L2$ ($L1 \& L2 = 350 \text{ mm}$).
- Steek de vorken volledig onder de houten kist.
- Bind de machine met een metalen ketting of touw vast aan de vorken en de vorkheftruck.

Let op:

- De vorken moeten volledig onder de kist geplaatst zijn.
- $L1$ moet gelijk zijn aan $L2$ zodat de machine in evenwicht staat.

4.2.3 Volgorde om de machine in te pakken



Pak de machine in aan de hand van onderstaande procedure:

1. Plaats de grondplaat onder de machine en zet zowel de plaat als de machine vast met behulp van bouten.
2. Plaats zijplaat 2.
3. Plaats zijplaat 3.
4. Plaats zijplaat 4.
5. Plaats zijplaat 5.
6. Plaats bovenplaat 6.

4.3 Installatie van de machine.

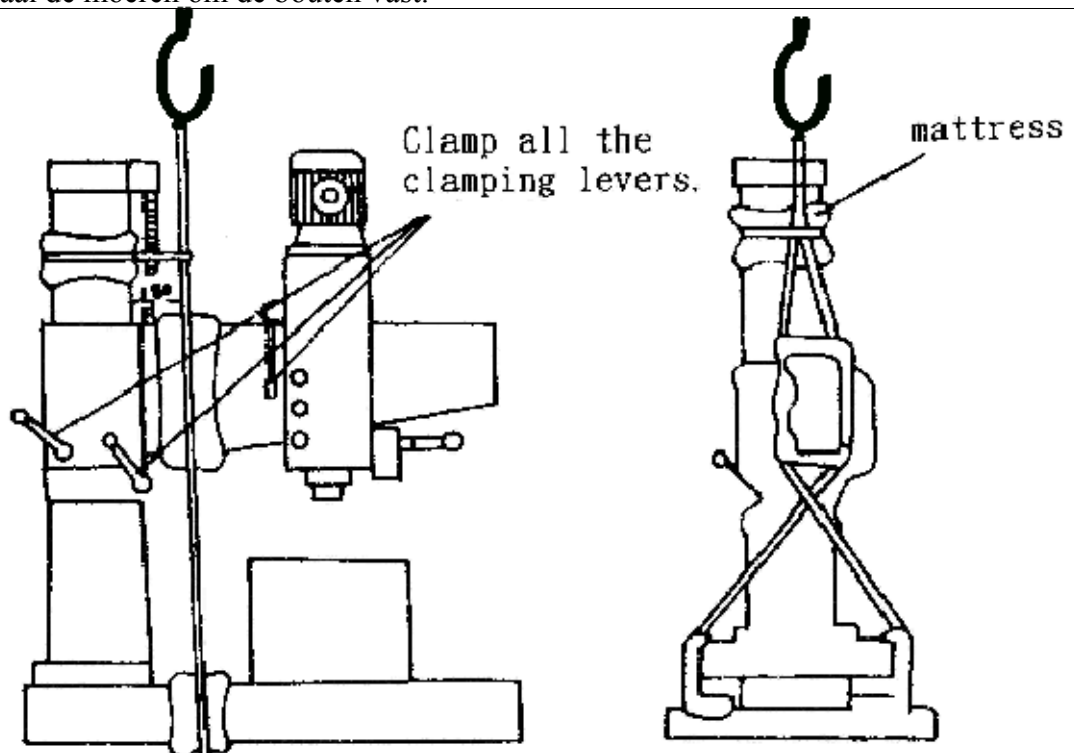
4.3.1 Plaats de machine op de bouten van de bodemplaat.

(1) Gereedschap

Draagband, hefmiddelen, moersleutel, verplaatsingsplaat, blokken om ergens tussen te steken en om de machine waterpas te zetten.

(2) Procedure

- | | |
|-----------|---|
| a. | Pak, nadat u de kist uit elkaar hebt gehaald, de handleidingen en de gereedschapskist. |
| b. | Verwijder de bouten. |
| c. | Bevestig de draagband aan de machine, hef de machine en verplaats deze naar de desbetreffende locatie om de machine te installeren. |
| d. | Zet de bouten en de bodemplaat waterpas. Plaats de blokken voor het waterpas zetten onder de bouten. |
| e. | Verwijder de hefmiddelen en draagbanden. |
| f. | Draai de moeren om de bouten vast. |



4.3.2. Waterpas zetten

(1) Gereedschap

- Een waterpas met een afwijking van 0,02 mm/m
- Moersleutels, blokken om de machine waterpas te zetten.

(2) Procedure

- Draai de bouten los om de machine waterpas te kunnen zetten.
- Plaats de waterpas op de werktafel.
- Gebruik de waterpas en stel hem zodanig dat de luchtbel in de centrale 'libel' midden tussen de lijntjes staat en gebruik dit als referentiepunt.
- Draai aan de stelbouten totdat ze binnen het referentiepunt vallen.



1. De stelbouten.

4.3.3 Elektriciteit aansluiten.

- Zorg dat er genoeg draad beschikbaar is (ongeveer 30 meter). De diameters voor alle modellen zijn als volgt:
- Sluit L1, L2 en L3 aan op de hoofdschakelaar.
- Sluit de aardleiding aan op de PE-basis.

Opmerking: hieronder staan de hoofdschakelaars en andere relevante gegevens.

Wisselspanning±10%1Φ 50/60HZ±1HZ											Stroomvoor- ziening (KVA)
Onder- deel Type	Dwarsdoorsnede van de fase die de apparatuur van stroom voorziet (mm²)					Nominale stroom (A)					
	220V	380V	415V	440V	PE	220V	380V	415V	440V		
3040x920		2 2	2	2	2	6,578	3,62	3,62	3,62	5,935	
3040x1100	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	16.2	9.87	9.14	8.53	7.853	

4.4 De test na de installatie.

- a. Zet de stroom aan.
- b. Druk op de noodstopknop om te controleren of de machine onmiddellijk stopt.
- c. Zet de stroom weer aan.
- d. Controleer of de motor soepel loopt. Als er problemen ontstaan, controleer dan twee van de draden (L1, L2 en L3) en verander de positie van de draden.
- e. Controleer of ieder mechanisme correct werkt.

4.5 De machine uit elkaar halen.

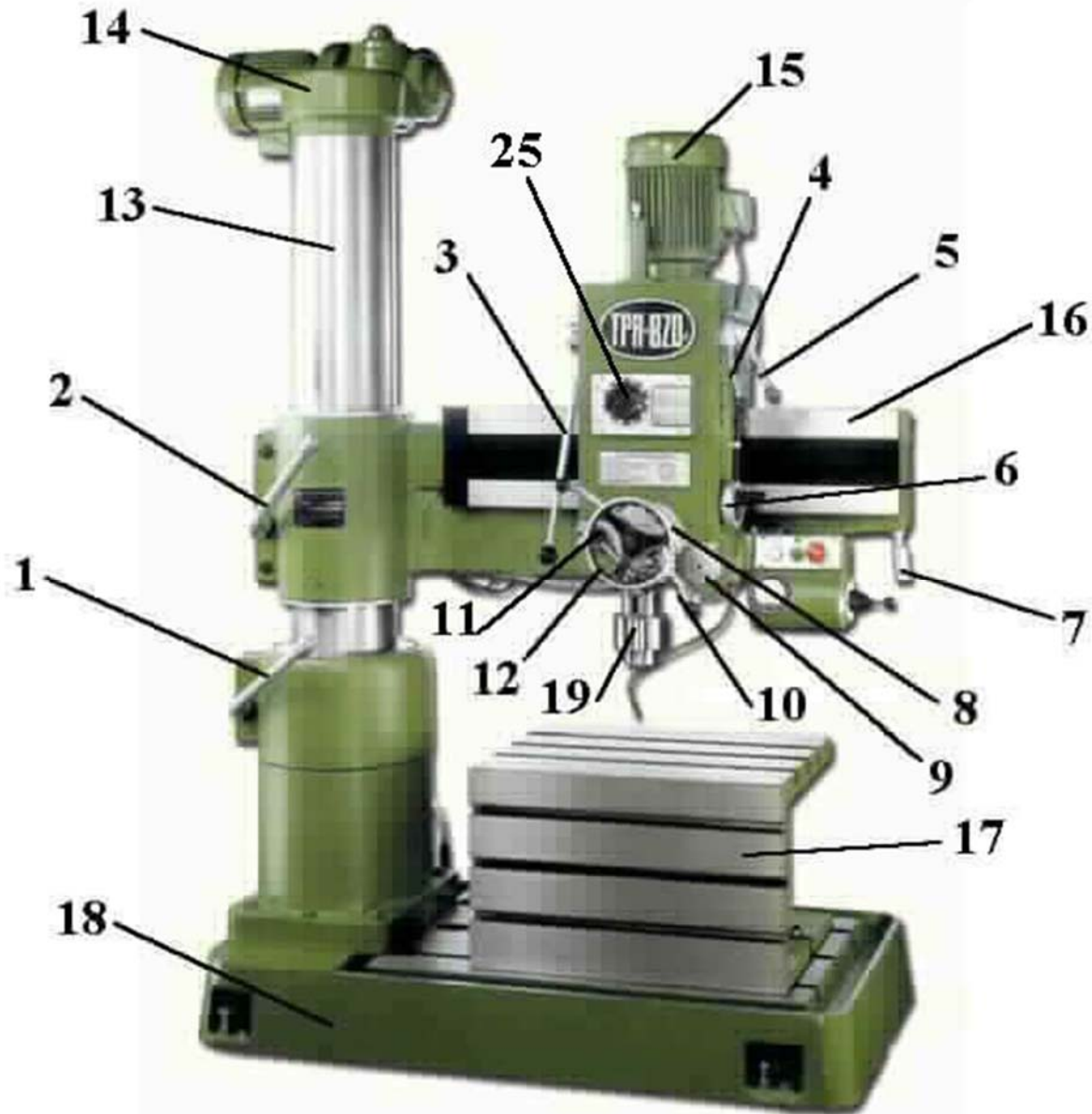
Het uit elkaar halen van de machine is de tegenovergestelde procedure van het installeren van de machine.

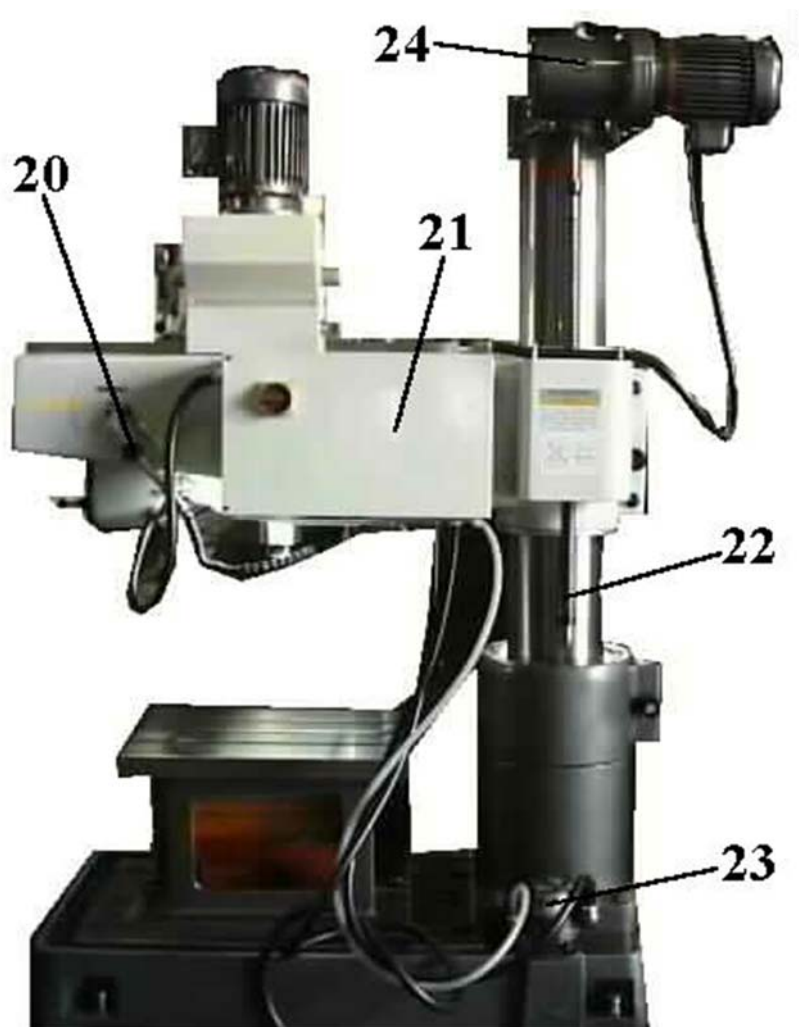
HOOFDSTUK 5

Bediening

5.1 Een korte inleiding van relevante onderdelen

5.1.1 (Voor CRDM 3040x920)



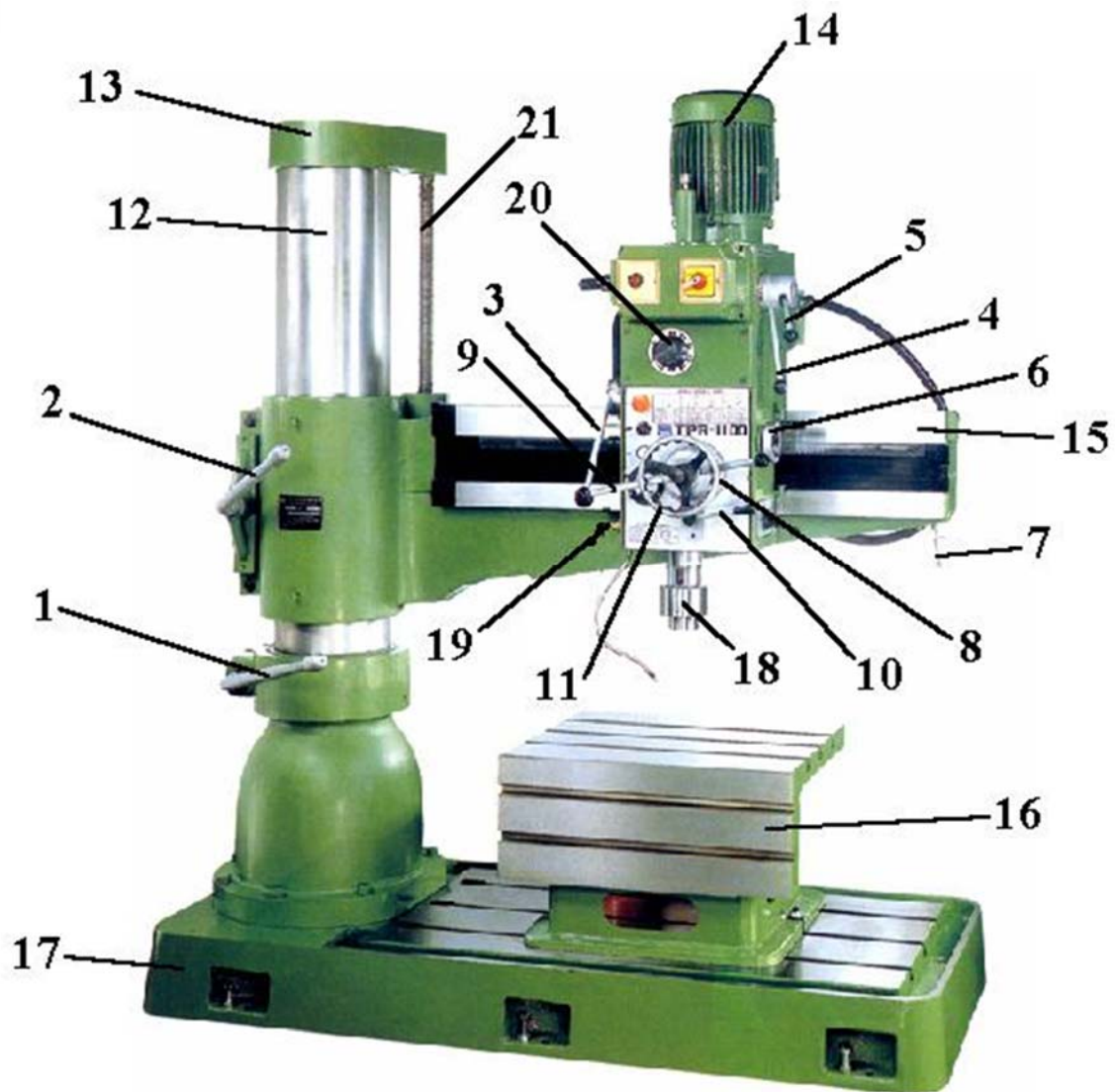


Relevante begrippen. (Voor CRDM 3040x920)

