

Gebruiksaanwijzing



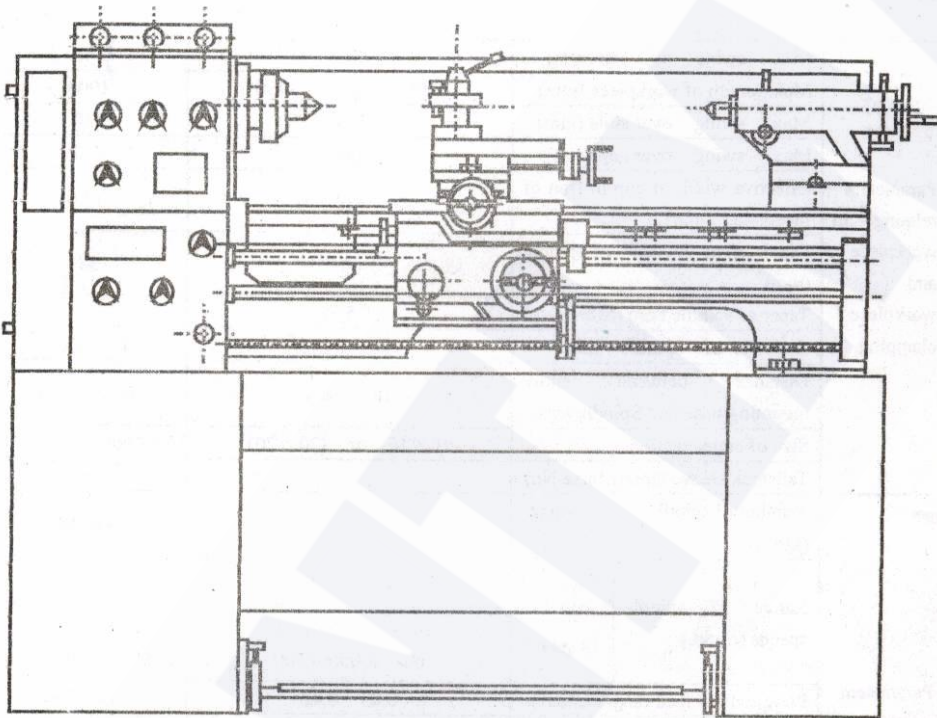
DRAAIBANK CONTIMAC PROFI 1000
Bestelnr. 60513

CE

INHOUD

1. Omlijning van de machine	3
2. Gebruik en toepassingen	3
3. Belangrijke technische maten	4
4. Structuur en principe	5
4.1 Overbrenging	5
4.1.1 Hoofdaandrijving	7
4.1.2 Route van draadsnijden	7
4.1.3 Route van langsvoeding tandwielkast	7
4.2. Rollagers	8
4.2.1 Plaats van de rollagers	8
4.2.2 Eigenschappen en aantal rollagers	9
4.3 Hoofdstructuur en afstelling	9
4.3.1 Hoofdmotor	9
4.3.2 Spilkop en schijf	9
4.3.3 Voeding tandwielkast	10
4.3.4 Slotplaat	11
4.3.5 Dwarsslede	11
4.4 Smering	12
4.5 Remmen	13
4.5.1 Structuur en werking elektromagnetische rem	13
4.5.2 Structuur en eigenschappen mechanische rem	14
4.6 Elektrisch systeem	15
5. Transport, installatie en afstelling	15
6. Werking en gebruik	17
6.1 Reinigen	17
6.2 Aandachtspunten werking	17
6.3 Koeling	17
6.4 Werking	18
7. Onderhoud en service	20
8. Accessoires	20
9. Kwaliteitscertificaat	21
10. Verpakkingslijst	23
Bijlage : Elektrisch diagram	25
Bijlage : Lijst elektrische uitrusting	29

1. Omlijning van de machine (Fig.1)



2. Gebruik en toepassingen

Deze draaibank kan de binnen en buitenkant doen draaien van een cilindervormig werkstuk, een cilindrisch of conisch oppervlak en andere draaiende oppervlakken. Deze machine kan op verschillende manieren draad snijden (metrisch, per inch, met middellijnsteek of gemoduleerd), boren, ruimen en oliegroeven. De draaibank heeft vele mogelijkheden voor machinebouw, elektronica, instrumenten, toestellen en lichte industrie.

Deze draaibank is perfect gebouwd, is compact en heeft een modern design. Het snelheidsmechanisme heeft een centrale aandrijving die de bediening en het onderhoud ten goede komt. De diameter van het spindelgat is breed. De bedslede van de draaibank kan draaien in de zak, waardoor grotere stukken bewerkt kunnen worden. De machine is voorzien van een noodstop en een veiligheidsmechanisme. Het bed is vervaardigd uit gietijzer en verhard door inductie. Het geluidsniveau van de machine is laag. Er zijn twee soorten draaiwielen waarmee men links en rechts kan werken.

