

## Handleiding

## Metaalbandzaag

- \_\_\_\_\_ MBS 105
- \_\_\_\_\_ MBS 125
- \_\_\_\_\_ MBS 150
- \_\_\_\_\_ MBS 155 K



MBS 125



MBS 155 K

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Voorwoord .....</b>	<b>4</b>
1.1	Beperkte garantie .....	4
<b>2</b>	<b>Veiligheid .....</b>	<b>5</b>
2.1	Gebruikte symbolen .....	5
2.2	Verantwoordelijkheid van de ondernemer .....	5
2.3	Kwalificatie van het personeel.....	6
2.4	Lichamelijke beschermingen .....	6
2.5	Algemene veiligheidsvoorschriften .....	7
2.6	Veiligheidsmarkeringen op de machine.....	7
<b>3</b>	<b>Toepasselijk gebruik .....</b>	<b>8</b>
3.1	Misbruik .....	8
3.2	Restricties .....	8
<b>4</b>	<b>Technische gegevens .....</b>	<b>9</b>
4.1	Typeplaatje.....	10
<b>5</b>	<b>Transport, verpakking en opslag .....</b>	<b>11</b>
5.1	Levering en transport .....	11
5.2	Verpakking .....	11
5.3	Opslag.....	11
<b>6</b>	<b>Omschrijving van de machine .....</b>	<b>12</b>
6.1	Omschrijving van de machine .....	12
6.2	Leveringsomvang .....	13
6.3	Informatie over de elektrische installatie .....	13
6.4	Geluidsniveau .....	13
<b>7</b>	<b>Montage .....</b>	<b>14</b>
7.1	Installatie .....	14
7.2	Veiligheidscontrole .....	14
7.3	Reiniging .....	14
7.4	Elektrische aansluiting.....	15
<b>8</b>	<b>Bediening .....</b>	<b>15</b>
8.1	Montage van het zaagblad.....	16
8.2	Het zaagblad instellen .....	16
8.3	De zaagbladgeleiders instellen (linker geleiderail).....	16
8.4	De geleidingslagers instellen .....	17
8.5	Keuze van het zaagblad .....	17
8.6	Bediening.....	24
8.7	Zaagbladsnelheid.....	25
8.8	Snijcapaciteit .....	25
<b>9</b>	<b>Storingen oplossen .....</b>	<b>26</b>
<b>10</b>	<b>Onderhoud .....</b>	<b>27</b>
10.1	Dagelijkse onderhoudswerken .....	27
10.2	Wekelijkse onderhoudswerken.....	27
10.3	Maandelijkse onderhoudswerken .....	27
10.4	Halfjaarlijkse onderhoudswerken .....	27

<b>11 Verwijdering en recyclage van een oud apparaat .....</b>	<b>28</b>
11.1 Buitenbedrijfstelling .....	28
11.2 Verwijdering van de verpakking van het nieuwe apparaat .....	28
11.3 Verwijdering van het oude apparaat .....	28
11.4 Verwijdering van elektronische componenten.....	28
11.5 Verwijdering van smeermiddelen .....	29
11.6 Behandeling van apparaten en gemeentelijke voorschriften .....	29
<b>12 Schakelschema's.....</b>	<b>29</b>
12.1 Schakelschema MBS 155 K.....	29
12.2 Schakelschema MBS 105 / MBS 125 / MBS 150.....	30
<b>13 Onderdelen.....</b>	<b>31</b>
13.1 Onderdelen bestellen .....	31
<b>14 Onderdelentekeningen.....</b>	<b>32</b>
14.1 Onderdelentekening 1 - MBS 105 / MBS 125 .....	32
14.2 Onderdelentekening 2 - MBS 150 .....	33
14.3 Onderdelentekening 3 - MBS 155 K.....	34
14.4 Optionele inrichtingen voor MBS 155 K .....	35
<b>15 EG-conformiteitsverklaring .....</b>	<b>36</b>

## 1 Voorwoord

Hartelijk dank voor het aanschaffen van een product van METALLKRAFT<sup>®</sup>. METALLKRAFT<sup>®</sup> machines bieden uw kwaliteit, optimale technische oplossingen en overtuigen door een uitstekende prijs/kwaliteitsverhouding. Permanente verdere ontwikkeling en productinnovaties garanderen ten allen tijde de actuele stand van de techniek en veiligheid. Wij hopen dat onze producten u veel genoeg schenken, uw werk verlichten en een groot voordeel bieden.

**Uit veiligheidsoverwegingen en om een vlekkeloos werkresultaat zij het gebruik te garanderen, moet u eerst de handleiding, voor de eerste ingebruikname, aandachtig lezen en deze handleiding zorgvuldig bewaren voor eventuele latere vragen.**



### INFORMATIE

Deze handleiding geeft alle noodzakelijke richtlijnen weer voor een feilloos gebruik en voor een adequaat onderhoud. De handleiding legt het toepassingsgebied van de machine vast en omvat de vereiste informatie voor een veilig en correct gebruik. De huidige aandacht in deze handleiding behelst richtlijnen die de veiligheid van personen en machine garanderen, economisch gebruik als een lange levensduur van de machine. In het hoofdstuk over het onderhoud vindt u alle details over de onderhoudswerkzaamheden die regelmatig door de gebruiker uitgevoerd moeten worden.

De afbeeldingen en informatie die in deze handleiding voorkomen, kunnen van uw machine afwijken.

De fabrikant is voortdurend bekommerd om de verbetering en vernieuwing van het product, daarom kunnen optische en technische veranderingen genomen worden, zonder dat deze voordien worden aangekondigd. Onder voorbehoud van veranderingen en vergissingen.

**Indien u nog vragen heeft na het lezen van die handleiding, neem contact op met uw verdeler.**

**VYNCKIER sa**  
**Avenue Patrick Wagon, 7**  
**B-7700 Mouscron**  
**www.vynckier.biz**

### 1.1 Beperkte garantie

Alle gegevens en instructies in deze handleiding werden in overeenstemming met de geldende normen en richtlijnen, de stand van de techniek en onze jarenlange kennis en ervaring opgesteld.

We aanvaarden geen aansprakelijkheid in geval van schade als gevolg van de volgende redenen:

- Het niet naleven van de instructies van de handleiding,
- Het niet toepasselijke gebruik van de machine,
- Het gebruik van de machine door onvoldoende gekwalificeerd personeel,
- Onbevoegde veranderingen op de machine,
- Technische veranderingen,
- Gebruik van ongeschikte onderdelen.

Het product dat u ontvangen heeft kan van de afbeeldingen in deze handleiding afwijken, vanwege de aanwezigheid van bestelde opties, of veranderingen als gevolg van recente technologische ontwikkelingen.

In de contractuele verplichtingen gelden de algemene productievoorwaarden en leveringsvoorwaarden van de producent, evenals de wettelijke voorschriften die op de datum van de sluiting van het contract geldig zijn.

## 2 Veiligheid

Dit hoofdstuk geeft u een overzicht van de veiligheidsvoorschriften voor de bescherming van personen en een storingsvrije werking van de machine. In elk hoofdstuk vindt u specifieke veiligheidsvoorschriften voor iedere operatie.

### 2.1 Gebruikte symbolen

#### Veiligheidsvoorschriften

In dit hoofdstuk worden de mogelijke gevaren en specifieke aanwijzingen door symbolen aangeduid:



#### **WAARSCHUWING!**

Deze combinatie van symbool en signaalwoord duidt op een onmiddellijk gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, de dood of ernstig letsel zal veroorzaken.



#### **LET OP!**

Deze combinatie van symbool en signaalwoord duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.



#### **AANDACHT!**

Deze combinatie van symbool en signaalwoord duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot schade aan eigendommen of het milieu.



#### **AANWIJZING!**

Deze combinatie van symbool en signaalwoord duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot schade aan eigendommen of het milieu.



#### **Tips en aanbevelingen**

Dit symbool geeft nuttige tips en aanbevelingen aan, evenals informatie voor een efficiënte en probleemloze werking van de machine.

Om het risico op persoonlijk letsel en materiële schade te beperken en gevaarlijke situaties te vermijden, moeten de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding in acht worden genomen.

### 2.2 Verantwoordelijkheid van de ondernemer



#### **WAARSCHUWING !**

**Bij onoordeelkundig bedienen en onderhoud van de machine ontstaan gevaren voor mensen, zaken en milieu.**

**Enkel toegelaten personen mogen met de machine werken!**

De toegelaten personen voor bediening en onderhoud zijn de door de gebruiker of de fabrikant aangewezen en geschoolde vaklui.

#### **De ondernemer moet:**

- Het personeel scholen
- Het personeel op geregelde tijdstippen (minstens 1 maal/jaar) onderwijzen in:
  - de veiligheidsvoorschriften van de machine,
  - de bediening,
  - de erkende voorschriften van de techniek.
- Kennis van het personeel controleren
- De scholingen documenteren
- De deelname aan de scholingen/onderrichtingen door een certificaat bevestigen, controleren of het personeel veilig en gevarenbewust werkt en de handleiding leest en navolgt.

## 2.3 Kwalificatie van het personeel

Deze handleiding wendt zich tot:

- De gebruiker
- De bediener
- Onderhoudspersoneel

Daardoor gelden de waarschuwingen voor zowel gebruiker als onderhoudspersoneel.

Leg klaar en duidelijk vast welke de verantwoordelijkheden zijn (bediening, onderhoud en reparaties).

Onbekwaamheid is een veiligheidsrisico!

Trek de stekker uit het stopcontact en zeker de machine tegen onverwacht starten.

### Bediener

De bediener wordt door de beheerder geschoold voor de toegewezen taken en de mogelijke gevaren in geval van onjuist gebruik. De bediener mag taken buiten het normale gebruik uitvoeren alleen als dit in de handleiding vermeld wordt en als hij door de beheerder speciaal met deze taak belast werd.

### Gespecialiseerde elektriciens

Gespecialiseerde elektriciens zijn in staat om werkzaamheden aan de elektrische uitrustingen uit te voeren en mogelijke gevaren te identificeren en voorkomen, dankzij hun opleiding en hun kennis van de relevante normen en specificaties. De elektriciens werd speciaal opgeleid voor de werkomgeving waarin hij werkt en kent de normen en specificaties die toegepast moeten worden.

### Specialisten

De specialisten zijn in staat om werkzaamheden aan de installaties op hun vakgebied uit te voeren en mogelijke gevaren te identificeren en voorkomen, dankzij hun opleiding en hun kennis van de relevante normen en specificaties die toegepast moeten worden.

### Geschoolde personen

De geschoolde personen werden door de beheerder opgeleid voor de toegewezen taken alsook voor de mogelijke gevaren in geval van ongeschikt gebruik.

## 2.4 Lichamelijke beschermingen

De lichamelijke beschermingen dienen voor de veiligheid en de gezondheid van het personeel bij werken aan en met de machine. Het personeel moet voor elk specifiek werk de aanbevolen beschermingen dragen.

De aanbevolen beschermingen zijn:



### Veiligheidsbril

De veiligheidsbril beschermt de ogen tegen wegvliegende onderdelen en spatten.



### Gehoorbescherming

De gehoorbescherming beschermt de oren tegen verwondingen als gevolg van een te hoge geluidsniveau.



### Adembescherming

Een masker beschermt de luchtwegen en longen tegen het inademen van stofdeeltjes.



### Beschermende handschoenen

Handschoenen beschermen de handen tegen scherpe randen, wrijvingen, schaafwonden en ernstige verwondingen.



### Veiligheidsschoenen

Veiligheidsschoenen beschermen de voeten van letsels door vallende voorwerpen, en voorkomen het slippen op gladde oppervlakken.



### Werkkledij

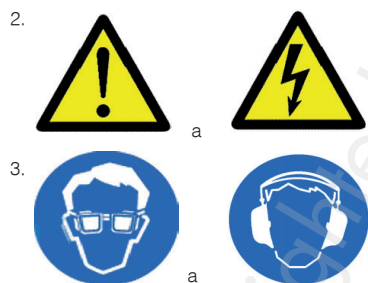
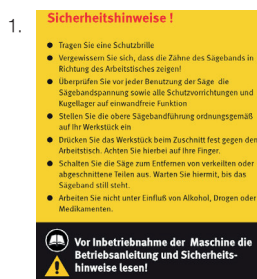
Werkkleden zijn nauwsluitende kleren met een lage treksterkte.

