

CE

07.04.2015

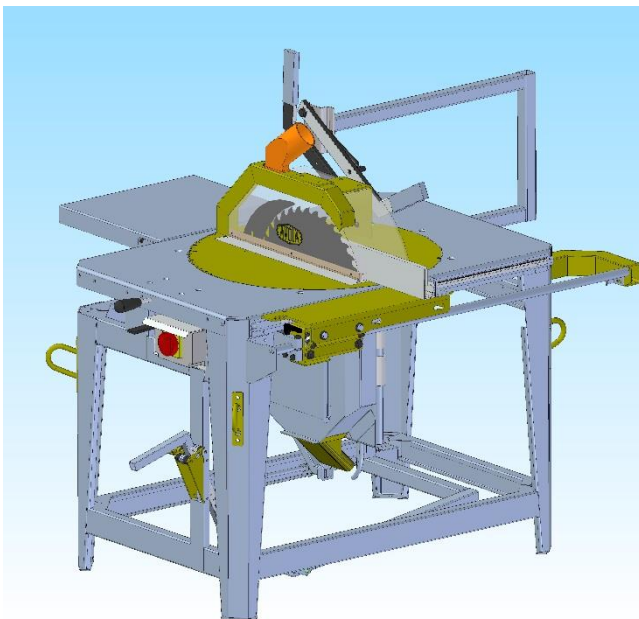
# GEBRUIKERSHANDLEIDING



## KREISSÄGEN

**AVOLA**  
**Model**

Bouwzaag  
Variant 450



### AVOLA MASCHINENFABRIK

A. Volkenborn GmbH & Co. KG

Heiskampstraße 11

D-45527 Hattingen

Postfach 800228

D-45502 Hattingen

Telefon +49 / 23 24 - 96 36-0

Telefax +49 / 23 24 - 96 36-50

E-mail [info@avola.de](mailto:info@avola.de)

[www.avola.de](http://www.avola.de)



---

## Inhoud

<b>1. Productbeschrijving</b>	<b>3</b>
1.1 Beoogd gebruik van de machine	3
1.2 Opbouw	4
1.3 Beschrijving van de functies	5
1.4 Technische gegevens	6
1.5 Garantie	7
<b>2. Algemene veiligheidsinstructies</b>	<b>8</b>
2.1 Vereiste zorgvuldigheid van de exploitant	8
2.2 Verklaring van de gebruikte veiligheidssymbolen	9
2.3 Fundamentele veiligheidsmaatregelen	10
2.4 Eisen voor het bedieningspersoneel	12
2.5 Bijzondere risico's	12
<b>3. Transport</b>	<b>13</b>
3.1 Afmetingen en gewicht	13
<b>4. Opstelling</b>	<b>14</b>
4.1 Omgevingsvoorwaarden voor de opstelling	14
4.2 Monteren en opstellen	14
<b>5. Inbedrijfstelling</b>	<b>15</b>
5.1 Aansluitingen voor de toe- en afvoer herstellen	15
5.2 Zaagblad vervangen	15
5.3 Beschermkap	17
5.4 Controle voor het eerste gebruik	18
5.5 De machine starten	18



---

<b>6. Bediening</b>	<b>19</b>
6.1 Positie van het bedieningspersoneel	19
6.2 Bedienen	19
6.3 Werking	20
<b>7. Hulp bij storingen</b>	<b>28</b>
7.1 Mogelijke storingen en hun oplossing	28
<b>8. Onderhoud</b>	<b>29</b>
8.1 Montage-instructies voor de motorrem	30
8.2 Bijstellen van de aanslagen	31
8.3 Spleijtwig instellen	32
8.4 Beschermkap	33
8.5 Hoogteverstelling	34
<b>9. Buitenbedrijfstelling</b>	<b>35</b>
<b>10. Extra informatie</b>	<b>36</b>
Schakelschema	37
EG-verklaring van overeenstemming	38



# 1. Productbeschrijving

## 1.1 Beoogd gebruik van de machine

De machine is gebouwd volgens de huidige stand van de techniek en de erkende veiligheid technische regels. Toch kan er bij het gebruik van de machine gevaar voor verwondingen en levensgevaar voor de gebruiker of derden zijn, daarnaast kunnen er beschadigingen aan de machine en andere materialen ontstaan. De machine is uitsluitend bestemd voor de verwerking van hout of soortgelijke materialen.

Voor andere dan de hier vermelde gebruiksdoeleinden is de machine niet bestemd - dit geldt als oneigenlijk gebruik! Wij wijzen er in het bijzonder op, dat het verboden is:

- met de machine metaal te bewerken,
- ronde werkstukken te zagen,
- HSS-zaagbladen of doorslijpschijven op te spannen,
- zaagbladen, waarvan het aangegeven maximale toerental lager is dan het toerental van de zaagas, (zie: Technische gegevens) te gebruiken
- splinterende kunststoffen te bewerken,
- polystyreen te bewerken,

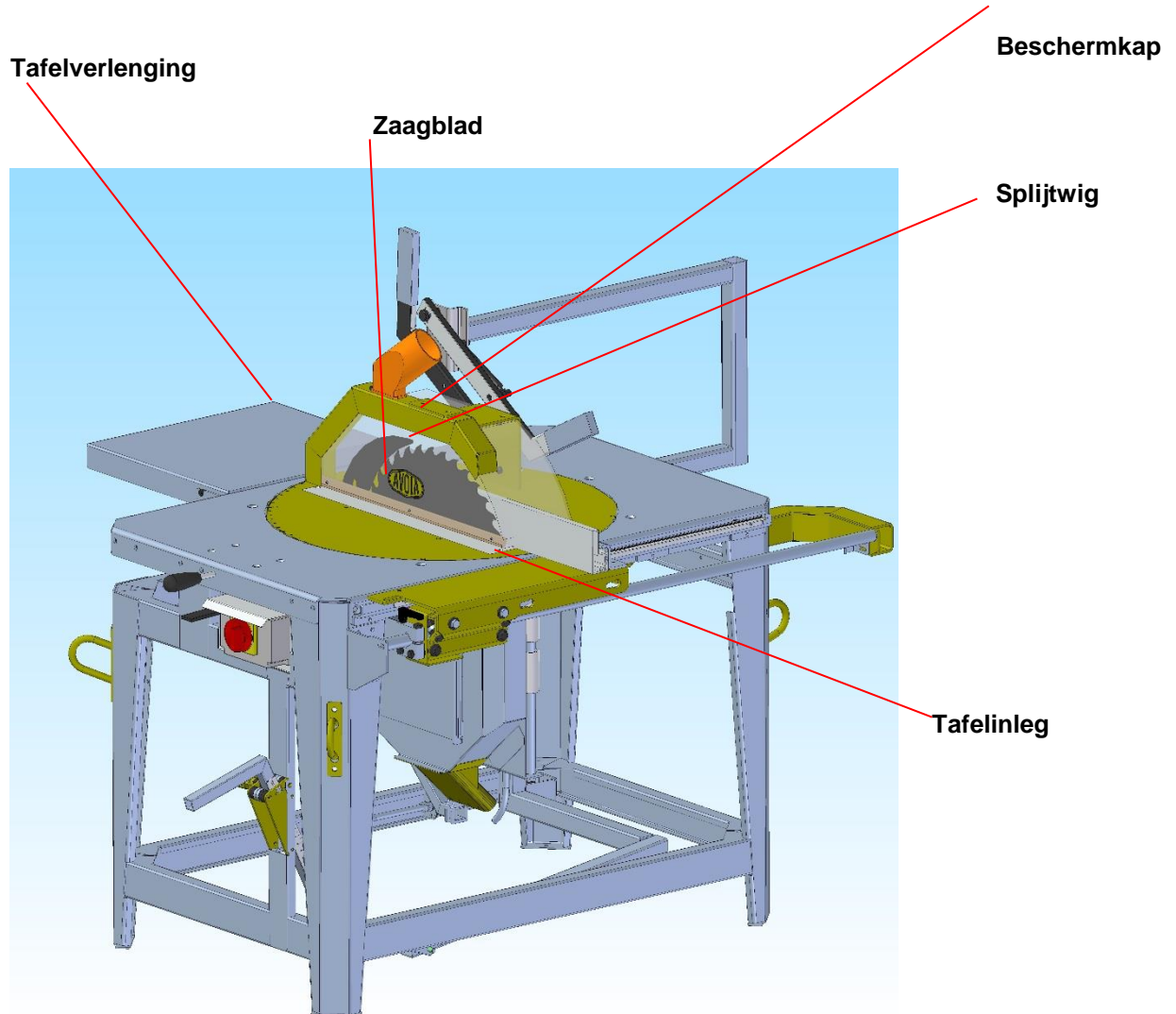
Bij het gebruik van een speciaal Styrodur-zaagblad van Avola wordt het toepassingsgebied van de bouwzaag vergroot. Door gebruik te maken van dit zaagblad is het toegestaan Polystyreen te verweken. Polystyreen wordt ook wel onder de volgende handelsnamen in de markt gebracht: Styrodur, Styropor, Austroterm, Sage.



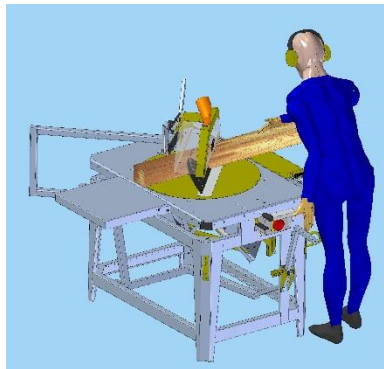
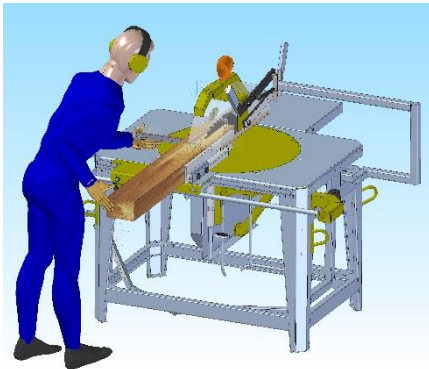
**Let op:**

Deze gebruikershandleiding heeft betrekking op de machines van de serie Variant

## 1.2. Opbouw



## Werkplaats



### 1.3. Beschrijving van de functies

De machine is gemaakt voor het zagen van hout.

Het machineframe is thermisch verzinkt/voorzien van een poedercoating en is torsiebestendig.

Het motorvermogen is afgestemd op de diameter van het zaagblad.

De motor is uitgerust met een elektromechanische reminrichting.

Thermische sensoren (beveiligingen) in de motorwikkeling en een voorgeschakelde motorveiligheidsschakelaar beveiligen de motor tegen overbelasting.

De motorveiligheidsschakelaar is uitgerust met een onderspanningsspoel, die de schakelaar bij spanningsuitval uitschakelt. (startblokkering)

#### Standaarduitrusting:

- beschermkap met beugel
- op de tafel aangebrachte geleidingselementen
- tafolverlenging
- parallelle aanslag met twee aanlegkanten
- geluidgedempt cirkelzaagblad HM/A/SG
- thermisch verzinkt/gepoedercoat, torsiebestendig machineframe
- motor met magneetrem
- 4 kraanogen
- duwstok, gaffelsleutel SW 30, tegenhouder
- millimeternauwkeurige schaalverdeling
- schakelaar voor de modellen



#### Let op:

Tijdens de werking moet de gebruiker ervoor zorgen, dat er zich geen derde persoon in de gevarenszone van de machine bevindt.

Tijdens de werking van de machine mag er niet bovenlangs en niet onderlangs in de machine worden gegrepen.



Om de beschreven functieprocessen op de vorige bladzijde te waarborgen, is het nodig dat de hierna vermelde technische gegevens in acht worden genomen.



