



## Verticale freesmachine op "Professionele" Tafel



MOD.: Gebruikers en onderhoudsinstructie gids  
Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing – Vers. 2.2

Alle rechten voorbehouden – kopiëren verboden



Inhoud

**Verticale freesmachine op "Professionele" Tafel** ..... 1

Definities met betrekking tot de identificatiegegevens van de machine .....5

Algemene informatie: .....6

- Vereisten voor de werkgever .....7
- Versie van de handleiding .....7
- Toegepaste richtlijnen .....7
- Onderdelen .....7

Gebruiken .....7

Warning .....8

Instructies voor de montage .....9

Montage tafel 999.110.00 ..... 13

Installatie van de veiligheidsschakelaar met de noodstop .....27

Informatie over veiligheidsvoorzieningen .....28

- Aansluiting op het afzuigstelsel .....28
- Bewaking .....29
- Elektrische aansluitinrichting en bedieningsorganen .....30

Installeer de elektrische freesmachine CMT7E op de tafel .....31

- Montage van de elektrische freesmachine CMT7E .....31

Montage, instellingen en vervangingen .....31

- Vervanging van het freesgereedschap .....32
- Afstelling van de bedieningsapparaten en toebehoren .....34
- Afstelling van de bedieningsgeleider .....34
- Afstelling van de bedieningsgeleider .....35
- Verticale drukkers .....36
- Gradenboog .....37

Transport en verplaatsing van de gemonteerde tafel .....38

- Verhuizing en afhandeling .....38

Installatie .....40

- Verlichting .....41

Vereiste machine accommodaties .....42

.....42

- Werkruimte voor de machine operator .....42
- Werkruimte voor de onderhoudstechnicus en route voor noodgevallen .....43

Taken en bedieningsposities rond de machine .....45



• Elektrische energie .....	45
Energie-eisen .....	45
Gebruik van de machine .....	46
• Aanbevelingen voor een veilige werking .....	46
• Aansluiting op de stroomleiding.....	46
• Configureren en afstellen van de elektrische freesmachine.....	49
Frezen .....	50
• Aanpassingen op het werkblad .....	50
• Geleide bewerking.....	51
• Geleide bewerking onderbroken.....	53
• Denk tijdens het gebruik van de apparatuur aan het volgende: .....	54
Algemene voorzorgsmaatregelen en waarschuwingen.....	54
Overblijvend risico .....	55
• Beheer van onderhoud .....	58
Onderhoud .....	58
• Hoe organiseren? .....	59
• Preventief onderhoud .....	59
• Onderhoudsroutine .....	59
• Algemeen onderhoudsvoorschriften .....	59
Reiniging .....	60
• Algemene instructies .....	60
.....	60
Waarschuwing .....	60
• Mechanismen en onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn, draaiende onderdelen, enz. 61	
• Mechanismen en onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn, draaiende onderdelen, enz. 61	
Machine inspectie door schoonmaken .....	61
Ontmanteling van de machine.....	62
Ontmanteling .....	62
• Richtlijn 2002/96 – Afdankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA).....	63
Waarschuwingsetiketten .....	63
• Richtlijn 2002/95 – Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten (RoHS) .....	63
Realisatie en testen .....	63
CE-markering .....	64
• Algemene veiligheids waarschuwingen.....	64



Algemene voorzorgmaatregelen .....	64
Door de machine voortgebracht geluid .....	65
• Verplichtingen en verantwoordelijkheden van de bedrijfseigenaar .....	65
Algemene voorwaarde ingeval van brand .....	74
• Gedragscode in geval van brand.....	74
• Blusmiddelen .....	75
• Hoe het brandblusapparaat gebruiken? .....	75



## Definities met betrekking tot de identificatiegegevens van de machine

- Machine-aanduiding

De "aanduiding van de machine" is de gebruikelijke benaming van de categorie machines waartoe het specifieke model behoort. (De term heeft een soortgelijke betekenis als de term "generieke benaming en functie" zoals gedefinieerd in bijlage II met betrekking tot de EG-verklaring van overeenstemming).

- Aanduiding van de serie of het type

De serie- of typeaanduiding is de naam, de code of het nummer dat door de fabrikant is gegeven aan het machinemodel dat aan de desbetreffende overeenstemmingsbeoordelingsprocedure is onderworpen.

- Serienummer

Een serienummer is een middel om een enkele machine te identificeren die tot een serie of type behoort. De machinerichtlijn schrijft niet voor dat machines een serienummer moeten dragen, maar indien dit door de fabrikant is toegekend, moet het worden vermeld na de aanduiding van de serie of het type.

- Bouwjaar

Het jaar waarin het fabricageproces is beëindigd.

- Samenstelling van het technisch dossier bevoegde persoon.

De persoon die gemachtigd is om het technisch dossier samen te stellen, is een in de EU gevestigde natuurlijke of rechtspersoon die door de fabrikant is belast met het verzamelen en beschikbaar stellen van de relevante elementen van het technisch dossier in antwoord op een naar behoren gemotiveerd verzoek van de autoriteiten die in een van de lidstaten met het markttoezicht zijn belast.

De persoon die gemachtigd is het technisch dossier samen te stellen, is als zodanig niet verantwoordelijk voor het ontwerp, de bouw of de beoordeling van de overeenstemming van de machine, de opstelling van de in het technisch dossier opgenomen documenten, de CE-markering of de opstelling en ondertekening van de EG-verklaring van overeenstemming. Alle fabrikanten van machines moeten de naam en het adres vermelden van de persoon die gemachtigd is om het technisch dossier samen te stellen.

Voor fabrikanten die in de EU zijn gevestigd, kan de persoon die gemachtigd is tot het samenstellen van het technisch dossier de fabrikant zelf zijn, zijn gemachtigde, een contactpersoon bij de fabrikant (dit kan dezelfde persoon zijn die de EG-verklaring van overeenstemming ondertekent) of een andere natuurlijke persoon.

EG-verklaring van overeenstemming ondertekent) of een andere in de EU gevestigde natuurlijke of rechtspersoon aan wie de fabrikant deze taak toevertrouwt.

- Uniek model:

1. Machine gemaakt volgens de specificaties van de gebruiker
2. Montage van machines en/of niet voltooide machines (complexe systemen, productielijnen, enz.)

Gebruikte referenties:

\* Definities overgenomen uit het document: Gids voor de toepassing van de Machinerichtlijn 2006/42/EG, gepubliceerd door de Europese Commissie - Ondernemingen en industrie, 2e editie, juni 2010.

\* Definitie ontleend aan het document: Toepassing van titel III van het Italiaanse wetgevingsdecreet 81/2008 en de nieuwe machinerichtlijn

- Procedurele specificaties voor bedieners van veiligheidsvoorzieningen van de ASL door de Interregionale Groep "Machines en Uitrusting" - Editie juni 2012.

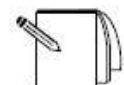


**Algemene informatie:**

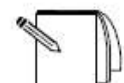
<b>Fabrikant:</b>	<b>C.M.T. UTENSILI S.p.A.</b>	
<b>Adres</b>	<b>Via della Meccanica 61122 Chiusa di Ginestreto PESARO (PU) ITALY</b>	
<b>Telefoon</b>	<b>Tel. +39 0721. 48571 Fax +39 0721. 481021</b>	
<b>e-mail</b>	Info@cmtorangetools.com	
<b>Internet</b>	www.cmtorangetools.com	



<b>Naam</b>	Verticale freesmachine op "Professionele" tafel
<b>Model</b>	
<b>Serie Nummer</b>	
<b>Bouwjaar</b>	
<b>Klant</b>	



<b>Onderhouds technicus</b>	



Documenten opgesteld door Sergio Ciavaglia. Global Service Italia Srl - 63839 Servigliano (FM) Italië. Voorbehouden eigendom – reproductieve verboden.  
 Literaire eigendom en alle rechten voorbehouden aan Global Service Italië Srl.(Servigliano) – De structuur en de inhoud van deze handleiding mogen niet worden gereproduceerd, zelfs niet gedeeltelijk tenzij met uitdrukkelijke toestemming van Global Service Italië Srl.(Servigliano).

[www.globalserviceitaliasrl.it](http://www.globalserviceitaliasrl.it)

<mailto:sergio@globalserviceitalia.191.it>



- Vereisten voor de werkgever

In Italië is de werkgever verplicht om alle noden te voorzien wat betreft 'veiligheid op het werk', overeenkomst van de wet : 81/2008. In andere Europese landen moet de werkgever zich houden aan de wetgeving die van kracht is in het land waar het bedrijf actief is.

- Versie van de handleiding

Deze versie is Vers. 2.0 van september 2015 (Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing), opgesteld in overeenstemming met de norm UNI 10893 Product Technische Documentatie - Gebruiksaanwijzing.

- Toegepaste richtlijnen

Het product waarop deze gebruiks- en onderhoudshandleiding betrekking heeft, is ontworpen, gebouwd en getest in overeenstemming met de bepalingen van Richtlijn 2006/42/EG. Het valt binnen het toepassingsgebied van deze richtlijn.

- Onderdelen

De VERTICALE freesmachine op "professionele" tafel model CMT7E bestaat uit:

- 1 - Professionele tafel (999.110.00)
- 2 - Elektrische freesmachine CMT7E
- 3 - Elektrische veiligheidsbesturing (999.100.11)
- 4 - Gegradueerde aluminium geleider (999.110.10)
- 5 - Universele kamperforator in PVC (999.110.09)

De tafel kan ook worden uitgerust met andere accessoires, die afzonderlijk worden verkocht.



## Gebruiken

De tafel waarop een draagbare freesmachine is geïnstalleerd, wordt een machine van het type bedoeld in bijlage IV bij Richtlijn 2006/42/EG.

De machine VERTICAAL FREESMACHINE op de "Professional" tafel is bestemd voor het frezen van hout en soortgelijke materialen (MATERIALEN DERIVEREND VAN HOUT, CORIAN, PHENOLISCHE GELAMINEERDE MATERIALEN, PLASTISCHE MATERIALEN zoals PLEXIGLAS, PVC) voor industrieel en professioneel gebruik en voor hobby's.



De machine vereist de voortdurende aanwezigheid van een gebruiker, voor het afstellen en om het te verwerken materiaal aan te drijven.



## Warning



Lees de gebruikershandleiding voordat u enige vorm van verrichting uitvoert.



Geeft aanwezigheid van gevaar aan.



Geeft aan dat iets verboden is.



Geeft aan dat iets nodig is.



Geeft aan dat handen en voeten uit de buurt moeten blijven van gevaarlijk gebied.

## WARNING



De aantekeningen in deze handleiding zijn gekleurd als volgt:

**BLAUW**  
**ROOD**  
**ORANJE**

**BENODIGDE TOEPASSING**  
**VERBODEN**  
**GEVAAR**

De handleiding is verdeeld in twee delen: het eerste deel bevat instructies voor de montage van de tafel, het tweede deel bevat informatie over de montage van een CMT op de tafel en over het juiste gebruik.





Instructies voor de montage



101x72x18 cm  
 Massa / Mass 28 kg

Fig. 1

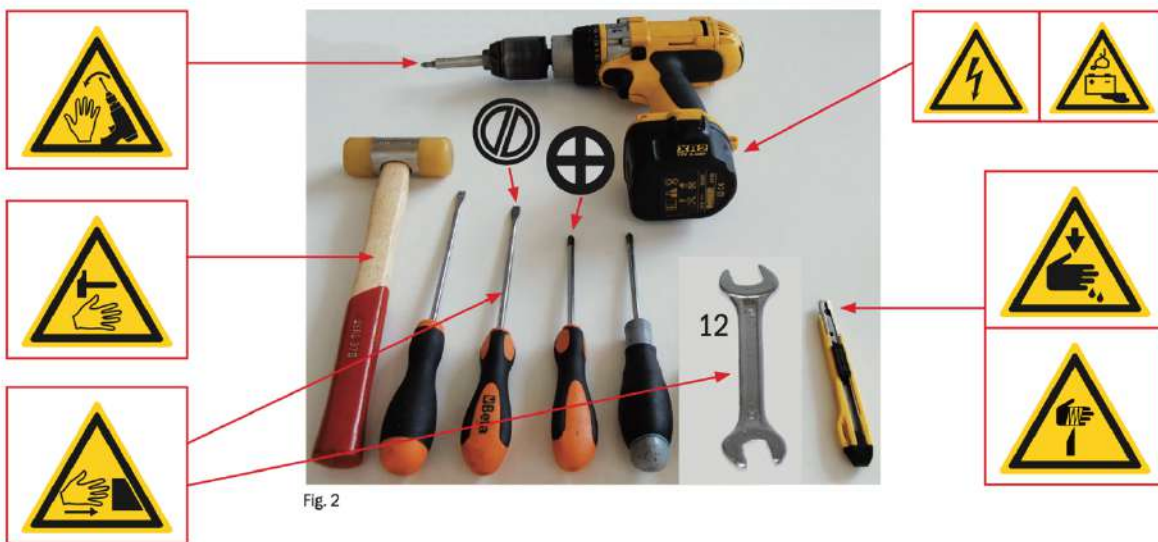


Fig. 2



Fig. 3

Terwijl je de lading behandelt:



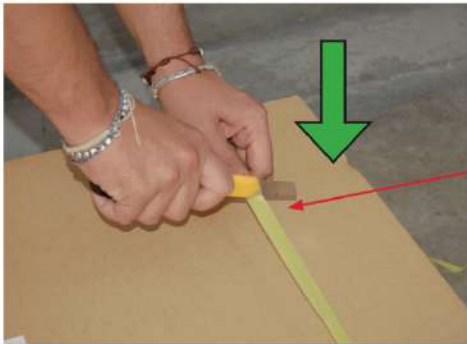


Fig. 4

**OK**



Fig. 5



Fig. 6

**NO**



Fig. 7



Fig. 8

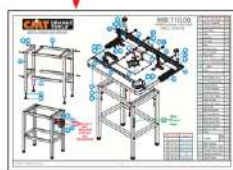
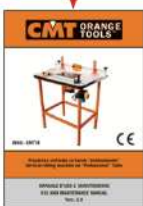


