

OPITEC

is uniek

H e g n e r

U n i v e r s e l e S u p e r - z a a g m a c h i n e

Gebruikershandleiding



Multicut-1
Multicut-2S
Multicut-SE
Multicut-Quick

Belangrijk:

Om specifieke ongevals risico's te voorkomen, **voor** de montage en in-gebruikname eerst de gebruikers-handleiding goed doorlezen.

Bewaar deze handleiding al-tijd in de omgeving van de machine. Deze moet altijd binnen handbereik zijn.

EEG-Conformiteitsverklaring

voor

Universele Super-Zaagmachine

Multicut-1

Multicut-2S

Multicut-SE

Multicut-Quick

Deze machine voldoet aan de volgende bepalingen:

- EEG richtlijnen 89/392/EEG (machine-richtlijnen), het laatst gewijzigd door de richtlijnen 93/68/EEG
- EEG richtlijnen 73/23/EEG (laagspannings-richtlijnen), het laatst gewijzigd door de richtlijnen 93/68/EEG
- EEG richtlijnen 89/336/EEG (richtlijnen der electronische verdraagzaamheid), het laatst gewijzigd door de richtlijnen 93/68/EEG.

Bij de constructie en de bouw van de machine werden de volgende normen in acht genomen:

Geharmoniseerde Normen:

- EN 292-1 - EN 349
- EN 292-2 - EN 60204-1
- EN 294

Europese Normen en Norm-ontwerpen:

- EN 60529 - prEN 31020
- EN 954 - EN DIN 50081-2
- EN ISO 23746 - EN DIN 50082-2

Nationale Normen en Norm-ontwerpen:

- VBG 7j

Voor de machine werd door de:

Fachausschuß Holz
Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG-PRÜFZERT
Vollmüllerstr. 11
D-70563 Stuttgart

een bouwwijze keuring uitgevoerd naar § 3 van de Gereedschap-veiligheidswet (GSG) en een keuringscertificaat uitgereikt met het **nr. 971084**.

Hegner Präzisionsmaschinen GmbH

VS-Schwenningen, 10.10.1997

Werner Broghammer
Geschäftsführer

Voorwoord

De Machines: **Multicut-1**
Multicut-2S
Multicut-SE
Multicut-Quick

Zijn zowel voor professioneel als voor privé gebruik geschikt.

De machines zijn uitsluitend geschikt voor het zagen van Hout, Kunststoffen, Non-ferro en zachte staalsoorten, doormiddel van figuurzaagjes en Maketeriezaagjes met een lengte van 130 mm.

Deze handleiding is bedoeld om u te informeren over de opstelling, ingebruikname en het gebruik van de machine.

Verder vindt men in deze handleiding belangrijke aanwijzingen over uw veiligheid bij het hanteren van de machine, tips over het gebruik en het oplossen van storingen.

Lees deze handleiding aandachtig door en let in het bijzonder op de aanwijzingen en waarschuwingstekens.

Bij onoordeelkundig gebruik en het niet opvolgen van de aanwijzingen en beschrijvingen in deze handleiding is iedereaansprakelijkheid van de zijde van de fabrikant uitgesloten.

Mocht men na het lezen van de handleiding nog vragen hebben, stel u dan in verbinding met de leverancier of importeur.

Hegner Präzisionsmaschinen GmbH

Symbolen en hun betekenis.



Teksten, die voorzien zijn van dit symbool geven belangrijke informatie, oa. ook over het voorkomen van zaken die schadelijk voor uw gezondheid kunnen zijn

Lees deze teksten in ieder geval.



Dit symbool wijst op tekst die aanwijzingen en tips bevatten.



Dit symbool verwijst naar een hoofdstuk, alinea pagina of afbeelding. Let op deze aanwijzingen om meer informatie over het betreffende onderwerp te verkrijgen.

- De punt verwijst naar werkzaamheden die uitgevoerd moeten worden.

Inhoudsopgave:

1.0	Technische gegevens.
2.0	Bij levering machine.
3.0	Handleiding.
4.0	Het juiste gebruik.
5.0	Veiligheids voorschriften.
6.0	Overige risico's.
7.0	Uitpakken en opstellen.
8.0	In en uit bedrijf nemen.
9.0	Wisselen van zaagblad.
10.0	Zaagbladwisseling bij binnenzaagwerk.
11.0	Kantelen van de zaagtafel.
12.0	Verstellen van de slag.
13.0	Stofzuigeraansluiting.
14.0	Onderhoud en reiniging
15.0	Reparatie en onderdelen.
16.0	Gebruikerstips.
17.0	Kiezen van toerental.
18.0	Bedieningfouten en oorzaken.

