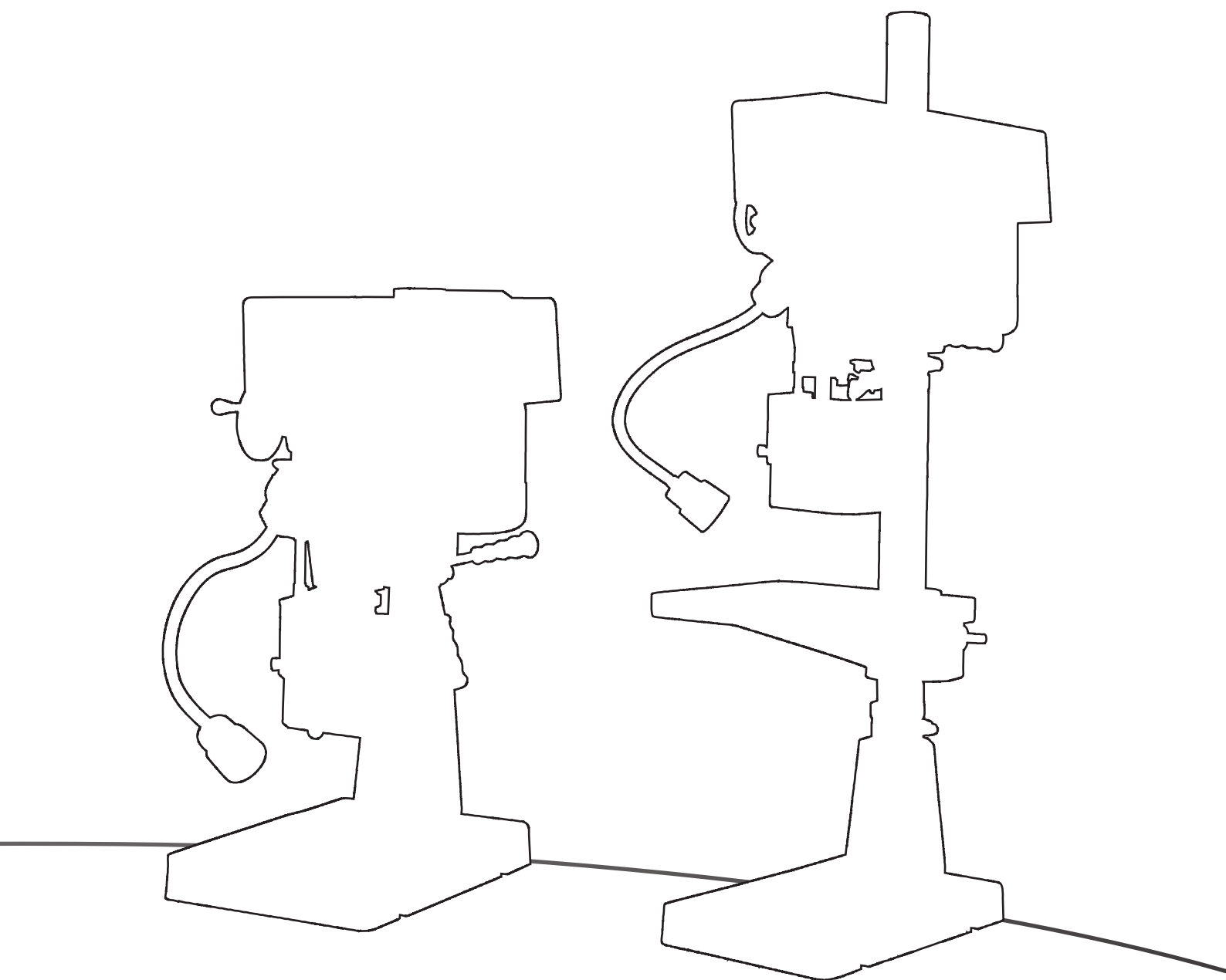




B O O R M A C H I N E S

HU 16 HS-2 TOPLINE
HU 16 F HS-4 TOPLINE

INHOUDSOPGAVE

1.	Algemene veiligheidsvoorschriften	3
	Extra veiligheidsvoorschriften	4
2.	Toepassingen	4
3.	Kenmerken	4
4.	Uitpakken en controleren	4
5.	Machinedelen	5
6.	Diepte-aanslag	6
7.	Gebruik	6
7.1.	Tafelhoogte instellen	7
7.2.	Kop draaien	7
7.3.	Kop in hoogte verstellen	7
8.	Smering	7
9.	Onderhoud	7
9.1.	V-snaar vervangen	7
9.2.	Motor vervangen	8
10.	Elektrisch schema	8
11.	Probleemoplossing	9
12.	Onderdelentekeningen	10
12.1.	Kop	10
12.2.	Voet en tafel (tafel alleen HU 16 F HS-4 Topline)	12
12.3.	Beschermkap	14
12.4.	Elektrisch schema beschermkap	14

BOORMACHINES HU 16 HS-2 TOPLINE / HU 16 F HS-4 TOPLINE

1. ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

N.B.: Lees de handleiding zorgvuldig door teneinde problemen te voorkomen.