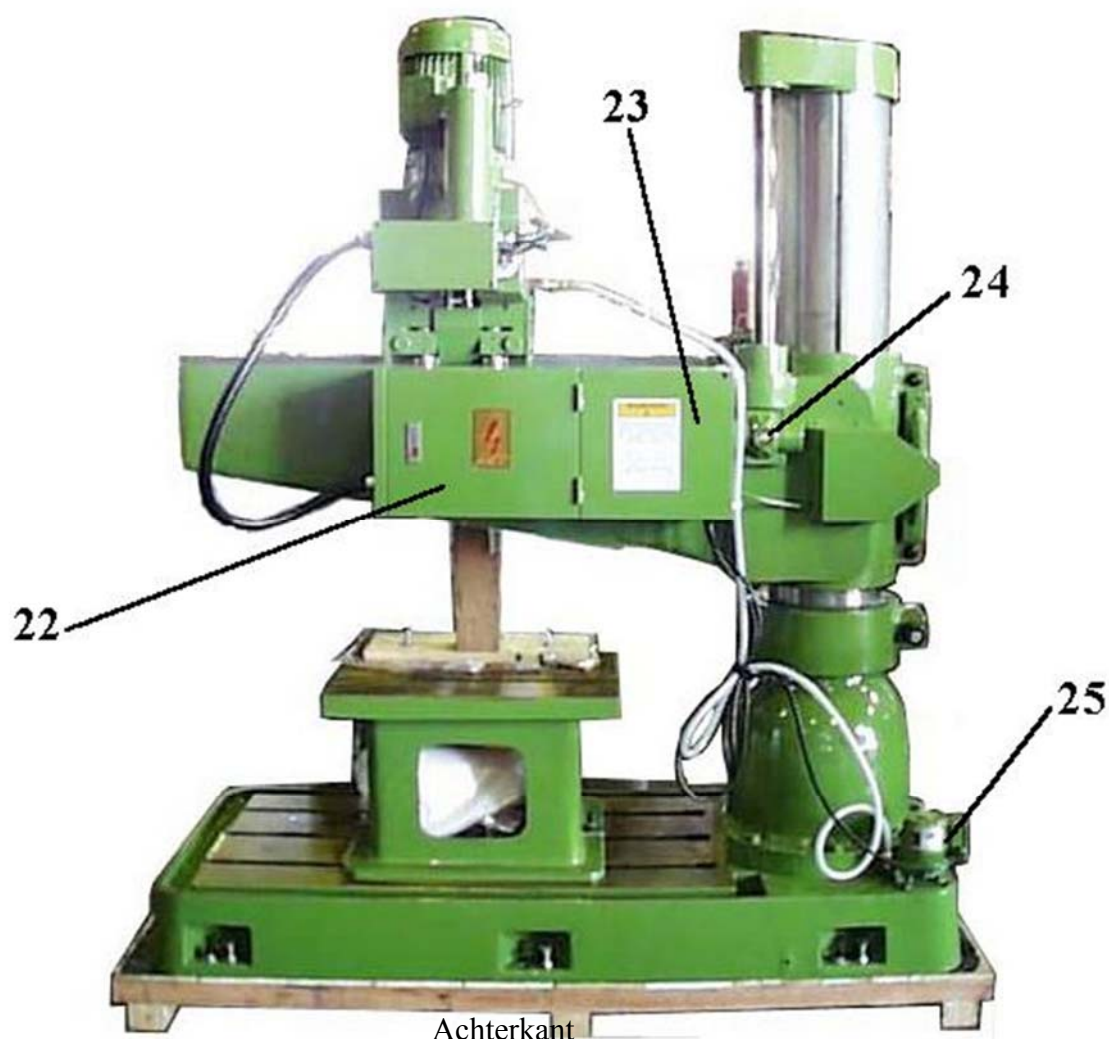
Nr.	Begrip	Beschrijving
1	Hendel kolom klemmen	Om de draairichting van de arm op de kolom vast te zetten. Nadat de arm tot een bepaald punt is gedraaid, gebruikt u deze hendel om de arm vast te zetten op de kolom.
2	Hendel arm klemmen	Hiermee zet u de positie voor het heffen of dalen van de arm vast. Nadat de arm tot een bepaalde hoogte is geheven of gedaald, gebruikt u deze hendel om de arm vast te zetten op de kolom.
3	Hendel bovenkant klemmen	Hiermee zet u de horizontale positie van de spindel en tandwielkast van de arm vast. Nadat de spindel naar links of rechts in een bepaalde positie is geplaatst, gebruikt u deze hendel om de spindel vast te zetten op de arm.
4	Snelheidshendel drie	Om de snelheid van de spindel te wijzigen. U kunt kiezen uit drie snelheden.
5	Snelheidshendel twee snelheden	Om te wisselen tussen hoge en lage snelheid. Als u deze combineert met de hendel voor drie snelheden, dan zijn er zes snelheden beschikbaar.
6	Handwiel, om de boorkop te bewegen	Dit is de indicator voor de automatische voeding. Draait tegelijkertijd met de voeding.
7	Hendel om de arm te draaien.	Hier is weinig kracht voor nodig en het is de veiligste manier om de arm te draaien.

8	Hoofddraaiknop	Geeft de diepte van het boren aan. Om een gat van minder dan 100 mm te boren.
9	Handmatige draaiknop	Voor handmatig afstellen als de hoofddraaiknop niet genoeg precisie geeft om tot een bepaalde diepte te boren. Om een gat van minder dan 220 mm te boren.
10	Hendel voor voeding	Start of stoppen van de voeding.
11	Hendel diepte	Om de positie van de hoofddraaiknop en het voeden te bepalen.
12	Handwiel	Om de boorkop naar rechts of links te bewegen.
13	Kolom	Ondersteunt de tandwielkast en de arm. Is verbonden met de voet.
14	Kap	Voorzien van een motor die de tandwielkast en arm naar boven of beneden laat bewegen.
15	Hoofdmotor	Om de spindel te bewegen.
16	Arm	Ondersteunt de tandwielkast, is verbonden met de kolom.
17	Werktafel	Beschikt over een T-vorm om het werkstuk te klemmen en in de juiste positie te houden. Daarnaast zorgt de werktafel ervoor dat de afstand tussen het werkstuk en de boor kleiner is.
18	Voet	Het zwaartepunt van de machine. Vangt de snijvloeistof op. Als er geen werktafel wordt gebruikt, dan ondersteunt de voet het werkstuk en kan het gebruikt worden als onderstel voor de werkzaamheden. Beschikt ook over een T-vorm wat handig is om het werkstuk vast te klemmen.
19	Spindel	Waar de boor, draadsnijknop en boorklem aan vast worden gemaakt.
20	Stelknop voor snijvloeistoffen	Om de toevoer van de snijvloeistoffen te bedienen.
21	Bedieningspaneel	Alle bedieningselementen vindt u hier
22	Elektrische kogelschroef	De stang van de arm die door middel van de hefmotor omhoog of omlaag kan worden gezet.
23	Pomp snijvloeistof	Om de snijvloeistof vanuit de bak omhoog te pompen voor een smerende werking tijdens het boren.
24	Hefmotor	Om de arm via de kogelschroef te heffen of te laten zakken.
25	Voedingsschakelaar	Als u de automatische voedingssnelheid gebruikt bij het boren, dan zal de voedingssnelheid variëren als er verschillende soorten materialen en boren gebruikt worden. Hiermee kunt u de voedingssnelheid wijzigen.

5.1.2 (Voor CRDM 3040x1100)



Voorkant



Achterkant

Relevante begrippen. (Voor CRDM 3040x1100)

Nr.	Begrip	Beschrijving
1	Hendel kolom klemmen	Om de draairichting van de arm op de kolom vast te zetten. Nadat de arm tot een bepaald punt is gedraaid, gebruikt u deze hendel om de arm vast te zetten op de kolom.
2	Hendel arm klemmen	Hiermee zet u de positie voor het heffen of dalen van de arm vast. Nadat de arm tot een bepaalde hoogte is geheven of gedaald, gebruikt u deze hendel om de arm vast te zetten op de kolom.
3	Hendel bovenkant klemmen	Hiermee zet u de horizontale positie van de spindel en tandwielkast van de arm vast. Nadat de spindel naar links of rechts in een bepaalde positie is geplaatst, gebruikt u deze hendel om de spindel vast te zetten op de arm.
4	Snelheidshendel drie snelheden	Om de snelheid van de spindel te wijzigen. U kunt kiezen uit drie snelheden.
5	Snelheidshendel twee snelheden	Om te wisselen tussen hoge en lage snelheid. Als u deze combineert met de hendel voor drie snelheden, dan zijn er zes snelheden beschikbaar.
6	Handwiel, om de bovenkant te bewegen	Dit is de indicator voor de automatische voeding. Draait tegelijkertijd met de voeding.

7	Hendel om de arm te draaien.	Hier is weinig kracht voor nodig en het is de veiligste manier om de arm te draaien.
8	Hoofddraaiknop	Geeft de diepte van het boren aan. Om een gat van minder dan 100 mm te boren.
9	Hendel voor voeding	Start of stoppen van de voeding.
10	Hendel diepte	Om de positie van de hoofddraaiknop en het voeden te bepalen.
11	Handwiel	Om de bovenkant naar rechts of links te bewegen.
12	Kolom	Ondersteunt de tandwielkast en de arm. Is verbonden met de voet.
13	Afdekking	Voorzien van een motor die de tandwielkast en arm naar boven of beneden laat bewegen.
14	Hoofdmotor	Om de spindel te bewegen.
15	Arm	Ondersteunt de tandwielkast, is verbonden met de kolom.
16	Werktafel	Beschikt over een T-vorm om het werkstuk te klemmen en in de juiste positie te houden. Daarnaast zorgt de werktabel ervoor dat de afstand tussen het werkstuk en de boor kleiner is.
17	Voet	Het zwaartepunt van de machine. Vangt de snijvloeistof op. Als er geen werktabel wordt gebruikt, dan ondersteunt de voet het werkstuk en kan het gebruikt worden als onderstel voor de werkzaamheden. Beschikt ook over een T-vorm want handig is om het werkstuk vast te klemmen.
18	Spindel	Waar de boor, draadsnijknop en boorklem aan vast worden gemaakt.
19	Stelknop voor snijvloeistoffen	Om de toevoer van de snijvloeistoffen te bedienen.
20	Voedingsschakelaar	Als u de automatische voedingssnelheid gebruikt bij het boren, dan zal de voedingssnelheid variëren als er verschillende soorten materialen en boren gebruikt worden. Hiermee kunt u de voedingssnelheid wijzigen.
21	Elektrische kogelschroef	Is de stand van de arm die door middel van de hefmotor omhoog of omlaag kan worden gezet.
22	Bedieningspaneel	Alle bedieningselementen vindt u hier
23	Snelheidsbegrenzer hefmotor	De hefmotor draait erg snel. Als de motor de kogelschroef direct aandrijft, dan wordt het zeer moeilijk om het heffen te bedienen. Om die reden is er een snelheidsbegrenzer geplaatst om het heffen eenvoudiger te kunnen bedienen.
24	Metalen afdekking	Bedekt de interne hefmotor en kogelschroef zodat de operator de machine veilig kan bedienen.
25	Snijvloeistofpomp	Om de snijvloeistof vanuit de bak omhoog te pompen voor een smerende werking tijdens het boren.

5.1.3 Beveiligingsinrichting (alle modellen)



Nr.	Begrip	Beschrijving
1	Beschermkap	Om te voorkomen dat brokstukken wegvliegen. Tijdens het boren moet de beschermkap gesloten zijn. De spindel moet stoppen met draaien zodra de beschermkap open staat.
2	Eindschakelaar	De eindschakelaar wordt aangestuurd door de beschermkap (open of dicht). Als de beschermkap open staat, dan zorgt de eindschakelaar ervoor dat de spindel stopt met draaien. Als de beschermkap gesloten is, dan kan de spindel draaien.

Let op:

1.	Als de gebruiker de beschermkap sluit (1), dan geeft de eindschakelaar (2) een signaal door waardoor de spindel kan draaien. De gebruiker kan de machine gebruiken.
2.	Als de gebruiker de beschermkap opent (1), dan geeft de eindschakelaar (2) een signaal door zodat de spindel onmiddellijk stopt met draaien.

5.2 Instructies voor schakelaars.

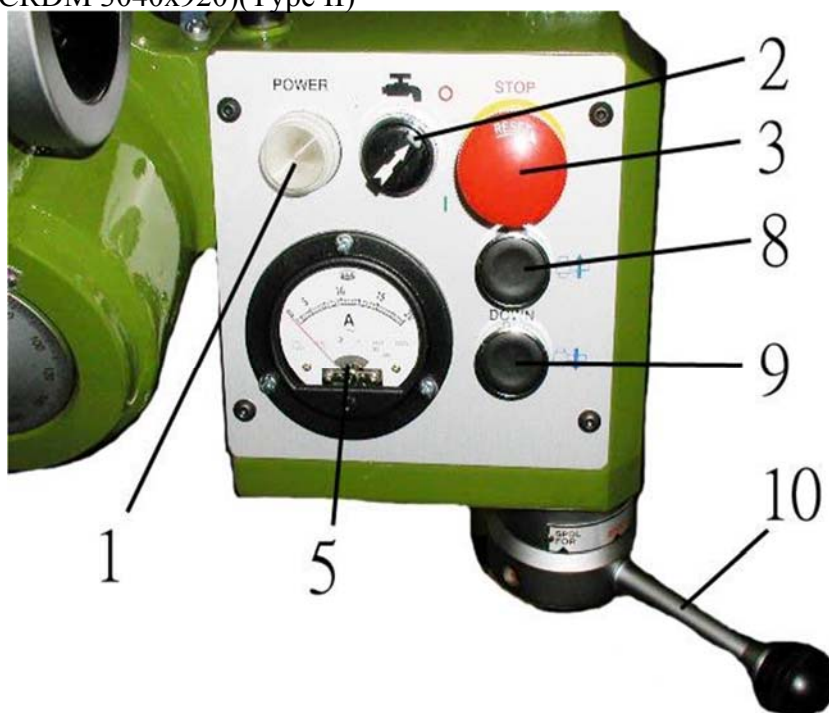
(Voor CRDM 3040x920)(Type I)



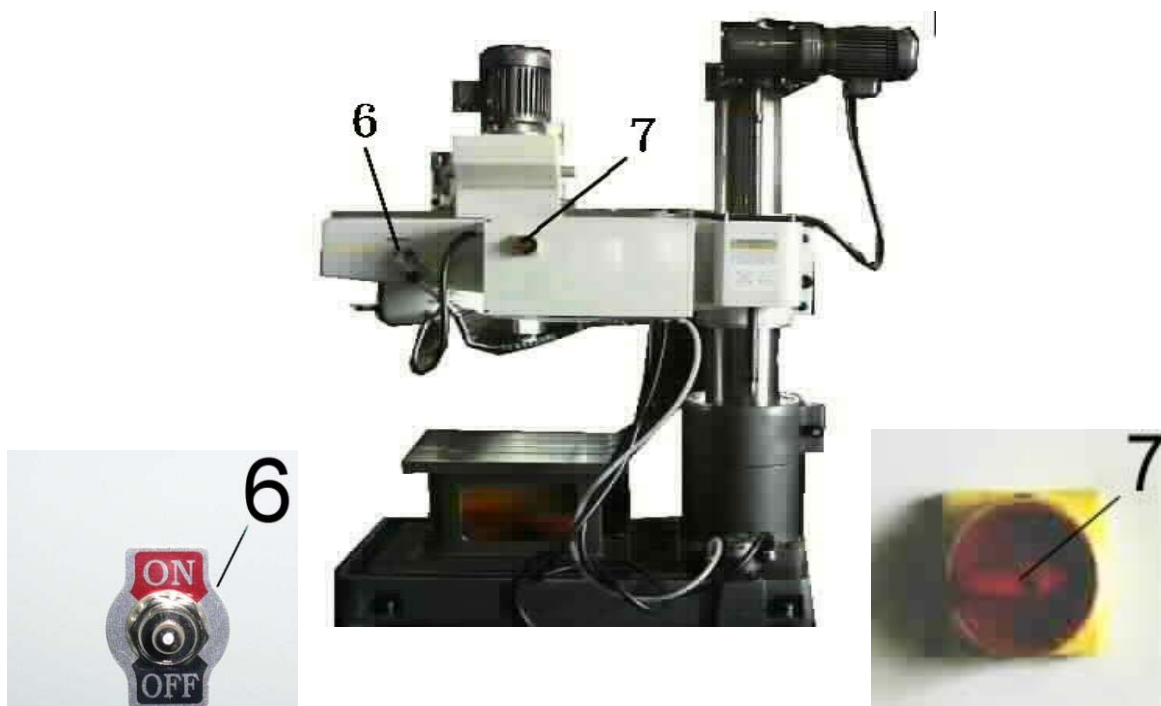
Voorkant

Beschrijving schakelaars.

(Voor CRDM 3040x920)(Type II)



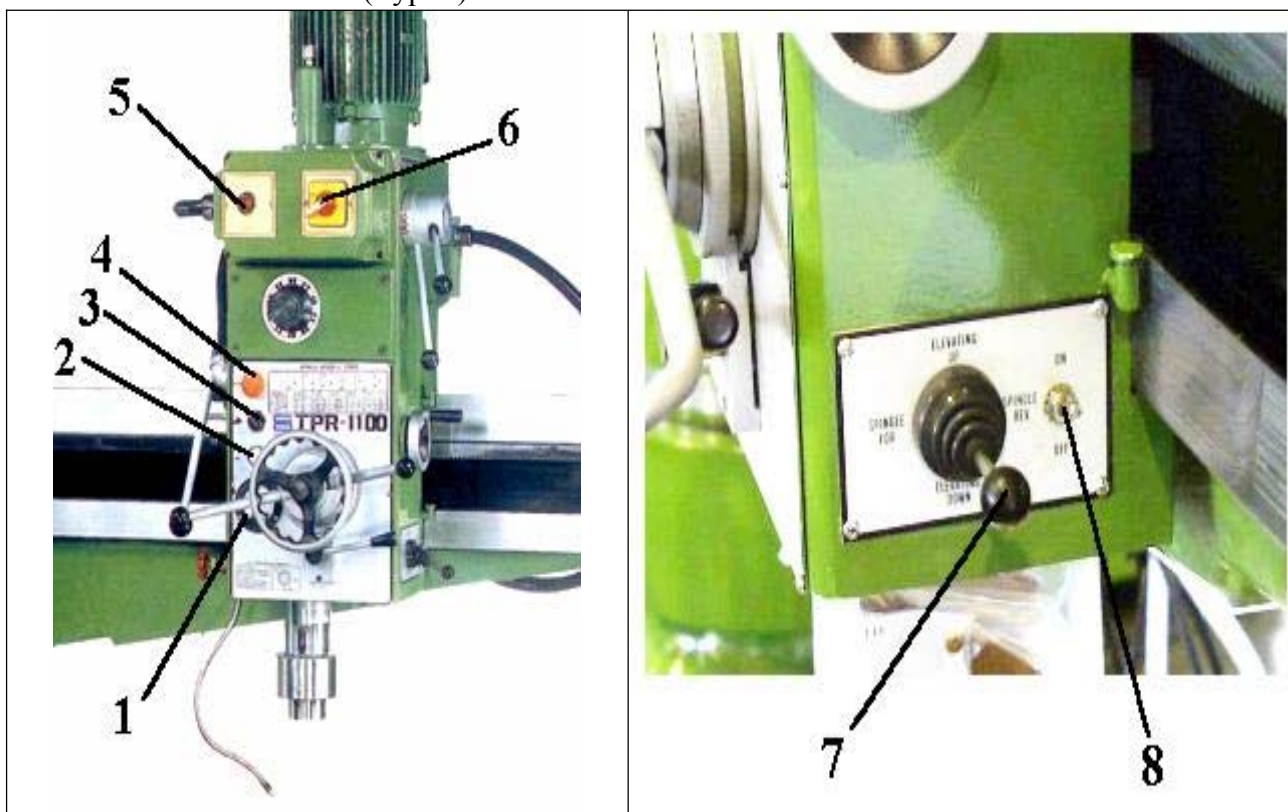
Achterkant



Achterkant

1.	Aan-uitlampje	Brandt als de machine aan staat.
2.	Schakelaar snijvloeistoffen	Schakelaar om het smeren te starten of stoppen tijdens het boren. Tijdens het boren ontstaat er veel warmte waardoor de machine snel kan slijten. Door het smeren ontstaat minder warmte waardoor de machine langer meegaat. Zet deze aan om het smeren te starten en uit om het smeren te stoppen. De hoeveelheid vloeistof wordt bediend met de stelknop voor snijvloeistoffen.
3.	Noodstopknop	Druk op deze knop om de machine onmiddellijk te stoppen als er zich een noodsituatie voordoet. Trek de knop terug om de machine weer te kunnen gebruiken.
4.	Koppelschakelaar	Om het heffen en de omwentelingen te bedienen. Er zijn vier standen beschikbaar. Als de schakelaar op "SPDL. FOR" staat, dan draait de spindel met de klok mee. Als de schakelaar op "SPDL.REV." staat, dan draait de spindel tegen de klok in. Als de schakelaar op "ARM UP" staat, dan gaat de arm omhoog. Als de schakelaar op "ARM DOWN" staat, dan gaat de arm omlaag.
5.	Voltmeter	Zodat de operator kan controleren of de werksituatie normaal is.
6.	Schakelaar werklamp	Voor extra licht als er niet voldoende licht beschikbaar is.
7.	Hoofdschakelaar	Schakelaar voor de stroomvoorziening tussen de machine en de stroombron.
8.	Schakelaar arm heffen	Druk op de "up"-knop om de arm te heffen.
9.	Schakelaar arm zakken	Druk op de "down"-knop om de arm te laten zakken.
10.	Spindel met de klok mee - omkeer- schakelaar	Als de schakelaar op SPDL.FOR staat, dan draait de spindel met de klok mee. Als de schakelaar op SPDL.REV staat, dan draait de spindel tegen de klok in.