3. Belangrijke technische maten

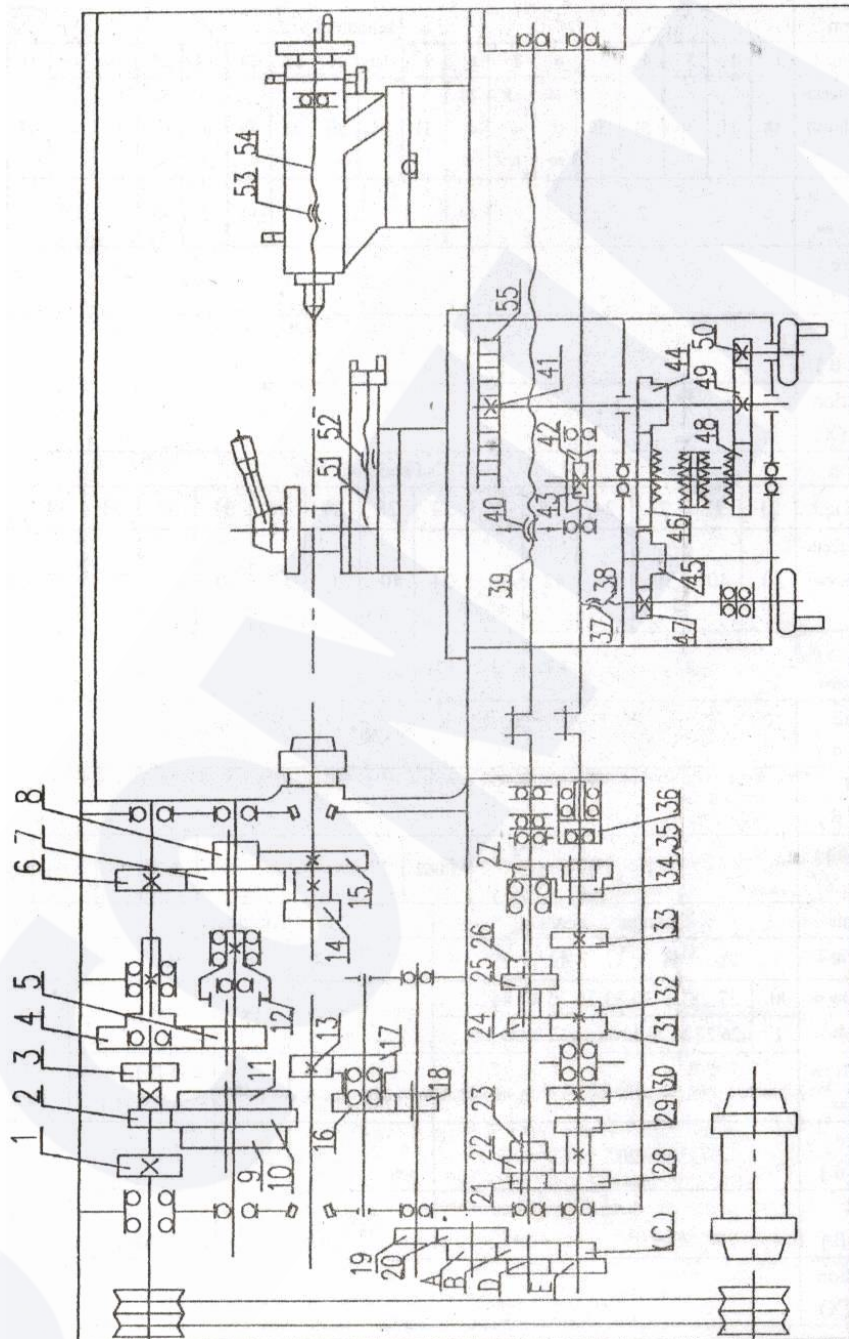
Tabel 1

Parameters werkstuk en vastklemmen	Max. draaidiameter (mm)		300		340
	Max. lengte werkstuk (mm)		500	750	1000
	Max. diameter over slede (mm)		174		210
	Max. diameter over zak (mm)		430		470
	Breedte van de zak tegenover de stelplaat (mm)		137		137
	Doorn spindelgat (mm)		38		38
	Morse conus (Nr)		5		5
	Spilneus (Nr)		D ₅ D ₁₋₅		D ₅ D ₁₋₅
	Afstand tussen werktuigbasis en de spindelass		18 of (20)		18 of (20)
	Maten werktuigsectie		16x16 of (20x20)		16x16 of (20x20)
	Morse conus losse kop (Nr)		3		3
Parameters kracht, technische en economische index	Spilsnelheden (aantal)		9 of 18		9 of 18
	Toerental spil (t/min.)	9	60~2000		60~2000
		18	50~172(50Hz) of 60~2000(60 Hz)		50~172(50Hz) of 60~2000(60 Hz)
	Langsvoeding (mm/t)		0,03~0,42		0,03~0,42
	Dwarsvoeding (mm/t)		0,015~0,21		0,015~0,21
	Draad snijden	Metrisch (mm)	0,25~9		0,25~9
		Inch (T.P.I.)	72~4 ¾		72~4 ¾
		Module (mm)	0,25~3,5		0,25~3,5
		Diameter steekcirkel	8~144		8~144
	Vermogen motor (Kw)		1,1(3P) ouf1,5(1P)		1,5
	Vermogen koelpomp (w)		75		75
	Debiet koelpomp (L/min)		12		12
	Netto gewicht (Kg)		420	470	550
	Maten	Lengte (mm)	1280 (snelheid 9) of 1307 (snelheid 18)	1280 (snelheid 9) ou 1307 (snelheid 18)	1730 (snelheid 9) of 1757 (snelheid 18)
		Breedte (mm)	650	650	670
		Hoogte (mm)	1140	1140	1245

4. Structuur en principe

4.1 Overbrenging

Fig.2



Tabel 2 : Lijst van tandwielen, wormwielen, schroeven en moeren in de overbrenging

Locatie	Spilkop																									
Nr op F. 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
Nr van tanden of spoed	48	31	40	51	28	26 ou 30	53 ou 49	20 ou 17	31	48	39	28	45	37 ou 41	52 ou 55	45	45	48	17	45						
Module of steek	2							2,5	2				1,5	2	2,5	1,5			2,25							
Ingrijphoek (α)	20°																									
Steekcirkel (β)																										
Correctie-Factor (X)																										
Locatie	Voeding tandwielkast																									
Nr op F. 2	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36										
Nr van tanden of spoed	20	40	30	20	42	36	21	40	20	30	40	24	24	45	24	24										
Module of steek	2				1,75	2	1,75	2				1,75	2	1,75	1,5	1,5										
Ingrijphoek (α)	20°																									
Steekcirkel (β)																										
Correctie-Factor (X)					0,753		1,062					0,7		0,391	0,8	0,8										
Locatie	Verandering snelheid							Beitelhouder								Losse kop										
Nr op F. 2	A		B		C		D		E		37		38		47		51		52		53	54				
Nr van tanden of spoed	M.	27 28	29 30	33 35	36 4	45		1				18		1				1								
	I.	26 27 28 29 30 33 34 36 38 43 45																								
Module of steek	2,5							3 (M.) of 1/8 » (I.)				1,25		3 (M.) of 1/8 » (I.)				2 (M. of 1/8 « (I.)								
Ingrijphoek (α)	20°											20°														
Steekcirkel (β)								Links										Links								
Correctie-Factor (X)																										
Locatie	Slotplaat																			Bed						
Nr op F. 2	41		42		43		44		45		46		48		49		50	40	39	55						
Nr van tanden of spoed	14		1		20		39		55		68		23		66		15	1	1	Tand-lat						
Module of steek	1,5						1,25						1,5						4 (M.) of 1/6 » (I.)		1,5					
Ingrijphoek (α)							20°																		20°	
Steekcirkel (β)			2° 51' 54 » (Rechts)																							
Correctie-Factor (X)					0.013																					

4.1.1 Hoofdaandrijving

Hoofd -> schijf -> vaste kop

9 snelheden

Hoofd -> schijf -> 48/31 28/51x26/53x20/52
 [31/48] ->[28/28x53/37]
 40/39 28/28x20/52

OF 18 snelheden

Hoofd -> Schijf -> 48/31 28/51x30/49x17/55
 [31/48] ->[28/28x49/41]
 40/39 28/28x17/55

4.1.2 Route van draadsnijden

Vaste kop -> wisselwielen -> voeding tandwielkast-> schroefas
Spil 1x45/45x45/68x17/45xA/BxC/D(B/E) x i uitzetbaar (40/20, 20/40, 30/30) x i
basis (20/20, 42/24, 36/24)x24/24x1/20x23/66x14x1,5n

4.1.3 Route van langsvoeding tandwielkast

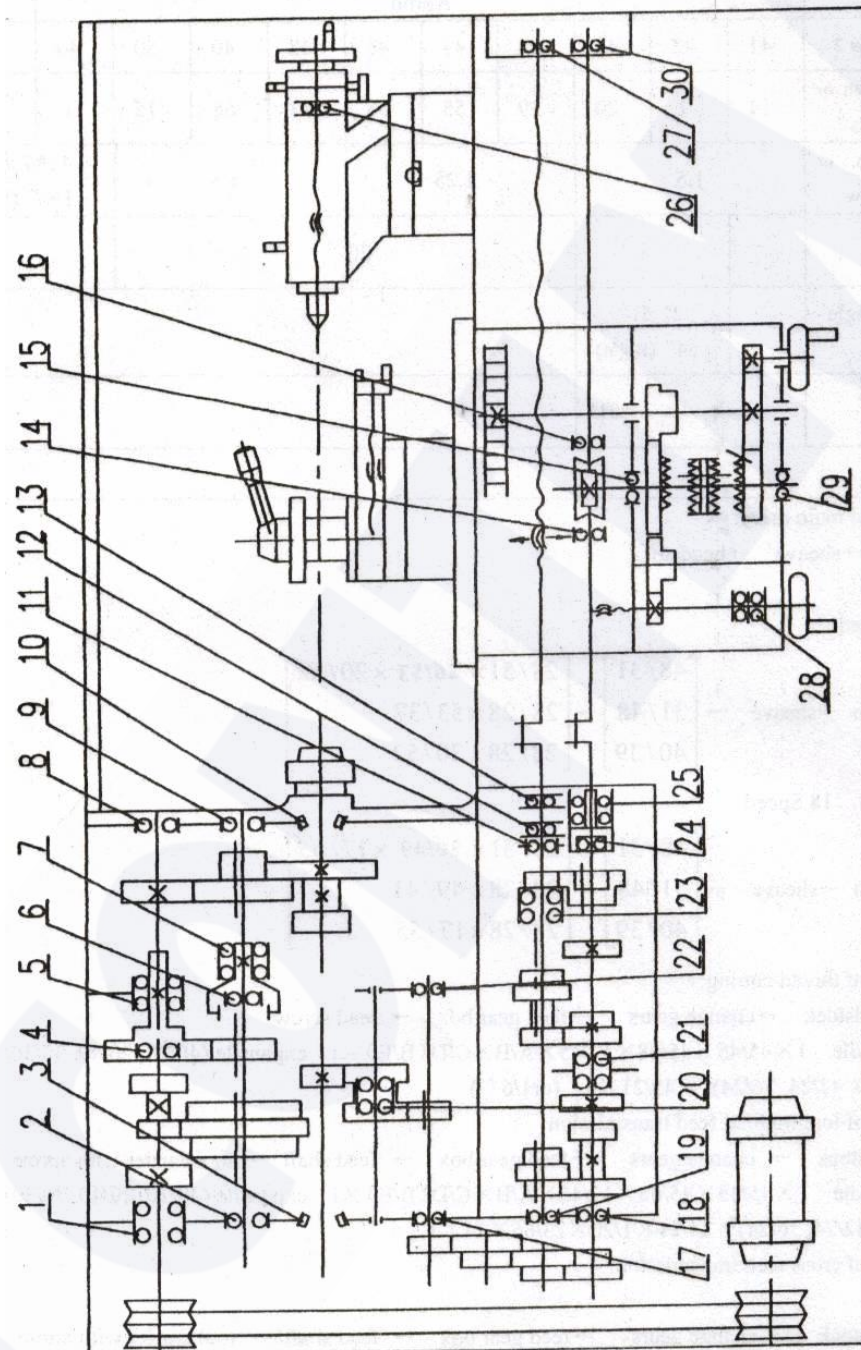
Vaste kop -> wisselwielen -> voeding tandwielkast -> voedingsas -> meenemer
werktuig met slotplaat t -> tandlat
Spil 1x45/45x45/68x17/45xA/BxC/D(B/E) x i uitzetbaar (40/20, 20/40, 30/30) x i
basis (20/20, 42/24, 36/24)x24/24x1/20x68/39x39/55/x55/18x3