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

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

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

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

1. Lees de handleiding zorgvuldig door, alvorens met de machine te gaan werken.
2. Beveiligingen e.d. op hun plaats houden / niet verwijderen.
3. Elektrisch aangedreven machines uitgerust met een stekker dienen altijd op een geaard stopcontact te worden aangesloten.
4. Losse hendels of bedieningssleutels dienen altijd te worden verwijderd. Maak er een gewoonte van om de machine altijd vóór gebruik te controleren.
5. Houd de werkplek schoon. Een rommelige werkplek werkt risicoverhogend.
6. De machine mag niet in een gevaarlijke omgeving worden opgesteld, d.w.z. niet in vochtige of natte ruimten. Stel de machine eveneens niet bloot aan regen. Zorg voor een goede verlichting op de werkplek.
7. Houd kinderen en onbevoegden van de machine verwijderd. Zij dienen altijd op een veilige afstand van de machine te worden gehouden.
8. Zorg ervoor dat de werkplaats niet kan worden betreden door onbevoegden. Breng veiligheidssloten aan in de vorm van schuifsloten, afsluitbare hoofdschakelaars e.d.
9. De machine mag nimmer overbelast worden. De capaciteit van de machine is het grootst wanneer deze op de juiste manier belast wordt.
10. Gebruik de machine uitsluitend voor die werkzaamheden waarvoor ze is gemaakt.
11. Draag de juiste werkkleding. Draag geen loshangende kleding, handschoenen, halsdoeken, ringen, kettingen, armbanden of sieraden. Deze kunnen in draaiende delen grijpen. Draag schoeisel met rubberzolen. Draag een haarnetje in geval van lang haar.
12. Draag altijd een veiligheidsbril en ga te werk volgens de veiligheidsvoorschriften. Bij stoffige werkzaamheden is een stofmasker raadzaam.
13. Maak werkstukken altijd goed vast middels een machineklem of een spaninrichting. Dit houdt beide handen vrij voor de bediening van de machine.
14. Houd te allen tijde uw balans.
15. Houd de machine altijd in optimale conditie. Houd hiertoe de snijvlakken scherp en schoon. Lees de handleiding zorgvuldig door en houd u aan de instructies voor reinigen, smeren en wisseling van gereedschap.
16. Vóór ingebruikneming dient men ervoor te zorgen dat de oliereservoirs voldoende gevuld zijn!
17. Trek de stekker uit het stopcontact alvorens onderhoudswerkzaamheden of vervanging van onderdelen aan de machine uit te voeren.
18. Maak uitsluitend gebruik van de voorgeschreven toebehoren. Zie handleiding. Het gebruik van oneigenlijke accessoires kan bepaalde risico's met zich meebrengen.
19. Zorg ervoor dat de machine niet plotseling kan starten. Controleer altijd of de aan-/uitschakelaar op UIT (OFF) staat.
20. Ga nooit op de machine of het gereedschap staan. De machine kan omvallen of in aanraking met het snijgereedschap komen.
21. Controleer op beschadigde onderdelen. Indien er sprake is van beschadigde delen, dient u deze onmiddellijk te vervangen of te repareren.
22. Laat de machine nooit onbeheerd achter terwijl ze loopt. Schakel de machine altijd uit, doch pas nadat ze tot volledige stilstand gekomen is.
23. Alcohol, medicijnen, drugs. De machine mag nooit worden bediend wanneer u onder invloed van deze middelen bent.
24. Zorg ervoor dat de machine spanningloos is, alvorens werkzaamheden uit te voeren aan de elektrische uitrusting, motor e.d.
25. Originele verpakking bewaren i.v.m. transport c.q. verplaatsing van de machine.
26. De machine mag niet worden gebruikt indien beschermkappen of andere veiligheidsinrichtingen zijn verwijderd. Indien beschermkappen bij transport (bijv. bij reparatie) worden verwijderd moet men deze vóór (hernieuwde) ingebruikneming van de machine weer op de juiste wijze bevestigen.

EXTRA VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Denk er steeds aan dat:

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

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

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

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

Laat de machine nooit onbeheerd achter.



Draag altijd een veiligheidsbril!

2. TOEPASSINGEN

Deze boormachine is geschikt voor het boren van gaten in ferrometalen en non-ferrometalen. De machine is licht, praktisch ontworpen en eenvoudig in het gebruik. Bij uitstek geschikt voor machinewerkplaatsen en reparatiewerkplaatsen.