## 2.5 Algemene veiligheidsvoorschriften

- Gebruik steeds de veiligheidsvoorzieningen, bevestig deze goed en controleer ze op correcte werking.
- De machine en de werkruimte moeten altijd schoon zijn. Zorg ook voor een voldoende verlichting.
- Bevestig het werkstuk met de machineklem. Zorg voor een voldoende steunvlak.
- De machine mag niet gewijzigd worden, en niet gebruikt worden voor een andere doeleinde dan deze waarvoor ze ontworpen werd.
- Werk niet met de machine indien uw concentratievermogen verminderd wordt door een ziekte, geneesmiddelen, alcohol of drugs.
- Houd kinderen en onbevoegde mensen op afstand van de werkruimte.
- Trek niet op de voedingskabel om de stekker te trekken. Bescherm de kabel tegen hitte, olie en scherpe randen.
- Laat storingen die het veiligheidsniveau kunnen beïnvloeden onmiddellijk repareren.
- Bescherm de machine tegen vochtigheid (risico op kortsluiting).
- Voor elk gebruik, maak zeker dat de machine in perfecte toestand is. Een beschadigd onderdeel moet onmiddellijk gerepareerd of vervangen worden.
- Overbelast de machine nooit! U werkt beter en efficiënter binnen de grenzen van de capaciteiten van de machine. Gebruik de correcte zaagbladen! Controleer dat het zaagblad niet beschadigd is.
- Gebruik enkel originele onderdelen.

## 2.6 Veiligheidsmarkeringen op de machine

Op de machine werden de volgende waarschuwingsbordjes aangebracht. Deze moeten altijd aanwezig en leesbaar zijn.



Afb. 1 Voorbeelden van veiligheidsmarkeringen:

1. Veiligheidsvoorschriften
2. Waarschuwingsbordjes:
  - a. Algemeen gevaar
  - b. Risico op elektrische schok
3. Gebodsbordjes:
  - a. Draag een veiligheidsbril
  - b. Draag een gehoorbescherming

De bordjes op de machine mogen in geen enkel geval verwijderd worden. Een ontbrekend of beschadigd bord moet onmiddellijk vervangen worden. Als een bord ontbreekt of beschadigd is, moet de machine buiten dienst gesteld worden totdat het bord vervangen werd.

### 3 Toepasselijk gebruik

De machine is ontworpen en gebouwd voor gebruik in een niet-explosieve omgeving. De metaalbandzaag is ontworpen en gebouwd voor het zagen van metaal, gietijzer, kunststoffen of andere materialen die niet schadelijk zijn voor de gezondheid en die geen stof produceren. De metaalbandzaag mag niet worden gebruikt om hout te zagen. Een correct gebruik behelst ook dat alle informatie in deze handleiding wordt nageleefd. Elk gebruik dat verder gaat dan het beoogde gebruik of ander gebruik wordt beschouwd als misbruik.



#### **WAARSCHUWING!** **Gevaar bij misbruik!**

Een misbruik van de machine kan tot gevaarlijke situaties leiden.

- Overschrijd nooit de capaciteiten van de machine, die in de technische gegevens aangegeven worden.
- Overbrug nooit de veiligheidsvoorzieningen, en stel ze nooit buiten dienst.
- Bedien de machine alleen als deze in perfecte staat is.

Ongeoorloofde verbouwingen of wijzigingen aan de metaalbandzaag kunnen de CE-conformiteit van de metaalbandzaag ongeldig maken en zijn verboden. Stürmer Maschinen GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor ontwerp of technische wijzigingen van de machine.

Door ondeskundig gebruik van de metaalbandzaag en het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften of de gebruiksaanwijzing wordt elke aansprakelijkheid van de fabrikant voor daaruit voortvloeiende schade aan personen of voorwerpen uitgesloten en vervalt de garantieaanspraak!

De zaag voldoet aan de norm DIN EN 55011:2011-04 klasse C3 (gebruik alleen in industriegebieden).

#### 3.1 Misbruik

Als het beoogde gebruik wordt waargenomen, is er geen redelijkerwijs te verwachten misbruik mogelijk dat kan leiden tot gevaarlijke situaties met persoonlijk letsel.

#### 3.2 Restriscio's

Zelfs als alle veiligheidsvoorschriften nagevolgd worden en de machine als voorgeschreven bediend wordt, bestaan er nog restriscio's:

- Gevaar voor letsel aan de bovenste ledematen (handen, vingers),
- Gevaar voor letsel door vallende of wegvliegende werkstukken of spanen.
- Tijdens de montage- installatiewerkzaamheden kan het nodig zijn om de veiligheidsvoorzieningen te demonteren. Dit leidt tot verschillende restriscio's en potentiële gevaren, waarvan de gebruiker bewust moet zijn.





## 4 Technische gegevens

Gegevens	MBS 105	MBS 125	MBS 150	MBS 155 K
<b>Afmetingen en gewicht</b>				
Lengte (product)	630 mm	700 mm	875 mm	1010 mm
Breedte / Diepte (product)	300 mm	350 mm	420 mm	420 mm
Hoogte (product)	410 mm	660 mm	465 mm	1335 mm
Max. hoogte (product)	630 mm	410 mm	870 mm	1745 mm
Gewicht	20,5 kg	23,5 kg	35 kg	91 kg
Totale aansluitingsbelasting	1,01 kW	1,01 kW	2,0 kW	2,0 kW
<b>Motorvermogen</b>				
Ingangsvermogen aandrijfmotor P1 (230 V / 50 Hz)	1,01 kW	1,01 kW	2,0 kW	2,0 kW
Uitgangsvermogen aandrijfmotor P2	0,91 kW	0,91 kW	1,8 kW	1,8 kW
Motorische efficiëntieklasse	IE2	IE2	IE2	IE2
Inschakelduur	60 %	60 %	60 %	60 %
<b>Elektrische aansluiting</b>				
Voedingsspanning	230 V	230 V	230 V	230 V
Fase(n)	1	1	1	1
Stroomsoort	AC	AC	AC	AC
Netfrequentie	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
<b>Deskundige informatie</b>				
Beschermingsklasse	1	1	1	1
Efficiëntie	90 %	91 %	90 %	90 %
Geluidsvermogen DIN EN ISO 3746	62,9 dB(A)	63,9 dB(A)	69,8 dB(A)	69,9 dB(A)
Geluidsvermogen DIN EN ISO 3744	61 dB(A)	61,6 dB(A)	67,5 dB(A)	67,8 dB(A)
Uitgangsvermogen	0,91 kW	0,91 kW	1,8 kW	1,8 kW
Bedrijfstype aandrijfmotor	S6	S6	S6	S6
Beschermingsklasse	IP30	IP30	IP30	IP30
Totaal stroomverbruik	8,5 A	4,3 A	8,5 A	8,5 A
<b>Machinegegevens</b>				
Zaagbladsnelheid(-heden)	30 - 80 m/min	30 - 80 m/min	30 - 80 m/min	30 - 80 m/min
Snelheidsniveaus	Traploos	Traploos	Traploos	Traploos
Zaagbladlengte	1335 mm	1440 mm	1735 mm	1735 mm
Maximale zaagbladbreedte	13 mm	13 mm	13 mm	13 mm
Maximale zaagbladdikte	0,65 mm	0,65 mm	0,9 mm	0,9 mm
Snijhoek	0° - 45°	0° - 60°	0° - 60°	0° - 60°
<b>Motor(en)</b>				
Motorvermogen koelmiddelpomp	/	/	/	0,014 KW

Gegevens	MBS 105	MBS 125	MBS 150	MBS 155 K
<b>Snijcapaciteiten</b>				
0° rond (buis)	105 mm	125 mm	150 mm	150 mm
0° rond (vol materiaal)	73,5 mm	87,5 mm	105 mm	105 mm
0° vierkant liggend (hol profiel)	110 x 60 mm	125 x 120 mm	150 x 140 mm	150 x 140 mm
0° vierkant rechtop (hol profiel)	100 x 105 mm	120x x125 mm	130 x 150 mm	85 x 160
+45° rond (buis)	70 mm	80 mm	100 mm	95 mm
+45° rond (vol materiaal)	49 mm	56 mm	70 mm	66,5 mm
+45° vierkant liggend (hol profiel)	65 x 75 mm	70 x 110 mm	120 x 90 mm	105 x 90 mm
+45° vierkant rechtop (hol profiel)	70 x 50 mm	70 x 110 mm	90 x 130 mm	75 x 130
+60° rond (buis)	/	45 mm	55 mm	60 mm
+60° rond (vol materiaal)	/	31,5 mm	38,5 mm	42 mm
+60° vierkant liggend	/	40 x 70 mm	77 x 55 mm	65 x 60 mm
+60° vierkant rechtop	/	40 x 70 mm	55 x 70 mm	60 x 65 mm
Werktemperatuur	+5 tot +40 °C	+5 tot +40 °C	+5 tot +40 °C	+5 tot +40 °C
Opslagtemperatuur	0 tot +40 °C	0 tot +40 °C	0 tot +40 °C	0 tot +40 °C

## 4.1 Typeplaatje

<b>Metallbandsäge</b> Metal band saw			
Typ Type	<b>MBS 105</b>	Serien-Nr. Serial no.	
Artikel-Nr. Item no.	3630105	Baujahr Year of manufacture	
Schutzklasse Protection class	IP 30	Netzanschluss Power connection	230 V / 50 Hz
Aufnahmeleistung Motor Engine power input	1010 W	Abgabeleistung Motor Engine power output	910 W
Sägebandgeschwindigkeit Saw blade speed	30-80 m/min	Gewicht Weight	20,5 kg
Sägeband Saw band	1335 x 13 x 0,65 mm	Betriebsart Duty type	S 6
		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany	

Op het typeplaatje op de metaalbandzaag staat de CE-markering en de volgende identificatiegegevens (afb. 2):

1. Omschrijving van het model
2. Artikelnummer
3. Serienummer
4. Bouwjaar
5. Snijcapaciteit
6. Zaagbladlengte
7. Motorgegevens

Afb. 2 Typeplaatje en CE-markering op MBS 105

## 5 Transport, verpakking en opslag

### 5.1 Levering en transport

Controleer de machine na de levering onmiddellijk op eventuele transportschade, ontbrekende stukken of losgedraaide transportschroeven. Vergelijk de leveringsomvang met de leveringsnota. Als er iets ontbreekt of beschadigd is, meld het onmiddellijk aan de vervoerder of aan de verdeler, latere klachten worden niet aanvaard.



#### **WAARSCHUWING!**

**Levensgevaar!**

**Bij het transport en het opheffen van de machine moet u steeds rekening houden met zijn gewicht.**

**Maak zeker dat uw heftuig geschikt is voor het gewicht van de machine.**

Voor het transport moet de machine op het laadvlak beveiligd worden. Losse onderdelen moeten stevig aan de machine bevestigd worden, of in een aparte container geplaatst.

De machine moet door gekwalificeerd personeel vervoerd worden.



#### **WAARSCHUWING**

**Alle afstel- of reparatiewerkzaamheden aan de machine mogen alleen worden uitgevoerd als de machine van de stroombron is losgekoppeld. Het niet-naleven van deze aanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen!**

### 5.2 Verpakking

Alle verpakkingsmaterialen en accessoires zijn recycleerbaar en moeten daarvoor teruggebracht worden.

Het verpakkingshout kan teruggebracht worden voor verwijdering of recyclage.

Kartonnen delen kunnen gegeven worden aan de oud papierverzameling.

De bladen en accessoires zijn van polyethyleen (PE) of polystyreen (PS). Die materialen kunnen weer in gebruik genomen worden na verwerking, als u deze naar een bevoegd afvalverwerkingsbedrijf brengt.