4.1.3 Route van dwarsvoeding tandwielkast

Vaste kop -> wisselwielen -> voeding tandwielkast -> voedingsas -> meenemer
werktuig met slotplaat t -> beitelhouder
Spil 1x45/45x45/68x17/45xA/BxC/D x i uitzetbaar (40/20, 20/40, 30/30) x i basis
(20/40, 52/24)x24/24x1/20x68/39x39/55/x55/18x3

4.2. Rollagers

4.2.1 Plaats van de rollagers



4.2.2 Eigenschappen en aantal rollagers

Tabel 3: Lijst rollagers

Type Nr.	Grootte	Aantal	Montageplaats	Nr. Op Fig.	Opmerking
Kogellager					
6001	12x28x8	1	Stopplaat	29	
		6	Voeding tandwielkast	19, 22, 23, 24	
1201	12x32x10	1	Zachte stang	30	
1201	12x35x11	1	Schroefas	27	
6002	15x32x9	1	Stopplaat	15	
		2	Voeding tandwielkast	25	
6003	17x32x10	3	Spilkop	6, 20	
		2	Voeding tandwielkast	11, 19	
6004	20x42x12	1	Spilkop	4	
6005	25x47x12	2	Spilkop	1	
6008	40x68x15	2	Spilkop	5	
6203	17x40x12	1	Spilkop	22	
6204	20x47x14	4	Spilkop	2, 8, 9, 17	
61905	25x42x9	2	Stopplaat	14, 16	
16009	45x75x10	2	Spilkop	7	
Drukkogellagers					
51101	12x26x9	2	Dwarssteek	28	
51103	17x30x9	1	Losse kop	27	
51103/P6	17x30x9	1	Voeding tandwielkast	12, 13	
Kegellager					
32010/P5	50x80x20	1	Spilkop	3	
32013/P5	65x100x23	1	Spilkop	10	

4.3 Hoofdstructuur en afstelling

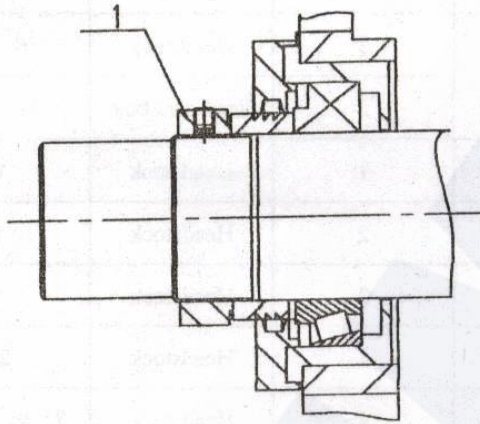
4.3.1 Hoofdmotor

De hoofdmotor bevindt zich links achteraan het bed en op de as is er een schijf bevestigd. De stroom wordt door twee riemen overgebracht. De spanning van de riemen wordt geregeld met een schroef.

4.3.2 Spilkop en schijf

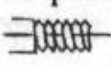
De snelheid van de hoofdmotor wordt naar het mechanisme (wisselen van snelheid) van de spilkop door V-riemen en riemschijven. Zo kan de machine van snelheid veranderen. Zie Fig.2 (overbrenging), Voor de werking van dit mechanisme. U kan de voorste en achterste rollagers van de spil regelen met moer 1 achteraan de hoofdas. Haal moer 1 aan om de speling te verminderen, los de moer voor meer speling (Zie Fig.4). Er is een elektromagnetisch remsysteem gemonteerd op de riemschijf van de spilkop. Dit systeem doet de remtijd verminderen.

Fig.4



4.3.3 Voeding van de tandwielkast

Door de wisselwielen te selecteren en de positie van de hendels te veranderen, kan de verhouding van de overbrenging van de tandwielkastvoeding veranderd worden. Op die manier verandert de voedingsnelheid. Als hendel 19 zich in deze positie

bevindt  (Zie Fig.13), zal de schroefas verschillende soorten schroefdraad snijden (Zie tabel rechts op de machine). Als hendel 19 zich in de volgende positie

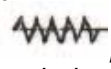
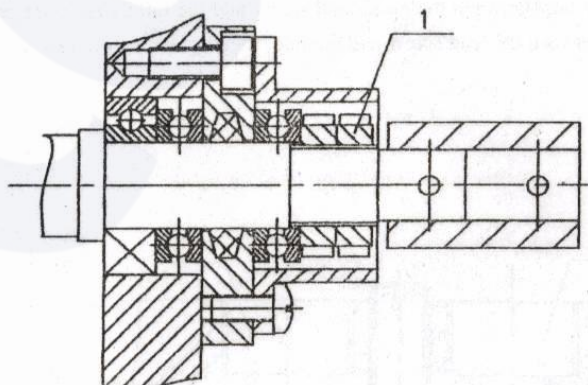
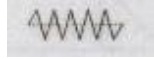
bevindt , zal de voedingsas in werking treden, met als resultaat een verschillende langs- en dwarsvoeding. Zie tabel met voedingsgegevens (in de hoek). Zie Fig.5, Voor de montage van de drukkogellagers voor de axiale druk van de tandwielkastvoeding. Ze bevinden zich rechts van de tandwielkast. Met de moer kan de axiale speling van de twee rollagers geregeld worden.

Fig.5



4.3.4 De slotplaat

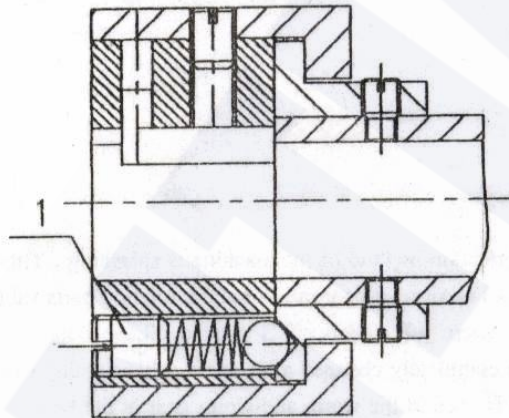
Wanneer men geen draad snijdt, kan men de slotplaat automatisch of manueel bewegen door de voedingsas met hendel 19 (Fig. 13) in de volgende positie te zetten



. Beweeg hendel 16 (Fig.13) naar links om de beitelhouder dwars te zetten, beweeg de hendel naar rechts om de beitelhouder overlangs te zetten. Wanneer men wel draad snijdt, beweeg dan hendel 17 (Fig. 13) naar beneden zodat de moer de schroefas in werking doet treden.

Er bevindt zich een veiligheid tegen overbelasting onderaan de slotplaat (rechterhoek). Wijzig de belasting van de lagers door aan schroef 1 te draaien. Bij een te hoge belasting zal de stalen kogel slippen. Zie de machine na.

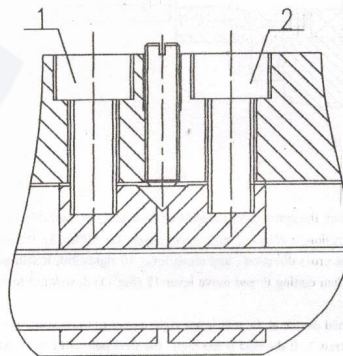
Fig.6



4.3.5 De dwarsslede

Methode om de speling tussen de dwarse schroefas en de moer: Maak eerst schroef 1 los, regel schroef 2 om de speling tussen de schroefas en de moer te elimineren, Haal schroef 1 opnieuw aan. Fig. 7 illustreert de structuur.