3. KENMERKEN

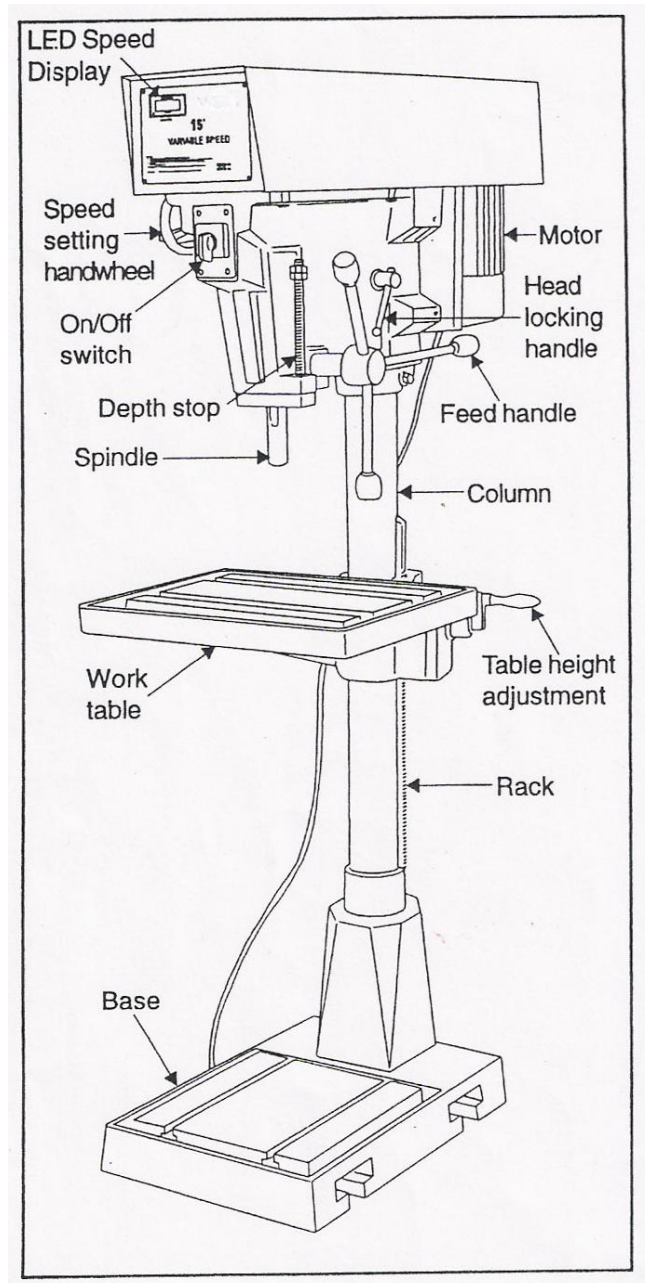
Model	HU 16 HS-2 Topline	HU 16 F HS-4 Topline
Boorcapaciteit	16 mm	16 mm
Boordiepte	150 mm	150 mm
Boorspindelopname	MT2	MT2
Kolomdiameter	75 mm	75 mm
Toerentalbereik	400 –4000 omw./min	400 –4000 omw./min
Aantal toerentallen	Variabel	Variabel
T-sleuven	2/14 mm	2/17mm
Aandrijving	V-snaar	V-snaar
Motorvermogen	0,75 kW	0,75 kW
Voetafmetingen	525 x 360 mm	525 x 360 mm
Tafelafmetingen	-	356 x 455
Afmetingen	760 x 580 x 1098mm	760 x 580 x 1803 mm
Netto gewicht	100 kg	130 kg
Voltage	230 V	400 V

Wijzigingen voorbehouden.

4. UITPAKKEN EN CONTROLEREN

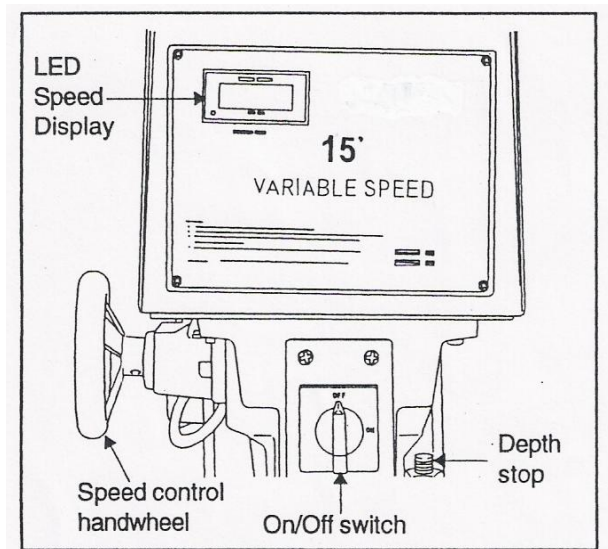
Controleer de machine na het uitpakken. Als er onderdelen ontbreken of beschadigd zijn, moet u contact opnemen met uw leverancier. De machine mag niet worden gebruikt als er onderdelen ontbreken.

5. MACHINEDELEN



Afbeelding 1

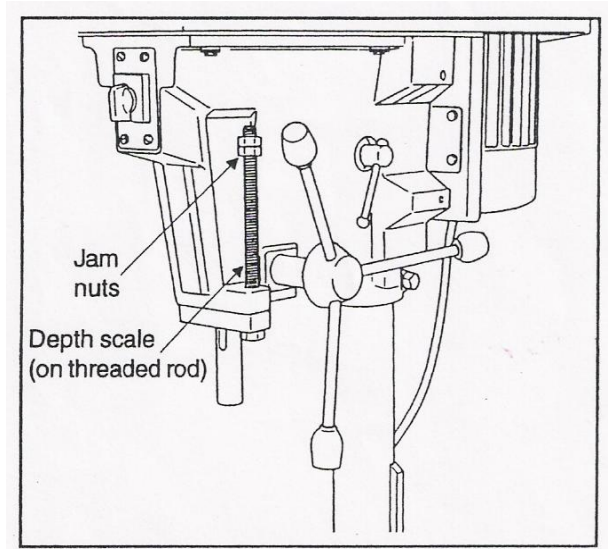
LED Speed Display	Toerentaldisplay
Speed setting handwheel	Handwiel snelheid
Motor	Motor
On/Off switch	Aan/uit-schakelaar
Head locking handle	Vergrendeling kop
Depth stop	Diepte-aanslag
Feeding handle	Voedingshendel
Spindle	Spindel
Column	Kolom
Work table	Werktafel (HU 16 F HS-4 Topline)
Table height adjustment	Tafelinstelling (HU 16 F HS-4 Topline)
Rack	Tandheugel (HU 16 F HS-4 Topline)
Base	Voet



Afbeelding 2

LED Speed Display	Toerentaldisplay
Speed control handwheel	Handwiel snelheid
On/Off switch	Aan/uit-schakelaar
Depth stop	Diepte-aanslag

6. DIEPTE-AANSLAG



Afbeelding 3

De diepte-aanslag bevindt zich aan de rechterzijde van de kop. U stelt de aanslag in door de onderste moer naar de gewenste diepte te draaien, af te lezen op de schaalverdeling op de diepte-aanslag en vervolgens de bovenste moer vast tegen de onderste moer aan te draaien.