1.0 Technische gegevens.

Multicut-1

Uitlading	365mm
Doorvoerhoogte	50mm
Max. zaaghoogte	50mm
Afmeting zaagtafel	435x230mm, 45° kantelbaar
Totale afmetingen	520x270mm
Slagverstelling	12 en 18mm
Motor	230V, 50 Hz, 80 W (afgegeven)
Gewicht	ca. 16 kg netto
Lengte van de zaagbladen	130mm
Afzuigmond	ø 35mm
Netzekering	6 A

Multicut-2S en SE

Uitlading	460mm
Doorvoerhoogte	65mm
Max. zaaghoogte	65mm
Afmeting zaagtafel	435x230mm, 45°/12° kantelbaar
Totale afmetingen	610x280mm
Slagverstelling	12 en 19 mm
Motor	230V, 50 Hz, 100 W (afgegeven)
Gewicht M2S/SE	ca. 19kg netto/ 23kg netto
Lengte van de zaagbladen	130mm
Afzuigmond	ø 35mm
Netzekering	6 A

Multicut-Quick

Uitlading	560mm
Doorvoerhoogte	65mm
Max. zaaghoogte	65mm
Afmeting zaagtafel	435x230mm 45°/ 12° kantelbaar
Totale afmetingen	730x290mm
Motor	12 en 19mm 230V, 50Hz, 100W (afgegeven)
Gewicht	ca. 29kg netto
Lengte van de zaagbladen	130mm
Afzuigmond	ø 35mm
Netzekering	6 A.

1.1 Waarden voor de stofzuigeraansluiting:

Volumestroom bij aansluiting $\varnothing$ 35 mm.	70 m ³
Voorhanden zijnde onderdruk bij een luchtsnelheid van 20 m/s:	1666 Pa

De naar de grondbeginselen voor keuring van stofuitstoot (werkplaats stofconcentraties) voor houtbewerkingsmachines door de "Vakcommissie Hout" gemeten stofuitstootwaarden liggen duidelijk onder de thans geldende grenswaarden van 20 mg/m³

1.2 Geluidsafgifte

Meetvoorwaarden:

- prEN 31202 op de werkruimte betrekkinghebbende afgiftewaarden.
- Met de volgende va TC 142 vastgelegde aanvullingen, om een nauwkeurigheidsklasse beter dan 3 dB te verkrijgen.
- De omgevingscorrectiefactoren K 2a respectievelijk K 3a zijn < 4 dB.
- Het verschil tussen onbekendgeruisniveau en geruisdrukkniveau is aan elk meetpunt < 6 dB.
- K3A wordt volgens aanhangsel A, prEN 31204 berekend.
- Er wordt een vierhoekig hulpvlak met 9 meetpunten op een afstand van 1 mtr. van het referentievlak gebruikt.

Werkstuk: Vurenhout. Afmetingen: 150 x 100 x 20mm (rondom geschaafd.)

Werktuig: Figuurzaagblad.

Afmeting: t = 1,5mm.- b = 1mm.

De vastgestelde geluidsafgiftewaarden bedragen:

Geluidsdrukkniveau in werkruimte [dB (A)]

Stationair: 64,1 dB
Tijdens werk: 74,5 dB

Voor de genoemde afgiftewaarden geldt een onnauwkeurigheidstoetslag van K = 4 dB (A).

De aangegeven waarden zijn afgiftewaarden en moeten daarmee niet tegelijkertijd ook zekere werkruimtewaarden voorstellen. Hoewel er een afhankelijkheid bestaat tussen emissie en immissiewaarden, kan daaruit niet betrouwbaar afgeleid worden, of er extra veiligheidsmaatregelen nodig zijn of niet. Factoren, welke de thans in de werkruimte voorhanden zijnde immissiewaarden beïnvloeden kunnen, zijn de duur van de inwerking, de aard van de werkruimte, andere geluidsbronnen enz. bv. het aantal machines en andere naburige activiteiten. Het toegelaten afgifteniveau kan eveneens van land variëren. Deze informatie zal de gebruiker in staat stellen, een betere inschatting te maken van het gevaar en de risico's.

2.0 Bij levering van de machine.

- Controleer bij levering van de machine:
 - De verpakking op beschadiging. (beschadigingen onmiddellijk aan de vervoerder melden)
 - Of de inhoud overeenstemd met de pakbon
 - Doorzoek de verpakking naar kleine onderdelen.

If there is any damage or discrepancies contact your supplier immediately!