## 1.4 Technische gegevens

Technische gegevens		Variant
Afgegeven motorvermogen P2	kW	3,2
Draaistroom/frequentie	Volt/Hz	400/50
Nominale stroom	A	6,8
Apparaatstekker		CEE 516
Zekering, traag	min. amp.	16
Toerental, onbelast bedrijf	t/min	2710
$\phi$ zaagblad boring	mm	30
$\phi$ zaagblad min. /max.	mm	450
Zaaghoogte 90°/45°/30°	mm	150/106/75
Draaitafel	°	0-150°
Dwarsverstelling	°	90-30°
Tafelgrootte L X B	mm	1150x750
Tafelhoogte	mm	850
Gewicht	kg	190
<b>Geluidsemissie</b>		
Emissies/zaagblad AVOLA HM SG		
L <sub>WA</sub> onbelast bedrijf (1)	dB	97
bewerking (1)	dB	98
L <sub>pA</sub> onbelast bedrijf (2)	dB	87
bewerking (2)	dB	93
Meetonzekerheid	dB	3
L <sub>WA</sub> (gegarandeerd geluidsvermogensniveau)	dB	104
<b>Stofemissie</b>		
In gesloten ruimten moet de machine worden aangesloten op een stofafzuiger		
Aansluiting op de onderste beschermkast	mm	100
Aansluiting op de bovenste beschermkap	mm	80
Aanbevolen gezamenlijke diameter naar de afzuiginstallatie	mm	120
Onderdruk bij 20m/s luchtsnelheid	Pa	1200
Volumestroom bij v <sub>lucht</sub> = 20m/s en d=120mm	m <sup>3</sup> /h	815

(1) EN ISO 3746

(2) werkplaatsemissie overeenkomstig DIN ISO 11202, respectievelijk met de aanvulling DIN EN 1870-18



---

\*EN ISO 3744

## 1.5 Garantie

Uittreksel uit de algemene handelsvoorwaarden

### *Paragraaf VI. Garantie*

Voor materiële en juridische gebreken aan de levering verleent de leverancier met uitsluiting van verdere claims 12 maanden garantie onder de volgende bepalingen:

Materiële gebreken

1. Alle onderdelen, die als gevolg van een vóór de risico-overgang liggende omstandigheid een gebrek vertonen, moeten gratis naar keuze van de leverancier worden gerepareerd of vervangen. De vaststelling van dergelijke gebreken moet onmiddellijk schriftelijk worden gemeld aan de leverancier. Vervangen onderdelen worden eigendom van de leverancier.
2. Voor het uitvoeren van alle door de leverancier nodig geachte reparaties en vervangingen, dient de besteller in overleg met de leverancier de vereiste tijd en gelegenheid te bieden; anders is de leverancier vrijgesteld van de aansprakelijkheid voor de mogelijke gevolgen daarvan. Alleen in dringende gevallen met gevaar voor de bedrijfsveiligheid of ter voorkoming van buitensporig grote schade, waarbij de leverancier onmiddellijk op de hoogte moet worden gebracht, heeft de besteller het recht het gebrek zelf of door derden te laten verhelpen en van de leverancier een vergoeding te vragen voor de noodzakelijke uitgaven.
3. Van de kosten die ontstaan door reparatie of vervanging draagt de leverancier  
- voor zover de klacht gerechtvaardigd blijkt - de kosten van het reserveonderdeel, inclusief de verzending. Verdere eisen tot schadevergoeding zijn uitgesloten.
4. De besteller heeft in het kader van de wettelijke voorschriften het recht zich terug te trekken uit het contract, wanneer de leverancier - de wettelijke uitzonderingen in aanmerking genomen - een overeengekomen redelijke termijn voor de reparatie of vervanging van een gebrek vruchteloos laat verstrijken. Als er slechts sprake is van een klein gebrek, dan heeft de besteller enkel het recht de contractprijs te verlagen. Het recht de contractprijs te verlagen blijft voor het overige uitgesloten.
5. In het bijzonder in de volgende gevallen wordt geen garantie verleend:  
Ongeschikt of ondeskundig gebruik, verkeerde montage of ingebruikname door de besteller of derden, natuurlijke slijtage, verkeerde of onachtzame behandeling, niet correct uitgevoerd onderhoud, ongeschikte bedrijfsmiddelen, gebrekkige bouwwerkzaamheden, ongeschikte ondergrond, chemische, elektrochemische of elektrische invloeden - voor zover ze niet te wijten zijn aan de leverancier.
6. Als de besteller of een derde ondeskundig reparaties uitvoert, dan is de leverancier niet aansprakelijk voor de gevolgen die daaruit ontstaan. Hetzelfde geldt voor het uitvoeren van veranderingen aan de levering, zonder voorafgaande toestemming van de leverancier.

### *Paragraaf VII aansprakelijkheid*

1. Wanneer de levering door de schuld van de leverancier als gevolg van nagelaten of verkeerde voorstellen en adviezen vóór of na het sluiten van het contract of door het niet-nakomen van andere contractuele nevenverplichtingen - in het bijzonder aanwijzingen voor de bediening en het onderhoud van de levering - door de besteller niet volgens het contract kan worden gebruikt, dan gelden onder uitsluiting van verdere claims van de besteller de regelingen VI en VII.2 overeenkomstig.
2. Voor beschadigingen, die niet door de levering zelf zijn ontstaan, is de leverancier - om welke rechtsgronden dan ook - alleen aansprakelijk:
  - bij opzet
  - bij grove nalatigheid van de eigenaar / de organen of leidinggevende personeelsleden,
  - bij het opzettelijk in gevaar brengen van levens, veroorzaken van letsel en aantasting van de gezondheid,
  - bij gebreken die met opzet verzwegen zijn of waarvan het ontbreken ervan gegarandeerd is,
  - bij gebreken aan de levering, voor zover volgens de wet op de productaansprakelijkheid voor lichamelijk letsel en materiële schade aan privé gebruikte goederen aansprakelijkheid kan worden geëist. Bij opzettelijke schending van essentiële contractuele verplichtingen is de leverancier ook aansprakelijk bij grove nalatigheid van niet-leidinggevende personeelsleden en bij lichte nalatigheid, in het laatste geval beperkt tot de contractspecifieke, redelijkerwijs te voorziene schade. Verdere claims zijn uitgesloten.

### *Slijtstukken*

Slijtstukken zijn onderdelen, die bij gebruik van de machines overeenkomstig de bestemming onderhevig zijn aan een gebruiksgebonden slijtage. De slijtagetijd kan niet uniform worden gedefinieerd, ze varieert





---

naargelang de gebruiksintensiteit. De slijtstukken moeten apparaatspecifiek volgens de gebruikershandleiding van de fabrikant worden onderhouden, worden ingesteld en eventueel worden vervangen. Een gebruikgebonden slijtage geeft geen aanleiding tot schadeclaims.

- aanzet- en aandrijfelementen zoals tandstangen, tandwielen, rondsels, spullen, spilmoeien, spillagers, draadkabels, kettingen, kettingwielen, riemen.
- afdichtingen, kabels, slangen, manchetten, stekkers, koppelingen en schakelaars voor de pneumatische installatie, hydraulische installatie, water, elektriciteit, brandstof
- geleidingselementen zoals geleidelijsten, geleidebussen, geleiderails, rollen, lagers, antisliplagen
- panelementen van sneldoorslijpsystemen
- glij- en wentellagers, die niet in een oliebad lopen
- asafdichtingen en afdichtingselementen
- regelpotentiometers en manuele schakelelementen
- zekeringen en lampen
- hulp- en bedrijfsstoffen
- bevestigingselementen zoals pluggen, ankers en schroeven
- alle soorten filters
- aandrijf-, omkeerrollen en bekledingen
- loop- en aandrijfwielen
- transportrollen voor zaagmateriaal
- boor-, doorslijp- en zaaggereedschappen
- tafelinleg / kunststof lijsten
- beschermkap
- spanflenzen
- gelijkrichters

## 2. Algemene veiligheidsinstructies

### 2.1. Vereiste zorgvuldigheid van de exploitant

De machine werd met inachtneming van een risicoanalyse en na zorgvuldige selectie van de na te leven geharmoniseerde normen en andere technische specificaties geconstrueerd en gebouwd. Ze beantwoordt daardoor aan de huidige stand van de techniek en garandeert een maximale veiligheid.

Deze veiligheid kan in de bedrijfspraktijk echter alleen worden bereikt, wanneer alle daarvoor noodzakelijke maatregelen worden getroffen. Het ligt binnen de zorgvuldigheidsplicht van de exploitant van de machine om deze maatregelen te plannen en de uitvoering ervan te controleren.

De exploitant moet in het bijzonder verzekeren, dat

- de machine alleen overeenkomstig de bestemming wordt gebruikt (cf. zie ook hoofdstuk Productbeschrijving),
- de machine alleen in foutloze, functionele toestand wordt gebruikt en in het bijzonder de veiligheidsinrichtingen regelmatig op hun functionaliteit worden gecontroleerd,
- noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen voor het bedienings-, onderhouds- en reparatiepersoneel ter beschikking staan en worden gebruikt,
- de gebruikershandleiding steeds in leesbare toestand en volledig beschikbaar is op de gebruikslocatie van de machine,
- alleen voldoende gekwalificeerd en geautoriseerd personeel de machine bedient, onderhoudt en repareert,
- dit personeel regelmatig wordt geïnstrueerd in alle toepasselijke aangelegenheden betreffende de veiligheid op de werkplaats en milieubescherming en dat dit personeel de gebruikershandleiding en in het bijzonder de daarin opgenomen veiligheidsinstructies kent,
- alle op de machine aangebrachte veiligheidsinstructies en waarschuwingen niet worden verwijderd en leesbaar blijven.

### 2.2. Verklaring van de gebruikte veiligheidssymbolen

In deze gebruikershandleiding worden de volgende veiligheidssymbolen gebruikt. Deze symbolen moeten de lezer vooral attent maken op de tekst van de nevenstaande veiligheidsinstructie.

Dit symbool vestigt de aandacht op het feit, dat er gevaren bestaan voor de machine, het materiaal of het milieu.



Dit symbool duidt op informatie, die bijdraagt tot een beter begrip van de machineprocessen.





---

## 2.3. Fundamentele veiligheidsmaatregelen

### Algemene gevarenczones

De exploitant is verplicht om gevaren, die door

- de aard van de opstelling,
- onbekende plaatselijke omstandigheden kunnen ontstaan, zelf te elimineren.

### Beschermingsmaatregelen aan de machine

Beschermingsmaatregelen zijn voorzieningen, die door de firma AVOLA op de machine gemonteerd zijn ter bescherming van de exploitant en de machine. Ze voldoen aan de door de wetgever voorgeschreven beschermingsmaatregelen.

De machine mag pas in gebruik worden genomen, wanneer alle beschermingsmaatregelen aangebracht zijn.

Deze voorzieningen moeten, wanneer ze beschadigd of niet meer functioneel zijn, worden vervangen.

Beschermingsmaatregelen:

- beschermkap boven het zaagblad en de bevestigingsonderdelen,
- splijtwig
- beschermkast van het zaagblad,
- motorveiligheidsschakelaar
- reminrichting

De AVOLA-machine mag zonder onze uitdrukkelijke toestemming niet constructief of veiligheidstechnisch worden gewijzigd. Iedere wijziging van deze aard sluit een aansprakelijkheid van de fabrikant voor de daaruit voortkomende beschadigingen uit.

### Instructies

De gebruikershandleiding moet door het bevoegde personeel worden gelezen, begrepen en in acht worden genomen.

Wij wijzen er op, dat wij geen aansprakelijkheid aanvaarden voor lichamelijk letsel, materiële schade en bedrijfsstoringen, die het gevolg zijn van het niet in acht nemen van de gebruikershandleiding. De gebruikershandleiding moet permanent binnen handbereik worden bewaard op de gebruikslocatie van de machine.