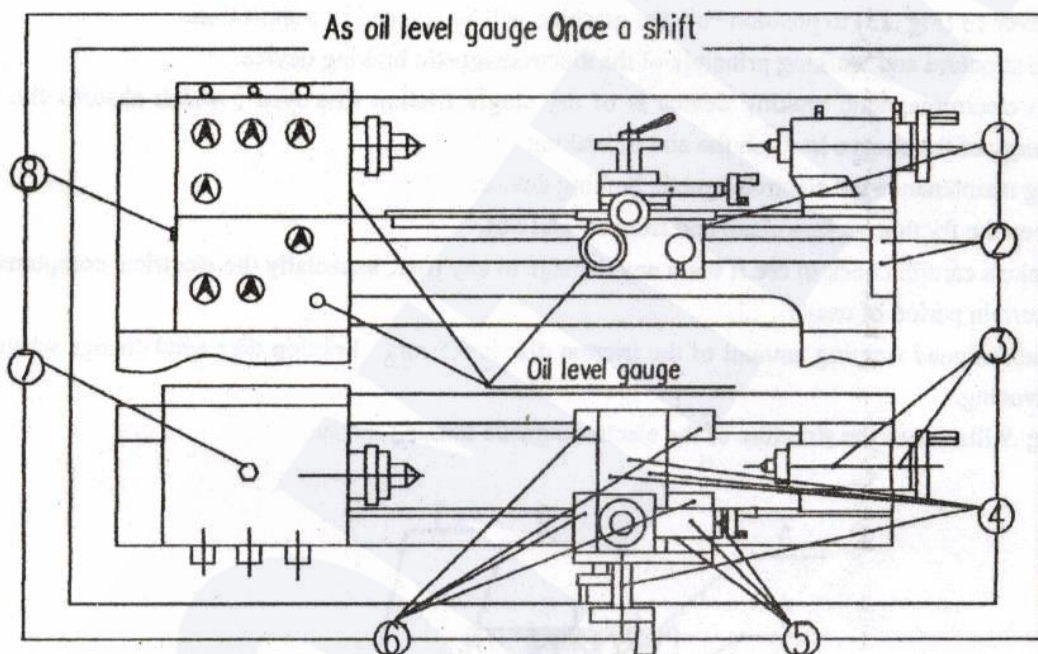
Fig.7



4.4 Smering

Spatregeling is de gebruikte methode. De spilkop, de tandwielkast en het werktuig met de slotplaat zijn voorzien van een olietank. Wanneer de draaiende onderdelen in de olie ondergedompeld worden, zal de olie spatten waar het nodig is. Het niveau is aangegeven in de tabel "smering". Vervang de olie na een week (in het begin). Gebruik drukinjectie-smering op basis van lithium voor de wormwielen en de wormtandwielen op het einde van de glijplaat. Smeer om de 3 à 4 weken. Bijlage: Plaatsen waar de machine gesmeerd moet worden (Fig.8) en smeringlijst (Tabel 4).

Fig.8



Tabel 4: Smeringlijst

Nr.	Onderdeel	Gat Nr.	Type olie	Interval toevoeging	Interval verversing
1	Slotplaat	1	Machine-olie N°.20	Per olielabel	6 maanden
2	Voedingsas en lager	2	Machine-olie	Eens per shift	
3	Losse kop en draaiwiel	2	Machine-olie	Eens per shift	
4	Dwarsslede	4	Machine-olie	Eens per shift	
5	Langsslede	4	Machine-olie	Eens per shift	
6	Geleiders bed	4	Machine-olie N°.20	Eens per shift	
7	Vaste kop	1	Machine-olie N°.20	Per olielabel	6 maanden
8	Voeding tandwielkast	1	Machine-olie N°.20	Per olielabel	6 maanden

4.5 Remmen

De machine is voorzien van een elektromagnetisch en mechanisch remsysteem. Druk in geval van nood op de noodknop 3 (Fig.13) of zet de spil naar voor door hendel 13 (Fig.13) op « o » te zetten. Zo wordt de machine afgezet.

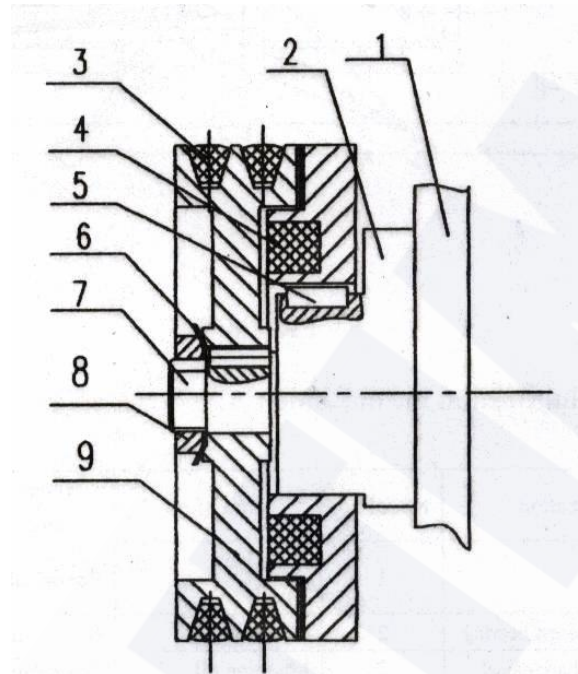
4.5.1 Structuur en werking van de elektromagnetische rem

Het elektromagnetische remsysteem bestaat uit een schijf van het droogwrijvingstype die de rotatie-energie van de schijf absorbeert om zo te remmen. Routine-onderhoud van de elektromagnetische rem:

- (1) Zorg ervoor dat het wrijvingsoppervlak rein blijft. Verwijder olie en vuil.
 - (2) Controleer of de onderdelen niet beschadigd zijn, en vooral de elektrische componenten als de machine een tijd niet gebruikt werd.
 - (3) De wrijvingsschijf laat een slijtage van 0,5 mm toe. Vervang een versleten schijf.
- Fig. 9 illustreert de structuur van de elektromagnetische rem

Fig.9

1. spilkop, 2. mof, 3. riemen, 4. magnetisch slot, 5. sleutel, 6. sluitring, 7. as , 8. moer, 9. schijf



4.5.2 Structuur en eigenschappen van de mechanische rem

De remschijf is voorzien van een groef ; de schijf heeft de vorm van een wig van koperdraad ; de bediening gebeurt met de voet.

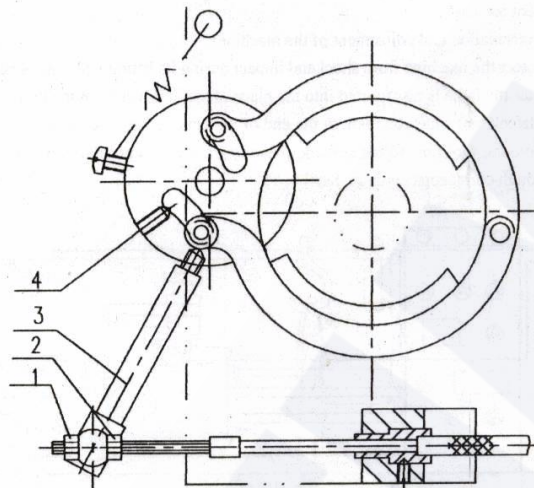
Dit remsysteem is gemakkelijk te bedienen en met dezelfde dosis sluitkracht zorgt de rem voor meer wrijving en dus meer resultaat. Bovendien kan de gebruiker de remtijd regelen.

Regeling van het mechanische remsysteem (Fig.10):

- (1) Stel de moeren 1 en 2 goed af om de elektriciteit te onderbreken alvorens te remmen.
- (2) Stel de moeren 1 en 2 goed af in geval van slijtage van de schijf. Als de rem niet opnieuw afgesteld kan worden, zet schroefas 3 in positie 4, en stel de moeren 1 en 2 goed af.
- (3) Vervang de schijf in geval van slijtage.

Fig.10

1. moer, 2. moer, 3. schroefas, 4. schroef



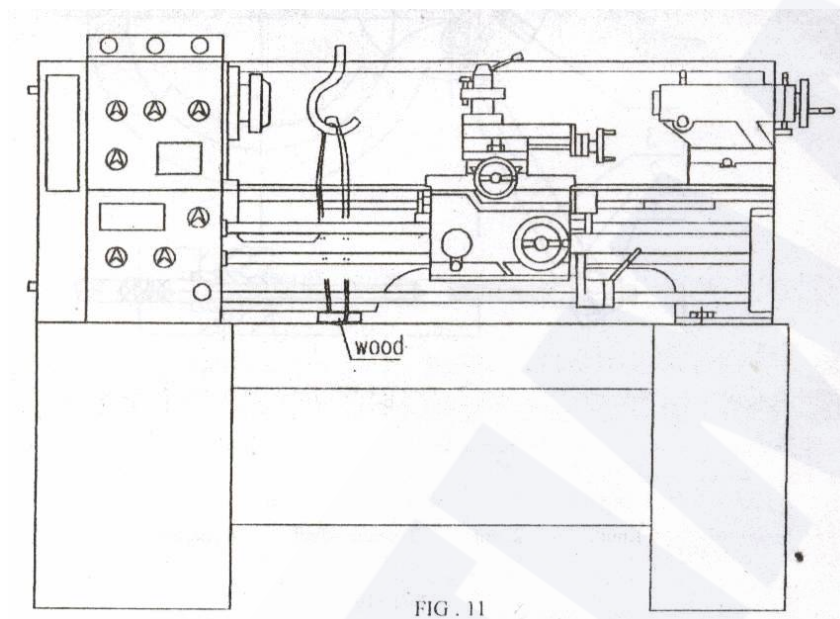
4.6 Elektrisch systeem

- (1) De draaibank kan uitgerust worden met verschillende krachtbronnen, naar de wens van de gebruiker. Controleer of de elektrische stroombron goed functioneert alvorens de machine in gebruik te nemen. Het controlecircuit, het lichtcircuit en het remcircuit vereisen een spanning van 24 V. Sluit het aan volgens de schema's met de elektrische gegevens.
- (2) Zorg ervoor dat de krachtbron goed geaard is.
- (3) Het elektrische systeem beantwoordt aan de vereisten van GB5266 voor de beveiliging tegen kortsluiting, overbelasting, gebrek aan fase en er is ook een 0-voltage beveiliging. Controleer de bedrading en de elektrische componenten alvorens de machine aan te zetten. Maak de noodstop vrij en zet de "QF" schakelaar op "ON", laat de noodstop los. De machine is klaar voor gebruik.
- (4) Reinig regelmatig de elektrische componenten. Laat de losse bouten aanhalen door een professionele elektricien.
- (5) U vindt alle elektrische gegevens (lijst +diagram) in deze handleiding terug.