3.0 Gebruikershandleiding.



Lees voor het ingebruik nemen van de machine eerst deze handleiding goed door. Bij onoordeelkundig gebruik en het niet opvolgen van de aanwijzingen in de handleiding vervalt iedere aanspraak op garantie.

4.0 Het juiste gebruik.



- De machine is uitsluitend bedoeld voor het zagen van Hout, Kunststoffen, Non-Ferro en zachte staal-soorten doormiddel van figuur en maketeriezaagjes met een lengte van 130 mm.
- Ieder ander gebruik geldt als niet juist gebruik.
- De machine mag alleen gebruikt worden door personen die daarmee vertrouwd en bekend zijn, en tevens op de hoogte zijn met de gevaren daaraan verbonden.
- De desbetreffende ongevalsvermijdende voorschriften, en verdere algemeen bekende veiligheidsvoorschriften in acht te nemen.
- Er mogen alleen originele onderdelen gebruikt worden.
- Voor schade die ontstaan is bij gebruik van niet originele onderdelen neemt de fabrikant geen enkele verantwoording.
- Schade ontstaan door veranderingen aan de machine, of het niet juiste gebruik daarvan vallen buiten de verantwoording van de fabrikant.

5.0 Veiligheidsvoorschriften.



5.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

- Houdt vreemde personen weg bij de machine.
- Kinderen alleen onder toezicht met de machine laten werken.
- Bewegende delen niet met de vingers aanraken.

5.2 Ingebruikname.

- Controleer of de spanning overeenkomt met de aanduiding op het typeschild op de motor.
- Stofafzuiger aansluiten.
⇒ Punt 13.0
- Werk alleen in een goed geventileerde ruimte.

5.3 De gebruiker.

- Om specifieke ongevalsrisico's door machines te voorkomen eerst de handleiding goed doorlezen.
- Niet onder invloed van drugs, alcohol of medicamenten werken.
- Goed sluitende kleding en veiligheidsbril dragen.
- Draag tijdens het werk geen sieraden.

5.4 Voor het werk.

- Controleer of de machine uitgeschakeld is.
⇒ Punt 8.3
- Controleer of het ingespannen zaagblad geschikt is voor het te verrichten werk.
- Controleer of het zaagblad gespannen is.
- Controleer of alle beschermingsrichtingen zijn aangebracht.

5.5 Tijdens het werk.

- Afvalstukken en spanen alleen bij uitgeschakelde machine verwijderen.
- Bij stroomuitval de schakelaar op 0 zetten.

5.6 Na het werk

- Machine uitschakelen en de stekker verwijderen.

6.0 Overige risico's

Ook bij het juiste gebruik kunnen, ondanks alle in acht genomen veiligheidsvoorschriften toch nog de onderstaande risico's optreden.

- Het beroeren van het zaagblad.
- Het breken van het zaagblad.
- Het aanraken van beschadigde elektrische delen.
 - Klemmenkast
 - Condensator
 - Stekker
 - Blank geschuurde kabels
- Beschadiging van het gehoor bij langdurig werken zonder gehoorbescherming.
- Het inademen van stoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid.



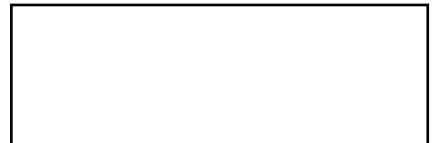
7.0 Uitpakken en opstellen.

7.1 Uitpakken.

⇒ Afbeelding 7-1

Tel de machine zoals de afbeelding laat zien uit de verpakking.

Til de machine niet op aan de bevestigingsarm. (1)



Afb. 7-1

7.2 Opstellen.

⇒ Afbeelding 7-2

Plaats de machine op een stabiele, trillingvrije onderbouw, en wel zo dat deze aan de voorzijde goed te bedienen is.



Afb. 7-2

- De hoogte van de onderbouw is afhankelijk van de lengte van de persoon die er mee werkt en of er zittend of staande gewerkt wordt.

Bevestigen van de machine.

- Of met 2 houtschroeven die van boven door de beide boringen (1) in de onderbouw geschroefd worden (een alternatief is 2 slotbouten)
- Of met 3 M8 bouten, die door de machinestandaard (extra leverbaar) van onder af in de boringen (2) geschroefd worden.

7.3 De werkruimte.

De opstellingsplaats moet:

- trillingvrij,
- droog,
- vrij zijn van agressieve gassen en dampen.
- vrij zijn van minerale stoffen,
- goed te ventileren zijn.

7.4 Elektrische installatie.



De elektrische installatie in de werkruimte moet voldoen aan de algemene geldende voorschriften, en overeenstemmen met de aanduidingen op de machine.