□. Voor CRDM 3040x1100 (Type I)

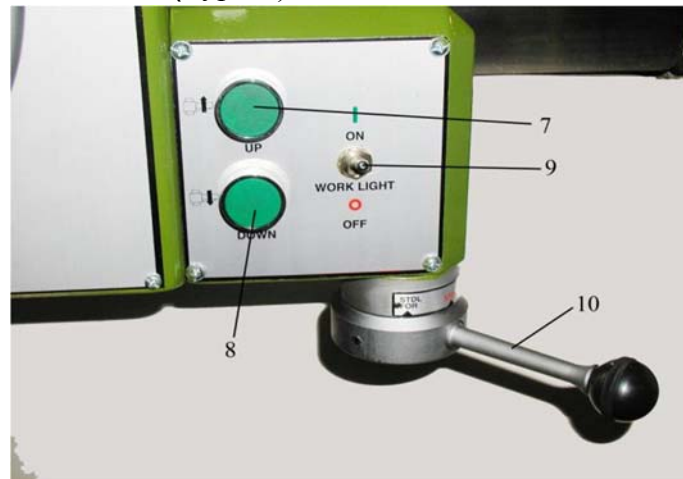


Beschrijving schakelaars.

Voor CRDM 3040x1100 (Type I)

1.	Voltmeter	Zodat de operator kan controleren of de werksituatie normaal is.
2.	Stroomlampje	Brandt als de machine aan staat. Als de werkzaamheden zijn afgerond en de machine uit staat, dan gaat het lampje uit.
3.	Schakelaar snijvloeistoffen	Schakelaar om het smeren te starten of stoppen tijdens het boren. Tijdens het boren ontstaat er veel warmte waardoor de machine snel kan slijten. Door het smeren ontstaat minder warmte waardoor de machine langer meegaat. Zet deze aan om het smeren te starten en uit om het smeren te stoppen. De hoeveelheid vloeistof wordt bediend met de stelknop voor snijvloeistoffen.
4.	Noodstopknop	Druk op deze knop om de machine onmiddellijk te stoppen als er zich een noodsituatie voordoet. Trek de knop terug om de machine weer te kunnen gebruiken.
5.	Aan-uitlampje	Als de stroomvoorziening en de hoofdschakelaar van de machine aan staan, dan zal het aan-uitlampje gaan branden om aan te geven dat de machine aan staat.
6.	Schakelaar polen omkeren	De spindelmotor heeft verschillende polen, een motor is gewoonlijk 4-polig. Bij deze motor kunt u wisselen tussen 4-polig en 8-polig. Hiermee kunt u de draaisnelheid van de spindel wijzigen.
7.	Koppelschakelaar	Om het heffen en de omwentelingen te bedienen. Er zijn vier standen beschikbaar. Als de schakelaar op SPDL.FOR staat, dan draait de spindel met de klok mee. Als de schakelaar op SPDL.FOR staat, dan draait de spindel tegen de klok in. Als de schakelaar op "ARM UP" staat, dan gaat de arm omhoog.
8.	Schakelaar werklamp	Voor extra licht als er niet voldoende licht beschikbaar is.

□. Voor CRDM 3040x1100 (Type II)



Beschrijving schakelaars.

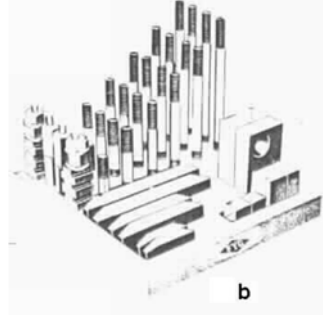
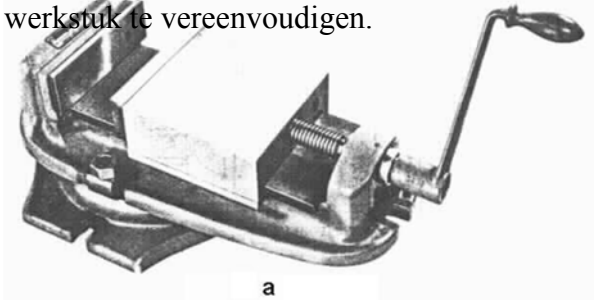
Voor CRDM 3040x1100 (Type II)

1.	Voltmeter	Zodat de operator kan controleren of de werksituatie normaal is.
2.	Stroomlampje	Brandt als de machine aan staat. Als de werkzaamheden zijn afgerond en de machine uit staat, dan gaat het lampje uit.
3.	Schakelaar snijvloeistoffen	Schakelaar om het smeren te starten of stoppen tijdens het boren. Tijdens het boren ontstaat er veel warmte waardoor de machine snel kan slijten. Door het smeren ontstaat minder warmte waardoor de machine langer meegaat. Zet deze aan om het smeren te starten en uit om het smeren te stoppen. De hoeveelheid vloeistof wordt bediend met de stelknop voor snijvloeistoffen.
4.	Noodstopknop	Druk op deze knop om de machine onmiddellijk te stoppen als er zich een noodsituatie voordoet. Trek de knop terug om de machine weer te
5.	Aan-uitlampje	Als de stroomvoorziening en de hoofdschakelaar van de machine aan staan, dan zal het aan-uitlampje gaan branden om aan te geven dat de machine aan staat.
6.	Schakelaar polen omkeren	De spindelmotor heeft verschillende polen. Een motor is gewoonlijk 4-polig. Bij deze motor kunt u wisselen tussen 4-polig en 8-polig. Hiermee kunt u de draaisnelheid van de spindel wijzigen.
7.	Schakelaar arm heffen	Druk op de “up”-knop om de arm te heffen
8.	Schakelaar arm zakken	Druk op de “down”-knop om de arm te laten zakken
9.	Schakelaar werklamp	Om het werkgebied te verlichten.
10.	Hoofdspindel met de klok mee - omkeerschakelaar	Als de schakelaar op SPDL.FOR staat, dan draait de spindel met de klok mee. Als de schakelaar op SPDL.REV staat, dan draait de spindel tegen de klok in.

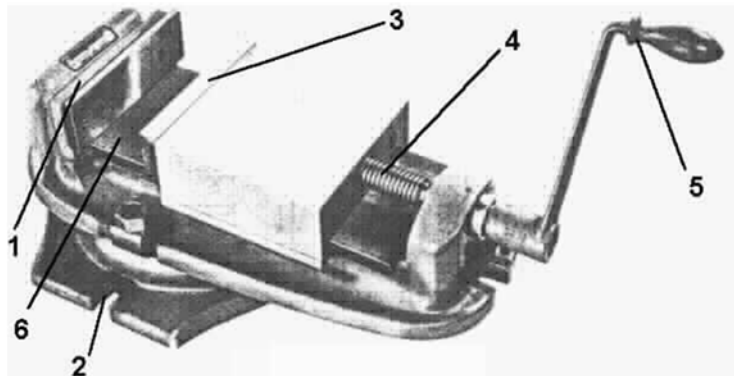
5.3 De klemmen plaatsen (werkstuk)

5.3.1 Algemeen

Het werkstuk moet voorzichtig en op de juiste positie op de radiaalboor geplaatst worden om precies zodat u precies kunt boren en veilig kunt werken. Er wordt vaak gebruik gemaakt van een bankschroef (zie afbeelding a). Gezien de bankschroef een beperkt klembereik heeft, wordt er een universele klem (zoals getoond op afbeelding b) gebruikt voor grote werkstukken of werkstukken die niet makkelijk vastgeklemd kunnen worden. De universele klem is voorzien van bouten, een plaat en blokken om het klemmen van het werkstuk te vereenvoudigen.



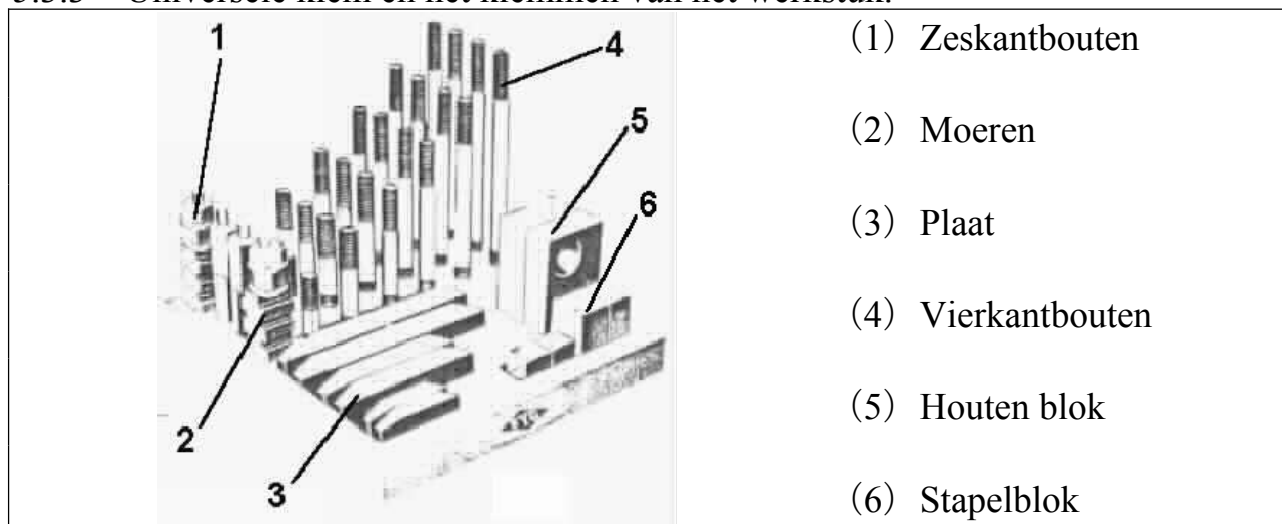
5.3.2 Inleiding van de bankschroef en het klemmen van het werkstuk.



(1)	De vaste kant van de bankschroef.
(2)	De vaste kant met bouten en moeren
(3)	Het bewegende gedeelte van de bankschroef.
(4)	De schroef.
(5)	De handgreep.
(6)	Het oppervlak van de bankschroef.

Klem een werkstuk als volgt vast:	
a.	Verwijder de boor of zet de tandwielkast in de hoogste stand.
b.	Maak met een borstel de werktafel en het oppervlak van de bankschroef schoon.
c.	Maak het oppervlak van de bankschroef schoon met een droge doek.
d.	Plaats het werkstuk in de bankschroef. Als u moet doorboren, plaats dan een houten blok onder het werkstuk zodat u niet in de bankschroef boort.
e.	Draai de handgreep met de klok mee om het werkstuk vast te zetten. Gebruik een kunststof hamer of een koperen staaf om op het werkstuk te slaan zodat er geen ruimte ontstaat tussen het werkstuk en het houten blok.

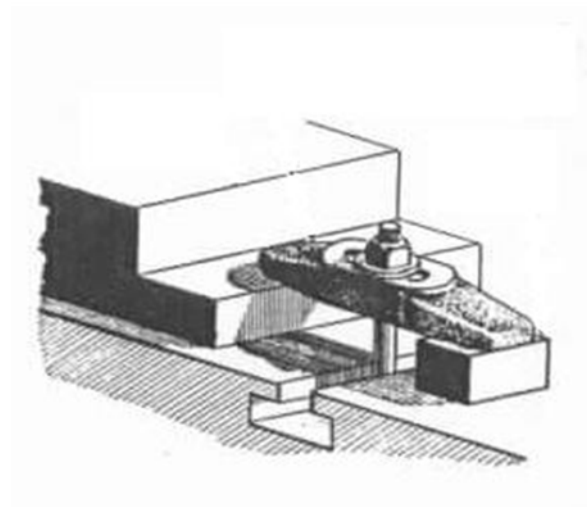
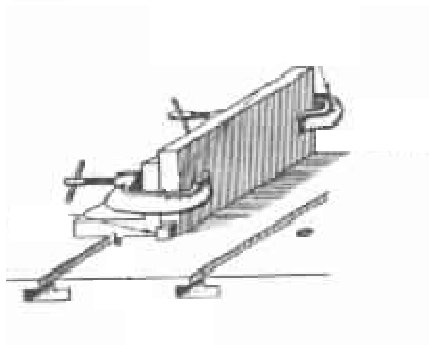
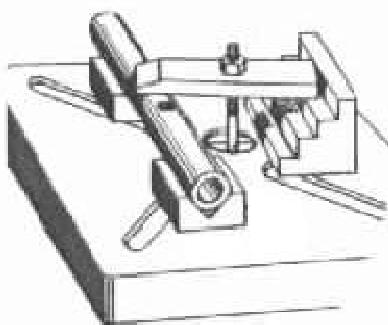
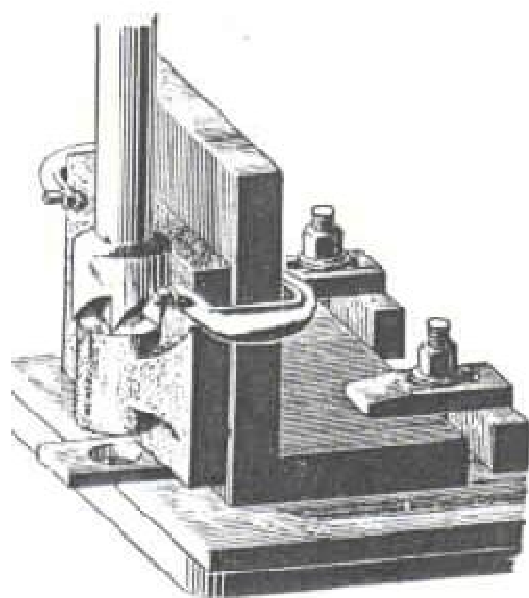
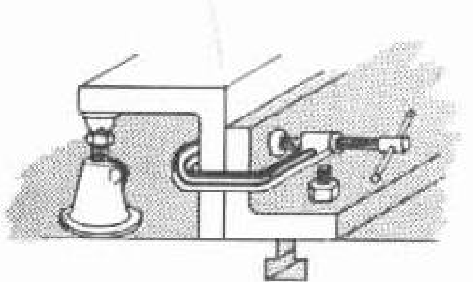
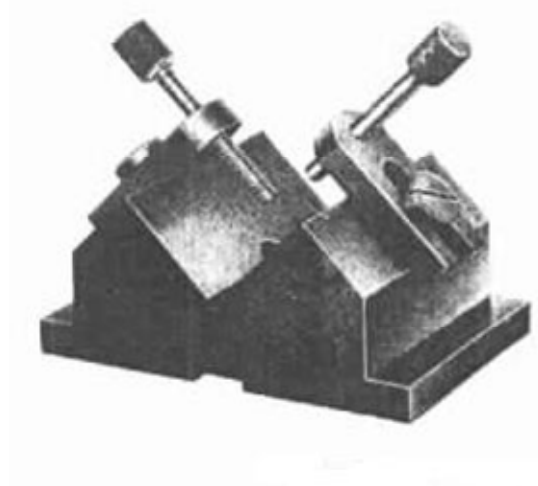
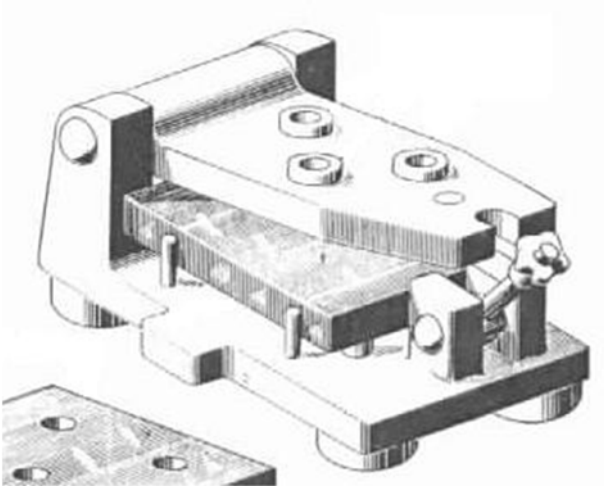
5.3.3 Universele klem en het klemmen van het werkstuk.



Klem een werkstuk als volgt vast: (aangezien de universele klem op verschillende manieren gebruikt kan worden is de volgende tekening toegevoegd als uitleg.