5. Transport, installatie en afstelling

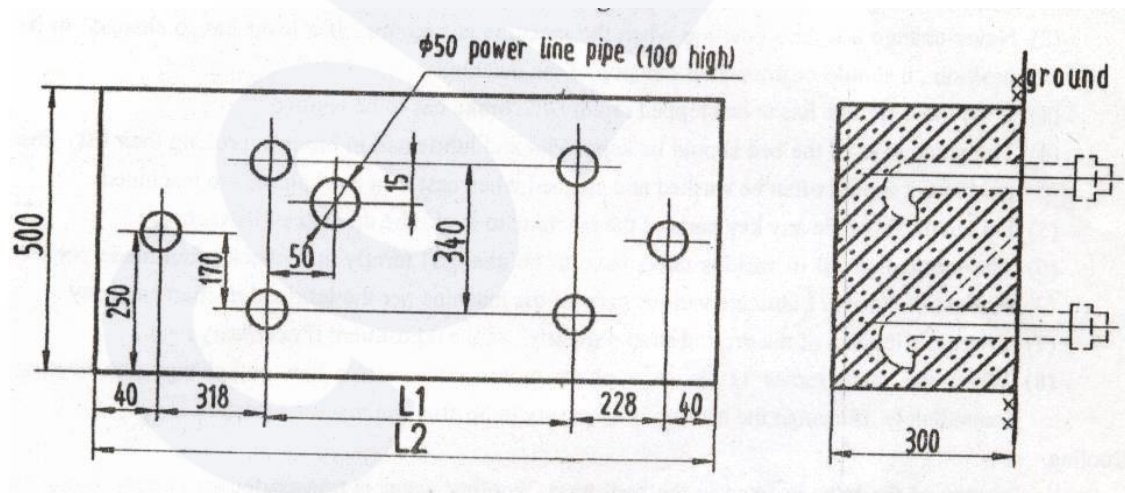
1. Probeer elke vorm van schade tijdens het transport te vermijden.
2. Zet de draaibank na de verplaatsing op de grond, positioneer de losse kop en de glijplaatkast op het uiteinde van de draaibank, zet de draaibank stevig vast in balans; Zet de beitelhouder in de gewenste positie op de geleiding en maak vast. Laat de draaibank zakken door middel van stevige riemen (Fig.11).

Fig.11



3. Maak de machine met bouten vast op een effen ondergrond zodat de draaibank niet vibreert tijdens de werking. De gaten voor de bouten zijn geprefabriceerd, zo kan de machine in beton vastgezet worden. (Fig.12 : Afmeting grondvlak)

Fig.12



Specificatie	Φ300x500	Φ300x750	Φ340x1000
L1	690	940	1140
L2	1316	1566	1766

4. Installeer de vier wiggen aan de vier hoeken onder de basisplaat van de machine. De breedte van de wiggen bedraagt 40~60mm, onder een hoek van 5°. Zet de machine effen met behulp van de wiggen. In de overlangse richting kan dit tot 0,02/1000mm.
5. Met cement (verhouding 1:3) worden de bouten in de fundering vast gegoten zodat de machine in balans staat. Regel de moeren als het cement aan het drogen is. Controleer dan nog eens met een waterpas of de machine in balans staat. Giet dan uiteindelijk het cement in de fundering.

6. Werking en gebruik

6.1 Reinigen

De onderdelen die gemakkelijk roesten, zijn vóór het verpakken en leveren voorzien van een anti-roestlaag. Reinig de machine na de installatie en afstelling met een zachte vod, gedrenkt in kerosine of benzine.

Opgelet:

- (1) Maak de onderdelen die de nauwkeurigheid van de machine regelen, niet los.
- (2) Gebruik nooit een oplosmiddel die de verflaag op de machine beschadigt.
- (3) Smeer de buitenkant van de machine met machine-olie onmiddellijk na het reinigen.

6.2 Aandachtspunten werking

- (1) Zorg ervoor dat u de functies van de overbrenging en de hendels goed begrijpt. Controleer of de hendel zich in de juiste positie bevinden alvorens de machine te bedienen.
- (2) Wijzig nooit de positie van een hendel als de machine draait. Doe dit na de operatie, als de machine uitgeschakeld is.
- (3) Gebruik de rem om de spil snel te stoppen.
- (4) Reinig en smeer de geleiding van het bed regelmatig. Vooral bij het draaien van gietijzeren werkstukken.
- (5) Maak geen hoofdonderdelen los om de nauwkeurigheid geen schade toe te brengen.
- (6) Vervang regelmatig het smeermiddel in de tanks en bestudeer de eigenschappen van elk type. Bekijk eerst de tabel alvorens de machine te smeren.
- (7) Controleer regelmatig de spanning van de riemen. Stel bij indien nodig.
- (8) Bij een enkele motor kan de lager niet onmiddellijk vervangen worden. Doe dit als de machine uitgeschakeld is.

6.3 Koeling

Het koelsysteem zit gemonteerd op het bed. Het koelmiddel wordt in de buis gepompt en via de bek op het werkstuk gesproeid.

6.4 Werking (Fig.13 Tabel 5)

Tabel 5 : Hendels

Hendel Nr.	Beschrijving en functie	Hendel Nr.	Beschrijving en functie
1	Schakelaar koeling	12	Hendel dwarsbeweging losse kop
2	Indicatorlamp stroom	13	Voorwaarts en achterwaarts draaien van spil en stophendel
3	Noodstop	14	Draai wiel dwarsvoeding
4	Veranderen spilsnelheid	15	Draai wiel langsvoeding
5	Veranderen spilsnelheid	16	Hendel veranderen van langs- en dwarsvoeding
6	Veranderen spilsnelheid	17	Hendel moer
7	Hendel werktuighouder (vierkant)	18	Mechanische rem
8	Manuele hendel werktuighouder (klein)	19	Hendel veranderen van schroefas en voedingsas
9	Regelschroef dwarsbeweging losse kop	20	Hendel steek en voedingssnelheid
10	Hendel vaste bus	21	Hendel veranderen van voedingshendel
11	Klemhendel losse kop	22	Hendel steek en voeding

7. Onderhoud en service

Reinig regelmatig de machine en haar onderdelen. Zorg ervoor dat elk mechanisme goed werkt. Er zijn twee manieren om de machine te onderhouden: routine-onderhoud en periodiek onderhoud:

1. Routine-onderhoud (Zie hoofdstuk 6.).
2. Periodiek onderhoud:

- (1) Verwijder alle stofdeeltjes van het elektrische paneel en zorg ervoor dat alle elektrische onderdelen normaal functioneren.
- (2) Controleer de riemspanning en vervang de riem regelmatig.
- (3) Controleer de werking van de rem.
- (4) Controleer de werking van de spil en stel eventueel de speling van de rollen bij.
- (5) Controleer de nauwkeurigheid van de machine.

8. Accessoires

1. Vaste bril:

De vaste bril ondersteunt een asvormig werkstuk. De vaste bril zit op de geleiding van het bed bevestigd met drukplaten.

2. Meelopende bril:

De meelopende bril ondersteunt het werkstuk en beperkt de vibraties en de weerstand. Verwijder de twee schroeven aan de linkerkant van de grote slede en maak de meelopende bril eraan vast zodat de bril over de rollen van het bed schuift.

