

# Handleiding

# Metaalbandzaag

## BMBS 230x280 HA-DG-F



## Inhoud

<b>1</b>	<b>Voorwoord .....</b>	<b>4</b>
1.1	Bepaalde garantie.....	4
<b>2</b>	<b>Veiligheid .....</b>	<b>5</b>
2.1	Gebruikte symbolen.....	5
2.2	Plichten van de ondernemer.....	5
2.3	Kwalificatie van het personeel.....	6
2.4	Lichamelijke beschermingen .....	6
2.5	Algemene veiligheidsvoorschriften .....	7
2.6	Veiligheidsmarkering op de machine .....	8
<b>3</b>	<b>Toepasselijk gebruik .....</b>	<b>10</b>
3.1	Misbruik .....	10
3.2	Restrisico's.....	10
<b>4</b>	<b>Technische gegevens .....</b>	<b>11</b>
4.1	Naamplaat .....	11
<b>5</b>	<b>Transport, verpakking en opslag .....</b>	<b>12</b>
5.1	Levering en transport.....	12
5.2	Verpakking.....	13
5.3	Opslag .....	13
<b>6</b>	<b>Omschrijving van de machine .....</b>	<b>14</b>
6.1	Leveringsomvang.....	15
<b>7</b>	<b>Montage .....</b>	<b>15</b>
7.1	Installatie.....	15
7.2	Elektrische aansluiting .....	18
7.3	Koelsmeermiddel invullen.....	19
7.4	Micro-spuitsysteem .....	20
7.5	Verlichting .....	20
7.6	Rollenbanen.....	21
<b>8</b>	<b>Gebruik .....</b>	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>Reiniging, onderhoud en reparatie.....</b>	<b>34</b>
9.1	Het zaagblad wisselen.....	34
9.2	Zaagblad spaninrichting .....	35
9.3	Spanenborstel.....	36
9.4	Zaagbladgeleidingen .....	36
9.5	Keuze van het zaagblad.....	37
9.6	Onderhoud.....	40
9.7	Smeerschema .....	41
9.8	Het koelsmeermiddel invullen en legen .....	42

<b>10 Storingen .....</b>	<b>43</b>
<b>11 Verwijdering en recyclage van een oud apparaat .....</b>	<b>44</b>
11.1 Ontmanteling .....	44
11.2 Verwijdering van elektrische apparaten.....	44
11.3 Verwijdering van smeermiddelen.....	44
<b>12 Onderdelen.....</b>	<b>45</b>
12.1 Onderdelen bestellen.....	45
12.2 Onderdelentekeningen.....	46
<b>13 Schakelschema .....</b>	<b>56</b>
<b>14 Hydraulisch schema .....</b>	<b>57</b>
<b>15 EG conformiteitsverklaring .....</b>	<b>58</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 nv**  
**Patrick Wagnonlaan 7**  
**B-7700 Moeskroen**

### 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 aanduidingen door symbolen aangeduid:



**WAARSCHUWING** : Onmiddellijk gevaar, dat ernstige letsels of zelfs de dood kan veroorzaken.



**AANDACHT** : Mogelijk gevaar, dat lichte verwondingen of schade aan de machine of de omgeving kan veroorzaken.



**INFORMATIE** : Adviezen en aanbevelingen voor een efficiënter en storingsvrij werk.

### 2.2 Plichten 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:

**Gehoorbescherming**

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

**Veiligheidsbril**

De veiligheidsbril beschermt de ogen tegen wegvliegende onderdelen en spatten.

**Veiligheidshandschoenen**

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 bankschroef. 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 Veiligheidsmarkering op de machine











### AANDACHT!

De op de machine aangebrachte waarschuwingsbordjes moeten altijd aanwezig en leesbaar zijn.

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.

Veiligheidsborden	
	<b>Beknellingsgevaar bij het spannen van het werkstuk</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tijdens het spannen mogen geen instel- of afstelwerkzaamheden in het werkbereik plaatsvinden.</li> <li>Na instel- of afstelwerkzaamheden aan de bewegende onderdelen van de hydraulische spanklem moet gecontroleerd worden of de werkstukken veilig gespannen zijn.</li> </ul>
	<b>Controle van de juiste snijrichting</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Let erop, bij de elektrische aansluiting van de machine, dat de fasen correct aangesloten worden. Wanneer de fasen verwisseld worden, kan de draairichting van de motor, en daarmee van het zaagblad, omkeren.</li> <li>Bij het vervangen van het zaagblad, let op de correcte oriëntatie van de zaagtanden in snijrichting.</li> </ul>
	<b>Gevaar voor letsels tijdens de zaagwerken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wees uitermate voorzichtig tijdens de zaagwerken.</li> <li>Het vervangen en spannen van het zaagblad dienen met uiterste voorzichtigheid uitgevoerd te worden.</li> <li>Behalve de bediener van de machine moet iedereen tijdens de zaagwerken uit de buurt van de machine blijven.</li> </ul>
	<b>Zaagblad spannen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>De pijl geeft (als de afscherming gesloten is) de trekrichting van de schroef aan, die samen met het spanwiel beweegt.</li> </ul>
	<b>Stroomvoorziening</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het teken geeft de positie en de status van de stroomvoorziening aan.</li> </ul>
	<b>Elektrische uitrustingen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het teken geeft de positie van elektrische uitrustingen aan, waaraan alleen een elektricien of de service van de fabrikant werkzaamheden uitvoeren mag.</li> </ul>

	<p><b>Bewegende machine onderdelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Machine onderdelen die hiermee gemarkeerd zijn, voeren tijdens de zaagwerken een geautomatiseerde, zelfstandige beweging uit. Let op deze bewegende onderdelen en houd een veiligheidsafstand aan.</li> </ul>
	<p><b>Weergave van de werksnelheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MAX - Hoogste waarde (bandsnelheid, neerlaatkracht van de zaagbeugel).</li> <li>MIN - Laagste waarde.</li> </ul>
	<p><b>Alleen met veiligheidsbril werken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bij werkzaamheden aan het zaagblad.</li> <li>Bij werkzaamheden aan het werkstuk bij het laden/ontladen.</li> <li>Bij werkzaamheden met koelsmeermiddelen.</li> <li>Bij de zaagwerken.</li> </ul>
	<p><b>Alleen met handschoenen werken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bij onderhoudswerken aan het zaagblad.</li> <li>Bij werkzaamheden aan het werkstuk bij het laden/ontladen.</li> </ul>
	<p><b>Verbod op het wijzigen van de machine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het is verboden voor de bediener van de machine om desbetreffend machinecomponenten aan te passen of deze te verwijderen.</li> </ul>
	<p><b>Instellen van de daalsnelheid van de zaagarm bij de bewerking van het werkstuk</b></p>
	<p><b>Instellen van de zaagblad snijsnelheid</b></p>
	<p><b>Neem alle veiligheidsvoorschriften en instructies van deze handleiding in acht</b></p>

### 3 Toepasselijk gebruik

De metaalbandzaag is geschikt voor het zagen van vol- of holprofielen uit staal en andere metallische materialen in de industrie. De werkstukken moeten in de vorm van profielen of buizen zijn, zodat ze veilig in de bankschroef opgespannen kunnen worden. De bewerkingsmogelijkheden zijn van de gebruiksvoorwaarden afhankelijk. Om de door ons gegeven snijcapaciteit en hoek tolerantie te bereiken is de juiste keuze van het zaagblad, de voeding, de druk, de zaagsnelheid en het gebruik van koelsmeermiddel van uitermate groot belang.

Hou hierbij rekening met de aanduidingen van de handleiding en van de pictogrammen op de machine.

De machine moet gebruikt worden volgens de aanduidingen van de handleiding en door gekwalificeerd personeel. Elk ander gebruik wordt als misbruik beschouwd.

#### 3.1 Misbruik

Als de machine in overeenstemming met het toepasselijk gebruik bediend wordt, is een redelijkerwijs voorzienbaar verkeerd gebruik, dat tot gevaarlijke situaties kan leiden, niet mogelijk.



#### **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.

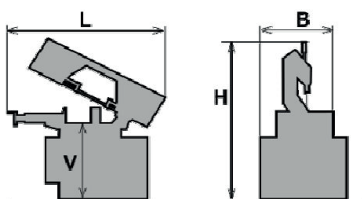
#### 3.2 Restriscio's

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

- Letselsgevaar aan de bovenste ledematen (handen, vingers),
- Letselsgevaar door vallende werkstukken.
- Tijdens instellingen en voorbereidingswerkzaamheden, kan het nodig zijn om veiligheidsvoorzieningen te demonteren. Daardoor ontstaan verschillende restriscio's en potentiële gevaren, waarvan de gebruiker bewust moet zijn.

## 4 Technische gegevens

Model	BMBS 230x280 HA-DG-F
Vermogen motor 400 V / 50 Hz	1,5 kW
Snelheid zaagblad	20 - 100 m/min
Afmetingen zaagblad	2720 x 27 x 0,9 mm
Afmetingen machine (l x b x h)	1860 x 1045 x 1750 mm
Tafelhoogte materiaaltoevoer	795 mm
Capaciteit snijemulsietank	12 - 13 l
Vermogen motor voor snijemulsiepomp	0,05 kW
Totaal vermogen	2,6 kW
Zekering machine	3 x 16 A
Gewicht	395 kg
Werktemperatuur	+5 °C à +40 °C
Opslagtemperatuur	0 °C à +40 °C
Geluidsniveau onbelast	83,2 dB
Geluidsniveau belast	90,6 dB

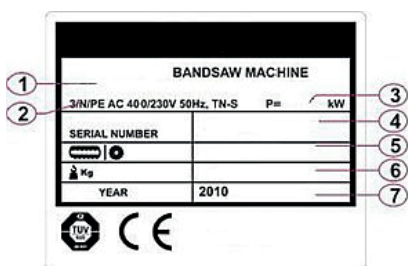


Afb. 1 Afmetingen machine

Snijcapaciteiten				
[mm]	○	●	□ axb	□ axb
□ 0°	230	150	280x180	260x230
□ 45°	195	110	180x170	170x190
□ 60°	125	80	120x110	110x90
□ 45°	185	110	180x120	125x230
□ a b			280x125	280x125

Lengte	Breedte	Hoogte	Tafelhoogte
L (mm)	B (mm)	H (mm)	V (mm)
1650	885	1350 - 1860	785

### 4.1 Naamplaat



Afb. 2 Naamplaat

Op de machine is een naamplaat met de technische gegevens aangebracht.

1. Omschrijving van de machine
2. Elektrische aansluiting
3. Vermogen
4. Serienummer
5. Informatie over zaagblad
6. Gewicht
7. Bouwjaar

## 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.



#### **DOODSGEVAAR!**

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

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



#### **AANDACHT!**

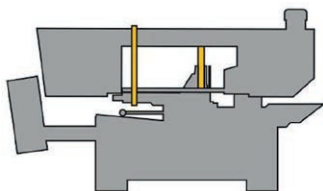
**Bij het transport van de machine kan olie lekken. Beveilig de machine dienovereenkomstig en neem de nodige maatregelen om vervuiling te voorkomen.**

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 zaagarm moet met riemen of banden aan de bankschroef bevestigd worden.

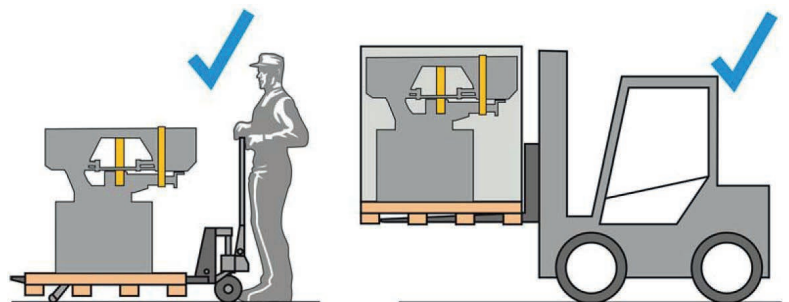
De machine moet door gekwalificeerd personeel vervoerd worden.

#### **Transport met een vorkheftruck/palletwagen**

Gebruik voor het transport op een effen ondergrond een voldoende gedimensioneerd heftuig, dat de machine onder het tafelbereik optilt.



Afb. 3 Voorbereiding voor transport



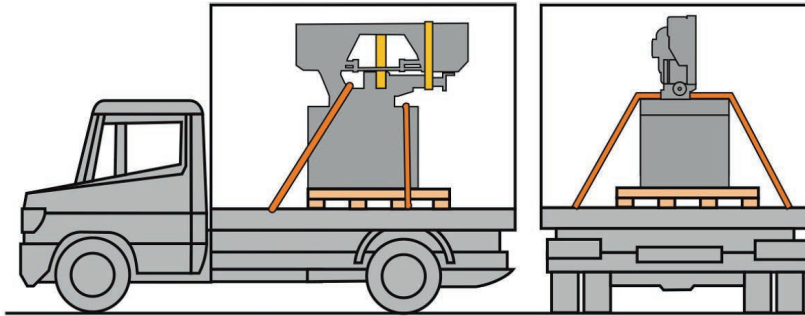
Afb. 4 Transport met vorkheftruck of palletwagen



Tijdens het transport met een vorkheftruck mogen geen bewegingen van de machine komen. De machine moet met een vorkheftruck met een draagvermogen van tenminste 1/2 ton vervoerd worden.

### Transport met een vrachtwagen

Voor het transport met een vrachtwagen moet de machine met touwen of riemen bevestigd worden.



Afb. 5 Transport met een vrachtwagen

## 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. Sorteert 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. De opslagtemperatuur (zie "Technische gegevens") mag niet overschreden worden.

Tijdens de opslag moeten alle elektrische componenten door een kunststoffolie beschermd worden.

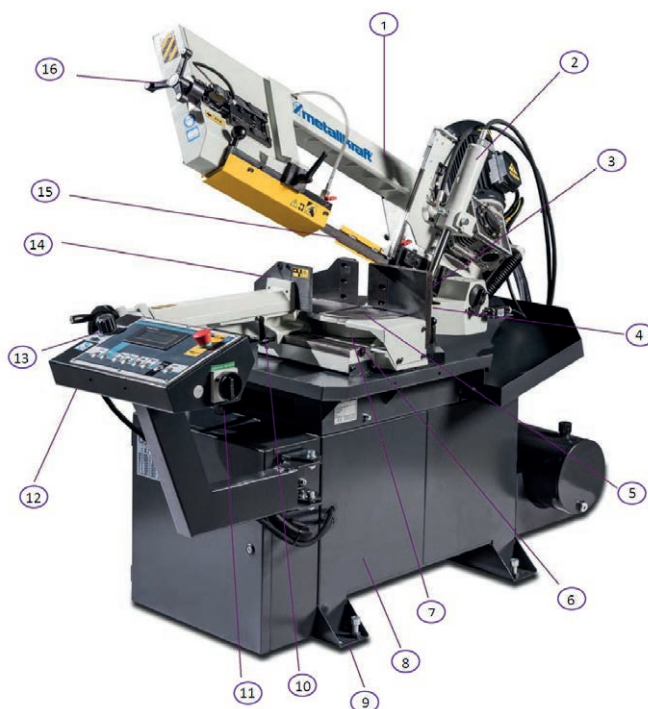
Breng een laag roestbescherming aan op alle blanke onderdelen.

## 6 Omschrijving van de machine

De afbeeldingen in deze handleiding dienen voor het begrip van de instructies, en kunnen van het werkelijke product afwijken.

### Machine

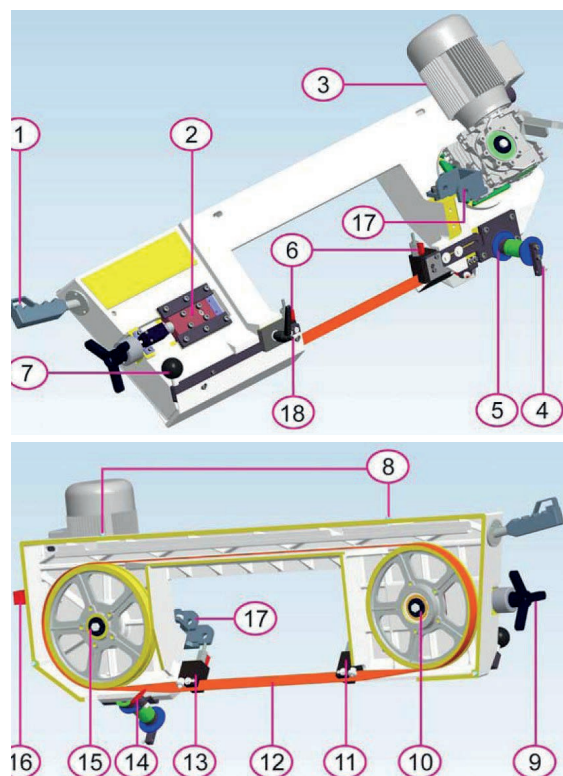
1. Zaagarm
2. Hydraulische cilinder voor armbeweging
3. Eindschakelaar voor de laagste positie van de zaagarm
4. Vaste bek van de spanklem
5. Werkoppervlak
6. Geleidingen van de spanklem
7. Draaiplaat voor hoekregeling
8. Onderstel van de machine
9. Boringen voor verankering
10. Klemhendel van de spanklem
11. Klemhendel van de draaiplaat
12. Bedieningspaneel
13. Regelventiel voor zaagblad voeding
14. Instelbare bek van de spanklem
15. Zaagblad
16. Spanschroef voor de zaagbladspanning



Afb. 6 Omschrijving van de machine

### Zaagarm

1. Bedieningshendel
2. Spaninrichting zaagblad
3. Elektrische motor
4. Microschakelaar laagste positie van de arm
5. Eindaanslag laagste positie van de arm
6. Koelmiddelsproeier
7. Handgreep voor zaagbladgeleiding
8. Klemschroeven afdekkap
9. Spanschroef zaagblad
10. Spanwiel
11. Instelbare zaagbladgeleiding
12. Zaagblad
13. Vaste zaagbladgeleiding
14. Spanenborstel met elektrische motor
15. Aandrijf wiel
16. Microschakelaar afdekkap
17. Hydraulische cilinderdrager
18. Klemhendel instelbare zaagbladgeleiding

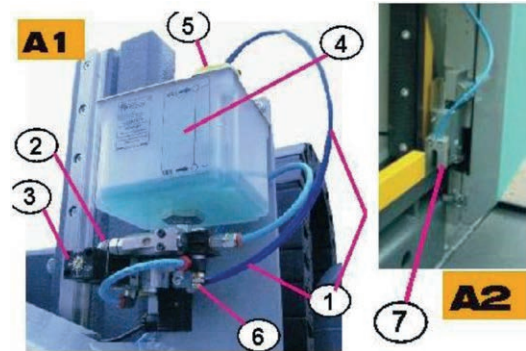


Afb. 7 Bedieningselementen zaagarm

### Micro-spuitsysteem (optioneel)

1. Luchtinlaatslang
2. Zuigerpomp
3. Regeling pompdebiet
4. Koelmiddeltank
5. Vulopening met filter
6. Regelklep luchtdebiet
7. Sproeikop

Persluchtaansluiting: minimum 6 bar



Afb. 8 Micro-spuitsysteem

## 6.1 Leveringsomvang

### Standaard meegeleverd:

- Zaagblad
- Service gereedschap
- Handleiding

### Optionele accessoires (niet meegeleverd):

- Micro-spuitsysteem
- Verlichting voor de werkruimte
- Hydraulische spaninrichting voor bundels
- Rollenbanen: voor de materiaalaanvoer, voor de materiaalafvoer, zonder aandrijving, met aandrijving, voor 60° sneden, met zijdelingse vaste of verstelbare rollen, mechanische of digitale meetapparaat.