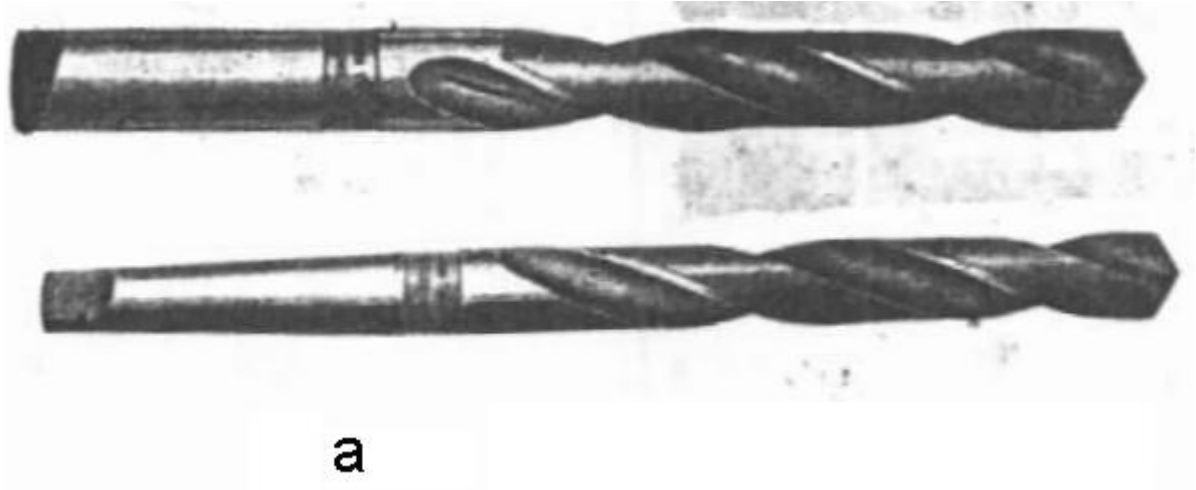
	1.	Boor
	2.	Werkstuk
	3.	Stapelblok
	4.	Houten blok
	5.	Vierkantbouten
	6.	Bouten
	7.	Werktafel
	8.	Zeskantbout
a.	Verwijder de boor of zet de tandwielkast in de hoogste stand.	
b.	Maak met een borstel de werktabel en het oppervlak van de bankschroef schoon.	
c.	Maak het oppervlak van de bankschroef schoon met een droge doek.	
d.	Plaats het werkstuk in de bankschroef. Als u moet doorboren, plaats dan een houten blok onder het werkstuk zodat u niet in de bankschroef boort.	
e.	Draai de moer op de vierkantbout en plaats deze in werktabel of de voet.	
f.	Kies een houten blok of stapelblok met dezelfde hoogte als de opstaande rand. Plaats deze aan de andere kant van de bouten.	
g.	Pak een plaat en leg deze op de bouten, waarbij een kant op de opstaande rand drukt en de andere kant op het houten blok of het stapelblok en draai vervolgens de zeskantbouten aan.	

Voorbeelden van vastklemmen van een werkstuk met een universele klem.

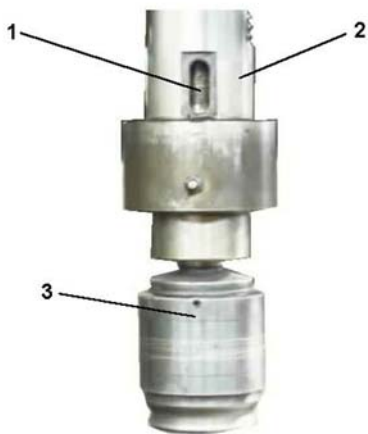


5.4 Plaatsen en wisselen van de boor.

De radiaalboor wordt voornamelijk voor boren gebruikt. Het is daarom erg belangrijk om de boren op de juiste manier te plaatsen. Over het algemeen zijn er twee soorten boren, de een is recht en de ander loopt spits. Het klemmen gaat heel anders. De rechte boor wordt vastgezet met een boorkop en de spitse boor wordt vastgezet met een bus.



5.4.1 De montage en demontage van de boorkop en klem



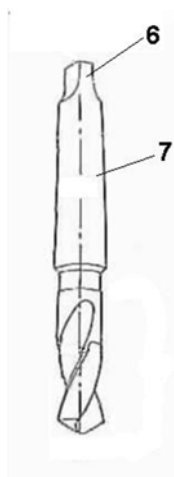
Figuur a.



Figuur b.



Figuur c.



Figuur d.

Nr.	Begrip
(1)	Roterende as
(2)	Bus
(3)	Klem boor
(4)	Schaft voor boor
(5)	Pin om de boor los te maken
(6)	Uiteinde boorschacht
(7)	Boorschacht

Verwijder de boor en boorkop als volgt:

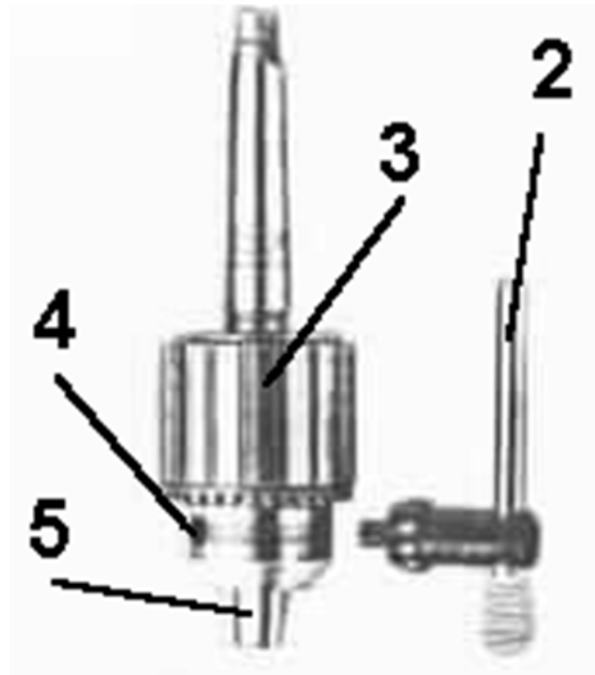
a.	Verwijder de boor of zet de tandwielkast in de hoogste stand.
b.	Zet de machine uit.
c.	Trek handschoenen aan.
d.	Plaats een dikke houten plaat onder de boor en de boorkop.
e.	Draai de hendel van de voeding met de klok mee en laat de spindel zakken tot ongeveer 150 - 200 mm. Zoals te zien is in figuur a.
f.	Draai de roterende as van de bus totdat het uiteinde van de boorschacht en de boorschacht zichtbaar zijn zoals op afbeelding b.
g.	Plaats de pin om de boor los te maken op afbeelding c.
h.	Sla met een kunststof hamer of koperen staaf op het uiteinde van de pin totdat de boor en de klem op de houten plaat vallen.
Let op:	
	De afstand tussen de dikke houten plaat, boor en het uiteinde van de klem is ongeveer 30 mm.

Plaats de boorkop en de klem als volgt:	
a.	Verwijder de boor of zet de tandwielkast in de hoogste stand.
b.	Zet de machine uit.
c.	Trek handschoenen aan.
d.	Plaats een dikke houten plaat onder de boor en de boorkop.
e.	Draai de hendel van de voeding met de klok mee en laat de spindel zakken tot ongeveer 150 - 200 mm. Zoals te zien is in figuur a.
f.	Draai de roterende as van de bus totdat het uiteinde van de boorschacht en de boorschacht zichtbaar zijn zoals op afbeelding b.
g.	Plaats de klem zoals op afbeelding d.
h.	Plaats de boor en de klem in de roterende as en plaatst het uiteinde van de boorschacht in het gat om de boor te verwijderen zoals op afbeelding b.
i.	Draai de hendel van de voeding tegen de klok in. Laat de spindel zakken totdat de boor en het uiteinde van de klem de houten plaat raken. Zet een beetje kracht en controleer of de boor niet loskomt.
Let op:	
	De afstand tussen de dikke houten plaat, boor en het uiteinde van de klem is ongeveer 30 mm.

5.4.2 De montage en demontage van de rechte boor



Figuur a.



Figuur b.

Nr.	Begrip
(1)	Boor
(2)	Moersleutel
(3)	Klemring
(4)	Gat voor moersleutel
(5)	Kop

Verwijder de boor als volgt:

a.	Verwijder de boor of zet de tandwielkast in de hoogste stand.
b.	Zet de machine uit.
c.	Trek handschoenen aan.
d.	Plaats de moersleutel in het gat.
e.	Draai de moersleutel tegen de klok in totdat de kop eruit valt.

Plaats de boor als volgt:

a.	Verwijder de boor of zet de tandwielkast in de hoogste stand.
b.	Zet de machine uit.
c.	Trek handschoenen aan.
d.	Draai de klemring los totdat u de boor kunt plaatsen.
e.	Plaats de boor in de kop tot een lengte van 25 mm.
f.	Plaats de moersleutel in het gat.
g.	Draai de moersleutel met de klok mee totdat de boor vast zit.

Let op:

	De boor moet ten minste 25 mm erin worden gestoken omdat de boor anders snel breekt of niet precies boort.
--	--

5.5 De machine aan- en uitzetten.

5.5.1 De machine aanzetten

- Zet de hoofdschakelaar op "ON".
- Zet de aan-uitschakelaar van de machine op "ON".

5.5.2 De machine uitzetten

- Zet de aan-uitschakelaar van de machine op "OFF".
- Zet de hoofdschakelaar op "OFF".

Let op: druk bij een noodsituatie op de noodstopknop om de stroomvoorziening uit te schakelen.

De noodstopknop kan niet gebruikt worden als schakelaar om bij normale omstandigheden de machine te stoppen of uit te schakelen.

5.6 Werklamp

Werklamp aanzetten. Zet de schakelaar van de werklamp op "ON".

Werklamp uitzetten. Zet de schakelaar van de werklamp op "OFF".



Voor alle versies



Voor CRDM 3040x1100)

5.7 Snijvloeistoffen

Toevoer snijvloeistoffen inschakelen.

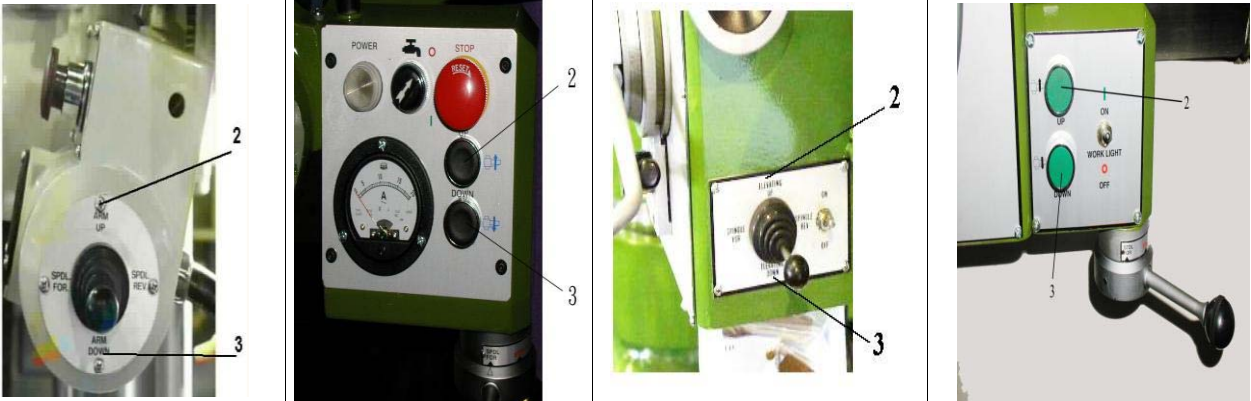
Zet de schakelaar van de snijvloeistoffen op "ON".

Toevoer snijvloeistoffen uitschakelen.

Zet de schakelaar van de snijvloeistoffen op "OFF".



5.8 De arm heffen.

Stappen	Beschrijving	Tekeningen
1.	Draai de hendel voor het klemmen van de arm met de klok mee om deze los te draaien zoals getoond wordt in figuur 1.	
2.	Zet de koppelschakelaar op “up” of druk op de “up”-knop zoals op de afbeelding wordt getoond. Zet de koppelschakelaar op “down” of druk op de “down” of “arm down”-knop zoals op de afbeelding wordt getoond.	
(Voor CRDM 3040x920)		(Voor 3040x1100) Type I) (Voor 3040x100) Type I)
3.	Draai de hendel met de klok mee om de arm vast te zetten zoals getoond wordt in figuur 4.	

Let op

U kunt de arm niet heffen of laten zakken wanneer deze is vastgezet.

5.9 De arm naar rechts of links laten draaien.



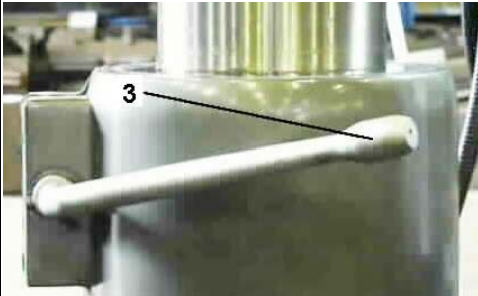
(Voor CRDM 3040x920)



(Voor CRDM 3040x1100)

Stappen	Beschrijving
1.	Zet de hoofdschakelaar naar beneden om de arm los te maken zoals getoond wordt op afbeelding 1.
2.	Draai het handwiel met de klok mee om naar rechts te gaan en tegen de klok in om naar links te gaan, zoals getoond wordt op afbeelding 2.
3.	Zet de hoofdschakelaar naar boven om de kop vast te draaien, zoals getoond wordt op afbeelding 1.

5.10 De arm naar voren of achteren draaien.

Stappen	Beschrijving	Tekeningen
1.	Draai de hendel voor het klemmen van de arm tegen de klok in om deze los te draaien zoals getoond wordt op afbeelding 1.	
2.	Druk de hendel om de arm te bewegen naar achteren om de arm naar achteren te bewegen zoals getoond wordt op afbeelding 2. Druk de hendel om de arm te bewegen naar voren om de arm naar voren te bewegen zoals getoond wordt op afbeelding 2.	
3.	Draai de hendel voor het klemmen van de arm met de klok mee om deze vast te draaien zoals getoond wordt op afbeelding 3.	
Let op		
	Als u de machine 180 graden moet draaien, doe dit dan volgens de richtlijnen uit hoofdstuk 3 en draai de moeren van het onderstel vast.	

5.11 De spindelsnelheid wijzigen.

Waarschuwing:

Als de spindelsnelheid op hoog staat, zal de spindel heet worden en dit kan problemen opleveren als de holle as niet draait. Zet de spindelsnelheid niet op hoog als de holle as niet draait.

5.11.1 Voor CRDM 3040x920

□. Snelheidsmeter

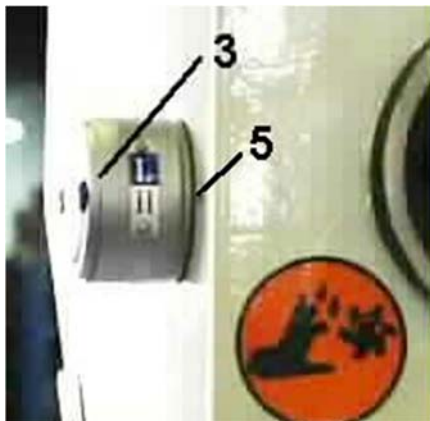
Snelheidshendel twee snelheden (lage snelheid)

Snelheid wijzigen		1 	2 	3 
Snelheid (rpm)		88	154	282
Geschikte boordiameter mm	Zacht staal	Ø25-Ø32	Ø19-Ø25	Ø12-Ø19
	Gietijzer	Ø38-Ø50	Ø28-Ø38	Ø22-Ø28
Tappen (metrische draad)		M16-M22	M6-M16	M3-M6
Geschikte stap automatische voeding.		1 2 3	1 2 3	1 2 3

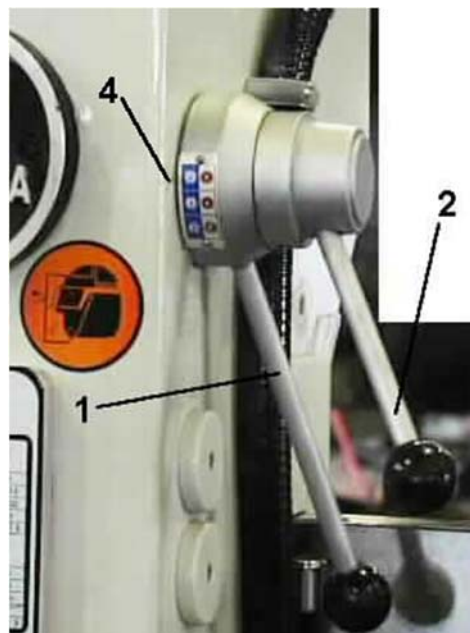
Snelheidshendel twee snelheden (hoge snelheid)

Snelheid wijzigen		4 	5 	6 
Snelheid (rpm)		455	796	1500
Geschikte boordiameter mm	Zacht staal	Ø10-Ø12	Ø6-Ø10	Ø3-Ø6
	Gietijzer	Ø19-Ø22	Ø10-Ø19	Ø3-Ø10
Tappen (metrische draad)		Geen aanbeveling.	Geen aanbeveling.	Geen aanbeveling.
Geschikte stap automatische voeding.		1 2 3	1 2 3	1 2 3

□. Spindelsnelheid wijzigen



Afbeelding a



afbeelding b.

Nr.	Begrip	Beschrijving
1.	Snelheidshendel drie snelheden	
2.	Snelheidshendel twee snelheden	Hendel voor lage en hoge snelheid.
3.	Indicatie voor hoge en lage snelheid	Geeft de huidige snelheid weer.
4.	Referentiepunt voor de snelheidshendel drie snelheden	Geeft de huidige stand aan van snelheidshendel drie snelheden
5.	Referentiepunt voor de snelheidshendel twee snelheden	

□. Wijzig de spindelsnelheid als volgt:

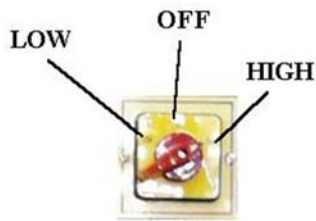
- Laat de spindel draaien.
- Raadpleeg de snelheidstabel en kies een geschikte snelheid.
- Zet de voedingsschakelaar aan.

Let op tijdens het wijzigen van de snelheid:

- De spindel moet eerst gestopt worden voordat u de snelheid gaat wijzigen.
- Druk op de noodstopknop als er zich een noodsituatie voordoet.
- Wijzig de snelheid pas als de spindel volledig is gestopt.

5.11.2 Voor CRDM 3040x1100

- . Snelheidsmeter op het moment dat de schakelaar op “high” staat.
De positie van de schakelaar.