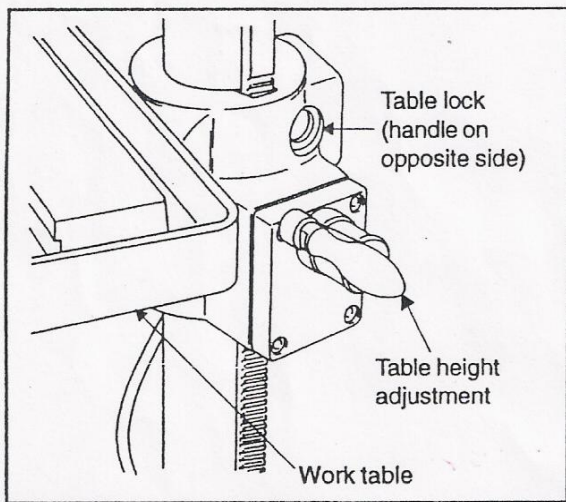
Jam nuts	Moeren
Depth scale (on threaded rod)	Diepte-aanduiding (op stang)

7. GEBRUIK

Voordat u de machine gebruikt, moet u de handleiding zorgvuldig doorlezen om vertrouwd te raken met de constructie, de bedieningselementen en het aandrijfmechanisme van de machine.

- Plaats de boor ver genoeg in de boorkop om de boor goed vast te kunnen zetten tussen de bekken. De boorkop is zelfcenterend.
- De boordiepte kunt u instellen met de diepte-aanslag, zie afbeelding 3.
- U wijzigt de toerentallen door de beschermkap van de v-snaar te openen en het gewenste toerental te kiezen volgens de tabel in de kap.

7.1. TAFELHOOGTE INSTELLEN



Afbeelding 4

U stelt de tafelhoogte in door de tafelvergrendeling (table lock) los te maken en de tafel met de hendel voor de tafelverstelling (table height adjustment) op de gewenste hoogte te plaatsen. Maak vervolgens de tafelvergrendeling weer vast.

7.2. KOP DRAAIEN



Zorg ervoor dat de voet van de machine verankerd is om te voorkomen dat de machine omvalt wanneer u de kop draait.

- Maak de hendel van de kopvergrendeling los en zet de kop in de gewenste positie.
- Maak de hendel weer stevig vast.

7.3. KOP IN HOOGTE VERSTELLEN

- Maak de bouten onder de kop los en zet de kop op de gewenste hoogte.
- Maak de bouten weer stevig vast.

Ga hierbij voorzichtig te werk, de kop is zwaar en de kolom heeft geen tandheugel voor de kopverstelling.

8. SMERING

Alle kogellagers zijn in de fabriek gesmeerd met vet. Ze hoeven verder niet gesmeerd te worden. Smeer wel regelmatig de groeven in de spindel en de vertanding (van de spindelhuls).

9. ONDERHOUD

- Blaas het stof in de ventilator van de motor regelmatig weg.
- Wanneer u de tafel en kolom van een dunne laag was voorzien blijven deze langer schoon.

9.1. V-SNAAR VERVANGEN

- Start de machine en laat deze even op de hoogste snelheid draaien. Hierdoor ligt de v-snaar los genoeg om gemakkelijk verwijderd te worden.
- Schakel de machine geheel uit en ontkoppel deze van de netspanning.
- Verwijder de v-snaarbeschermkap.
- Verwijder de v-snaar.
- Plaats de nieuwe v-snaar en plaats de beschermkap weer terug.
- Sluit de machine weer aan op de netspanning en start de machine weer.