## 7 Montage

### 7.1 Installatie

#### Vereisten voor de opstelplaats



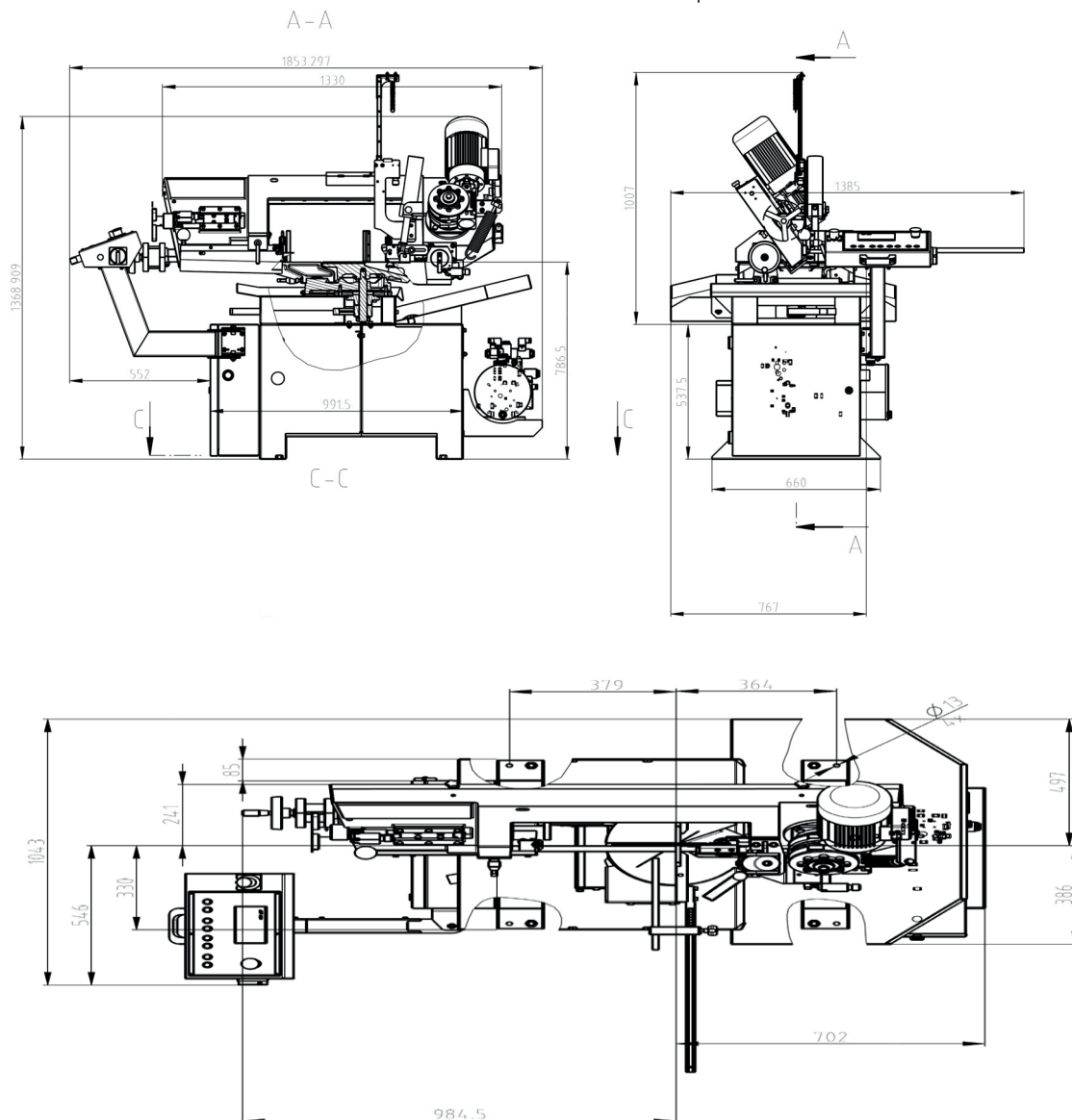
#### **AANDACHT!**

**Voor de installatie van de machine, laat de draagkracht van de ondergrond door een specialist controleren. De vloer en het plafond moeten het gewicht van de machine, accessoires, aanvullende apparaten, materiaal en bediener dragen. Indien nodig, zorg voor een versterking van de ondergrond.**

- De machine moet in een droge en goed verluchte werkplaats opgesteld worden.
- Vermijd plaatsen waar andere machines stof of spanen kunnen veroorzaken.
- De opstelplaats 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.

### Afmetingen van de machine

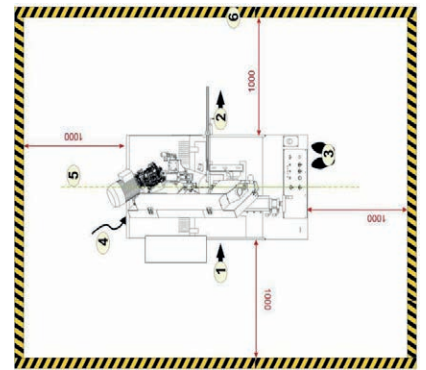


Afb. 13 Afmetingen van de machine

- De ruimte voor en achter de machine is van de lengte van de rollenbanen et van de werkstukken afhankelijk.
- Afstand tussen de zijkant van de machine en de muur: tenminste 1000 mm.

De voor de machine verantwoordelijke persoon moet de veiligheidszone om de machine door bijvoorbeeld gele en zwarte strepen op de vloer aanwijzen. Deze markering moet altijd zichtbaar blijven. Zolang de machine in bedrijf is, moeten alle personen achter de veiligheidslijn blijven. De bediener moet zich de positie 3 bevinden.

1. Materiaalaanvoer
2. Materiaalafvoer
3. Positie van de bediener
4. Elektrische aansluiting
5. Veiligheidszone



Afb. 10 Veiligheidszone



**Pletgevaar!**

**De machine kan bij de installatie omkantelen en zware letsels veroorzaken. De machine moet door tenminste twee personen geïnstalleerd worden.**



**GEVAAR!**

**Door de automatische beweging van sommige onderdelen van de zaagmachine ontstaan gevaren voor de bediener. Daarom moet de bediener lichamelijke beschermingen dragen.**



**Draag handschoenen!**

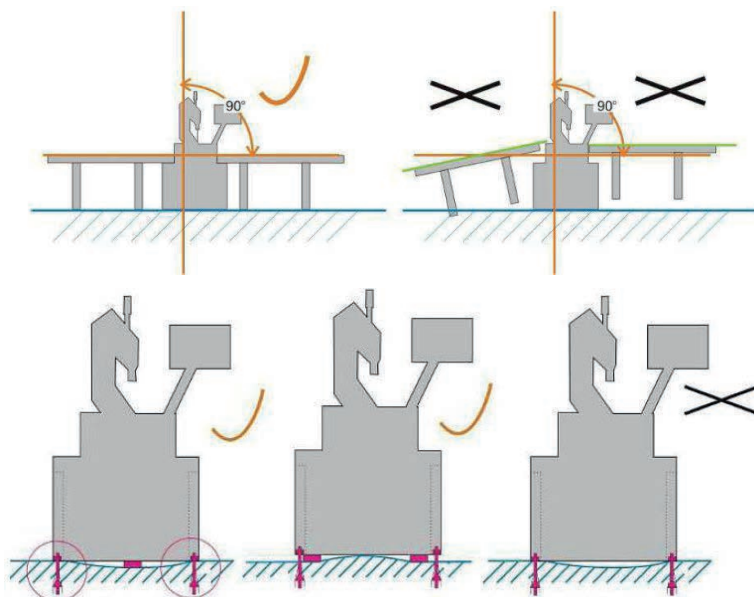


**Draag veiligheidsschoenen!**



**Draag nauwsluitende werkkledij!**

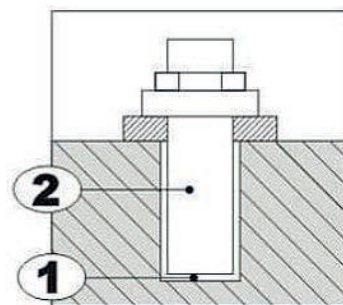
De machine is voormonteerd. Alleen enkele toebehoren en eventueel optionele accessoires moeten door de klant aangebracht worden.



Afb. 11 Installatie van de machine



1. Controleer met een waterpas dat de ondergrond horizontaal is. Verbeter eventuele oneffenheden.
2. Installeer de machine op de voorziene effen, vaste en trillingvrije ondergrond.
3. De machine, bankschroef en rollenbanen moeten precies uitgelijnd worden.  
De kwaliteit van de materiaalbewerking wordt daardoor aanzienlijk verbeterd.
4. Bevestig de machine aan de ondergrond door middel van ankerstangen.



Afb. 12 Verankering

1 Boorgaten in de grond: diameter 10 mm, diepte 150 mm.

2 Bevestigingsbouten M10, lengte 120 mm.

Indien geen ankerstangen gebruikt kunnen worden, boor een gat van 14 mm diameter en 16 mm diepte, en kleef een M10 bout van 150 mm lengte met geschikte lijm.

5. Controleer de uitlijning van alle delen.

### INFORMATIE

De bewegende delen moeten vrij van vuil, stof en vet zijn.  
De bewegende delen moeten eventueel ingesmeerd worden.

6. Wanneer de machine geïnstalleerd is, verwijder zo nodig de transportzekeringen. Smeer alle bewegende delen in.
7. Bij het aanbrengen van rollenbanen, lijn deze precies met de machine uit.

## 7.2 Elektrische aansluiting



### AANDACHT!

**Doodsgevaar 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 uitgevoerd worden.



### INFORMATIE

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.
- De machine is met een aansluitkabel voor aansluiting aan een 3-fasen aansluiting 3/N/PE 400/230V 50 Hz TN-S uitgerust.
- U kunt eventueel de machine aan een vaste verbinding aansluiten, die door een erkende elektricien gemaakt moet worden.
- De elektrische aansluiting moet met een flexibele kabel aan een stopcontact met 3-fasen 3 N PE 400/230V 50 Hz TN-S gebeuren, waarbij één uiteinde van de lijn aan de hoofdaansluiting van de machine vast aangesloten wordt, en het andere uiteinde aan een stopcontact (voor 5-aderige kabel, 3-fasen), of een vaste verbinding voor de machine is voorzien.
- De stroomvoorziening moet door een onafhankelijke 3-polige zekering met 3x16 A beschermd worden.
- De stekker wordt niet meegeleverd.
- De correcte aansluiting van de fasen kan op de manometer voor de centrale hydraulische eenheid gecontroleerd worden - Deze moet ongeveer 60 bar bedragen.

- Kabelmarkering en contacten:  
 Contacten U, V, W - externe fase: bruin, zwart, grijs.  
 Contact N - centrale lijn: lichtblauw  
 Contact PE - beschermende lijn: aardedraad groen/geel
- In een gecombineerde TN-C elektriciteitsnet, waarbij de hoofdlijn en de beschermende lijn verbonden zijn, wordt de lichtblauwe hoofdlijn van de stroomvoorziening samen met de groene/gele aardedraad op het contact met de markering PEN aangesloten.
- De vaste aansluiting voor de machine moet in overeenstemming met de geldende normen en richtlijnen voor de uitrusting van machines uitgevoerd worden, in het bijzonder naar DIN EN 60204-1.
- De bescherming tegen elektrische schokken moet aan de vereisten voor automatische uitschakeling van de stroomvoeding voldoen.
- Het wordt aanbevolen om de machine aan te sluiten op een stroomvoorziening die met een 30mA stroomonderbreker uitgerust is, die de standaard bescherming tegen elektrische schokken versterkt.
- De vorm en de toepassing van de beschermende lijnen moeten aan de vereisten van de geldende normen en richtlijnen voldoen.

**AANDACHT!**

**De eerste aansluiting van de machine aan het stroomnet moet door een elektricien met de voldoende kwalificatie uitgevoerd worden.**

**Hij moet met de uitrusting van de machine volledig vertrouwd zijn.**

**Na de aansluiting van de machine is het verplicht, de correcte werking van de elektrische uitrusting, met inbegrip van de beschermingen en veiligheidsuitschakelingen te controleren.**

Voor de eerste aansluiting op het stroomnet moeten alle verbindingen, instellingen en bevestigingen aan alle elektrische componenten gecontroleerd worden.

**Draairichting van de motor****AANDACHT!**

**De aansluiting van de 3 fasen moet zo gebeuren, dat het zaagblad in de richting van de pijl op de behuizing draait.**

**Controleer de draairichting na de aansluiting. Als deze verkeerd is, moeten 2 van de 3 fasen omgewisseld worden.**

**7.3 Koelsmeermiddel invullen**

**Draag handschoenen!**

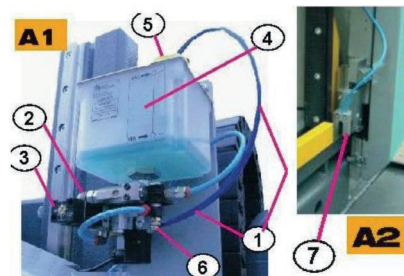


**Draag een oogbescherming!**

- Gebruik alleen koelsmeermiddel dat door de fabrikant aanbevolen wordt, in de aangegeven mengverhouding.  
 Bereid de emulsie voor in een bak met water.
- Giet het koelsmeermiddel in de tank, die een capaciteit van 12-13 liter heeft.  
 Zorg voor een correcte positie van de tank, om een goede aanzuiging door de koelpomp en een correcte terugkeer van de vloeistof te waarborgen. De vloeistof moet tussen 30 en 60 mm onder de flens van de pomp bereiken.
- Draag een oogbescherming en handschoenen om met koelvloeistof te werken. Indien u koelsmeermiddel in uw ogen krijgt, was deze onmiddellijk met water en roep de dokter.
- Houd rekening met de aanduidingen van de fabrikant op de verpakking.

## 7.4 Micro-spuitsysteem

1. Installeer de spuitkop (7) in de onmiddellijke nabijheid van het zaagblad, zodat de mondstukken naar het zaagblad van de machine gericht zijn.
2. Installeer het micro-spuitsysteem op een stationair deel van de machine.
3. Verbind de perslucht slang (1) met de perslucht aansluitkoppeling. De minimale werkdruk bedraagt 6 bar.
4. Verbind de stekker met de luchtstroom regelklep met



Afb. 13 Micro-spuitsysteem

24 V gelijkstroom.

5. Na de aansluiting van de perslucht en van de pomp op 24 V begint de pomp met werken. Het oliegehalte wordt ingesteld door een combinatie van de pompfrequentie (3), het pompvermogen (2) en de luchtgehalte in de olienevel, die met de regelklep (6) geregeld wordt.

Controleer de correcte verstuing van het koelsmeermiddel op een blad papier:

Uiterlijk van het blad papier	Conclusie - Maatregelen
Laagje olie zonder druppels	Correcte instelling
Oliedruppels op het blad papier	Te veel olie = hoeveelheid verminderen
Weinig druppels of droog papier	Te weinig olie = hoeveelheid verhogen
Droog papier of olie die van de verstuiver druppelt	Te weinig olie of te lage druk

### U kunt de koeling modus kiezen:

Links: Minimale koeling (micro-spuitsysteem)

Midden: Permanente koeling

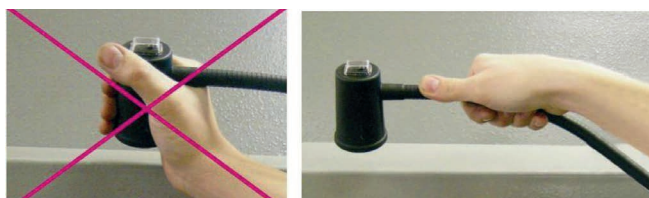
Rechts: Koeling tijdens het snijden



Afb. 14 Keuze van het koeling modus

## 7.5 Verlichting

De zaag kan met een verlichting (vleklicht met onafhankelijke schakelaar) uitgerust worden. Omdat de gloeidraad na een lange tijd erg warm wordt, mag deze niet aangeraakt worden. Voor een positieverandering van de lamp, grijp de kunststof hals vast.