Fig. 9



Fig. 10

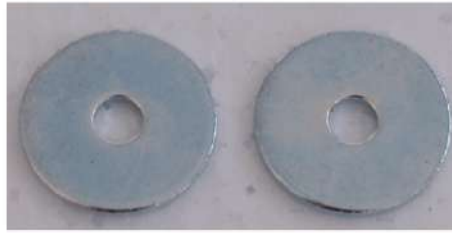


Fig. 11

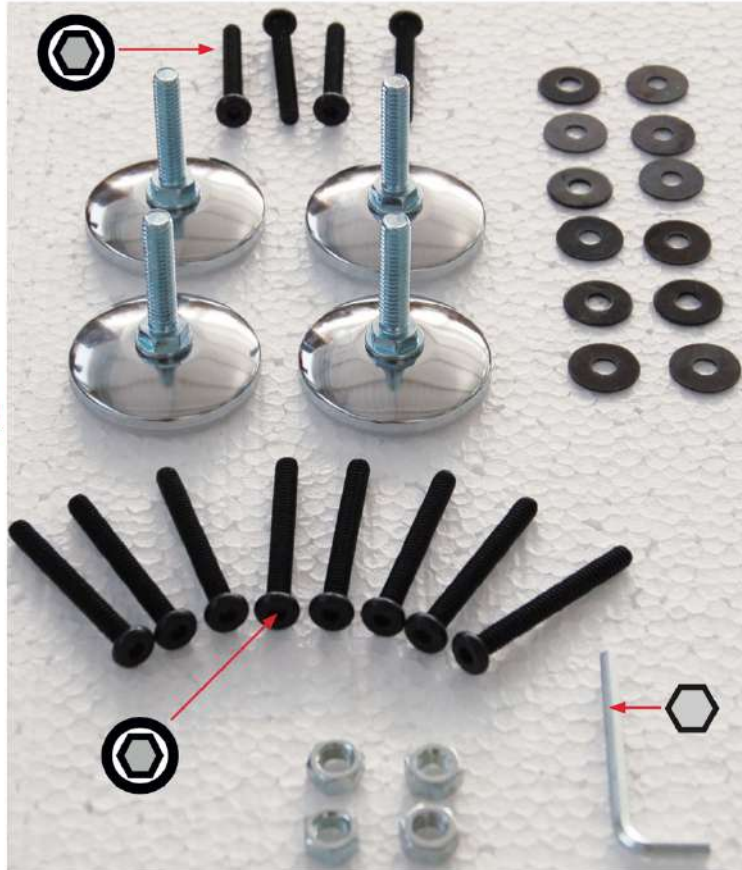


Fig. 12

Fig. 13



Fig. 14

Fig. 15



Fig. 16

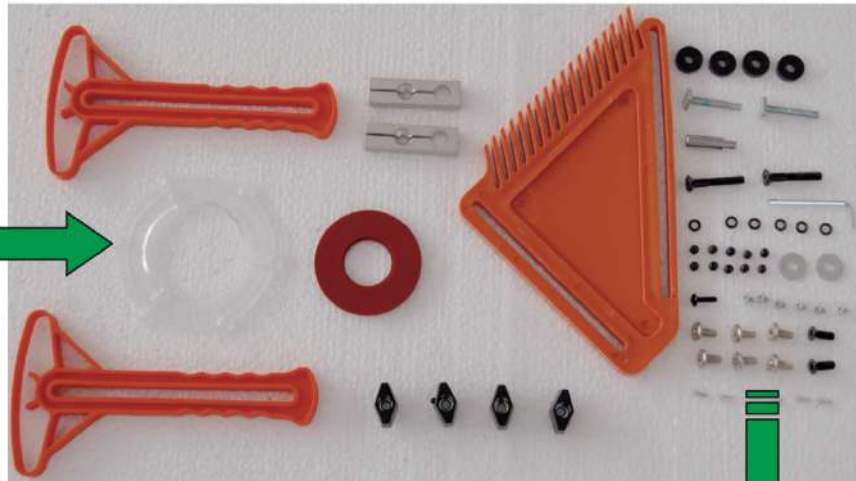


Fig. 17

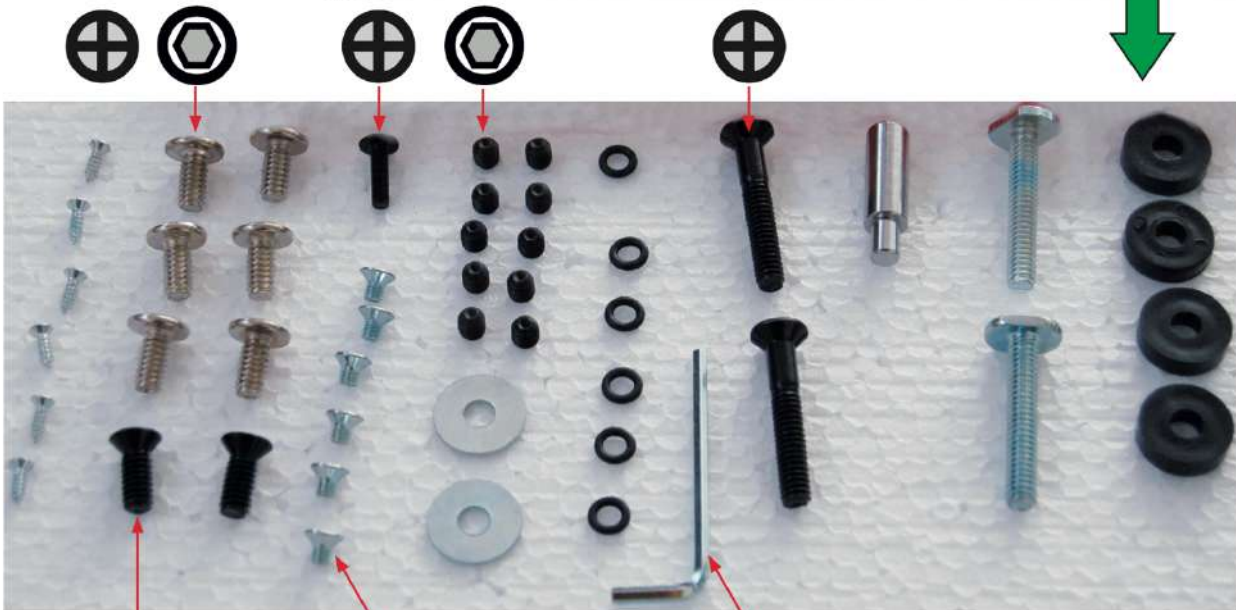


Fig. 18



Fig. 19

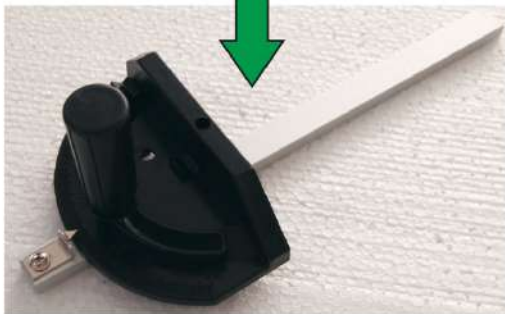


Fig. 20



Fig. 21

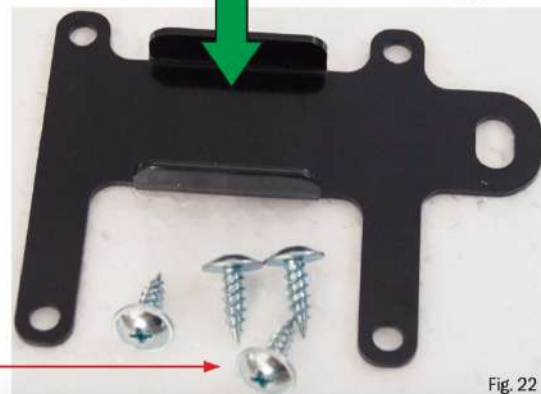


Fig. 22





Montage tafel 999.110.00



Fig. 23



Fig. 24

Fig. 25



DRAAG GESCHIKTE HANDSCHOENEN



GEVAAR VOOR KNEUZINGEN



Fig. 26



Fig. 27

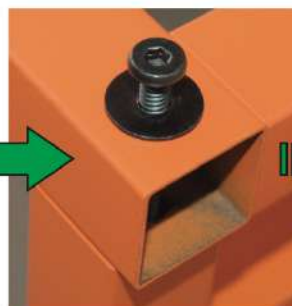


Fig. 28



Fig. 29



Fig. 30



Fig. 31



Fig. 32

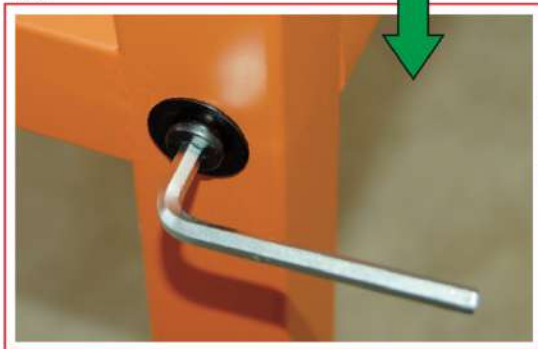


Fig. 33



Fig. 34

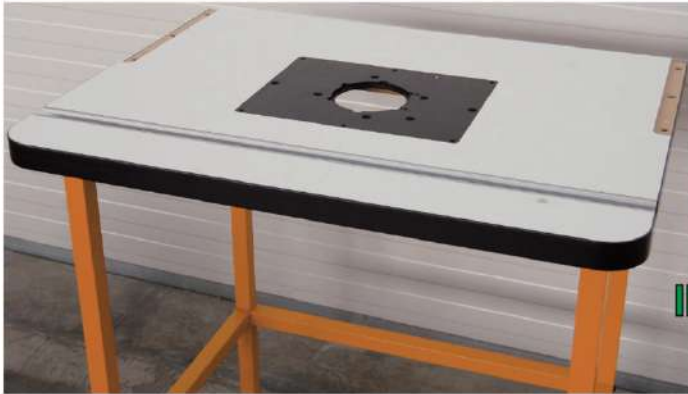


Fig. 35



Fig. 36

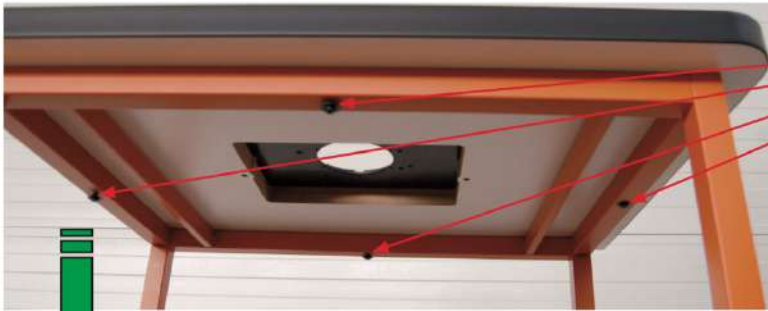


Fig. 38



Fig. 37



Fig. 39

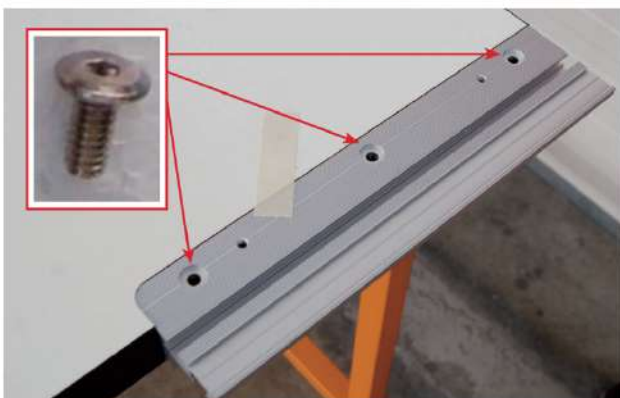


Fig. 40

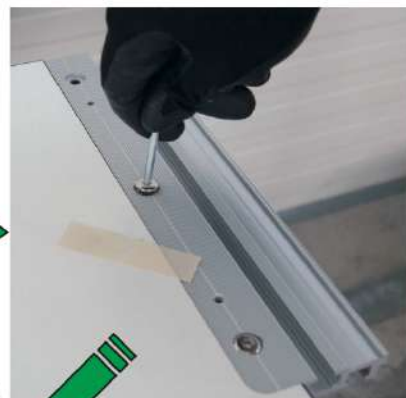


Fig. 41



Fig. 42



Fig. 43

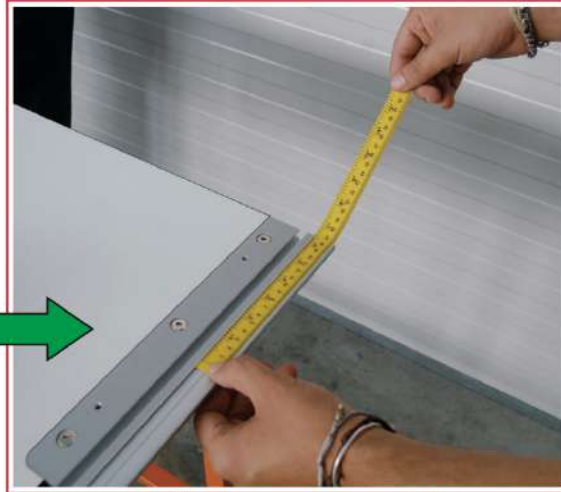


Fig. 44

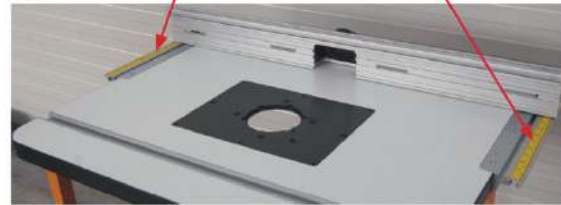


Fig. 45

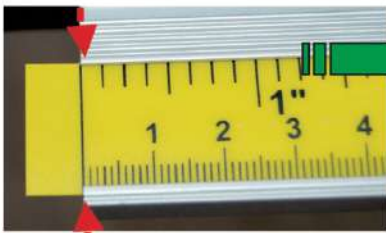


Fig. 46

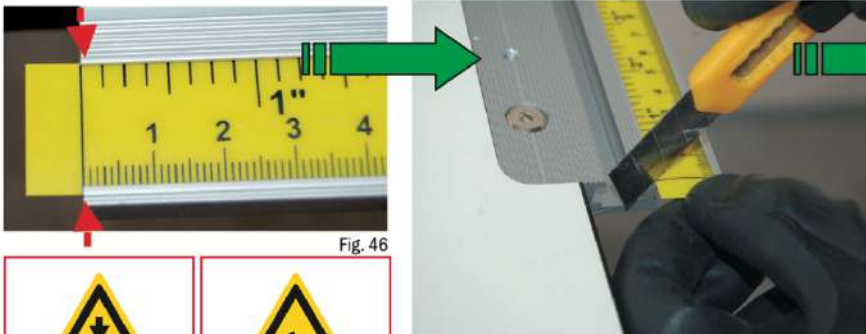


Fig. 47



Fig. 48

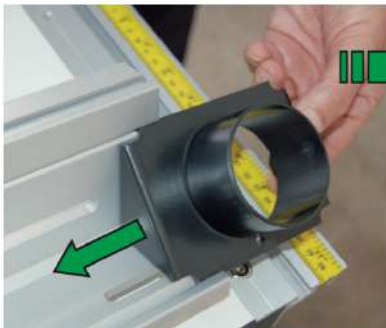


Fig. 49

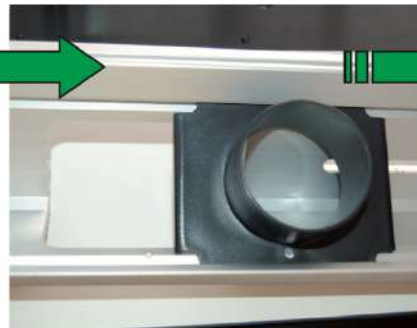


Fig. 50

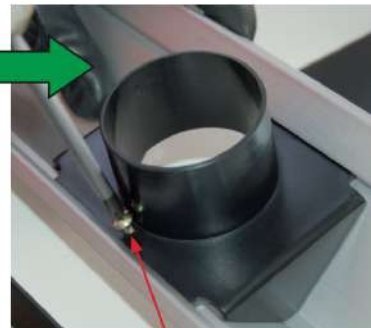


Fig. 51



**GEVAAR VOOR KNEUZINGEN**



Fig. 52



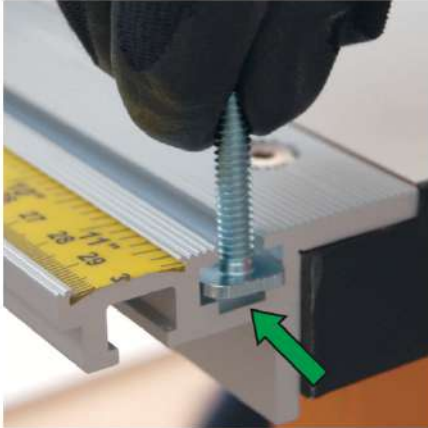


Fig. 53

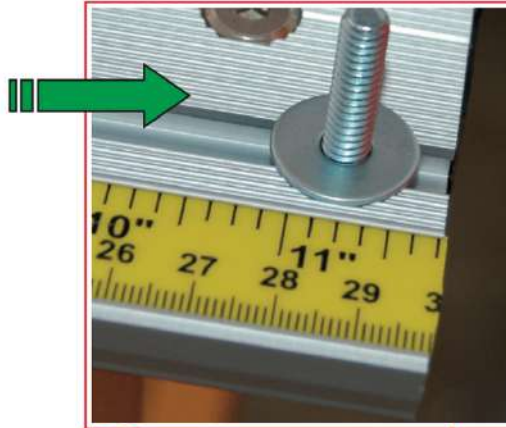


Fig. 54

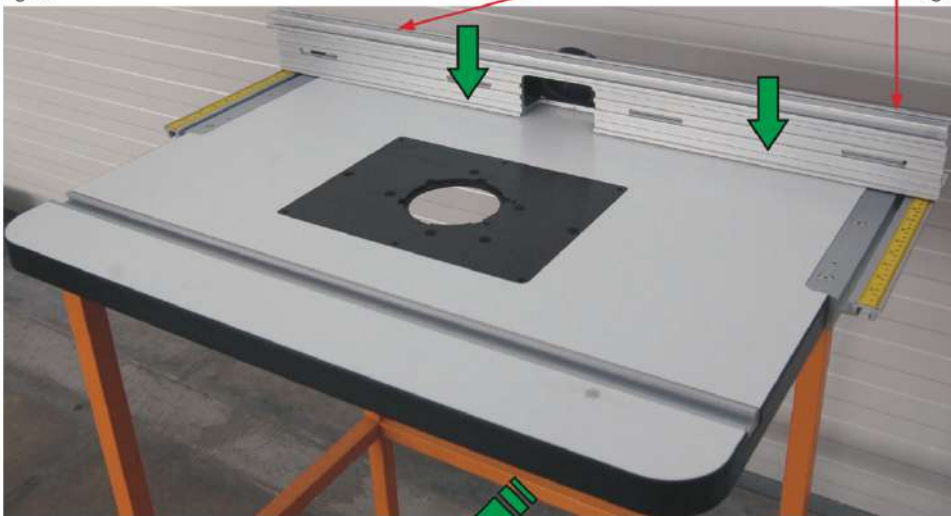


Fig. 55

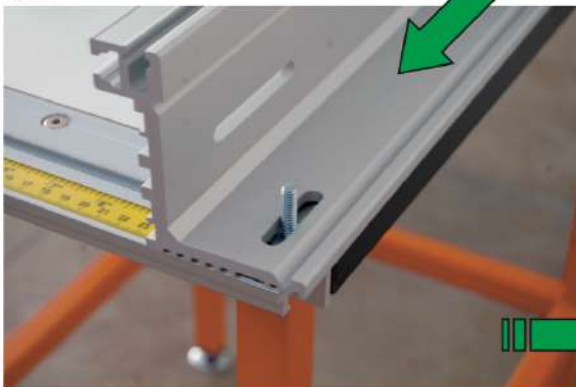


Fig. 56

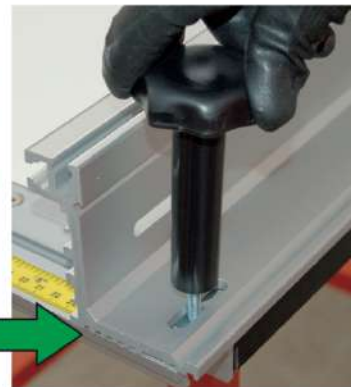


Fig. 57

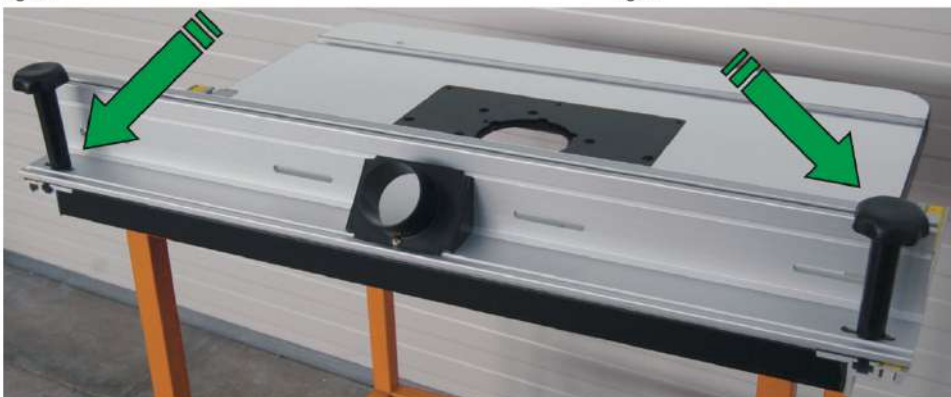


Fig. 58



Fig. 59

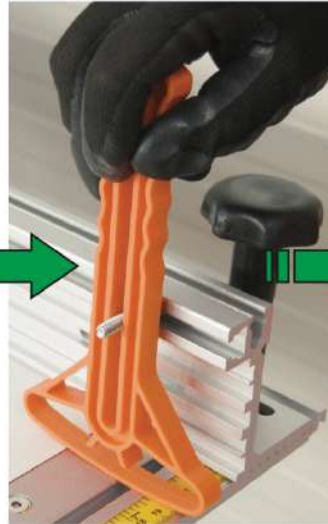


Fig. 60

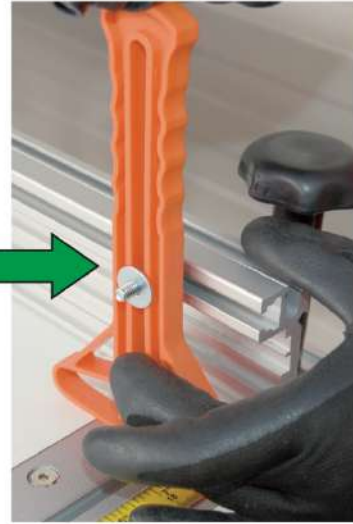


Fig. 61



Fig. 62

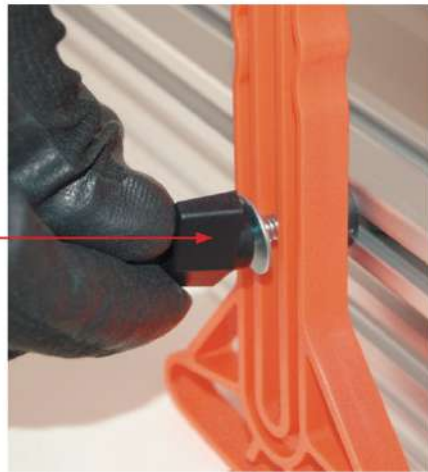


Fig. 63



Fig. 64

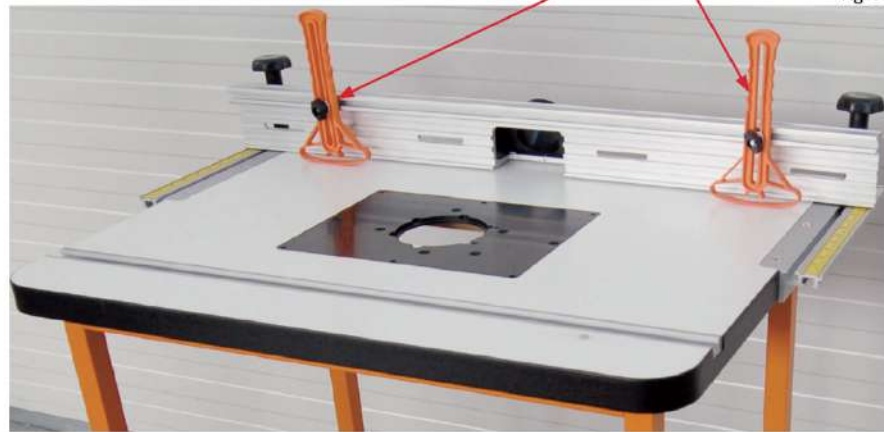


Fig. 65



Fig. 66

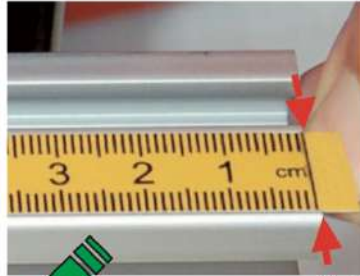


Fig. 67



Fig. 68



Fig. 69



Fig. 70



Fig. 71



Fig. 72



Fig. 73



Fig. 74

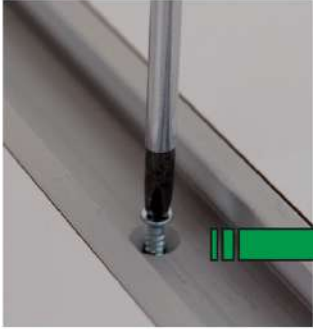


Fig. 75

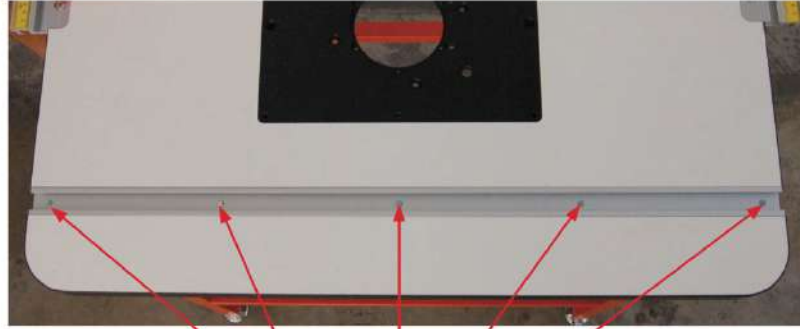


Fig. 76



GEVAAR VOOR KNEUZINGEN



Fig. 77

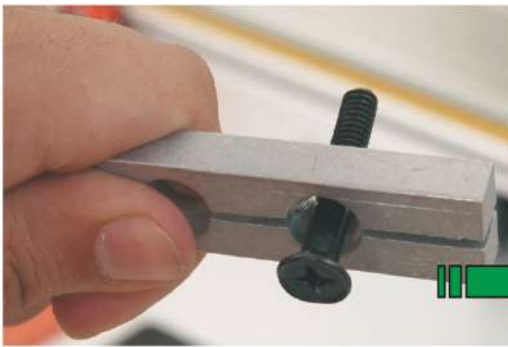


Fig. 78



Fig. 79



Fig. 80



Fig. 81



Fig. 82

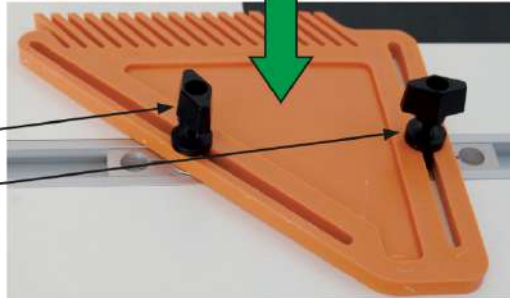


Fig. 83



Fig. 84



Fig. 85

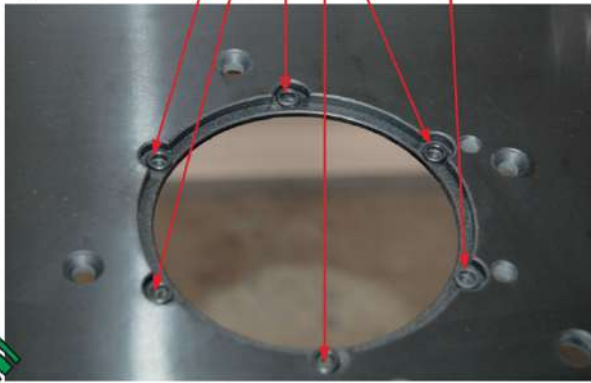


Fig. 86

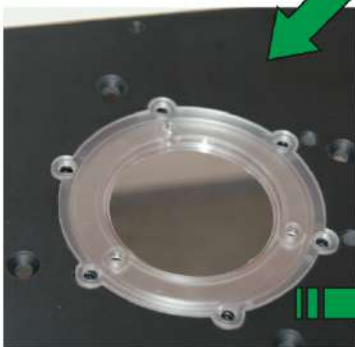


Fig. 87

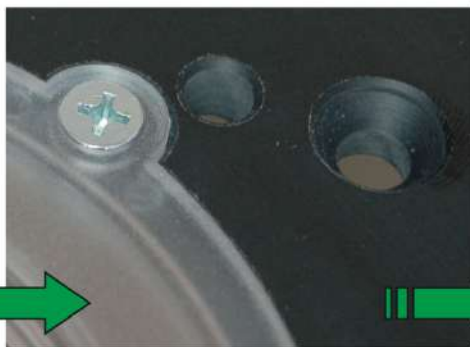


Fig. 88

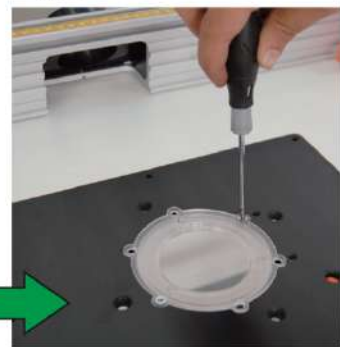


Fig. 89

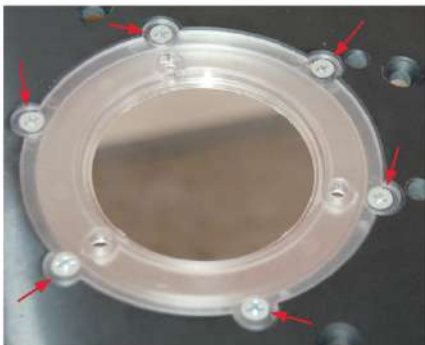


Fig. 90

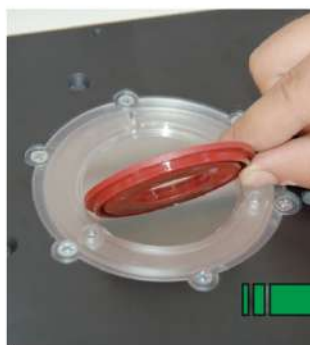


Fig. 91

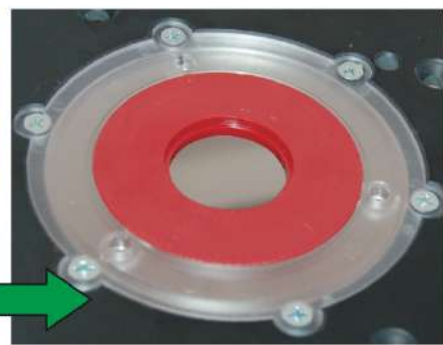


Fig. 92



Fig. 93

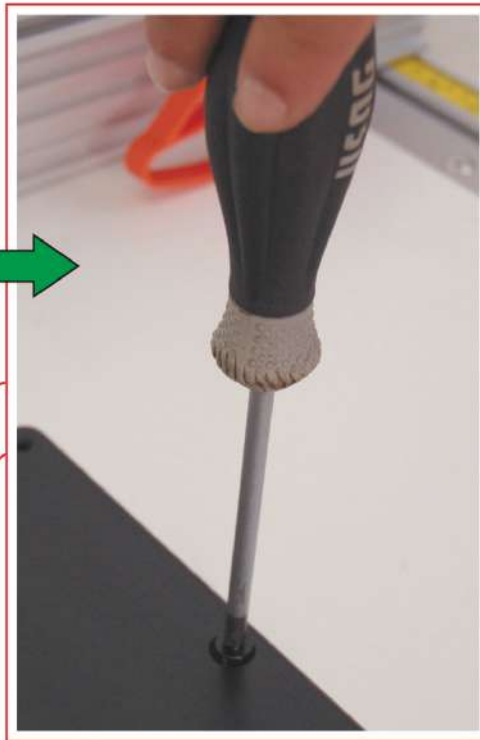


Fig. 95

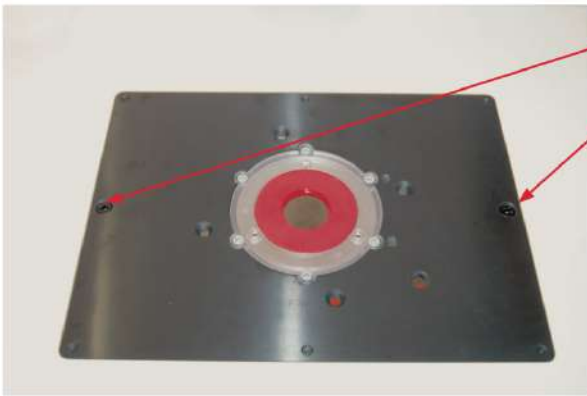


Fig. 94



Fig. 96



Fig. 97

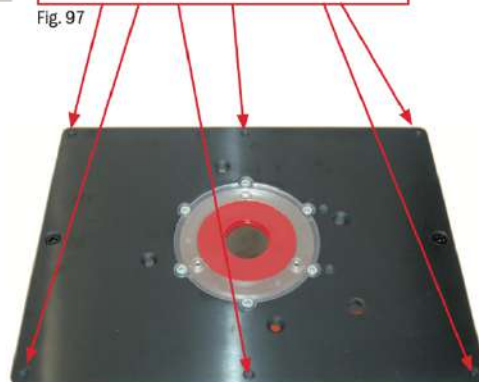


Fig. 98

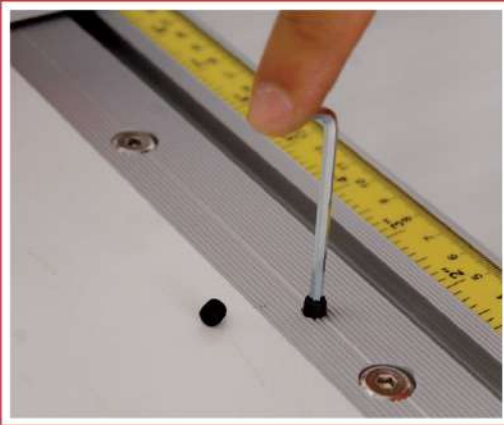


Fig. 99



Fig. 100

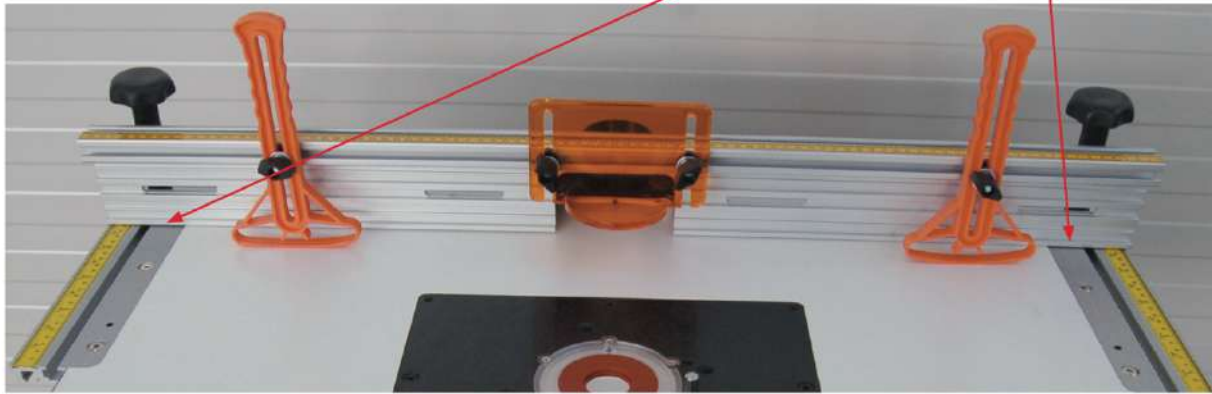


Fig. 101

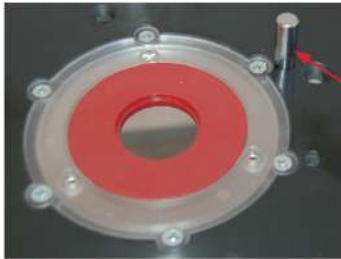


Fig. 102

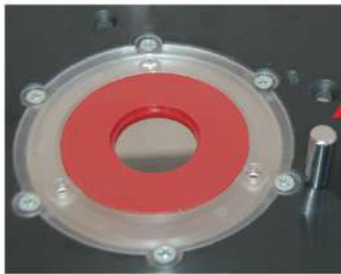


Fig. 103

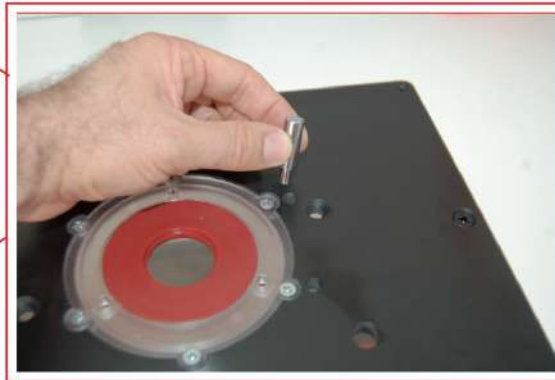


Fig. 104



Fig. 105



Fig. 106

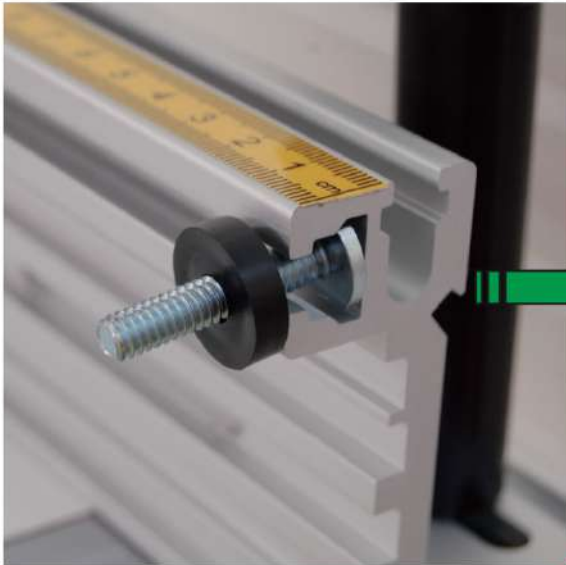


Fig. 107

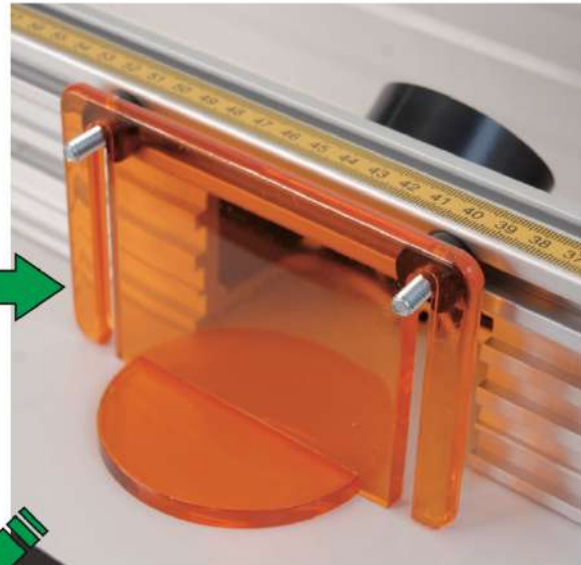


Fig. 108



Fig. 109



Fig. 110

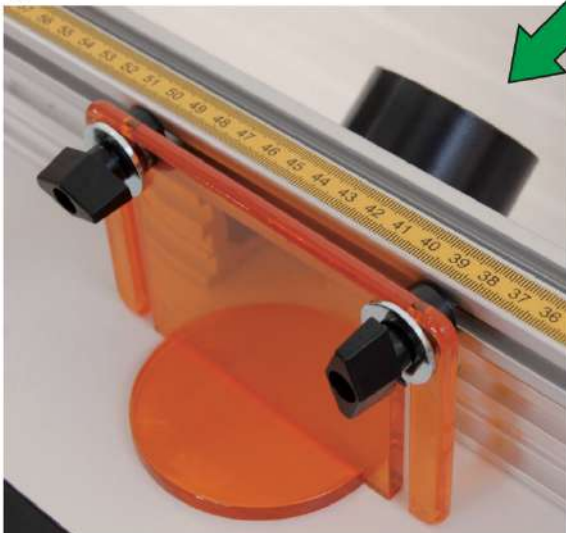


Fig. 111





Fig. 112

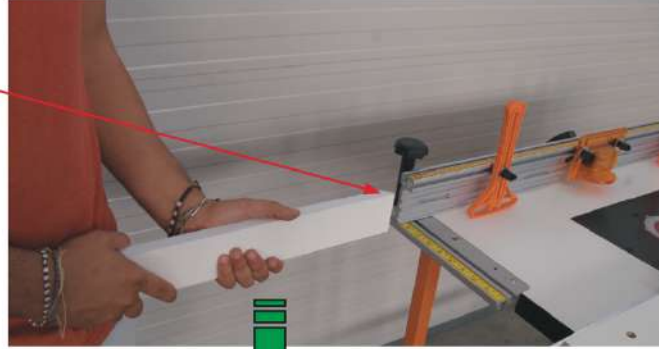


Fig. 113

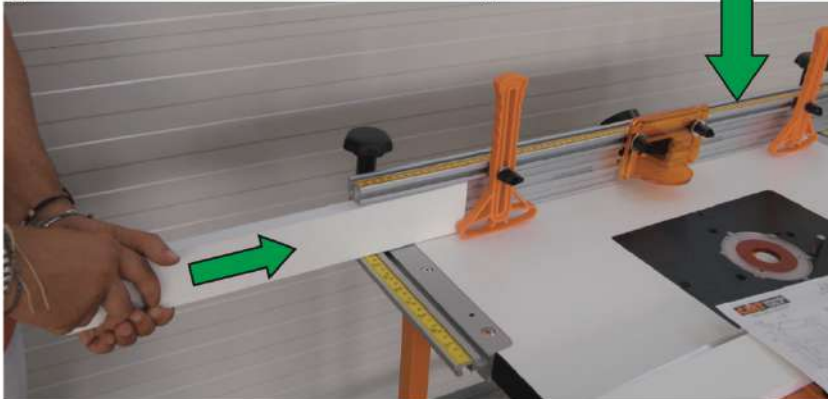


Fig. 114

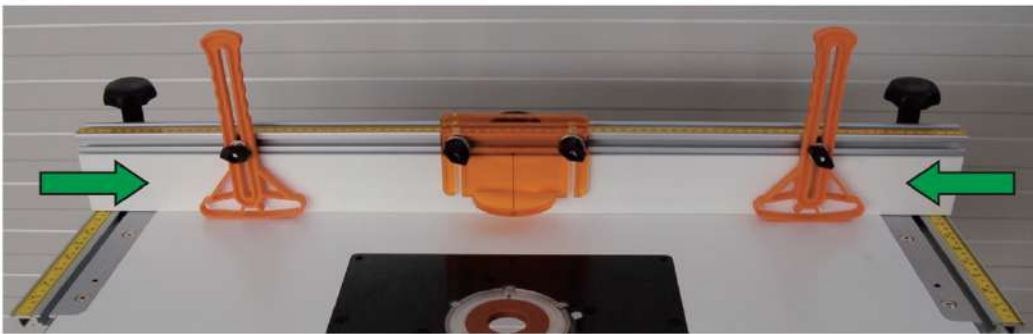


Fig. 115



Fig. 116



Fig. 117

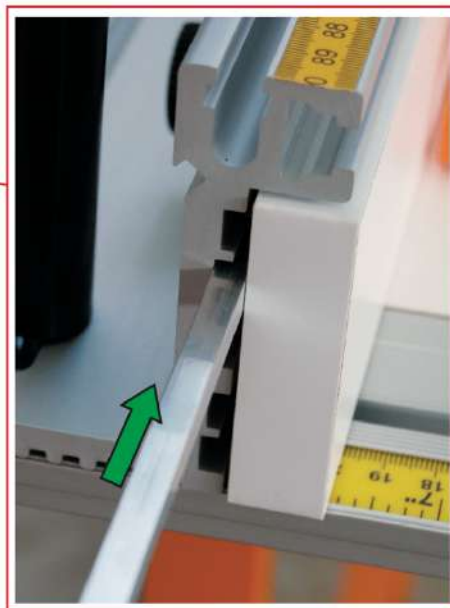


Fig. 118

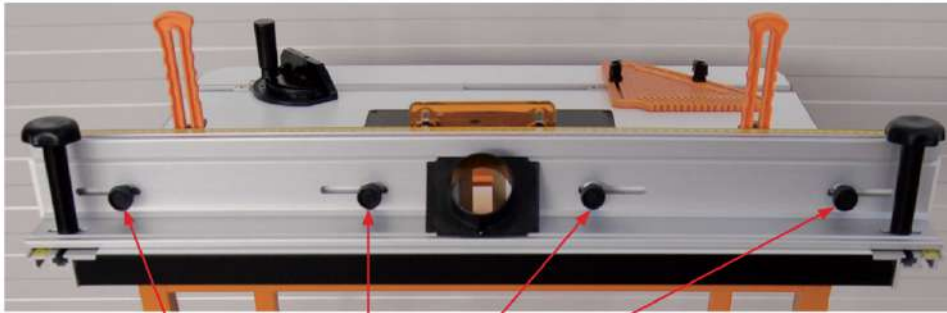


Fig. 119



Fig. 120



Fig. 121



Fig. 122

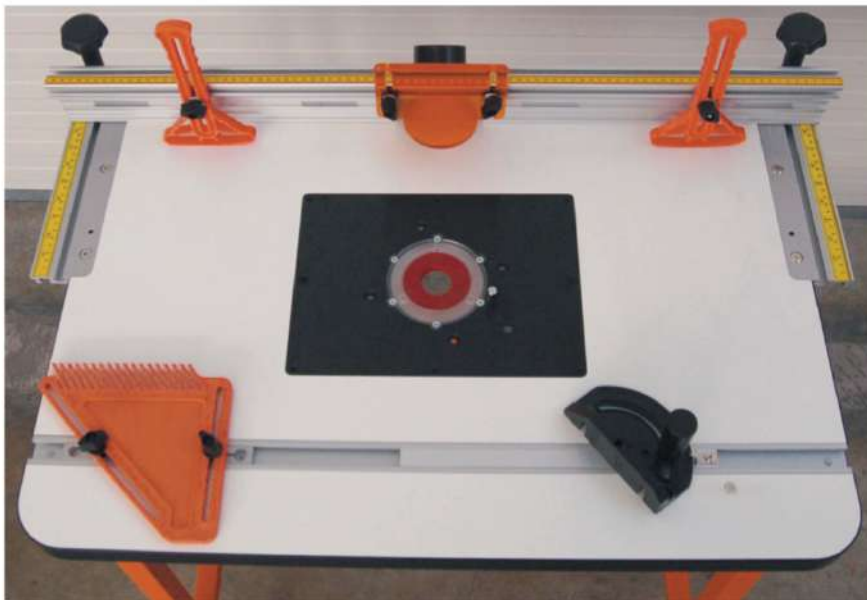


Fig. 123



Fig. 124



Fig. 125

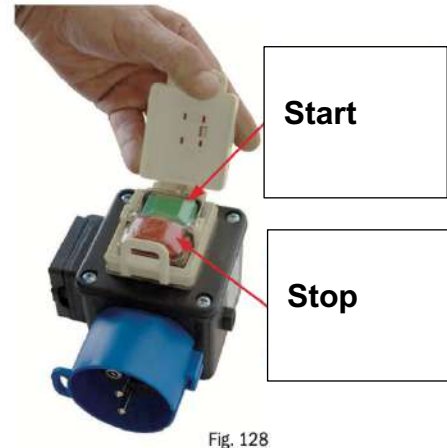
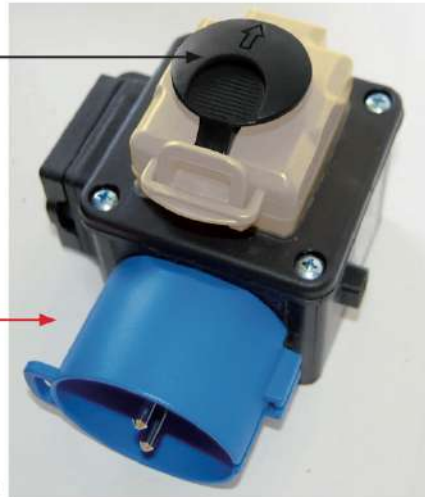


## Installatie van de veiligheidsschakelaar met de noodstop



HET IS VERPLICHT GEBRUIK TE MAKEN VAN DEZE ELEKTRISCHE VEILIGHEIDSCONTROLE.

**Bedieningspaneel**  
 Het optillen van de afdekking van het bedieningspaneel geeft toegang tot het stopcommando. Druk gewoon op de stopknop.



**999.100.11**  
 ELECTRIC SAFETY SWITCH  
 (for Router table system 999.110.00)  
 8 019296 018349

Fig. 126

Fig. 127

Fig. 128



Fig. 129

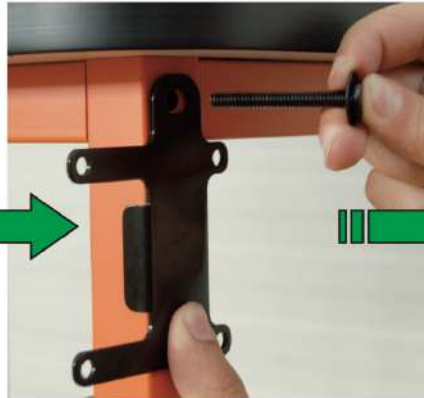


Fig. 130

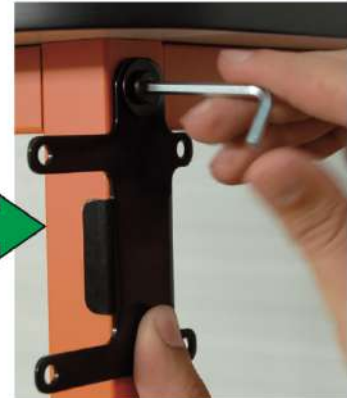


Fig. 131

### Bevestig de veiligheidsschakelaar zoals hierboven.

De veiligheidsschakelaar is uitgerust met zowel een groene startknop als een rode stopknop. Wanneer de stopknop is geactiveerd kan de router opnieuw worden opgestart door de groene startknop in te drukken.

Zie hoofdstuk "Elektrische aansluitinrichting en bedieningsorganen", om het blok vast te zetten op de professionele tafel voor de elektrische freesmachine.



GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

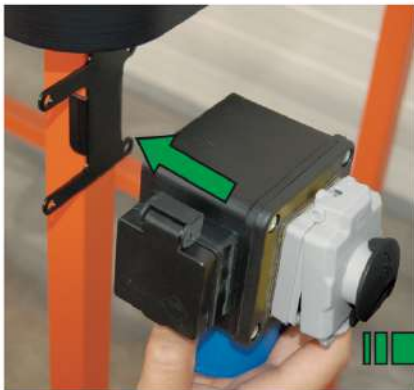


Fig. 132

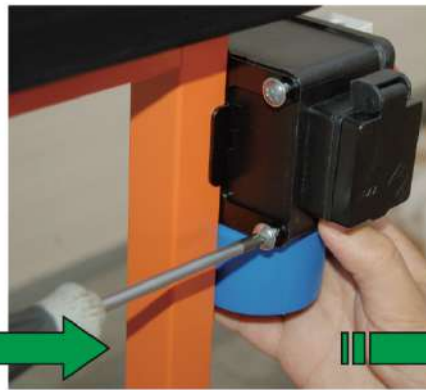


Fig. 133

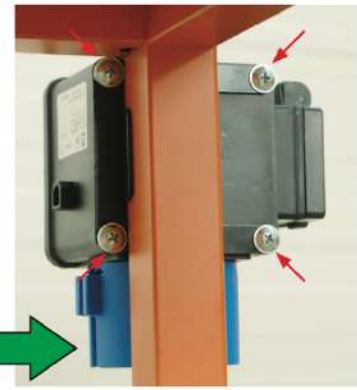


Fig. 134

## Informatie over veiligheidsvoorzieningen

- Aansluiting op het afzuigstelsel