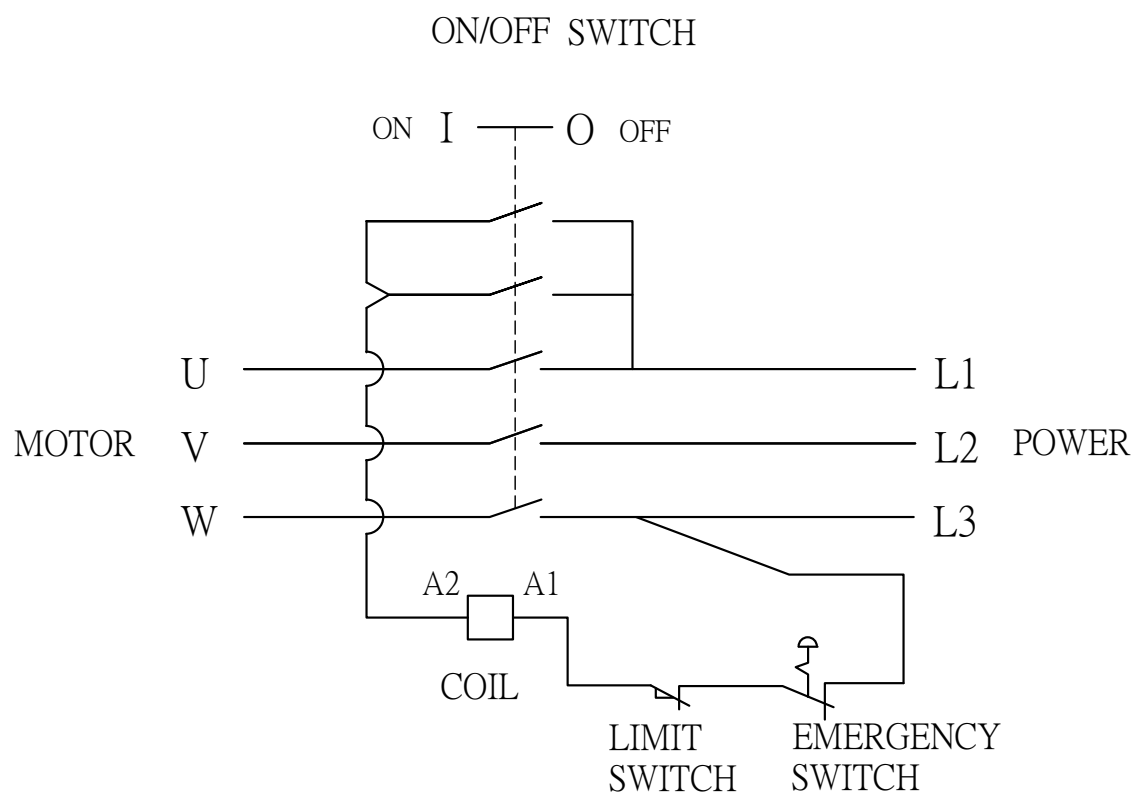
9.2. MOTOR VERVANGEN



Zorg ervoor dat de machine ontkoppelt is van de netspanning!

- Verwijder de v-snaar (zie paragraaf 9.1)
- Maak de bedrading van de motor in de elektriciteitskast los (zie ook elektrisch schema).
- Verwijder alle moeren en ringen van de bouten waarmee de motor is bevestigd.
- Verwijder alle poelies en gerelateerde onderdelen van de motoras.
- Plaats de poelies en gerelateerde onderdelen op de nieuwe motoras.
- Bevestig de vervangende motor met de moeren en ringen op de bouten.
- Sluit de kabels weer aan (zie ook elektrisch schema).
- Laat de machine draaien om te controleren of deze naar behoren werkt.