Afb. 15 Verlichting



## 7.6 Rollenbanen

Kies de geschikte rollenbaan voor de materiaalvoer of voor de materiaalafvoer.

Gebruik de met de rollenbanen meegeleverde verbindstukken voor de verbinding van de rollenbanen.



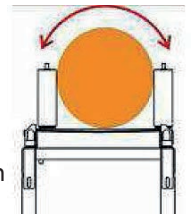
### AANDACHT!

**Voor de kwaliteit van het werk, moet de rollenbaan perfect met de machine uitgelijnd worden.**



### AANDACHT!

**Het werkstuk kan van de rollenbaan uitglijden. Om dit te vermijden, wordt het gebruik van laterale geleidingsrollen aanbevolen.**



Afb. 16 Rollenbaan met laterale geleidingsrollen

## 8 Gebruik



### WAARSCHUWING!

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

Onvoldoende gekwalificeerde mensen kunnen de risico's niet beoordelen bij herstelwerken op de machine, en brengen zichzelf en andere mensen in gevaar.



### WAARSCHUWING!

#### **Doodsgevaar!**

Er bestaat een doodsgevaar voor de bediener en andere mensen als de volgende voorschriften niet nageleefd worden:

- Werk niet met de machine indien u onder de invloed van alcohol, drugs, geneesmiddelen bent, of als u zeer moe bent, of aan een ziekte lijdt die uw concentratievermogen verlaagt.
- De machine mag door een enkel persoon bediend worden. Andere personen moeten uit te werkruimte blijven tijdens de werking van de machine.



**Draag een gehoorbescherming!**



**Draag een veiligheidsbril!**



**Draag handschoenen!**



**Draag veiligheidsschoenen!**



**Draag werkkledij!**



### AANDACHT!

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.

## Bedieningselementen

### 1 Bedieningspaneel



Afb. 17 Bedieningsveld

1. Display (touchscreen), weergave en invoer
2. Noodstop toets
3. START toetsen. Druk op beide START toetsen samen om het zaagproces te starten.
4. SHIFT toets. Extra toets, om de aanvullende functie van een toets te activeren.  
Voorbeeld: voor een snellere voeding van de zaagarm, druk op de SHIFT toets samen met de toets voor de voeding van de zaagarm.
5. Toets voor de sturing van de bankschroef: bankschroef openen.
6. Toets voor de sturing van de bankschroef: bankschroef sluiten.
7. Toets voor de sturing van de zaagarm: voeding naar beneden.
8. Toets voor de sturing van de zaagarm: voeding naar boven.
9. STOP toets: beëindigt het zaagcyclus op elk ogenblik.  
Activeert het hydraulische systeem (daarvoor de STOP toets 4 seconden ingedrukt laten)

## 2 Display

De display werkt met de touchscreen technologie. De velden worden door aanraking van de symbolen met een vinger geactiveerd.



### AANDACHT!

**Bedien de display met blote vingers.**

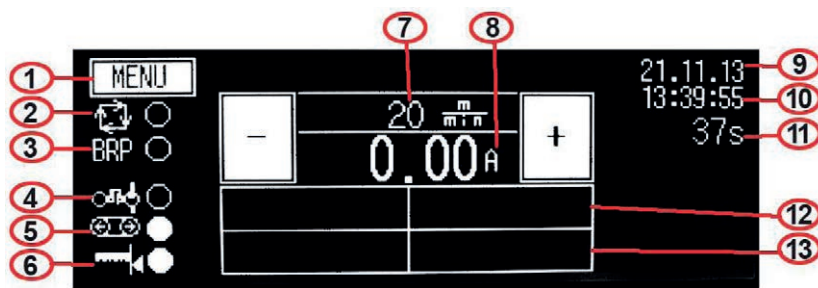
**Bedien de display nooit met handschoenen of met een werktuig (schroevendraaier, pen).**

**Schade aan de display (krassen en gaten) worden door de garantie niet gedekt.**



### AANDACHT!

**Na het selecteren van een veld in het menu moet de code (123456) op het numerieke toetsenveld, dat op het scherm verschijnt, ingevoerd worden.**



Afb. 18 Aanduidingen en velden op de display

1	MENU: druk op de toets voor de toegang naar alle bediener en service parameters (zie volgend hoofdstuk)
2	Weergave van de werkmodus
3	Weergave BRP functie: de functie wordt geactiveerd wanneer geen belastingbeperking voor de zaagbladaandrijving (instelbare parameters) ingevoerd werd
4	Hydraulisch systeem: statusaanduiding Witte stip = actief - Zwarte stip = niet actief
5	Aanduiding van de zaagbladspanning: Witte stip = ok - Zwarte stip = niet ok
6	Aanduiding van de zaagarm positie
7	Aanduiding van de zaagbladsnelheid. Instelbaar met de + en _ toetsen
8	Aanduiding van de belasting van de zaagbladaandrijving (Ampère)
9	Datum
10	Tijd
11	Duur van de huidige of voltooide werkcyclus
12	Gegevens van de zaagarm positie (optioneel accessoire voor 2-kolom machines)
13	Hoekgegevens van de draaitafel positie (optioneel)

## MENU functies

Na het indrukken van de MENU toets verschijnt de volgende aanduiding op het scherm:



Afb. 19 Weergave van de menu functies

←- **Terugtoets:** na het indrukken van deze toets verschijnt de vorige aanduiding.

**1.PAR** **Parameters toets:** na het indrukken van deze toets verschijnt de door de bediener instelbare machineparameters:

Par. 1	Standaard zaagbladsnelheid	Instelling van de zaagbladsnelheid aan het begin van de werkcyclus (standaard instelling: <b>25</b> ).
Par. 2	BRP belastingsstroom (A)	Instelling van de belastingsstroom. Bij overschrijding wordt de voedingssnelheid automatisch aangepast.
Par. 3	Positie van de bankschroef aan het einde van het snijproces (sec.)	Instelling van de bankschroef positie: <b>0.0</b> - De bankschroef blijft gesloten <b>0.1</b> en hoger - De bankschroef wordt gedurende de ingestelde tijd geopend. Standaard instelling: <b>0.0</b>
Par. 4	Positie van het zaagblad aan het einde van het snijproces	Instelling van de zaagbladbeweging: <b>0</b> - Het zaagblad stopt in de onderste positie van de zaagarm <b>1</b> - Het zaagblad stopt nadat de zaagarm zijn bovenste positie bereikt Standaard instelling: <b>1</b>
Par. 5	Positie van de zaagarm aan het einde van het snijproces	Instelling van de zaagarmbeweging: <b>0.0</b> - De zaagarm blijft aan het einde van het snijproces in zijn onderste positie <b>1.0</b> - De zaagarm gaat aan het einde van het snijproces naar zijn bovenste positie <b>2.0</b> - De zaagarm gaat aan het einde van het snijproces naar de met <b>Par. 8</b> aangegeven positie <b>3.0</b> - De zaagarm eindigt de snede in de met <b>Par. 9</b> aangegeven positie en gaat naar boven in de met <b>Par. 8</b> aangegeven positie

Par. 6	Uitschakeling van het hydraulische systeem (sec.)	Tijd tot de automatische uitschakeling van het hydraulische systeem Standaard instelling: <b>300</b>
Par. 7	Snijvoeding vertraging (sec.)	Instelling van de vertraging, waarmee de zaagarm in de snede gaat. De zaagarm wacht op de ingestelde tijd, voordat hij in de snede gaat. Standaard instelling: <b>2</b>
Par. 8	Bovenste zaagarmpositie (mm)	Instelling van de bovenste zaagarmpositie, waarin de zaagarm na het snijproces naar boven gaat. Is alleen actief wanneer de meting van de zaagarmpositie ingeschakeld wordt. Standaard instelling: <b>0.0</b>
Par. 9	Onderste zaagarmpositie (mm)	Instelling van de onderste zaagarmpositie, waarin de zaagarm de snede eindigt. Is alleen actief wanneer de meting van de zaagarmpositie ingeschakeld wordt. Standaard instelling: <b>0.5</b>
Par. 10	Niet gebruikt	

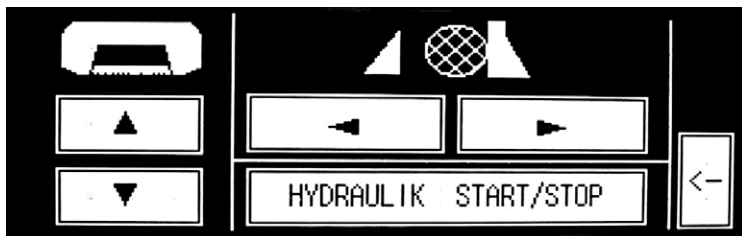
2.MAN

**MANUEEL toets:** na het indrukken van deze toets verschijnt een venster voor het basis gebruik van de bandzaag. Met de toetsen van het bedieningsveld worden de functies van de zaag gecontroleerd:

START-STOP toets: hydraulisch systeem

AUF / AB (OMHOOG / OMLAAG): bewegingen van de zaagarm

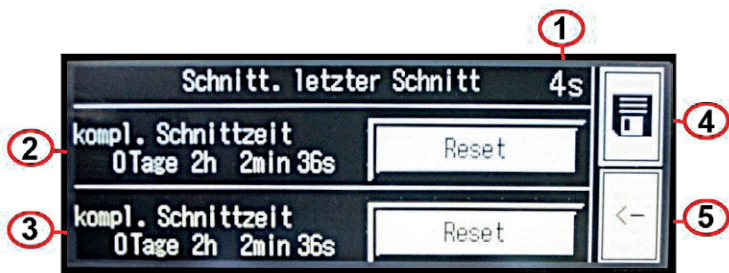
SCHLIESSEN / ÖFFNEN (SLUITEN / OPENEN): bewegingen van de bankschroef



Afb. 20 Weergave manuele controle van het zaagblad

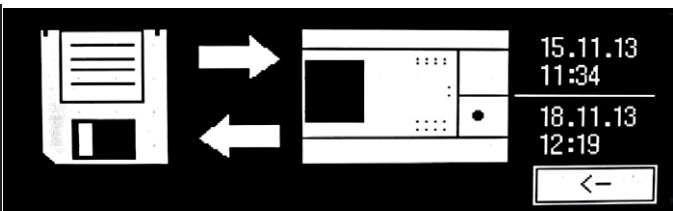
4.DATA

**Gegevens en tijden**



Afb. 21 Weergave gegevensmenu

Weergave voor de controle en tijdmeting

1	Duur van het laatste zaagproces. Gemeten van het starten van het zaagproces door het indrukken van de START toetsen tot aan het einde van de snede (bijv. wanneer de zaag de bovenste werkpositie heeft bereikt) of tot aan de onderbreking van het zaagproces door het indrukken van de STOP toets.
2	Timer 1: optelling 1 van tijden voor de afzonderlijke zaagprocessen. Kan gebruikt worden om de levensduur van het zaagblad of de capaciteit van de machine om klaar te zijn bij een verandering van werkproces te schatten. De waarde kan gereset worden.
3	Timer 2: zelfde functie als Timer 1. De waarde kan gereset worden. Een afzonderlijke timer kan niet uitgeschakeld worden.
4	Opslag van de parameters (enkel voor onderhoud/klantendienst). De toegang is alleen mogelijk na het invoeren van het wachtwoord. De invoer/uitvoer en bediener/dienst parameters kunnen opgeslagen worden en de taal kan geselecteerd worden. Met data en tijden weergave.
	
5	Terug naar de vorige weergave.

5. INP

### Controle van de invoeren



Afb. 22 Weergave controle van de invoeren

De gegevensinvoer kan door het indrukken van de overeenstemmende toets op de display of aan de microscharakelaar gecontroleerd worden.

6. POS

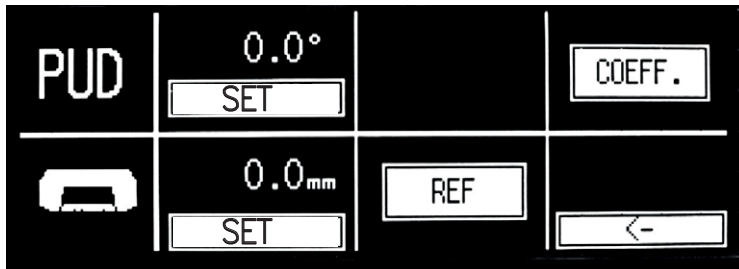
### Instellingen voor metingen

Deze toets is alleen actief wanneer een of beide meting varianten geactiveerd zijn:

- PUD is de meting van de draaihoek van de draaitafel
- IRP is de meting van de positie van de zaagarm in verbinding met de aanduiding van de voedingsnelheid bij het zaagproces.

1. Zet de PUD actief parameter (een van de dienst parameters) S.P.5 op 1.
2. Druk op de MENU toets, daarna op de toets 6.POS. De volgende vermelding verschijnt:

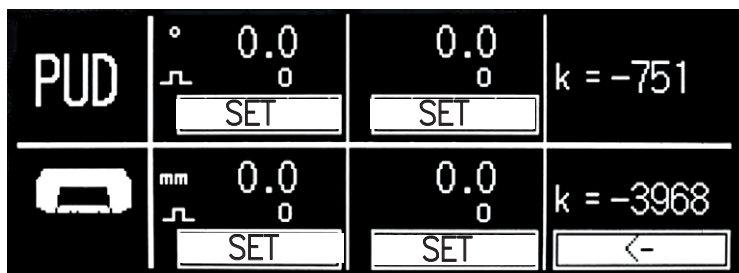




Afb. 23 Weergave voor metingen

De bovenste regel is voor het instellen van de draaihoek meting, de onderste regel voor het instelling van de zaagarmpositie meting.

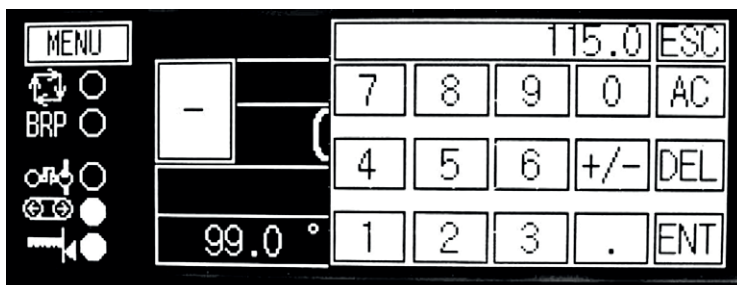
3. Druk op de COEFF. toets. De volgende aanduiding voor het invoeren van de coëfficiënten voor een precieze meting verschijnt:



Afb. 24 Weergave voor het invoeren van coëfficiënten

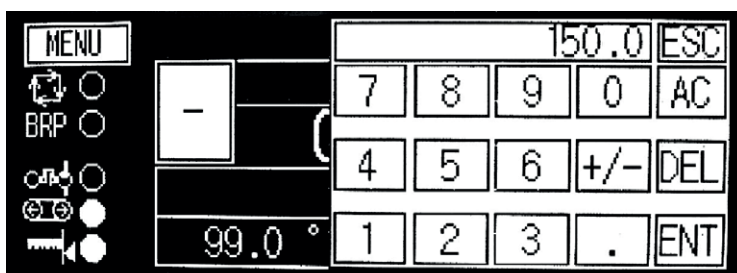
De bovenste regel is voor het instellen van de draaihoek meting, de onderste regel voor het instelling van de zaagarmpositie meting.

4. Draai de zaagarm in een positie met een bekende hoek, bijv. 115°, en selecteer de eerste waarde **0.0**. In de PUD veld verschijnt een numerieke toetsenveld (zie onderstaande afbeelding).



Afb. 25 Weergave voor het invoeren van de eerste draaihoek

5. Voer de waarde voor de gekozen draaihoek in, bijv. 115°, en bevestig door de toets ENT in te drukken. De oorspronkelijke waarde **0.0** wordt door de aangegeven waarde 115 vervangen.
6. Druk op de toets SET onder de aangegeven waarde 115.
7. Draai daarna de zaagarm in een andere positie met een bekende hoek, bijv. 150°, en selecteer de tweede waarde **0.0**. In het PUD veld verschijnt opnieuw een numerieke toetsenveld (zie onderstaande afbeelding).



Afb. 26 Weergave voor het invoeren van de tweede draaihoek

1. Voer de waarde voor de gekozen draaihoek in, bijv. 150°, en bevestig door de toets ENT in te drukken. De oorspronkelijke waarde **0.0** wordt door de aangegeven waarde 150 vervangen.
2. Druk op de toets SET onder de aangegeven waarde 150. De berekende waarde voor de coëfficiënt wordt op de display weergegeven.
3. Druk op de terugtoets <- om naar het startscherm te gaan, en de zaagarm in verschillende posities te draaien, om te controleren dat de gemeten hoeken correct weergegeven worden.

### RTO Functie

Deze functie dient voor het invoeren van de gewenste draaihoeken en daarna de positionering van de draaitafel. De correcte positie wordt door de LED op de zaagarm aangeduid. Wanneer de LED oplicht, is de standaardinstelling vanaf de RTO bereikt.