Tijdens het frezen produceert de machine stof en afval dat moeten worden afgevoerd. Daartoe is zij uitgerust met een speciaal verdeelstuk voor aansluiting op het afzuigstelsel, dat aanwezig moet zijn op het terrein waar de machine wordt gebruikt. In geval van niet-professioneel gebruik, moet de gebruiker de machine uitrusten met een afzuigstelsel om bewerkingsafval en stof te verwijderen.



Fig. 135



Fig. 136



**HET APPARAAT MAG ALLEEN WORDEN GEBRUIKT ALS HET IS AANGESLOTEN OP EEN VOLLEDIG FUNCTIONEEL AFZUIGSTEEEM. NIET ROKEN EN GEEN OPEN VUUR MAKEN IN DE NABIJHEID.**



**CONTROLEER ALTIJD DE STAAT VAN HET AFZUIGSTEEEM EN DE ZAK OF GELJKWAARDIGE CONTAINER WAARIN HET AFVAL WORDT GEDEPONEERD.**

### Warnings for the connection to the suction system



**DE MACHINE MOET WORDEN AANGESLOTEN OP EEN AFZUIGSTEEEM DOOR OPGELEIDE TECHNICI DIE HIERTOEGEMACHTIGD ZIJN DOOR DE EIGENAAR VAN HET BEDRIJF WAAR DE MACHINE IS GEÏNSTALLEERD.**





**DE TUSSENKOMST VAN ONBEVOEGDE PEROSNEN IS VERBODEN.**



**ALVORENS ENIGE HANDELING UIT TE VOEREN, ONTKOPPEL DE MACHINE EN HET SYSTEEM VAN DE ELEKTRISCHE BEDRADING.**



**DE AANSLUITING MOET VEILIG EN METHODISCH ZIJN, HET IS VAN ESSENTIEEL BELANG DAT U ZICH HOUDT AAN DE AANWIJZINGEN VAN DE FABRIKANT VAN HET SYSTEEM EN DE BETREFFENDE GEBRUIKSHANDLEIDING.**

While connecting the machine:



**GEVAAR VOOR VERWONDINGEN**



**PERSOONLIJKE BESCHERMING MOETEN TEN ALLE TIJDEN WORDEN GEDRAGEN. (HANDSCHOENEN EN GESCHIKTE KLEDIJ). GEBRUIK ALTIJD DE JUISTE GEREEDSCHAPPEN.**

- Bewaking

De machine is voorzien van 2 beschermkappen, gemaakt van doorzichtig polycarbonaat. De ene is verstelbaar, de andere is vast. De verstelbare beschermkap wordt gebruikt om de gevaarlijke werkzone af te dekken. Het wordt ingesteld door de vergrendelingsknoppen los te draaien, de bescherming in de geleiding te schuiven en de knoppen weer te vergrendelen. De bescherming moet zodanig worden ingesteld dat alleen het voor de bewerking benodigde deel onbedekt blijft. De vaste bescherming wordt gemonteerd op de voorziene kolommen en moet worden vergrendeld.



**DE VERSTELBARE BESCHERMING MOET ZO WORDEN INGESTELD DAT ALLEEN HET TE BEWERKEN BENODIGDE DEEL ONBEDEKT BLIJFT.**

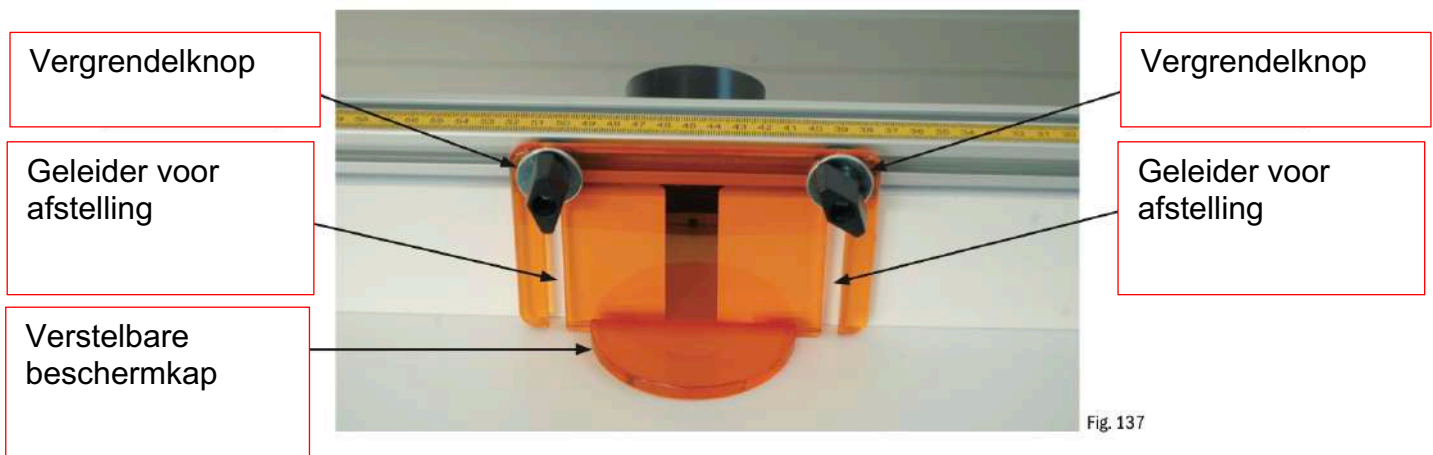


Fig. 137



**DE BESCHERMKAPPEN MOGEN NOOIT WORDEN GEMANIPULEERD OF VERWIJDERD. DE MACHINE MAG NOOIT WORDEN GEBRUIKT MET ONTBREKENDE OF BESCHADIGDE BESCHERMKAPPEN. DE MACHINE MAG NOOIT WORDEN GEBRUIKT DOOR ONGETRAINDE OF ONBEVOEGDE PERSONEN.**

**Verwijder nooit enige bescherming of veiligheidsmechanisme.**



• Elektrische aansluitinrichting en bedieningsorganen

De machine kan voorzien zijn van een inrichting met een speciaal deksel, wanneer geopend, toegang geeft tot de run en startknoppen en wanneer het gesloten is tevens fungeert als noodstopvoorziening. Dit type apparaat is uitgerust met een gleuf, die gebruikt kan worden wanneer het deksel gesloten is. De gleuf kan gebruikt worden om de schakelaar mechanisch te vergrendelen met behulp van een hangslot, dit wordt gedaan bij het uitvoeren van onderhoud of om te voorkomen dat de machine gebruikt wordt.

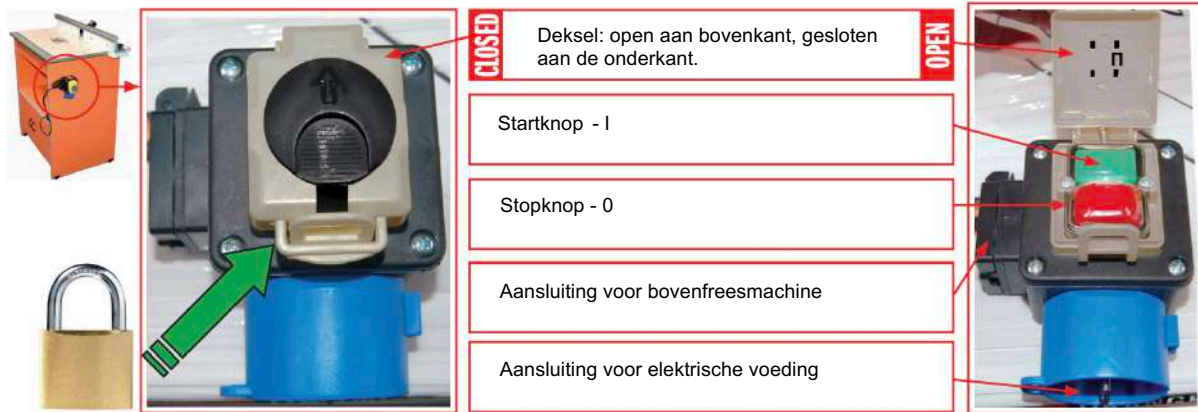


Fig.138

Fig.139

**LAAT NOOIT DE SLEUTEL OP HET HANGSLOT ZITTEN.**



**DE SLEUTEL MOET IN HET BEZIT BLIJVEN VAN DE ONDERHOUDSTECHNICUS, EN MOET ALTIJD BEWAARD WORDEN OP EEN VEILIGE PLAATS.**



**Figuur 1 – Elektrische aansluitinrichting en bedieningsorganen.**

**Het deksel van het bedieningspaneel werkt als een stopknop, wanneer het gesloten is en er wordt op de stopknop gedrukt stopt de machine. Deze kan men ontgrendelen door het openen van het deksel.**

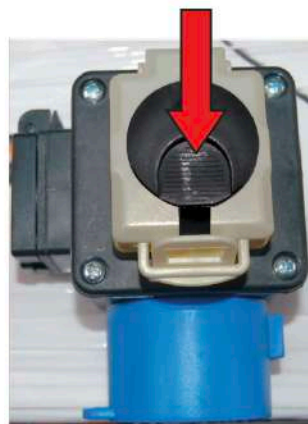


Fig.140

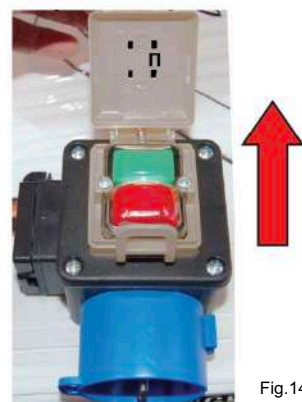


Fig.141

**Stop commando**                      **Ontgrendeld**



## Installeer de elektrische freesmachine CMT7E op de tafel

De elektrische freesmachine op de professionele tafel is bestemd voor het frezen van hout en soortgelijke materialen (MATERIALEN DERIVEREND VAN HOUT, CORIAN, PHENOLISCHE GELAMINEERDE MATERIALEN, PLASTISCHE MATERIALEN zoals PLEXIGLAS, PVC) voor industrieel en professioneel gebruik en voor hobby's. De tafel kan, naast de hoofdapparaten, ook worden uitgerust met andere accessoires, die afzonderlijk worden gekocht. Deze paragraaf bevat alle informatie om het gereedschap veilig te installeren. Deze instructies zijn geldig voor de elektrische freesmachine CMT7E.

## Montage, instellingen en vervangingen

Na de montage van de werkbank is het noodzakelijk de elektrische freesmachine en de bedieningsapparatuur en accessoires daaraan te bevestigen.



**U MOET DE MONTAGE- EN GEBRUIKSAANWIJZING VAN DE WERKBANK RAADPLEGEN.  
U MOET DE GEBRUIKS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING VAN DE ELEKTRISCHE FREESMACHINE RAADPLEGEN.**

Verdere instructies en waarschuwingen betreffende de montage en eventuele afstellingen van de elementen zijn te vinden in de volgende paragrafen.



**TIJDENS ALLE VOLGENDE BEPERKINGEN MOET DE ELEKTRISCHE FREESMACHINE VAN HET STROOMNET WORDEN LOSGEKOPPELD (STEKKER UIT HET STOPCONTACT)**

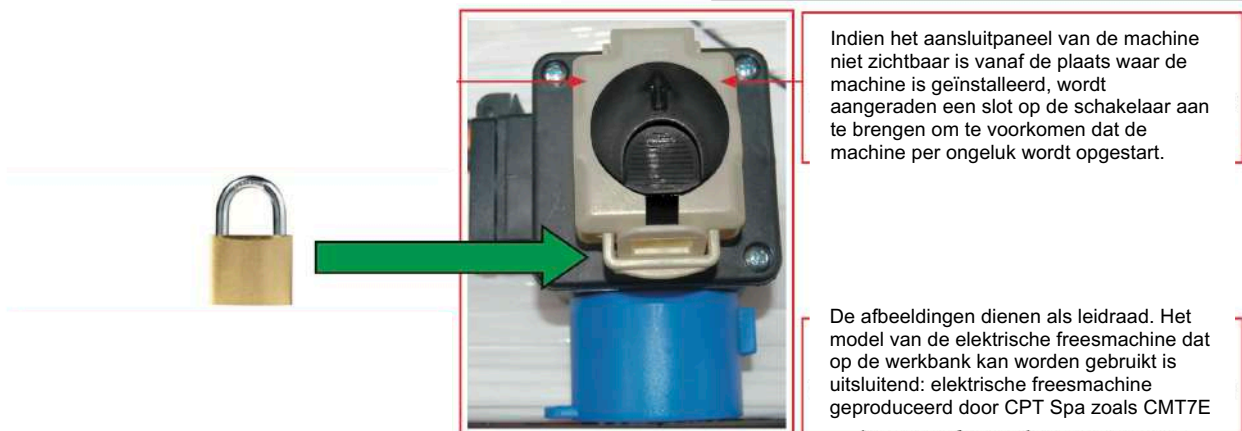


Fig. 142

- **Montage van de elektrische freesmachine CMT7E**

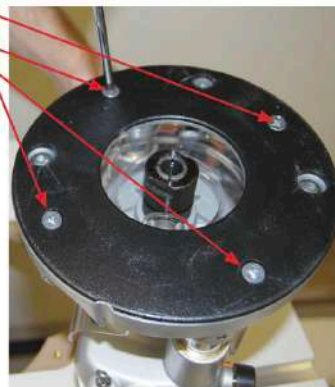
Om de elektrische freesmachine op de tafel aan te brengen, voert u de volgende handelingen uit.