⇒ **1. Technische gegevens.**

- **Bedien de schakelaar zo, dat deze uitgeschakeld is!**
⇒ Zie punt 8.3 Uitschakelen van de machine.
- Steek de stekker in de contactdoos.

Leg de kabel zo:

- **Dat men er geen hinder van ondervindt tijdens het werk.**
- **Dat men er niet over struikelen kan.**
- **Dat deze niet geknikt of beschadigd wordt.**

8.0 In en uit bedrijf nemen.

8.1 Ingebruikname van de machine.

Wij gaan er van uit:



- Dat men de voorgaande alinea's gelezen hebt, (in het bijzonder hoofdstuk **5. veiligheidsvoorschriften**.) Zoniet, doe het dan **nu** en keer daarna naar dit deel terug.
- dat de machine goed is opgesteld, geïnstalleerd en aangesloten is!
- alle gereedschappen en werkstukken in de werkomgeving verwijderd zijn.
- dat alle delen van de machine onbeschadigd en correct gemonteerd zijn.

- Controleer of het ingespannen zaagblad recht is.

Een gegolfd zaagblad is onbruikbaar en moet tegen een nieuw blad uitgewisseld worden.

⇒ 9. Het wisselen van zaagblad.

8.1.1 Zaagblad spannen.

⇒ Afbeelding 8-1

- Controleer of het snelspanhendel zich in de gespannen stand bevindt. (niet bij de machine Multicut-1).
- Span het zaagblad met de kruisgreepschroef (2)



Afb. 8-1

Draai de spanner (2) zolang rechtsom tot het zaagblad bij het aantikken met de vinger een hoge toon geeft.

8.1.2 Zaagblad ontspannen

⇒ Afbeelding 8-1

- **Ontspan het zaagblad alleen bij uitgeschakelde machine**

Ontspan het zaagblad door het snelspanhendel (1) naar voren te trekken (alleen bij M2S/SE/Quick). Bij de machine Multicut-1 de spanner (2) ongeveer 2 a 3 slagen linksom draaien.

- **Stofzuiger aansluiten.**

⇒ Afbeelding 8-1

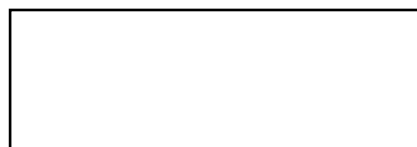


Steek de mond van de stofzuigerslang in de daarvoor aangebrachte zuigbuis (3)

Let erop dat beschermkap (4) naar boven geklapt is.

8.2 Het inschakelen van de machine.

⇒ -Afbeelding 8-3



Afb. 8-3

LET OP:

De machine begint na het inschakelen onmiddellijk te lopen!



- **Verwijder eerst alle gereedschappen, werkstukken en afvalstukken in de werkomgeving.**
- Steek de stekker in de contactdoos en schakel de machine in met de schakelaar (1) door de wipschakelaar naar beneden (I) te drukken.
- Schakel de stofzuiger in.

8.3 Het uitschakelen van de machine.

(voor een korte onderbreking)

⇒ Afbeelding 8-4

- Schakel de machine uit met de schakelaar (1) door de wipschakelaar naar boven (0) te drukken.
- Schakel de stofzuiger uit.



Afb. 8-4

- **Verwijder alle gereedschappen, werkstukken en afvalstukken in de omgeving van de machine!**

8.4 Buiten bedrijf stellen van de machine.

(Voor langere onderbreking, ombouwen, na het beeindigen van het werk)

- **Schakel de machine uit met de schakelaar (1) door de wipschakelaar naar boven (0) te drukken en verwijder de stekker uit de contactdoos.**



- Ontspan het zaagblad.
- Verwijder alles in de omgeving van de machine wat er niet hoort.

9.0 Wisselen van zaagblad.

9.1 Het uitvoeren van zaagbladwisseling.

9.1.1 De machine uit bedrijf nemen.

⇒ zie 8.4

9.1.2 Zaagblad ontspannen.

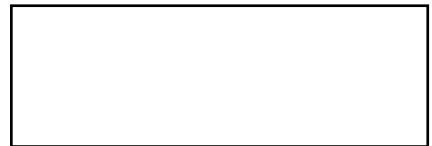
⇒ Zie 8.1.2

Voer het ontspannen ook uit als het zaagblad gebroken is.

9.1.3 Beschermkap naar beneden klappen.

⇒ Afbeelding 9-1

- Klap de beschermkap (1) naar beneden.
- Verwijder in ieder geval afvalstukken en spanen uit de beschermkap.