3. Draadindicator:

De Draadindicator is bevestigd aan rechter- of linkerkant van de slotplaat. Gebruik: Bevestig eerst schroef M6 van de draadindicator aan de beitelhouder met de slotplaat (niet aanhalen). Controleer de tabel op de draadindicator voor elke steek en kies één van de twee tandwielen. Stel de positie van de tandwielen bij. Duw de indicatorplaat omhoog en omlaag om de schroefas in werking te doen treden. Haal de schroef aan en sluit de moer. Draai aan de draaiplaat om de pijlpunt naar de gegraveerde lijn te doen wijzen.

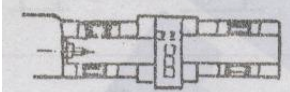
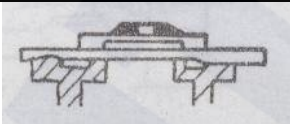
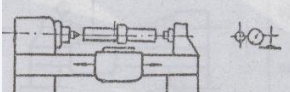
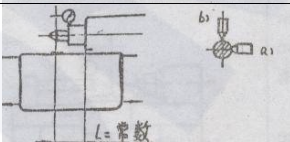
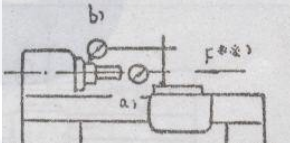
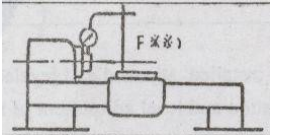
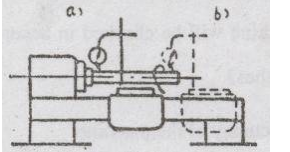
9. Kwaliteitscertificaat

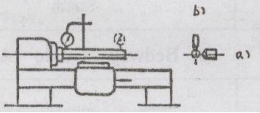
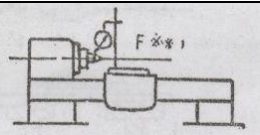
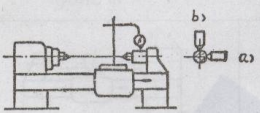
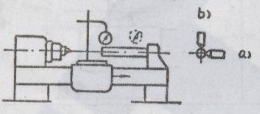
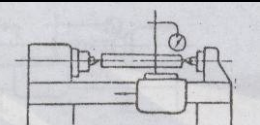
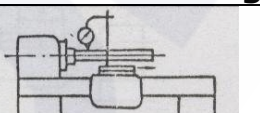
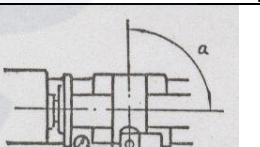
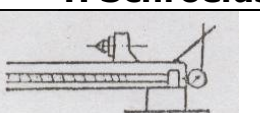
Deze machine is goedgekeurd na inspectie.
De machine mag geleverd worden.

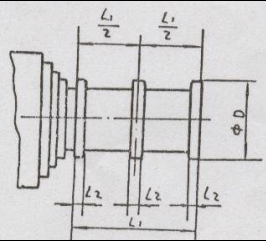
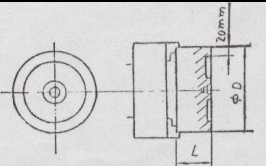
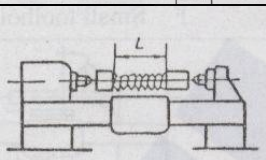
1. Installeer en regel de machine volgens de voorschriften beschreven in het hoofdstuk over de installatie en de afstelling alvorens de nauwkeurigheid te controleren.

2. De nauwkeurigheid van de machine wordt gecontroleerd volgens norm Q/04LNJ006-2000 « Nauwkeurigheid van draibanken ».

3. Controleer de geometrische nauwkeurigheid van de machine:

Stuk	Gecontroleerd onderdeel	Schets	Nauwkeurigheid (mm)	
			Toegelaten	Feitelijk
A Afstelling bedgeleider				
G1	a. Overlangs: Rechtheid geleider, verticaal vlak		0,02 (rond) 0,0075 elk 200	
	b. Dwars: Geleiding in zelfde vlak		0,04 over volledige lengte	
B Slede				
G2	Rechtheid horizontale beweging slede		0,03	
G3	Parallellie tussen losse kop en beweging slede a. horizontaal b. verticaal		a.0,03 b.0,03 elke 300	
C Hoofdspil				
G4	a. Uitloop spilas b. Druk van oppervlak lagers van spilschouder		a.0,01 b. 0,02	
G5	Radiale druk spilas		0,015	
G6	Radiale uitloop spilas a. Bij voorste uiteinde spil b. Afstand spil voorste		a. 0,01 b. 0,02	

	uiteinde:250mm			
G7	Parallellie tussen as en langs beweging van slede a. horizontaal b. verticaal		a. 0,01 b. 0,02	
G8	Radiale druk van piron spil		0,015	
D Losse kop				
G9	Parallellie tussen busas losse kop en beweging slede a. horizontaal b. verticaal		bij 50 a. 0,01 (enkel voorwaarts) b. 0,015 (enkel omhoog)	
G10	Parallellie tussen cilinderbooras van bus losse kop en beweging slede a. horizontaal b. verticaal		bij 50 a. 0,03 (enkel voorwaarts) b. 0,03 (enkel omhoog)	
E Centers				
G11	Hoogte tussen center spil en losse kop		0,05 (losse kop hoger)	
F Kleine werktuighouder				
G12	Parallellie tussen beweging kleine werktuighouder en spilas		0,03 bij 100	
G Dwarse werktuighouder				
G13	Loodrechte beweging dwarsslede en centerlijn van de hoofdspil		0,02/200 (foute richting $\alpha \geq 90^\circ$)	
H Schroefas				
G14	Axiaal glijden van de schroefas		0,02	

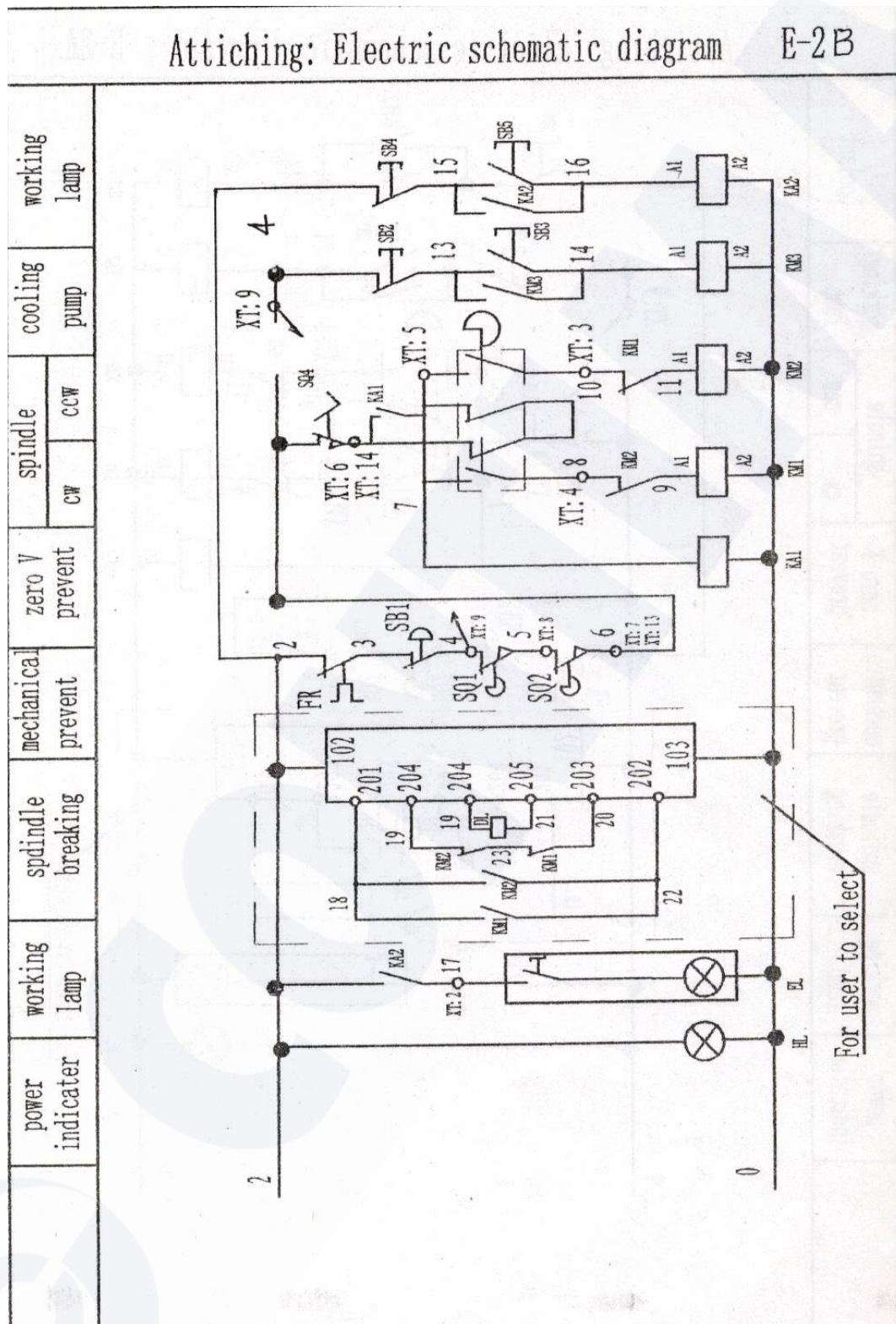
4. De nauwkeurigheid controleren				
P1	Nauwkeurigheid buitendraaien a. rond b. Overeenstemming diameter in overlangse sectie		a. 0,015 b. 0,03 elke 150 Ruwheid 3,2	
P2	Nauwkeurigheid frontaal draaien		0,02 dia. 150 Ruwheid 3,2	
P3	Foutieve steek bij 150		0,04/150 oppervlak steek, zonder gaten of strepen	