Afb. 27 Weergave van de RTO functie

**IRP** - Meting van de positie van de zaagarm (Magneetband 20 - 50 - 10, LMIX 22 Sensor) -  
Optioneel voor 2-kolommen machines

Zet de dienst parameter **S.P. 7:CFM - aktiv** op **1**.

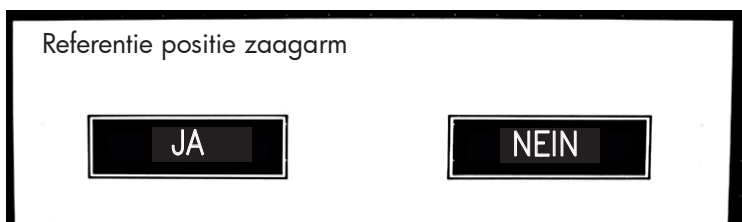
In tegenstelling tot PUD, heeft IRP een referentie positie. Meet eerst de waarde en voer deze bij de dienst parameter **S.P. 9: Referenz-Position**. Dit is de afstand tussen de onderkant van de zaagblad tanden en de bovenkant van de werktafel ("0").

Gebruik beide posities voor de berekening van de factor, zoals bij de berekening van de PUD factor. In dit geval moet u de zaagarm omhoog en omlaag brengen.

Wanneer de meting van de zaagarm positie IRP actief is, verschijnt de aanduiding telkens als de bandzaag met de AAN/UIT schakelaar ingeschakeld wordt.

**JA** - Het hydraulische systeem wordt geactiveerd, de zaagarm gaat naar de bovenste positie en het hydraulische systeem wordt uitgeschakeld. Op de display verschijnt de referentie positie, die voor de parameter **S.P. 9: Referenz-Position** ingevoerd werd.

**NEIN** (NEE) - De referentie van de zaagarm werkt niet en de gemeten waarden zijn dus niet juist.



Afb. 28 Weergave van de referentiewaarden



Ongeacht de waarde die voor de parameter **Par.5: Sägearmfunktion am Ende des Sägeprozesses** (Zaagarm functie aan het einde van het zaagproces) ingevoerd werd, kunnen meerdere meetmethoden voor de zaagarm positie geselecteerd worden.

- 0 - De zaagarm blijft aan het einde van het zaagproces in de onderste positie (eindschakelaar)
- 1 - De zaagarm gaat aan het einde van het zaagproces naar de bovenste positie (eindschakelaar)
- 2 - De zaagarm gaat aan het einde van het zaagproces naar de door de bediener aangegeven bovenste positie.

Op de rechterkant van de weergave (zie onderstaande afbeelding) wordt de waarde naast de toets H weergegeven. Om te bevestigen, breng de zaagarm in de gewenste positie en druk op de toets H. De bovenste zaagarm positie kan ook met de bediener parameter **Par.8** aangegeven worden en wordt evenals op de display weergegeven.



Afb. 29 Weergave

3 - De zaagarm eindigt de snede in de door de bediener aangegeven onderste positie en gaat aan het einde van het zaagproces naar de door de bediener aangegeven bovenste positie.

Om de positie in te voeren zijn er twee mogelijkheden:

a) Met de bediener parameter Par.8 de bovenste positie en met Par.9 de onderste positie invoeren. Beide waarden worden op de display weergegeven (zie onderstaande afbeelding).

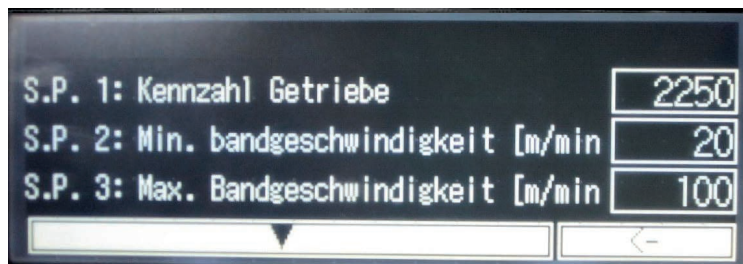
b) Op de rechterkant van de display (zie onderstaande afbeelding) verschijnen de waarden naast de toetsen H (bovenste positie) en L (onderste positie). Om te bevestigen, breng de zaagarm in de gewenste positie en druk op de toetsen H en L.



Afb. 30 Weergave bovenste en onderste positie van de zaagarm

7.S.P.

**Dienst parameters** (alleen voor de instelling door de klantendienst)

**AANDACHT!**
**Na de keuze van het menu veld moet de code van de dienst op het numerieke toetsenbord ingevoerd worden. Verwittig eventueel de klantendienst.**


Afb. 31 Weergave van de dienst parameters

S.P. 1	Overbrengingsverhouding	Deze factor dient voor het instellen van de bandsnelheid. Hij wordt door een formule berekend.
S.P. 2	Minimale zaagblad snelheid	Instelling van de laagst mogelijke snelheid. Als een lagere waarde dan 20 m/min. ingevoerd wordt, blijft de bandsnelheid op 20 m/min.
S.P. 3	Maximale zaagblad snelheid	Instelling van de hoogst mogelijke snelheid. Als een hogere waarde dan 1000 m/min. ingevoerd wordt, blijft de bandsnelheid op 100 m/min. <b>Aandacht:</b> de zaagblad snelheid moet binnen de met de parameters S.P.2 en S.P.3 bepaalde grenswaarden ingesteld worden.
S.P. 4	Snellere zaagarm voeding	<b>0</b> - Snellere voeding uit <b>1</b> - Snellere voeding tot de bovenste werkpositie selecteerbaar <b>2</b> - Snellere voeding bij elke zaagarmpositie selecteerbaar
S.P. 5	PUD actief	Activeren/Deactiveren van de hoekmeting van de draaitafel <b>0</b> - PUD gedeactiveerd <b>1</b> - PUD actief (hoekaanduiding in het bereik 150 - 30) <b>2</b> - PUD actief (hoekaanduiding in het bereik +60 tot -60)
S.P. 6	PUD berekeningsfactor	De factor wordt automatisch berekend, tijdens de meetmethoden ingesteld worden. Hier kan de factor voor een precieze hoekaanduiding op de display verfijnd worden.
S.P. 7	IRP actief	Activeren/Deactiveren van de positiemeting van de zaagarm <b>0</b> - IRP gedeactiveerd <b>1</b> - IRP geactiveerd
S.P. 8	IRP berekeningsfactor	De factor wordt automatisch berekend, tijdens de meetmethoden ingesteld worden. Hier kan de factor voor een precieze hoekaanduiding op de display verfijnd worden.
S.P. 9	Referentiepositie	Dit is de afstand tussen de onderkant van de zaagblad tanden (wanneer de zaagarm in de hoogst mogelijke positie staat) en de bovenkant van de werktafel. Deze waarde wordt altijd ingevoerd, nadat de zaagarm positie op de display als bovenste positie toegewezen werd.
S.P. 10	CFM snelheidsfilter	Deze waarde beïnvloedt de aanduiding van de zaagarm voedingssnelheid in de snede.

**8. IN** Invoeren (alleen voor de instelling door de klantendienst)

**AANDACHT!** Na de keuze van het menu veld moet de code van de dienst op het numerieke toetsenbord ingevoerd worden. Verwittig eventueel de klantendienst.



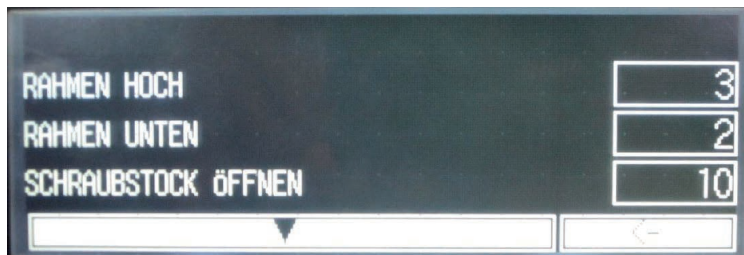
Afb. 32 Weergave invoeren veld

De invoeren worden op de elektronische opmaak gebaseerd.

Zaagarm omlaag	24
Zaagarm omhoog	25
Bovenste positie	4
Onderste positie	5
START toets	2
STOP toets	3
Ext. fout	6
Bankschroef sluiten	27
Bankschroef openen	30
SHIFT	26

**9. OUT** Uitgangen (alleen voor de instelling door de klantendienst)

**AANDACHT!** Na de keuze van het menu veld moet de code van de dienst op het numerieke toetsenbord ingevoerd worden. Verwittig eventueel de klantendienst.



Afb. 33 Weergave uitgangen

De invoeren worden op de elektronische opmaak gebaseerd.

Zaagarm omhoog	3
Zaagarm omlaag	2
Bankschroef openen	5
Bankschroef sluiten	4
Snijvoeding	0
Hydraulisch systeem	25
Snellere zaagarm voeding	1
Zaagarm blokkeren	10

#### **10.LNG** Instelling taal, datum, tijd



Afb. 34 Weergave instelling van de tijd



Druk op deze toets om naar de instelmodus voor datum en tijd over te schakelen. Zowel de datum en de tijd moeten ingesteld worden, anders is de invoer niet geldig.



Afb. 35 Weergave instelling van datum en tijd

Voer de gegevens in het invoerveld (zie bovenstaande afbeelding) (dag/maand/jaar). Druk daarvoor op het eerste twee cijfers veld 00:. Het numerieke invoerveld verschijnt. Vul de cijfers voor de dag en druk op ENT.

Druk daarna op het tweede twee cijfers veld 00:, voer de maand in en druk op ENT.

Druk daarna op het derde twee cijfers veld 00:, voer het jaar in en druk op ENT.


Stel de tijd op dezelfde manier in. Wanneer beide waarden ingevoerd zijn, druk op de toets SET.




Druk op de toets LNG, om naar de instelmodus voor de keuze van de taal over te schakelen. Stel de gewenste taal in en druk op de toets SET.


## 9 Reiniging, onderhoud en reparatie

 **AANDACHT!**  
**Voor de reiniging of het onderhoud, moet de machine van het stroomnet ontkoppeld worden, en de hoofdschakelaar op "0" gezet.**

 **INFORMATIE**  
Voor een goede werking en een lange levensduur van de machine, reinig en onderhoud deze regelmatig.

 **WAARSCHUWING!**  
**Gevaar door onvoldoende kwalificatie van het personeel!**  
Onvoldoende gekwalificeerde mensen kunnen de risico's niet beoordelen bij herstelwerken op de machine, en brengen zichzelf en andere mensen in gevaar.  
Alle onderhoudswerkzaamheden moeten door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.

 **GEVAAR!**  
**Doodsgevaar door elektrische schok!**  
Ontkoppel de machine van de stroomtoevoer voor onderhoudswerkzaamheden.  
De elektrische aansluiting en de reparaties aan de elektrische uitrusting moeten door een gekwalificeerde elektricien uitgevoerd worden.

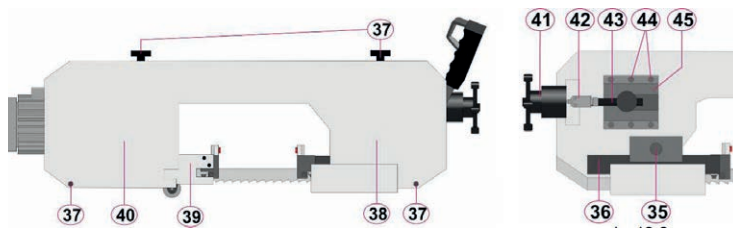
 **INFORMATIE**  
Na de reiniging, het onderhoud of reparaties, controleer dat alle veiligheidsvoorzieningen en beschermingen aanwezig zijn en goed werken. Zorg ook ervoor dat er geen gereedschap binnen of in de nabijheid van de machine blijven liggen. Beschadigde veiligheidsvoorzieningen moeten onmiddellijk hersteld of vervangen worden.

In principe moet de machine na elk gebruik gereinigd worden. Verwijder de spanen en de stof van de koelgaten van de motor op de uitgeschakelde machine met een bezem of borstel. Reinigen met perslucht is verboden, omdat spanen in de ogen kunnen vliegen en letsels veroorzaken. Voor het verwijderen van de spanen moeten de plaatselijke voorschriften nageleefd worden. Reinig alle kunststoffen met een zacht en vochtig doek. Gebruik geen oplosmiddel, dat de oppervlakken kan beschadigen.

### 9.1 Het zaagblad wisselen

 **AANDACHT!**  
**Voor het zaagbladwissel moet de machine van het stroomnet ontkoppeld worden.**

 **Draag handschoenen om het zaagblad te wisselen!**  
**De handschoenen beschermen de handen tegen onderdelen met scherpe kanten, alsook tegen wrijvingen, schrammen of diepere verwondingen.**



Afb. 36 Het zaagblad wisselen

1. Zet de draaitafel in de positie 0° en breng de zaagarm onder een hoek van ca. 20 - 30° ten opzichte van de horizontale vlak.
2. Schakel de hoofdschakelaar uit en trek de stekker uit het stopcontact.
3. Schuif de zaagbladgeleidingen zo dicht mogelijk tegen elkaar.
4. Maak de klemhendel (35) los en schuif de geleidingsdrager met de geleiding (36) zo ver mogelijk van de spanrol.
5. Draai de spanschroef (41) van het zaagblad los.
6. Draai de bevestigingsschroeven van de beschermkap (37) los, en verwijder de beschermkap van de wielen en van de geleidingen (34 en 39).
7. Neem het zaagblad van de veiligheidshaken, en neem het van de wielen en geleidingen weg.
8. Controleer steeds de toestand van het zaagblad en van de draagwielen. Reinig alle onderdelen zorgvuldig, die in contact met het zaagblad komen.
9. Plaats het nieuwe zaagblad eerst in de geleidingen, daarna in de veiligheidshaken, en ten slotte op de wielen. Span het zaagblad lichtjes met de spanschroeven (41).
10. Duw de achterkant van het zaagblad tegen de achterkant van de wielen. Controleer de goede positie van het zaagblad. De punten van de tanden mogen de wielengeleidingen niet aanraken.
11. Span het zaagblad met de spanschroef (41). Sluit de beschermkap van de wielen en installeer de beschermkap van het zaagblad opnieuw.
12. Sluit de machine aan en zet de hoofdschakelaar op "1".
13. Voer een proefdraai zonder werkstuk uit.

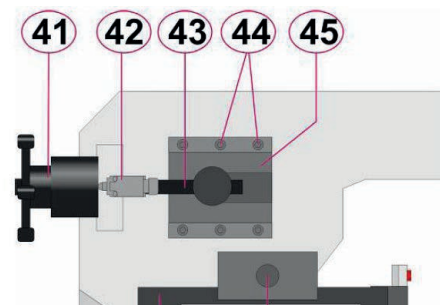
**AANDACHT!**

**Controleer eenmaal per maand de positie van het zaagblad op de wielen, alsook de correcte beweging van het zaagblad.**

## 9.2 Zaagblad spaninrichting

De positie van de spaninrichting is in de fabriek ingesteld en mag alleen door de dienst van de fabrikant gewijzigd worden.

41. Spanning stelschroef
42. Microschakelaar voor aanduiding van de spanning
43. Spanschroef
44. Stelschroef voor de positie van de spanwielen
45. Zaagbladspanningsplaat

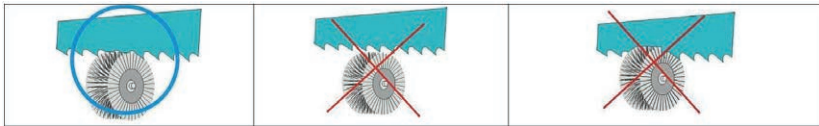


Afb. 37 Zaagblad spaninrichting



## 9.3 Spanenborstel

De correcte werking van de reinigingsborstel in een belangrijke factor voor een lange levensduur van het zaagblad. De tanden, die in het materiaal zagen, moeten schoon (zonder spanen) blijven. Controleer de toestand en de positie van de borstel regelmatig.



Afb. 38 Links: juiste positie van de borstel

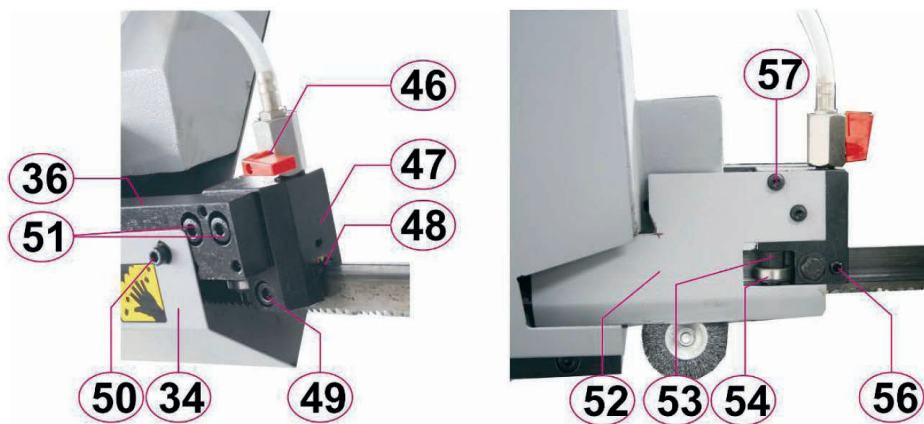
Vervang de spanenborstel wanneer zijn correcte werking niet meer gegarandeerd wordt.

## 9.4 Zaagbladgeleidingen

De zaagbladgeleidingen leiden het zaagblad voor een precieze snede. Ze bevatten 3 vervangbare bedekkingen, die door de snijemulsie omgespoeld worden.

De geleidingen zijn in de fabriek ingesteld. Indien een aanpassing nodig is, moet deze door de technische dienst van de fabrikant uitgevoerd worden.