### Copyright

Het copyright is eigendom van de firma

AVOLA Maschinenfabrik  
A. Volkenborn GmbH & Co. KG  
Heiskampstr. 11  
45527 Hattingen, Ruhr



---

## Algemene aanwijzingen

- De machine mag alleen voor toepassingen overeenkomstig de bestemming worden gebruikt. De exploitant moet ervoor zorgen dat alle personen, die betrokken zijn bij de werking en de instandhouding van de machine, de gebruikershandleiding en in het bijzonder de veiligheidsinstructies hebben gelezen en begrepen.
- De machine mag alleen worden bediend en onderhouden door geschoolde en geautoriseerde werknemers.
- Alle veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen moeten in acht worden genomen.
- Vóór het gebruik van de machine moet de gebruiker zich ervan vergewissen, dat er zich geen personen of voorwerpen in de gevarezone van de machine bevinden.
- Reinigingswerkzaamheden en het oplossen van storingen bij een ingeschakelde motor zijn verboden. In de genoemde gevallen moet daarom de stroomtoevoer worden onderbroken en worden beveiligd tegen herinschakelen; dit gebeurt met behulp van een hangslot (niet meegeleverd) op de hoofdschakelaar, waardoor het inschakelen wordt verhinderd.
- Bescherminrichtingen mogen niet worden verwijderd of buiten werking worden gesteld.
- De geldende wetten voor de preventie van ongevallen in het respectievelijke land van de inbedrijfstelling van de machine moeten worden gerespecteerd.
- De gebruiker is verplicht om opgetreden veranderingen aan de machine onmiddellijk te melden aan de exploitant.
- De gebruiker moet iedere werkwijze achterwege laten, die een negatieve invloed kan hebben op de veiligheid aan de machine.
- Lichaamsbescherming: Gehoorbescherming, veiligheidsbril, schoenen/laarzen **(Het werken in de omgeving van draaiende gereedschappen met handschoenen is verboden)**
- De machine moet worden opgesteld op een vaste ondergrond. Oneffenheden in de ondergrond moeten worden geëgaliseerd.
- Zonder toestemming van de fabrikant mogen er geen relevante wijzigingen, aan- en ombouwwerkzaamheden aan de machine worden uitgevoerd, die een negatieve invloed kunnen hebben op de veiligheid! Dit geldt ook voor de montage en de aanbrenging van bijkomende veiligheidsinrichtingen.
- Reserveonderdelen moeten beantwoorden aan de door de fabrikant vastgelegde technische vereisten. Dat is bij originele reserveonderdelen altijd gegarandeerd.
- Werkzaamheden aan elektrische uitrustingen van de machine mogen alleen door een elektrotechnicus met inachtneming van de elektrische voorschriften worden uitgevoerd.
- Iedere mogelijk onveilige werkwijze is verboden!
- Hetzelfde geldt voor hulpinrichtingen, bijv. elektrische installatie, schakelaars, motoren
- Er moeten maatregelen worden getroffen om ervoor te zorgen dat de machine alleen in veilige en functionele toestand wordt gebruikt! De machine mag alleen worden gebruikt, wanneer alle beschermingsinrichtingen en veiligheidsspecifieke inrichtingen (beschermkap, splijtwig, reminrichting) aanwezig zijn en correct functioneren.
- Bij functiestoringen moet de machine onmiddellijk worden stilgezet en beveiligd!
- Alleen opgeleide of geschoolde vakspecialisten boven de 18 jaar mogen worden geautoriseerd en aangesteld voor de bediening van houtbewerkingsmachines. Personeel dat moet worden geschoold, opgeleid of geïnstrueerd of dat een algemene opleiding volgt, mag alleen onder permanent toezicht van een ervaren persoon met de machine werken.
- Wanneer de machine in gesloten ruimten wordt gebruikt, moet ze worden aangesloten op een stofafzuiging.
- De duwstok moet worden gebruikt wanneer de afstand tussen het zaagblad en de parallelle aanslag minder dan 120mm bedraagt resp. wanneer de te produceren onderdelen smaller of korter moeten worden dan 120mm.
- De duwstok (400mm lang) moet voor het zagen van smalle werkstukken worden gebruikt, om het werkstuk, indien nodig, tegen de aanslag te drukken.
- Wanneer een tweede persoon bij het in de lengte doorzagen aan de machine werkt om gezaagde werkstukken af te nemen, dan mag deze persoon op geen andere plaats staan dan aan het einde van de tafelverlenging.
- De aangegeven waarden in de technische gegevens voor de geluidsdruk zijn emissiewaarden en moeten niet direct ook de veilige werkplaatswaarden gaan vormen. Hoewel er een samenhang bestaat tussen het emissie- en immissieniveau, kan daaruit niet met zekerheid worden afgeleid of er bijkomende voorzorgsmaatregelen nodig zijn of niet. Factoren, die het actueel op de werkplaats aanwezige immissieniveau kunnen beïnvloeden, zijn onder andere de duur van de inwerkingen, de



karakteristieke eigenschappen van de werkruimte, andere geluidsbronnen enz., bijvoorbeeld het aantal machines en andere aangrenzende processen. De toelaatbare werkplaatswaarden kunnen eveneens variëren van land tot land. Deze informatie moet de gebruiker echter in staat stellen om een betere inschatting te maken van de gevaren en risico's.

- Alleen de originele splijtwig mag worden gebruikt. De splijtwig mag niet dikker zijn dan de zaagsnede en niet dunner zijn dan het basiselement van het zaagblad.
- Het gebruik in een explosieve atmosfeer is niet toegestaan.

## 2.4. Eisen voor het bedieningspersoneel

Alleen opgeleide of geschoolde vakspecialisten boven de 18 jaar mogen worden geautoriseerd en aangesteld voor de bediening van houtbewerkingsmachines. Personeel dat moet worden geschoold, opgeleid of geïnstrueerd of dat een algemene opleiding volgt, mag alleen onder permanent toezicht van een ervaren persoon met de machine werken.

## 2.5. Bijzondere risico's

De machine is overeenkomstig de EG-machinerichtlijn geconstrueerd en voldoet aan de hoge Europese veiligheidseisen. Er blijven voor de gebruiker echter nog wel risico's bestaan, die hieronder worden weergegeven.

Risico	Beschrijving
Naar binnen trekken van lichaamsdelen en kledingstukken	<ul style="list-style-type: none"><li>• lange haren,</li><li>• niet aansluitende kledingstukken,</li></ul>
Gereedschapvernieling, loskomende gereedschaponderdelen	<ul style="list-style-type: none"><li>• hardmetalen tanden / scheurvorming / materiaalfouten,</li><li>• foutieve montage bij de gereedschapwissel,</li></ul>
Gevaar voor snijwonden door niet afgedekt blad	<ul style="list-style-type: none"><li>• zijdelings ingrijpen in het gereedschap is mogelijk,</li><li>• foutieve montage van de beschermkap,</li></ul>
Gevaar voor kneuzingen	<ul style="list-style-type: none"><li>• aan de zijkant van de machine</li></ul>
Gevaar voor de luchtwegen door stofontwikkeling	<ul style="list-style-type: none"><li>• reststofgehalte ook bij correcte afzuiging aanwezig</li></ul>
Brandwonden	<ul style="list-style-type: none"><li>• heetgelopen gereedschap,</li></ul>
Gevaar voor elektrische schok	<ul style="list-style-type: none"><li>• geen afkoppeling van de stroomtoevoer bij reparatiewerkzaamheden aan de elektrische installatie,</li></ul>
Stootgevaar aan het hoofd door foutieve werkwijze, in het bijzonder bij het afkorten van lange werkstukken zonder zijsteun	<ul style="list-style-type: none"><li>• Na het afkorten vallen de werkstukonderdelen links en rechts van de machinetafel. Hierbij wordt de beschermkap naar boven geslingerd.</li></ul>
Gevaar voor gehoorschade door lawaaiontwikkeling	<ul style="list-style-type: none"><li>• sterke lawaaibelasting ook met gehoorbescherming,</li><li>• gevaaraankondigende geluiden en akoestische signalen worden niet waargenomen,</li></ul>
Foutief gedrag van de besturing	<ul style="list-style-type: none"><li>• relaiscontacten kunnen blijven hangen, zodat aggregaten zelfs bij een NOODSTOP-commando niet kunnen worden uitgeschakeld. In dit geval moet de hoofdschakelaar op nul worden gezet en vóór de volgende inbedrijfstelling moet de oorzaak van de storing worden verholpen</li></ul>

## 3. Transport

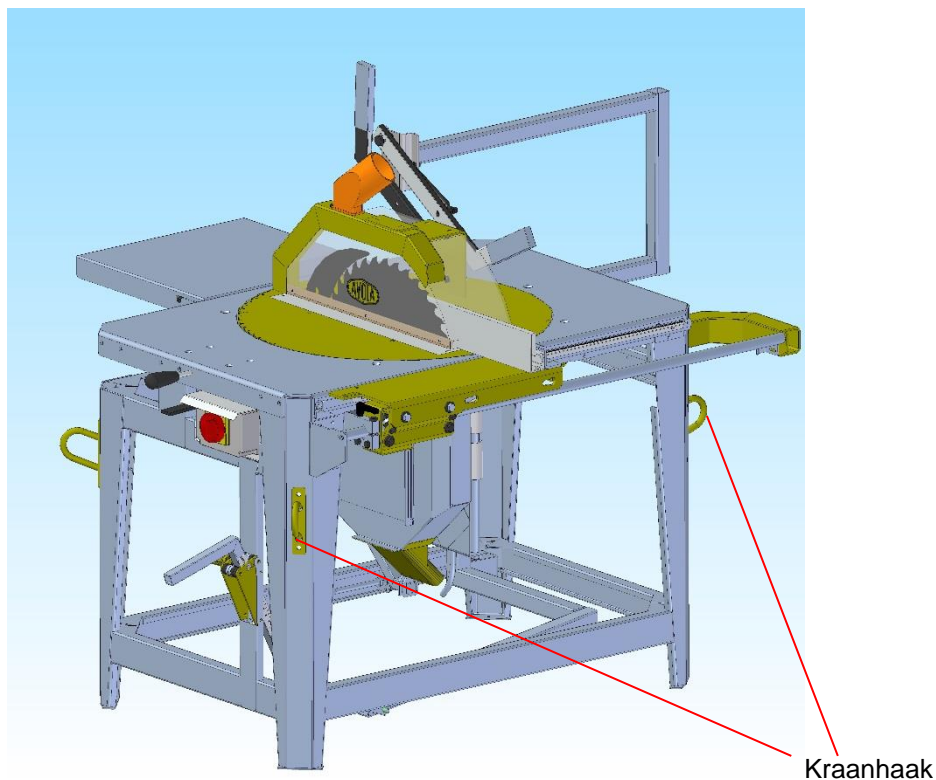
Om machineschade of levensgevaarlijke letsels bij het transport van de machine te vermijden, moeten de volgende punten absoluut in acht worden genomen:

- Transportwerkzaamheden mogen alleen door daarvoor gekwalificeerde personen met inachtneming van de veiligheidsinstructies worden uitgevoerd.
- De machine mag alleen aan de voorziene bevestigingspunten worden opgetild.
- Voor het transport van de machine mogen alleen de hier aangegeven hijsinrichtingen en bevestigingsmiddelen worden gebruikt.
- Lees ook het hoofdstuk "Algemene veiligheidsinstructies".
- Bewegende of losse onderdelen moeten worden beveiligd door ze vast te zetten
- De parallelle aanslag moet op het tafelblad worden geklapt, zodat de aluminium aanslag er tijdens het transport niet kan uitvallen.

### 3.1. Afmetingen en gewicht

Lengte / breedte / hoogte  
Gewicht

1150 / 800 / 850 mm  
190 kg





---

## 4. Opstelling

Om machineschade of levensgevaarlijke letsels bij de opstelling van de machine te vermijden, moeten de volgende punten absoluut in acht worden genomen:

- De opstellingswerkzaamheden, montage en installatie van de machine mogen alleen worden uitgevoerd door daarvoor gekwalificeerde personen met inachtneming van de veiligheidsinstructies.
- Vóór het begin van de opstellingswerkzaamheden moet de machine worden onderzocht op transportschade.
- Lees ook het hoofdstuk "Algemene veiligheidsinstructies".

### 4.1. Omgevingsvoorwaarden voor de opstelling

De motor en de schakelaar hebben de beschermingsklasse IP 54  
Omgevingstemperatuur tussen  $-10^{\circ}\text{C}$  en  $+40^{\circ}\text{C}$

### 4.2. Monteren en opstellen

#### Levering

De machine wordt gemonteerd geleverd.

#### Controle

Controleer de machine bij levering op volledigheid en eventuele transportschade. Indien er beschadigingen aanwezig zijn, moeten deze onmiddellijk schriftelijk worden meegedeeld aan de transportonderneming en de firma AVOLA.

#### Opstelling

Het gebruik in een explosieve atmosfeer is niet toegestaan.

De machine moet worden opgesteld op een vaste ondergrond. Oneffenheden in de ondergrond moeten worden geëgaliseerd.

## 5. Inbedrijfstelling

Om machineschade of levensgevaarlijke letsels bij de inbedrijfstelling van de machine te vermijden, moeten de volgende punten absoluut in acht worden genomen:

- De inbedrijfstelling van de machine mag alleen door daarvoor gekwalificeerde personen met inachtneming van de veiligheidsinstructies worden uitgevoerd.
- Controleer vóór de eerste start, of alle gereedschappen en vreemde onderdelen uit de machine werden verwijderd.
- Activeer alle veiligheidsinrichtingen vóór de inbedrijfstelling.
- Lees ook het hoofdstuk "Algemene veiligheidsinstructies".