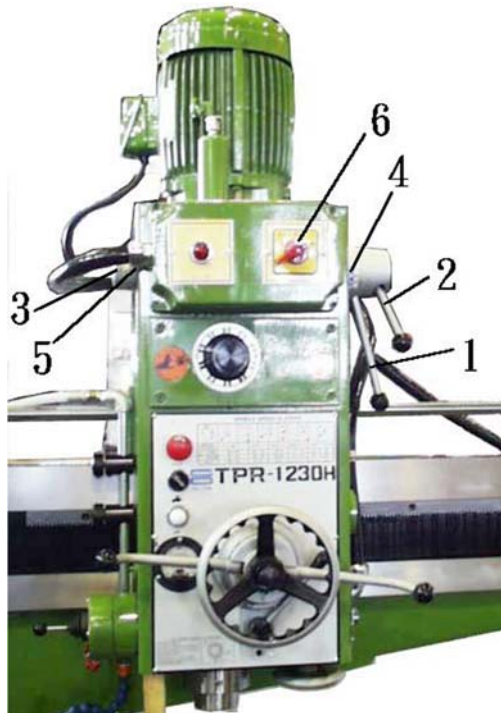
Snelheidshendel twee snelheden (lage snelheid)

Snelheid wijzigen	1	2	3
Snelheid (rpm)	88	154	282
Geschikte boordiameter mm	Zacht staal	Ø25-Ø40	Ø19-Ø25
	Gietijzer	Ø38-Ø55	Ø28-Ø38
Tappen (metrische draad)	M16-M20	M6-M16	M3-M6
Geschikte stap automatische voeding.	1 2 3	1 2 3	1 2 3

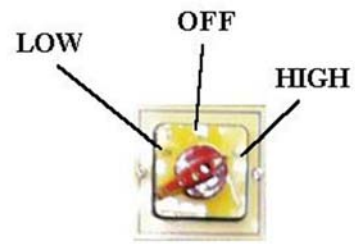
Snelheidshendel twee snelheden (hoge snelheid)

Snelheid wijzigen	4	5	6
Snelheid (rpm)	456	796	1500
Geschikte boordiameter mm	Zacht staal	Ø10-Ø12	Ø6-Ø10
	Gietijzer	Ø19-Ø22	Ø10-Ø19
Tappen (metrische draad)	Geen	Geen	Geen
Geschikte stap automatische voeding.	1 2 3	1 2 3	1 2 3

□I. Spindelsnelheid wijzigen



Afbeelding a.



Afbeelding b.

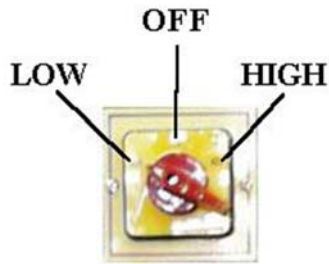
Details van het label	
Low	Als de schakelaar op “low” staat dan is de machine 8-polig.
OFF	Als de poolschakelaar op “OFF” staat, dan kan de motor niet draaien.
High	Als de schakelaar op “high” staat dan is de machine 4-polig. Normaal, zet de schakelaar op “high”.

Nr.	Begrip	Beschrijving
1.	Snelheidshendel drie snelheden	
2.	Snelheidshendel twee snelheden	Hendel voor lage en hoge snelheid.
3.	Indicatie voor hoge en lage snelheid	Geeft de huidige snelheid weer.
4.	Referentiepunt voor de snelheidshendel drie snelheden	Geeft de huidige stand aan van snelheidshendel drie snelheden
5.	Referentiepunt voor de snelheidshendel twee snelheden	
6.	Schakelaar polen omkeren	

Wijzig de spindelsnelheid als volgt:	
a.	Laat de spindel draaien.
b.	Raadpleeg de snelheidstabel en kies een geschikte snelheid.
c.	Zet de voedingsschakelaar aan.

Let op tijdens het wijzigen van de snelheid:	
a.	De spindel moet eerst gestopt worden voordat u de snelheid gaat wijzigen.
b.	Druk op de noodstopknop als er zich een noodsituatie voordoet.
c.	Wijzig de snelheid pas als de spindel volledig is gestopt.

- . Snelheidsmeter op het moment dat de schakelaar op “low” staat.
De positie van de schakelaar.



Snelheidshendel twee snelheden (lage snelheid)

Snelheid wijzigen	1			2			3		
Snelheid (rpm)	44			77			141		
Geschikte boordiameter	Zacht staal			Ø25-Ø40			Ø25-Ø40		
	Gietijzer			Ø38-Ø55			Ø38-Ø55		
Tappen (metrische draad)	M16-M20			M16-M20			M6-M16		
Geschikte stap automatische voeding.	1	2	3	1	2	3	1	2	3

Snelheidshendel twee snelheden (hoge snelheid)

Snelheid wijzigen	4			5			6		
Snelheid (rpm)	228			398			750		
Geschikte boordiameter	Zacht staal			Ø12-Ø19			Ø10-Ø12		
	Gietijzer			Ø22-Ø28			Ø19-Ø22		
Tappen (metrische draad)	M3-M6			Geen			Geen		
Geschikte stap automatische voeding.	1	2	3	1	2	3	1	2	3

5.12 Automatische voedingssnelheid

5.12.1 Tabel automatische voedingssnelheid

Stappen	N	1	2	3
Voedingssnelheid	Geen	0,05mm/Rev	0,09 mm/Rev	0,15 mm/Rev

5.12.2 Wijzig de voedingssnelheid als volgt:

a.	Controleer de snelheidsmeter en kies een geschikte snelheid.
b.	Wijzig de voedingssnelheid.

Let op:

U kunt de voedingssnelheid alleen wijzigen als de spindel draait.

5.12.3 Als het werkstuk onder de machine ligt en u deze wilt verplaatsen (minder dan 25 kg)

Als het werkstuk onder de machine ligt, dan verplaatst u het werkstuk als volgt:

1.	Zet de machine uit.
2.	Trek handschoenen aan.
3.	Ga voor het werkstuk staan en hurk neer.
4.	Til het werkstuk met twee handen op.
5.	Kom omhoog en gebruik de kracht van uw benen om het werkstuk te tillen.
6.	Verplaats het werkstuk naar de tafel.

Het werkstuk verplaatsen (meer dan 25 kg)

Als het werkstuk onder de machine ligt, dan verplaatst u het werkstuk als volgt:

1.	Zet de machine uit.
2.	Trek handschoenen aan.
3.	Duw de arm naar achteren.
4.	Plaats een hefmiddel in de buurt van het werkstuk.
5.	Plaats touwen of hefbanden onder het werkstuk (gebruik 2 touwen of 2 hefbanden). Als het werkstuk uitsparingen heeft voor touwen of hefbanden, zorg er dan voor dat deze goed vast zitten, verplaats het werkstuk vervolgens met behulp van een haak.
6.	Verplaats het werkstuk naar de werktafel.

5.12.4 De diepte instellen

□. (Voor CRDM 3040x920)



Relevante begrippen	
Nr.	Begrip
A	Hendel om diepte in te stellen.
B	Hoofddraaiknop
C	Stelmechanisme koppeling
D	Ring diepte in te stellen
E	Hendel voedingssnelheid
F	Referentiepunt voor diepte.

De diepte instellen:

a.	Draai de hendel van de voedingssnelheid tegen de klok in zoals op afbeelding E wordt getoond totdat de boor contact maakt met het werkstuk. (B en C bewegen nu tegelijkertijd. Als de boor contact maakt met het werkstuk dan staat de diepte op 0 en de wijzer staat ook op 0).
b.	Laat de hendel van de hoofddraaiknop los. Dat is om A los te maken.
c.	Draai de ring om de diepte in te stellen zoals getoond wordt op afbeelding D, houdt rekening met de aangegeven diepte op de ring. U kunt de boordiepte instellen door aan de ring te draaien zoals getoond wordt op afbeelding B.
d.	Zet de hendel van de hoofddraaiknop vast. Dat is om A vast te zetten.
e.	Laat de hendel van de voedingssnelheid los zoals wordt getoond op afbeelding E.
f.	Draai de hendel van de voeding tegen de klok in zoals wordt getoond op afbeelding E.
g.	Zet de spindelschakelaar op "SPDL. FOR".
h.	Trek de hendel van de voedingssnelheid naar achteren zoals wordt getoond op afbeelding E. De spindel gaat volgens de gekozen snelheid draaien en stopt.

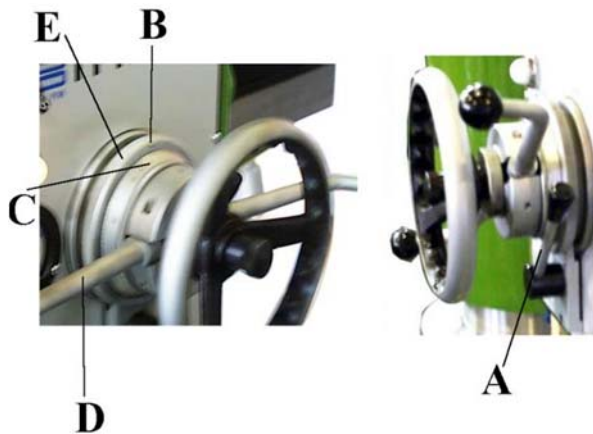
Bijvoorbeeld: hoe ik stel ik een diepte van 30mm in?

a.	Draai E zoals op de afbeelding wordt getoond totdat er contact is met het werkstuk.
b.	Laat A los zoals op de afbeelding wordt getoond.
c.	Draai D en lijn C uit totdat B op 30 mm staat zoals op de afbeelding wordt getoond.
d.	Klem A vast zoals op de afbeelding wordt getoond.
e.	Laat E los zoals op de afbeelding wordt getoond.
f.	Draai E tegen de klok in.
g.	Zet de spindelschakelaar op "SPDL. FOR".
h.	Trek de hendel van de voedingssnelheid naar achteren.

Let op

a.	De automatische voedingssnelheid start pas zodra de voedingssnelheid is ingesteld.
b.	Automatische voedingssnelheid kan alleen gebruikt worden voor boren en niet voor tappen.

□. (Voor CRDM 3040x1100)



Relevante begrippen	
Nr.	Begrip
A	Hendel om diepte in te stellen.
B	Referentiepunt voor diepte.
C	Hoofddraaiknop
D	Hendel voedingssnelheid
E	Ring diepte in te stellen

De diepte instellen:

a.	Draai de hendel van de voeding tegen de klok in zoals wordt getoond op afbeelding D totdat de boor contact maakt met het werkstuk. (B en C bewegen nu tegelijkertijd. Als de boor contact maakt met het werkstuk dan staat de diepte op 0 en de wijzer staat ook op 0).
b.	Laat de hendel van de hoofddraaiknop los. Dat is om A los te maken.
c.	Draai de ring om de diepte in te stellen zoals getoond wordt op afbeelding D, houdt rekening met de aangegeven diepte op de ring.
d.	Zet de hendel van de hoofddraaiknop vast. Dat is om A vast te zetten.
e.	Laat de hendel van de voedingssnelheid los zoals wordt getoond op afbeelding D.
f.	Draai de hendel van de voeding tegen de klok in zoals wordt getoond op afbeelding D.
g.	Zet de spindelschakelaar op "SPDL. FOR".
h.	Trekt de hendel van de voedingssnelheid naar achteren. De spindel gaat volgens de gekozen snelheid draaien en stopt.

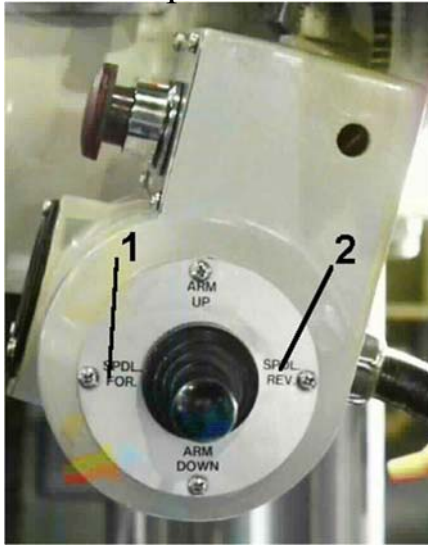
Bijvoorbeeld: hoe ik stel ik een diepte van 30mm in?

a.	Draai D zoals op de afbeelding wordt getoond totdat er contact is met het werkstuk.
b.	Laat A los zoals op de afbeelding wordt getoond.
c.	Draai E en lijn C uit totdat B op 30 mm staat zoals op de afbeelding wordt getoond.
d.	Klem A vast zoals op de afbeelding wordt getoond.
e.	Laat D los zoals op de afbeelding wordt getoond.
f.	Draai D tegen de klok in.
g.	Zet de spindelschakelaar op "SPDL. FOR".
h.	Trek de hendel van de voedingssnelheid naar achteren.

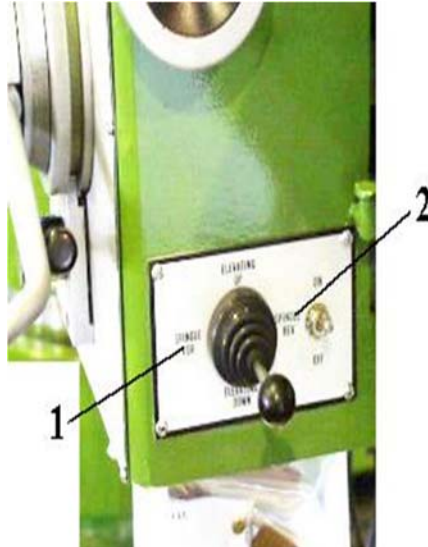
Let op

a.	De automatische voedingssnelheid start pas zodra de voedingssnelheid is ingesteld.
b.	Automatische voedingssnelheid kan alleen gebruikt worden voor boren en niet voor tappen.

5.13 De spindel



(Voor CRDM 3040x920)



(Voor 3040x1100)
(Type I)



(Voor CRDM
3040x920, 3040x1100)
(Type II)

1.	Zet de hoofdschakelaar van de machine aan en laat de holle as 5 mm zakken zodat het draaien van de spindel kan starten.
2.	Als de schakelaar op SPDL.FOR staat, dan draait de spindel met de klok mee.
3.	Zet de schakelaar op de middelste positie als u wilt dat de spindel stopt met draaien.
4.	De spindel zal tegen de richting indraaien als u de schakelaar op SPDL.FOR. zet.

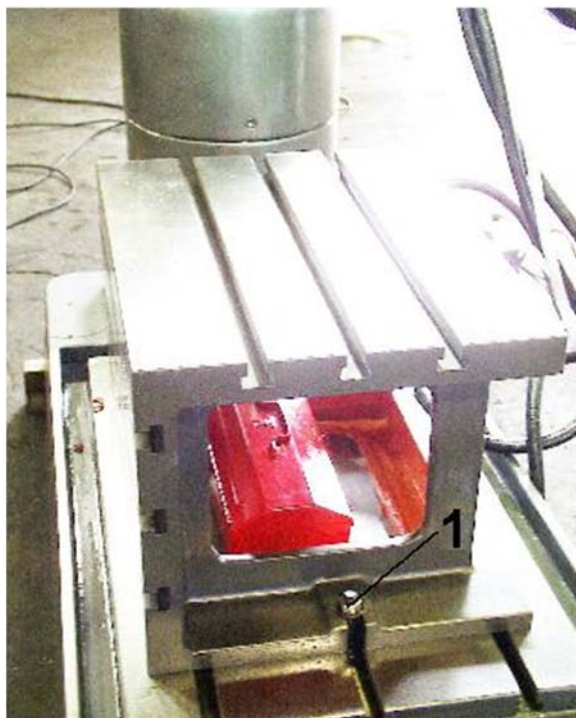
5.14 Tappen

Het tappen gaat als volgt:

a.	Klem de boorkop vast.
b.	Plaats de spindel boven de plek waar getapt moet worden.
c.	Zet de voedingssnelheid op "N".
d.	Draai de hendel van de voeding tegen de klok in.
e.	Als de schakelaar op "SPDL.FOR" wordt gezet, dan draait de spindel met de klok mee.
f.	Draai de hendel van de voeding tegen de klok in totdat het tappen klaar is. (De operator bepaalt de tapdiepte).
g.	Zet de schakelaar op SPDL.REV." en laat de spindel tegen de klok indraaien totdat de schroef volledig terugkomt.
h.	Zet de koppelschakelaar in de middelste positie om de spindel te stoppen.

5.15 De montage en demontage van de werktafel

U haalt de werktafel als volgt uit elkaar:



1.	Draai 1 los met behulp van een moersleutel zoals getoond wordt op de afbeelding. Draai de moersleutel tegen de klok in.
2.	Doe hetzelfde aan de andere kant.

U zet de werktafel als volgt in elkaar:

1.	Verwijder het vuil met behulp van een metaalborstel.
2.	Reinig de werktafel en het onderstel met een doek.
3.	Plaats de bouten in het onderstel.
4.	Draai de moeren aan.

5.16 Snijvloeistoffen voor verschillende soorten materialen.

Zacht staal	Ruwe olie / dierlijk vet
Zacht staal	Ruwe olie / dierlijk vet
Koolstofstaal	Ruwe olie / dierlijk vet
Roestvrij staal	Ruwe olie / dierlijk vet
Mangaanstaal	Ruwe olie / dierlijk vet
Gietijzer	Geen
Smeedbaar gietijzer	Ruwe olie
Koper, brons	Kerosine
Aluminium en legering	Kerosine

Let op

Als er geen snijvloeistoffen gebruikt worden, dan moet de snelheid en voedingssnelheid worden verlaagd om de levensduur van de machine te verlengen. Als de snijvloeistof ergens op lekt of op de vloer terecht komt, maak dit dan onmiddellijk schoon.

HOOFDSTUK 6

Verstellen

6.1 Algemeen

Als de machine een tijd is gebruik dan moet u de onderdelen verstellen omdat deze los kunnen komen te zitten of kunnen slijten. Er zijn drie onderdelen die versteld moeten worden. De hendel voor arm klemmen, de uitsparing tussen de tandwielkast en de stang van de arm, hendel voor voedingssnelheid en de koppeling.

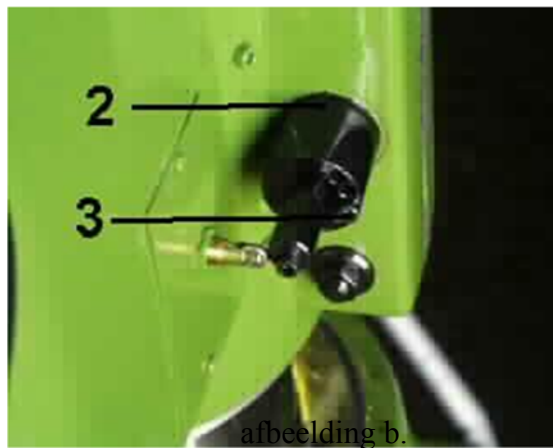
6.2 Hendel arm klemmen

Als de machine 3-5 jaar in bedrijf is geweest, dan kan de positie van de hendel gezakt zijn.

De positie van de hendel voor het klemmen van de arm moet worden aangepast.



Afbeelding a



afbeelding b.