De positie van de instelbare geleidingen moet zo dicht mogelijk van het werkstuk zijn.



Afb. 39 Zaagbladgeleidingen

- 46. Doseerventiel van de snijemulsie
- 47. Lichaam van de zaagbladgeleiding
- 48. Bedekkingen van het zaagbladgeleiding
- 49. Bevestigingsschroef van de bedekkingen
- 50. Bevestigingsschroef van de beschermkap van de instelbare zaagbladgeleiding
- 51. Bevestigingsschroef van de zaagbladgeleiding
- 52. Beschermkap van de instelbare geleidingsdrager
- 53. Zeshoekige excentriek
- 54. Geleiderollen
- 55. Stelschroef van de geleidingen
- 56. Stelschroef van de geleidingen
- 57. Bevestigingsschroef van de beschermkap van de vaste zaagbladgeleiding



## 9.5 Keuze van het zaagblad

### AANDACHT!

Er bestaat een direct verband tussen de keuze van het juiste zaagblad en het arbeidsvermogen van uw machine. Kies een zaagblad dat bij de gebruiksomstandigheden past.

### GEVAAR!

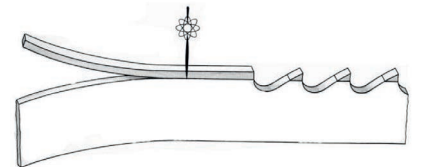
Gebruik alleen zaagbladen die toegestane afmetingen en maximale toerentallen hebben.

Gebruik voor uw eigen veiligheid alleen originele zaagbladen van Metallkraft.

Wij adviseren het gebruik van bimetaal zaagbladen. De basis wordt gevormd door een hoogwaardig verstaal. De tanden zijn van hooggelegeerd snelstaal (bij de gebruikelijke types M42 M51).

**M 42** - is een zaagband voor veelzijdige, algemene toepassingsgebieden. Deze is geschikt voor staalsoorten met een hardheid tot 45 HRC.

**M 51** - is een zaagblad met hardere tanden (69 HRC) voor moeilijk te verspanen materialen met een hardheid tot 50 HRC. Deze zaagbladen worden alleen gemaakt met een grove tandsteek (4/6, 3/4, 2/3).

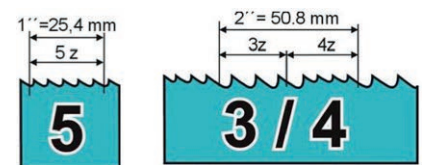


Afb. 40 Bimetaal zaagblad

### Zaagbladvertdanding

De tandsteek (vertdanding) geeft het aantal tanden op een inch (25,4 mm) aan. Als algemene regel geldt: hoe korter de snijlengte (bijv. profielen), des te fijner de gekozen vertdanding. Hoe groter de materiaalengrijping (bijv. massief materiaal) des te grover de toegepaste vertdanding.

Een te grote tandsteek kan ertoe leiden dat de snede verloopt, omdat spanen de opvangbak verstoppen en de zaagband uit zijn snijlijn wordt gedwongen. Een te kleine tandsteek kan ertoe



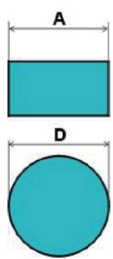
Afb. 41 Vertdanding

leiden dat er tanden uitbreken, omdat de snijdruk op de afzonderlijke tanden te groot wordt. Er moeten minstens 3 tanden ingrijpen om een rendabel resultaat te behalen.

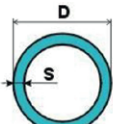

Constance tandsteek = constante afstand tussen de tanden.

Variabele tandsteek = afwisseling tussen smalle en bredere tandafstanden. Deze zaagbladen hebben een groter toepassingsbereik, trillingen worden gereduceerd. Spanen worden beter verwijderd, wat tot een betere oppervlaktekwaliteit en een langere levensduur leidt.

### Keuze van de juiste vertdanding voor het zagen van volle profielen

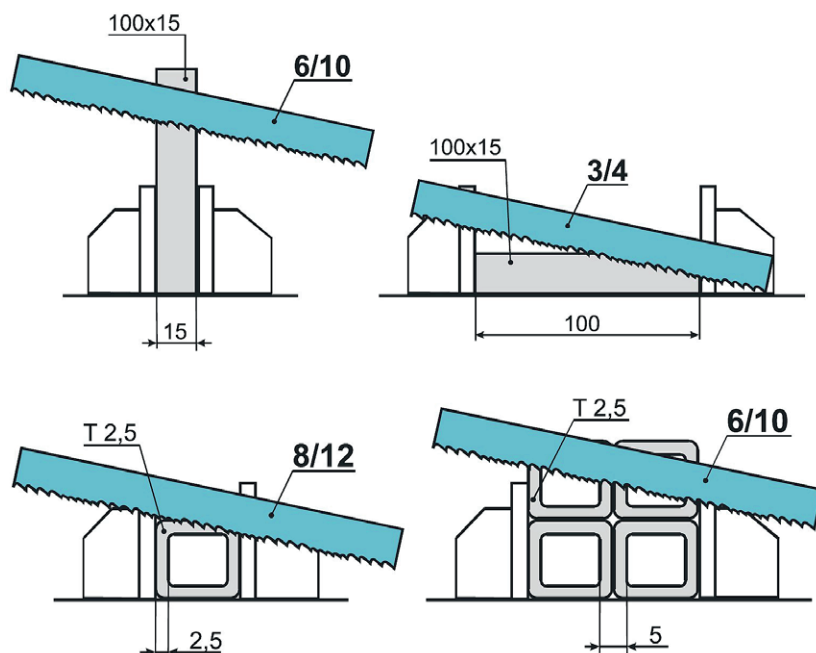
	D, A [mm]	Zahnteilung
	- 30	10/14
	20 - 50	8/12
	25 - 60	6/10
	35 - 80	5/8
	50 - 100	4/6
	80 - 150	3/4
	120 - 350	2/3

## Keuze van de juiste vertanding voor het zagen van holle profielen

 	S [mm]	D, A [mm]					
		20	40	60	100	200	300
0,8	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14		
1	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	6/10	
2	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8
5	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8
6	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	4/6	4/6
8		6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6
10		6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6
12		5/8	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4
15					3/4	3/4	3/4
20					3/4	3/4	3/4
30						2/3	2/3

**AANDACHT!** Het gebruikte profiel en de opspansituatie zijn van invloed op de keuze van het juiste zaagblad en de juiste vertanding.

**INFORMATIE**  
 Bij de keuze van het juiste zaagblad, dat bij de eisen van uw productietechniek past, helpen onze klantenadviseurs u graag.



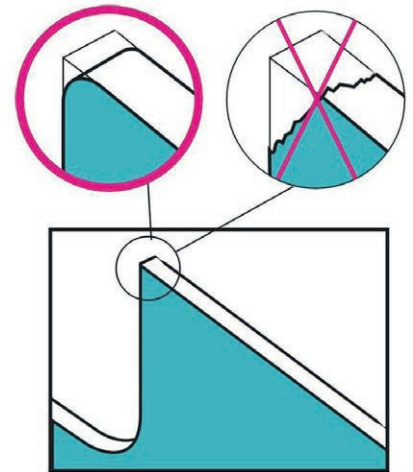
Afb. 42 Voorbeelden

### Inwerken van het zaagblad

Alleen als een zaagblad op de juiste manier wordt ingewerkt, is een lange levensduur gegarandeerd. Snijkanten met extreem kleine afschuivingsstralen zijn een voorwaarde voor het hoge snijvermogen van zaagbladen.

Om een optimale levensduur van het zaagblad te behalen, raden wij aan een speciale inwerkfase toe te passen op het zaagblad.

Kies voor de inwerkfase een zachte staalsoort. Bepaal aan de hand van het materiaal en de afmeting van uw snijmateriaal de juiste snijsnelheid en de daarbij passende voeding. Het is belangrijk dat het nieuwe zaagblad met ca. 50% van de bepaalde snelheid- en voedingswaarde wordt ingezet. Hierdoor moet worden voorkomen dat de extreem scherpe tandvlakken door te hoge belastingen in de vorm van micro-afsplinteringen beschadigd raken (zie afbeelding). Nieuwe zaagbladen kunnen aanvankelijk neigen tot vibraties en trillingsgeluiden. Is dit het geval, reduceer dan de snijsnelheid nog verder. Bij kleine werkstukafmetingen dient voor het inwerken ca. 300-500 cm<sup>2</sup> aan materiaal te worden verspaand. Als er werkstukken met grote afmetingen moeten bewerkt worden, adviseren wij een inwerkduur van ca. 15 minuten. Na het inwerken voert u de voeding langzaam op tot de eerder bepaalde gewenste waarde.



Afb. 43 Snijkant van het zaagblad

## 9.6 Onderhoud

### Zichtcontrole

Intervallen	Controle
Elke dag	Zichtcontrole van de machine, vooral van het zaagblad. Indien nodig, de zaagbladgeleidingen nastellen.
Elke dag	Spanenbak leegmaken.
Elke dag	Het koelsysteem op verontreiniging en werking controleren. De toestand (concentratie) van het koelsmeermiddel controleren, invullen indien nodig.
Eenmaal per week	De toestand en de werking van de spanenborstel controleren.
Om de 100 uur	De zaagbladgeleidingen op volledigheid en goede werking controleren.
Om de 100 uur	De positie van het zaagblad op de wielen controleren. De vrije beweging van het zaagblad controleren.
Indien nodig	De sturingsfuncties controleren.
Indien nodig	De werking van de schakelaars controleren

### Onderhoudswerkzaamheden

Intervallen in werkuren	Onderhoud
40	De bewegende delen en geleidingen reinigen en smeren
50	De microscharlaars reinigen en hun werking controleren
50	De koelmiddeltank reinigen, en controleren of de filter niet verstopt is
1000 (ten laatste na een jaar)	De geleidingen op het onderstel en op de spanklem smeren
1000	De zaagarm geleiding smeren
Indien nodig	Het zaagblad wisselen

### Aanbevolen bedrijfsmiddelen

	Bedrijfsmiddel	Specificaties	Fabrikant (niet bindenden aanbeveling)	Hoeveelheid
B	Transmissieolie*	ISO-S150	OMV UNIGEAR 75 W-90	0,35 l
C	Koelsmeermiddel	SO-L-HFAE	OMV UNIMET ASF 192	12 - 13 l
D	Micro-spuitsysteem	Huile multifonction	HP 42	0,5 l
E	Smeervet	DIN 51502, ISO XM 2	OMV SIGNUM M 283	Naar behoefte
F	Universele olie	WD 40	MOTIP: MPL20	Naar behoefte

\* De transmissieolie moet niet gewisseld of ingevuld worden tot een gemiddelde bedrijfsduur van 15000 uren.

## 9.7 Smeerschema



Afb. 44 Smeerschema

Nr.	Positie	Werkzaamheid	Intervallen	Smeermiddel
1	Zaagbladgeleidingen	Oppervlakken en geleidingen van spanen en vuil reinigen	Elke week en bij de zaagbladwissel	E
2	Aandrijfassen lager	Vet in de lager, de speling controleren	Elke maand	E
3	Geleidingen van de spanklem	De oppervlakken reinigen en smeren	Elke week	E
4	Schroef van de instelbare bek van de spanklem	De schroefdraad reinigen en smeren	Elke week	F
5	Geleiding van de instelbare bek van de spanklem	Reinigen en smeren	Elke dag	E
6	Spanningsplaat van het zaagblad	Reinigen en smeren	Elke maand	E
	Hoeveelheid snijemulsie	Controleren en bijvullen	Elke dag	C
	Oppervlakken van de machine	Reinigen en tegen corrosie beschermen	Elke week	E
	Micro-spuitsysteem	Het peil controleren en bijvullen	Elke dag	

## 9.8 Het koelsmeermiddel invullen en legen

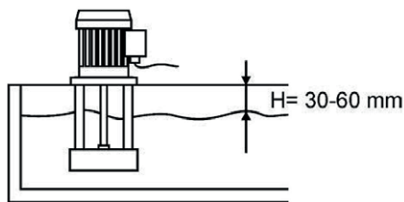


**Draag een veiligheidsbril!**

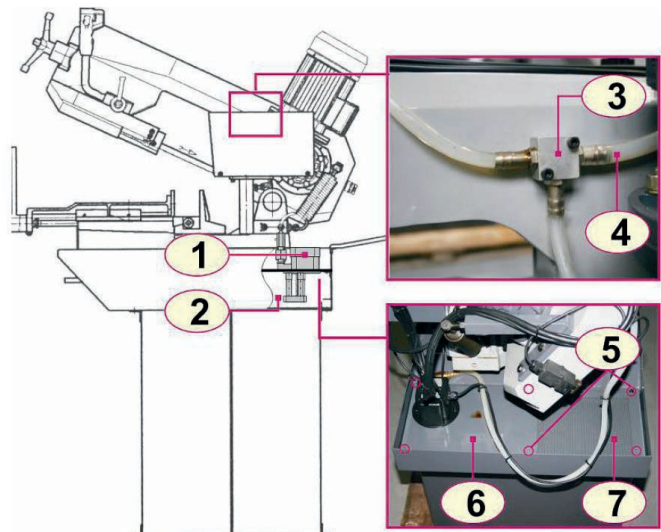


**Draag beschermende handschoenen!**

- Gebruik de door de fabrikant aanbevolen koelsmeermiddel in de aangegeven verhouding. Vul het koelsmeermiddel in de daarvoor voorziene tank. Zorg voor de correcte plaatsing van de tank, om het correcte afzuigen en terugstromen van de vloeistof te garanderen.
- Draag handschoenen en een veiligheidsbril bij het gebruik van koelsmeermiddel. Als er koelsmeermiddel in uw ogen komt, spoel ze onmiddellijk met water en raadpleeg een arts.
- Neem de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant op de verpakking in acht.
- Bij het invullen of wisselen van koelsmeermiddel, let erop, dat het niveau tussen 30 en 60 mm onder de pomp flens ligt.



1. Pomp
2. Tank
3. Verspreider
4. Slang
5. Bevestigingsschroeven van de stroomplaat
6. Koelmiddelstroom, pompdrager
7. Stroomrooster voor snijemulsie



Afb. 45 Koelmiddelstroom en koelcircuit

1. Pomp de vloeistof van de slang en de pomp in de tank, en verwijder de slang (4) van de verspreider (3).
2. Schroef de stroomplaat (6) en verwijder de schroeven (5).
3. Reinig de tank (2) en de pomp (1).
4. Vul de tank in met schone vloeistof, sluit de slang aan en schroef de plaat vast (6).

## 9.9 Speling van de zaagbladgeleiding

De speling tussen het zaagblad en de geleiding bedraagt 0,05 mm. Controleer de speling en de vastzetschroeven regelmatig.

De speling kan met de vastzetschroeven en de stelschroeven aangepast worden. Wanneer de bedekkingen versleten zijn, moeten deze door de technische dienst vervangen worden.



Afb. 46 Zaagbladgeleiding

## 10 Storingen

Storingen	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
De motor draait niet	Motor defect	Motor herstellen of vervangen
	Defecte stroomvoorziening	Verbindingen en contacten controleren, klantendienst verwittigen
	Transmissie geblokkeerd	Transmissie herstellen of vervangen
Het bedieningspaneel licht niet op	Transformator defect	Transformator herstellen of vervangen
	Zekering defect	Zekering vervangen
	Defecte stroomvoorziening	Verbindingen en contacten controleren, klantendienst verwittigen
Onvoldoende koeling	Filter voor emulsie verstopt	De filter reinigen of vervangen
	De koelpomp werkt niet	De pomp herstellen of vervangen
	De tank is leeg of vuil	Emulsie bijvullen of de tank reinigen
Het werkstuk beweegt of is vervormd	Te hoge zaagarm voedingssnelheid	Een lagere voedingssnelheid instellen
	Het werkstuk is niet goed bevestigd	Het werkstuk goed bevestigen



## **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 Ontmanteling**

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

- Neem alle milieugevaarlijke stoffen van het apparaat 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 elektrische apparaten**

Elektrische apparaten bevatten herbruikbare en milieugevaarlijke materialen.

Zorg ervoor dat de wettelijke voorschriften gevolgd worden voor het verwijderen van elektrische componenten. Bij twijfel, raadpleeg uw gemeentelijke afvalverwerkingsbedrijf.

### **11.3 Verwijdering van smeermiddelen**

De voorschriften voor de verwijdering van smeermiddelen zijn verkrijgbaar bij de fabrikant van de smeermiddelen. Vraag hem indien nodig het product-specifieke gegevensblad.

## 12 Onderdelen



### AANDACHT!

#### Letselsgevaar door het gebruik van ongepaste onderdelen!

Het gebruik van ongepaste 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 twijfelgeval, gelieve contact met uw verdeler op te nemen.

### 12.1 Onderdelen bestellen

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

Bij elke bestelling moeten de volgende gegevens vermeld worden:

- Machine type
- Artikelnummer
- Serienummer
- Bouwjaar
- Aantal stukken
- Omschrijving van het onderdeel
- Gewenste verzending (post, vracht, zee, lucht, expres)
- Verzendadres

De bestellingen die deze gegevens niet vermelden kunnen niet in acht genomen worden. Als de verzending niet gespecificeerd wordt, gebeurt deze naar de keuze van de leverancier. De machine type, artikelnummer, serienummer en bouwjaar vindt u op de naamplaat van de machine.

#### Voorbeeld:

U moet een spanwiel bestellen voor de zaagmachine BMBS 230x280 HA-DG-F. Dit wordt op de onderdelentekening 5 afgebeeld, op de positie 14.