### 5.1. Aansluitingen voor de toe- en afvoer herstellen

#### Elektrische voeding

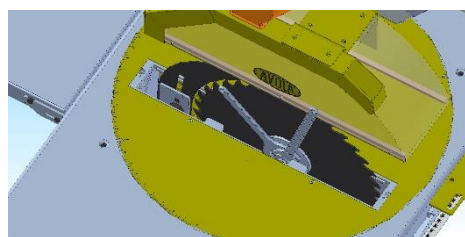
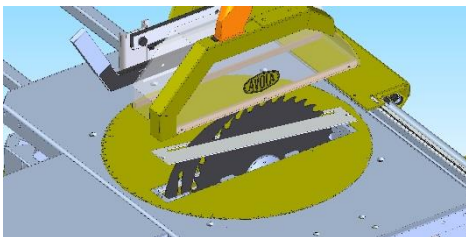
De machine wordt geleverd in een bedrijfsklare toestand.

De machine moet met trage 16A zekeringen worden beveiligd (zie technische gegevens)

5.2. Beschrijving van de vervanging van het zaagblad

### 5.2. Vervangen van het zaagblad

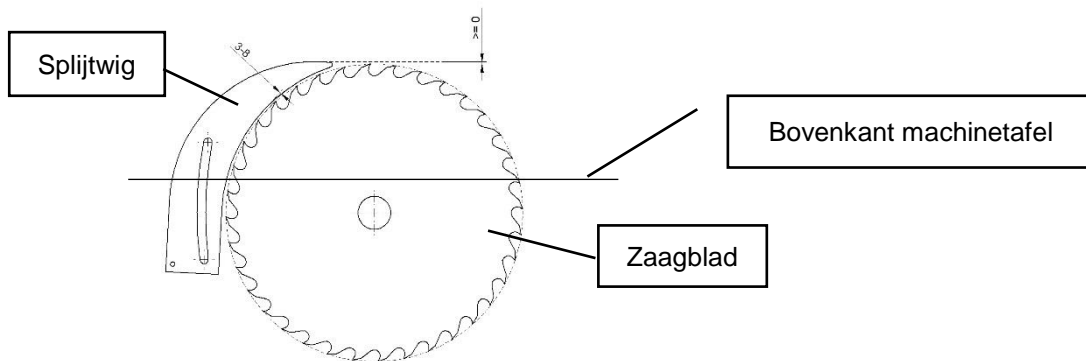
- Stroomvoorziening van de machine onderbreken door de koppeling los te maken
- Beschermkap optillen
- Tafelinleg losmaken en verwijderen
- Met behulp van de tegenhouder en van de gaffelsleutel de spanmoer losdraaien. De tegenhouder in de boringen van de losse flens steken. Met de enkele gaffelsleutel de spanmoer (**let op: linkse schroefdraad**) losdraaien. De spanmoer en de losse flens van de as verwijderen.
- Een nieuw zaagblad (**voorzichtig: gevaar voor snijwonden, op de richting van de pijl letten**) op de bladopname van de vaste flens monteren (op correcte bevestiging letten). De losse flens en de spanmoer op de as schuiven en vast aandraaien (**let op: linkse schroefdraad**).
- Eventueel splijtwig opnieuw instellen
- Tafelinleg inleggen en bevestigen
- Koppeling insteken, stroom aansluiten





## Instellen van de splijtwig

Bij een verandering van de diameter van het zaagblad moet de splijtwig worden bijgesteld. Door de moer (SW30) los te draaien, kan de splijtwig worden versteld. De splijtwig moet zodanig worden versteld, dat zijn top minstens tot aan het hoogste punt van het zaagblad reikt. De afstand tot het zaagblad en de splijtwig mag boven het tafelniveau op geen enkele plaats meer dan 8 mm bedragen.



## Draairichting van het cirkelzaagblad

Het cirkelzaagblad moet altijd draaien in de richting, waarin de pijl op het cirkelzaagblad wijst.



### Let op:

**Bij een foutieve draairichting start de machine niet.**

**Bij een foutieve draairichting kan het zaagblad loskomen.**

**Draai voor een stevige bevestiging van het zaagblad de spanmoer goed vast en controleer aansluitend de correcte draairichting.**

**Gebarsten zaagbladen mogen niet meer worden gebruikt. Ze moeten worden onttrokken aan verder gebruik.**

Wanneer de motor bij de aansluiting van de machine in de verkeerde richting draait, moet de draairichting worden omgekeerd door de polen aan de motor door een elektrotechnicus te laten verwisselen. De correcte draairichting kan met behulp van de aangebrachte pijl op het zaagblad worden gecontroleerd.

### • Aanwijzing met betrekking tot het zaagblad

Men moet zo dik mogelijke zaagbladen gebruiken, omdat dunne bladen instabiel zijn en in onbelast bedrijf fluitgeluiden kunnen veroorzaken. Fluitende zaagbladen mogen niet worden gebruikt. Het basiselement van het zaagblad mag niet dunner zijn dan de splijtwig en de zaagbreedte moet groter zijn (min. 0,2 mm) dan de dikte van de splijtwig. Het toerental van de AVOLA - zagen bedraagt ongeveer 3000 t/min. De zaagbladen moeten gespannen zijn in overeenstemming met dit toerental. Foutief gespannen zaagbladen slingeren. De standaardboring is 30 mm, passing H7. Een exacte balancering is belangrijk, daarom mag er alleen machinaal en niet met de hand worden bijgeslepen. De originele tandvorm mag niet worden veranderd.

Voor het doorzagen en afkorten raden wij het AVOLA hardmetalen zaagblad D=450 mm aan, met geluidsdemping, vlakgetand, 32 tanden met het artikel-nr.: 05084.

Voor een perfecte zaagbewerking bij het afkorten raden wij het AVOLA hardmetalen zaagblad D=450 mm aan, met wisselvertanding, 40 tanden met het artikel-nr.: 05091

## De meest voorkomende fouten aan cirkelzaagbladen voor cirkelzagen

### 1. Zijaanslag / Oorzaken:

- Foutieve spanning met betrekking tot het machinetoerental,
- Te kleine materiaaldikte
- Spanningsverlies na warmlopen, verharsing en brandplekken door stompe tandpunten, foutief bijslijpen of te geringe schranking.

**Gevolg:** Scheurvorming



## 2. Onbalans / Oorzaken:

- a) Verschillende diepten van de tandbasis of hoogten van de tandpunt, bijv. door manueel bijlijpen.
- b) Bij goedkope bladen heeft de tandbasis vaak een verschillende diepte of is de materiaaldikte niet gelijkmatig.
- c) Het blad heeft hoogteslag, omdat de boring groter is dan 30 mm, passing H7.

**Gevolgen:** De machine staat niet rustig, slecht zaagbeeld, korte standtijd, warmlopen, verharsing, brandplekken, spanningsverlies, zijslag, scheurvorming, overbelasting van de motor.

## 3. Foutieve tandvorm bijgeslepen:

**Gevolg:** Zie pos. 2

## 4. Zagen met stompe tandpunten:

**Gevolgen:** zie pos. 2

## 5. Zagen met verharste zaagbladen / oorzaken:

Verharsing ontstaat door zagen met stompe of foutief geslepen of slecht afgestelde of ongebalanceerde of slaande zaagbladen.

**Gevolg:** Zie pos. 2

**Oplossing:** Verharsing verwijderen door middel van dieselolie.

## 5.3. Beschermkap

### Inleiding

De bescherm- en afzuigkap werd ontwikkeld voor bouwzagen met een bladdiameter van 400 tot 450mm. De beschermkap is robuust gebouwd en is geschikt voor gebruik op bouwplaatsen en in gesloten ruimten, wanneer de machine aangesloten is op een afzuiginrichting.

### Functie en opbouw

De beschermkap heeft de volgende functies:

- dient als bescherming van de handen tegen het lopende zaagblad.
- dekt het cirkelzaagblad af.
- vermindert de lawaaiontwikkeling.
- maakt een goed zicht op de zaagplaats mogelijk.
- kan eenvoudig worden gemonteerd en gedemonteerd.

### Gebruik overeenkomstig de bestemming

De bescherm- en afzuigkap mag alleen worden gebruikt op zagen, die voor het gebruik van zaagbladen met een diameter van 400 tot 450 mm voorzien zijn.

### Aanwijzingen voor uw veiligheid

Alle veiligheidsinstructies in de documentatie bij de zaag moeten strikt in acht worden genomen.

Respecteer en neem alle veiligheidsinstructies in acht, die betrekking hebben op de omgang met de machine.

Respecteer en neem alle voorschriften en bepalingen met betrekking tot de veiligheid op de werkplaats in acht.

Vóór alle montage- en afstelwerkzaamheden moet de cirkelzaag met de hoofdschakelaar worden uitgeschakeld en worden beveiligd tegen onvoorziën inschakelen.

De beschermkap mag alleen in bedrijfsveilige toestand worden gebruikt.

De bedrijfsveiligheid is in het bijzonder in de volgende gevallen niet meer gegarandeerd:

- wanneer de beschermkap niet meer kan worden bewogen.
- bij sterke verontreiniging of bij sterke beschadiging

### Montage van de beschermkap

Indien een vervanging van de beschermkap noodzakelijk wordt, dan mag ze uitsluitend door ervaren vakspecialisten worden gemonteerd. Ze moeten gekwalificeerd zijn voor de desbetreffende werkzaamheden en beschikken over relevante ervaring in de omgang met cirkelzagen. Het valt onder de verantwoordelijkheid van de exploitant van de cirkelzaag om de kwalificatie van het personeel te verzekeren.

### Veiligheidsinstructies



De strikte inachtneming van de volgende aanwijzingen laat u toe om veilig en correct te werken met de beschermkap. Afstelwerkzaamheden mogen principieel alleen worden uitgevoerd bij een uitgeschakelde cirkelzaag en een stilstaand zaagblad.

Respecteer en neem alle veiligheidsinstructies in de gebruikershandleiding in acht.

Vóór het inschakelen van de machine moet steeds worden gecontroleerd of het zaagblad de beschermkap niet kan raken.

#### 5.4. Controles voor het eerste gebruik

- Controleren, of de stroomsoort en netspanning overeenstemmen met de gegevens van het typeplaatje op de machine resp. op de motor.
- De aansluiting op het stroomnet mag alleen plaatsvinden door middel van een olievaste rubberkabel en een passende koppeling. De doorsnede van de rubberkabel moet 5 x 2,5 mm bedragen. Als de gebruikte zekeringen afwijken van de minimale zekeringgrootten die aangegeven zijn in het technische gegevensblad van deze gebruikershandleiding, dan moet voor de voedingskabel een grotere leidingdiameter worden gekozen.
- Bij machines met draaistroomuitvoeringen moet de draairichting van de motor worden gecontroleerd door kortstondig inschakelen. Bij een foutieve draairichting moeten de polen aan de voedingskabel worden verwisseld. (faseomkeerder)
- De spanmoer van het zaagblad (linkse schroefdraad) controleren op vaste bevestiging.
- De beschermkap moet functioneel zijn en aangepast aan het zaagblad gemonteerd zijn.
- De remtijd van het zaagblad controleren (max. 10 sec.)