10. ELEKTRISCH SCHEMA



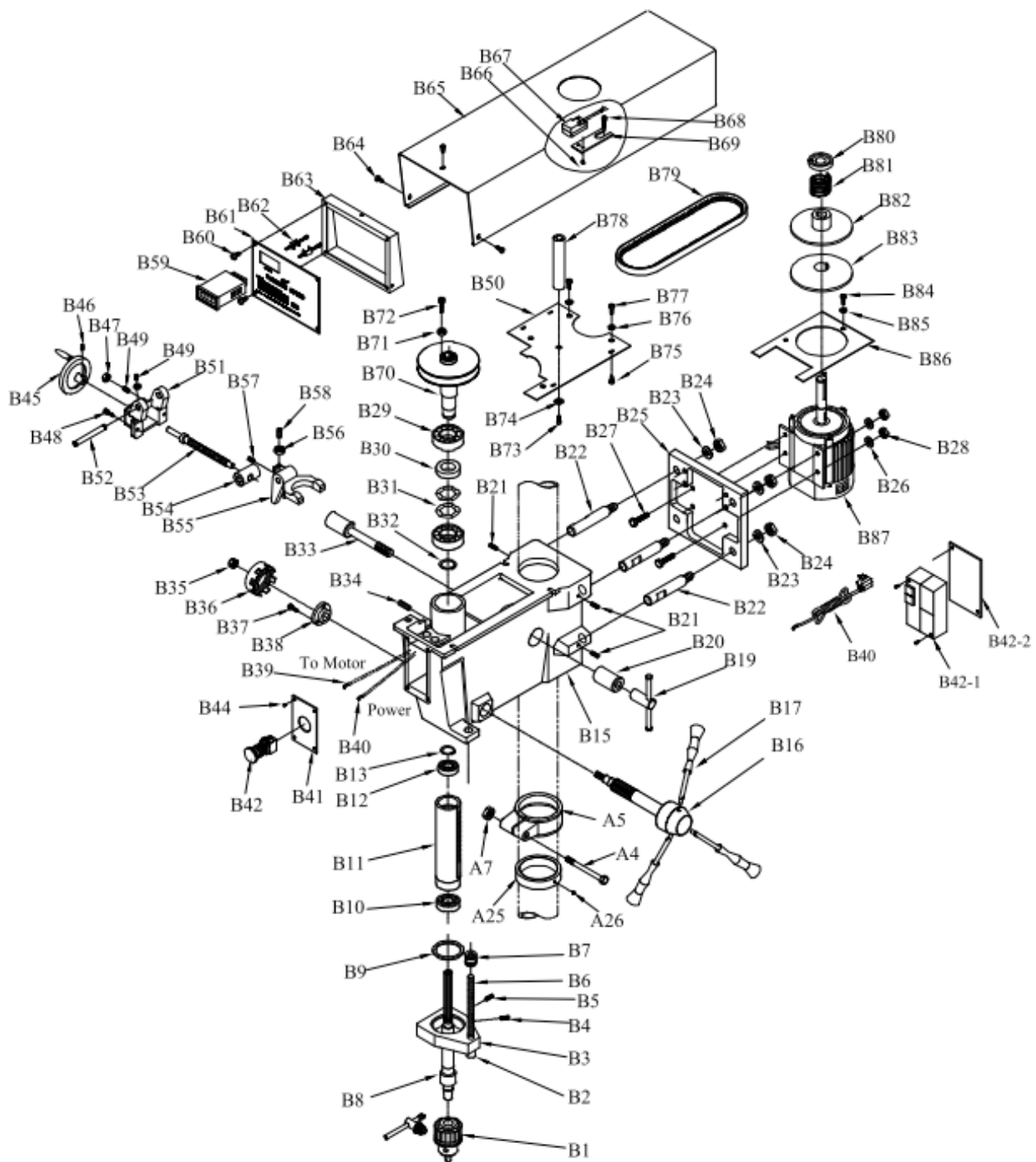
Afbeelding 5

11. PROBLEEMOPLOSSING

Probleem	Mogelijke oorzaak	Maatregelen
Overmatig lawaai	Niet de juiste snaarspanning	Spanning bijstellen
	Spindel niet gesmeerd	Spindelhuls en spindel uitnemen, smeren
	Poelie zit los	Poelie vastzetten
	V-snaar zit los	Snaarspanning bijstellen
	Versleten lager	Lager vervangen
Buitensporige speling van de boor	Boorkop zit los	Vastzetten door boorkop tegen tafel te drukken
	Versleten spindelas of lager	Vervang spindelas of lager
	Versleten boorkop	Boorkop vervangen
Motor wil niet starten	Stroomtoevoer	Controleer elektriciteitskabel
	Aansluitingen van motor	Controleer motoraansluitingen
	Aansluitingen van schakelaar	Controleer de aansluitingen van de schakelaar
	Motorwikkeling is doorgebrand	Motorwikkeling vervangen
	Schakelaar defect	Schakelaar vervangen
Boor slaat vast in werkstuk	Te grote druk op voedingshendel	Minder druk uitoefenen
	V-snaar zit los	Controleer snaarspanning
	Boor zit los	Draai boorkop aan
	Te hoge snelheid	Toerental aanpassen
Boor veroorzaakt schroeien of rook	Verkeerde snelheid	Pas het toerental aan
	Spanen worden niet afgevoerd	Boor schoonmaken
	Boor bot, ongeschikt voor materiaal	Controleer scherppte en conus
	Smering nodig	Smeren tijdens het boren
	Verkeerde voeding	Minder druk uitoefenen
Tafel komt moeilijk omhoog	Smering nodig	Smeren met een beetje olie
	Verbogen tandheugel	Rechtzetten
	Klembout zit nog vast	Klembout losmaken