Met een geschikte schroevendraaier, verwijdert u de vier schroeven zoals aangegeven op de figuur



**DRAAG GESCHIKTE HANDSCHOENEN**

Fig. 143



**GEVAAR VOOR VERWONDINGEN**



Twee mensen noodzakelijk: terwijl de ene de elektrische freesmachine ondersteunt en in positie houdt onder de tafel ....



Fig. 144

Draai ten slotte de schroeven vast met een passende sleutel



Fig. 145



Fig. 146

Draait de andere persoon van bovenaf handmatig de 4 schroeven aan.

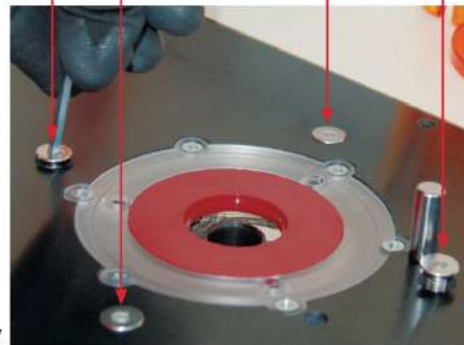


Fig. 147

Figure2 – montage van de elektrische freesmachine

### • Vervanging van het freesgereedschap

Wanneer het freesgereedschap moet worden vervangen, omdat het versleten of beschadigd is of vanwege een verandering in de bewerking, gaat u als volgt te werk:

Alvorens de spindel los te draaien, moet u hem vergrendelen door hem met de hand te draaien en de spie in de figuur in te drukken, totdat de pen op de as haakt.



Fig. 148

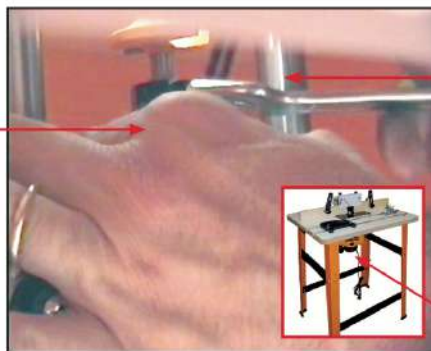


Fig. 149



**GEVAAR VOOR VERWONDINGEN**



**WACHT TOT DE FREESMACHINE IS AFGEKOELD**

Schroef van onder de tafel de spindel los die het gereedschap vasthoudt met de bij de machine geleverde sleutel.



Fig. 150



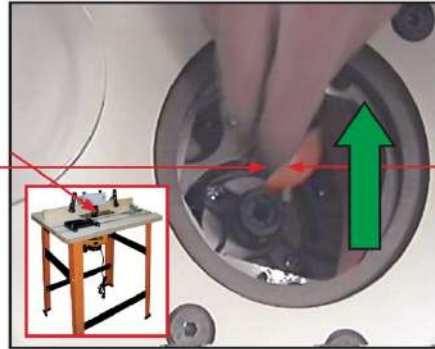


Fig. 151

Trek van boven het werkblad de vervangende frees eruit.

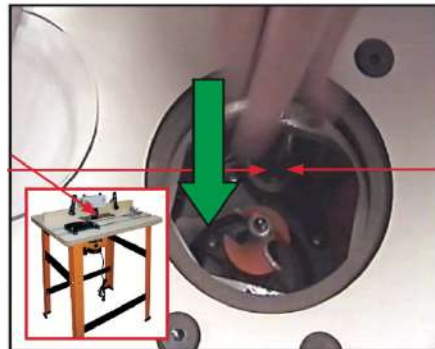


Fig. 152

Plaats de nieuwe en zorg daarbij dat de stang goed door de grijper wordt geklemd.

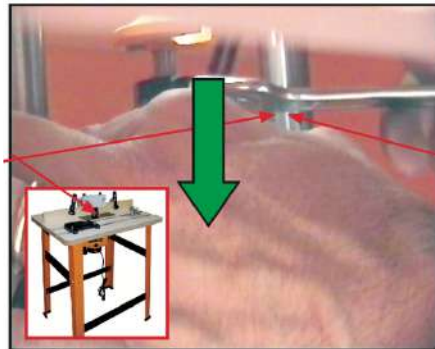


Fig. 153

Draai, van onder de tafel, de spindel die het gereedschap vasthoudt weer vast met de sleutel die bij de machine is geleverd, terwijl u de hierboven afgebeelde toets indrukt.

Tijdens al deze operaties:



**GEVAAR VOOR  
 VERWONDINGEN**  
**GEVAAR VOOR SNIJDING**



**GEBRUIK ALLEEN HET ORIGINELE "CMT UTENSILI S.P.A" GEREEDSCHAP, DAT VOLDOET AAN DE NORM EN 847-1<sup>E</sup> GEMERKT "MAN"**

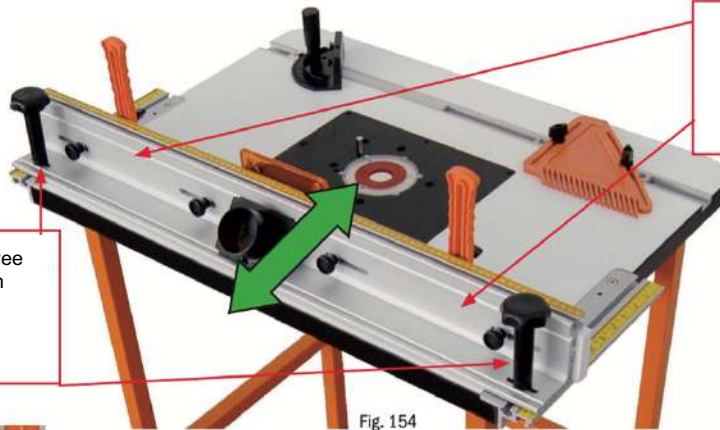
Figuur 3 – vervanging van het freesgereedschap



- Afstelling van de bedieningsapparaten en toebehoren

Zoals eerder gezien, is de machine uitgerust met verschillende inrichtingen en accessoires die op het werkblad zijn gemonteerd. Zij hebben een veiligheidsfunctie of maken het mogelijk de bewerking op een bepaalde manier uit te voeren. Hun montage en afstelling worden in de volgende paragrafen beschreven.

- Afstelling van de bedieningsgeleider



De bedieningsgeleider kan worden aangepast

1/ Draai één van de twee achterste knoppen een beetje los



GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

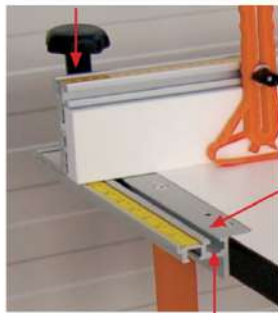


Fig. 155

2/ Verplaats de gehele geleideblok gelijkmatig aan beide zijde. Gebruik de twee speciale metrische lijnen aan de zijkanten van het werkblad om de uitlijning te vergemakkelijken.



GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

Schuifgeleiders

3/ Draai de achterste knoppen vast

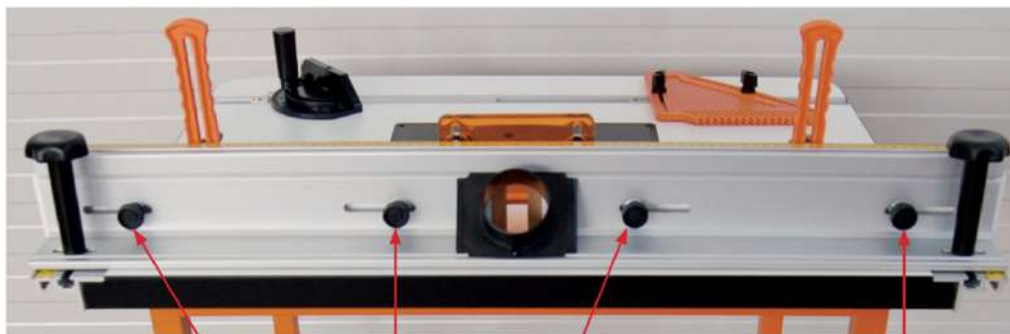


Fig. 156



GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

1/ Draai één van de achterste knoppen van elke geleider los

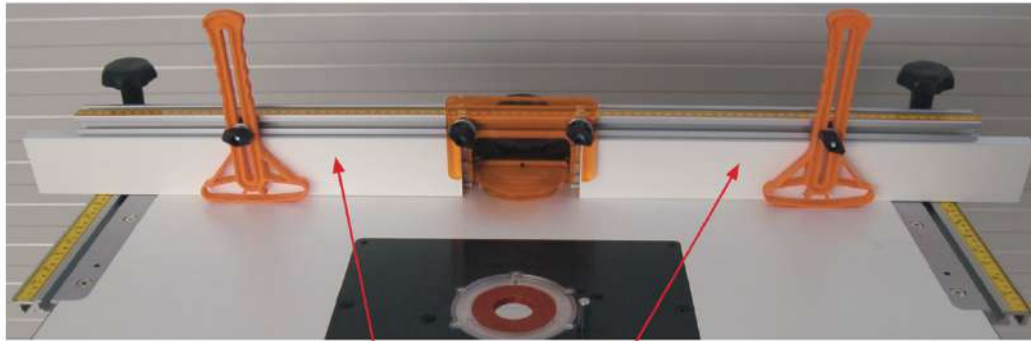


Fig. 157



GEVAAR VOOR  
VERWONDINGEN

2/ Plaats de twee sluitpinnen van de geleider door ze te verschuiven tot ze in één lijn liggen met de binnenste ring.

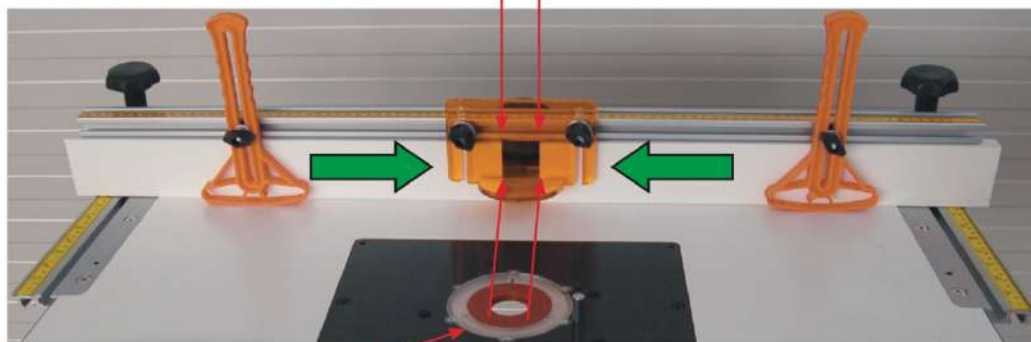


Fig. 158



GEVAAR VOOR  
VERWONDINGEN

Uitlijnen

3/ Draai de achterste knoppen voorzichtig vast

**Figuur 4 – Afstelling van de werkrail**

• **Afstelling van de bedieningsgeleider**

Ga als volgt te werk om de beschermkap van het freesgebied in te stellen

Om af te stellen: 1/ Draai de knoppen los

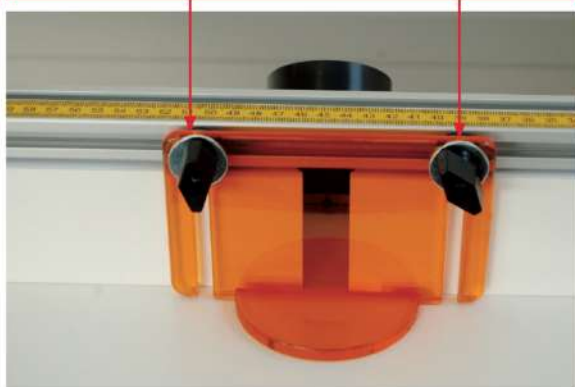


Fig. 159

2/ Schuif de afscherming langs de twee sleuven

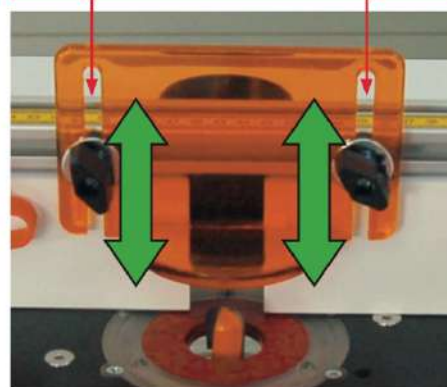


Fig. 160

3/ Draai de achterste knoppen voorzichtig vast



**DE VERSTELBARE AFSCHERMING MOET ZODANIG WORDEN GEPLAATST DAT ALLEEN HET VOOR DE VERWERKING VEREISTE DEEL NIET WORDT AFGEDEKT.**

**Figuur 5 – Afstelling van de beschermkap van het freesgebied**



• Verticale drukkers

Tijdens de bewerking wordt het werkstuk in de buurt van de geleider en de tafel gehouden door speciale verstelbare drukker en een universele terugslagbeveiliging.

Om de positie van de rechte drukkers aan te passen, afhankelijk van de hoogte van het werkstuk:

- Draai de knoppen los,
- Beweeg de vertelbare drukkers en breng deze in positie
- Draai de knoppen voorzichtig vast.



Fig. 161



**GEVAAR VOOR  
 VERWONDINGEN**

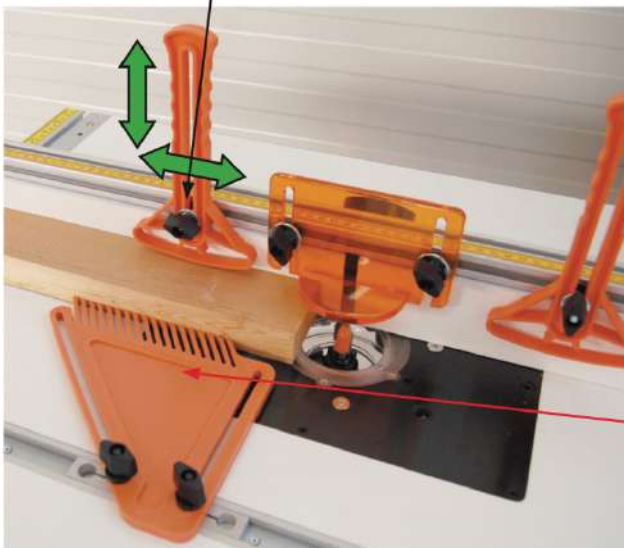


Fig. 162

Om de positie van de universele terugslagbeveiliging (999.110.09) aan te passen, afhankelijk van dikte van het te bewerken materiaal:

- Draai de knoppen los,
- Breng universele terugslagbeveiliging in de juiste positie
- Draai de knoppen voorzichtig vast.

Richting van de beweging van het onderdeel:  
 RESPECTEER DE RICHTING

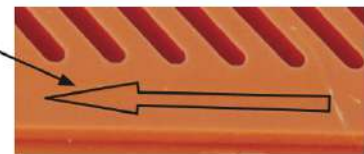


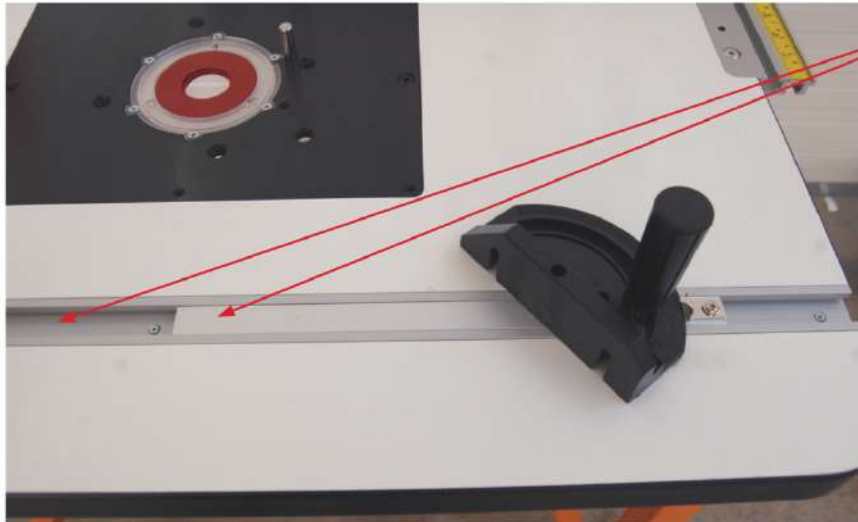
Fig. 163

**Figuur 6 – Afstellen van de verticlae drukkers en de terugslagbeveiliging**



- Gradenboog

Ga als volgt te werk om de gradenboog (of de verstekgeleider met gradenboog 999.110.10) af te stellen.



1/ Plaats de geleider van de gradenboog in de groef van het werkblad



**GEVAAR VOOR  
VERWONDINGEN**

Fig. 164



2 Provvedere alla regolazione del goniometro in funzione delle necessità produttive: la regolazione può variare da 60° in senso orario a 60° in senso antiorario

2 Adjust the protractor in function of the production needs: the adjustment can vary from 60° clockwise to 60° counter-clockwise

Fig. 165



3/ Draai de gradenboog vast door de knop vast te draaien

Fig. 166

**Figuur 7 – Gradenboog**



**Transport en verplaatsing van de gemonteerde tafel**

Afmeting en gewicht van de machine:		
L= maximaal breedte	105	cm
P= maximaal diepte	60	cm
H= maximaal hoogte	115	cm
Massa	32(25,4+6,6)	kg

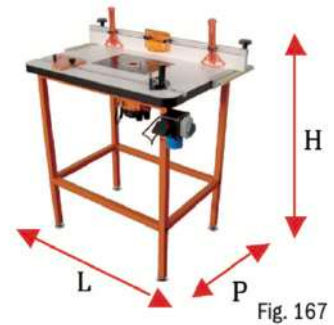


Fig. 167

- Verhuizing en afhandeling

De machine kan worden opgepakt met een geschikte vorkheftruck en als volgt worden geplaatst in een ruimte waarin hij moet worden geïnstalleerd.

1. Plaats een geschikte vorkheftruck in de nabijheid
2. De machine moet door 2 personen worden opgetild.
3. Laat het op de juiste manier op de vorkheftruck rusten.

WERK ALTIJD MET TWEE PERSONEN. VOER ALLE PROCEDURES UIT MET BETREKKING TOT HET HANDMATIG VERPLAATSEN VAN LASTEN.



HANDMATIG VERPLAATSING VAN LADINGEN



De volgende waarschuwingen zijn van toepassing:

GEVAAR VAN VERWONDING



GEVAAR VOOR VERPLETTERING



DRAAG GESCHIKTE BESCHERMINGSMIDDELEN: HANDSCHOENEN EN BESCHERMEND SCOEISEL





## WARNING



HET LOSSEN MAG ALLEEN WORDEN UITGEVOERD DOOR ERVAREN EN BEVOEGD PERSONEEL, MET BEHULP VAN EEN GESCHIKT TRANSPORTMIDDEL (VORKHEFTRUCK OF PALLET LADER DIE GESCHIKT IS VOOR HET TE VERPLAATSEN GEWICHT.



ALLE VEILIGHEIDSMATREGELEN TREFFEN IN VERBAND MET VERPLAATSING EN HANDELING.



CONTROLEER OF DE HEFCAPACITEIT VAN HET VOERTUIG VERENIGBAAR IS MET HET TE TRANSPORTEREN GEWICHT.



BESTEED BIJZONDER AANDACHT AAN DE STABILITEIT VAN DE LADING TIJDENS HET VERVOER.



HANTEER DE VEILIGHEIDSCRIFTEN DIE VOORGESCHREVEN ZIJN BIJ WET.



LET TIJDENS HET VERVOEREN OP VOOR DE HOOGTE EN ZORG DAT ER GEEN PERSONEN, EIGENDOMMEN OF DIEREN IN DE WEG STAAN.

VOORZICHTIG IN HET GEBRUIK VAN  
HEFTRUCKS.



IN GEEN GEVAL MOGEN HEFTRUCKS BEDIEND  
WORDEN DOOR PERSONEN DIE NIET DOOR DE  
EIGENAAR ZIJN GEMACHTIGD IS EN DIE NIET  
VOLDOENDE ZIJN OPGELEID.





**Installatie**



**WARNING**



DE WERKZAAMHEDEN DIE NODIG ZIJN OM DE MACHINES TE INSTALLEREN MOETEN DOOR ERVAREN PERSONEEL WORDEN UITGEVOERD.

Bij de keuze van de plaats waar de machine zal worden geïnstalleerd, zal er rekening moeten worden gehouden met de afmeting, het gewicht en de statische belasting van de machine, maar ook met volgende punten:

De omgeving waarin de machine wordt geïnstalleerd mag niet stoffig zijn. De aanwezigheid van stof kan schadelijk zijn voor de goede werking van de mechanische, elektrische en elektronisch onderdelen. De omgevingsparameters moeten altijd binnen de volgende waarden liggen:

- Minimumtemperatuur  $\geq 10^{\circ}\text{C}$
- Maximumtemperatuur  $\leq 40^{\circ}\text{C}$
- Maximale relatieve vochtigheid  $\leq 50\%$  en  $40^{\circ}\text{C}$



DE VLOER WAAROP DE MACHINE MOET RUSTEN MOET HET GEWICHT VAN DE MACHINE KUNNEN DRAGEN, EN MOET VLAK ZIJN.

De tafel is uitgerust met vier speciale steunvoeten, met antislip rubberen doppen.



Om de tafel waterpas te zetten

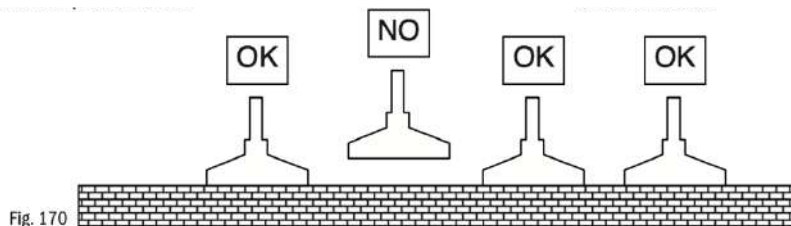


Fig. 170



Fig. 171



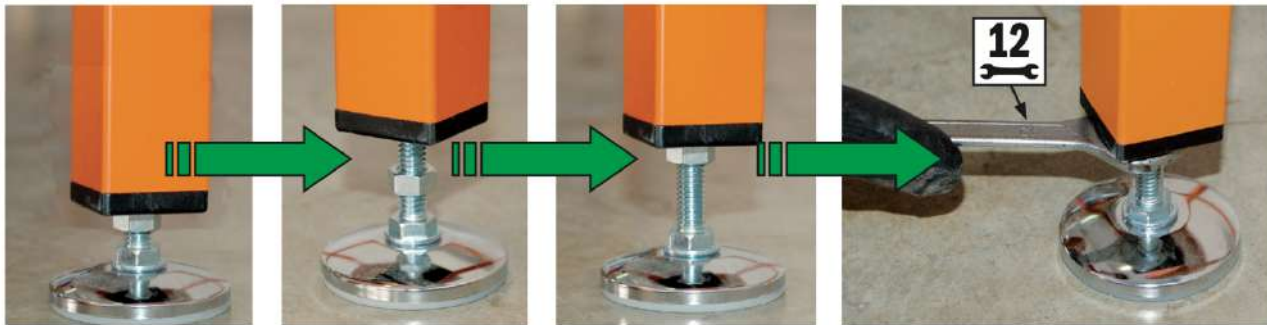


Fig. 172

Fig. 173

Fig. 174

Fig. 175

**Figuur 8 – Voeten van de machine**

- Verlichting

**Referentie norm: EN 12464 – 1:2004 (Verlichting op de werkvloer deel1: afgesloten werkplaatsen)**

De verlichting moet voldoen aan de eisen die nodig zijn om de gebruiker in staat te stellen zijn werk uit te voeren. Bij het ontwerpen van de machine heeft de fabrikant de waarden gebruikt die wordt aanbevolen door de norm EN 12464-1:2002 op de hoofdverlichting die moet aanwezig zijn in het gebouw in welke de machine is geïnstalleerd. Bijgevolg in overeenstemming van bovengenoemde norm, moet de machine in kwestie worden geïnstalleerd in een ruimte met de hieronder aangegeven gemiddelde verlichtingswaarden (lx). De verlichtingswaarde moeten zich ook uitstrekken over een gebied van tenminste 0,5m breed rondom het werkgebied.

De aanwezige verlichting moet tevens voldoen een volgende veiligheidsnormen:

- Deze mag niet flikkeren
- Deze mag geen enkele vorm van verblinding veroorzaken
- Er mogen geen schaduwen zijn die verwarring kunnen veroorzaken
- Er mogen geen stroboscoopeffecten worden gecreëerd

**Door de norm aanbevolen verlichtingsvereisten Standaard EN 12464-1:2004**

Te bewerken voorwerp met ruwe of gemiddelde bewerkingspecificaties: tolerantie 300 lux  
 Voorwerp dat een bewerking met fijne specificaties moet ondergaan: tolerantie 500 lux



## Vereiste machine accommodaties

De machine moet worden geïnstalleerd met inachtneming van de eisen die in de geldende wetgeving zijn opgenomen: specifieke richtlijnen, Wetsdiscreet 81/2008 en latere aanvullingen en wijzigingen, met betrekking tot de huidige regelgeving inzake brandpreventie en norm EN ISO 14738:2008.

De ontwerpers van de werkplekken en – systemen moeten zich houden aan de algemene veiligheids- en gezondheidsbeginselen...;

Installateurs en technici voor installatie-, machine of ander technisch onderhoud moeten zich houden aan de regels voor veiligheid en hygiëne op de werkplek, en de instructies verstrekt door de fabrikanten van de machines en andere technische uitrusting waarvoor zij verantwoordelijk zijn.



IN ANDERE LANDEN WORDT VERWEZEN NAAR DE SPECIFIEKE WETGEVING.

- **Werkruimte voor de machine operator**

In de regel vereist de huidige wetgeving een oppervlakte van minstens 2m<sup>2</sup> en een volume van niet minder dan 10 m<sup>3</sup> dat beschikbaar moet zijn voor de operator.

Onder oppervlakte en volume wordt de bruto oppervlakte verstaan, zonder aftrek van meubilair, machines en vaste installaties.

Ook wordt erop gewezen dat de norm EN ISO 14738:2008, met betrekking tot antropometrische eisen voor het ontwerp van werkplekken voor machines, de volgende richtsnoeren geeft betreffende de minimum in te nemen ruimte.

De visuele behoeften van de taak bepalen vaak de posities die moeten worden ingenomen door het lichaam.