Sorteer de verpakkingen voor ze terug te brengen zodat ze gerecycleerd worden.

### 5.3 Opslag

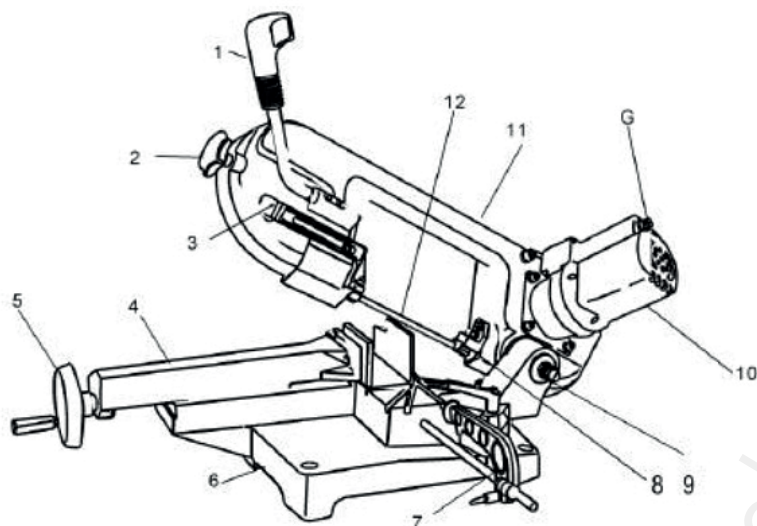
De machine moet grondig gereinigd worden, en daarna op een droge en schone plaats opgeslagen worden, in een stof- en vorstvrije omgeving. Ze mag niet met chemische producten opgeslagen worden.

Tijdens de opslag mag de voorgeschreven opslagtemperatuur (zie technische gegevens) niet overschreden worden.

Tijdens de opslag moeten alle elektrische componenten door een kunststof folie afgedekt worden. Breng een laag roestbescherming aan op alle blanke onderdelen.

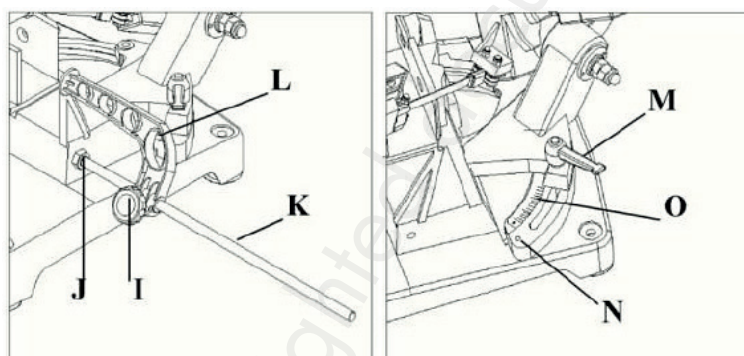
## 6 Omschrijving van de machine

### 6.1 Omschrijving van de machine



Afb. 3 Omschrijving van de metaalbandzaag MBS 105

Nr.	Omschrijving	Nr.	Omschrijving
1	Bedieningshendel	7	Aanslag werkstuk
2	Stelschroef zaagbladspanning	8	Zaagbladgeleider
3	Geleider zaagbladbescherming	9	Hoekblok
4	Spindel van de spanklem	10	Motor
5	Spanwiel van de spanklem	11	Behuizing
6	Machinebed	12	Zaagblad



Afb. 4 Instellingselementen

Nr.	Omschrijving	Nr.	Omschrijving
I	Vastzetschroef	M	Hendel
J	Borgmoer	N	Afstelling
L	Aanslag	O	Schaal

## 6.2 Leveringsomvang

De metaalbandzagen MBS 105 / MBS 125 / MBS 150 worden geleverd met:

- Metaalbandzaag
- Materiaalaanslag
- Bi-metalen zaagblad M42 T6-10

De metaalbandzaag MBS 155 K wordt geleverd met:

- Metaalbandzaag
- Materiaalaanslag
- Bi-metalen zaagblad M42 T6-10
- Onderstel
- Koelmiddelrichting
- Koelvloeistofgeleideplaat

### Montagekit voor MBS 125 (optioneel toebehoren)



#### **AANWIJZING!**

**Als de montagekit (3630125-1) op de metaalbandzaag MBS 125 wordt gemonteerd, moet u ervoor zorgen dat de machine alleen op de UWT 3200 (accessoire) kan worden gebruikt en niet meer afzonderlijk op een vlakke ondergrond.**

## 6.3 Informatie over de elektrische installatie

Alle noodzakelijke maatregelen voor de aansluiting worden in deze handleiding beschreven. De aansluiting mag pas gemaakt worden na het lezen en begrijpen van de instructies. Neem in geval van twijfel contact op met uw verdeler. De machine mag alleen worden aangesloten door gekwalificeerd personeel. Installatiefouten, inclusief elektrische aansluitingsfouten, vallen niet onder de garantie. Voordat de machine wordt geklemd of afgeklemd, moet de stroomaansluiting worden onderbroken.

## 6.4 Geluidsniveau

- De geluidsdruk van de machine tijdens het gebruik is 60-65 dB(A).
- Afhankelijk van het materiaal kan het geluid tijdens het snijden toenemen.



#### **AANWIJZING!**

**Het kan dus nodig zijn om beschermingsmaatregelen te nemen tegen lawaai. (Bijvoorbeeld een gehoorbescherming)**

## 7 Montage

### 7.1 Installatie

#### Vereisten voor de installatieplaats



#### **AANDACHT!**

**Alvorens de machine te installeren, controleer de draagcapaciteit van de ondergrond. Deze moet het gewicht van de machine, van alle accessoires en aanvullend materiaal dragen, alsook het gewicht van de bediener en van de werkstukken.**

Voor een goede werking en een lange levensduur van de machine moet de installatieplaats aan bepaalde criteria voldoen:

- De machine moet in een droge, vorstvrije en goed verluchte werkplaats opgesteld worden.
- Vermijd plaatsen waar andere machines stof of spaanders kunnen veroorzaken.
- De installatieplaats moet trillingvrij zijn, dus ver van persen, schaafmachines, enz.
- De bodem moet aangepast zijn voor zaagwerken. Controleer het draagvermogen en de effenheid ervan.
- De bodem moet voorbereid worden zodat geen koelsmeermiddel erin kan doordringen.
- Onderdelen zoals aanslag, handvat, enz. mogen niemand in gevaar brengen.
- U moet genoeg ruimte rond de machine voorzien voor de mensen die aan de machine werken en het materieel.
- Denk aan de toegankelijkheid voor het onderhoudspersoneel.
- De werkruimte moet goed verlicht worden (min. 300 Lux, aan het werktuig gemeten). Als de verlichting niet voldoende is moet een aanvullende lamp toegevoegd worden.
- De luchtvochtigheid mag niet 90 % overschrijden en de kamertemperatuur moet tussen +10 °C en +50 °C zijn.



#### **WAARSCHUWING!**

#### **Pletgevaar!**

**De metaalbandzaag kan tijdens de installatie kantelen en zware letsels veroorzaken. De metaalbandzaag moet door minstens 2 personen worden geïnstalleerd.**



**Draag handschoenen!**



**Draag veiligheidsschoenen!**



**Draag nauwsluitende werkkledij!**

### 7.2 Veiligheidscontrole



#### **AANWIJZING!**

**Controleer de veiligheidsvoorzieningen van de machine regelmatig, en tenminste eenmaal per week (bij continu gebruik), na onderhoud of reparatie.**

### 7.3 Reiniging

1. Verwijder de antiroestolie.
2. Reinig de machine met een zacht reinigingsmiddel en een schone doek.

## 7.4 Elektrische aansluiting



### GEVAAR!

#### Levensgevaar door elektrische schok!

- Bij contact met onderdelen onder spanning bestaat een doodsgevaar.
- Laat de machine door een gekwalificeerde elektricien aansluiten.
- Werken aan de elektrische uitrusting moeten door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd.

1. Schakel de Aan/Uit-schakelaar uit voordat u de voedingskabel aan het stroomnet aansluit.
2. Vergelijk de spanning van de motor met de stroomvoorziening.
3. Controleer dat de stroomvoorziening in overeenstemming met de lokale veiligheidsvoorschriften is aangesloten.
4. Controleer dat de draairichting van het zaagblad correct is. Het zaagblad moet in de richting van de pijl draaien (pijl op de beschermkap).

## 8 Bediening



### WAARSCHUWING!

#### Gevaar bij onvoldoende kwalificatie van het personeel!

Een eerste ingebruikname door ongekwalificeerd personeel brengt personen en materiaal in gevaar.

- Wij kunnen niet aansprakelijk gesteld worden als er een ongeval gebeurt door een ontoereikende ingebruikname.
- Werk nooit met de machine als u oververmoeid bent, of onder invloed bent van alcohol of medicatie, die de concentratie kan verminderen.
- De machine mag enkel gebruikt worden door gekwalificeerd personeel.



**Draag een gehoorbescherming!**



**Draag een veiligheidsbril!**



**Draag handschoenen!**



**Draag veiligheidsschoenen!**



**Draag werkkledij!**



### AANWIJZING!

#### Voor de inbedrijfname moet u de volgende punten in acht nemen:

- De netspanning moet met de gegevens op de naamplaat overeenstemmen.
- De schakelaar moet op "0" zijn.
- De veiligheidsvoorzieningen en beschermkappen moeten geïnstalleerd zijn en goed werken.



## 8.1 Montage van het zaagblad

Zwenk de zaagbeugel in verticale positie, open de beschermkap van het zaagblad en draai de stelschroef van de zaagbladspanning los, zodat het zaagblad van de wielen afgenomen kan worden.

### Monteer het nieuwe zaagblad als volgt:

1. Zet het nieuwe zaagblad tussen de geleidingslagers.
2. Schuif het zaagblad met de linker hand op het onderste wiel en houd het vast in deze positie.
3. Trek het zaagblad omhoog met de rechter hand, naar het bovenste wiel.
4. Trek dan verder met de linker hand op de bovenste deel van het zaagblad.
5. Met de rechter hand, stel de stelschroef van het zaagblad af, om het met de linker hand boven het bovenste wiel te kunnen schuiven.
6. Stel dan de spanning in zodat het zaagblad niet meer afglijdt. De spanning mag niet te strak zijn.
7. Smeer het zaagblad met enkele oliedruppels.
8. Stel de zaagbladgeleiding in.
9. Sluit de beschermkap.

## 8.2 Het zaagblad instellen

1. Verwijder de beschermkap van het zaagblad.
2. Draai lichtjes de stelschroef voor de spanning totdat het zaagblad niet meer gespannen is.
3. Draai de inbusschroef van de spaninrichting totdat het bovenste wiel perfect parallel met het onderste wiel is en het zaagblad correct draait.
4. Stel opnieuw de zaagbladspanning in.
5. Proef de draairichting van het zaagblad door de bandzaag in te schakelen. Zou de band naar voren komen moet u de instelling herbeginnen totdat de achterkant van het zaagblad de rand van het bovenste wiel lichtjes aanraakt.
6. Schakel de machine uit.
7. Monteer de beschermkap terug.

## 8.3 De zaagbladgeleiders instellen (linker geleiderail)



### WAARSCHUWING!

**Koppel de machine los van de stroomtoevoer.**

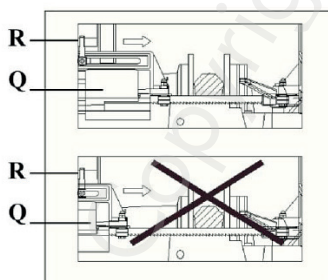
**Het niet-naleven van deze aanwijzing kan zware letsels veroorzaken.**

1. Koppel de machine los van de stroomtoevoer.
2. Draai de inbusschroef op de geleiderail los.
3. Breng de geleiderail zo dicht mogelijk van het materiaal door middel van de handgreep.
4. Draai de inbusschroef weer aan.
5. Sluit de machine aan het stroomnet aan.