- Machine type: **Metaalbandzaag BMBS 230x280 H-DG**
- Artikelnummer: **3680026**
- Onderdelentekening : **5**
- Positie van het onderdeel: **14**

Het bestelnummer is: **0-3680026-5-14**

Het bestelnummer bestaat uit het artikelnummer van de machine (**3680026**), het nummer van de onderdelentekening (**5**) en het positienummer van het onderdeel op de tekening (**14**).

Voor het artikelnummer moet u een "0" toevoegen.

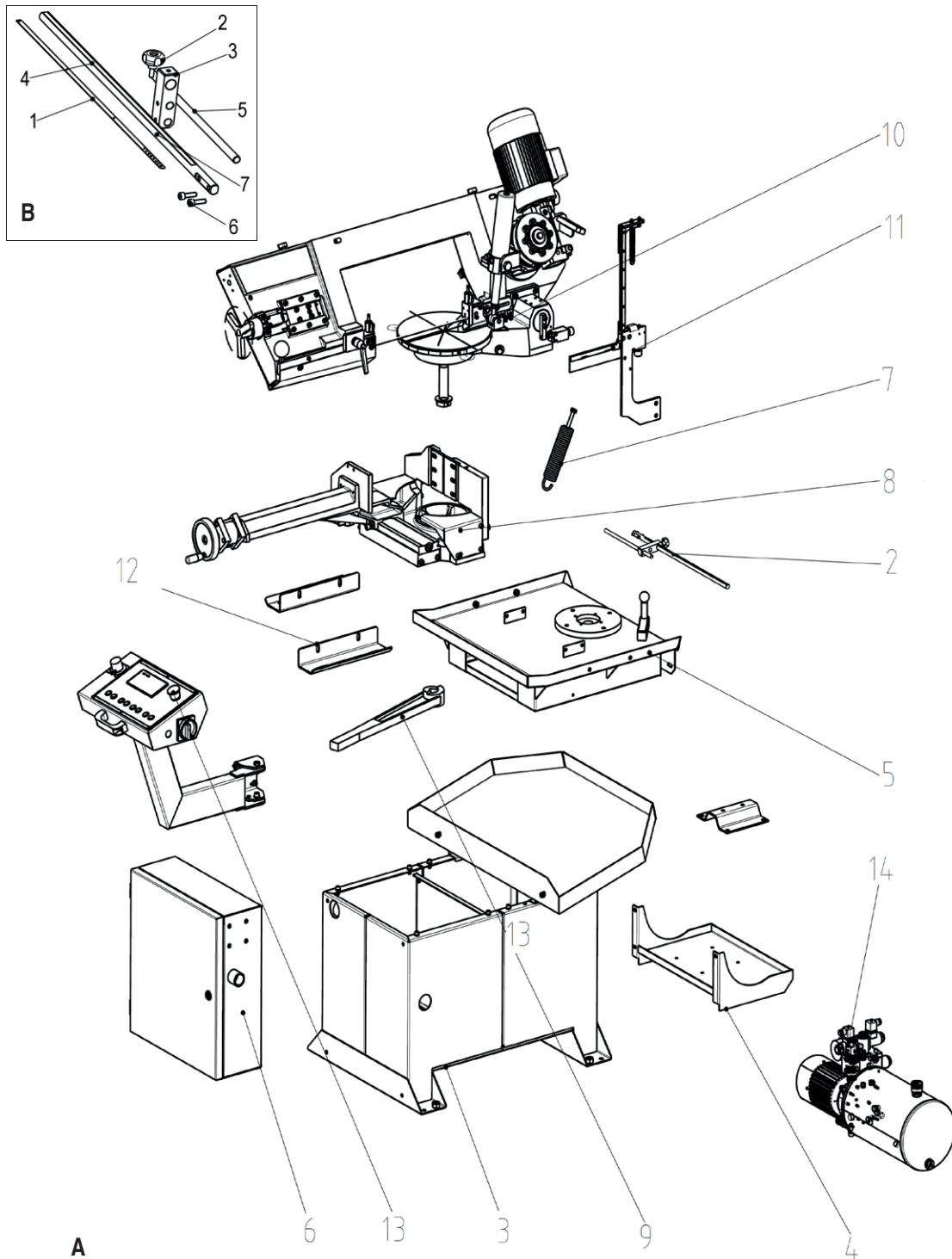
Voor het positienummer moet u een "0" toevoegen voor de cijfers tussen 1 en 9.

#### Artikelnummer van uw machine :

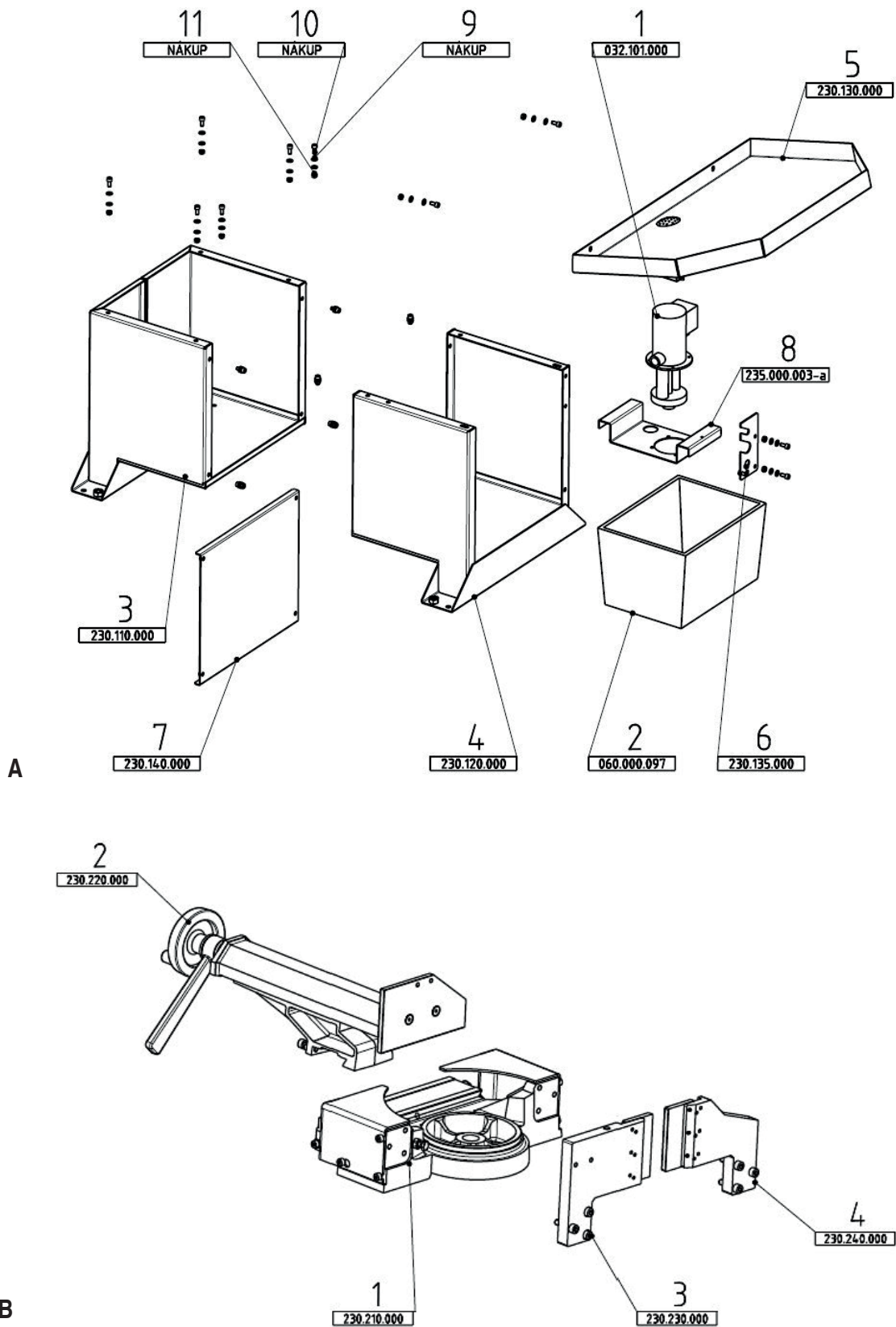
Bandzaagmachine BMBS 230x280 HA DG F : **3690026**

## 12.2 Onderdelentekeningen

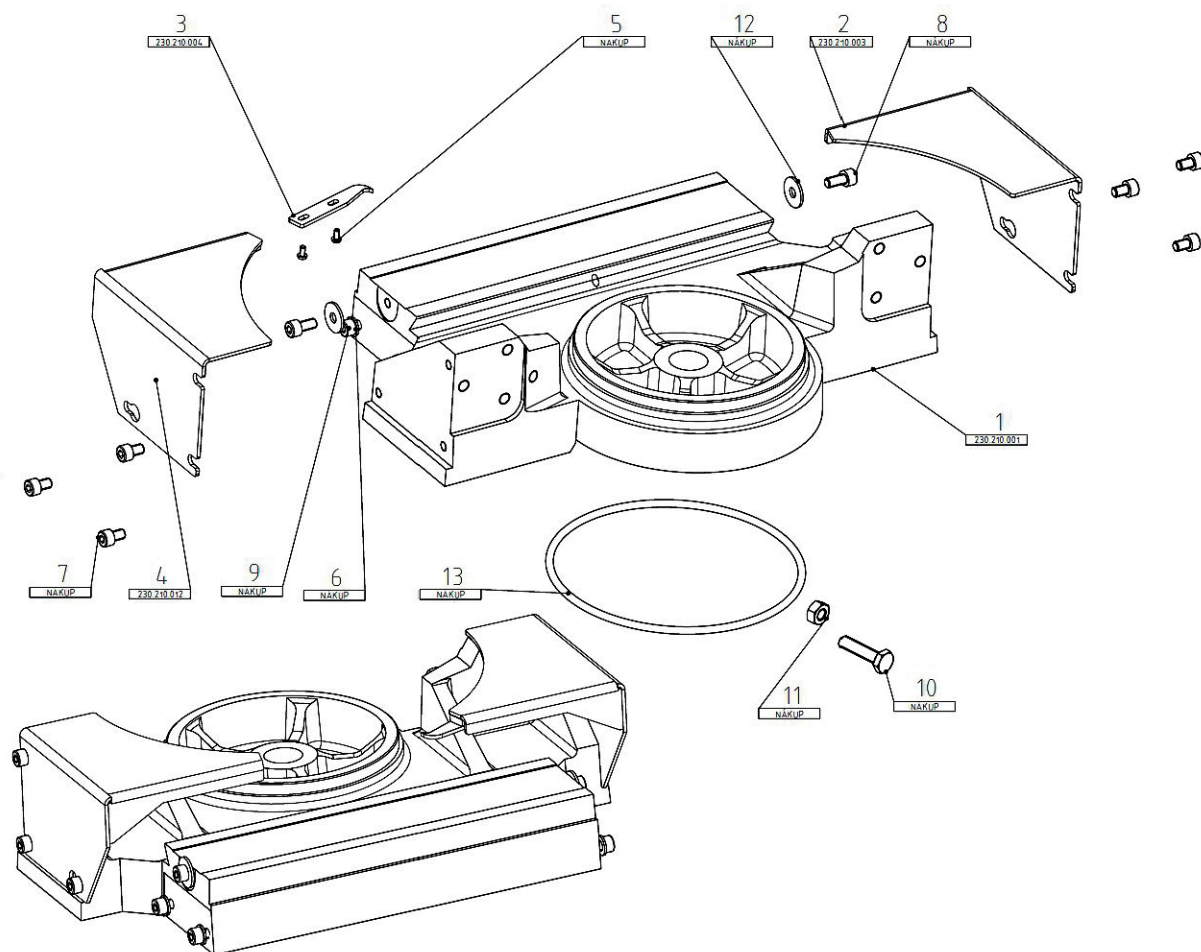
De volgende tekeningen dienen voor het identificeren van het te bestellen onderdeel. Voeg eventueel een kopie van de tekening met uw bestelling toe, door het nodige onderdeel om te cirkelen.



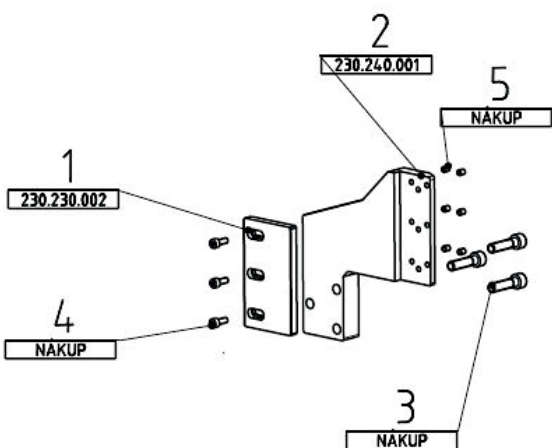
Afb. 48 Onderdelentekening 1 - A: Machinedelen - B: Lengteaanslag



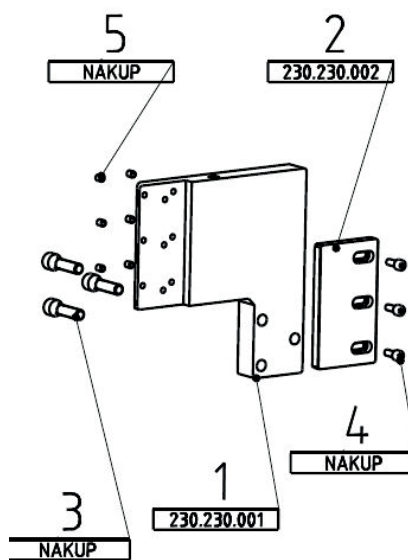
Afb. 49 Onderdelentekening 2 - A: Behuizing, pomp - B: Draaiplaat, spanklem