Bij het ontwerp van de werkruimte moet rekening worden gehouden met de volgende factoren:

- Gezichtshoek
- Kijkafstand
- Gemak van visueel onderscheid
- Duur en frequentie van de taak
- Eventuele speciale beperkingen voor een groep gebruikers, bijvoorbeeld een bril of oogbeschermers

In het geval dat het werkgebied iets opzij ligt, hebben mensen de neiging hun hoofd te draaien om beter te kunnen zien. Als het werkgebied verder naar de zijkant is, hebben mensen de neiging hun hele lichaam te draaien. In deze situatie moet ruimte worden geboden om benen en voeten de beweging van de romp te laten volgen.

De onderstaande figuren geven een indicatie van de belangrijkste houdingen die een werknemer bij de uitvoering van zijn werk kan innemen.

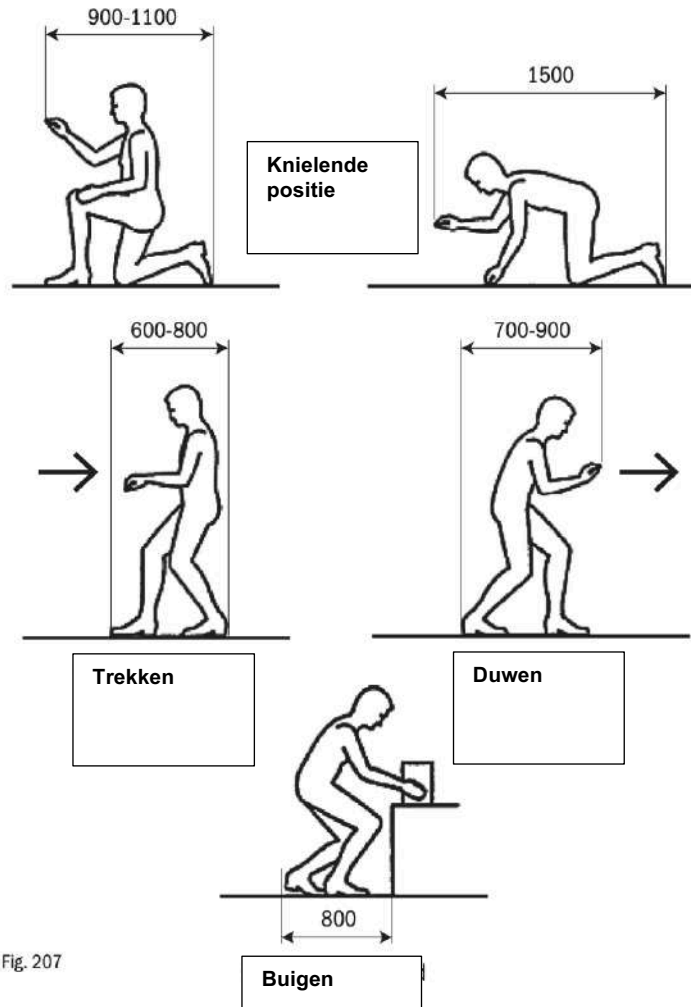


Fig. 207

De figuur geeft informatie over de extra ruimte die nodig is voor de verschillende dynamische posities van het lichaam die kunnen worden gehanteerd tijdens normaal gebruik en onderhoud, wanneer gematigde kracht moet worden benutigd.



IN OVEREENSTEMMING MET DE BEPALINGEN VAN DE WETGEVING EN DE EN ISO 14738:2009 NORM, IS HET RAADZAAM OM EEN VRIJE RUIMTE TE LATEN VOOR LICHAAMSBEWEGINGEN GELIJK AAN TEN MINSTE 1000 MM.

- Werkruimte voor de onderhoudstechnicus en route voor noodgevallen

**Bedenk dat:**

De huidige wetgeving vereist dat wanneer de bewerkingen en materialen in een ruimte geen explosiegevaar of specifiek brandgevaar inhouden risico's met zich meebrengt, de minimumbreedte van de doorgangen groter moeten zijn dan 800 mm, terwijl in ruimte waar bewerkingen worden uitgevoerd en materialen worden gebruikt met ontploffingsgevaar of met specifiek brandgevaar, de minimumbreedte van de doorgangen groter moeten zijn dan 1200 mm. EN ISO 14738:2008 met betrekking tot antropometrische eisen voor het ontwerp van de werkplekken bij machines, geeft informatie over de extra ruimte die nodig is tijdens normaal gebruik en onderhoud waarbij een matig gebruik van kracht nodig is, met name in de knielende houding, die de meeste ruimte vereist, en dus moet worden voorzien in een extra ruimte van ten minste 1500 mm.

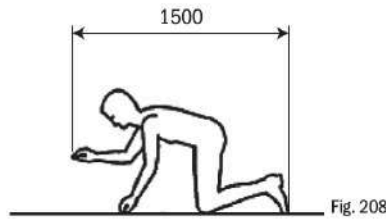


Fig. 208

In de aanwezigheid van interne compartimenten die bedieningsorganen bevatten, en aan de machinezijde of vrijstaande besturings- en regelkasten, moeten deze gepositioneerd worden zoals hieronder aangegeven.

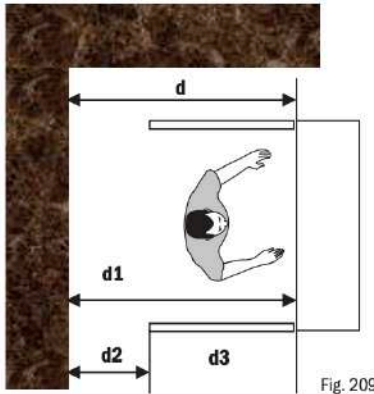


Fig. 209

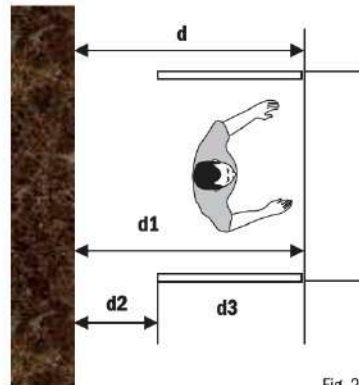


Fig. 210

**d** = afstand van de constructie tot de wand

**d1** = extra ruimte = min. 1500 mm

**d2** = veiligheidsafstand = 800 mm of 1200 mm

**d3** = afmetingen van de mobiele afscherming



IN OVEREENSTEMMING MET DE BEPALINGEN VAN DE HUIDIGE WETGEVEING EN DE EN ISO 14738:2008 NORM IS HET RAADZAAM DE NODIGE RUIMTE TE LATEN ROND DE KASTEN, SUBEENHEDEN, ENZ., OM NODIGE RUIMTE TE LATEN VOOR ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN IN VEILIGE OMSTANDIGHEDEN EN OM PERSONEEL VEILIG TE LATEN VERPLAATSEN. DE RUIMTE MOET WORDEN GEDIMENSIONEERD IN OVEREENSTEMMING MET WAT HIERBOVEN IS AANGEVEVEN.

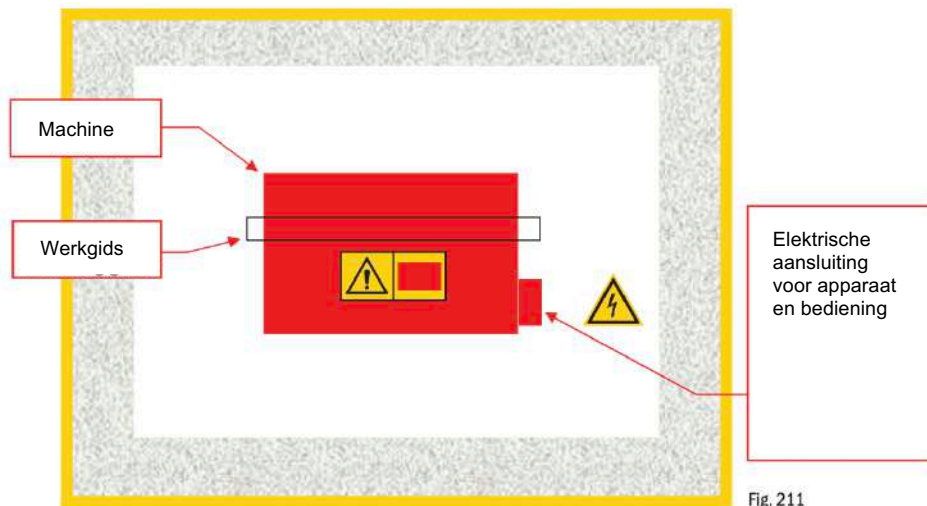


Fig. 211

Figuur 9 – Plaatsing van de machine



NA HET POSITIONEREN VAN DE MACHINE, KAN DEZE WORDEN AANGESLOTEN OP DE STROOMVOORZIENING.



## Taken en bedieningsposities rond de machine

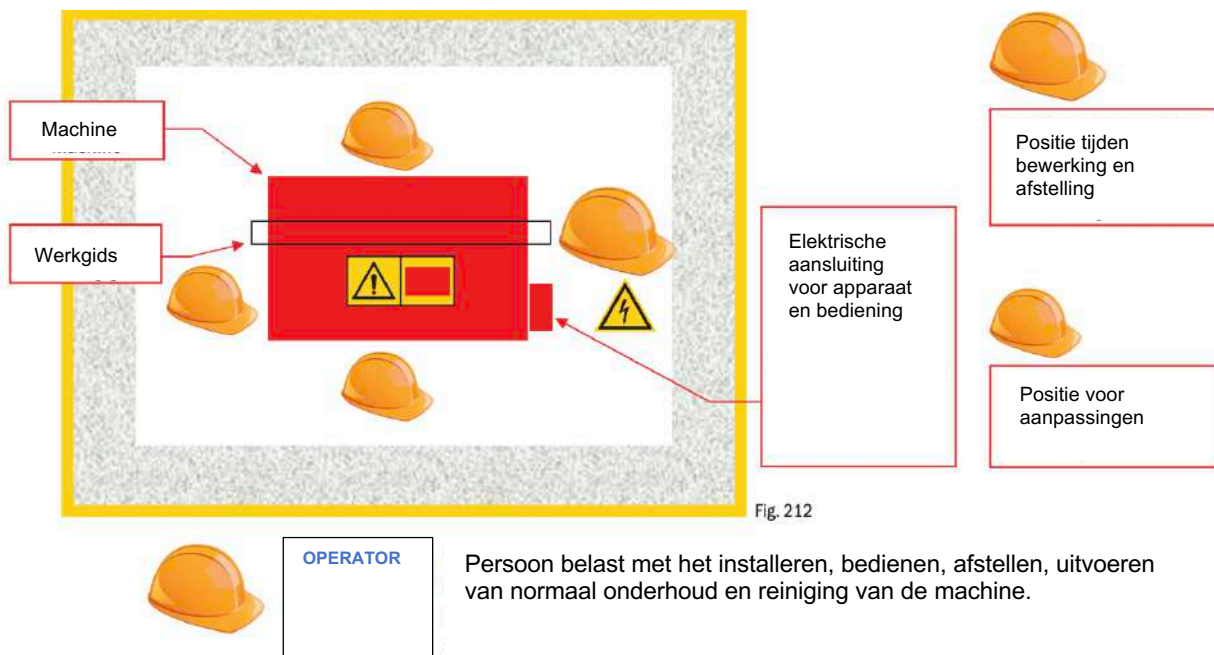
De werknemer is verantwoordelijk voor:

- Monteren en afstellen van afschermingen en accessoires, afhankelijk van de uit te voeren bewerking en de vorm van de te bewerken stukken die moeten bewerkt worden.
- Het aansluiten van de machine op de stroomvoorziening (Zie paragraaf)
- De bovenfrees vrijgeven voor gebruik, met behulp van de commando's
- Het indrukken van het stuk om de bewerking uit te voeren
- Het uitvoeren van periodiek onderhoud en reinigen van de machine



De machine vereist de constante aanwezigheid van een operator, om het te bewerken materiaal te hanteren en het af te stellen.

De positie die de werknemer inneemt bij het uitvoeren van de handelingen zoals hierboven omschreven worden in de figuur geïllustreerd



Figuur 10 – Taken en bedieningsposities rond de machine

## Energie-eisen



De machine genereert geen ioniserende straling. De machine moet voor de juiste werking worden aangesloten op de volgende energiebronnen met de volgende kenmerken:

- Elektrische energie

De elektrische freesmachine Mod. CMT7E gebruikt elektrische energie met de volgende kenmerken:

Monofase + Aarde	
220~240	Vac
50/60	Hz
10,9	A
2400	W



Tabel 2 – Elektrische kenmerken van de machine



HET IS VERPLICHT DE GEBRUIKS-EN ONDERHOUDSHANDLEIDING VAN DE ELEKTRISCHE FREESMACHINE TE RAADPLEGEN.

Dit alles bevindt zich stroomopwaarts van de hoofdafschakeling of van het afzonderlijke klemmenbord, het maakt geen deel uit van de elektrische uitrusting van de machine en moet daarom worden verwezen naar de elektrische fabrieksnorm, met betrekking tot de elektrische distributie. De aansluiting van de machine op het elektriciteitsnet moet worden uitgevoerd door opgeleid en gekwalificeerd personeel. De sectie en de kleur van de kabels moeten worden bepaald in overeenstemming met de geldende voorschriften.

Het is aanbevolen de machine aan te sluiten met een vergrendeld stopcontact dat stroomopwaarts beveiligd is door een specifiek differentieelautomaat met een  $I_d$ (differentieelstroom) gelijk aan 0,03 A.

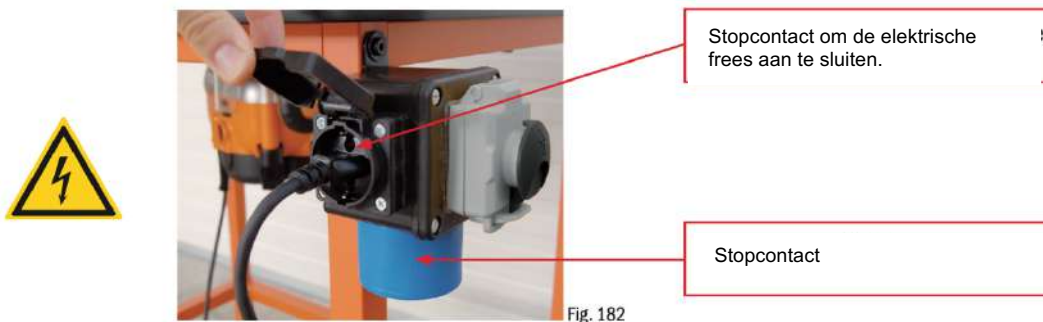
WEES VOORZICHTIG VOORDAT U DE STEKKER IN HET STOPCONTACT STEEKT.

CONTROLEER STEEDS HET VOLGENDE:

- OF HET AARDINGSSYSTEEM WERKT
- DE GEGEVENS DIE OP HET PLAATJE AAN DE VOORKANT VAN HET ELEKTRISCH PANEEL STAAN
- DE WAARDE VAN DE SPANNING DIE AANWEZIG IS IN HET STOPCONTACT DAT U ALS ENERGIEBRON WILT GEBRUIKEN MET BEHULP VAN EEN GESCHIKTE VOLTMETER

### • Aansluiting op de stroomleiding

De machine wordt aangesloten via de speciale contactdoos van het besturingsapparaat. Met het andere type besturingsapparaat kan de machine ook op de elektrische leiding worden aangesloten met behulp van de speciale kabel waarmee het apparaat is uitgerust.



Figuur 11 – Elektrische aansluiting

## Gebruik van de machine



DE MACHINE KAN ALLEEN WORDEN GEBRUIKT NA HET UITVOEREN VAN ALLE HANDELINGEN DIE NODIG ZIJN VOOR DE GOEDE WERKING, BESCHREVEN IN DEZE HANDLEIDING EN IN DE GEBRUIKSAANWIZINGEN VAN DE TAFEL EN VAN DE ELEKTRISCHE FREESMACHINE.

### • Aanbevelingen voor een veilige werking

De volgende aanbevelingen worden gegeven als voorbeeld voor een veilig gebruik van dit type machine.



LAAT DE MACHINE ALLEEN AAN GEDURENDE DE TIJD DIE STRIKT NOODZAKELIJK IS OM DE BEWERKING UIT TE VOEREN. ZET DE HOOFDSCHAKELAAR UIT ALS DE MACHINE NIET WORDT GEBRUIKT. BIJ LANDURIGE ACTIVITEITEN DIENDE DE STEKKER UIT HET STOPCONTACT TE WORDEN GENOMEN.



### Training

Het is van essentieel belang dat alle gebruikers de juiste opleiding krijgen voor het gebruik, de afstelling en de bediening van de machine.

Dit omvat in het bijzonder:

- De principes van de uitrusting en het gebruik van de machine met inbegrip van het gebruik en de juiste instelling van de opspaninrichtingen en werkstukgeleiding, de keuze van de afschermingen en gereedschappen
- De veilige behandeling van het werkstuk tijdens het snijden
- De correcte afstelling van de veiligheidsuitrusting zoals sjablonen tafelverlengstukken en mechanische steunpunten
- Het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen voor de bescherming van het gehoor en het zicht

### Stabiliteit

Het is van essentieel belang dat de machine stabiel staat en aan de vloer of aan een andere stabiele structuur is bevestigd.

### Uitrusting van de machine

Alvorens de machine uit te rusten, is het noodzakelijk om:

- Ervoor te zorgen dat de messen zijn geslepen, geselecteerd, onderhouden en afgesteld volgens de instructies van de fabrikant van de messen
- De machine los te koppelen
- De reductieringen van het gat in de tafel te gebruiken om de ruimte tussen de tafel en de as te minimaliseren
- Gebruik, indien mogelijk, speciale instrumenten, bijvoorbeeld schuifmaten
- Wees voorzichtig bij het hanteren van gereedschappen

### Werkstukgeleider

Om ervoor te zorgen dat het werkstuk correct wordt geleid, is het noodzakelijk gebruik te maken van:

- Een geleider
- Een valse geleider, wanneer mogelijk, om de ruimte tussen de frees en de oppervlakte van de geleider te minimaliseren
- Een drukker als hulp bij handmatige bewerkingen of, indien mogelijk, een verwijderbare aandrijver
- Rollen of verlengstukken van de tafels om lange stukken te ondersteunen

## Keuze van de draairichting en het toerental

### Draairichting

Het is zeer belangrijk dat de gereedschappen op de machine zijn gemonteerd om in de juiste draairichting te werken en dat, indien mogelijk, de aanvoerrichting tegenovergesteld is aan de draairichting van de as.

### Keuze van de draairichting

Het is belangrijk ervoor te zorgen dat het gekozen toerental geschikt is voor het gebruik van het gereedschap.

### Gebruik van de machine, keuze en afstelling van de afschermingen

Vanwege de grote verscheidenheid aan bewerkingen die op de verticale freesmachine kunnen worden uitgevoerd, kan geen enkel type afscherming als doeltreffend worden bekeken om de best te gebruiken afscherming te kiezen. Het soort gereedschap, de projectie van de snijkant en de hoogte waarop het gereedschap wordt geplaatst, zullen de minimum afmeting van het gat in het werkstuk bepalen.

### Bewerking met frezen over de gehele werking van het werkstuk

Om te voorkomen dat het gereedschap tijdens de bewerking bereikbaar is, moet afhankelijk van de grootte van het werkstuk, gebruik worden gemaakt van een verwijderbare aandrijving, of van drukkers op de geleider en op het werkstuk, uitgerust met speciale contactelementen, afhankelijk van de afmeting van het stuk.



**Gedeeltelijke bewerking**

Om bij deelbewerkingen de toegang tot het gereedschap te verhinderen, is het nodig om, samen met de geleider, drukkers op de geleider en op het werkblad te gebruiken, uitgerust met speciale contactelementen naar gelang van de afmetingen van het stuk. Om afkeur te voorkomen moet gebruik worden gemaakt van mechanische steunpunten aan de voor- en/of achterkant van de geleider, de tafel of een verlengstuk van de tafel. Tenzij het stuk niet groot genoeg is om een veilige en geschikte grip te garanderen, wordt het aanbevolen een geleider te gebruiken.

**Gebogen bewerking**

Om de toegang tot het gereedschap tijdens de gebogen bewerking te voorkomen, is naast een vaste aanslag en de verstelbare geleider (handbeschermer), een sjabloon nuttig.

**Schuin afsnijden**

Naast het gebruik van de geleider, de uitneembare aandrijving of de aan drukkers, is het, om de toegang tot het gereedschap tijdens het schuin afsnijden te voorkomen, belangrijk ervoor te zorgen dat het stuk stevig wordt tegengehouden, met behulp van een speciale geleider of een verstelbare kanteleider.

**Omlaag snijden**

Om te voorkomen dat het onderdeel wordt uitgeworpen, moet omlaag snijden zoveel mogelijk worden vermeden.

**Pennen**

Om een veilig verloop van het werkstuk op het gereedschap tijdens het pennen te waarborgen, is het noodzakelijk de verrijdbare slede en de door de fabrikant geleverde bescherming te gebruiken.

**Voorbereiden van de wagen**

De voorbereiding van de machine omvat de montage van alle voor de bewerking noodzakelijke inrichting, zowel de afschermingen als de steuninrichtingen voor de bewerking, en indien nodig, de afstelling daarvan.



ZIE DE DESBETREFFENDE PARAGRAFEN VOOR DE MONTAGE EN DE AFSTELLING VAN DE INRICHTINGEN DIE OP DE MACHINE KUNNEN WORDEN AANGEBRACHT.



HET IS VERBODEN DE MACHINE TE GEBRUIKEN MET ONTBREKENDE OF NIET PERFECT WERKENDE AGSCHERMINGEN.



TIJDENS ALLE HANDELINGEN DIE WORDEN VERRICHT OM DE MACHINE GEREED TE MAKEN, MOET DEZE VAN HET ELEKTRICITEITSNET WORDEN LOSGEKOPPELD (STEKKER UIT HET STOPCONTACT).

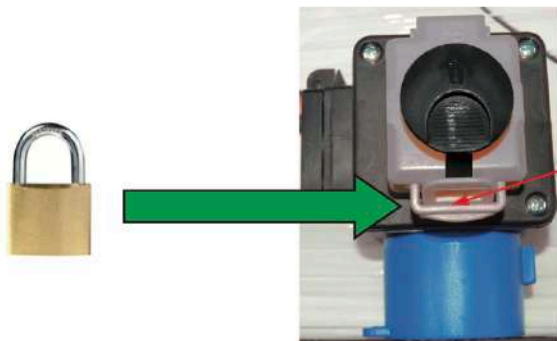


Fig. 183

Indien het aansluitingspaneel van de machine op het elektriciteitsnet niet zichtbaar is vanaf de plaats waar de machine geïnstalleerd wordt, om onbedoelde inschakeling te voorkomen, is het raadzaam om een slot aan te brengen op de schakelaar.





- Configureren en afstellen van de elektrische freesmachine

Voordat u de machine gebruikt, configureert u de tafels zoals hieronder afgebeeld en gebruikt u de elektrische freesmachine volgens de instructies en de specifieke gebruiks- en onderhoudshandleiding.

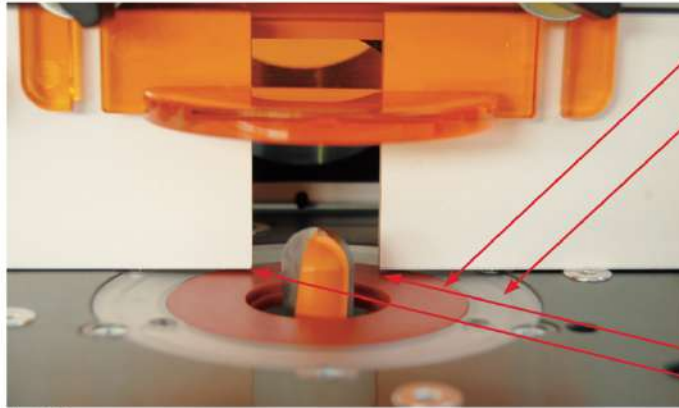


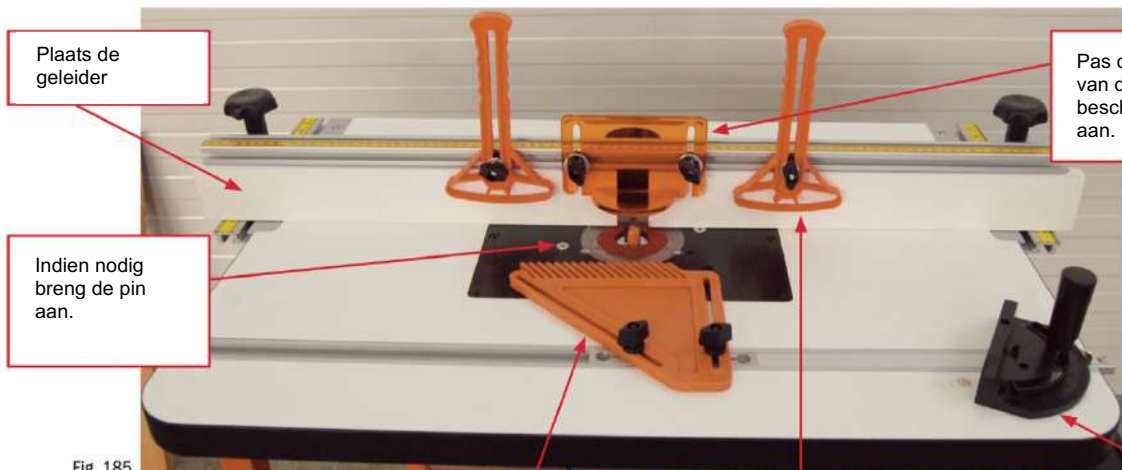
Fig. 184

Breng op het werkvlak de onderling afhankelijke ringen aan, afhankelijk van de gebruikte diameter van het gereedschap en de instellingen daarvan.

Plaats de geleider in positie en lijn ze uit met uw frees.

**Aanpassingen maken**

ZIE DE SPECIFIEKE PARAGRAFEN



Plaats de geleider

Pas de positie van de beschermplaat aan.

Indien nodig breng de pin aan.

Fig. 185

Stel de positie van de drukkers zo in dat de kammen de juiste druk uitoefenen op het te bewerken stuk, waarbij het dicht bij de geleider en het oppervlak wordt gehouden, en het tegelijkertijd kan glijden

Indien nodig gebruik de gradenboog

**Figuur 12 – Configureren en afstellen van de elektrische freesmachine**



- **Aanpassingen op het werkblad**

Om het werkstuk soepel over de tafel te laten glijden, controleer u de positie van de volgende onderdelen, en stelt u ze zo nodig bij.

Zorg ervoor dat het werkstuk en het oppervlak waarop de elektrische freesmachine wordt bevestigd zich op dezelfde hoogte bevinden.