Nr.	Begrip
1.	Hendel arm klemmen
2.	De moeren om de hendel bij te stellen.
3.	Bouten

Stel de hendel als volgt bij:	
a.	Zet de machine uit.
b.	Druk de noodstopknop in.
c.	Laat de hendel los (zoals op nr. 1 op afbeelding a)
d.	Draai de bouten los (zoals op nr. 3 op afbeelding b)
e.	Draai de moeren één keer met de klok mee (zoals op nr. 2 op afbeelding b)
f.	Draai de bouten aan (zoals op nr. 3 van afbeelding b)
g.	Draai de hendel aan (zoals op nr. 1 van afbeelding a)

6.3 De ruimte tussen de tandwielkast en de stang van de arm bijstellen

Als de machine een tijd is gebruikt dan ontstaat er ruimte tussen de tandwielkast en de stang van de arm. De stang van de arm en het kogellager moet worden aangedraaid.

6.3.1 (Voor CRDM 3040x920)

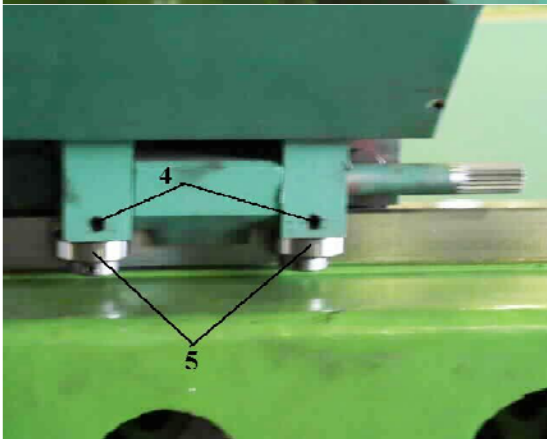


- a. Verwijder de metalen afdekplaat zoals op afbeelding 1 wordt getoond.



- b. Draai de bouten los zoals getoond wordt op afbeelding 2.

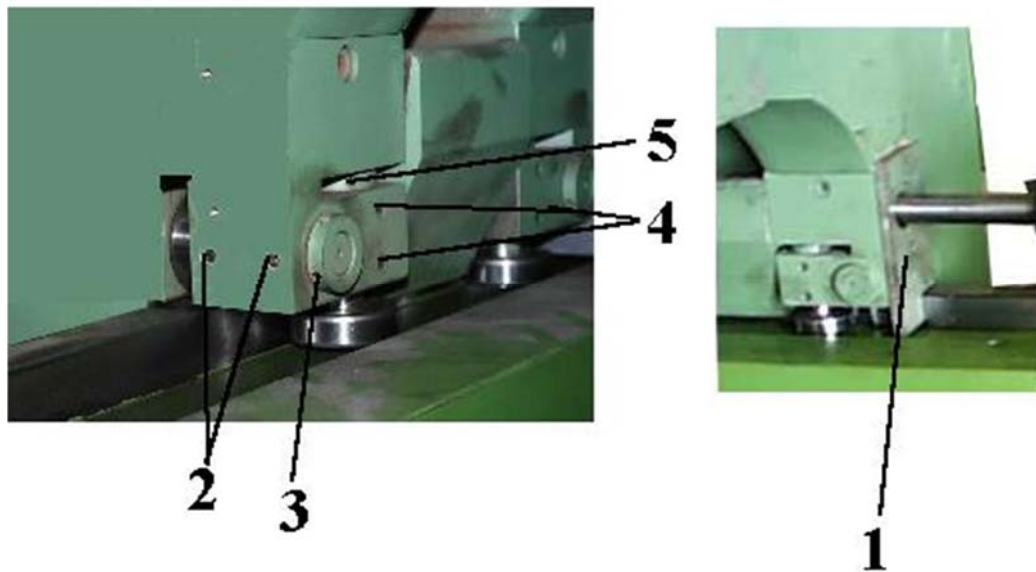
Plaats een inbussleutel in het gat zoals getoond wordt op afbeelding 3 en draai deze zodat u het handwiel nog eenvoudig kunt draaien, maar de tandwielkast niet van zijn plaats afkomt zonder kracht te zetten. Doe hetzelfde aan de andere kant.



- c. Draai de bouten los zoals getoond wordt op afbeelding 4.

Plaats een inbussleutel in het gat zoals getoond wordt op afbeelding 3 en draai deze zodat u het handwiel nog eenvoudig kunt draaien, maar de tandwielkast niet van zijn plaats afkomt zonder kracht te zetten. Doe hetzelfde aan de andere kant.

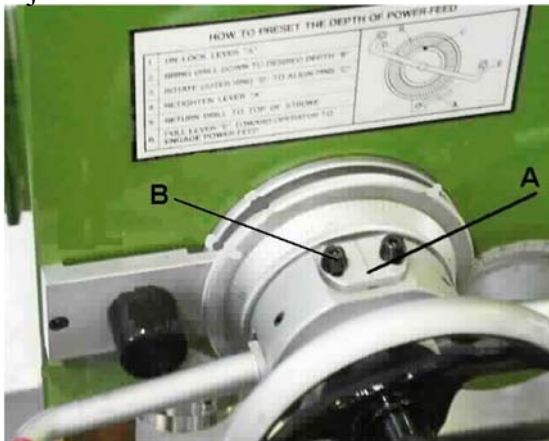
6.3.2 (Voor CRDM 3040x1100)



a.	Verwijder de zijplaat zoals getoond wordt op afbeelding 1.
b.	Draai de bouten los zoals getoond wordt op afbeelding 2. Steek een inbussleutel in de gaten zoals getoond wordt op afbeelding 3 en draai. Zorg ervoor dat het handwiel van de tandwielkast gemakkelijk gedraaid kan worden, maar ook niet te makkelijk. Doe hetzelfde aan de andere kant.
c.	Draai de bouten los zoals getoond wordt op afbeelding 4.
d.	Steek een inbussleutel in de gaten zoals getoond wordt op afbeelding 5 en draai. Zorg ervoor dat het handwiel van de tandwielkast gemakkelijk gedraaid kan worden, maar ook niet te makkelijk. Doe hetzelfde aan de andere kant.
e.	Draai de zijplaat terug zoals getoond wordt op afbeelding 1.

6.4 De ruimte tussen de hendel van de voedingssnelheid en de koppeling bijstellen

Als de machine een tijd is gebruikt dan ontstaat er ruimte tussen de hendel van de voedingssnelheid en de koppeling. U moet nu de ruimte tussen de hendel van de voedingssnelheid en de koppeling bijstellen.

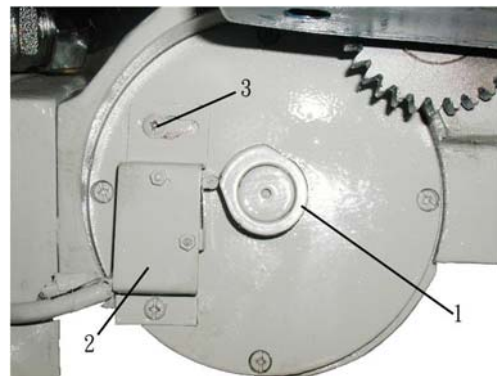


a.	Draai de bouten los zoals getoond wordt op de afbeelding.
b.	Gebruik een inbussleutel om het verstelblok naar voren te duwen zoals getoond wordt op de afbeelding.
c.	Draai de bouten B aan zoals getoond wordt op de rechterafbeelding.

6.5 Maximumbereik van de spindel aanpassen

(Voor CRDM 3040x920)

Als u merkt dat het maximale en minimale instelbereik anders zijn of als u de veer wijzigt, stel dan de ruimte van de spindel bij tot 3 - 5 mm om te voorkomen dat het onderdeel beschadigd raakt.



- Op de linker afbeelding ziet u de schaalverdeling van de spindel.
- Zet de spindel in de hoogste positie. Laat 3 tot 5 mm ruimte vrij. Zoals op de rechterafbeelding. Draai CAM 1 totdat deze contact maakt met eindschakelaar 2. Zet de spindel vervolgens in de laagste positie. Laat 3 tot 5 mm ruimte vrij. Draai de CAM stelschroef en schroef 3 aan.
- Draai de CAM totdat deze contact maakt met de eindschakelaar. Als u een krakend geluid hoort, dan kunt u de schroef aandraaien.

HOOFDSTUK 7

Onderhoud

7.1 Algemeen

De levensduur is afhankelijk van het feit of de machine goed of slecht wordt onderhouden.
Als de machine goed wordt onderhouden dan gaat hij lang mee.

7.2 Dagelijks onderhoud

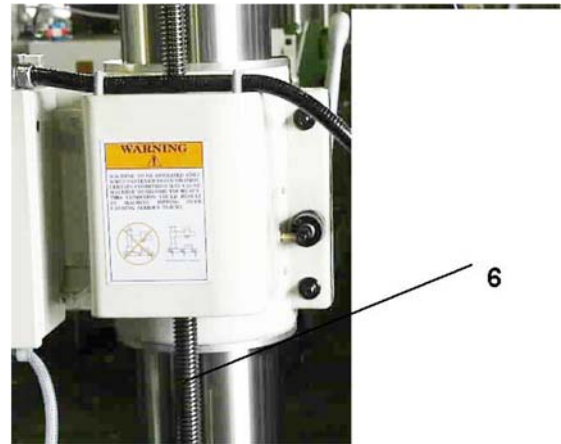
7.2.1 Reinigen

Slechts één persoon mag de machine reinigen. Schakel de machine eerst uit voordat u deze gaat reinigen.

7.2.2 Reinig ieder onderdeel met een metaalborstel en een doek met olie.

(Gebruik CC68) Voer dagelijks na de werkzaamheden het volgende onderhoud uit.

□. (Voor CRDM 3040x920)



Nr.	Onderdelen
1.	Kolom
2.	Arm
3.	Spindel
4.	Werktafel
5.	Voet
6.	Kogelschroef

□. (Voor CRDM 3040x1100)



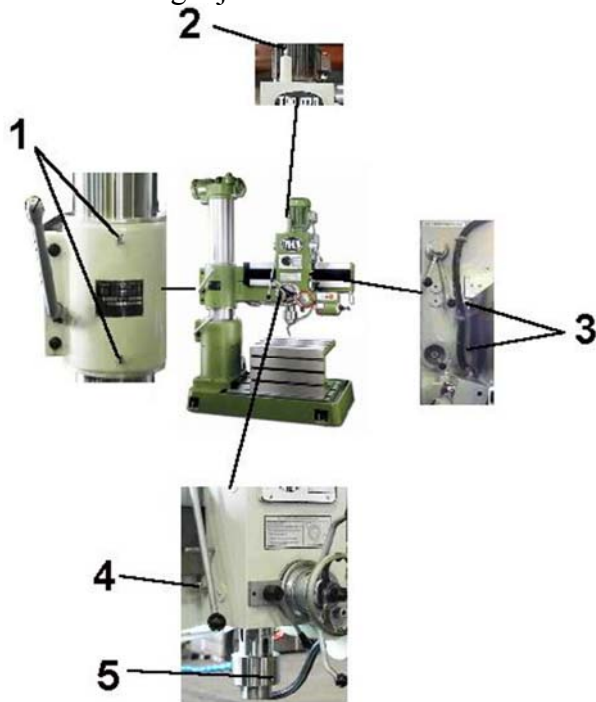
Nr.	Onderdelen
1.	Kolom
2.	Arm
3.	Spindel
4.	Werktafel
5.	Voet
6.	Kogelschroef

7.2.3 IJzervijlsel verwijderen

1.	Zet de machine uit.
2.	Trek handschoenen aan.
3.	Reinig de machine van boven naar onderen met een borstel.
4.	Als het ijzervijlsel op de voet valt, veeg dit bij elkaar en plaats dit aan de rechterkant.
5.	Pak een veger en blik en houdt het blik onder de machine.
6.	Veeg het ijzervijlsel op.
7.	Veeg de machine schoon met een doek, met name de onderdelen die onder het snijvloeistof zitten.
8.	Reinig alle onderdelen van de machine met een doekje met olie.

7.2.4 Smering

Voer dagelijks voor de werkzaamheden het volgende onderhoud uit.



(Voor CRDM 3040x920)

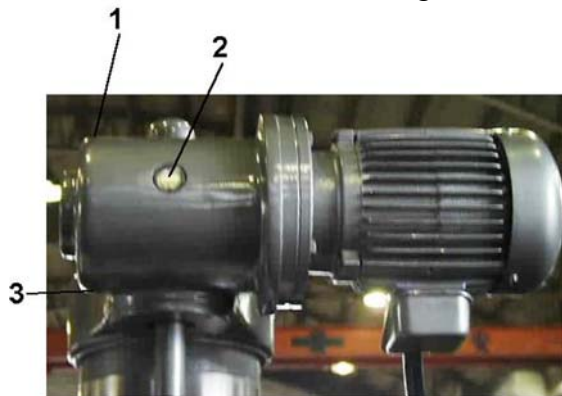


(Voor CRDM 3040x1100)

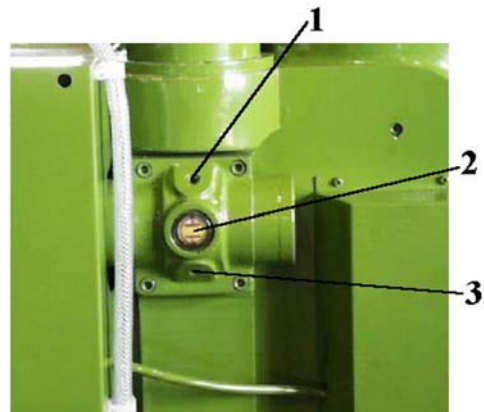
Nr.	Onderdeel	Soort olie	Hoeveel
1.	Olievulopening van de kolom	CC68	Vol
2.	Olievulopening bovenaan de tandwielkast	CC68	Vol
3.	Olievulopening aan de rechterkant van de tandwielkast	CC68	Vol
4.	Olievulopening aan de linkerkant van de tandwielkast	CC68	Vol
5.	Olievulopening van de spindel	XM2	Vol

7.2.5 De olie vervangen van de snelheidsbegrenzer van de hefmotor.

Hier is maar één persoon voor nodig. Druk de noodstopknop in en schakel de machine uit voordat u deze werkzaamheden gaat uitvoeren.



(Voor CRDM 3040x920)



(Voor CRDM 3040x1100)

Instructies voor de bijbehorende onderdelen.

1.	Olievulopeningen	De opening waar u de olie kunt bijvallen als er niet genoeg olie in zit of als de olie moet worden vervangen.
2.	Oliekijkglas	Hier kunt u zien hoeveel olie er in de machine zit. Over het algemeen moet het oliepeil tussen de onderste en bovenste lijnen zitten. Als de olie de ondergrens bereikt, dan moet er olie worden bijgevoerd tot de bovenste lijn, maar niet erboven.
3.	Afvoer	Om de olie weg te laten lopen wanneer de olie vervangen moet worden.

U hebt het volgende nodig om de olie te vervangen.

Olie (CC68) 2 L

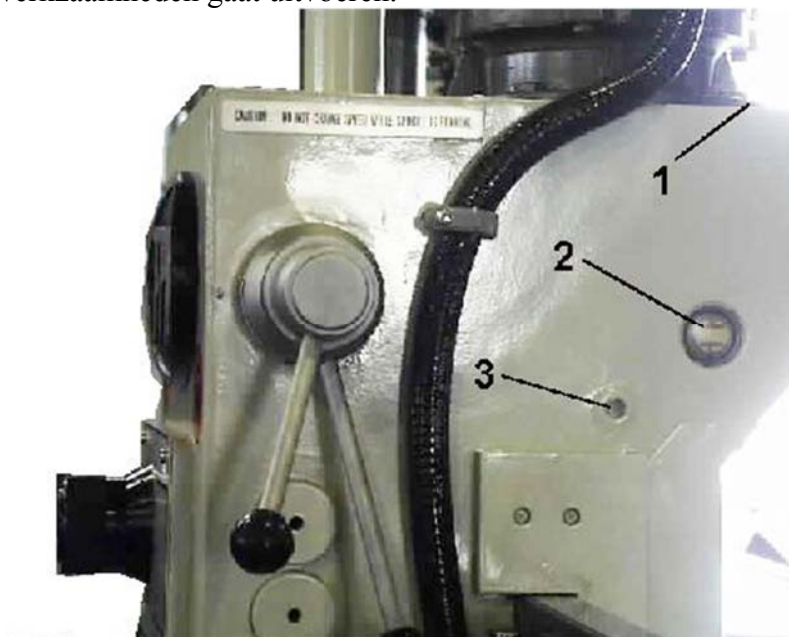
Bak en moersleutel.

De stappen:

1.	Zet de machine uit.
2.	Druk de noodstopknop in.
3.	Plaats de bak onder de afvoer.
4.	Draai met behulp van een moersleutel de aftapplug los.
5.	Laat de olie eruit lopen en plak vervolgens tape op de aftapplug en plaats deze terug in de afvoer.
6.	Draai de dop van de olievulopening.
7.	Vul de olie bij tot de bovenste lijn.
8.	Draai de dop van de olievulopening weer vast.

7.2.6 De olie in de tandwielkast vervangen.

Hier is maar één persoon voor nodig. Druk de noodstopknop in en schakel de machine uit voordat u deze werkzaamheden gaat uitvoeren.



Instructies voor de bijbehorende onderdelen.

1.	Olievulopeningen	De opening waar u de olie kunt bijvullen als er niet genoeg olie in zit of als de olie moet worden vervangen.
2.	Oliekijkglas	Hier kunt u zien hoeveel olie er in de machine zit. Over het algemeen moet het oliepeil tussen de onderste en bovenste lijnen zitten. Als de olie de ondergrens bereikt, dan moet er olie worden bijgevoerd tot de bovenste lijn, maar niet meer dan dat.
3.	Afvoer	Om de olie weg te laten lopen wanneer de olie vervangen moet worden.

U hebt het volgende nodig om de olie te vervangen.