#### 5.5. De machine starten

- De voedingskabel aankoppelen
- De verlengkabel met de motorveiligheidsschakelaar verbinden
- De motorveiligheidsschakelaar bedienen
- De draairichting in acht nemen



**Let op:**  
**Nooit zonder beschermkap en splijtwig zagen**

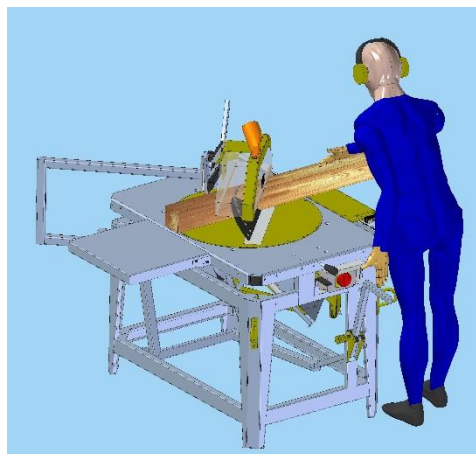
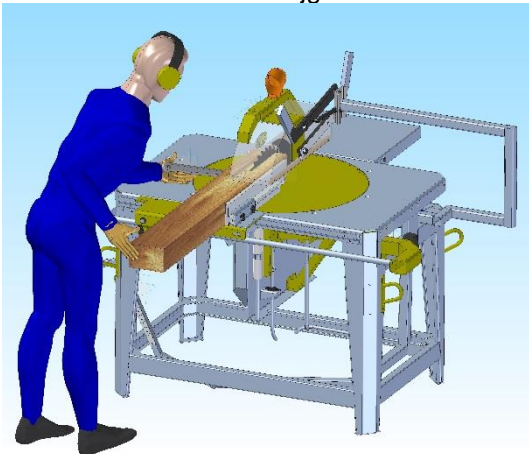
## 6. Bediening

Om machineschade of levensgevaarlijke letsels bij het gebruik van de machine te vermijden, moeten de volgende punten absoluut in acht worden genomen:

- De machine mag alleen worden gebruikt/ingezet voor toepassingen die in overeenstemming zijn met de bestemming.
- Informeert u zich vóór het inschakelen van de machine over het correcte gedrag bij storingen.
- Voer vóór het inschakelen van de machine functiecontroles uit aan de volgende eenheden:
  - bescherminrichtingen,
  - draairichting van het zaagblad
  - motorveiligheidsschakelaar,
  - reminrichting (max. 10 sec.)
- Lees ook het hoofdstuk "Algemene veiligheidsinstructies".

### 6.1. Positie van het personeel

De positie van de gebruiker bevindt zich vóór of aan de zijkant van de machine. De directe weg naar de machine moet worden vrijgehouden.



### 6.2. Bedienen



**Let op:**  
Vóór het zagen moet er op worden gelet, dat de kwaliteit van het zaagblad nog voldoet. (afgebroken tanden)



#### **Belangrijke aanwijzingen met betrekking tot het zaagproces**

- De richting van de pijl op het zaagblad in acht nemen
- De spanmoer en spanflens vast aandraaien
- De splijtwig controleren op correcte instelling en vaste bevestiging
- De aanzetdruk slechts zo sterk uitoefenen als de motor kan trekken
- Het zaagblad beschermen tegen slagen

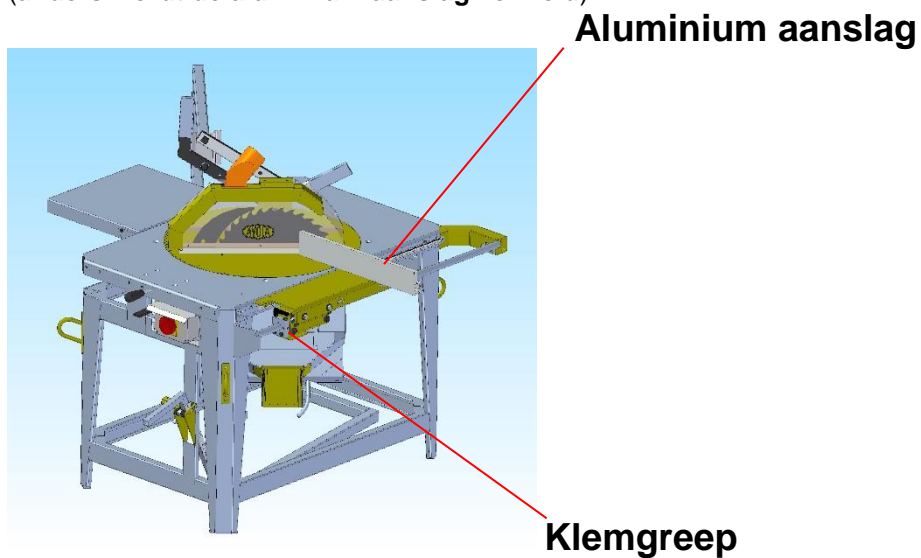
## 6.3. Werking

### Zagen van hout

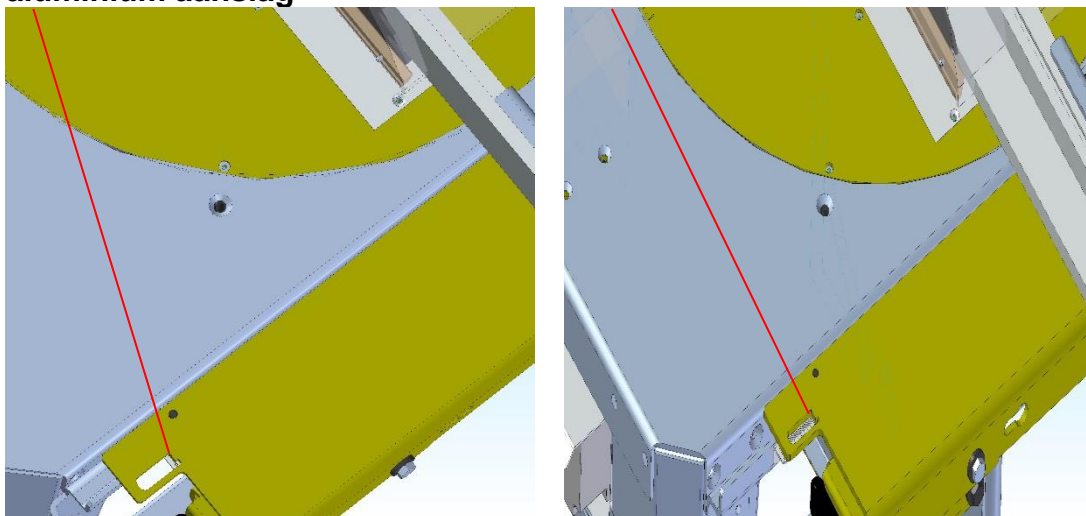
- Parallele aanslag instellen
- Beschermkap instellen op de materiaaldikte
- Schakelaar in de stand "aan"
- Hout op het tafelblad leggen en doorschuiven
- Schakelaar in de stand "uit"
- Klaar gezaagd hout verwijderen
- Bij langere werkpauses de netstekker uittrekken

### Instelling van de parallelle aanslag

De aluminium aanslag moet exact worden ingesteld voor de verschillende zaagbewerkingen.  
(anders wordt de aluminium aanslag vernield)



Schaalverdeling bij een hoge aluminium aanslag    Schaalverdeling bij een vlakke aluminium aanslag



## Zaagproces

### Taak:

- Het zaagproces beschrijft de handeling, met welke mogelijkheden de materialen worden bewerkt en welke voorwaarden moeten worden vervuld.
- **Opbouw:**
- De machine maakt een onderscheid tussen verschillende zaagprocessen:

## Kapproces

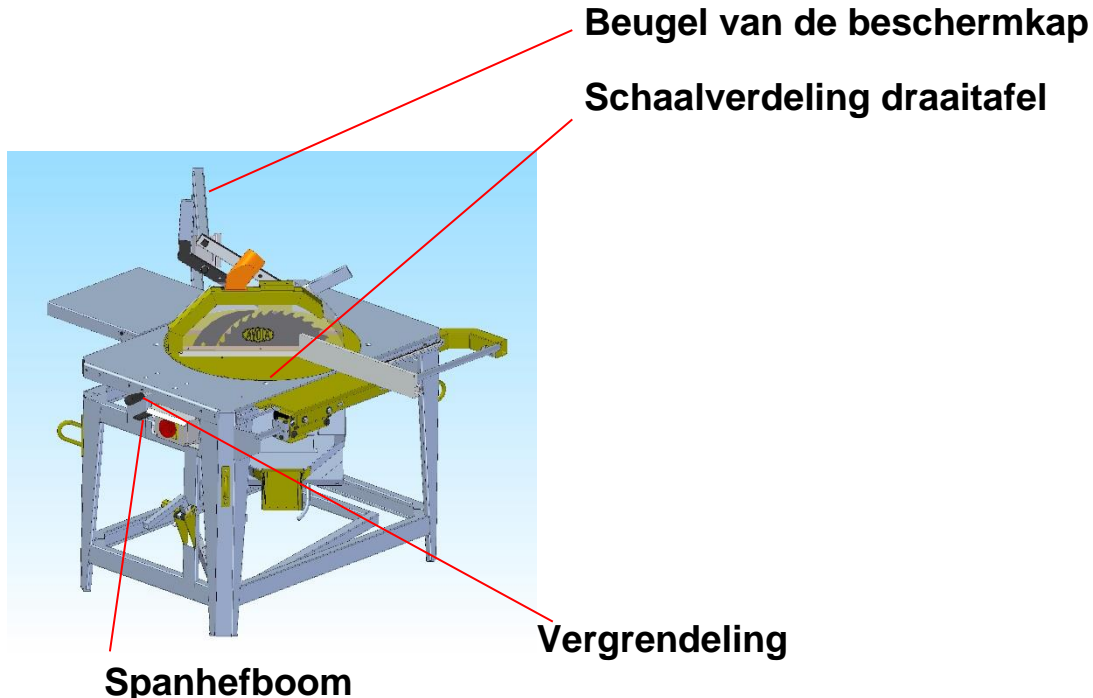
Het kappen vindt plaats via een handbediende hendel.

### Verstelling van de draaitafel

Het zaagblad kan van de positie voor lengtesneden  $0^\circ$  tegen de wijzers van de klok in tot  $150^\circ$  worden gedraaid. De draaitafel is voorzien van een schaalverdeling, die bovendien beschikt over vaste rasters met een verdeling van  $15^\circ$  (van  $0-150^\circ$ ). De draaitafel klikt bij het draaien vast in deze posities, nadat de vergrendeling werd losgezet. Daarnaast kan de draaitafel in iedere positie worden vastgezet met de vergrendeling.

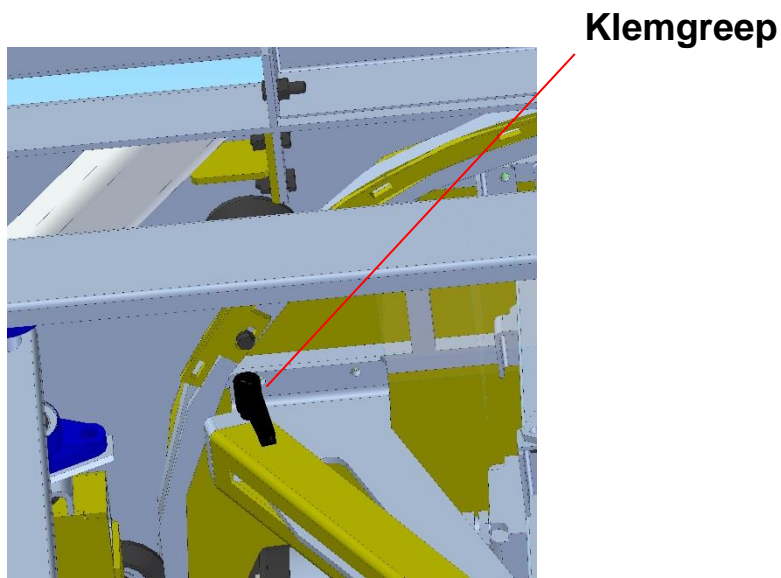
### Draaien van de draaitafel:

De spanhefboom en de vergrendeling op de machinetafel loszetten. De draaitafel met behulp van de beugel van de beschermkap in de gewenste positie zetten.