### AANDACHT!

**De bovenste en onderste zaagbladgeleiders moeten van het zaagblad worden verwijderd terwijl de draaiing van het zaagblad wordt ingesteld.**



Afb. 5 Beschermkap (R: stelschroef / Q: Beschermkap)



## 8.4 De geleidingslagers instellen

1. Elke geleidingslager is op een excentrische bout gemonteerd en kan afzonderlijk worden ingesteld.
2. Draai de moer los terwijl u de bout met een steeksleutel vasthoudt.
3. Wanneer u de bout draait wordt de speling door de excentriek ingesteld. Als de instelling correct is zal het zaagblad perfect verticaal draaien tijdens het zagen.
4. Schroef de moer weer vast, die de excentriek zal blokkeren.
5. Stel de andere geleidingslager op dezelfde manier in.



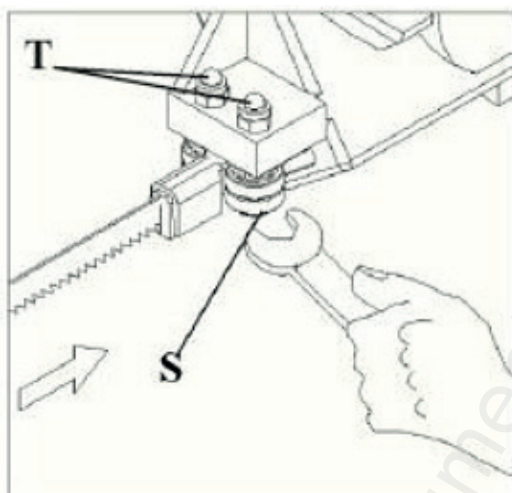
### WAARSCHUWING!

**Alle instel- of reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd als de machine is uitgeschakeld en van de stroomtoevoer losgekoppeld. Het niet-naleven van deze aanwijzing kan tot zware letsels veroorzaken.**



### AANDACHT!

**Om nauwkeurig te werken, moeten de geleidingslagers correct worden ingesteld. De speling mag niet groter zijn dan 0,1 mm.**



T = Dopmoer

S = Geleiderol

Afb. 6 Instelling van de geleidingselementen

## 8.5 Keuze van het zaagblad

Om bevredigend te kunnen werken, is het belangrijk om een zaagblad te kiezen dat geschikt is voor het werk. De levensduur van het zaagblad, de rechtheid van de zaagsnede, de kwaliteit van de fabricage en de efficiëntie van de zaag zijn allemaal gerelateerd aan de keuze van het zaagblad. Gebroken zaagbladen, schade aan de zaagtanden, sneden die niet recht zijn en andere veel voorkomende klachten zijn in de meeste gevallen te wijten aan het gebruik van de verkeerde zaagbladen. De zaagbladen zijn geclassificeerd volgens materiaal, tandvorm en vertanding.

### 8.5.1 Zaagbladsoorten

De zaagbladen zijn verkrijgbaar in specifieke afmetingen of spoelen van 30 meter. Ze zijn gemaakt van verschillende specifieke materialen:

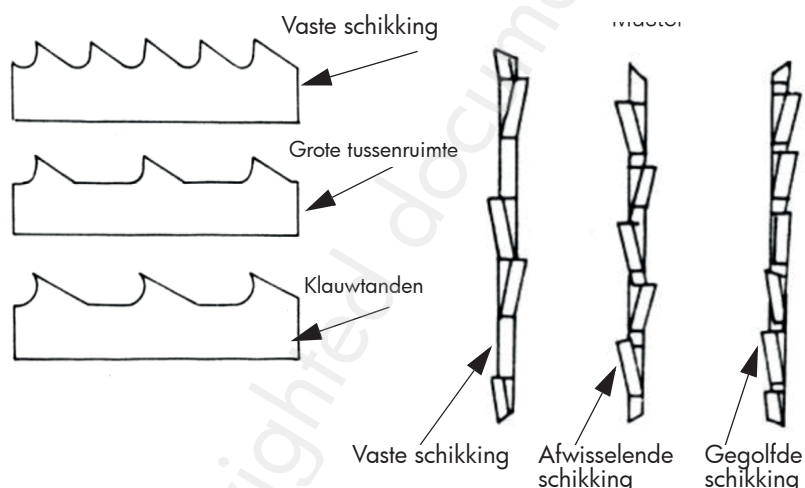
1. Zaagbladen van koolstofstaal: veel gebruikt vanwege hun toepasbaarheid in alle werkgebieden en hun lage kost. Ze zijn het meest gebruikt voor het snijden van non-ferro metalen en kunststoffen.
2. Snelstalen zaagbladen: deze zijn veel beter bestand tegen de hitte die tijdens het zaagproces wordt opgewekt dan koolstofstalen zaagbladen. Ze zijn het meest geschikt voor het snijden van ferro metalen.
3. Zaagbladen van gelegeerd staal: harder en slijtvaster dan beide bovenstaande types. Ze snijden sneller en langer dan koolstofstalen of snelstalen zaagbladen.
4. Hardmetalen zaagbladen: deze zijn ideaal voor het snijden van ongebruikelijke materialen zoals uranium.

### 8.5.2 Tandvormen

Zaagbladen met gewone vertanding worden bij voorkeur gebruikt voor het snijden van ferrometalen en voor veelzijdig gebruik. Zaagbladen met vertanding met tussenruimte hebben tanden die ver uit elkaar staan en worden gebruikt om de extra spaanafvoer mogelijk te maken die nodig is bij het zagen van zachtere non-ferromaterialen. De zaagbladen met klauwvertanding hebben een ondersnijding van 10°, wat een betere toevoer en spaanafvoer mogelijk maakt. Zaagbladen met klauwtanden zijn het meest geschikt voor het zagen van hardere, niet-metaalhoudende legeringen.

### 8.5.3 Vertanding

De zaagbladen, die 2 tot 24 tanden per inch hebben, zijn over het algemeen uitgerust met vaste of afwisselende vertanding. Bij deze zaagbladen is een tand naar rechts en een tand naar links gebogen. Een tand, die 'ruimer' wordt genoemd, blijft ongebogen. De zaagbladen met deze vertanding worden gebruikt voor het contoursnijden van materialen. De zagen, die 8 tot 32 tanden per inch hebben, zijn voorzien van een gegolfde vertanding. Bij deze vertanding worden groepen tanden afwisselend naar rechts en naar links gebogen, wat de belasting van de afzonderlijke tanden sterk vermindert. Deze zaagbladen worden gebruikt wanneer het breken van tanden een probleem is, zoals bij het zagen van dunne materialen, of wanneer verschillende bewerkingen worden uitgevoerd zonder dat het zaagblad wordt vervangen.



Afb. 7 Vertanding



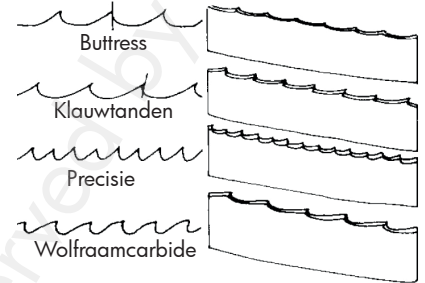
#### AANWIJZING!

**In metaalbewerking worden van de 3 gangbare vertandingen momenteel alleen de vaste schikking en de gegolfde schikking gebruikt.**

### 8.5.4 Keuze van de vertanding

Gebruik altijd zaagbladen met een vaste schikking, behalve in de volgende gevallen:

1. Bij het werken met verschillende diameters, gebruik zaagbladen met gegolfde schikking.
2. Bij het werken met verschillende materialen, gebruik zaagbladen met gegolfde schikking.



Afb. 8 Keuze van het zaagblad

#### Beschikbare soorten:

Bouwstaal .....	Gegolfde gebogen schikking
Gehard staal .....	Gegolfde gebogen schikking
Ongelegeerd gereedschapsstaal .....	Gebogen schikking
Gelegeerd gereedschapsstaal .....	Gebogen schikking

### 8.5.5 Keuze van de tandvorm

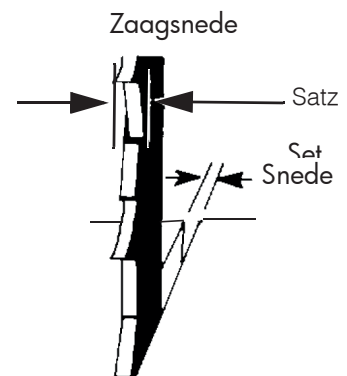
1. Voor tandvormen van maat 6 komt alleen de precieze tandvorm (precisie) in aanmerking.
2. Voor tandvormen van maat 6 en grover bereikt u met klauwtanden de hoogste zaagsnelheid en de beste levensduur.
3. De precieze tandvorm (precision) en de Britse Buttruss tandvorm hebben de voorkeur om de best mogelijke afwerking te garanderen.

### 8.5.6 Keuze van de grootte

Gebruik de standaardgrootte tenzij een grotere werkstukdikte de nauwkeurigheid beïnvloedt en de breedte niet kan worden vergroot om te compenseren.

Voorbeeld voor de toepassing van grote afmetingen:

1. Bij radiaal frezen van dikke materialen.
2. Wanneer de maximale bruikbare machinebreedte niet voldoende draagkracht biedt.



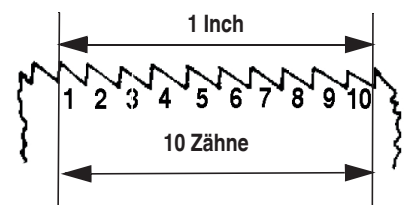
Afb. 9 Keuze van de vertanding

### 8.5.7 Keuze van de tandsteek

Selecteer de optimale tandsteek in de tabel voor de zaag of in het keuzemenu voor de opdracht. Als de tandsteek niet in de gewenste maat beschikbaar is:

1. Dik materiaal: kies de dichtstbijzijnde tandsteek.
2. Dun materiaal: verklein de breedte tot de tandsteek is bepaald.
3. Zorg ervoor dat er altijd minstens twee tanden in het werkstuk zijn. 10 zou wenselijk zijn bij handmatig laden, 20 bij automatisch laden.

Bouwstaal .....	32 max. - 2 min.
Gehard staal .....	32 max. - 3 min.
Ongelegeerd gereedschapsstaal .....	10 max. - 3 min.
Gelegeerd gereedschapsstaal .....	10 max. - 3 min.
Hittebestendig staal .....	2-0,5 max. - 1-0,5 min.



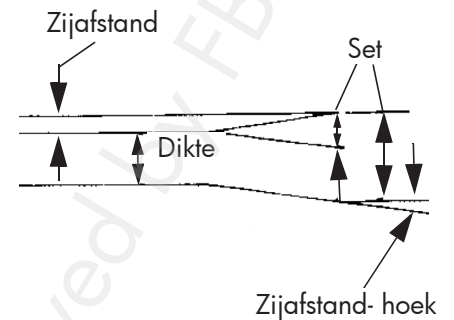
Afb. 10 Keuze van de tandsteek

### 8.5.8 Keuze van de breedte

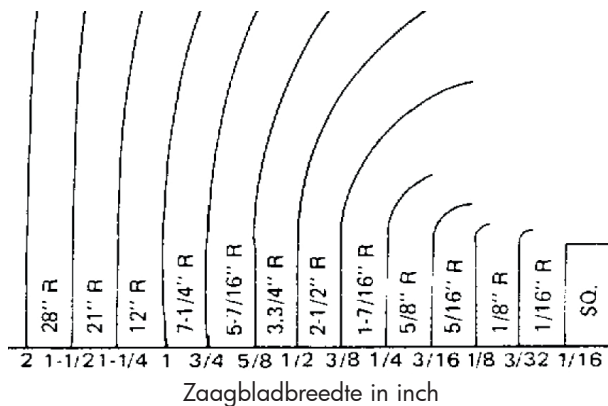
Gebruik altijd het breedste zaagblad:

1. Dat beschikbaar is in de gewenste tandsteek (alleen dunne werkstukken),
2. Dat de kleinste vereiste radius doorsnijdt,
3. Dat de machine aankan.