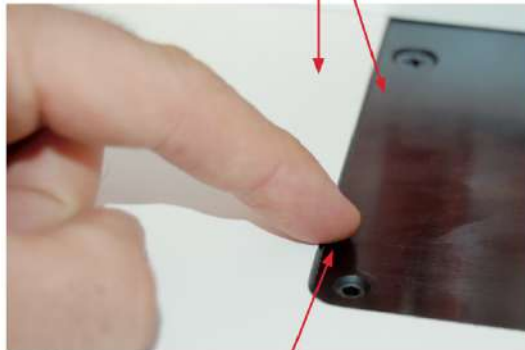


Fig. 186

Controleer met een vinger of ze waterpas staan.

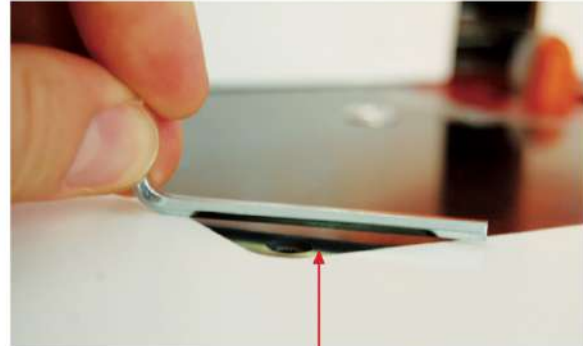


Fig. 187

Of gebruik een recht voorwerp en controleer of er geen ruimte tussen zit. In de figuur is de opening vrij en daarom is het nodig om het zwarte oppervlak iets op te tillen.

Om de hoogte aan te passen:



Fig. 188

Gebruik de speciale schroeven op het werkblad.



Fig. 189

Controleer en stel beide geleiders aan de zijkanten van het werkblad af.

**Figuur 13 – Aanpassingen op het werkblad**

## Frezen

Na het configureren en afstellen van de machine, kunt u verder gaan met het snijden van het stuk.

Pas de snijsnelheid aan door aan door de elektronische toerentalregeling van de freesmachine.

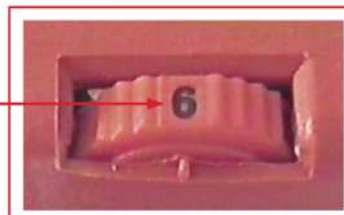


Fig. 190



**DE SNIJSNELHEDEN MOETEN MEER DAN 40 M/S BEDRAGEN OM HET RISCICO VAN AFKEUR TE VERMINDEREN EN MOGEN NIET MEER DAN 70 M/S BEDRAGEN OM HET RISCICO VAN BESCHADIGING VAN HET GEREEDSCHAP TE BEPERKEN.**





De waarden 1 tot en met 6 van het elektronische toerentalregelaar komen overeen met de volgende draaisnelheden (n, in omw/min).

1 = 8000
2 = 10000
3 = 12000
4 = 15000
5 = 18000
6 = 22000

Om de snijsnelheid V in m/s te berekenen, gebruik u de volgende formule:

$$v = \frac{3,14 \times n \times d}{60000}$$

d = diameter van de frees in mm

n = omwentelingssnelheid in tpm

De volgende tabel toont de waarden van de snelheden (in m/s) in functie van de omwentelingssnelheid van de frees (n in omwentelingen per minuut) en de diameter (d in mm).

n giri/min - RPM d mm	1	2	3	4	5	6
10	4,2	5,2	6,3	7,9	9,4	11,5
20	8,4	10,5	12,6	15,7	18,8	23,0
30	12,6	15,7	18,8	23,6	28,3	34,5
40	16,7	20,9	25,1	31,4	37,7	46,1
50	20,9	26,2	31,4	39,3	47,1	57,6
60	25,1	31,4	37,7	47,1	56,5	69,1
70	29,3	36,6	44,0	55,0	65,9	80,6
80	33,5	41,9	50,2	62,8	75,4	92,1
90	37,7	47,1	56,5	70,7	84,8	103,6
100	41,9	52,3	62,8	78,5	94,2	115,1
110	46,1	57,6	69,1	86,4	103,6	126,6
120	50,2	62,8	75,4	94,2	113,0	138,2
130	54,4	68,0	81,6	102,1	122,5	149,7
140	58,6	73,3	87,9	109,9	131,9	161,2
150	62,8	78,5	94,2	117,8	141,3	172,7

Bij de machine is een kopie van deze tabel toegevoegd, die op een zichtbare plaats moet worden aangebracht, zodat deze kan worden geraadpleegd wanneer het snijgereedschap wordt vervangen.



**WAARSCHUWING**  
ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN NIET OPTIMAAL



**GEVAAR VAN EXPLOSIE VAN HET GEREEDSCHAP**

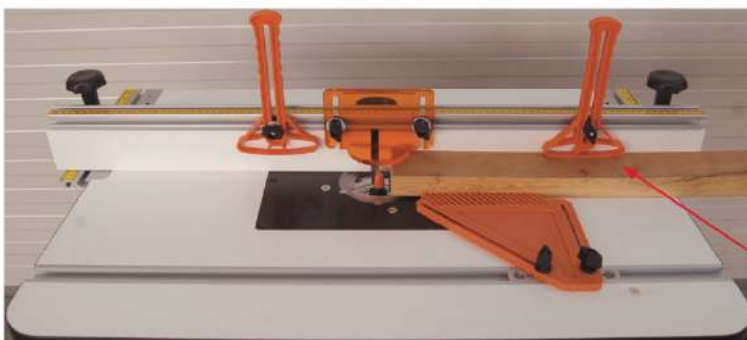


Tabel 3 - Snijsnelheid



Sluit de machine aan op de elektrische voedingskabel.

- Geleide bewerking



**GEVAAR VOOR VERWONDINGEN**

Leg het stuk op het werkblad tussen de drukkers.

Fig. 193



Fig. 194

Start de elektrische freesmachine, door op de startknop (ON) te drukken.



TIJDENS DEZE FASE MOET HET STOFZUIGSYSTEEM WORDEN OPGESTART EN MOETEN GESCHIKTE PERSOONLIJKE BERSCHERMINGSMIDDELEN VOOR DE HANDEN, OREN, OGEN EN LONGEN WORDEN GEDRAGEN.

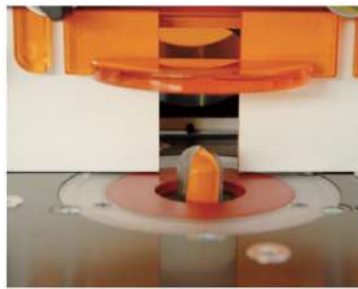


Fig. 195

De frees begint te draaien met het ingestelde aantalwentelingen.



**Vanaf dit moment en voor alle fasen waarin de machine aan staat en de frees draait:**



**GEVAAR VOOR SNIJDEN EN AMPUTATIE, GEVAAR VOOR VASTGRIJPEN EN SLEPEN: GEREEDSCHAP IN OMWENTELING.**



VIETATO L'USO DI INDUMENTI PENZOLANTI  
 sciarpe - cravatte, ecc.

**DRAAG GEEN LOSSE KLEDING, SJAALS, STROPDASSEN EN ANDERE ZAKEN DIE TIJDENS DE BEWERKING IN DE KNOOP KUNNEN RAKEN.**



De gebruiker duwt het stuk tegen het gereedschap met behulp van de speciale drukker.

Fig. 196



Fig. 197



**SNIJ- EN AMPUTATIE GEVAAR, KRONKEL- EN SLEEPGEVAAR: DRAAIEND GEREEDSCHAP.**



Door het stuk te blijven duwen, afhankelijk van de vereiste lengte, zal de bediener het snijden laten beginnen.



Fig. 198



GEVAAR VOOR STOF EN GELUID

Tot slot:

Wanneer het stuk voorbij de frees is, neemt de bediener het stuk van de kant die al gesneden is en trekt eraan. De bediener trekt aan het stuk tot het volledig uit het snijgebied is gekomen en kan dan de machine uitschakelen.



Fig. 199



GEVAAR VOOR SNIJDEN EN AMPUTATIE



Fig. 200



GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

**Figuur 14 – Geleide bewerking**

- Geleide bewerking onderbroken

Als het frezen korter moet zijn dan de lengte van het stuk (geleide bewerking onderbroken), moet de bediener de machine uitschakelen als het frezen de gewenste lengte heeft bereikt en dan moet hij/zij het stuk verwijderen.

**Voorbeeld van geleide onderbroken bewerking**

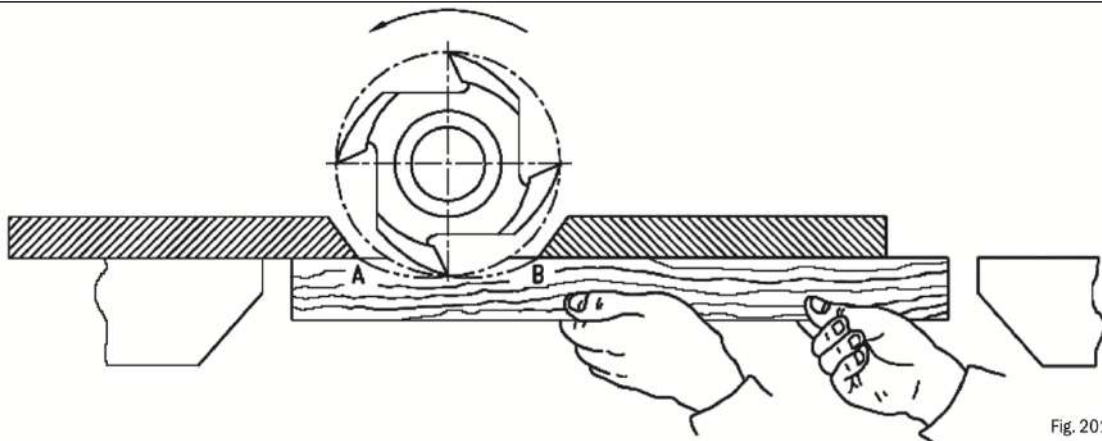


Fig. 201

**Figuur 15 – Geleide onderbroken bewerking**



Stop de machine:



Om de machine uit te zetten, druk de stopknop (OFF)

Fig. 202

Figuur 16 – Stop de machine

## Algemene voorzorgsmaatregelen en waarschuwingen

Tijdens het gebruik is het absoluut noodzakelijk dat de gebruikers zich bewust zijn van de volgende beperkingen:



**HET IS TEN STRENGSTE VERBODEN OM ONZE HANDEN IN DE BUURT VAN DE WERKENDE DELEN VAN DE MACHINE TE HOUDEN TERWIJL DEZE IN WERKING IS**



**HET IS VERBODEN OM DE MACHINE TE GEBRUIKEN INDIEN DE VEILIGHEIDSRICHTINGEN VERWIJDERD, DEFECT OF BUITEN WERKING ZIJN GESTELD**



**OP DE PLAATS WAAR DE MACHINE IS GEÏNALLEERD IS HET VERBODEN TE ROKEN EN OPEN VUUR TE GEBRUIKEN**



- Denk tijdens het gebruik van de apparatuur aan het volgende:

- De machines van het bewerkingscentrum zijn ontworpen voor het frezen van hout en materialen met gelijkaardige eigenschappen
- Niet staan of rondhangen in de buurt van het apparaat dat in werking is, omstaanders uit de buurt van het werkgebied houden
- De minimaal vereiste veiligheidsafstanden respecteren en aanhouden
- Draag geen schoenen, stropdassen, loshangende kledingstukken, ringen, armbanden en andere voorwerpen met riempjes of touwtjes, omdat deze kunnen blijven haken tijdens het werk
- Breng geen gereedschap of voorwerpen in de bewegende delen



**GA ER NOOIT VANUIT DAT EEN GESTOPT APPARAAT VEILIG IS. DE OPGESLAGEN ENERGIE KAN ONBEDOELD OF DOOR ONJUISTE ONDERHOUDSPROCEDURE VRIJKOMEN. DIT GELD OOK VOOR DE HANDELINGEN DIE GEVAARLIJK ZIJN ALS ZE WERDEN UITGEVOERD TERWIJL DE MACHINE IN BEDRIJF WAS, BIJVOORBEELD HET VERWIJDEREN VAN EEN BLOK.**



## Overblijvend risico

### Definities

Opmerking A

De onderstaande definities zijn ontleend aan de norm EN ISO 12100:2010 Veiligheid van machines.

Algemene ontwerp beginselen.

Risicobeoordeling en risicobeperking

### Gevaar

Mogelijke bron van schade

- Opmerking 1 Het begrip gevaar kan worden gekwalificeerd om de oorsprong ervan (bijvoorbeeld mechanisch gevaar, elektrisch gevaar) of de aard van de potentiële schade (bijvoorbeeld gevaar voor elektrische schok, snijgevaar, toxiciteitsgevaar, brandgevaar) aan te geven.
- Opmerking 2 De in deze definitie genoemde gevaren kunnen: altijd aanwezig zijn tijdens het beoogde gebruik van de machine (bijvoorbeeld gevaarlijke bewegingen van bewegende delen, vlamboog tijdens een lasfase, ongezonde houding, uitstoot van schadelijke stoffen, hoge temperatuur), of ze kunnen onverwacht optreden (bijvoorbeeld explosies, een breuk als gevolg van een onbedoelde/onverwachte start, uitstoting als gevolg van een breuk, een val na een acceleratie/declaratie).

### Schade

Lichamelijk letsel of schade aan de gezondheid.

### Gevaar zone

Elke ruimte in en/of rond de machine waar een persoon aan gevaar kan worden blootgesteld.

### Gevaarlijke situatie

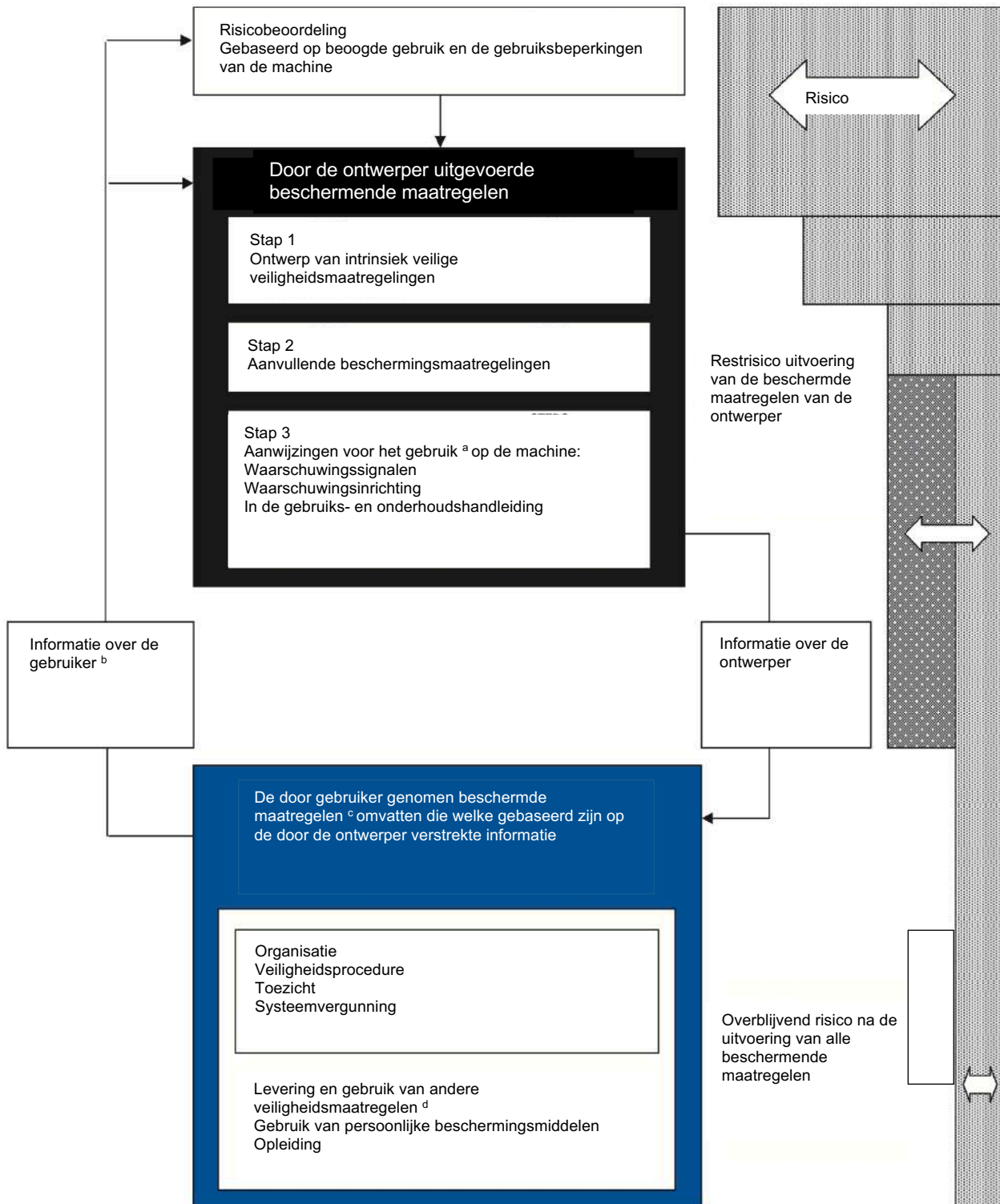
Een omstandigheid waarin een persoon wordt blootgesteld aan ten minst één risico.

### Risico

Een combinatie van de waarschijnlijkheid van het optreden van de schade en de ernst van de schade

### Overblijvend risico/een risico dat blijft bestaan nadat beschermingsmaatregelen zijn uitgevoerd.

- Opmerking 1 In dit internationaal voorschrift wordt onderscheid gemaakt tussen: het restrisico nadat de beschermende maatregelen door de ontwerper zijn uitgevoerd
- Opmerking 2 Zie onderstaande figuur



a Het verstrekken van de juiste informatie voor het gebruik van de machine maakt deel uit van de bijdrage van het risicobeperkingsproject, maar de beschermde maatregelen zijn alleen doeltreffend wanneer ze door de gebruiker worden toegepast.

b De gebruikersinformatie wordt ontvangen door de ontwerper en andere gebruikers, met betrekking tot het beoogde gebruik van de machine algemeen, of door een specifieke gebruiker.

c Er is geen hiërarchie tussen de verschillende beschermingsmaatregelen die door de gebruiker worden toegepast. Deze beschermingsmaatregelen zijn niet opgenomen in het toepassingsgebied van deze norm.

d Dit zijn beschermingsmaatregelen die nodig zijn vanwege een specifiek proces of specifieke processen waarin niet is voorzien door het beoogde gebruik van de machine, of vanwege de specifieke installatieomstandigheden die niet door de ontwerper kunnen worden gecontroleerd.





De elementen van het risico

Het risico dat aan een bepaalde gevaarlijke situatie verbonden is, hangt af van de volgende elementen:

- a) De ernst van de schade
- b) De waarschijnlijkheid dat deze schade zich voordoet, die een functie is van:
  - 1) De blootstelling van de persoon (personen) aan het risico
  - 2) Het zich voordoen van een gevaarlijke gebeurtenis
  - 3) De technische en menselijke mogelijkheden om de schade te voorkomen of te beperken.



Bij het ontwerp en de bouw van de machine is met het oog op een intrinsiek veilig ontwerp rekening gehouden met het bovenstaande.

Voor de gevaren die niet konden worden uitgesloten en/of voor de risico's die met het ontwerp niet konden worden beperkt, zijn enkele technische beschermingsmaatregelen genomen om te voorkomen dat mensen aan de gevaren worden blootgesteld.

**Desondanks blijven er risico's bestaan; deze risico's zijn de restrisico's van de machine.**

Voor deze risico's is de meest uitgebreide informatie gegeven in deze handleiding en de machine voorzien van geschikte pictogrammen op de plaatsen waar de risico's blijven bestaan.

**VERGEET NIET DAT DE BEDIENERS MOETEN WORDEN GEÏNFORMEERD OVER DE RISICO'S EN HET VELIGE GEBRUIK VAN DE MACHINE.**

De restrisico's van de machine worden aangegeven met geschikte pictogrammen.

**DE GEBRUIKER MOET ZIJN VERANTWOORDELIJKHEDEN IN OVEREENSTEMMING MET BOVENSTAANDE PUNT UITVOEREN: BESCHERMENDE MAATREGELEN VAN DE GEBRUIKER <sup>o</sup> INCLUSIEF DIE IN WELKE GEBASEERD ZIJN OP DE DOOR DE ONTWERPER VERSTREKTE INFORMATIE.**

De machine vertoont, ondanks de aangebrachte beveiligingen en de getroffen voorzorgsmaatregelen, zoal beschreven in de handleiding, de volgende restrisico's:



**GEVAAR VOOR SNIJDING EN VERWONDING**

**GEVAAR VOOR VASTGRIJPEN EN SLEPEN: GEREEDSCHAP EN ROTATIE**



GEVAAR VOOR KNEUZINGEN EN BOTSING VOOR AFKEURING VAN STUK

GEVAAR VOOR VERWONDING

GEVAAR VOOR LAWAAI EN STOF

GEVAAR VOOR EXPLOSIE VAN HET GEREEDSCHAP

GEVAAR VOOR SPANNING DOOR DE AANWEZIGHEID VAN ELEKTRISCHE APPARATEN IN DE NABIJHEID VAN DE WERKPLAATS

BRANDGEVAAR OP DE PLAATS WAAR DE MACHINE IS GEÏNSTALLEERD, WAGENS DE AANWEZIGHEID VAN ZAAGSEL



Alle gevaren worden met passende borden aangegeven.

## Onderhoud

### Definities

Onderhoud is de combinatie van alle technische, administratieve en beheersmaatregelen, tijdens de levenscyclus van een entiteit, met als doel deze in een staat te houden of te brengen waarin zij de vereiste functies kan vervullen.

De entiteit (element of asset) is elk onderdeel, component apparaat, subsysteem, functionele eenheid, stuk apparaat of systeem dat afzonderlijk kan worden beschouwd.

Voor moderne bedrijven betekent onderhoud productiviteit en het speelt een primaire rol bij het voorkomen van letsel.

Het is daarom noodzakelijk om te werk om:

- De verslechtering van de machine te voorkomen, door het uitvoeren van de periodieke controles uit te voeren op de onderdelen die het meest aan slijtage onderhevig zijn?
- De versleten onderdelen te vervangen die niet meer een perfecte werking garanderen.

### Het is aanbevolen om:

- Onderhoudspersoneel voortdurend bij te scholen met betrekking tot de geïnstalleerde apparatuur, over de nieuwe werkwijzen verworven met ervaring.
- Te zorgen voor de vervanging van de versleten onderdelen die niet langer een perfecte werking garanderen.

- **Beheer van onderhoud**

Onderhoudsmanagement omvat alle managementactiviteiten die de doelstellingen, strategieën en verantwoordelijkheden van onderhoud bepalen en deze ten uitvoer leggen met behulp van instrumenten zoals planning, controle en toezicht op onderhoud en de verbetering van organisatorische methoden, met inbegrip van de economische aspecten.



- Hoe organiseren?

Wanneer de machine is geïnstalleerd, wordt zij toevertrouwd aan een onderhoudsmonteur, die een exemplaar van deze gebruikshandleiding moet krijgen.

**De fabrikant moet beschikbaar blijven voor eventuele twijfels.**

De interventies die in het onderhoudsprogramma zijn opgenomen, moeten worden opgenomen in de onderhoudsprogramma's van de fabriek. Alle werkzaamheden die aan de machine worden uitgevoerd, moeten worden gerapporteerd op de onderhoudsfiches die in deze handleiding zijn opgenomen en, indien gebruikt, op de onderhoudsfiches van het bedrijf.

Op deze manier is het mogelijk, met de kennis die in de loop der tijd is verworven, de productiviteit van de machine verhogen. De onderhoudsmonteur moet controleren of al het gereedschap dat nodig is voor een correcte werking aanwezig is. De handelingen moeten, met de aangegeven frequentie worden uitgevoerd om een hoog rendement en een hoge productiviteit van de machine te handhaven met inachtneming van de geldende veiligheidsvoorschriften.

- Algemeen onderhoudsvoorschriften



**WAARSCHUWING: SOMMIGE VAN DE IN DEZE HANDLEIDING AANGEGEVEN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN MOGEN UITSLUITEND WORDEN UITGEVOERD DOOR GESPECIALISEERD PERSONEEL (GEKwalificeerd Technici), DAT DAARTOE GEMATIChTD IS DOOR DE BEDRIJFSLEIDER VAN HET BEDRIJF WAAR DE MACHINe IS GEïNSTALLEERD.**

Waarschuwing: de specifieke onderhoudswerkzaamheden moeten door de fabrikant worden uitgevoerd.



**ALLE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN MOETEN WORDEN GENOTEERD OP DE SPECIALE BLADEN DIE IN DE GEBRUIKSHANDLEIDING ZIJN OPGENOMEN.**



**ALLE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN MOETEN WORDEN UITGEVOERD TERWIJL DE MACHINe STILSTAAT, UITGESChAKELD IS EN LOSGEKOPPELD IS VAN ALLE TOEVOERLEIDINGEN.**



**ELECTRISCh.**



**HET IS VERBODEN TIJDELIJK REPARATIES UIT TE VOEREN, DEZE MOETEN ALTIJD OP EEN GENORMALISEERDE EN PERMANENTE WIJZE WORDEN UITGEVOERD.**

- Onderhoudsroutine

Doel - Regelmatige of herhaalde elementaire onderhoudswerkzaamheden waarvoor in het algemeen geen kwalificaties, machtiging (en) of speciaal gereedschap vereist zijn.

- Preventief onderhoud

Doel – Onderhoud dat met vooraf vastgestelde tussenpozen of volgens voorgeschreven criteria wordt uitgevoerd en bedoeld is om de kans op een storing of op verslechtering van de werking van een machine te verminderen. Voor een goed preventief onderhoud moet de perfecte werking van de machine regelmatig en consequent worden gecontroleerd en moeten de geconstateerde storingen zorgvuldig worden geanalyseerd en zorgvuldig worden genoteerd op het onderhoudsblad dat bij deze handleiding is gevoegd. Voer voor het onderhoud van de elektrische freesmachine uit wat geschreven staat in de specifieke gebruiks- en onderhoudshandleiding.



## Reiniging

- Algemene instructies

Reiniging wordt beschouwd als een routine-onderhoudsoperatie. Dit zijn regelmatige of herhaalde basisonderhoudswerkzaamheden die over het algemeen geen speciale kwalificaties, bevoegdheden of apparatuur vereisen.