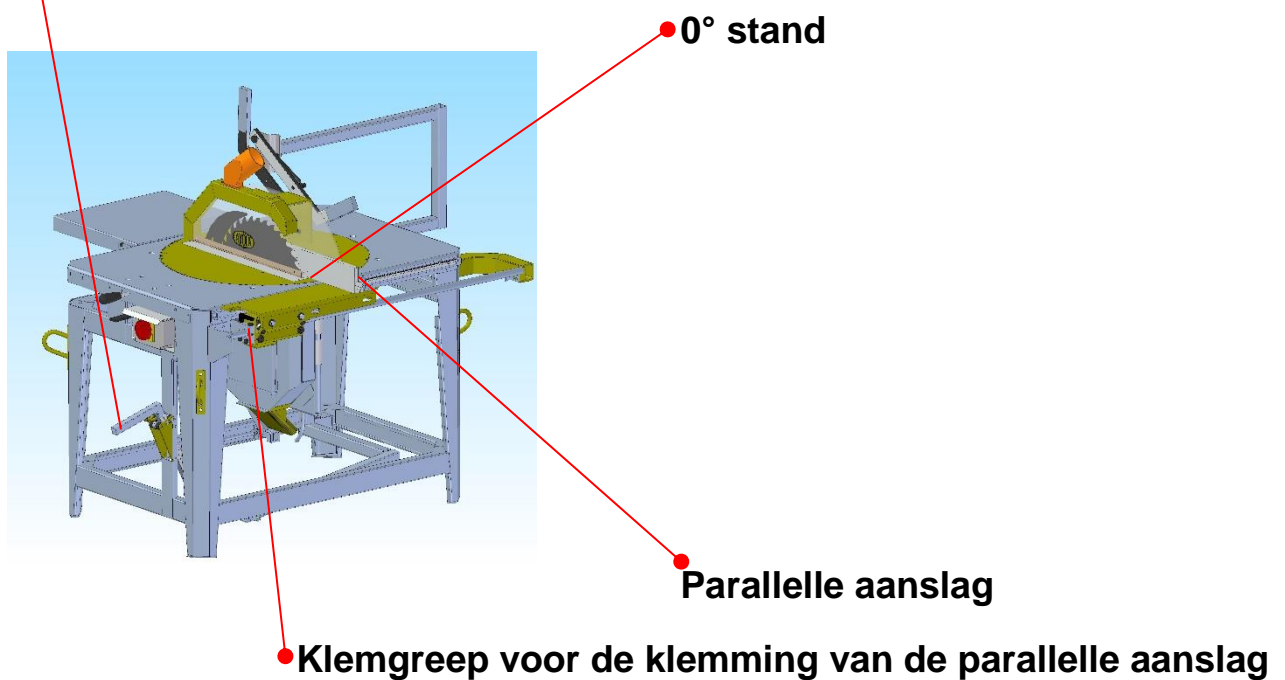
## Dwarsverstelling

Onder de machinetafel bevindt er zich een klemgreep. Door de klemgreep los te zetten en de beschermkast uit te trekken, kan men het zaagblad schuin verstellen (schaalverdeling van 90°-30°).

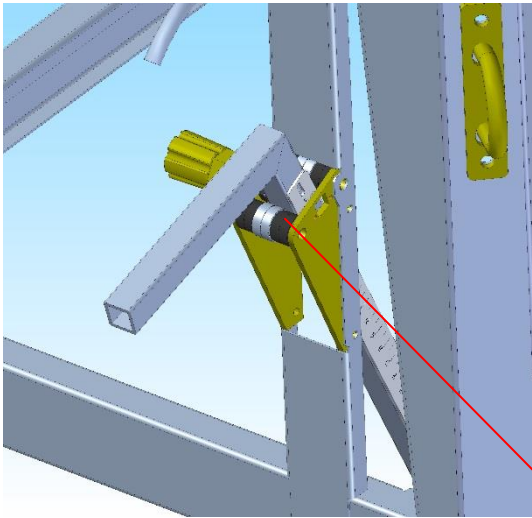


## Hoogteverstelling

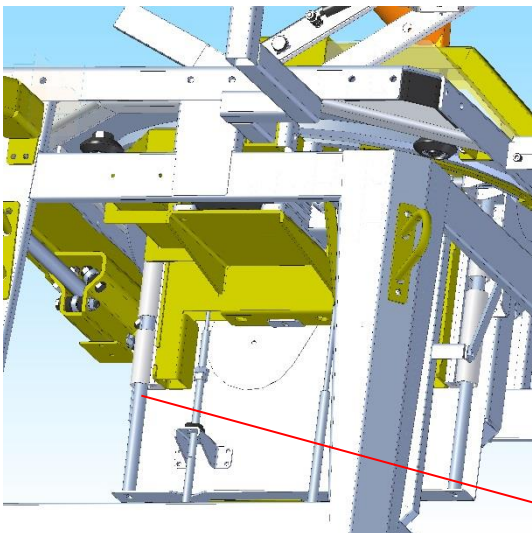
**Handbedienende hendel voor de hoogte-instelling**







**Hoogteklemming en schaalverdeling**



**Geleiding van de hoogteverstelling**

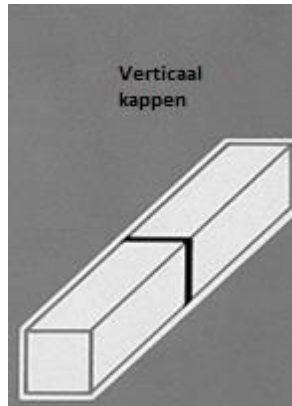


## Zaagproces



**Bij het kappen mag het werkstuk enkel buiten het bereik van de beschermkap worden vastgehouden. (gevaar voor snijwonden)**

### Kappen (verticaal kappen)



Bij het kappen wordt de draaitafel in de stand van 90° graden vastgezet. Het werkstuk wordt tegen de parallelle aanslag gelegd en door bediening van de handbediende hendel gekapt.

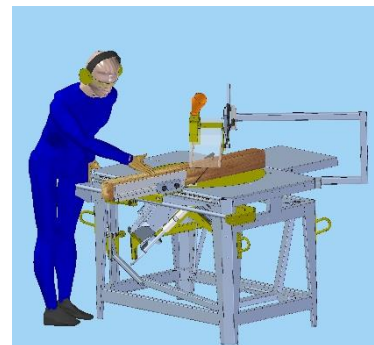
### Verstekzagen (verticaal kappen met versteknaad)



De draaitafel wordt op het gewenste aantal graden ten opzichte van de parallelle aanslag ingesteld en vastgezet. Het werkstuk wordt tegen de parallelle aanslag gelegd en door het optillen van het zaagblad onder verstek gezaagd.

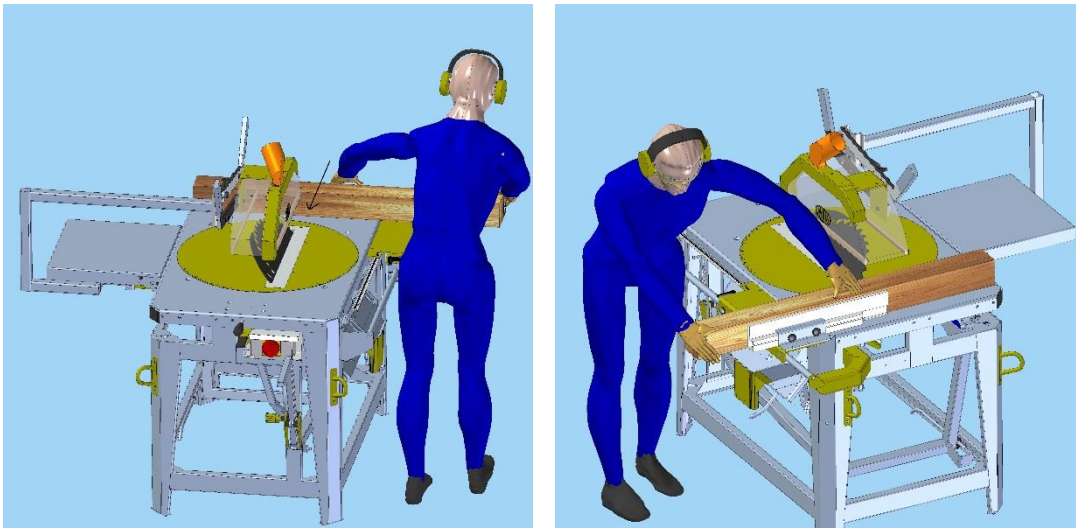
### Pas maken (kappen met zwenkhaak en verstek)

Het zaagblad wordt ingesteld zoals bij het verstekzagen, maar bijkomend in de gewenste hoek gekanteld. Het werkstuk tegen de parallelle aanslag leggen en door het optillen van het zaagblad kappen.



## Afkorten

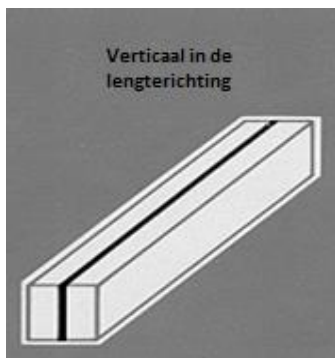
Afkorten, door het hout van achter naar voor te bewegen



## Doorzagen (verticaal in de lengte zagen)

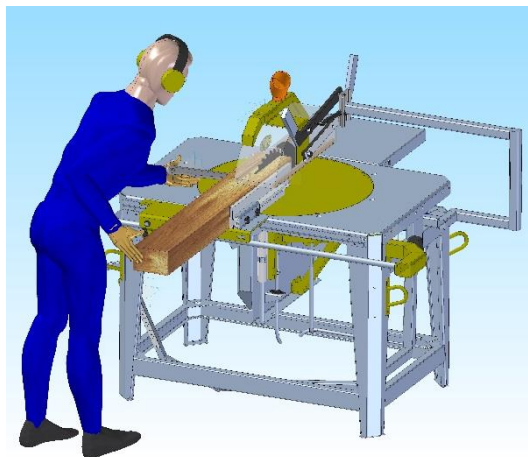


Voor het doorzagen moet de draaitafel steeds op 0° worden gezet.

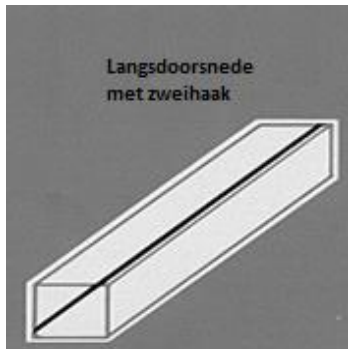


Het zaagblad wordt op de gewenste hoogte vastgezet. De parallelle aanslag op de gewenste afstand van het zaagblad instellen.

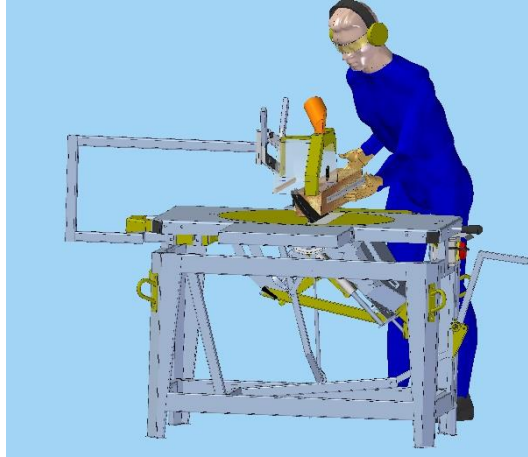
Het werkstuk wordt langs de aanslag naar voren geleid. Voor de laatste 120 mm moet de duwstok worden gebruikt; hetzelfde geldt wanneer de afstand tussen het zaagblad en de aanslag minder dan 120mm bedraagt. Bij het doorzagen moet de aanslag zodanig in de lengterichting worden verschoven, dat het uiteinde ter hoogte van het midden van het zaagblad ligt.



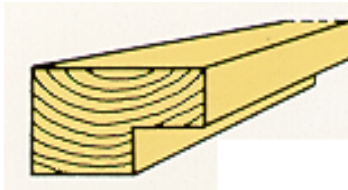
### Doorzagen met gekanteld zaagblad (in de lengte zagen met zweihaak)



Instelling zoals bij het doorzagen, maar het zaagblad wordt in de gewenste hoek gekanteld.



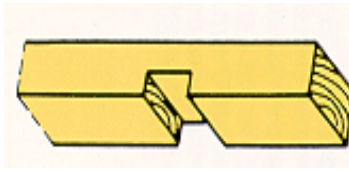
### Afkorten, groeffrezen in lengterichting



Het zaagblad wordt op de gewenste hoogte ingesteld. De aanslag wordt op de gewenste afstand van het zaagblad gebracht en vastgezet. De splijtwig moet voor de verborgen snede dieper worden ingesteld dan het zaagblad. Het werkstuk wordt langs de aanslag naar voren geleid. Voor de laatste 120mm moet de duwstok worden gebruikt; hetzelfde geldt wanneer de afstand tussen het zaagblad en de aanslag minder dan 120mm bedraagt. Het proces wordt tot aan het bereiken van de gewenste groef/sponningbreedte herhaald terwijl de lengteaanslag wordt verschoven.



### Afkorten, groeffrezen in dwarsrichting



De draaitafel op 90°graden en het zaagblad op de gewenste hoogte instellen. Bij het afkorten moet ervoor worden gezorgd dat het werkstuk zich steeds aan de zijde van het zaagblad bevindt en dat de uitwerping zich aan de tegenoverliggende zijde van het zaagblad bevindt. Het werkstuk in de gewenste positie tegen de aanslag leggen en dit langs het zaagblad leiden. Dit proces wordt tot aan het bereiken van de gewenste groef/sponningbreedte herhaald terwijl het werkstuk wordt verschoven langs de aanslag.