De radii in het diagram (fig. 13) is gebaseerd op het snijden van 1 inch bouwstaal met manuele lading. Om tijdens het zagen een krappe radius-tolerantie te bereiken, moet naast de zaagbladbreedte ook rekening worden gehouden met de volgende factoren: dikte, machinecapaciteiten, voedingskracht en de positie van het draaipunt. Als de voedingskracht bijvoorbeeld te hoog is bij het bewerken van dikke werkstukken, zal dit leiden tot een vervormde snede.



Afb. 11 Keuze van de tandsteek



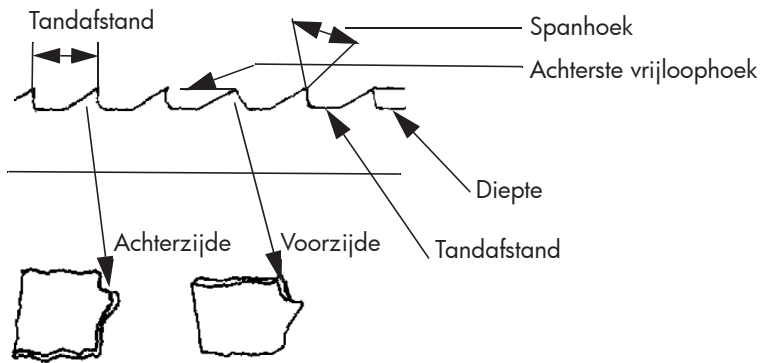
Afb. 12 Zaagbladbreedte

### 8.5.9 Keuze van het zaagblad

Zaagbladeigenschappen die belangrijk zijn om te voldoen aan de eisen van het werk:

- Tandvorm, drie standaard vormen,
- Breedte van 1/16 tot 2 inch,
- Vertanding van 2 tot 32,
- Maat zowel standaard als extra groot,
- Set voor doorsnijden of voor sleuven.

1. Aanbevolen zaagblad in het werkplanningssysteem.
2. Juiste inlooptijdtechniek bij gebruik van een nieuw zaagblad.
3. Bedrijfsomstandigheden voor de laagste kosten per snede. De zaagbladsnelheid wordt voor elk werk opnieuw ingesteld. De materiaalvoer wordt geselecteerd op basis van de productiviteit. Het koelmiddel wordt goed gemengd en op de juiste manier toegepast.
4. Verwijder het zaagblad op het juiste moment, om een maximale levensduur te bereiken.



Afb. 13 Keuze van het zaagblad

Een van de belangrijkste taken van de technicus die verantwoordelijk is voor het zaagblad is het selecteren van het meest geschikte zaagblad voor elke taak.

Kies een zaagblad dat past bij de materiaaldikte.

De volgende tips kunnen nuttig zijn:

- Kies een zaagblad met een grotere tandsteek om dikkere materialen te zagen.
- Kies een zaagblad met een kleinere tandsteek om dunnere materialen te zagen.
- Kies een zaagblad met een kleinere tandsteek om een gladde zaagsnede te verkrijgen.
- Kies een zaagblad met een grotere tandsteek om om een hogere zaagsnelheid te bereiken.
- Het is belangrijk om verschillende zaagbladen te gebruiken voor verschillende werkzaamheden.

Om te voorkomen dat het zaagblad onmiddellijk bot wordt, dient u de volgende punten in acht te nemen:

- Verhoog de snelheid.
- Pas de voedingssnelheid aan zodat continu snijden gegarandeerd is.

Wanneer de kwaliteit van het snijvlak wordt beïnvloed door de scherpheid van het zaagblad:

- Kies een zaagblad met een kleinere tandsteek.
- Verhoog de zaagbladsnelheid iets.
- Verlaag de voedingssnelheid.



#### AANWIJZING!

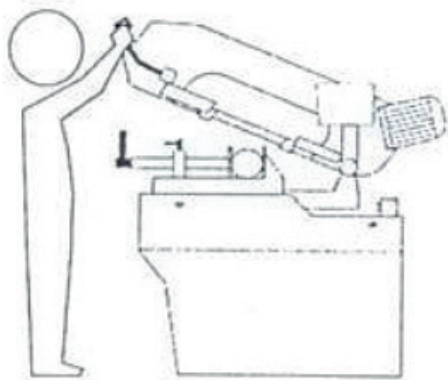
**Houd er rekening mee dat de juiste keuze van het zaagblad van groot belang is voor de goede werking van de bandzaag. Kies altijd een zaagblad dat past bij de materiaaldikte en de werkstukdikte.**

Dikte Materiaal	Zaagsnelheid (m/min) voor de aangegeven materiaal en dikte					Tandsteek (Aantal tanden per inch)				
	~1/4	1/4~1	1~3	3~6	~6	~1/4	1/4~1	1~3	3~6	~6
Koolstofstaal	70	60	60	45	45	18	14	10	6	4
Automatenstaal	60	45	40	30	30	18	14	12	6	4
Normaal gereedschapsstaal	40	30	30	25	20	24	18	14	8	4
Hoge snelheidsstaal	30	25	20	20	20	24	14	12	8	4
Roestvrij staal	25	20	20	20	20	18	14	10	8	4
Dikke ijzeren plaat	45	30	20	20	20	18	14	10	8	4
Gietijzer	45	40	30	25	20	18	14	12	8	4
Aluminium 108,A108	365	275	180	120	60	18	10	6	3	3
A132, C133	365	275	180	120	60	18	10	6	3	3
13,43,85,4032,6151	550	425	245	150	90	18	10	6	3	3
113,138,152,B-195	550	380	275	180	90	18	10	6	3	3
B-214, 312,333	550	380	275	180	90	18	10	6	3	3
212,355,356,360,380	550	380	275	180	90	18	10	6	3	3
142,195,750	915	825	735	670	610	18	10	6	3	3
2014,2018,2025	915	825	735	670	610	18	10	6	3	3
6053,7075	915	825	735	670	610	18	10	6	3	3
6061,6063	1500	1220	1065	915	770	18	10	6	3	3
122,214,218,220	1500	1385	1220	1065	915	18	10	6	3	3
1100,2011,2017,3003,3004	1500	1500	1500	1385	1220	18	10	6	3	3
2024,5052	1500	1500	1500	1500	610	18	10	6	3	3
Magnesium - Brons	125	75	40	25	20	14	8	6	3	3
In de handel verkrijgbaar loodbrons	915	610	450	305	150	14	8	6	3	3
In de handel verkrijgbaar brons	150	105	60	30	20	14	8	6	3	3
Automatenmessing	1220	915	610	450	300	14	8	6	3	3
Gesmeed messing	610	460	335	245	150	14	8	6	3	3
Zwaar gelood messing	1065	825	565	410	260	14	8	6	3	3
Gelood messing	610	460	275	215	150	14	8	6	3	3
Licht gelood messing	455	305	150	60	20	14	8	3	3	3

Materiaal	Dikte	Zaagsnelheid (m/min) voor de aangegeven materiaal en dikte					Tandsteek (Aantal tanden per inch)				
		~1/4	1/4~1	1~3	3~6	~6	~1/4	1/4~1	1~3	3~6	~6
Gelood koper		765	550	360	240	120	14	8	3	3	3
Cadmium - Koper		90	60	30	25	20	14	8	3	3	3
Magnesium		1500	1385	1220	915	610	14	8	3	3	3
Cadmium		1220	1065	915	915	760	14	8	6	3	3
Mangaan		60	45	30	25	20	24	14	6	3	3
Nikkel		55	40	30	25	20	18	14	6	3	3
Bdellium		55	45	40	35	25	18	14	6	3	3
Chroom		50	40	25	20	20	18	14	6	3	3
Silicone		55	30	30	20	20	18	14	6	3	3
Koolstof (8~35)		1220	1065	915	765	610	10	6	3	3	3
Koolstof (35~65)		615	245	90	45	20	14	10	6	3	3
Koolstof (1008~1095)		60	45	30	25	20	24	14	6	3	3
Rubber		460	155	90	60	45	18	14	10	8	6
Kunststof		1500	1065	765	550	455	10	8	3	3	3
Leder		1220	1065	915	855	795	14	10	6	4	3
Kurkplaat		1500	1375	1220	1065	915	18	14	8	6	3
Droogijs		1500	1220	1065	915	760	14	10	6	3	3

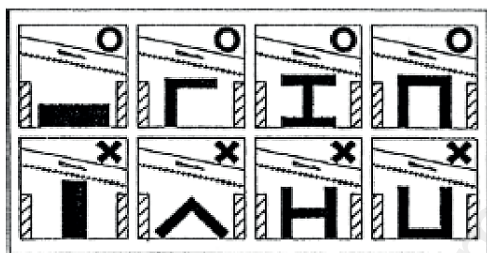
## 8.6 Bediening

De machine is geschikt voor het snijden van verschillende materialen van metaal en verschillende vormen en wordt voornamelijk gebruikt in metaalverwerkende bedrijven. De machine is ontworpen voor eenmansbediening. Om de machine in en uit te schakelen moet de schakelaar op de bedieningshendel (afb. 14) worden bediend.



Afb. 14 Bedieningshendel

Zorg er voor elke snede voor dat het materiaal goed in de spanklem wordt geklemd en dat het uiteinde wordt ondersteund. Afbeelding 15 toont enkele voorbeelden van hoe verschillende materialen geklemd moeten worden om het best mogelijke zaagresultaat en een lange levensduur van het zaagblad te bereiken.



Afb. 15 Klemvarianten

1. Zwenk de zaagarm naar de verticale positie.
2. Stel de stopschakelaar zo in dat deze wordt uitgeschakeld wanneer het werkstuk doorgesneden is.
3. Stel de werkstukaanslag in op de gewenste lengte.
4. Open de spanklem met het handwiel zodat deze het werkstuk kan oppakken. Als het materiaal te lang is, moet het worden ondersteund door een materiaalsteun.
5. Sluit de spanklem met het handwiel.
6. Kies de juiste snelheid voor het materiaal en schakel de machine in met de schakelaar.
7. Breng de zaagarm langzaam naar beneden, totdat het zaagblad het werkstuk aanraakt.
8. Zaag vervolgens het werkstuk door.

 **AANWIJZING!**  
**Hoe harder het materiaal, hoe lager de snijsnelheid moet zijn.**

 **AANWIJZING!**  
**Om de snijdruk te verhogen, draait u de instelknop van de daalcilinder (aan de linkerkant van de bodemplaat) tegen de klok in. Om de druk te verlagen, draait u de instelknop met de klok mee.**



## 8.7 Zaagbladsnelheid

Bij gebruik van de zaag moet u altijd de snelheid kiezen die het beste bij het materiaal past.





Traploze snelheidsregeling van 30 tot 80 m/min.