10. Verpakkingslijst

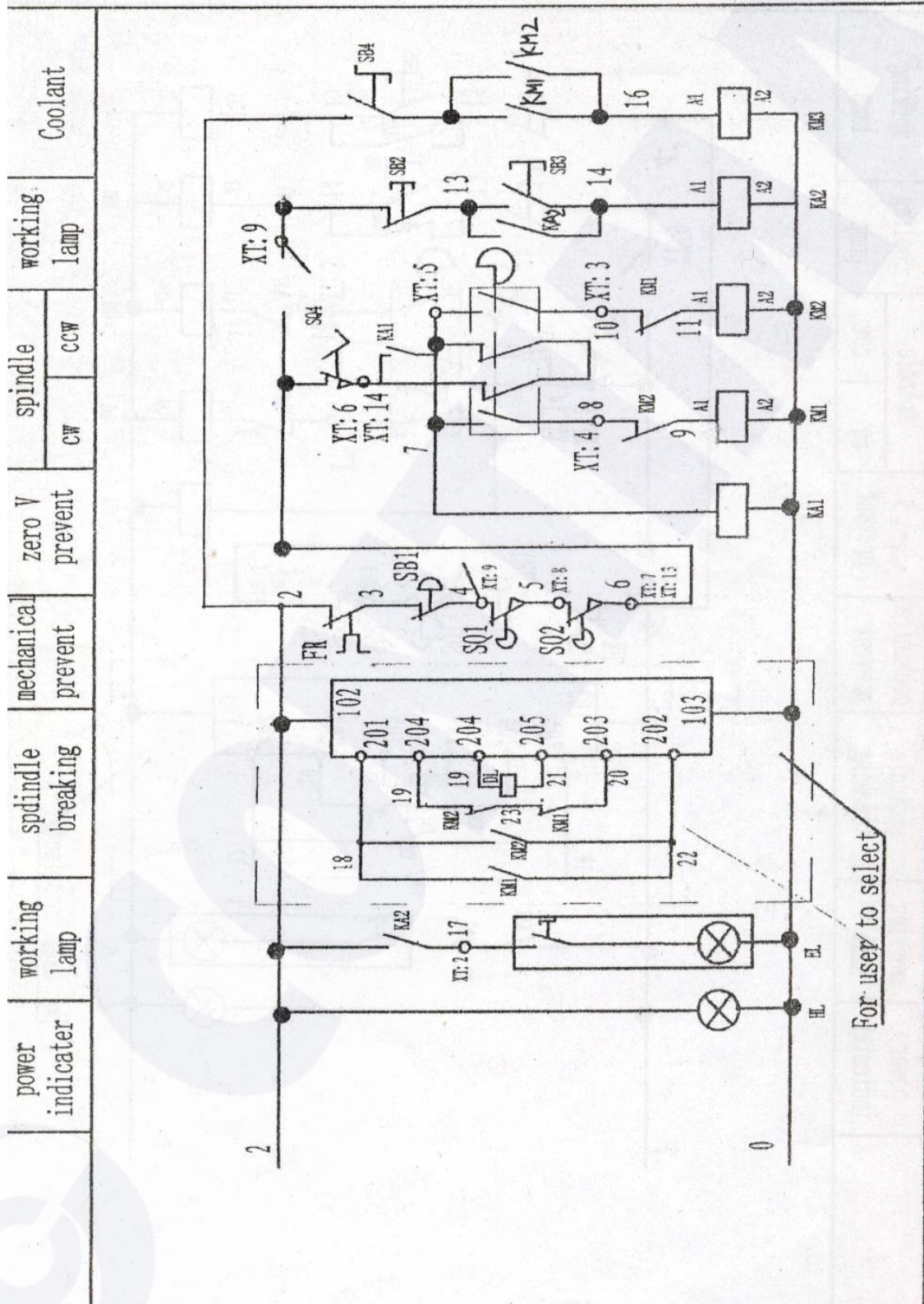
Ex-work S/N		
Verzendingsdatum		
Draaidiameter		
Lengte (max.) werkstuk		
N°. bekisting		
Afmetingen bekisting (lengte x breedte x hoogte)	500mm	
	750mm	
	1000mm	
Brutogewicht	500mm	
	750mm	
	1000mm	
Nettogewicht	500mm	420 kg
	750mm	470 kg
	1000mm	550 kg
Technisch document	handleidng, kwaliteitscertificaat, verpakkingslijst	

Nr.	Beschrijving		Grootte of merk (of stuk nr.)	Aantal		Controle
				Stuks	Set	
I. Basismachine en losse onderdelen op de machine						
1	Basismachine		Type :	1		
2	Verandering snelheid (m=2,5)	Metrisch	Z= 27 28 30 36 45	5		
		Inch	Z= 26 27 29 38 45	5		
3	V-riem		A900 A940	2		
4	Beitelhouder met kaken (3)		Φ160		1	
5	Bevestiging beitelhouder		Φ160		1	
II. Standaard accessoires						
6	Verandering snelheid (m=2,5)	Metrisch	Z= 29 33 35 41	4		
		Inch	Z= 28 30 33 34 36 43	6		
	Bus		Enkel metrisch	1		
7	Excentersleutel		10	1		
8	Center		Morse Nr.3		2	
9	Bus reductie center		Morse Nr. 5/3	1		
10	Klemsleutel werktuig		8		1	
11	Dubbele sluitring		8x10 13x16 18x24	3		
12	Schroevendraaier		YM- I -100x7 GB1432	1		
13	Sluitring type « C »		68~80	1		
14	Stiftsleutel		4, 5, 6, 8			
15	Schroevendraaier		SM- I -100x5 GB 4133	1		
16	Oliepistool		C1-T1	1		
III. Toebehoren (bijkomende kosten)						
17	Bevestigingsbout		GB 799 M12x300		6	
18	Meeneemplaet (Type C)		Φ200		1	
19	Meeneemplaet (Type D)		Φ200		1	
20	Center onder spanning		Morse Nr.3		1	
21	Spanplaat (Type C)		300		1	
22	Spanplaat (Type D)		Φ300		1	
23	Beitelhouder (4 kaken)		Φ200		1	
24	Bevestiging beitelhouder (Type C)		Φ200		1	
25	Bevestiging beitelhouder (Type D)		Φ200		1	
26	Vaste bril				1	
27	Meelopende bril				1	
28	Regelbare geleider				1	
29	Schaal schroefdraad				1	