12. ONDERDELENTEKENINGEN

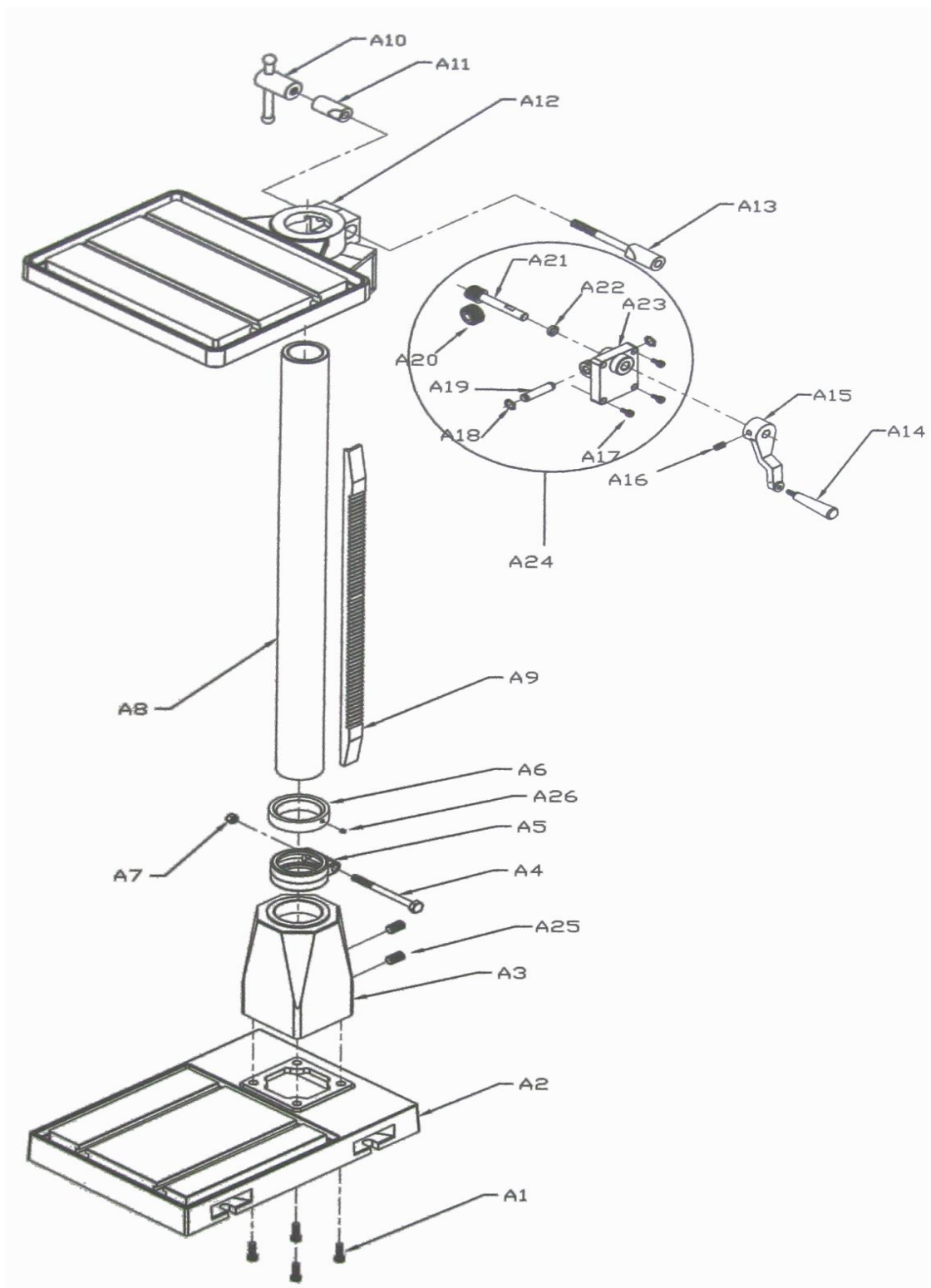
12.1. Kop



Afbeelding 6

Nr.	Omschrijving	Aant.	Nr.	Omschrijving	Aant.
B2	Moer M10/Veerrevet 10	1	B47	Moer 1/4-20	2
B3	Blok	1	B48	Bevestigingsschroef 1/4-20	2
B4	Schroef M6x16	1	B49	Stelschroef 1/4-20x1-1/4"	2
B5	Stelschroef M6x1	1	B50	Plaat	1
B6	Stang met schaalverdeling	1	B51	Bevestiging handwiel	1
B7	Moer 5/8-11	2	B52	As bevestiging handwiel	1
B8	Spindle	1	B53	As snelheidsinstelling	1
B9	O-ring	1	B54	Moer snelheidsinstelling	1
B10	Lager 6204ZZ	1	B55	Hendel snelheidsinstelling	1
B11	Bus	1	B56	Moer 3/8-16	1
B12	Lager 6203ZZ	1	B57	Stelschroef 1/4-20x1/2	1
B13	Ring	1	B58	Stelschroef 3/8-16x1	1
B15	Behuizing kop	1	B59	Toerentaldisplay	1
B16	Voedingsas	1	B60	Schroef 3/16-24x3/8	4
B17	Voedingshendel met greep	3	B61	Plaat voorzijde kop	1
B19	Vergrendelingshendel	1	B62	Borgschroef	2
B20	Kopvergrendeling	3	B63	Beugel plaat voorzijde kop	1
B21	Stelschroef 5/16-18 x 3/8	4	B64	Schroef 3/16-24x3/8"	3
B22	As motorophanging	4	B65	V-snaarbeschermer	1
B23	Veerrevet 1/2	4	B66	Schroef	2
B24	Zeskantsmoer	4	B67	Sensor	1
B25	Bevestigingsplaat motor	1	B68	Bevestigingsschroef 5/16-18x3/4"	1
B26	Revet 5/16	8	B69	Beugelplaat	1
B27	Schroef 5/16-18x2	4	B70	Spindelpoelie	1
B28	Moer 5/16	4	B71	Zeskantsmoer	1
B29	Lager 6205ZZ	2	B72	Bevestigingsschroef	1
B30	Afstandhouder lager	1	B73	Bevestigingsschroef	1
B31	Veerrevet	2	B74	Revet 5/16"	1
B32	Ring	1	B75	Schroef 3/16"	4
B33	Inbusschroef 1/2-12x4	1	B76	Revet 1/4"	4
B34	Stelschroef 5/16-18 x 5/16	1	B77	Bevestigingsschroef 1/4"	4
B35	Nylon moer	1	B78	Steun	1
B36	Spindelveer	1	B79	V-snaar	1
B37	Inbusschroef	3	B80	Veerafdekking	1
B38	Bevestiging spindelveer	1	B81	Veer	1
B39	Kabelset	1	B82	Motorpoelie A	1
B40	Kabelset	1	B83	Motorpoelie B	1
B41	Bevestigingsplaat schakelaar	1	B84	Schroef 1/4"	3
B42	Noodschakelaar	1	B85	Veerrevet 1/4"	3
B42-1	Aan/uit-schakelaar	1	B86	Motorplaat	1
B42-2	Bevestigingsplaat	1	B87	Motor	1
B44	Schroef 3/16	4			
B45	Handwiel	1			
B46	Stelschroef 5/16-18x5/16"	1			

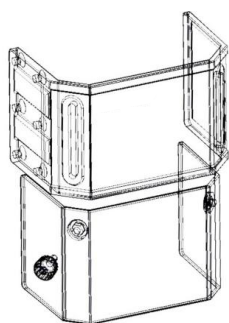
12.2. VOET EN TAFEL (TAFEL ALLEEN HU 16 F HS-4 TOPLINE)