## Emissiewaarden

### Gegevens over de geluidsemissie

De geluidsemissiewaarden die vastgesteld zijn overeenkomstig EN 1870-1 uitgave 2006 bedragen:

Geluidsvermogensniveau overeenkomstig DIN EN 1870-18		Geluidsdrukniveau op de werkplaats DIN EN 1870-18	
L <sub>Wa</sub> onbelast	97 dB	L <sub>PA</sub> onbelast	87 dB
bedrijf		bedrijf	
L <sub>Wa</sub> bewerking	98 dB	L <sub>PA</sub> bewerking	93 dB

Voor de vermelde emissiewaarden geldt een meetafwijking van  $K = 4 \text{ dB(A)}$ . De emissiewaarden voor het geluidsdrukniveau op de werkplaats werden afwijkend van ISO 7960 appendix A als volgt bepaald:

Gereedschap: HM-zaagblad  $\varnothing 450$

Werkstuk: Zacht hout 200x80x1.200 mm.

De aangegeven waarden zijn emissiewaarden en moeten bijgevolg niet meteen ook veilige werkplaatswaarden vormen. Hoewel er een correlatie bestaat tussen het emissie- en immissieniveau, kan daaruit niet met zekerheid worden afgeleid of er bijkomende voorzorgsmaatregelen nodig zijn of niet. Factoren, die het actueel op de werkplaats aanwezige immissieniveau kunnen beïnvloeden, zijn onder andere de duur van de inwerkingen, de karakteristieke eigenschappen van de werkruimte, andere geluidsbronnen enz., bijvoorbeeld het aantal machines en andere aangrenzende processen. De toelaatbare immissieniveaus kunnen eveneens variëren van land tot land. Deze informatie moet de gebruiker echter in staat stellen om een betere inschatting te maken van de gevaren en risico's.

### Gegevens over de stofemissie

In gesloten ruimten moet de machine worden aangesloten op een stofafzuiging.

De machine is uitgerust met een aansluitdiameter van 100 mm op de beschermkast en 80 mm op de beschermkap en moet vóór de inbedrijfstelling in gesloten ruimten worden aangesloten op een stofafzuiging, die verzekert dat de afzuiging automatisch mee wordt ingeschakeld bij het inschakelen van de machine.

Als de machine door middel van flexibele afzuigslangen wordt aangesloten op de afzuiging, dan moet ervoor worden gezorgd dat de gebruikte afzuigslangen bestaan uit moeilijk ontvlambaar materiaal en dat ze elektrostatisch geaard zijn.

Voor de permanent betrouwbare inachtneming van de grenswaarde is een minimale luchtsnelheid van 20 m/s aan de aansluitkoppeling van de machine noodzakelijk.

De statische onderdruk aan de aansluiting van de machine bedraagt bij 20 m/s ca. 1200 Pa. De noodzakelijke volumestroom bedraagt 815 m<sup>3</sup>/h.

#### Aansluiting op een stofafzuiging

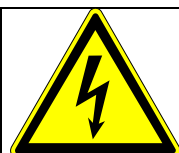
Sluit een hoogflexibele slang met  $d=100\text{mm}$  aan op de ovale spanenafvoer van de beschermkast en een slang met  $D=80\text{mm}$  op de bovenste beschermkap. Breng de slangen samen via een Y-verdeler en breng de verbinding met de stofafzuiging tot stand door middel van een slang met  $D=120\text{mm}$ . De accessoires en de passende afzuiginrichting kunt u bij AVOLA kopen.

## 7. Hulp bij storingen

Om machineschade of levensgevaarlijke letsels bij het oplossen van storingen aan de machine te vermijden, moeten de volgende punten absoluut in acht worden genomen:

- Los een storing alleen op, wanneer u ook over de vereiste kwalificatie daarvoor beschikt.
- Beveilig de machine eerst tegen onvoorzien herinschakelen, door de stroomtoevoer te onderbreken. (netstekker uittrekken)
- Garandeer op ieder ogenblik de veiligheidsuitschakeling van de machine door een tweede persoon.
- Beveilig het actiegebied van de bewegende machineonderdelen.
- Lees ook het hoofdstuk "Algemene veiligheidsinstructies".

### 7.1. Mogelijke storingen en hun oplossing



**Let op**  
Trek de netstekker eruit, voordat de schakelaar wordt geopend.

Oorzaak	Oorzaak / oplossing
Aandrijfmotor start niet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voedingskabel defect / controleren</li> <li>• Schakelaar defect / vervangen</li> <li>• Bimetalen zijn uitgeschakeld / laten afkoelen</li> <li>• Thermische sensoren hebben geen doorgang / overbruggen of motor opnieuw wikkelen</li> </ul>
Aandrijfmotor heeft geen vermogen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voedingskabel controleren / 2-fasewerking</li> <li>• Zaagblad stomp / vervangen</li> <li>• Zaagblad niet vast / vastdraaien</li> </ul>
Slechte zaagresultaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaagblad stomp / vervangen</li> <li>• Zaagblad verbrand / vervangen</li> </ul>
Aandrijfmotor remt niet (max.10 sec.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rem controleren / bijstellen</li> <li>• Rem controleren / remvoering vervangen</li> </ul>
Hout klemt aan de splijtwig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Splijtwig kromgetrokken / vervangen</li> <li>• Motor is verschoven / uitlijnen</li> <li>• Zaagblad te dun / geschikt blad monteren</li> </ul>
Beschermkap opent en sluit moeilijk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewegende onderdelen controleren / invetten of vervangen</li> </ul>



## 8. Onderhoud

Om machineschade of levensgevaarlijke letsels bij het onderhoud van de machine te vermijden, moeten de volgende punten absoluut in acht worden genomen:

- De motor en schakelkasten nooit reinigen met waterstralen of met een stoomreiniger.
- Alle werkstappen voor het onderhoud van de machine moeten verplicht in de aangegeven volgorde worden uitgevoerd.
- Sluit eerst het gebied voor de onderhoudswerkzaamheden ruim af.
- Schakel alle spanningsbronnen uit en beveilig de spanningsbronnen tegen onvoorzien herinschakelen. (Hoofdschakelaar afsluiten)
- Gebruik alleen de aangegeven bedrijfsstoffen
- Gebruik uitsluitend reserveonderdelen, die vermeld zijn in onze lijsten van reserveonderdelen.
- Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door vakspecialisten. Werkzaamheden aan elektrische inrichtingen mogen alleen worden uitgevoerd door elektrotechnici.
- De onderhoudswerkzaamheden moeten worden geregistreerd.
- Lees ook het hoofdstuk "Algemene veiligheidsinstructies".

### Dagelijks

- De machine moet na afloop van een werkcyclus of bij continue werking dagelijks worden gereinigd. In het bijzonder de geleidingen moeten schoon worden gehouden. Het moet worden vermeden dat houtstof in het gebied van bewegende machineonderdelen opdroogt.
- Visuele controle van de machine op uitwendige beschadiging, in het bijzonder:
  - Controleren van het zaagblad op vaste bevestiging en toestand van de tanden
  - Beschermkappen controleren op beschadiging, eventueel vervangen,
- de beschermkap moet volledig op de tafel zakken, eventueel veer bijstellen
- De draairichting van het zaagblad controleren

### Wekelijks

- Reiniging van de geleidingen

### Maandelijks

- Controle van alle schroefverbindingen op vaste bevestiging, eventueel vastdraaien.
- Elektrische inrichting controleren op werking en correcte toestand.

### Driemaandelijks

- Leidingen controleren op knikken en eventueel vervangen
- Controle van de remtijd van het zaagblad (max. 10 sec.)

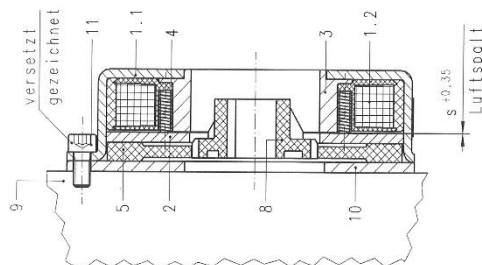
### Jaarlijks

- Alle elektrische inrichtingen controleren op werking en correcte toestand.
- Verversing van de smeermiddelen van de wentellagers na 10.000 bedrijfsuren of na 2 jaar, eventueel vervangen

## 8.1. Montage-instructies voor de motorrem (eenvlaksrem)

- De motor uitschakelen en afkoppelen van het stroomnet
- Het zaagblad om veiligheidsredenen verwijderen
- De motorrem bevindt zich aan de B-zijde van de motor achter de ventilatorbeschermkap. Voor de demontage moet deze beschermkap worden afgeschroefd.
- De grijpring van de as verwijderen.
- Met behulp van een geschikt demontagegereedschap de remmotor van de as verwijderen.
- De tolerantiering van de as verwijderen
- De as met schuurpapier ontdoen van vliegroest.
- Een nieuwe tolerantiering op de as schuiven.
- De remmotor met de hand op de as schuiven tot hij tegen de remankerschijf aan ligt en de luchtspleet tussen de remankerschijf en de buitenpool van het opwekkingsstelsel 0,2 mm bedraagt
- Met een aangepaste grijpringtang de grijpring op de as schuiven.
- De ventilatorbeschermkap monteren
- Het zaagblad monteren.
- Remtest (max.10 sec)

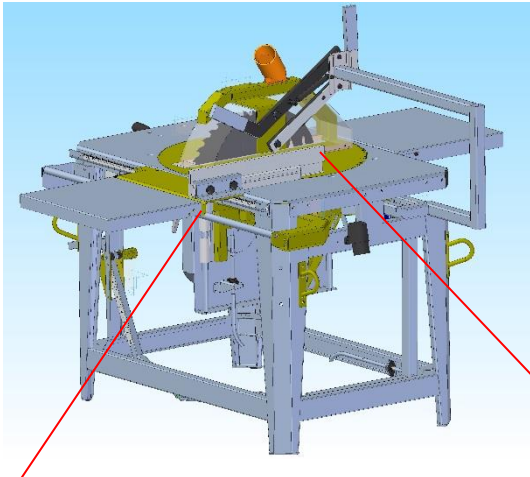
☞ gebruik de nieuwe tolerantiering en de nieuwe grijpring



## 8.2 Bijstellen van de parallelle aanslag

### Onderhoud van de parallelle aanslag

- De beide inbuschroeven losdraaien.
- De aluminium aanslag uitlijnen ten opzichte van het zaagblad
- De beide inbuschroeven vastdraaien
- Voor het bijstellen van de axiale speling de kogellagers controleren en bijstellen
- De zuigerstang reinigen en inspuiten met onderhoudsspray



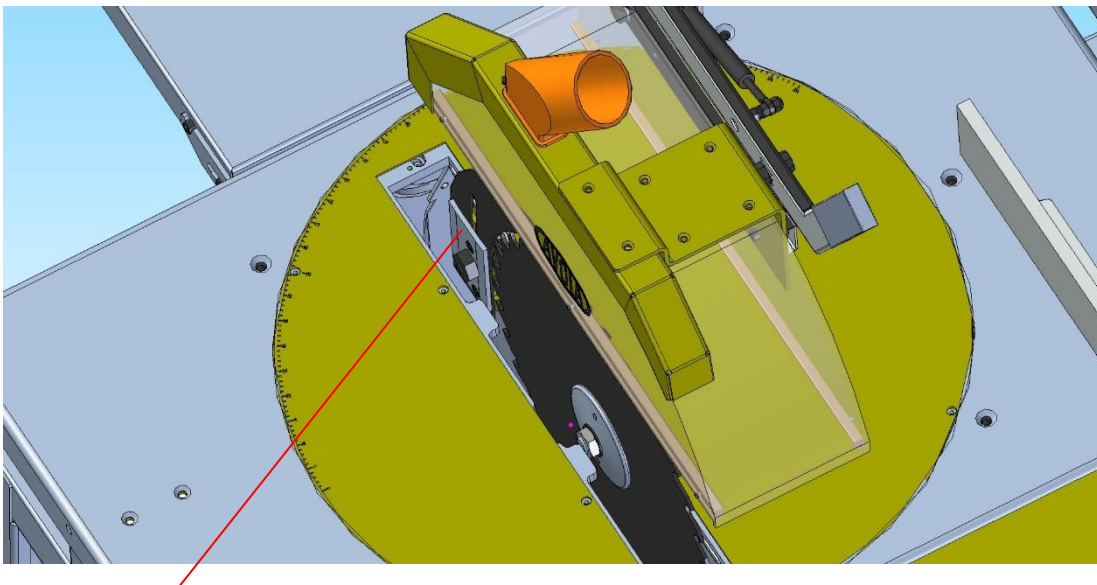
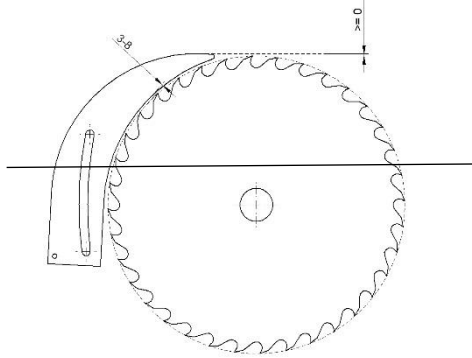
**INBUSSCHROEVEN**

**ALUMINIUM AANSLAG**



### 8.3 Spleijtwig instellen

Bij een verandering van de diameter van het zaagblad moet de spleijtwig worden bijgesteld. Door de moer (SW30) los te draaien, kan de spleijtwig worden versteld. De spleijtwig moet zodanig worden versteld, dat zijn top minstens tot aan het hoogste punt van het zaagblad reikt. De afstand tot het zaagblad en de spleijtwig mag boven de machinetafel op geen enkele plaats meer dan 8 mm bedragen.