Olie (CC68) 4,5 L

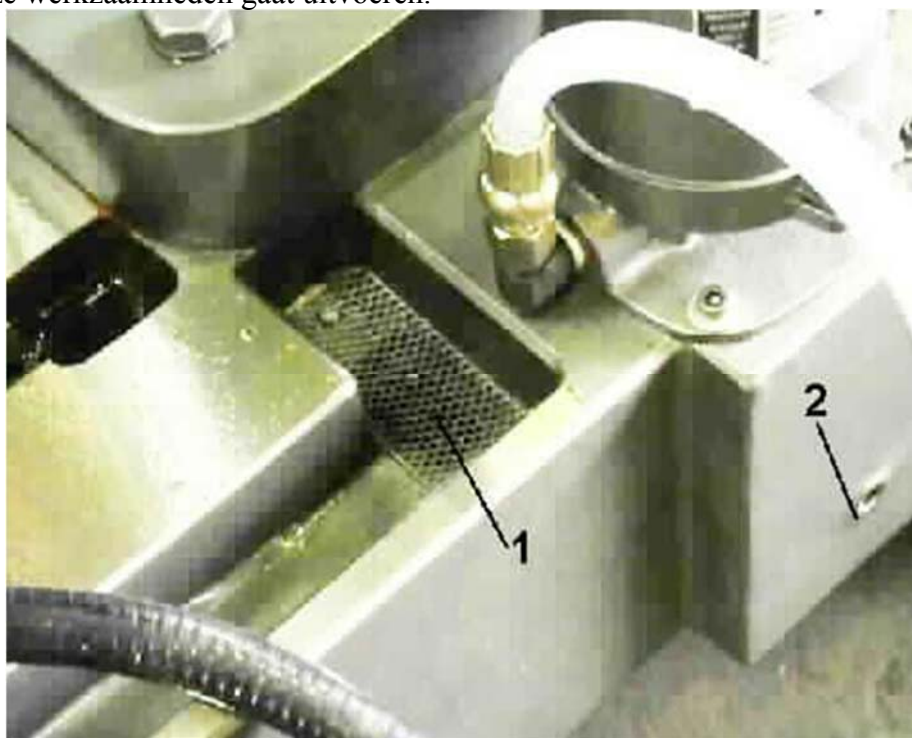
Bak en moersleutel.

De stappen:

1.	Zet de machine uit.
2.	Druk de noodstopknop in.
3.	Plaats de bak onder de afvoer.
4.	Draai met behulp van een moersleutel de aftapplug los.
5.	Laat de olie eruit lopen en plak vervolgens tape op de aftapplug en plaats deze terug in de afvoer.
6.	Draai de dop van de olievulopening.
7.	Vul de olie bij tot de bovenste lijn.
8.	Draai de dop van de olievulopening weer vast.

7.3 De snijvloeistof vervangen

Hier is maar één persoon voor nodig. Druk de noodstopknop in en schakel de machine uit voordat u deze werkzaamheden gaat uitvoeren.



Instructies voor de bijbehorende onderdelen.

1.	Olievulopeningen	De opening om de snijvloeistoffen bij te vullen of te vervangen.
2.	Afvoer	De opening om de snijvloeistoffen weg te laten lopen.

U hebt het volgende nodig om de olie te vervangen.

Snijvloeistof 30 L

Bak en moersleutel.

De stappen:

1.	Zet de machine uit.
2.	Druk de noodstopknop in.
3.	Plaats de bak onder de afvoer.
4.	Draai met behulp van een moersleutel de aftapplug los.
5.	Laat de olie eruit lopen en plak vervolgens tape op de aftapplug en plaats deze terug in de afvoer.
6.	Vul de snijvloeistoffen bij via de vulopening tot 5 mm onder het oliefilter.

7.4 Onderhoud en de vervangingsperiode.

Nr.	Plaats	Onderdelen	Periode
1.	Olievulopening van de kolom	CC68	Een keer per dag
2.	Olievulopening bovenaan de tandwielkast	CC68	Een keer per dag
3.	Olievulopening aan de rechterkant van de tandwielkast	CC68	Een keer per dag
4.	Olievulopening aan de linkerkant van de tandwielkast	CC68	Een keer per dag
5.	Olievulopening van de spindel	XM2	Een keer per dag
6	De olie vervangen van de snelheidsbegrenzer van de arm van de hefmotor.	CC68	Een keer per jaar
7	Vervang de olie in de tandwielkast.	CC68	Een keer per jaar
8	Vervang de snijvloeistoffen.	Snijvloeistof	Een keer per maand
9	Kogelschroef van de arm	XM2	Een keer per maand

Vergelijking van geschikte olie:

ISO DIS-3498	SHELL	MOBIL	ESSO	CHINA
CC68	OMALA 68	MOBILGEAR 620	SPARTAN EP68	HD68
XM2	ALVANIA R2	MOBILUX 2	BEACON 2	#2

7.5 Afvalverwijdering

Verwijder afval zoals machineolie, ijzervijlsel, oude machines of onderdelen volgens de geldende voorschriften van uw land.

HOOFDSTUK 8

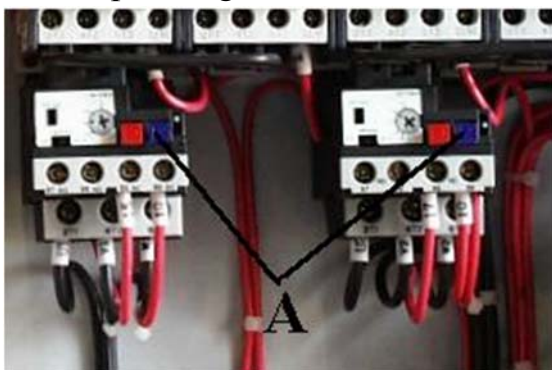
Problemen oplossen

8.1 De spindel raakt overbelast en het relais hapert.

8.1.1 Oorzaak.

- a. De boor is te groot.
- b. De voedingssnelheid is te hoog.
- c. De operator houdt zich niet aan de richtlijnen voor de snelheidsmeter en de automatische voedingssnelheid
- d. De zekering is doorgebrand.
- e. De spanning is te laag.

8.1.2 Oplossing



a.	Zet de machine uit.
b.	Open het bedieningspaneel.
c.	Druk op het relais zoals op de afbeelding wordt getoond, doe dit drie minuten nadat de spindel is gestopt (blauwe knop).
d.	Sluit het bedieningspaneel.
e.	Zet de machine aan.

8.2 De spindel raakt overbelast en de zekering brandt door.

8.2.1 Oorzaak

- a. De boor is te groot.
- b. De snelheid is te hoog.
- c. De operator houdt zich niet aan de richtlijnen voor de snelheidsmeter en de automatische voedingssnelheid

8.2.2 Oplossing



a.	Zet de machine aan.
b.	Open het bedieningspaneel.
c.	Vervang de zekering zoals getoond wordt op afbeelding A.
d.	Sluit het bedieningspaneel.
e.	Zet de machine aan.

8.3 Wat moet ik doen als de boor breekt ? a.

Stop de spindel.

- b. Druk op de noodstopknop.
- c. Duw de tandwielkast naar achteren.
- d. Pak het uiteinde van de gebroken boor met behulp van een tang.
- e. Draai tegen de klok in en trek de boor eruit.

8.4 Wat moet ik doen als de draadtap breekt ?

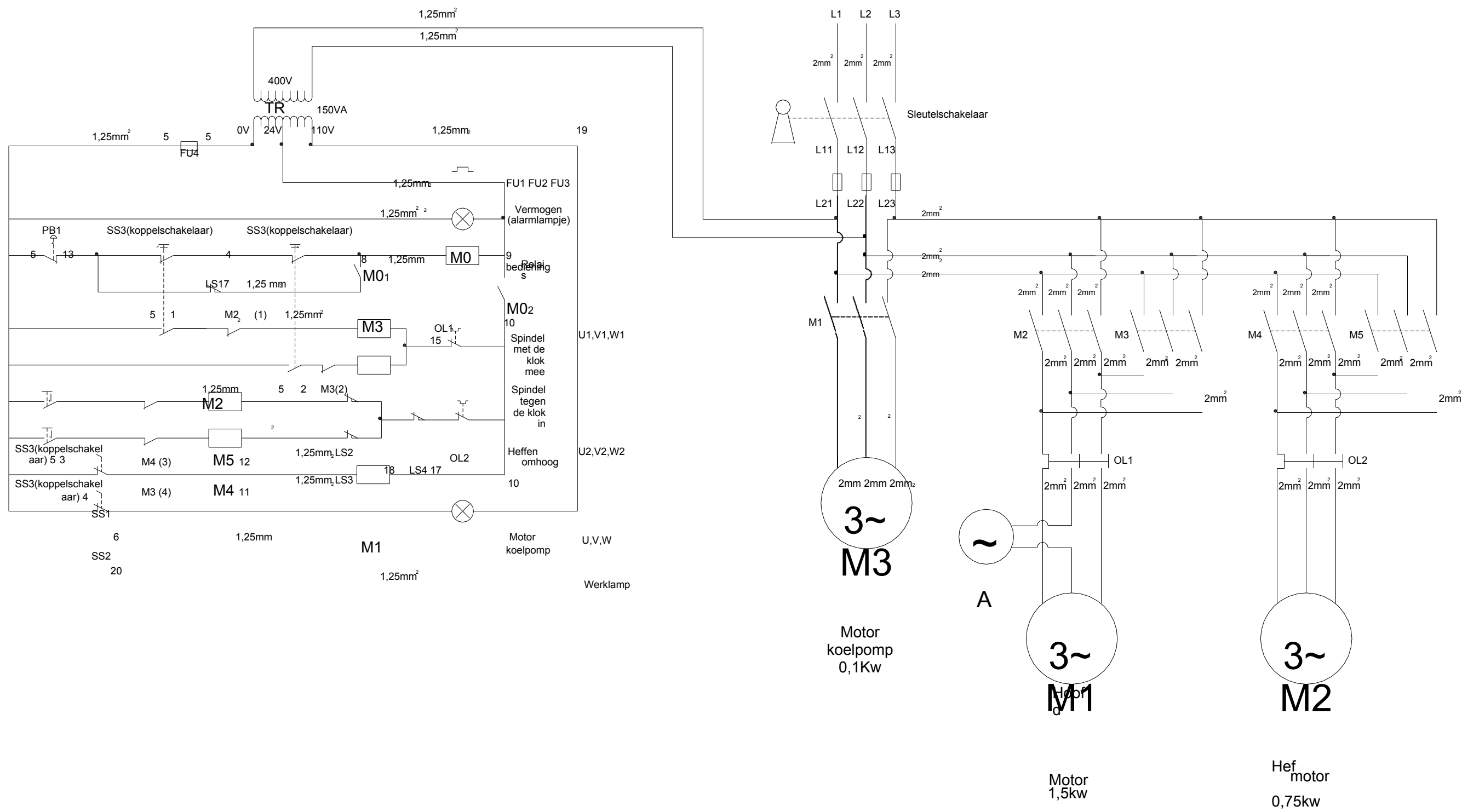
- a. Stop de spindel.
- b. Druk op de noodstopknop.
- c. Gebruik een draadtang, draai de draadtap tegen de klok in totdat deze loskomt. Als u de draadtap niet loskrijgt, dan kunt u deze eruit branden door middel van vonkerosie of de machine onbruikbaar verklaren.

8.5 Wat moet ik doen als er iemand vast komt te zitten?

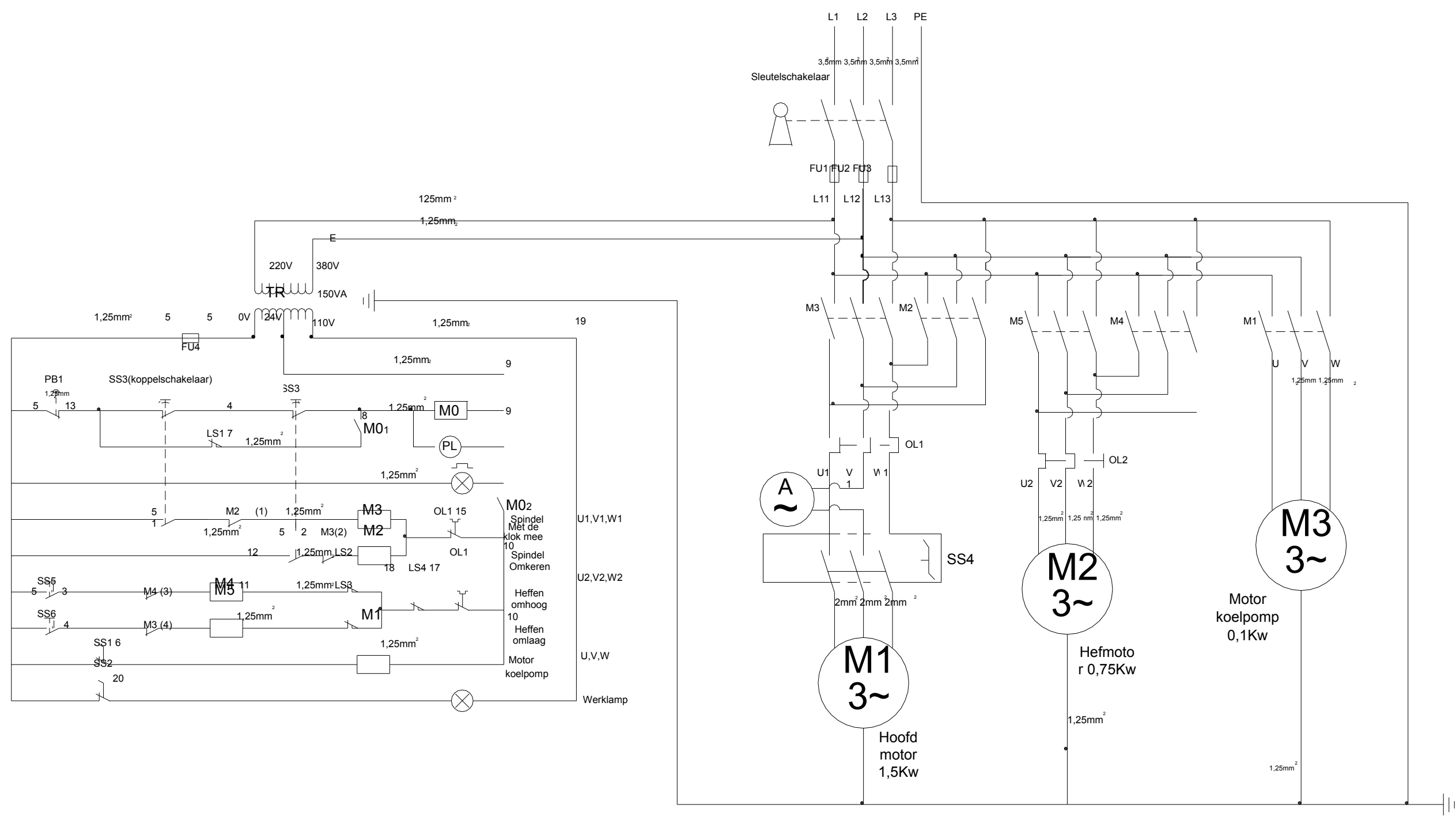
- a. Druk op de noodstopknop.
- b. Zet de machine uit.
- c. Zet de snelheidshendel op de hoogste stand.
- d. Draai de spindel handmatig tegen de klok in (als de spindel al tegen de klok in draaide, dan moet u nu met de klok mee draaien) totdat de persoon los is.

HOOFDSTUK 9
Bijlagen

9.1 Elektrisch schema
(Voor CRDM 3040x920 CE-keurmerk)



9.2 Elektrisch schema
(Voor CRDM 3040x1100 CE-keurmerk)



9.3 Lijst elektrische onderdelen (Voor CRDM 3040x1100 CE-keurmerk)

Onderdeel nr.	Symbol 	Naam	Specificatie	Hoeveelheid	Opmerking
E1602004		Sleutelschakelaar	COD TF323	1	
E0703004	M1	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	
E0703004	M2	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	
E0703004	M3	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	
E0703004	M4	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	
E0703004	M5	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	
E0703004	M0	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	
E3101023	FU1	Zekering	10*38*16A	1	
E3101023	FU2	Zekering	10*38*16A	1	
E3101023	FU3	Zekering	10*38*16A	1	
E3101025	FU4	Zekering	10*38*6A	1	
E3101019	FU	Zekeringdoos	10*38	1	
E1801020	TR	Transformator	150 VA 1:0,220,380 2:0,24,110	1	
E1302004	SS1	Keuzeschakelaar	YKØ22 1A1B	1	
E1604001	SS2	Keuzeschakelaar	SN1021	1	
E0901021	SS3	Eindschakelaar	V-15-1E5	4	
E1605001	SS3	Koppelschakelaar	OMHOOG: 1A, OMLAAG: 1A, LINKS: 1A, 1B, RECHTS: 1A, 1B	1	Optioneel
E1202022 E1202022	SS4	Drukknop	ZB4-BA2+ZB4-BZ101	1	
E1202022 E1202023	SS5	Drukknop	ZB4-BA2+ZB4-BZ101	1	
E1203001	PB1	Nood Stopknop	YKØ30 1A1B	1	
E0207054	OL1	Overbelastingsrelais	RHU-10/3,5-4,8	1	
E0207053	OL2	Overbelastingsrelais	RHU-10/1,8-2,5	1	
E0901021	LS1	Eindschakelaar	V-15-1E5	1	
E0901014	LS2	Eindschakelaar	MJ2-1308	1	
E0901014	LS3	Eindschakelaar	MJ2-1308	1	
E0901014	LS4	Eindschakelaar	MJ2-1308	1	
E2305002		Vermogen (alarmlampje)	YKØ22 24V(W)	1	
E1701002		Werklamp	ES 51441 110 V	1	
		Hoofdmotor	1,5KW 200/400V/4P/3PH	1	
		Hefmotor	0,75KW 200/400V/4P/3PH	1	
		Motor koelpomp	0,1KW 200/400V/2P/2PH	1	

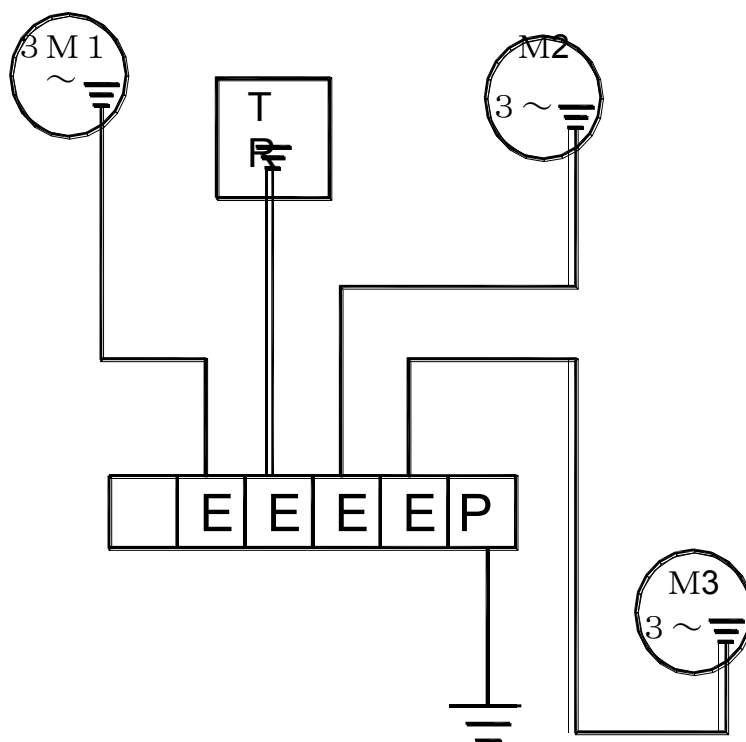
9.4 Lijst elektrische onderdelen (Voor CRDM 3040x1100 CE-keurmerk)