**REINIGING MAG ALLEEN WORDEN UITGEVOERD WANNEER DE MACHINE LOSGEKOPPELD IS VAN DE ELEKTRISCHE VOEDING.**

**HET REINIGEN MOET WORDEN UITGEVOERD:**

- ELKE KEER DAT DE MACHINE WORDT GEBRUIKT. DE GOEDE WERKING VAN DE MACHINE EN DE LEVENSDUUR VAN DE MACHINE HANGEN AF VAN DE MANIER WAAROP DEZE WORDT ONDERHOUDEN.
- EVENTUEEL TIJDENS HET GEBRUIK, INDIEN DIT NODIG WORDT GEACHT.

Het apparaat gebruikt geen gevaarlijke stoffen. Het kan worden gereinigd volgens de in dit hoofdstuk beschreven procedures.

Binnen de grenzen van hun functies is de machine vrij van scherpe hoeken en randen, en van ruwe oppervlakten die letsels kunnen veroorzaken.

## Waarschuwing

**GEVAAR VOOR BESCHADIGING VAN DE MACHINE**

**GEBRUIK GEEN WATERSTRALEN OM TE REINIGEN IN VERBAND MET DE AANWEZIGHEID VAN ELEKTRISCHE ONDERDELEN.**



**WARNING**



De werkplekken of andere delen van de machine moeten worden gereinigd met apparatuur, methoden en producten die geschikt zijn voor het doel en de specifieke omgeving, en met gebruikmaking van geschikte PPD's.

**HET VERWIJDEREN VAN STOF, VUIJL OF ANDERE ELEMENTEN UIT HET WERKGEBIED OF ANDERE DELEN VAN DE MACHINE MOET, INDIEN NODIG, WORDEN UITGEVOERD MET APPARATUUR EN METHODEN DIE GESCHIKT ZIJN VOOR HET DOEL (BIJVOORBEELD EEN GESCHIKTE STOFZUIGER).**



Gebruik een geschikt afzuigapparaat, lees de instructies



**GEVAAR VOOR KNEUZING**



Fig. 213

**REINIGING MET PERSLUCHT MAG ALLEEN WORDEN UITGEVOERD MET DROGE PERSLUCHT. HET IS AANBEVOLEN DAT DE OPERATOR EEN MASKER DRAAGT OM ZIJN ADEMHALING TE BESCHERMEN, EEN VEILIGHEIDSBRIL OM DE OGEN TE BESCHERMEN EN GESCHIKTE KLEDING.**



BIJ GEBRUIK VAN PERSLUCHT MOET DE BEDIENER ZICH ERVAN VERGEWISSEN DAT ER ZICH GEEN PERSONEN IN DE NABIJHEID BEVINDEN.



**GEVAAR: GEBRUIK PERSLUCHT NIET VERKEERD.  
RICHT DE STRAAL NIET OP MENSEN MET GEVAARLIJKE  
DINGEN.**



VOOR DETAILS OVER HET SCHOONMAKEN VAN DE MACHINE, RAADPLEEG OOK DE RESPECTIEVE HANDLEIDINGEN



VERGEET NIET DAT WANNEER SCHOONMAAKMIDDELEN DOOR WERKNEMERS WORDEN GEBRUIKT, DEZE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN TERUG TE VINDEN ZIJN IN DE VEILIGHEIDSGELDENDE INFORMATIEBLADEN. DEZE MOETEN TEN ALLE TIJDEN BESCHIKBAAR ZIJN IN HET BEDRIJF.

DE BEOORDELING MOET WORDEN UITGEVOERD IN OVEREENSTEMMING MET DE BEPALINGEN VAN WETGEVINGSDECREET 81/2008 TITEL IX GEVAARLIJKE STOFFEN, HOOFDSTUK I BESCHERMING TEGEN CHEMISCHE AGENTIA. IN ANDERE LANDEN WORDT VERWEZEN NAAR DE SPECIFIEKE GELDENDE WETGEVING.

VERGEET NIET DAT WANNEER SCHOONMAAKMIDDELEN DOOR WERKNEMERS WORDEN GEBRUIKT, DE AANWIJZINGEN IN DE VEILIGHEIDSGELDENDE INFORMATIEBLADEN VOOR DEZE STOFFEN IN PRAKTIJK MOET WORDEN GEBRACHT. DEZE VEILIGHEIDSGELDENDE INFORMATIEBLADEN MOETEN DOOR DE FABRIKANT WORDEN VERSTREKT.

## Machine inspectie door schoonmaken

Vuile machines veroorzaken vaak problemen. Inspectie van de machine tijdens het schoonmaken maakt het mogelijk om situaties correct in te schatten die anders misschien niet zouden worden opgemerkt. Deze paragraaf geeft enkele mogelijkheden om de machine te inspecteren met bepaalde controles. Het is geen volledige lijst maar een indicatie.

- Mechanismen en onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn, draaiende onderdelen, enz.

De belangrijkste punten die moeten worden gecontroleerd:

- Vuil, afschilfering, oneffenheden als gevolg van slijtage en bewegende onderdelen
- Te veel speling in bewegende en roterende delen
- Loszittende schroeven
- Beschadigde lagers
- Enz.

- Mechanismen en onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn, draaiende onderdelen, enz.

Werk altijd met de hulp van een elektricien. Belangrijkste punten die moeten worden gecontroleerd:

- Vuil op bedieningsorganen
- Beschadiging van de bedieningsorganen

Het wordt aanbevolen dat alleen de juiste opgeleide technici deelneemt aan de inspectie tijdens de reiniging zoals:

- Productietechnici die deskundig zijn op het gebied van materialen, producten, proces methoden ...
- Onderhoudstechnici met ervaring in het praktische gebruik van systemen, het mechanische systeem, het elektrische systeem en het elektronische systeem
- Technici met ervaring in instrumentatie, meting en beheer van de veiligheid



## Ontmanteling van de machine

DE BEPALINGEN VAN DIT HOOFDSTUK MOETEN STRIKT WORDN NAGELEEFD INDIEN HET BEDRIJF BESLUIT DE MACHINE NIET LANGER IN ZIJN PRODUCTIECYCLUS TE GEBRUIKEN.



- KOPPEL DE MACHINE LOS VAN HET ELEKTRICITEITSNET DOOR DE DESBETREFFENDE STEKKER UIT HET STOPCONTACT TE TREKKEN.
- VERWIJDER DE STEKKER UIT HET NETSNOER
  - ALLE DEMONTAGEHANDELINGEN MOGEN ALLEEN WORDEN UITGEVOERD DOOR GEKWALIFICEERD PERSONEEL
  - ZORG DAT DE MACHINE VOLLEDIG IS VERPAKT IN DE GESCHIKTE DOOS, ZODAT BESCHADIGING TIJDENS OPSLAG WORDT VOORKOMEN
  - VERVOER DE MACHINE NAAR DE PLAATS VAN GEBRUIK



VOORZICHTIG BIJ HET GEBRUIK VAN VORKHEFTRUCKS

- BEWAAR DE MACHINE OP DROGE OVERDEKTE PLAATS, VRIJ VAN VOCHT EN UIT DE BUURT VAN ONTVLAMBARE STOFFEN

- **KLIM NOOIT OP DE MACHINE**



GEVAAR VOOR LETSEL

## Ontmanteling

De machine bestaat voornamelijk uit ijzerhoudend materiaal (structuur, panelen, mechanismen), andere metalen, kunststoffen en kabels, enz. die geen speciale behandeling behoeven bij demontage. Bij de sloop is het raadzaam de kunststof onderdelen te scheiden van de metalen onderdelen, zodat deze kunnen worden gerecycleerd overeenkomst met de wetgeving die van kracht is in het land waar de machine is geïnstalleerd.

Wat de metalen onderdelen van de machine betreft, is het voldoende om de stalen onderdelen te scheiden van die van andere metalen of legeringen, zodat ze voor recycling kunnen worden verzonden.



DE GEBRUIKERS VAN DE MACHINES WORDEN ERAAN HERRINNERD DAT VOOR DE VERWIJDERING VAN ONDERDELEN EN STOFFEN DIE SCHADELIJK ZIJN VOOR HET MILIEU, DE GELDENDE VOORSCHRIFTEN MOETEN WORDEN NAGELEEFD. HET IS DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE GEBRUIKER OM OP DE HOOGTE TE BLIJVEN VAN DE STOFFEN DIE EEN SPECIALE VERWIJDERING VEREISEN EN VAN DE WETTEN DIE VAN KRACHT ZIJN OP HET MOMENT VAN DE VERWIJDERING. WIJ WILLEN ER TEVENS OP WIJZEN DAT DE GEBRUIKER VERPLICHT IS DE PLATEN VAN HET SYSTEEM TE Vernietigen WANNEER HIJ DEZE AFBREEKT. DE GEBRUIKER WORDT ER TEVENS AAN HERINNERD DAT HIJ VERPLICHT ID DE MARKERINGSPLAATJES EN DE DOCUMENTEN TE Vernietigen IN VERBAND MET DE MACHINE.



- Richtlijn 2002/96 – Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)

Met betrekking tot de AEEA-richtlijn (Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur) moet in het bijzonder het volgende in acht worden genomen:

- Vergeet niet dat de stoffen in de elektrische en elektronische apparatuur gevaarlijk kunnen zijn en schade toebrengen aan mens en milieu indien deze op onjuiste wijze worden gebruikt of verwijderd.
- Gooi AEEA nooit weg bij het gewone huisvuil, maar zamel het gescheiden in (bijvoorbeeld bij door de overheid aangewezen inzamelpunten).
- Probeer de oude apparatuur te hergebruiken of te recycleren of ander vormen van nuttig toepassing.
- Denk eraan dat er sancties staan op het verkeerd verwijderen van gevaarlijk afval.



Dit symbool geeft aan dat elektrische en elektronische apparatuur gescheiden moeten worden afgevoerd. Verwijdering dat niet in de overeenstemming is met de bovenstaande aanwijzingen zal worden bestraft art. 50 en volgen het Wetsdecreet 22/97 (Ronchi-decreet).

- Richtlijn 2002/95 – Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten (RoHS)

Volgens de bepalingen van de RoHS-richtlijn bevat de machine geen componenten of onderdelen die: Lood of verbindingen ervan, Kwik of verbindingen ervan, Cadmium of verbindingen ervan, Chroom VI of verbindingen ervan, Polibroombifenyyl (PBB), Polybroomdifenylethers (PBDE)Vo

## Realisatie en testen

De machine is ontworpen door hooggekwalificeerd personeel dat rekening heeft gehouden met alle veiligheidsvoorschriften die momenteel van kracht zijn. Ze hebben een zorgvuldige analyse uitgewerkt om ongelukken te voorkomen. Dit is opgebouwd met operators met bewezen ervaring.

Er zijn tests uitgevoerd, zowel tijdens de fabricagefase van de componenten waaruit de machine is opgebouwd, als tijdens de gehele assemblage, om eventuele problemen te voorkomen. De goede werking van de machine is gecontroleerd door middel van strenge testen.

## Waarschuwingsetiketten

Er zijn passende etiketten met waarschuwingen, mededelingen en informatie.



## CE-markering

De CE-markeringsplaat is bevestigd op de tafel.

 	 <b>C.M.T. UTENSILI S.p.A.</b> Via della Meccanica - 61122 Pesaro, Fraz. Chiusa di Ginestreto - Italia Tel. +39 0721 48571 - Fax +39 0721 481021	FRESATRICE VERTICALE SU TAVOLO PROFESSIONALE		DATI TECNICI		
		MODELLO	CMT7E	TENSIONE	220-240	V
		MATRICOLA	201505-079	CORRENTE	9.5	A
		ANNO DI COSTRUZIONE	2015	POTENZA	2,4	kW
			FREQUENZA	50	Hz	

Fig. 204




 	 <b>C.M.T. UTENSILI S.p.A.</b> Via della Meccanica - 61122 Pesaro, Fraz. Chiusa di Ginestreto - Italia Tel. +39 0721 48571 - Fax +39 0721 481021			DATI TECNICI		
		MODELLO		TENSIONE		V
		MATRICOLA		CORRENTE		A
		ANNO DI COSTRUZIONE		POTENZA		kW
			FREQUENZA		Hz	

Fig. 205

Figuur 17 – Plaat met CE markering

## Algemene voorzorgmaatregelen

DE INHOUD VAN DIT HOOFDSTUK MOET STRIKT IN ACHT WORDEN GENOMEN



- Algemene veiligheidswaarschuwingen

- HET IS STRIKT VERBODEN VOOR ONBEVOEGDE OM DE MACHINE TE GEBRUIKEN, TE BEDIENEN, ONDERHOUD OF REPARATIES AAN DE MACHINE UIT TE VOEREN
- KLIM NIET OP DE MACHINE
- WERK NIET AAN BEWEGENDE DELEN
- ONGETRAIND EN/OF ONBEVOEGD PERSONEEL MOET EEN AFSTAND VAN MINIMAAL 1,2 M TOT DE MACHINE NEMEN
- VOER GEEN REPARATIES UIT TERWIJL DE MACHINE IS INGESCHAKELD OF AANGESLOTEN IS OP DE ELEKTRISCHE STROOMVOORZIENING
- DRAAG NOOIT SJAALS, STROPDASSEN, LOSSE KLEDIJ, ARMBANDEN, RINGEN, RIEMEN, SNOEREN, ENZ... TIJDENS DE BEWERKING
- KNOEI NOOIT MET DE SYSTEMEN EN/OF CONSTRUCTIES EN/OF BRENG GEEN WIJZIGINGEN AAN
- ALVORENS ENIGE HANDELING UIT TE VOEREN EN/OF DE MACHINE TE GEBRUIKEN ALTIJD DE HANDLEIDING RAADPLEGEN





- Verplichtingen en verantwoordelijkheden van de bedrijfseigenaar

ALLE HANDELINGEN MET BETREKKING TOT GEBRUIK VAN DE MACHINE, ONDERHOUD EN REPARATIES MOETEN WORDEN UITGEVOERD DOOR GEKWALIFICEERD PERSONEEL DAT DAARTOE GEMACHTIGD IS DOOR DE EIGENAAR VAN HET BEDRIJF.

DE EIGENAAR VAN HET BEDRIJF DAT DE MACHINE GEBRUIKT IS VERPLICHT OM DE BEDIENER(S), MACHINETECHNICUS(SEN) EN PERSONEEL IN TE LICHTEN OVER DE BEDIENING EN OVER DE UITTEVOEREN VEREISTE WERKZAAMHEDEN.

DEZE OPLEIDING MOET WORDEN GEGEVEN VOLGENS DE AANWIJZINGEN IN DE ALGEMENE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN, EN WEL OP DE STRENGST MOGELIJKE WIJZE.

BOVENDIEN MOET REKENING WORDEN GEHOUDEN MET VOLGENDE PUNTEN:

- DE GEGEVEN WAARSCHUWINGEN, MET EEN GEDETAILLEERDE UITLEG VAN DE BETEKENIS EN DE GEVOLGEN VAN NIET-NALEIVING
- DE INFORMATIE IN DEZE GEBRUIKSHANDLEIDING
- DE MONTAGE-EN DEMONSTAGEWERKZAAMHEDEN MOGEN ALLEEN DOOR GEKWALIFICEERD PERSONEEL WORDEN UITGEVOERD
- RAADPLEEG IN ANDERE LANDEN DE GELDENDE WETGEVING

## Door de machine voortgebracht geluid

Overeenkomstig Richtlijn 2006/42/EG, bijlage I, punt 1.7.4.2.u Onderwerp: Geluidsniveau test op de machine  
De getoonde gegevens gelden voor de verticale freesmachine op de "professionele "tafelmodel CMT7E (voor de samenstelling zie de verklaring van overeenstemming)



DAAROM MOET DE WERKGEVER, OVEREENKOMSTIG DE BEPALINGEN VAN WETSBSLUIT 81/2008 EN LATERE WIJZIGINGEN, HET DOOR DE MACHINE UITGESTRAALD GELUIDSNIVEAU METEN EN VERVOLGENS EVALUEREN EN DE BEPALINGEN MET BETREKKING TOT HET WERK TOEPASSEN.



RAADPLEEG IN ANDERE LANDEN DE GELDENDE WETGEVING.

**Gebuchte instrumenten: SVANTEK geluidsniveaumeter klasse 1 volgens IEC 561, Mod. SVAN 949  
serienummer 6758**

**Het equivalente niveau (LEQ) uitgestraald door de machine en aangegeven op de volgende pagina's, met de**

"De vermelde waarden voor het lawaai zijn emissieniveaus en niet noodzakelijk veilige werkniveaus. Hoewel er een verband bestaat tussen emissieniveaus en blootstellingsniveaus, kan dit op betrouwbare wijze worden gebruikt om te bepalen of extra voorzorgsmaatregelen al dan niet noodzakelijk zijn.

De factoren die van invloed zijn op het blootstellingsniveau van de werknemer zijn onder andere de duur van de blootstelling, de kenmerken van de omgeving, andere geluidsbronnen, bijvoorbeeld het aantal machines in de buurt. Ook kunnen de toegestane blootstellingsniveaus van land tot land verschillen. Niettemin kan de gebruiker van de machine aan de hand van deze informatie de gevaren en risico's beter inschatten".



Persoonlijke dagelijkse blootstellingswaarde (dBA) of piekwaarden (dBC)		Te nemen maatregelen: <b>zonder afbreuk te doen aan de maatregelen aan de bron, die altijd voorrang moeten krijgen!</b>
	<b>&lt; 80 dBA</b>	Geen
	<b>80 + 85 dBA</b> 2 momentane waarde >135 dBC	Verdeling van individuele beschermingsmiddelen. Voorlichting aan de werknemers over: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De aard van de risico's van blootstelling aan lawaai</li> <li>- Maatregelen die zijn genomen om het risico van lawaai weg te nemen of te beperken</li> <li>- Resultaten van beoordelingen</li> <li>- Het juist gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>- Passend gebruik van machines om de risico's voor het gehoor tot een minimum te beperken.</li> <li>- Risico's voor gehoor.</li> <li>- Gezondheidscontroles worden op verzoek van de werknemers uitgevoerd en door de bevoegde arts bevestigd.</li> </ul>
	<b>85 + 87 dBA</b> 1 momentane waarde >137 dBC	Verdeling van individuele beschermingsmiddelen. Alles in het werk stellen om ervoor te zorgen dat persoonlijke beschermingsmiddelen (PPE) worden gedragen. Informatie aan de werknemers over: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De aard van de risico's van blootstelling aan lawaai</li> <li>- Maatregelen die zijn genomen om het risico van lawaai weg te nemen of te beperken</li> <li>- Resultaten van beoordelingen</li> <li>- Het juist gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>- Passend gebruik van machines om de risico's voor het gehoor tot een minimum te beperken.</li> <li>- Risico's voor gehoor.</li> <li>- Gezondheidscontrole: Periodieke bezoeken met tussenpozen van minder dan 2 jaar.</li> </ul>
	<b>&gt; 87 dBA</b> 0 momentane waarde >140 dBC	Controle op de naleving van deze grenswaarde, rekening houdend met persoonlijke beschermingsmiddelen. Neem onmiddellijk maatregelen om de blootstelling onder dit niveau te brengen. Identificatie van de oorzaak van buitensporige blootstelling. Wijziging van beschermings- en preventiemaatregelen om herhaling te voorkomen.

\*\* De werkgever houdt alleen rekening met de demping die wordt geleverd door de werknemer gedragen gehoorbeschermers om te beoordelen of de blootstellingsgrenswaarden worden nageleefd.



Global Service Italia Srl Via Garibaldi, 99 63839 Servigliano (FM) Italy		
	TESTRAPPORT	Rev. : 1.0
	CMT01062011	
		Pagina 30 -33



	Machine	Freesmachine op de "professionele tafel"			
	Fabriek	C.M.T. UTENSILI S.p.A.			
	Type	CMT7E			
	Serie nummer				
	EG-markering	ja	<b>X</b>	nee	

#### 7.4 Controle van de ijking van het meetapparaat

Geluidsdruk niveau Kalibratie voor meting	<b>112.9</b>	<b>dB</b>
Geluidsdruk niveau Kalibratie na meting	<b>112.8</b>	<b>dB</b>
Variatie:	<b>-0.1</b>	<b>dB</b>

#### 7.5 Berekening van het geluidsdruk niveau met onzekerheden

Onzekerheid van steekproeven  $U_a$ :  **$u_a = 0$  dB**

Het door de machine voorgebrachte geluid is constant en voor elke meting lag het gestabiliseerde geluidsniveau binnen 0,3 dB

Onzekerheid door plaatsing op het instrument  $U_L$ :  **$u_L = 1$  dB**

Onzekerheid over de blootstellingsduur  $U_T$ :  **$u_T = 0$  dB**

Instrumentele onzekerheid  $U_S$ :  **$u_S = 0.5$  dB**

Onzekerheid door de aanwezigheid van gehoorbeschermingsmiddelen  $U_D$ :  **$u_D = 0$  dB**



**7.6 Berekening van de geluidsemissie**


Positie	Operatie	Gemeten geluidsdrumniveau (dBA)
0	Initiële kalibratie	112.9
6	Definitieve kalibratie	112.8

ID	Positie	Operatie	Gemeten geluidsdrumniveau (dBA)	Onzekerheid (dB)	Gemeten geluidsdrumniveau (dBA)
1	Milieu evaluatie	Machine uit	38.3	1.12	<b>39.4</b>
2	Voor	Werkcyclus	76.3	1.12	<b>77.4</b>
3	Rechterzijde	Werkcyclus	75.7	1.12	<b>76.8</b>
4	Achter	Werkcyclus	78.6	1.12	<b>79.7</b>
5	Linkerzijde	Werkcyclus	74.8	1.12	<b>75.9</b>

ID	Positie	Operatie	Gemeten geluidsdrumniveau (dBA)	Variatie ten opzichte van achtergrondlawaai
1	Milieu evaluatie	Machine uit	39.4	<b>0.0</b>
2	Voor	Werkcyclus	77.4	<b>38.0</b>
3	Rechterzijde	Werkcyclus	76.8	<b>37.4</b>
4	Achter	Werkcyclus	79.7	<b>40.3</b>
5	Linkerzijde	Werkcyclus	75.9	<b>36.5</b>

ID	Positie	Operatie	Gemeten geluidsdrumniveau (dBA)	K1A	K3A	LpA
1	Milieu evaluatie	Machine uit	39.4			
2	Voor	Werkcyclus	77.4	0.00	<b>3.5</b>	<b>73.91</b>
3	Rechterzijde	Werkcyclus	76.8	0.00	<b>3.5</b>	<b>73.31</b>
4	Achter	Werkcyclus	79.7	0.00	<b>3.5</b>	<b>76.21</b>
5	Linkerzijde	Werkcyclus	75.9	0.00	<b>3.5</b>	<b>72.41</b>



Global Service Italia Srl Via Garibaldi, 99 63839 Servigliano (FM) Italia		
 <p>Global Service Italia Srl approccio globale</p>	TESTRAPPORT	CMT01062011
	Rev. : 1.0	
		Pag. 32 di 33

## 8.0 Berekening van het geluidsvermogen

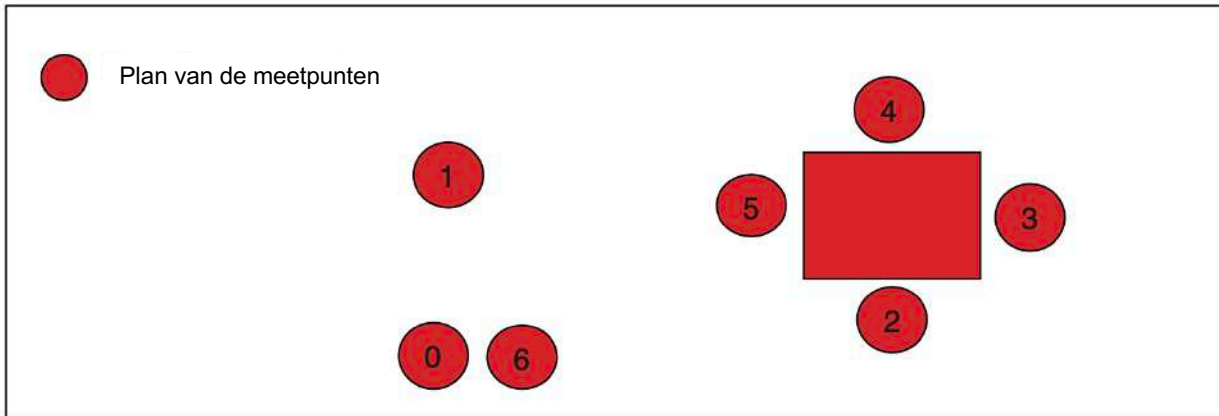


ID	Positie	Operatie	L <sub>pA</sub>
1	Milieu evaluatie	Machine uit	39,42
2	Voor	Werkcyclus	77,42
3	Rechterzijde	Werkcyclus	76,82
4	Achter	Werkcyclus	79,72
5	Linkerzijde	Werkcyclus	75,92

<b>Gemiddeld gemeten geluidsvermogen niveau</b>	<b>77,709</b>	<b>dB</b>	
Oppervlak van de meting	4,392	m <sup>2</sup>	
<b>Milieucorrectiefactor</b>	<b>K2</b>	<b>3,51</b>	<b>dB</b>
<b>Gemeten geluidsvermogen niveau (dB)</b>	<b>74,204</b>	<b>dB</b>	



De metingen werden verricht in de volgende posities rond de machine:



**Figuur 18 – Meetpunten van geluid**

Where

Pos.	Omschrijving
0	Initiële kalibratie
1	Achtergrond geluid
2	Voorzijde werkcyclus
3	Rechterzijde werkcyclus
4	Achterzijde werkcyclus
5	Linkerzijde werkcyclus
6	Definitieve kalibratie

**Tafel 4 – Opgespoorde ruiswaarden**

**Gebruikte instrumenten**

Svantek geluidsniveaumeter	Model Svan 949	Serial number 6758
Svantek voorversterker	Model SV 12L	Serial number 5970
Svantek microfoon	Model SV 22	Serial number 4010881
Quest kalibrator	Model QC-10	Serial number QID090120



**Blootstelling aan elektromagnetische velden**

Overeenkomstig Richtlijn 2006/EG, bijlage I, punt 1.7.4.2.v. Risico's ten gevolge van straling.  
 Betreft: Controle op blootstelling van elektromagnetische velden.