Moer SW 30

## 8.4 Beschermkap

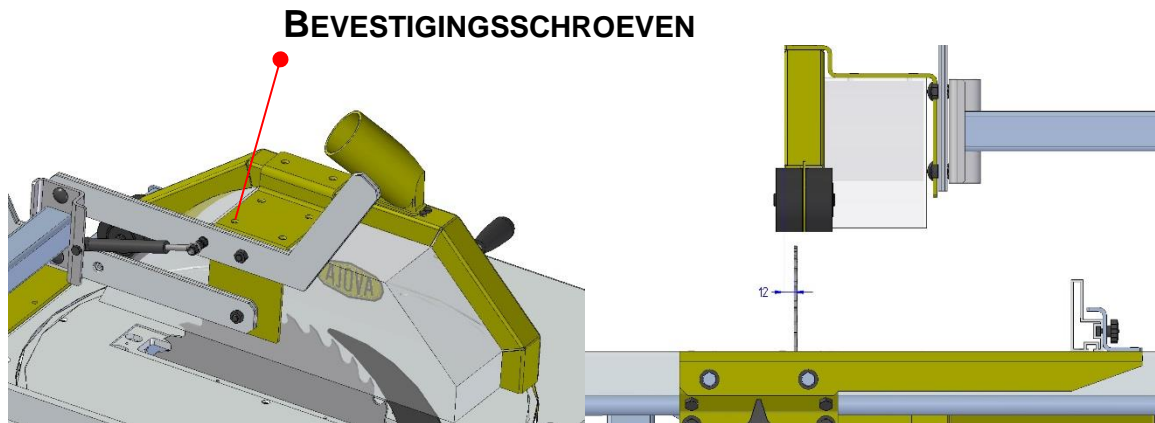
### Montage van de beschermkap

De beschermkap wordt bevestigd aan de beugel van de beschermkap.

### Vervangen van de beschermkap

De beschermkap moet worden vervangen, wanneer ze haar functie niet meer vervult (bijv. bij sterke slijtage, afgebroken delen enz.).

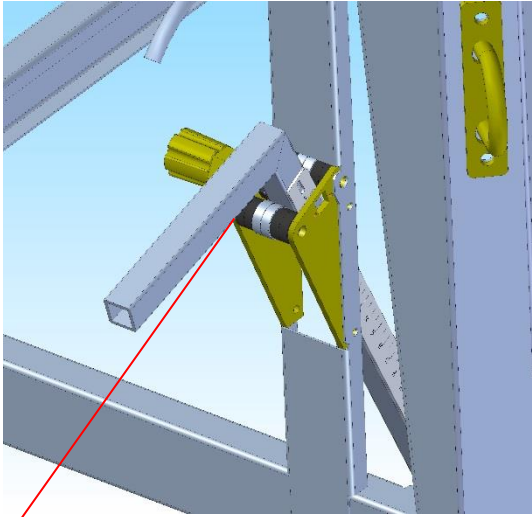
Draai de bevestigingsschroeven los en verwijder ze.



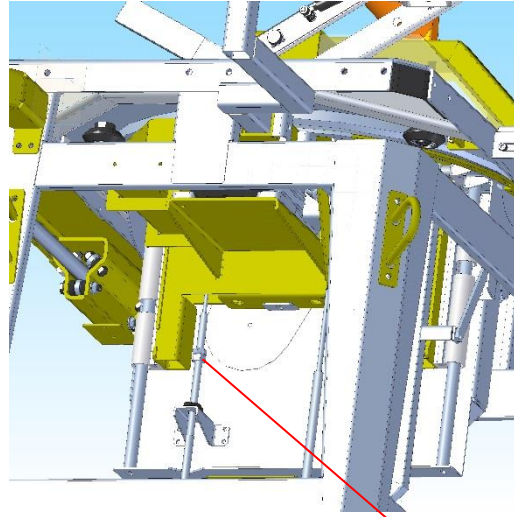
## 8.5 Hoogteverstelling

### Optillen en neerlaten van het zaagblad

Het optillen en neerlaten van het zaagblad gebeurt met een handgreep door middel van een bowdenkabel. Voor de fixatie van de hoogte wordt de stergreepschroef vastgedraaid. De hoogte kan worden afgelezen op de schaalverdeling.



**HOOGTEKLEMMING EN SCHAALVERDELING**



**BOWDENKABEL**



---

## 9. Buitenbedrijfstelling

Om machineschade of levensgevaarlijke letsels bij de buitenbedrijfstelling van de machine te vermijden, moeten de volgende punten absoluut in acht worden genomen:

- Alle werkstappen voor de buitenbedrijfstelling van de machine moeten verplicht in de aangegeven volgorde worden uitgevoerd.
- Sluit eerst het werkgebied voor de buitenbedrijfstelling ruim af.
- Trek de netstekker uit de schakelaar.
- Zorg voor de milieuvriendelijke afvoer van de bedrijfsmiddelen.
- Lees ook het hoofdstuk "Algemene veiligheidsinstructies".

### Tijdelijke buitenbedrijfstelling

- De machine grondig reinigen.
- Het zaagblad demonteren en veilig bewaren.
- Inwendige vlakken van de spanflenzen lichtjes insmeren met olie.
- De geleidingen reinigen.

### Definitieve buitenbedrijfstelling / afvoer

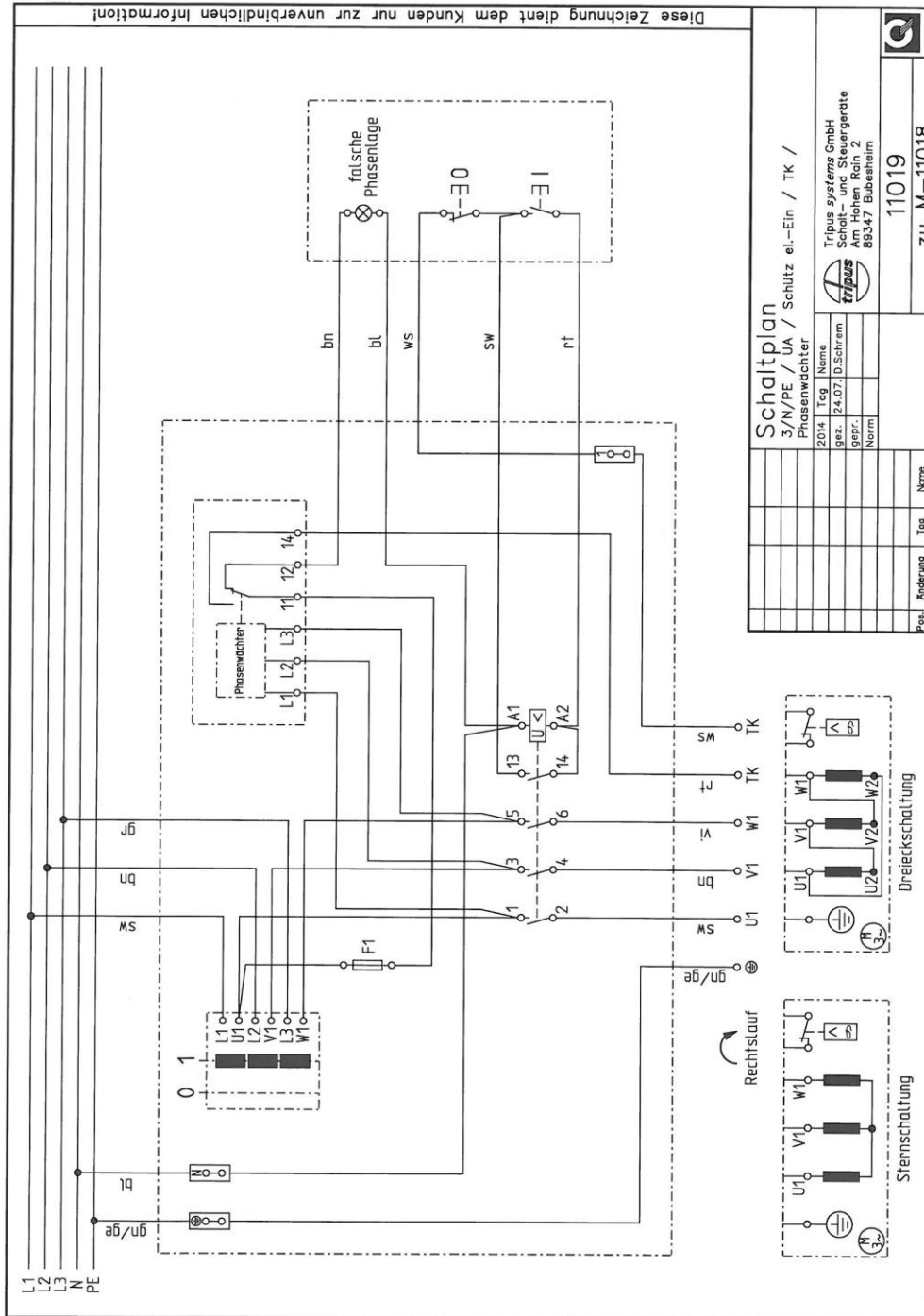
- De op het tijdstip van de afvoer geldende voorschriften voor de afvoer in acht nemen.
- Kunststof onderdelen en elektrische eenheden demonteren en gescheiden afvoeren.
- Machineframe verwerken tot schroot.
- Schakelaars inleveren bij een inzamelpunt voor elektrisch afval.

# 10. Extra informatie

## Bijlage

Schakelschema Variant

Afhankelijk van de uitvoering met een elektrische schakelaar of Märkische Elektro-Industrie-schakelaar







**EG-verklaring van overeenstemming**  
**conform appendix II A van de EG-machinerichtlijn (2006/42/EG)**

Hiermee verklaren wij, dat de hierna beschreven machine op basis van haar ontwerp en model en in de door ons op de markt gebrachte uitvoering beantwoordt aan de geldende fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van de desbetreffende EU-richtlijn(en).

Bij een niet met ons overeengekomen wijziging aan de machine wordt deze verklaring ongeldig.

Benaming van de machine:	Werfcirkelzaagmachine
Machinetype:	<div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>
Machine - nr.	
Geldende EU-richtlijnen:	EU-machinerichtlijn (2006/42/EG) in de versie van 17 mei 2006 EU-richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit (89/336/EEG), in de versie 93/31/EEG EG-richtlijn 2000/14/EG
Aangemelde instantie:	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherungen e.V. DGUV Test Keurings- en certificatie-instantie Afdeling hout en metaal Identificatienummer 0392 Vollmoellerstraße 11 D- 70563 Stuttgart-Vaihingen
Nummer van de EG-typeverklaring	112076
Naam en adres van de firma	AVOLA Maschinenfabrik A. Volkenborn GmbH & Co.KG Heiskampstraße 11 D- 45527 Hattingen
Persoon die gemachtigd is voor de samenstelling van de technische documentatie van de firma	AVOLA Maschinenfabrik Dirk Strauch Heiskampstraße 11 D- 45527 Hattingen
Persoon die gemachtigd is voor de opstelling van deze verklaring	Dirk Strauch, hoofd van de technische afdeling, procuratiehouder

Hattingen, 07.04.2015