A

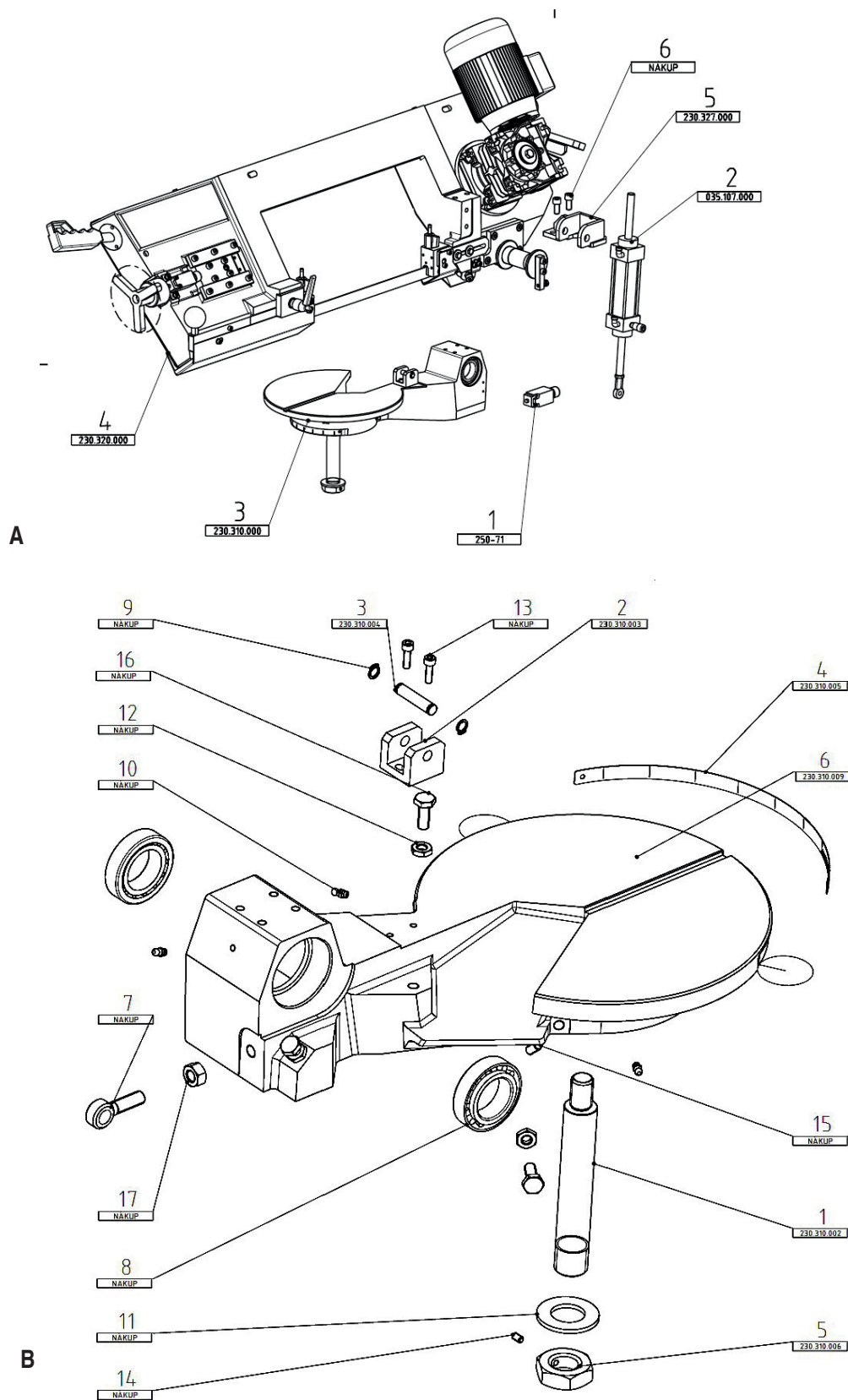


B



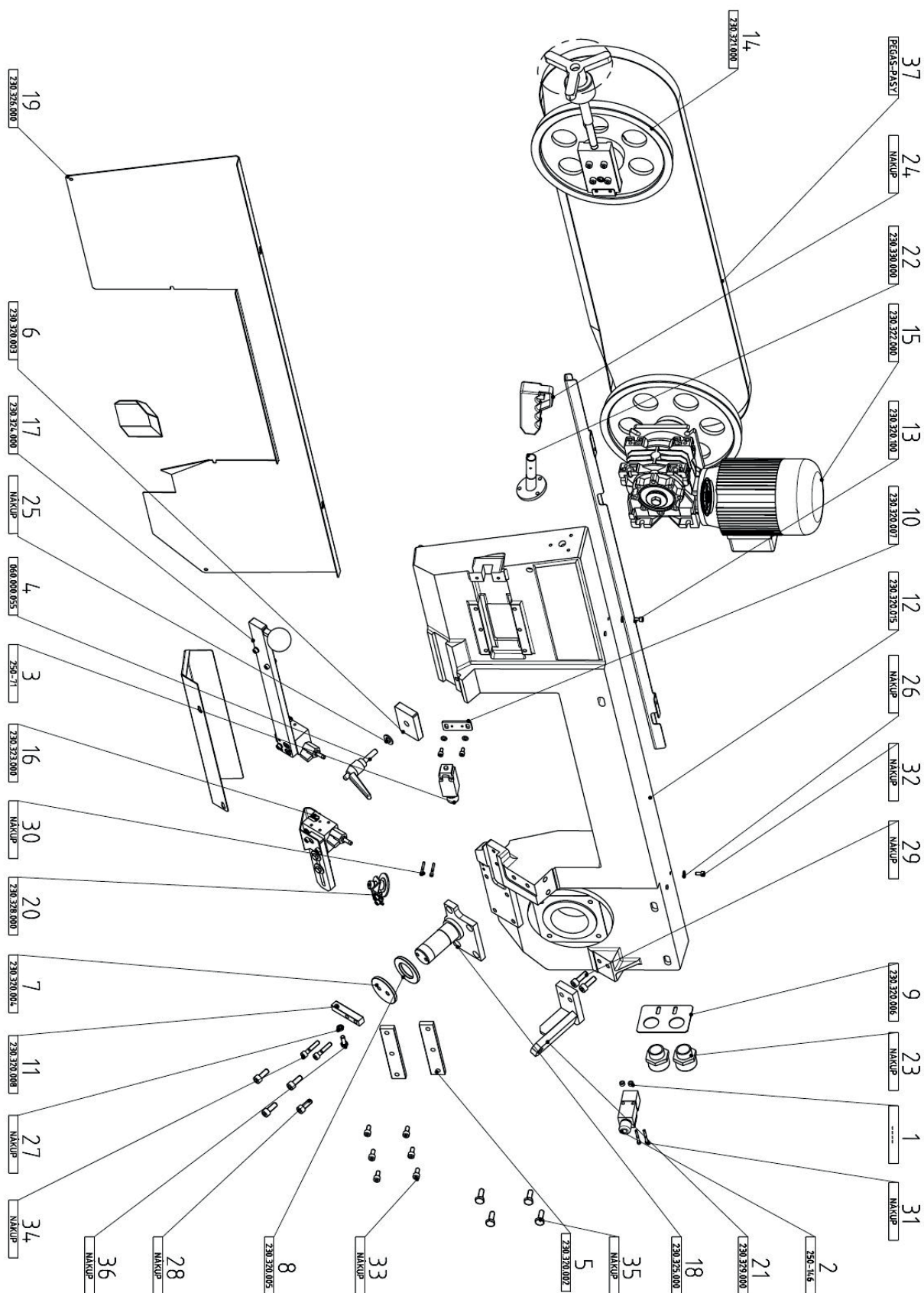
C

Afb. 50 Onderdelentekening 3 - A: Draaiplaat - B: Vaste bek van de spanklem, links  
C: Vaste bek van de spanklem, rechts



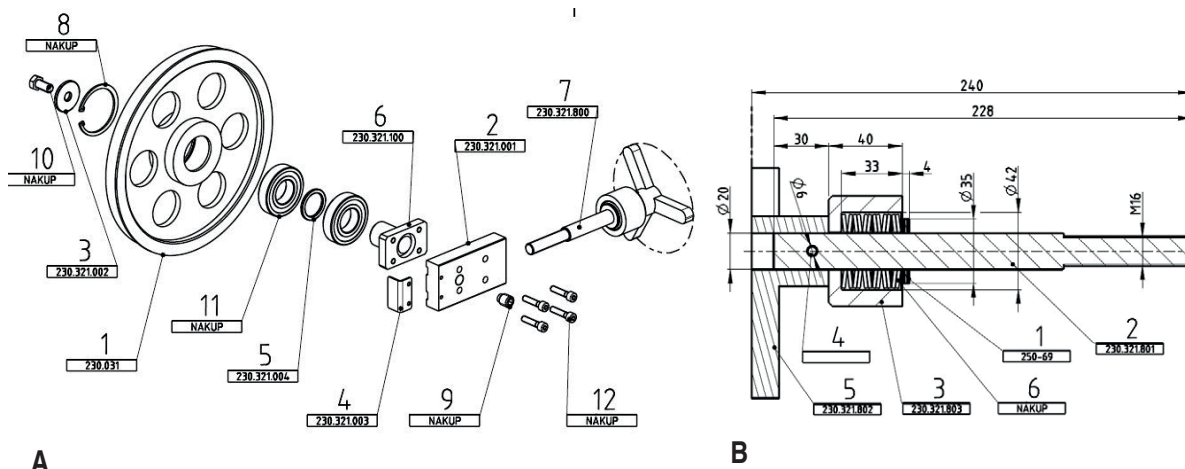
Afb. 51 Onderdelentekening 4 - A: Werktafel met zaagarm - B: Werktafel





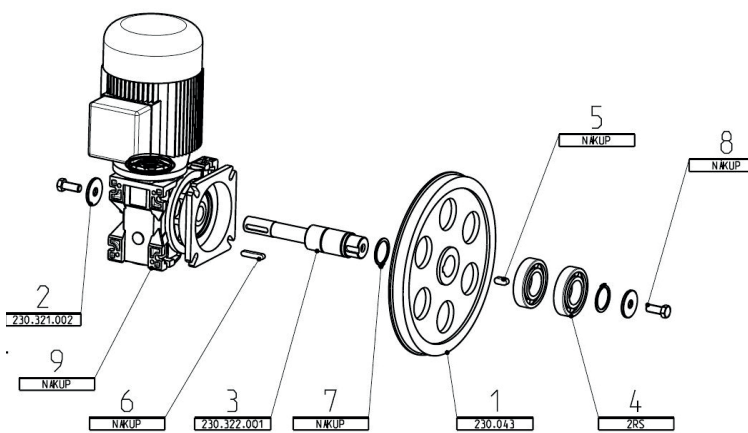
Afb. 52 Onderdelentekening 5 - Zaagarm



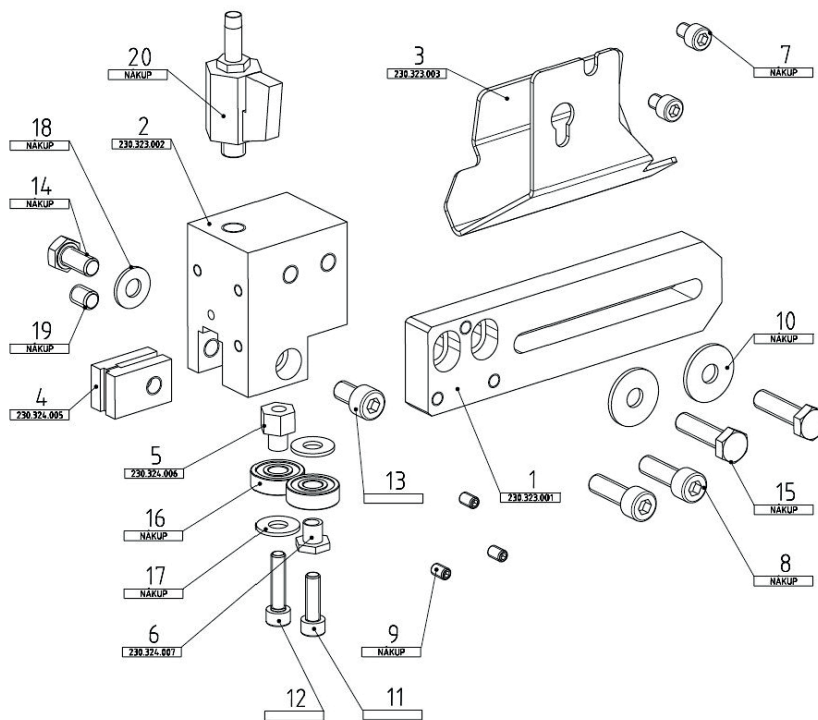


A

B

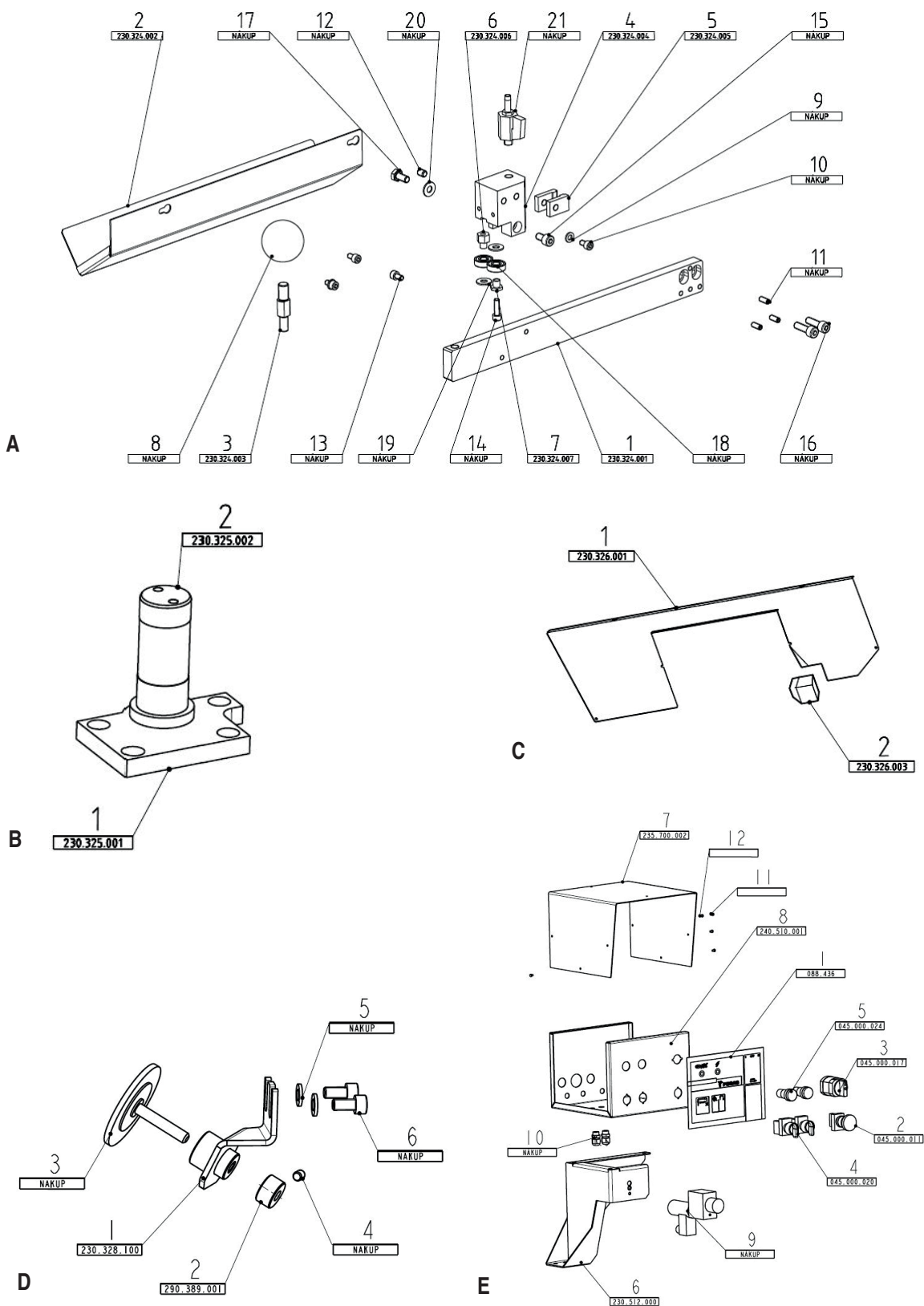


C

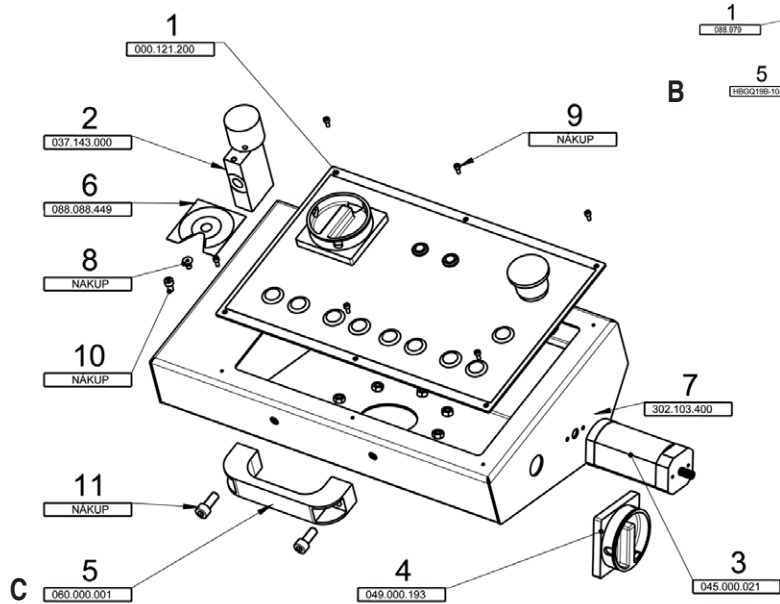
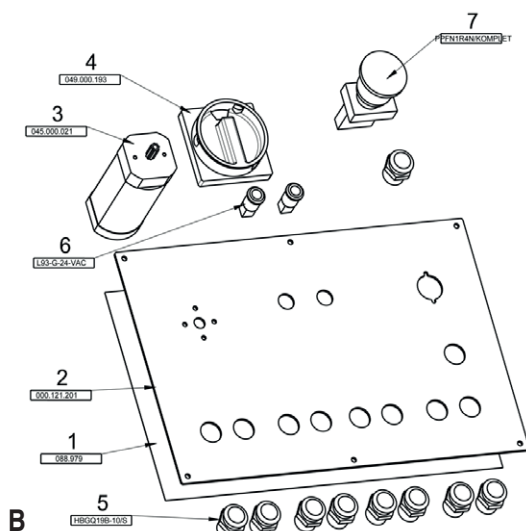
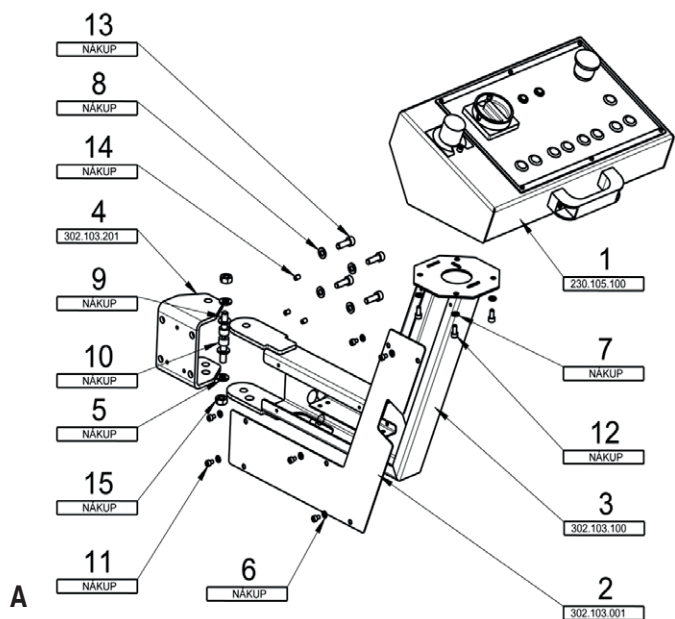