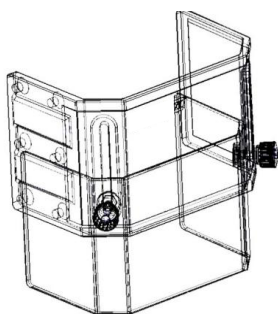
Afbeelding 7

Nr.	Omschrijving	Aant.
A1	Inbusbout 1/2-12x1-1/2	4
A2	Voet	1
A3	Flens (voet/kolom)	1
A4	Moerbout 1/2"-12x4"	2
A5	Kraag	2
A6	Ring tandheugel	2
A7	Zeskantsmoer 7/16-14	2
A8	Kolom	1
A9	Tandheugel	1
A10	Hendel vergrendeling	1
A11	Tafelvergrendeling	1
A12	Tafel	1
A13	Moerbout 1/2" x 4"	1
A14	Greep tafelverstelling	1
A15	Hendel tafelverstelling	1
A16	Stelschroef 5/16-18x3/8	1
A17	Inbusschroef 1/4x1	4
A18	C-ring tafelverstelling	2
A19	As tafelverstelling	1
A20	Tandwiel tafelverstelling	1
A21	Wormas tafelverstelling	1
A22	Bus	1
A23	Bevestiging tafelverstelling	1
A24	Tafelverstellingsset	1
A25	Stelschroef 1/2" x 1"	2
A26	Stelschroef M6x6	2

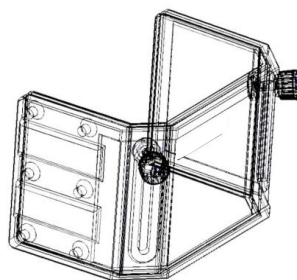
12.3. BESCHERMKAP



Onderdelen kap



Kap geheel uitgeschoven



Kap geheel ingeschoven

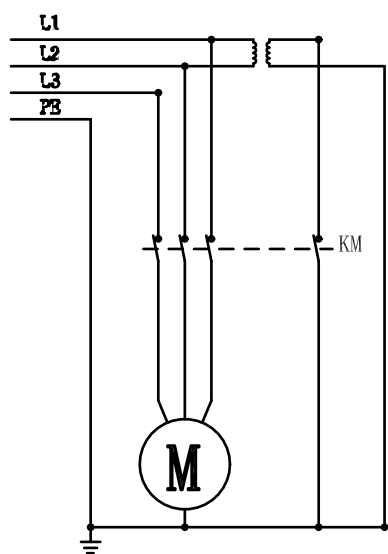


Onderdelen stang

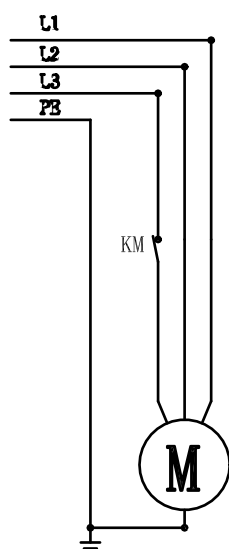


Afbeelding 8

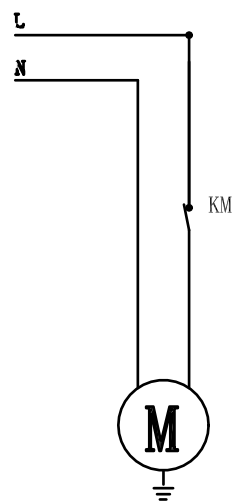
12.4. ELEKTRISCH SCHEMA BESCHERMKAP



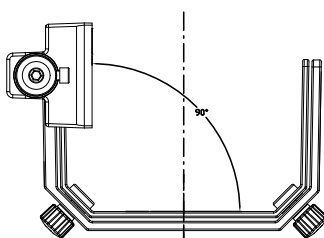
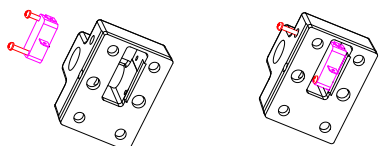
400V-3fase met relais



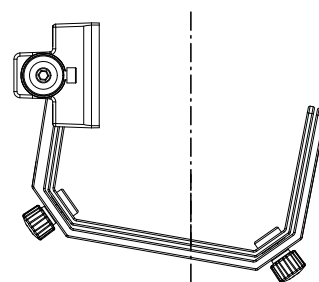
400V-3fase zonder relais



230V-1fase



Schakelaar in



Schakelaar uit

Afbeelding 9

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

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

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

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

EU-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

(volgens bijlage II A van de Machinerichtlijn)

Huvema, handelsnaam van Industrie & Handelsonderneming Huberts BV, Kennedylaan 14, 5466 AA Veghel, Nederland

Gemachtigde samensteller van het technisch dossier:

L. Verberkt
Kennedylaan 14, 5466 AA Veghel, Nederland

verklaart geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de machines:

Tafelboormachines HU 16 HS-2 Topline / HU 16 F HS-4 Topline

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met alle toepasselijke bepalingen van de volgende richtlijn(en):

- Machinerichtlijn 2006/42/EG
- Elektromagnetische Compatibiliteitsrichtlijn 2004/108/EG

en, in voorkomend geval, dat er overeenstemming is met de volgende geharmoniseerde norm(en) of delen van deze normen:

NEN-EN-ISO 12100:2010, NEN-EN-IEC 60204-1:2006/C11:2010, NEN-EN IEC 61000-6-4:2007/A1:2011,
NEN-EN IEC 61000-6-2:2005/C11:2005

Veghel, Nederland, september 2015



L. Verberkt
Directeur