Afb. 16 Snelheidstabel op MBS 105

## 8.8 Snijcapaciteit





### Snijcapaciteit MBS 105

				
90°	105 mm	73,5 mm	110x60 mm	110x105 mm
45° li.	70 mm	49 mm	65x75 mm	70x50 mm
60° li.	-	-	-	-





### Snijcapaciteit MBS 125

				
90°	125 mm	87,5 mm	125x120 mm	120x125 mm
45° li.	80 mm	56 mm	110x70 mm	70x110 mm
60° li.	45 mm	31,5 mm	70x40 mm	40x70 mm

### Snijcapaciteit MBS 150

				
90°	150 mm	105 mm	150x140 mm	130x150 mm
45° li.	100 mm	70 mm	120x90 mm	90x130 mm
60° li.	55 mm	38,5 mm	70x55 mm	55x70 mm

### Snijcapaciteit MBS 155 K

				
90°	150 mm	105 mm	150x140 mm	85x160 mm
45° li.	95 mm	66,5 mm	105x90 mm	75x130 mm
60° li.	60 mm	42 mm	65x60 mm	60x65 mm

## 9 Storingen oplossen

Storingen	Oorzaken	Oplossingen
De machine schakelt niet in	FI-stroomonderbreker uitgeschakeld	Hogere bescherming
	Zekering in de machine defect	Vervang de zekering
Zaagmotor overbelast Zaagmotor wordt heet	Motor koelluchtinlaat verstopt	Controleer en reinig
	Motor niet goed bevestigd	Breng de machine terug naar de werkplaats voor reparatie
	Zaagbladaandrijving niet goed bevestigd	
	Verkeerde elektrische aansluiting	
Geen koelmiddeltoevoer	Koelmiddel tank leeg	Vul de tank in
	Koelmiddelkraan gesloten	Open de kraan
	Koelmiddelkraan verstopt	Reinig de kraan
	Koelmiddel slang geknikt of verstopt	Controleer en reinig
	Lucht in het systeem, bijv. na vulling	Ontlucht door de drukslang kortstondig los te koppelen
	De pomp werkt niet	Controleer de pomp
Korte levensduur van het zaagblad (tanden worden stomp)	Verkeerde zaagbladkwaliteit voor dit materiaal	Gebruik een zaagblad van hogere kwaliteit (bi-metaal zaagblad)
	Verkeerde tandsteek veroorzaakt tandbreuk (door een gebroken tand in het werkstuk worden de andere tanden stomp)	Kies de juiste tandsteek
	Gebrek aan koeling	Gebruik de koelinrichting
	Te hoge snijsnelheid	Verlaag de snijsnelheid
	Te hoge voeding	Verlaag de voeding
Tandbreuk	Verkeerde tandsteek	Gebruik een zaagblad met een andere tandsteek of verlaag de voeding
Zaagbladscheur	Zaagbladspanning te hoog of te laag	Controleer de zaagbladspanning
	Verkeerd zaagblad	Vervang het zaagblad
	Zaagbladgeleider niet goed ingesteld	Stel de zaagbladgeleider correct in
Schuine snede (het zaagblad wijkt af)	Te grote afstand tussen de geleiding en het werkstuk	Stel de geleiding zo dicht mogelijk bij het werkstuk in
	Zaagblad stomp	Vervang het zaagblad
	Te lage zaagbladspanning	Stel de zaagbladspanning correct in
	Te hoge voeding	Verlaag de voeding
	Te hoge snijdruk	Verlaag de snijdruk
	Zaagblad defect (onregelmatig getand)	Vervang het zaagblad
	Zaagbladgeleider ontregeld	Stel de zaagbladgeleider opnieuw in
Snede niet loodrecht	Het werkstuk in niet goed vastgeklemd	Klem het werkstuk goed vast
	Zaagbeugel niet op 0° ingesteld	Stel de zaagbeugel correct in

## 10 Onderhoud

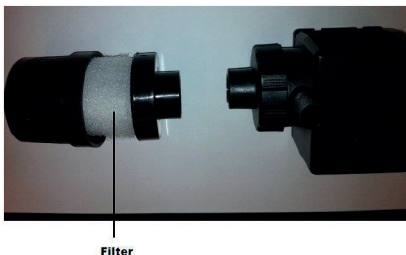
De machine is ontworpen voor een efficiënte en soepele werking, die kan worden bereikt wanneer er op de juiste manier mee wordt omgegaan. Om een lange levensduur te garanderen, moeten de onderhoudspunten in acht worden genomen. Indien nodig mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt. In geen geval mag de machine worden overbelast of gewijzigd zonder toestemming.

### 10.1 Dagelijkse onderhoudswerken

- Verwijder de spanen.
- Reinig de koelmiddelafvoer.
- Controleer het koelmiddelpeil.
- Controleer het zaagblad.
- Breng de zaagbeugel in de bovenste positie en ontspan het zaagblad lichtjes.
- Controleer de veiligheidsvoorziening en de noodstopknop.

### 10.2 Wekelijks onderhoudswerken

- Reinig de machine grondig, verwijder de spanen, vooral uit de koelmiddelafvoer.
- Verwijder de koelmiddepomp en reinig het filter en het aanzuiging. In geval van zwaar gebruik moet het filter dagelijks worden gereinigd met helder water en perslucht.



Afb. 17 Filter

- Reinig de zaagbladgeleiders, kogellagers en koelmiddeltoevoer met perslucht.
- Reinig de behuizing van de zaagrollen en het draagvlak van de zaagrollen.

### 10.3 Maandelijkse onderhoudswerken

- Controleer de bevestigingsschroeven van de zaagrollen.
- Controleer de zaagbladgeleiderslagers.
- Controleer de bevestigingsschroeven van de tandwielkast, de koelmiddepomp en de veiligheidsvoorziening.

### 10.4 Halfjaarlijkse onderhoudswerken

- Controleer de elektrische veiligheidsvoorzieningen.

#### Koelmiddel

- In principe kan elke waterverdunbare koelvloeistof worden gebruikt, maar het koelmiddelgehalte mag niet lager zijn dan 10% van de totale hoeveelheid.

## 11 Verwijdering en recyclage van een oud apparaat

Ontdoet U van uw apparaat op een milieuvriendelijke wijze, gooi geen afval in de vrije natuur. Volg zorgvuldig de in uw gemeente geldende milieuvoorschriften voor het weggooien van verpakkingen en oude apparaten.

### 11.1 Buitenbedrijfstelling



#### **AANDACHT!**

**Versleten apparaten moeten dadelijk en op een passende wijze verwijderd worden om toekomstig misbruik en gevaar voor het milieu of voor mensen te vermijden.**

- Schakel de machine uit.
- Trek de elektriciteitskabel uit.
- Neem alle milieugevaarlijke stoffen van het apparaat af.
- Als het geval zich voordoet, neem de batterijen af.
- Demonteer het apparaat in handelbare en verwerkbare delen.
- Breng de delen van het apparaat en de milieugevaarlijke stoffen naar het afvalverwerkingsbedrijf.

### 11.2 Verwijdering van de verpakking van het nieuwe apparaat

Alle verpakkingsmaterialen en accessoires zijn recycleerbaar en moeten daarvoor teruggebracht worden.

Het verpakkingshout kan teruggebracht worden voor verwijdering of recyclage.

Kartonnen delen kunnen gegeven worden aan de oud papierverzameling.

De bladen en accessoires zijn van polyethyleen (PE) of polystyreen (PS). Die materialen kunnen weer in gebruik genomen worden na verwerking, als u deze naar een bevoegd afvalverwerkingsbedrijf brengt.

Sorteer de verpakkingen voor ze terug te brengen zodat ze gerecycleerd worden.

### 11.3 Verwijdering van het oude apparaat



#### **AANDACHT!**

**Zorg ervoor dat alle delen van de machine verwijderd worden op voorziene en aanvaarde wijze.**

Denk eraan dat elektrische apparaten herbruikbare en milieugevaarlijke materialen bevatten.

Draag bij aan recyclage en milieubescherming door sorteren en verwijderen op geschikte wijze.

### 11.4 Verwijdering van elektronische componenten

Zorg ervoor dat de wettelijke voorschriften gevold worden voor het verwijderen van elektrische componenten.

Het apparaat bevat elektrische en elektronische componenten en mag niet als huisafval weggegooid worden. Volgens het Europese voorschrift 2002/96/EG over oude elektrische en elektronische apparaten en zijn vertaling in de Belgische wetgeving moeten de elektronische werktuigen en elektrische machines gesorteerd, verzameld en teruggebracht worden voor een milieuvriendelijke recyclage.

Als machinegebruiker moet u de nodige informatie verzamelen over het verzamel- en verwijderingsbedrijven in uw streek.

Zorg voor het geschikte verwijderen van batterijen. Gooi de versleten batterijen in de verzameldozen in de winkels of bij de afvalverwijderingsbedrijven van uw gemeente.

## 11.5 Verwijdering van smeermiddelen



### AANDACHT!

Zorg voor een milieuvriendelijk verwijderen van versleten smeer- en koelmiddel. Volg de voorschriften van de afvalverwijderingsbedrijven van uw gemeente.



### AANWIJZING!

Koeling- en smerige emulsies mogen niet gemengd worden, omdat enkel niet gemengde smerige emulsies kunnen gerecycleerd worden zonder voorbehandeling.

De fabrikant van het smeermiddel stelt de verwijderingsvoorschriften voor de gebruikte smeermiddelen ter beschikking. Vraag indien nodig naar de productspecifieke gegevensblad.

## 11.6 Behandeling van apparaten en gemeentelijke voorschriften

Behandeling van versleten elektrische en elektronische apparaten (geldig in de landen van de Europese Gemeenschap en andere Europese landen die over een selectieve afvalverzamelingsysteem beschikken.

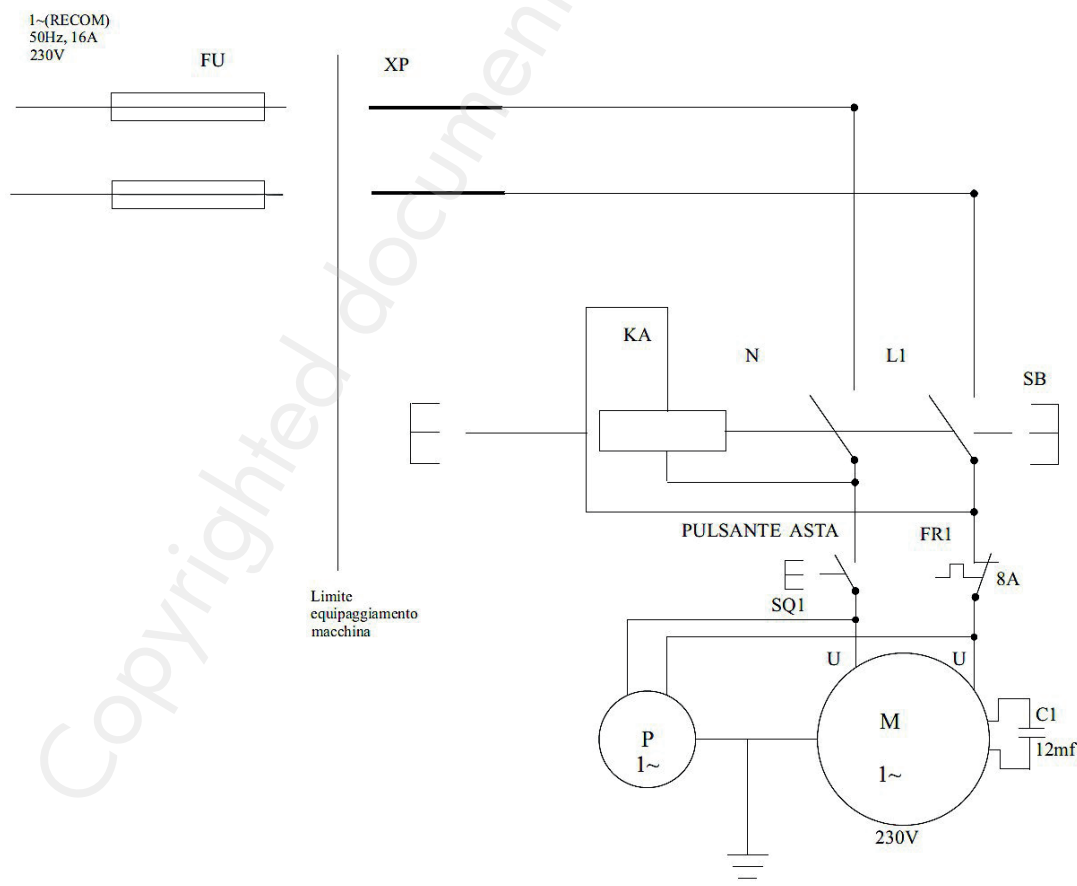


Dit symbool op het product en zijn verpakking duidt aan dat dit product niet zoals een huisafval mag behandeld worden. Het moet dus teruggebracht worden naar een geschikt bedrijf voor het verwijderen van elektrische en elektronische apparaten. Zodoende helpt u de nadelen voor het milieu en de gezondheid te voorkomen. De recyclage van materialen helpt de natuurlijke rijkdommen te bewaren.