Onderdeel nr.	Symbool 	Naam	Specificatie	Hoeveelheid	Opmerking
E1602004		Sleutelschakelaar	COD TF323	1	
E0703004	M1	Magnetisch contact	CU11 3a1b 24V	1	
E0703005	M2	Magnetisch contact	CU18 24V	1	
E0703005	M3	Magnetisch contact	CU18 24V	1	
E0703004	M4	Magnetisch contact	CU11 3a1b 24V	1	
E0703004	M5	Magnetisch contact	CU11 3a1b 24V	1	
E0703004	M0	Magnetisch contact	CU11 3a1b 24V	1	
E3101027	FU1	Zekering	10*38*20A	1	
E3101027	FU2	Zekering	10*38*20A	1	
E3101027	FU3	Zekering	10*38*20A	1	
E3101025	FU4	Zekering	10*38*6A	1	
E3101019	FU	Zekeringdoos	10*38	1	
E1801020	TR	Transformator	150 VA 1:0, 220, 380 V 2:0,24, 110V	1	
E1303002	SS1	Keuzeschakelaar	YKØ30 1A1B	1	
E1604001	SS2	Keuzeschakelaar	SN1021	1	
E0901021	SS3	Eindschakelaar	V-15-1E5	4	
E1605001	SS3	Koppelschakelaar	OMHOOG: 1A, OMLAAG: 1A,	1	Optioneel
E1603001	SS4	Koppelschakelaar	A441CA10	1	
E1202022 E1202023	SS5	Drukknop	ZB4-BA2+ZB4-BZ101	1	
E1202022 E1202023	SS6	Drukknop	ZB4-BA2+ZB4-BZ101	1	
E1203001	PB1	Nood Stopknop	YKØ30 1A1B	1	
E0207056	OL1	Overbelastingsrelais	RHU-10/9-12.5	1	
E0207053	OL2	Overbelastingsrelais	RHU-10/1,8-2,5	1	
E0901006	LS1	Eindschakelaar	MJ2-1308R	1	
E0901014	LS2	Eindschakelaar	MJ2-1308	1	
E0901014	LS3	Eindschakelaar	MJ2-1308	1	
E0901034	LS4	Eindschakelaar	MN-5311(TZ-7311)	1	
E2305001		Vermogen (alarmlampje)	YKØ30 24V(W)	1	
E2305001		Controlelamp	YKØ30 24V(W)	1	
E1701002		Werklamp	FS 51441 110 V	1	
		Hoofdmotor	1,5KW 200/400V/4P/3PH	1	
		Hefmotor	0,75KW 200/400V/4P/3PH	1	

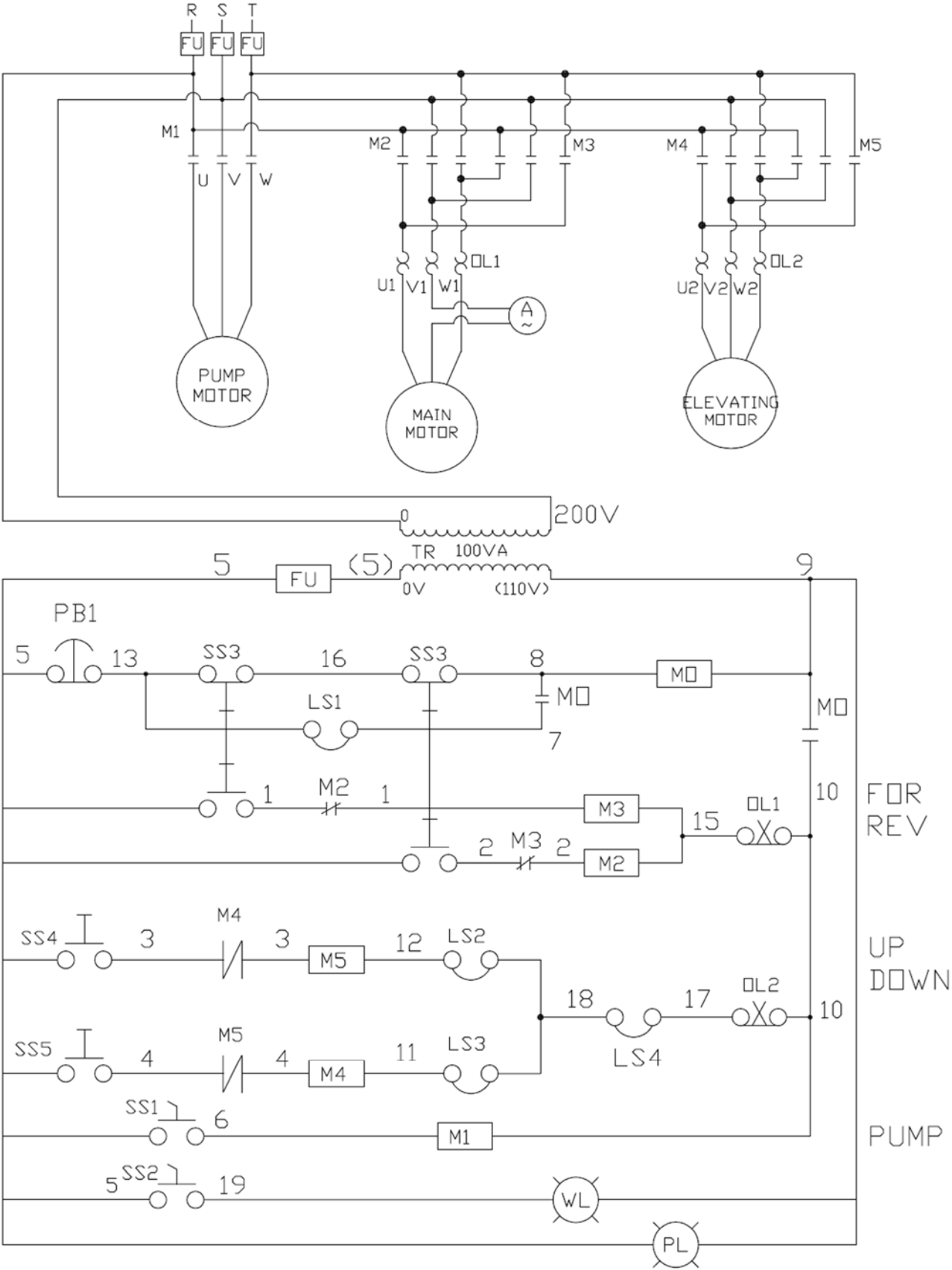
Onderdee	Symboo	Naam	Specificatie	Hoev	Opmerkin
		Motor koelpomp	0,1KW 200/400V/2P/3PH	1	
E3602002		Ampèremeter	S065 20A	1	

9.5 Aardingssysteem

(Voor CRDM 3040x920, CRDM 3040x1100 CE-keurmerk)



9.6 Elektrisch schema (Voor CRDM 3040x920 standaard)

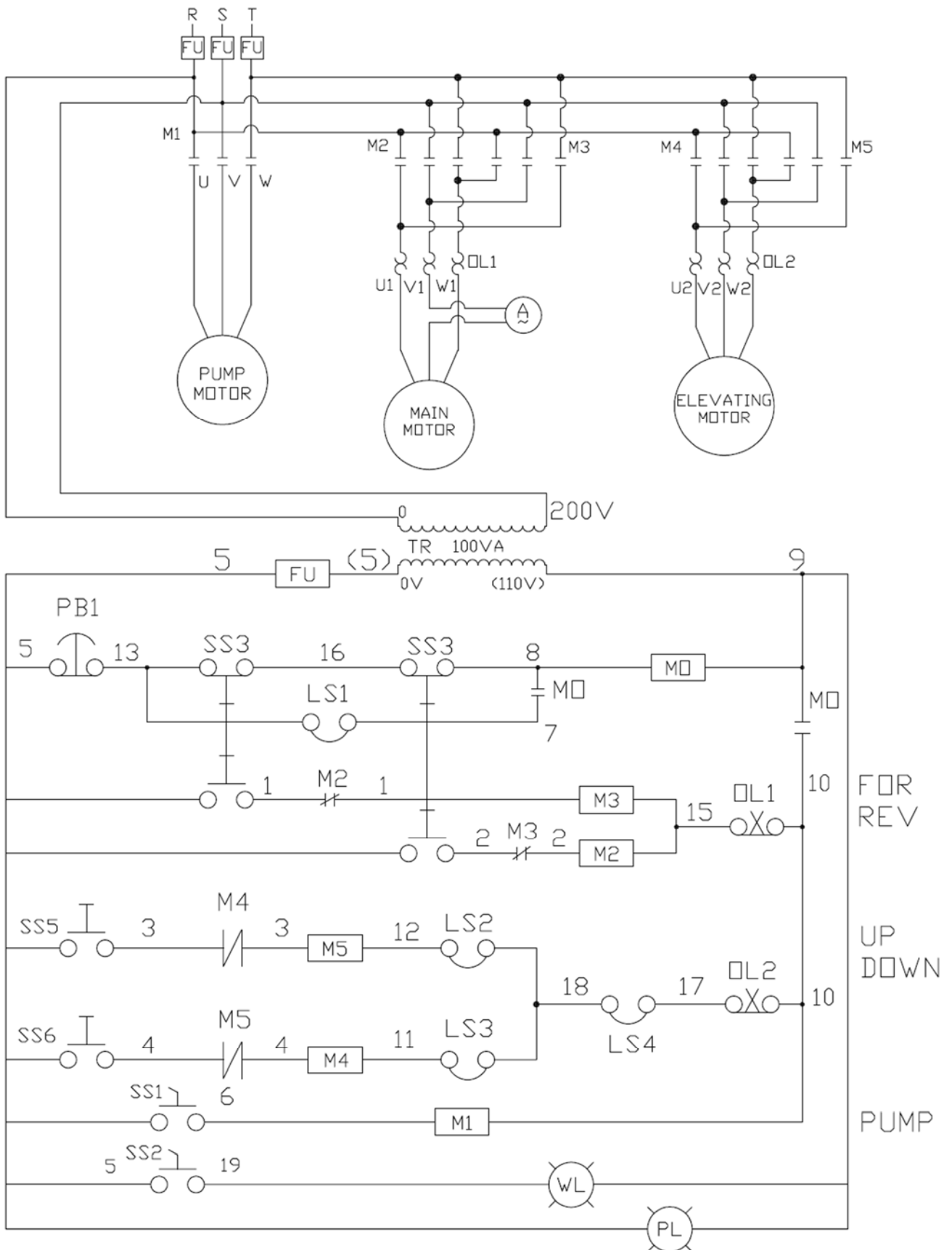


9.7 Lijst elektrische onderdelen

(Voor CRDM 3040x1100 standaard)

Onderdeel nr.	Symbool	Naam	Specificatie	Hoeveelheid	Opmerking
E0703004	M1	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	Standaard
E0703004	M2	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	Standaard
E0703004	M3	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	Standaard
E0703004	M4	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	Standaard
E0703004	M5	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	Standaard
E0703004	M0	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	Standaard
E3101009	FU	Zekeringdoos	E16	4	Azië
E3101010	FU	Zekering	E16 30A	3	Azië
E3101013	FU	Zekering	E16 6A	1	Azië
E1801005	TR	Transformator	PT40	1	Standaard
E0207055	OL1	Overbelastingsrelais	RHU-10/5,5-7,5	1	220V~230V
E0207054	OL1	Overbelastingsrelais	RHU-10/3,5-4,8	1	380V~460V
E0207054	OL2	Overbelastingsrelais	RHU-10/3,5-4,8	1	220V~230V
E0207053	OL2	Overbelastingsrelais	RHU-10/1,8-2,5	1	380V~460V
E1203002	PB1	Noodstopknop	Ø30 1A1B SBT-307	1	Standaard
E1304001	SS1	Keuzeschakelaar	ST 251	1	Standaard
E1604001	SS2	Keuzeschakelaar	SN1021	1	Standaard
E1605001	SS3	Koppelschakelaar	3Verbinding.Omhoog1A. Omlaag1A	1	Optioneel
E0901021	SS3	Eindschakelaar	V-15-1E5	4	Standaard
E1202022 E1202023	SS4	Drukknop	ZB4-BA2+ZB4-BZ101	1	Standaard
E1202022 E1202023	SS5	Drukknop	ZB4-BA2+ZB4-BZ101	1	Standaard
E0901021	LS1	Eindschakelaar	V-15-1E5	1	Standaard
E0901014	LS2	Eindschakelaar	MJ2-1308	1	Standaard
E0901014	LS3	Eindschakelaar	MJ2-1308	1	Standaard
E0901014	LS4	Eindschakelaar	MJ2-1308	1	Standaard
E1701002	WL	Werklamp	FS51441	1	Standaard
E2305004		Controlelamp	YKØ22 24V(W)	1	Standaard
E3602002		Ampèremeter	S065 20A	1	Voor 200V~230V
E3602003		Ampèremeter	S065 10A	1	Voor 380V~460V
		Koelpomp Motor	1/8HP/2P/3PH L=130 mm	1	Standaard
		Hoofdmotor	Verticaal 2HP/4P/3PH	1	Standaard
			Horizontaal	1	Standaard

(Voor CRDM 3040x1100 standaard)



9.9 Lijst elektrische onderdelen

(Voor CRDM 3040x1100 standaard)

Onderdeelnr.	Symbool	Naam	Specificatie	Hoeveelheid	Opmerking
E0701020	M1	Magnetisch contact	CU11 3a1b 110V	1	Standaard
E0701020	M4	Magnetisch contact	CU11 3a1b 110V	1	Standaard
E0701020	M5	Magnetisch contact	CU11 3a1b 110V	1	Standaard
E0701020	M0	Magnetisch contact	CU11 3a1b 110V	1	Standaard
E0701021	M2	Magnetisch contact	CU18 110V	1	Standaard
E0701021	M3	Magnetisch contact	CU18 110V	1	Standaard
E3101009	FU	Zekeringdoos	E-16	4	Azië
E3101010	FU	Zekering	E 16 30A	3	Azië
E3101013	FU	Zekering	E 16 6A	1	Azië
E1801005	TR	Transformator	PT-40	1	Standaard
E0207057	OL1	Overbelastingsrelais	RHU-10/11,3-16	1	Voor 200V~230V
E0207056	OL1	Overbelastingsrelais	RHU-10/9-12.5	1	Voor 380V~460V
E0207054	OL2	Overbelastingsrelais	RHU-10/3,5-4,8	1	Voor 220V~230V
E0207053	OL2	Overbelastingsrelais	RHU-10/1,8-2,5	1	Voor 380V~460V
E1203002	PB1	Noodstopknop Schakelaar	Ø30 1A1B SBT-307	1	Standaard
E1303001	SS1	Keuzeschakelaar	ST 302	1	Standaard
E1604001	SS2	Keuzeschakelaar	SN1021	1	Standaard
E1605001	SS3	Koppelschakelaar	3 verbinding Omhoog1A Omlaag 1A	1	Optioneel
E0901021	SS3	Eindschakelaar	V-15-1E5	4	Standaard
E1603001	SS4	Polen omkeren Schakelaar	A441 CA10	1	Standaard
E1202022 E1202023	SS5	Drukknop	ZB4-BA2+ZB4-	1	Standaard
E1202022 E1202023	SS6	Drukknop	ZB4-BA2+ZB4-	1	Standaard
E0901006	LS1	Eindschakelaar	MJ2-1308R	1	Standaard
E0901014	LS2	Eindschakelaar	MJ2-1308	1	Standaard
E0901014	LS3	Eindschakelaar	MJ2-1308	1	Standaard
E0901034	LS4	Eindschakelaar	TZ-7311	1	Standaard
E1701002	WL	Werklamp	FS51441	1	Standaard
E2303007	PL	Controlelamp	YK30 110V (R)	1	Standaard
E2303006	PL	Controlelamp	YK30 110V (W)	1	Standaard
E3602001		Ampèremeter	S065 30A	1	Voor 200V~230V
E3602002		Ampèremeter	S065 20A	1	Voor 380V~460V

Onderdeelnr.	Symbool	Naam	Specificatie	Hoeveel- heid	Opmerking
		Koelpomp Motor	1/8HP/2P/3PH L:130 mm	1	Standaard
		Hoofdmotor	Verticaal 3HP/1,5HP4P/8P	1	Standaard
		Hefmotor	Horizontaal 1HP/4P/3PH	1	Standaard
E0703004	M1	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	Optioneel
E0703004	M4	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	Optioneel
E0703004	M5	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	Optioneel
E0703004	M0	Magnetisch contact	CU11 3a1bAC24V	1	Optioneel
E0703005	M2	Magnetisch contact	CU18 3a1a1bAC24V	1	Optioneel
E0703005	M3	Magnetisch contact	CU18 3a1a1bAC24V	1	Optioneel
E2802003	FU	Zekeringdoos	3P(14*51)	1	Verenigde Staten
E2802013	FU	Zekeringdoos	1P(14*51)	1	Verenigde Staten
E3101016	FU	Zekering	5A(14*51)	1	Verenigde Staten
E3101014	FU	Zekering	Eenmalig 30A	3	Verenigde Staten
E3101019	FU	Zekeringdoos	10*38	1	Europa
E3101025	FU	Zekering	10*38(6A)	1	Europa
E3101027	FU	Zekering	10*38 20A	3	Europa
E2305003	Ⓟ	Controlelamp	YKØ30 24V(R)	1	Optioneel
E2305001	Ⓟ	Controlelamp	YKØ30 24V(W)	1	Optioneel
E1602004		Veiligheidsschakela	COD TF323	1	Optioneel
E1801005	TR	Transformator	PT40	1	Standaard

EG-verklaring van conformiteit

(in overeenkomst met bijlage II, deel 1A van de Machinerichtlijn)

Industrie & Handelsonderneming Huberts bv, Kennedylaan 14, 5466 AA Veghel, Nederland, is als importeur verantwoordelijk voor de verklaring dat de Huvema machines:

CRDM 3040x920 – CRDM 3040x1100

waar deze verklaring naar verwijst, voldoen aan de volgende normen:

NEN-EN-ISO 12100:2010; NEN-EN-IEC 60204-1:2006/C11:2010

en voldoet aan de basisvereisten van de:

- Machinerichtlijn: 2006/42/EC
- Laagspanningsrichtlijn: 2006/95/EC

Veghel, Nederland, augustus 2014



L. Verberkt
directeur