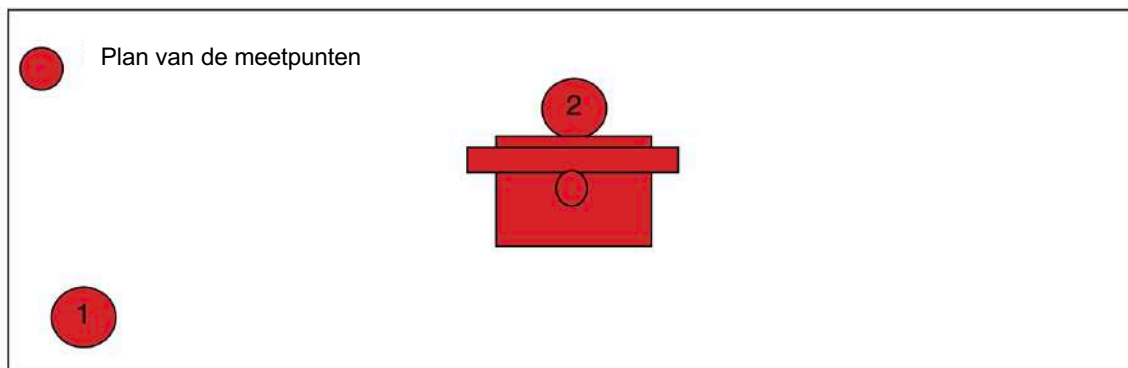
**De getoonde gegevens gelden voor machine**

Verticale freesmachine op "professionele tafel" model CMT7E (voor de samenstelling zie de verklaring overeenstemming).



<b>Benaming machine</b>	Verticale freesmachine op "professionele tafel"
<b>Aanduiding van de serie of type</b>	CMT7E
<b>Serie nummer</b>	
<b>Bouwjaar</b>	

De metingen werden verricht in de volgende posities rond de machine:



**Figuur 19 – Meetpunten van de opgewekte elektromagnetische velden.**



**ACTIE WAARDEN**

(Art. 258, paragraaf 2) [rms-waarden onverlet].

Frequentie interval	Intensiteit elektrisch veld E (V/m)	Intensiteit magnetisch veld H (A/m)	Magnetische inductie B ( $\mu$ T)	Vermogensdichtheid van equivalente vlakke golf Seq (W/m <sup>2</sup> )	Contactstroom I <sub>c</sub> (mA)	Geïnduceerde stroom door de ledematen IL (mA)
0 – 1 Hz	/	$1,63 \cdot 10^5$	$2 \cdot 10^5$	/	1,0	/
1 – 8 Hz	20000	$1,63 \cdot 10^5 / f^2$	$2 \cdot 10^5 / f^2$	/	1,0	/
8 – 25 Hz	20000	$2 \cdot 10^4 / f$	$2,5 \cdot 10^4 / f$	/	1,0	/
0,025–0,82 kHz	500 / f	20 / f	25 / f	/	1,0	/
0,82 – 2,5 kHz	610	24,4	30,7	/	1,0	/
2,5 – 65 kHz	610	24,4	30,7	/	0,4 f	/
65 – 100 kHz	610	1600 / f	2000/f	/	0,4 f	/
0,1 – 1 MHz	610	1,6 / f	2 / f	/	40	/
1 – 10 MHz	610 / f	1,6 / f	2 / f	/	40	/
10 – 110 MHz	61	0,16	0,2	10	40	100
110 – 400 MHz	61	0,16	0,2	10	/	/
400 – 2000 MHz	$3 f^{1/2}$	$0,008 f^{1/2}$	$0,01 f^{1/2}$	f / 40	/	/
2 – 300 GHz	137	0,36	0,45	50	/	/

**Opmerking:** voor frequenties tot 100 kHz kunnen de piekactiewaarden voor de veldsterkten worden verkregen door de rms-waarde te vermenigvuldigen met (2) <sup>1/2</sup>.

Voor impulsen met een duur van  $t_p$  moet de equivalente frequentie die voor de actiewaarden moet worden toegepast, worden berekend als  $f=1/(2 t_p)$ .

**Gebruikte instrumenten:**

Operationeel platform TAOMA Model TS/001/UB Serienummer M03A08-M19

Tecoservizi magneetveldmeter Model TS/002/BLF Serienummer B-0064 Geleverd met kalibratiecertificaat nr. 08C204

Tecoservizi elektrische veldmeter Model TS/004/EHF Serienummer C-0023 Geleverd met kalibratiecertificaat nr. 07C323

Hieronder volgt een uittreksel van de beoordeling van de blootstelling aan elektromagnetische velden – TESTVERSLAG - Deze pagina's zijn een uittreksel van het volledige beoordelingsdocument dat bij het technisch constructiedossier is gevoegd.





Global Service Italia Srl Via Garibaldi, 99 63839 Servigliano (FM) Italy		
 <small>approccio globale</small>	Elektromagnetisch Veld Emissie	Rev. : 1.0
	Test Report CMT 01062011 C	Page 23 of 25



### 6.3 Lijst van machines en uitrustingen die de actiedrempels niet overschrijden

#### Lijst van machines en uitrustingen die de actiedrempels niet overschrijden

Pos.	Machine					
	Machine	Operatie	Type	Serie nummer	f (Hz)	B ( $\mu$ T)
1	Verticale freesmachine op "professionele tafel"	Omgeving				0.00
2	Verticale freesmachine op "professionele tafel"	Elektrische freesmachine			51.09	1.16
Pos.	Evaluatie bij hoge frequentie					
	Machine	Operatie	Type	Serie nummer	E Max (V/m)	E Min (V/m)
3	Verticale freesmachine op "professionele tafel"	Omgeving			0.10	0.10
4	Verticale freesmachine op "professionele tafel"	Elektrische freesmachine			1.39	1.38



## Algemene voorwaarde ingeval van brand

DE INHOUD VAN DIT HOOFDSTUK MOET STRIKT WORDEN NAGELEEFD IN GEVAL VAN BRAND VAN DE MACHINE OF IN DE NABIJHEID ERVAN



### Brandblusapparaat

CONTROLEER OF ER EEN BRANDBLUSSER AANWEZIG IS IN HET WERKGEBIED VAN DE MACHINE, ZO NIET ZORG ERVOOR.  
CONTROLEER OF HET AANWEZIGE TYPE BRANDBLUSSER GESCHIKT IS VOOR DE BRANDKLASSE DIE KAN UITBREKEN IN DE WERKRUIMTE WAAR DE MACHINE IS GEÏNSTALLEERD.



### Waar het brandblusapparaat plaatsen?

- Plaats het brandblusapparaat op plaatsen die gemakkelijk toegankelijk zijn
- Markeer de aanwezigheid van het brandblusapparaat
- Houd het in een toestand van volledige efficiëntie
- Neem de instructies op het etiket in acht
- Voer om de zes maanden onderhoud uit

### Gedragscode voor brandpreventie

- Rook niet
- Geen open vuur gebruiken
- Bewaar geen ontvlambare stoffen in de buurt van de machine



- Gedragscode in geval van brand

### Waarschuwing voor gevaar

Iedereen die merkt dat er brand ontstaat of iets ongewoons ziet (aanwezigheid van rook, overstromingen, barsten, vallende voorwerpen, losse brandbare stoffen, enz.) moet onmiddellijk de supervisor van de fabriek waarschuwen. Deze moet onmiddellijk de brandbestrijdingsfunctionaris verwittigen voor uitvoeren van volgende acties:

- De machine loskoppelen van de elektriciteit met behulp van de specifieke schakelaar
- Elk materiaal verwijderen dat zou kunnen branden of een ander gevaar zou kunnen vormen
- In aanwezigheid van rook of vlammen is het raadzaam uw mond en neus te bedekken met een zakdoek, indien mogelijk vochtig, en voorover te buigen tijdens de verplaatsing



- Hoe het brandblusapparaat gebruiken?

- Verwijder de veiligheidspin
- Pak de sproeier vast
- Druk de bedieningshendel helemaal naar beneden en richt de straal op de onderkant van de vlammen
- Ga op een geschikte afstand van de vlammen staan
- Gebruik het blustoestel indien mogelijk met tussenpozen om verspilling te voorkomen
- Als een aantal brandblusapparaten door meerdere personen wordt gebruikt, is het raadzaam dat ze allemaal aan dezelfde kant staan (bovenwinds) en in een zodanige positie dat ze elkaar niet hinderen.

- Blusmiddelen

Het blussen van de brand wordt bereikt door afkoeling, verwijdering van brandstof en lucht. Deze acties kunnen afzonderlijk of gelijktijdig worden bereikt door het gebruik van brandblusapparaten, die moeten worden gekozen afhankelijk van de aard van de brandstof en de omvang van de brand. Het is essentieel de eigenschappen van de belangrijkste blusstoffen te kennen.

Blusmechanisme Type uitdoving	Interface scheiding Brandstof en lucht	Verstikking door brandstof	Koeling
Gefractioneerd water	Ja	Ja	Ja
Schuim		Ja	Ja
Kooldioxide		Ja	Ja
Poeder	Ja	Ja	Ja



**GEBUIK GEEN WATER OM EEN BRAND TE BLUSSEN IN AANWEZIGHEID VAN ELEKTRISCHE SYSTEMEN**



**ALLE UITSCHAKELPROCEDURES MOETEN WORDEN UITGEVOERD**

**CONTROLEER ZORGVULDIG WELK TYPE BRANDBLUSAPPARAAT IS TOEGESTAAN VOLGENS HET TYPE MATERIAAL DAT WORDT VERWERKT, ZOALS AANGEGEVEN IN HOOFDSTUK 5.**



**NIET ROKEN, GEEN OPEN VUUR GEBRUIKEN, GEEN ONTVLAMBARE MATERIALEN EN STOFFEN IN DE BUURT VAN DE MACHINE LATEN LIGGEN**



**Internal control sheet**



<b>Machine Designation</b>	VERTICAL MILLING MACHINE on "Professional" Table
<b>Designation of the Series or Type</b>	CMT7E
<b>Serial Number</b>	
<b>Year of construction</b>	

The following things have been checked:



- Operation of controls
- Presence of safety warnings as shown in the user manual
- User manual
- Presence of specific user manuals of the equipment that makes up the machine

This document is completed by the manufacturer of the table with Electric milling machine Model CMT7E when it is assembled at the factory.

CHIUSA DI GINESTRETO PESARO

The Tester


 Date \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

If third parties assemble the machine, the latter will complete the document

Place

 Date \_\_\_\_\_

 The Tester \_\_\_\_\_



**“CE” DECLARATION OF CONFORMITY**



I, THE UNDERSIGNED,  
Mr. MARCELLO TOMMASSINI, the legal representative of the company

**C.M.T. UTENSILI S.p.A.**

Via della Meccanica - 61122 Chiusa di Ginestreto PESARO (PU) - ITALY  
Tel. +39 0721.48571 Fax +39 0721.481021

**IN QUALITY OF MANUFACTURER, DECLARE  
UNDER MY SOLE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE**

<b>Machine Designation</b>	VERTICAL MILLING MACHINE on “Professional” Table
<b>Designation of the Series or Type</b>	CMT7E
<b>Consisting of:</b>	1 - Professional table (999.110.00) 2 - Electric milling machine CMT7E 3 - Electrical safety control (999.100.11) 4 - Graduated aluminium guide (999.110.10) 5 - Universal comb pressor in PVC (999.110.09)
<b>Serial Number</b>	
<b>Year of construction</b>	
<b>Person authorized to fill out the technical dossier</b>	C.M.T. UTENSILI S.p.A. Via della Meccanica - 61122 Chiusa di Ginestreto PESARO (PU) ITALY

**COMPLIES** with the essential health and safety requirements of Directive 2006/42/EC and subsequent updates which can be applied;

With the requirements of Directive 2006/95/EC and subsequent updates which can be applied;

With the requirements of Directive 2004/108/EC and subsequent updates which can be applied;

Notified Body that carried out the “CE” examination:

ICE European Certification Institute S.p.A.

Palazzo del Vescovo - Via Garibaldi, 20 - 40011 Anzola dell’Emilia (BO) ON N° 0303

Certificate number M.0303.15.5899

CHIUSA DI GINESTRETO PESARO

01-06-2016

TOMMASSINI MARCELLO





**Certification of correct installation and testing for the buyer**

Company of buyer



Company where the machine is installed

Order N°  of

Delivery date  Document N°

<b>Machine Designation</b>	VERTICAL MILLING MACHINE on "Professional" Table
<b>Designation of the Series or Type</b>	CMT7E
<b>Serial Number</b>	
<b>Year of construction</b>	

Installed by:  on

Tested by:  on

representing the user company

Present at the test

**After the installation and testing, the following is declared:**

- \* The correct installation of the machine;
- \* The perfect operation of the machine as by contract;
- \* The presence and perfect operation of all the protection systems and devices, as described in then use and maintenance manual;
- \* The installation company has provided all the necessary information to correctly use, operate and maintain the machine;
- \* The installation company has provided all the information required for proper accident prevention;

The user has received the use and maintenance manual.



For the buyer company

For the user company

For the installation company

**This declaration is to be considered void if not correctly completed and signed. Copy for the Buyer to be attached to the user manual.**



Cut along the dotted line and return to the manufacturer

**Certification of correct installation and testing for the buyer**

Company of buyer



Company where the machine is installed

Order N°

of

Delivery date

Document N°

Machine Designation	VERTICAL MILLING MACHINE on "Professional" Table
Designation of the Series or Type	CMT7E
Serial Number	
Year of construction	

Installed by:

on

Tested by:

on

representing the user company

Present at the test

**After the installation and testing, the following is declared:**

- \* The correct installation of the machine;
- \* The perfect operation of the machine as by contract;
- \* The presence and perfect operation of all the protection systems and devices, as described in then use and maintenance manual;
- \* The installation company has provided all the necessary information to correctly use, operate and maintain the machine;
- \* The installation company has provided all the information required for proper accident prevention;
- \* The user has received the use and maintenance manual.



For the buyer company

For the user company

For the installation company



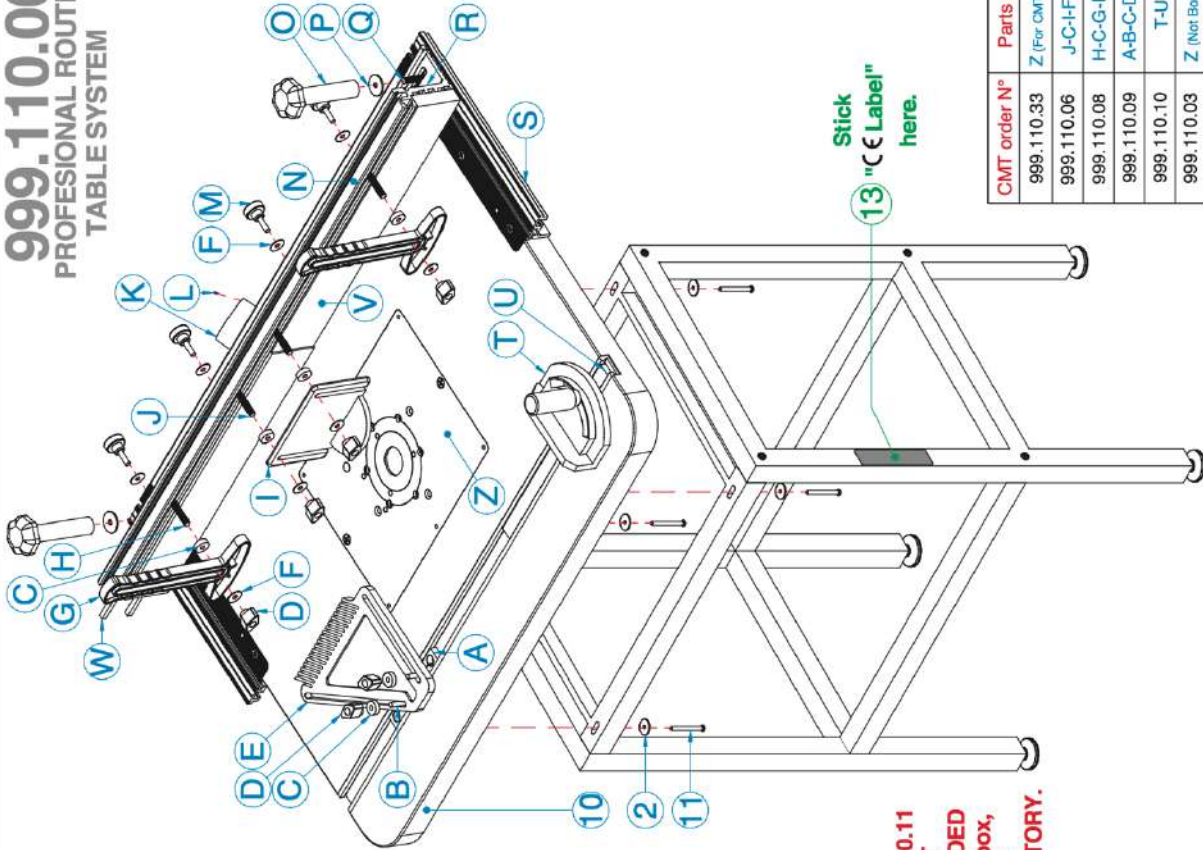

**This declaration is to be considered void if not correctly completed and signed. Copy for the Buyer to be attached to the user manual.**



The buyer and the installer, by completing this certification, authorise the manufacturer of the machine to use the data entered, for the part that concerns the management of the guarantee and traceability of the product, in accordance with the Legislative Decree 196/2003 "Code on the security of personal data" (Privacy).



**999.110.00**  
 PROFESSIONAL ROUTER  
 TABLE SYSTEM



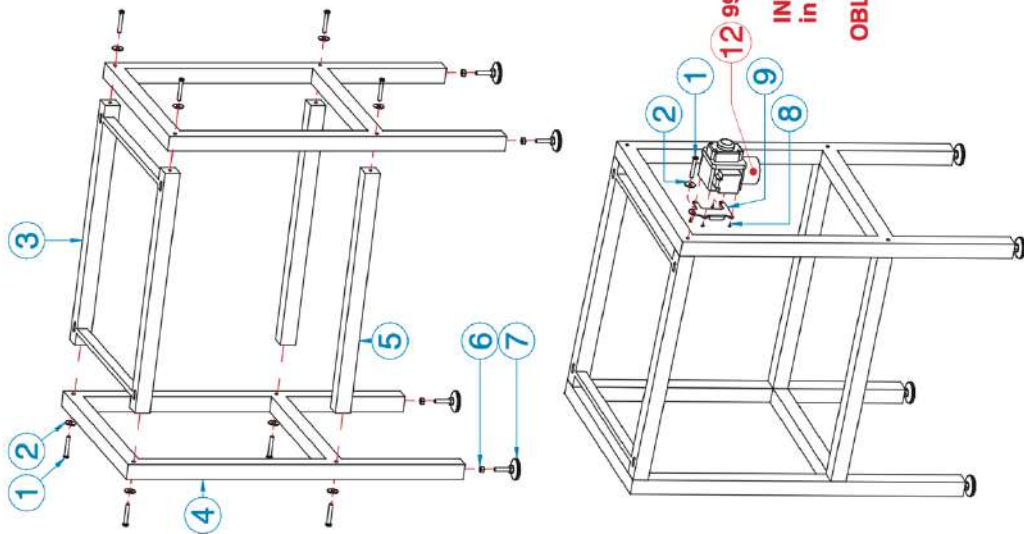
CMT order N°	Parts N°
999.110.33	Z (For CMT7E)
999.110.06	J-C-I-F-D
999.110.08	H-C-G-F-D
999.110.09	A-B-C-D-E
999.110.10	T-U
999.110.03	Z (Not Bored)

Stick  
 13 "C Label"  
 here.

12 999.100.11  
 NOT  
 INCLUDED  
 in the box,  
 but  
 OBLIGATORY.

N°	Part Description	Q.ty
1	1/4"x2" Screw-BK	8
2	1/4"x28 Washer-BK	12
3	Top Frame	1
4	Legs	2
5	Crossbar	2
6	5/16" Nut	4
7	Plug	4
8	M5x15 Screw	4
9	Switch Bracket	1
10	Table Top	1
11	1/4"x1-3/4" Screw-BK	4
12	Electric Safety Switch	N.I.
13	Label	1
A	Slider	2
B	1/4"x1-9/16" Screw BK	2
C	PVC Washer 5mm	6
D	1/4" Rhombic Knob	6
E	Feather Board	1
F	1/4"x19 Washer	8
G	Holddown Board	2
H	1/4"x1-1/2" T Bolt	2
I	Safety Shield	1
J	1/4"x1-1/4" T Bolt	2
K	Dust Hood	1
L	M4x8 Screw-BK	1
M	1/4" Round Knob	4
N	Measuring Tape	1
O	Back Fence Knob	2
P	5/16"x25 Washer	2
Q	5/16"x1 T Bolt	2
R	Fence	1
S	T-track	RH LH
T	Mitter Gauge	1
U	Mitter Gauge T-track	1
V	Wooden Fence Parts	2
W	Aluminum Shim Bar	2
Z	CMT7E Plate	1

**CMT ORANGE TOOLS**  
 EXPLODED DIAGRAM

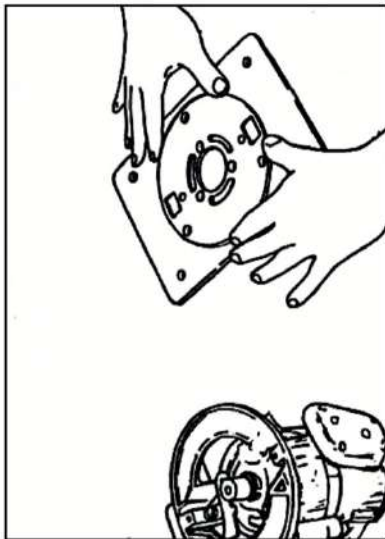




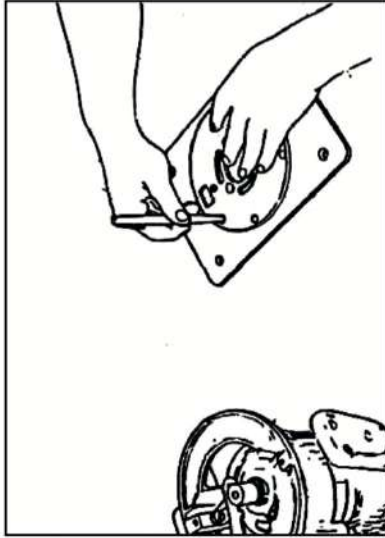


**999.110.00**  
 PROFESSIONAL ROUTER  
 TABLE SYSTEM

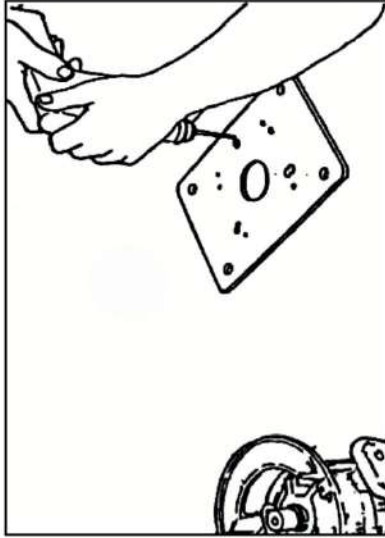
*Freemachine montage instructie*



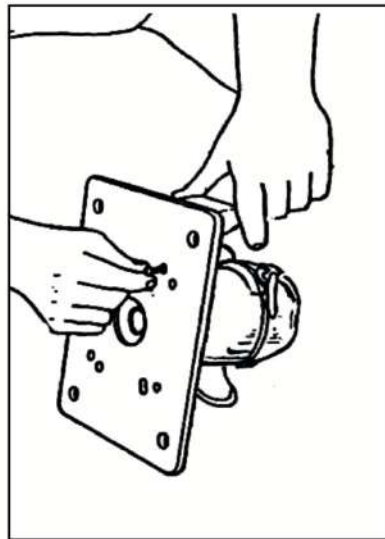
**Fig 1** Verwijder de grondplaat van de bovenfrees (Zorg ervoor dat de stroom is uitgeschakeld voordat u de bovenfrees installeert of de grondplaat verwijdert) en lijn het gat van het werktafelblad uit met het gat in de grondplaat van de bovenfrees.



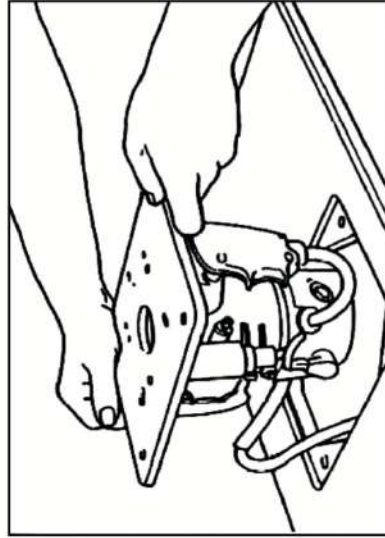
**Fig 2** Gebruik de freesvoetplaat als sjabloon om de plaats van elk montage gat op het werktafelblad te markeren.



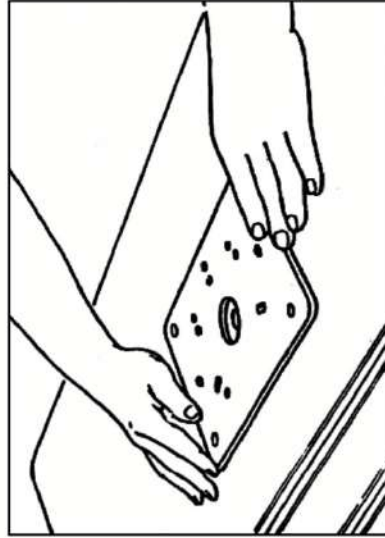
**Fig 3** Boor montagegaten in het werktafelblad en verzink of boor de bovenkant van het werktafelblad zodat de kopmontageschroeven zich iets onder het oppervlak bevinden.



**Fig 4** Bevestig het werktafelblad aan de bovenfrees met de juiste montageschroeven voor uw machine (niet meegeleverd).



**Fig 5** Na het instellen van het gewenste freesbitje en het instellen van de hoogte, laat u het in de tafelopening zakken.



**Fig 6** Zorg ervoor dat het tafelblad correct in de tafelopening is geplaatst. De bovenkant van het werktafelblad moet gelijkliggen met de bovenkant van de tafel.



© C.M.T UTENSILI S.P.A.

⊗: CMT, the CMT logo and the orange color applied to tool surfaces are trademarks of C.M.T. UTENSILI S.P.A.

This document has been sent for your personal use only. All usage and reproduction is forbidden without written permission from C.M.T. UTENSILI S.P.A.

⊗: CMT, i loghi CMT, CMT ORANGE TOOLS e il colore arancione del rivestimento della superficie degli utensili sono marchi registrati di C.M.T. Utensili S.P.A.  
Questo documento Vi è stato inviato solo ad uso personale. Qualsiasi altro uso e/o riproduzione di esso è vietata senza preventiva autorizzazione scritta rilasciata da C.M.T. UTENSILI S.P.A.

03 60 029 1

[www.cmtorangetools.com](http://www.cmtorangetools.com)

**C.M.T. UTENSILI S.p.A.**  
Via della Meccanica  
61122 Pesaro  
Fraz. Chiusa di Ginestreto - Italia

Phone #39 0721 48571  
Fax #39 0721 481021

info@cmtorangetools.com  
www.cmtorangetools.com

Bronvermelding: [www.cmtorangetools.com](http://www.cmtorangetools.com)