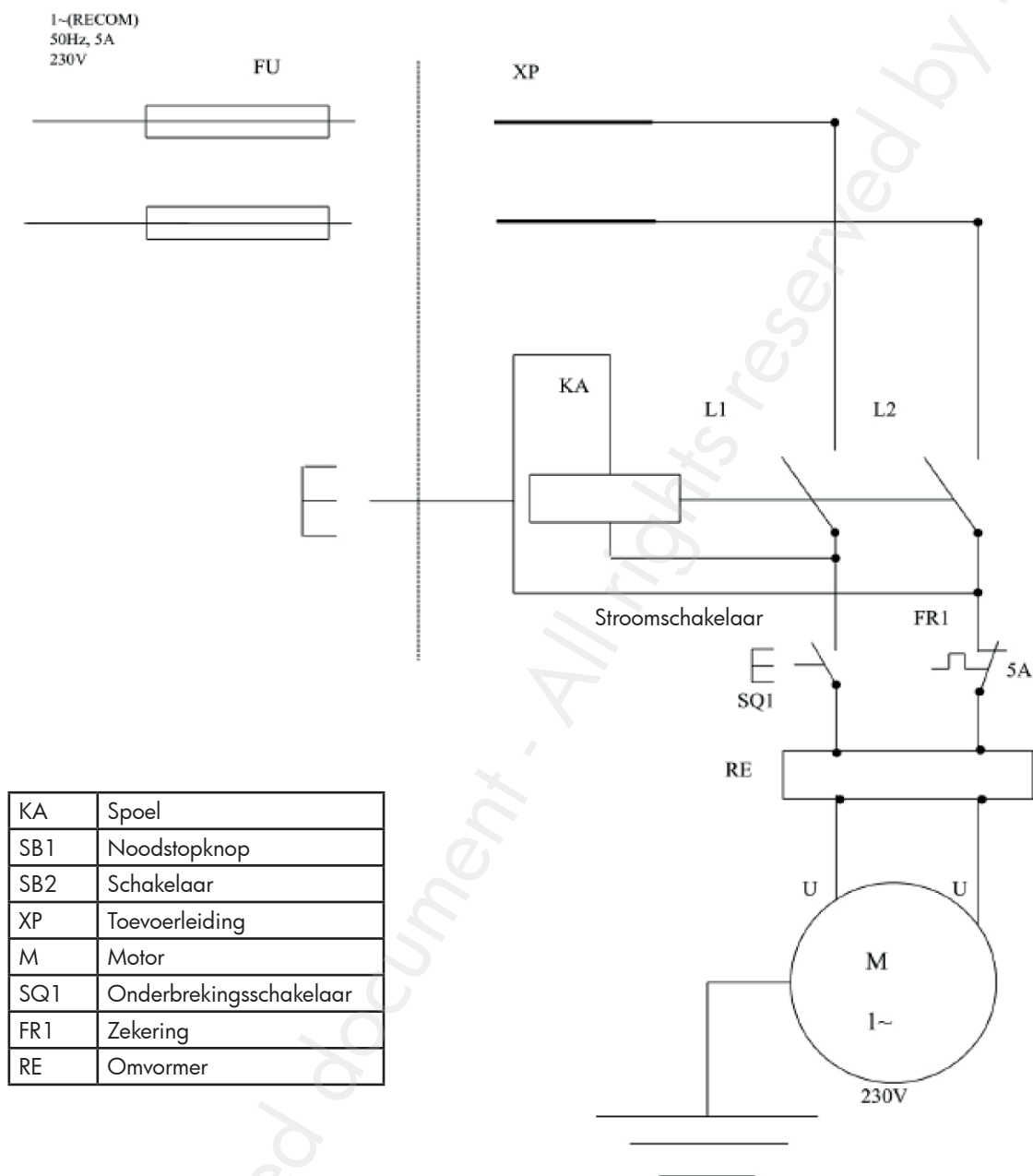
Voor verdere informatie over de recyclage van dit product, contacteer uw gemeente, het recyclagepark of de verkoper van het product.

## 12 Schakelschema's

### 12.1 Schakelschema MBS 155 K



## 12.2 Schakelschema MBS 105 / MBS 125 / MBS 150



## 13 Onderdelen

### 13.1 Onderdelen bestellen



#### **AANWIJZING!**

**Het gebruik van niet toegestane onderdelen annuleert de garantie.**



#### **GEVAAR!**

**Gevaar voor letsel door het gebruik van ongeschikte onderdelen!**

Het gebruik van ongeschikte of defecte onderdelen kan gevaarlijk zijn voor de bediener, en schade aan de machine veroorzaken.

- Gebruik enkel originele onderdelen, of onderdelen die door de fabrikant aangeraden worden.
- In geval van twijfel, neem dan contact op met uw verdeler.

De onderdelen kunnen bij de fabrikant of bij uw verdeler besteld worden.

Bij elke bestelling moeten de volgende gegevens vermeld worden:

- Machine type
- Artikelnummer
- Positienummer
- Bouwjaar
- Aantal stukken
- Gewenste verzending (post, vracht, zee, lucht, expres)
- Verzendadres

Bestelling van reserveonderdelen zonder bovenstaande informatie kunnen niet in acht worden genomen. Bij gebrek aan informatie over de wijze van verzending, staat de verzending ter discretie van de leverancier. Informatie over het type apparaat, het artikelnummer en het bouwjaar vindt u op het typeplaatje dat aan het apparaat is bevestigd.

#### **Voorbeeld:**

U moet een lager bestellen voor de metaalbandzaag MBS 105. Het lager is aangegeven in de onderdelentekening 1 met artikelnummer 11.

Stuur bij het bestellen van onderdelen een kopie van de onderdelentekening met het gemarkeerde onderdeel (lager) en het gemarkeerde artikelnummer (11) naar uw verdeler en geef de volgende informatie door:

- Machine type: **Metaalbandzaag MBS 105**
- Artikelnummer: **3630105**
- Tekening nummer: **1**
- Positie van het onderdeel: **11**

#### **Artikelnummer van uw machine:**

Metaalbandzaag MBS 105: **3630105**

Metaalbandzaag MBS 125: **3630125**

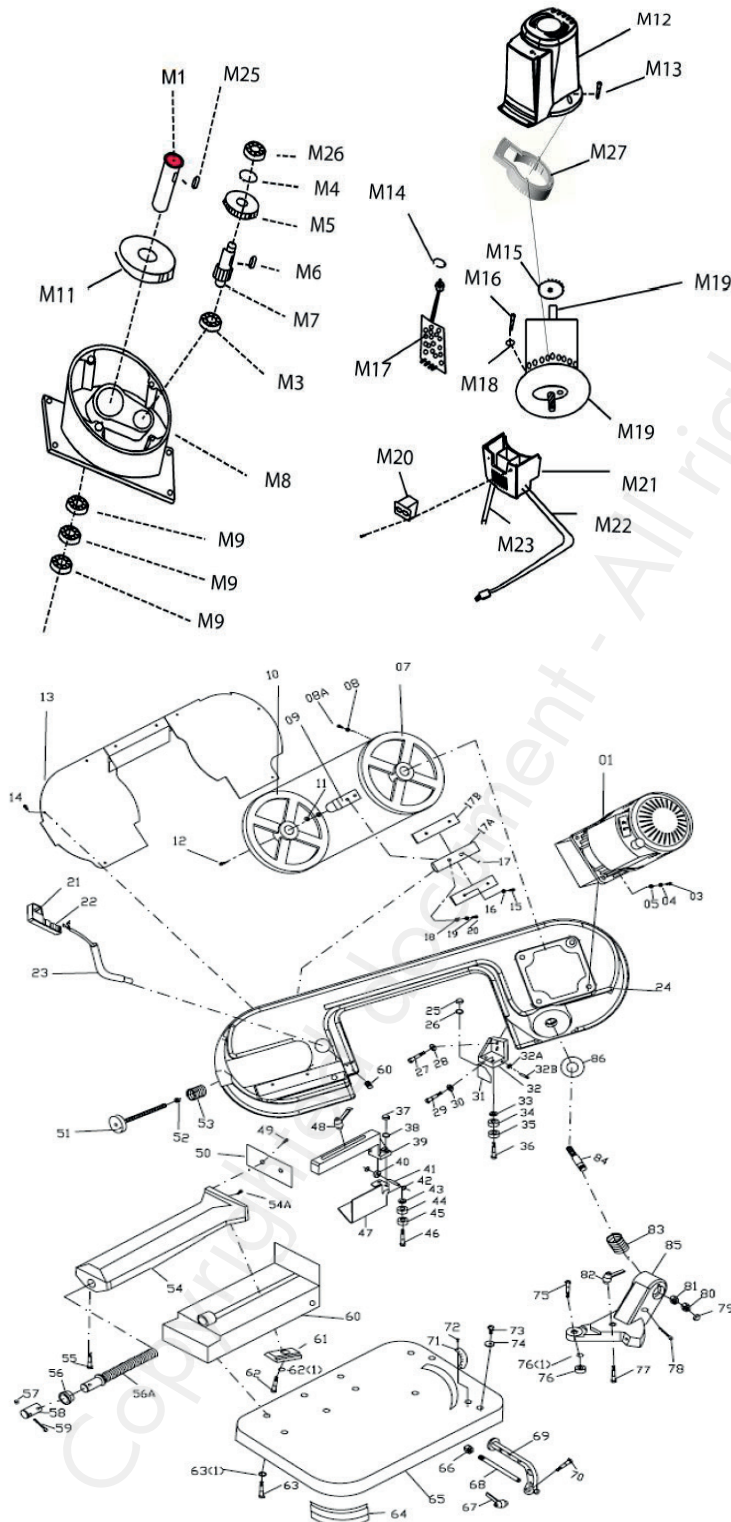
Metaalbandzaag MBS 150: **3630150**

Metaalbandzaag MBS 155 K: **3630152**

## 14 Onderdelentekeningen

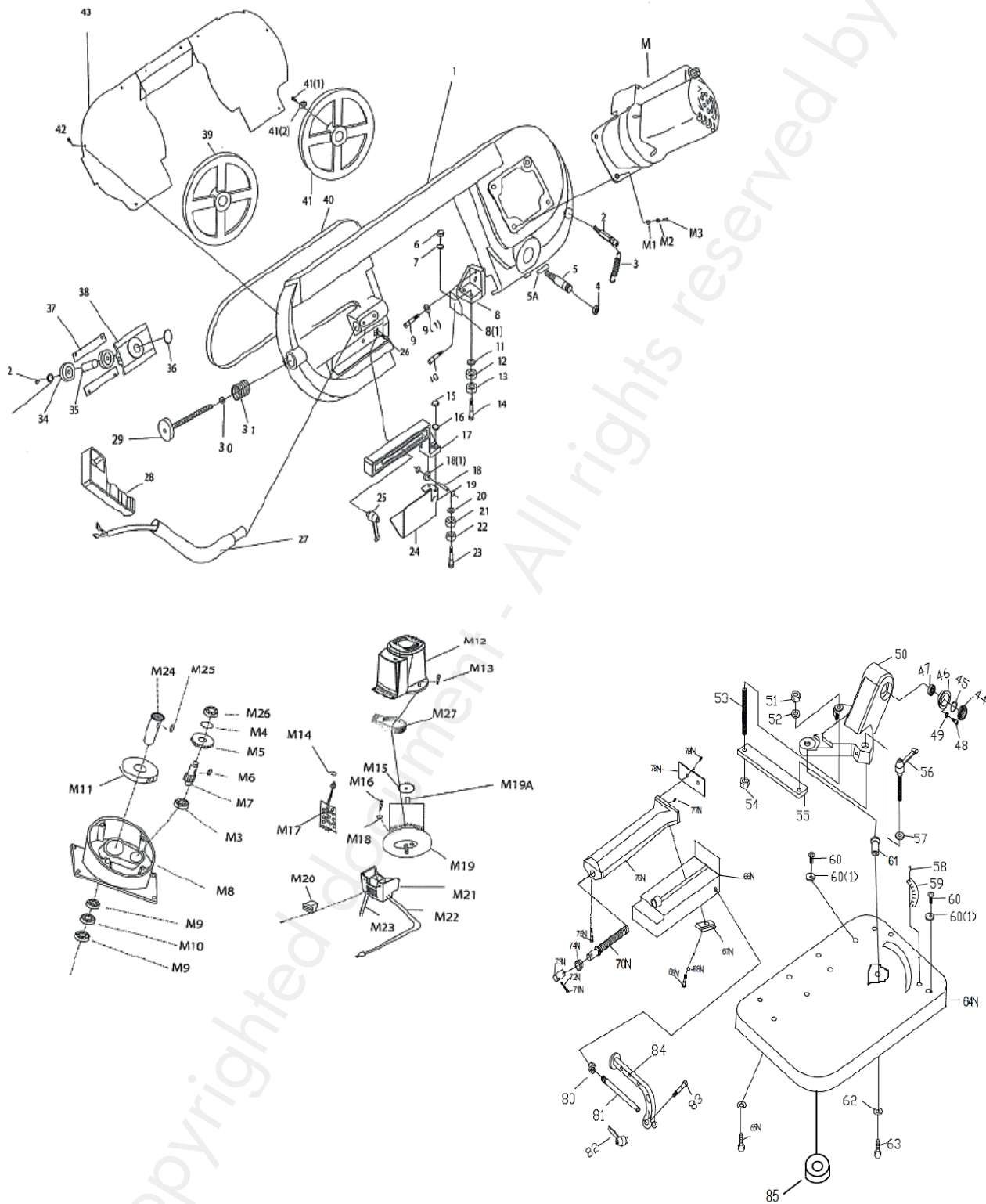
De volgende tekeningen dienen voor het identificeren van het te bestellen onderdeel. Voeg eventueel een kopie van de tekening met uw bestelling toe, door het nodige onderdeel om te cirkelen.