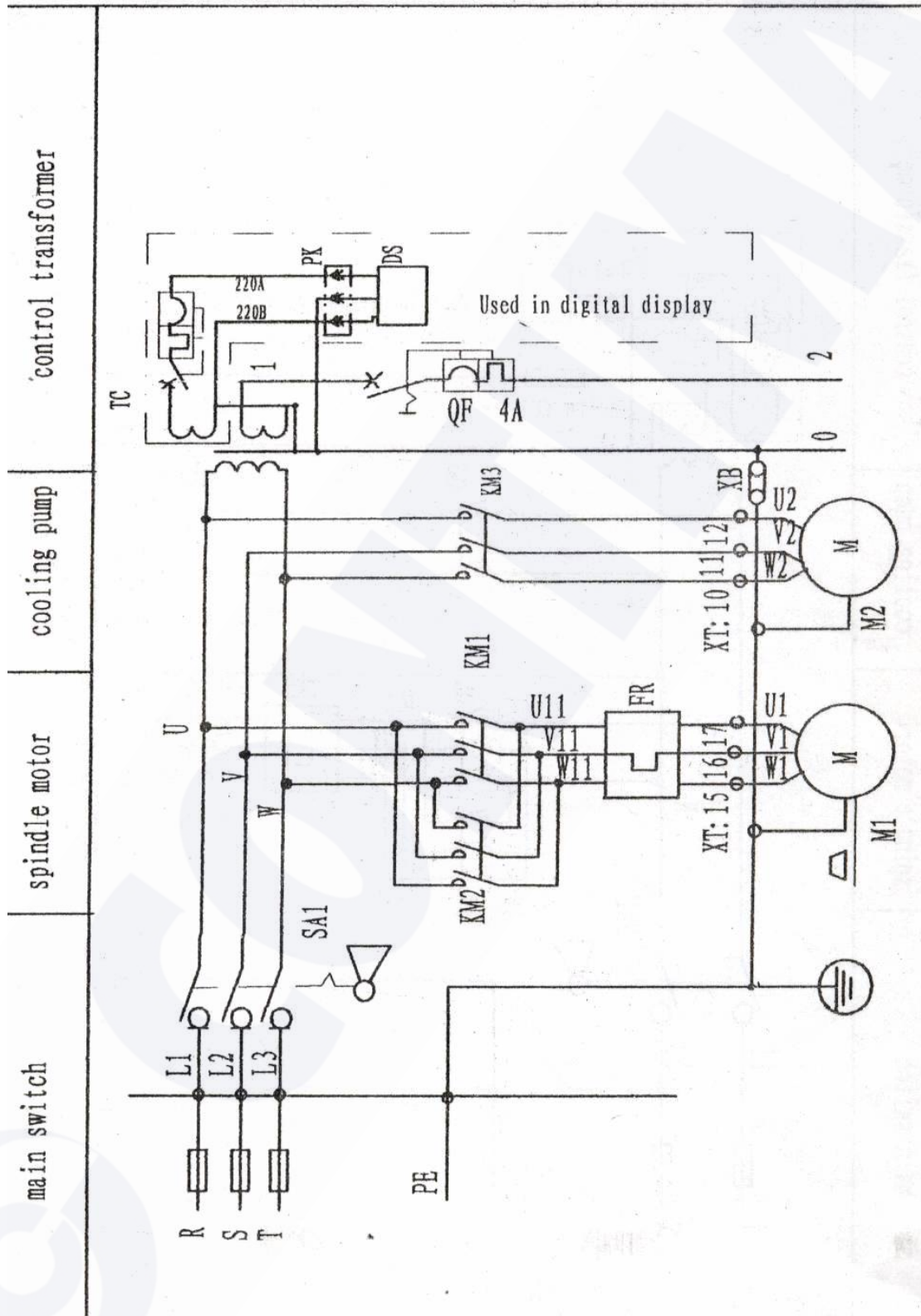
Bijlage : Elektrisch diagram



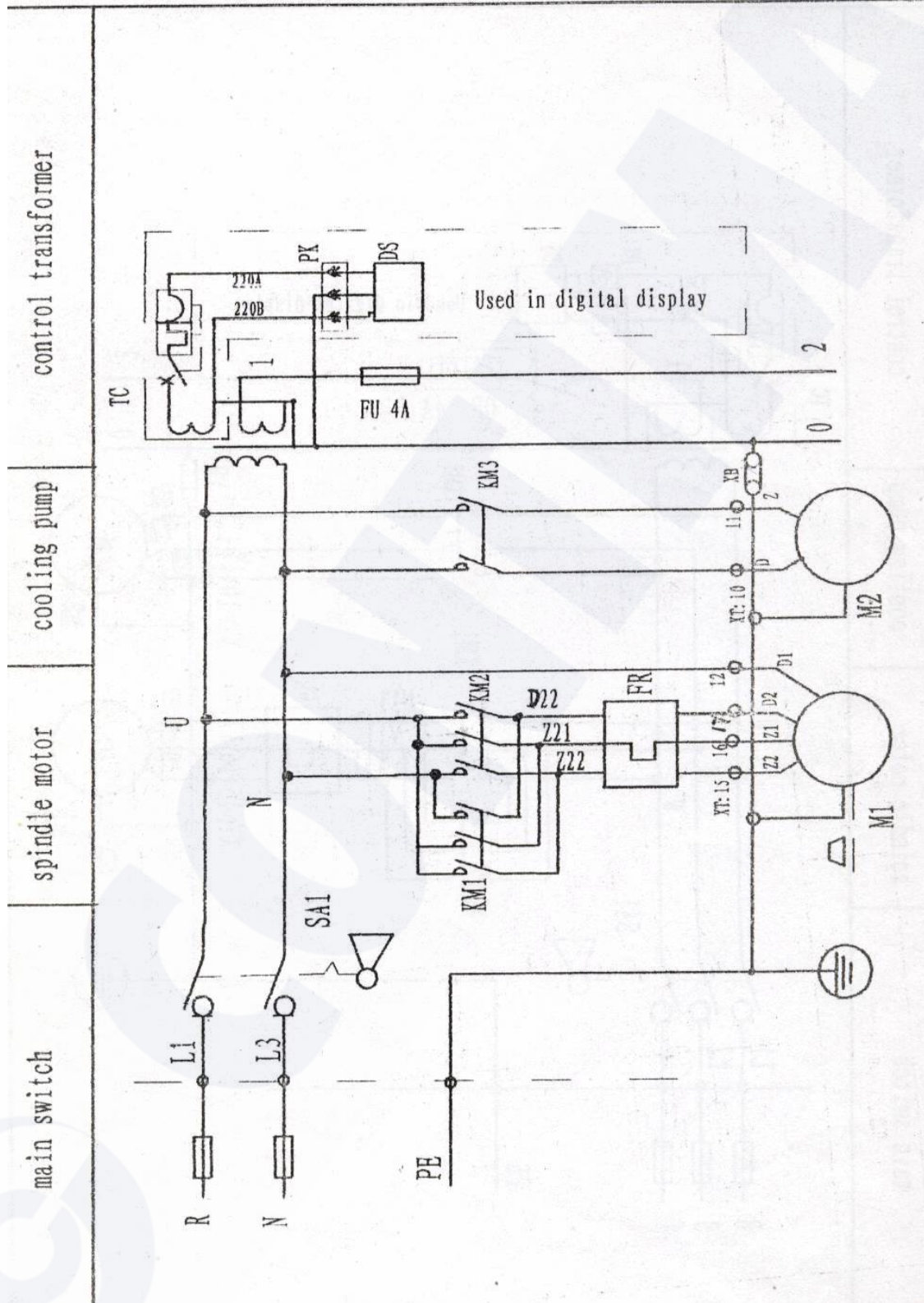
Attaching: Electric schematic diagram E-2A



Attaching: Electric schematic diagram ES-1



Attaching: Electric schematic diagram ED-1



Bijlage : Lijst elektrische uitrusting (CE) E-4

Legende	Locatie	Naam en gebruik	Elektrische gegevens	Aantal	Opmerking
M1		Spilmotor	YC90L2-4 1,1kw YC90L3-4 1,5kw Y100L1-4 2,2kw Y90S-4 1,1kw Y90L-4 1,5kw	1	
M2		Koelpomp	YDB-12 40W 1PH AB-12 40W	1	
KM1		Contactor AC	CJX-09d spoel AC24v	1__3	50/60Hz
KM3			CJX-12d spoel AC24v	2	
			CJX-18D spoel AC24v	2	
			3TB4017 spoel AC24v	3	
			3TB4317 spoel AC24v	2	
FR		Thermische relais	3UA50 2,5-4A 4-6,3A	1	3-380 3-420V
			3UA50 5-8A	1	3-220V
			3UA50 8-12,5A	1	1-240V
			3UA50 10-14,5A	1	1-220V
			3UA50 10-14,5A	1	1-110V
KA1 KA2		Controlerelais	HH52P spoel AC24V	2	
HL		Stroomlamp	LAY7-XD AC24 wit	1	
SQ1 SQ2		Eindschakelaar	LXW6-11ZL	2	
SQ3		Eindschakelaar	JW2-22 Z/3	1	
TC		Transformator Controle	220V 380V/24V JBK4-100 50/60Hz	1	
SA1		Afzetschakelaar	HZ12-16/15 HZ15-40/08	1	
SB1		Noodstop	LAY3-01 ZS/1	1	
SB2 SB3		Knop lamp	AD16-11SY/R AD16-11SY/G	2	
SB4		Koeling AAN/UIT	LAY3-11X/2 ou AD16-11SY/R	1	

SB5		Koeling AAN	AD16-11SF	1	
EL		Lamp	JC 38-B JC18-2	1	
QF		Remschakelaar	DZ47-60 1P 4A	1	
QF2		Remschakelaar	DZ47-60 2P 4A	1	
QF3		Remschakelaar	DZ47-60 2P 6A	1	
AP YB		Elektromagnetische rem	DZ2-4 30NM	1	