D

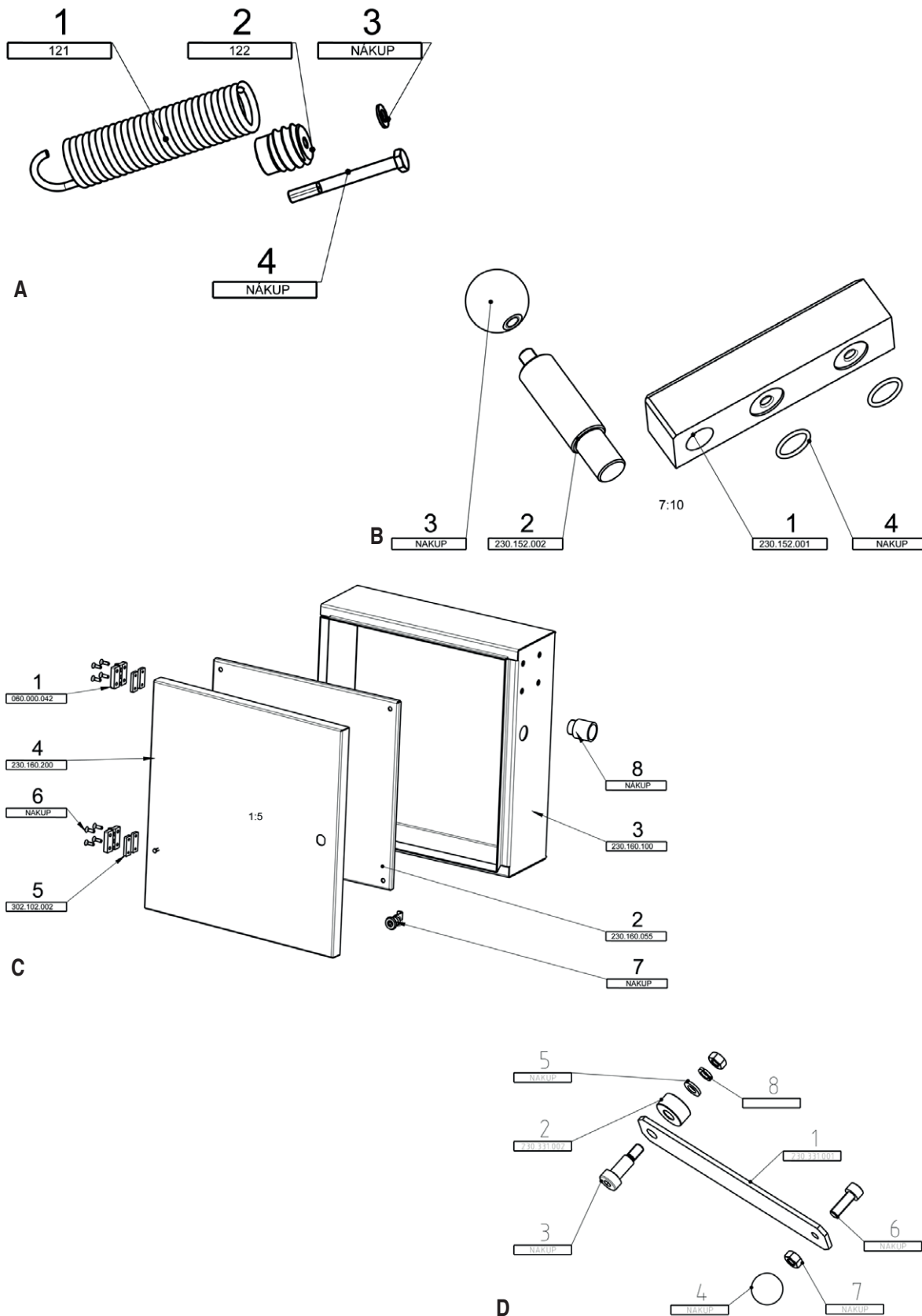
Afb. 53 Onderdelentekening 6 - A: Spanwiel - B: Spaninrichting - C: Aandrijf wiel  
D: Vaste zaagbladgeleiding



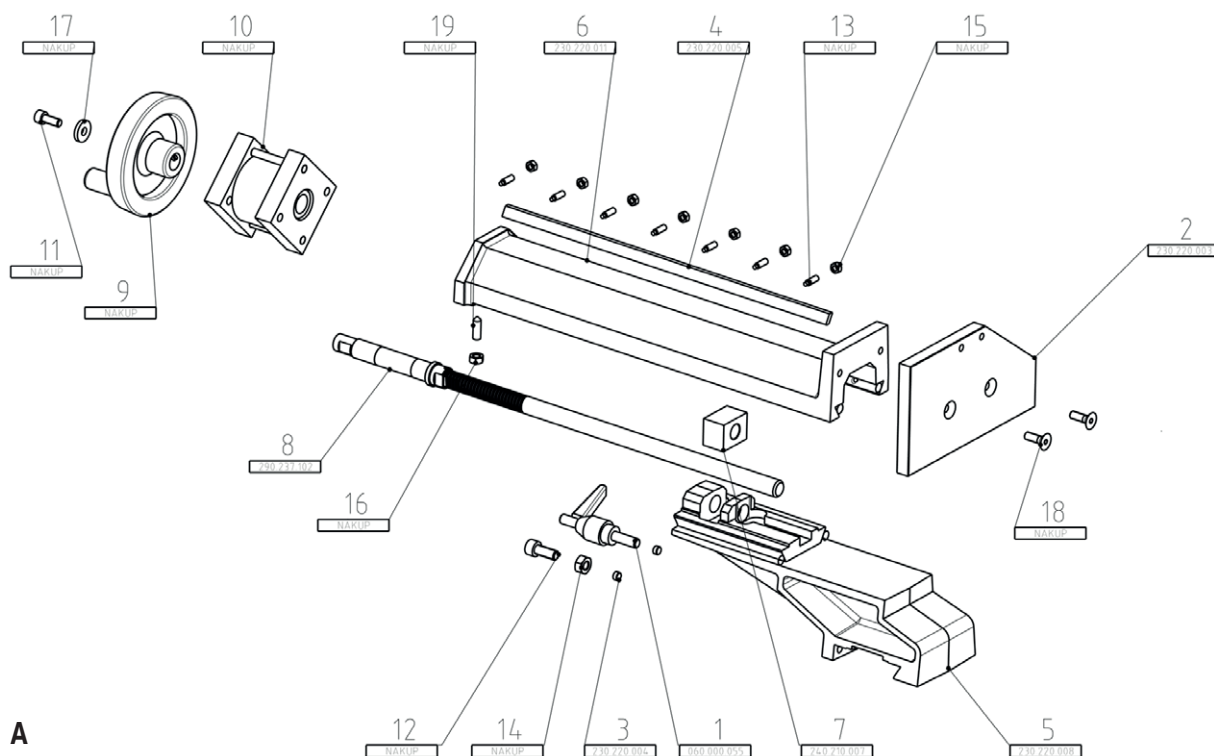
Afb. 54 Onderdelentekening 7 - A: Bewegbare zaagbladgeleiding - B: Aanslag - C: Beschermpak van de wielen  
D: Spanenborstel - E: Bedieningspaneel



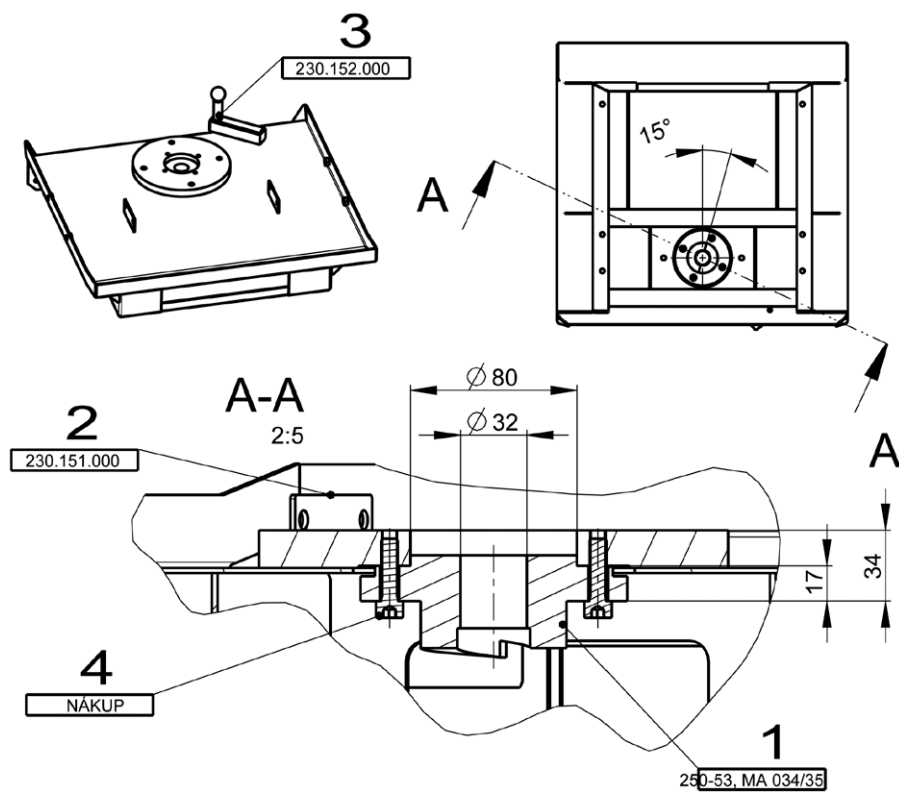
Afb. 55 Onderdelentekening 8 - Bedieningselementen



Afb. 56 Onderdelentekening 9 - A: Veer - B: Aanslag - C: Verdeelkast - D: Beschermpap



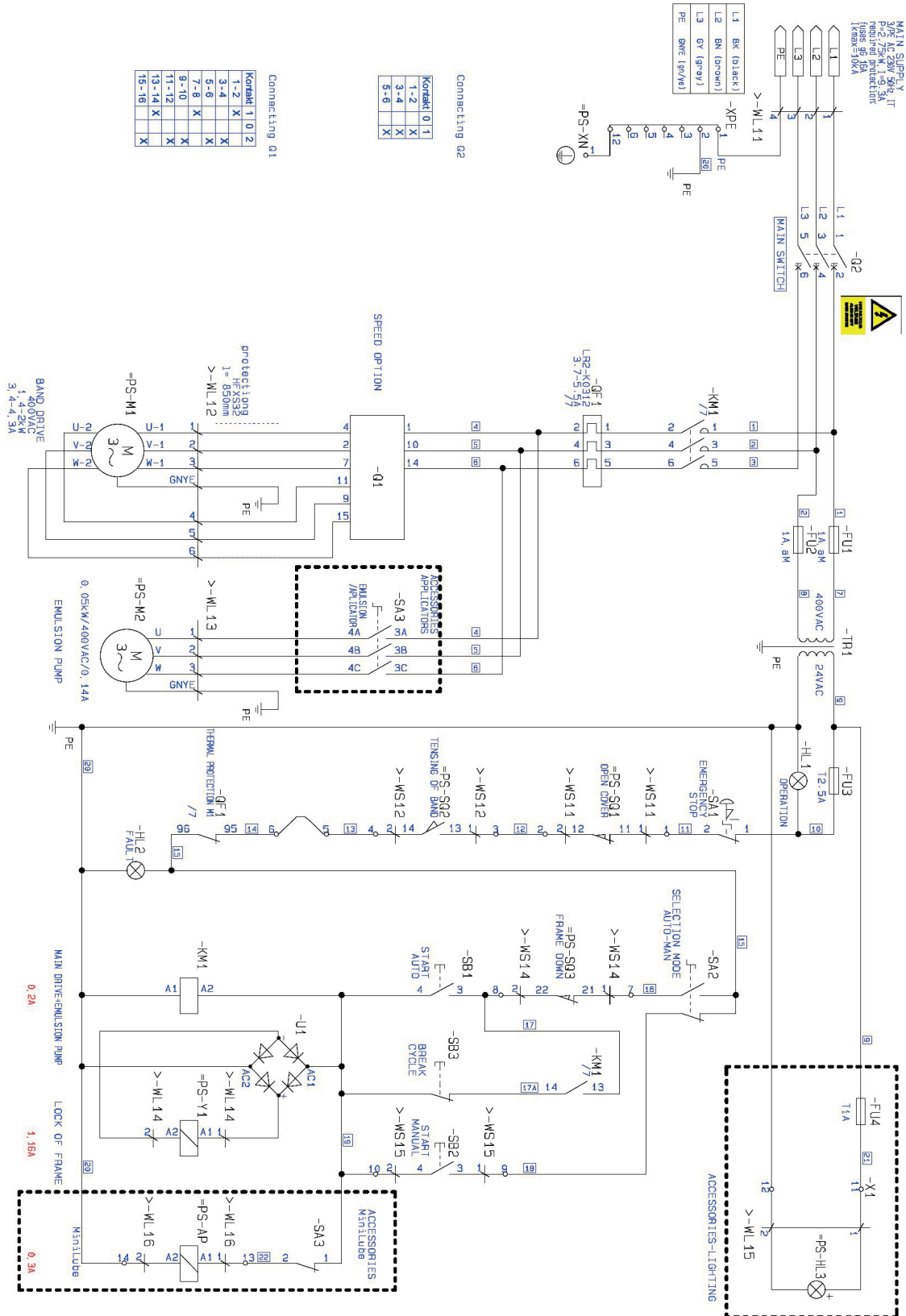
A



B

Afb. 57 Onderdelentekening 10 - A: Spanklem - B: Onderstel

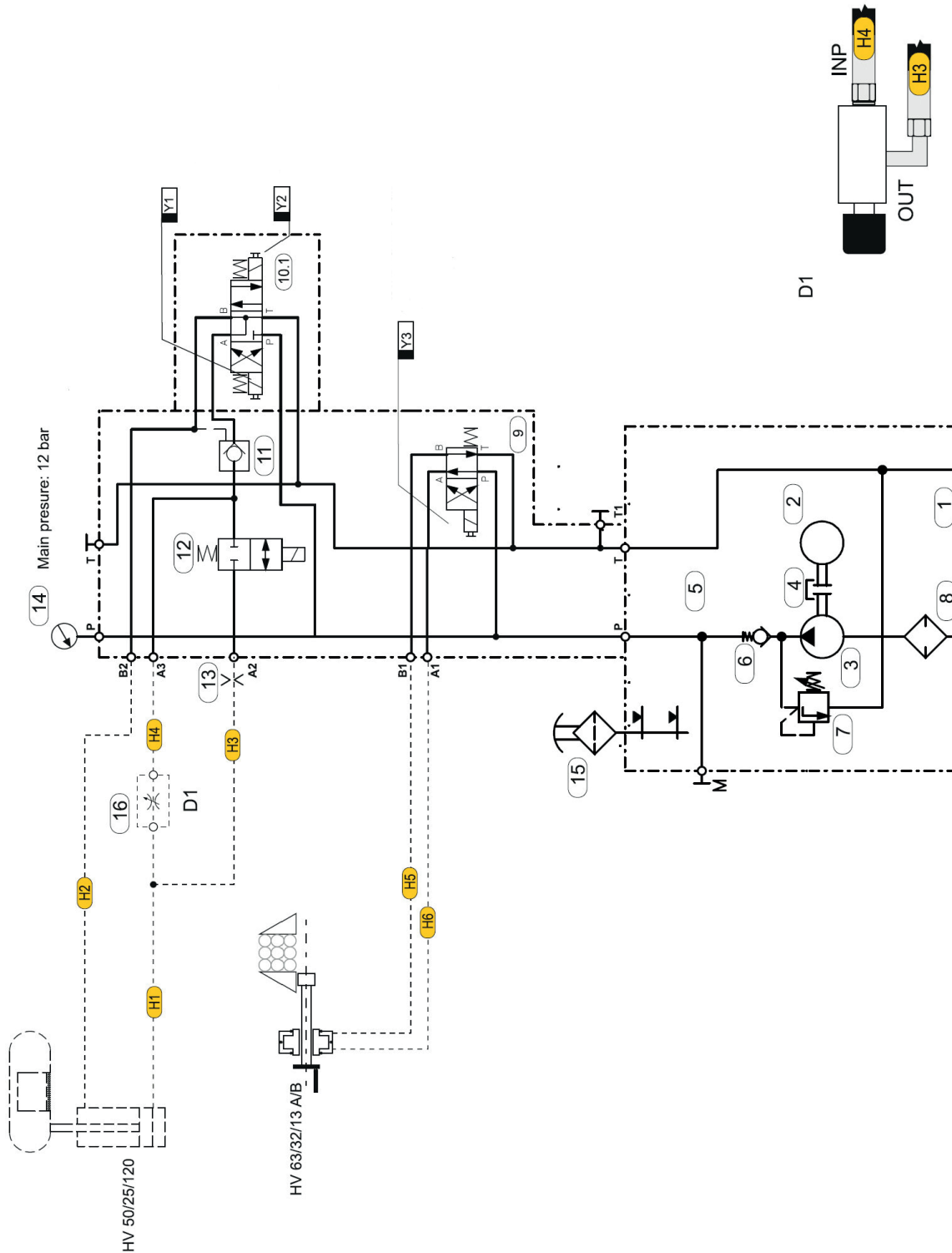
# 13 Schakelschema



Afb. 58 Schakelschema



# 14 Hydraulisch schema



Afb. 59 Hydraulisch schema



## 15 EG conformiteitsverklaring

Naar Machine richtlijn 2006/42/CE Bijlage II 1.A

De fabrikant/  
verdelers: **Sürmer Maschinen GmbH  
Dr Robert Pflege Stasse, 26  
D 96103 Hallstadt**

Verklaart hierbij dat het volgende product:

Productgroep: **Metalkraft - Metaalbewerkingsmachines**

Naam van het product: **Metaalbandzaag**

Model: **BMBS 230x280 HA-DG-F**

Serienummer: \_\_\_\_\_

Bouwjaar: **20** \_\_\_\_\_

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:

**2014/35/UE - Laagspanning richtlijn**

**2014/30/UE - EMC richtlijn**

De volgende geharmoniseerde normen werden toegepast:

**EN ISO 12100:2010** Veiligheid van werktuigmachines - Algemene principes voor het ontwerp - Risicobeoordeling en risicovermindering

**DIN EN 60204-1: 2014** Machineveiligheid - Elektrische uitrusting van machines, Deel 1: Algemene verzoeken

**DIN EN 13898:2009-09** Werktuigmachines - Veiligheid - Zaagmachines voor het koudbewerking van metaal.

**DIN EN ISO 13849-1:2006** Machineveiligheid - Veiligheidsgerelateerde onderdelen van besturingssystemen - Deel 1: Algemene principes voor het ontwerp (ISO 13849-1:2006)

Verantwoordelijke voor de documentatie:

Technische afdeling - Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D - 96103 Hallstadt

Hallstadt, 18/01/2016



Kilian Stürmer, directeur