### 14.1 Onderdelentekening 1 - MBS 105 / MBS 125

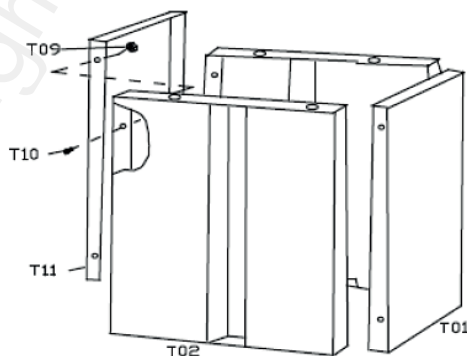
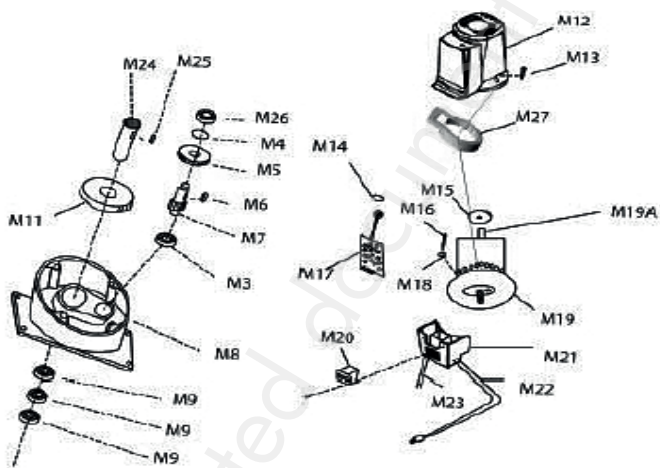
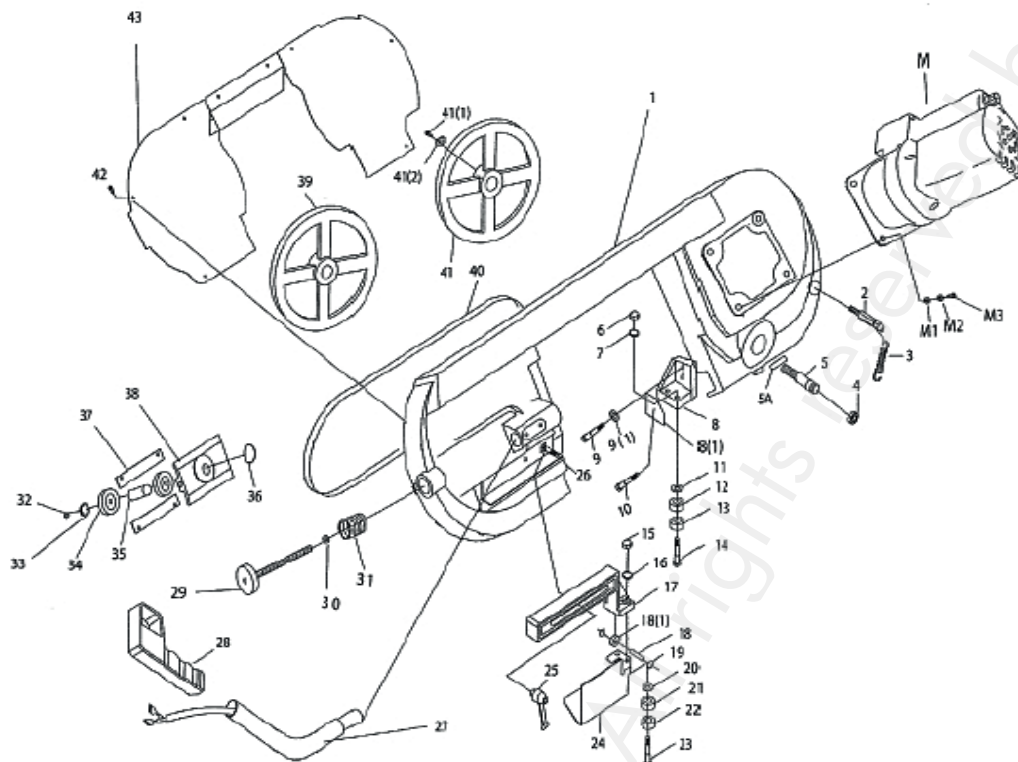


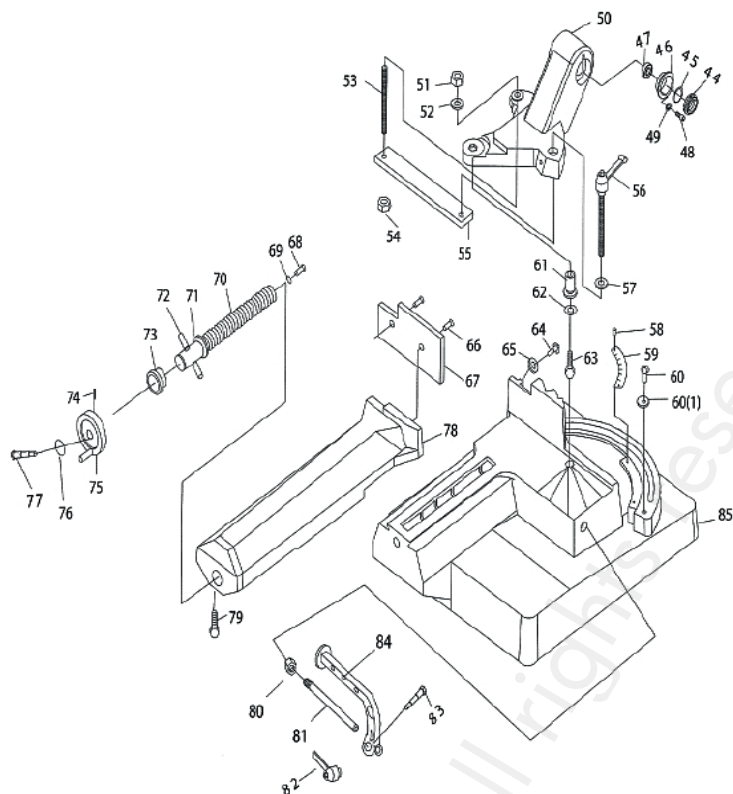


### 14.2 Onderdelentekening 2 - MBS 150

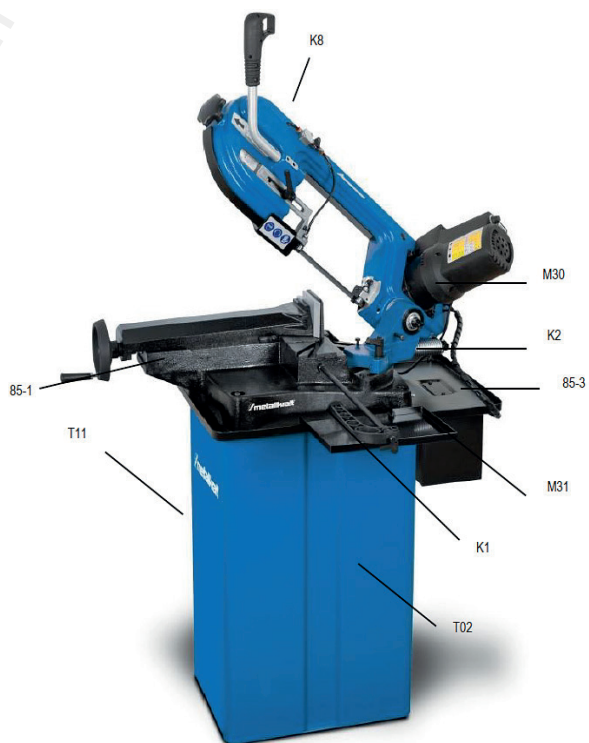
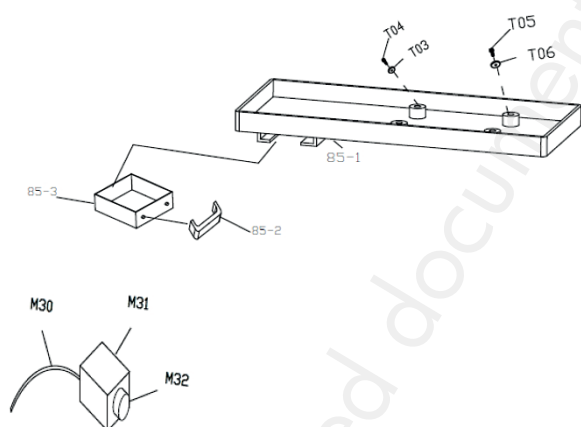


### 14.3 Onderdelentekening 3 - MBS 155 K





#### 14.4 Optionele inrichtingen voor MBS 155 K



## 15 EG-conformiteitsverklaring

Naar Machine Richtlijn 2006/42/EG Bijlage II 1.A

**De fabrikant/verdelers:** Stürmer Maschinen GmbH  
Dr Robert Pflieger Strasse, 26  
D 96103 Hallstadt

Verklaart hierbij dat het volgende product:

**Productgroep:** Metallkraft® - Metaalbewerkingsmachines  
**Machine type:** Metaalbandzaag  
**Omschrijving\*:** MBS 105 / MBS 125 / MBS 150 / MBS 155 K  
**Artikelnummer\*:** 3630105 / 3630125 / 3630150 / 3630152  
**Serienummer\*:** \_\_\_\_\_  
**Bouwjaar\*:** 20\_\_\_\_\_

\* Vul deze velden in volgens de informatie op het typeplaatje

Voldoet aan alle geldende voorschriften van bovengenoemde richtlijn, alsook aan deze van de onderstaande richtlijnen, met inbegrip van de wijzigingen die van kracht zijn op het ogenblik van de verklaring.

**Geldende richtlijnen:**  
2014/30/EU - Elektromagnetische compatibiliteit

### De volgende geharmoniseerde normen werden toegepast:

EN ISO 12100:2010 - Machineveiligheid - Algemene principes voor het ontwerp - Risicobeoordeling en risicovermindering.

EN 60204-1:2007-06 - Machineveiligheid - Elektrische uitrusting van machines, Deel 1 : Algemene verzoeken

DIN EN 16093:2017-10 - Werktuigmachines - Veiligheid - Zaagmachines voor de koudbewerking van metaal.

De zaag voldoet aan de norm DIN EN 55011:2011-04 Klasse C3 (Gebruik alleen in industriële gebieden).

Verantwoordelijke voor de documentatie:  
Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH - Dr.-Robert-Pflieger-Str. 26 D - 96103 Hallstadt

Hallstadt, 17/07/2017



Kilian Stürmer, directeur