Afb. 9-1

9.1.4 Het zaagblad uit de machine nemen.

⇒ Afbeelding 9-2

- Draai de kartelschroef zover naar boven, tot deze nog maar weinig onder de zaagklemhouder uitsteekt.



Afb. 9-2

⇒ Afbeelding 9-3

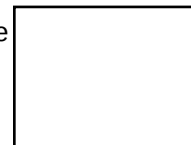
- Druk de bovenste arm voorzichtig naar beneden en neem de zaagbladklem uit de houder.



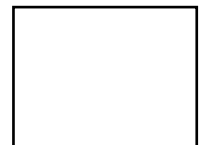
Afb. 9-3

⇒ Afbeelding 9-4

- Druk de klemhouderveer naar beneden en neem het zaagblad met de klemmen eraan uit de machine.



Afb. 9-4



Afb. 9-5

9.1.5 Zaagblad uit de zaagbladklemmen nemen.

⇒ Afbeelding 9-5

- Leg de zaagbladklem in de inlegplaat vooraan rechts aan de zaagtafel.

⇒ Afbeelding 9-6

- Open met de vierkantsleutel de klem zover dat zaagblad uit de klem genomen kan worden.



Afb. 9-6



Afb. 9-7

9.1.6 Nieuw zaagblad in de zaagbladklem inspannen.

⇒ Afbeelding 9-5

- Leg het nieuwe zaagblad precies in het midden en recht in de klem waarbij de tanden naar rechtsachter wijzen.

- Schuif het zaagblad tegen de aanslag (tegen de vierkantschroef) en haal dan het zaagblad 1 a 2 mm terug (om te voorkomen dat bij het vastdraaien van de schroef het zaagblad wegdraaid.)



Afb. 9-8



Afb. 9-9

- Schroef met de vierkantsleutel de zaagbladklem met gevoel vast. (niet met teveel kracht)

⇒ Afbeelding 9-7

Span het andere einde van het zaagblad in dezelfde volgorde in.

⇒ Afbeelding 9-8



Let erop dat de zaagbladen in het midden van de klemmen gespannen zijn.

9.1.7 Zaagblad met de klemmen in de machine plaatsen.

⇒ Afbeelding 9-4

- Zet eerst de onderste zaagbladklem in de onderste arm.
- Daarna de bovenste zaagbladklem in de bovenste arm.

⇒ Afbeelding 9-9

- Draai de bovenste kartelschroef naar de klem toe, en wel zover, dat er nog een ruimte van ± 1 mm tussen de klem en de kartelschroef is.

10.0 Zaagbladwissel voor binnenzagen.

Om met de machine "binnenzaagwerk" te kunnen maken moet in het werkstuk een gaatje geboord zijn waardoor het zaagblad gevoerd kan worden. Het is aan te bevelen de **speciale zaagbladklem** voor binnenzaagwerk te gebruiken.

10.1 Machine buiten bedrijf stellen.

8.4 Zie uit bedrijf nemen van de machine.

10.2 Binnenzaagklem inspannen.

⇒ Afbeelding 10-1

- De binnenzaagklem in de bovenste arm hangen en met de kartelschroef blokkeren.



Afb. 10-1

10.3 Werkstuk inleggen.

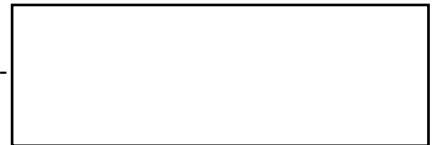
- Druk het zaagblad zover opzij, dat het zaagblad door de gaatje in het werkstuk gevoerd kan worden.

10.4 Zaagblad inspannen.

⇒ Afbeelding 10-2

- Voer het zaagblad van voren in de zaagbladklem voor binnenzagen, let er op dat het zaagblad niet verbogen wordt.

- Sluit de zaagbladklem door het vastdraaien van de aluminium kartelschroef.



Afb. 10-2

10.5 Zaagblad spannen.

⇒ 8.1.1 Zie zaagblad spannen.



- Richt het werkstuk zo uit dat bij het inschakelen van de machine, het werkstuk niet werggeslingerd kan worden.

Opmerking:



Bij gebruik van de binnenzaagklem moet de kartelschroef de zaagklem altijd blokkeren, dit geeft nl. veel tijdswinst bij het wisselen van het zaagblad.

11.0 Kantelen van de zaagtafel.

⇒ Afbeelding 11-1



Door verstelling van de zaagtafel kunnen werkstukken, schuin tot een hoek van max 45° uitgezaagd worden.

11.1 Machine buiten bedrijf stellen.

⇒ 8.4 Zie machine buiten bedrijf stellen.



Afb. 11-1

11.2 Kantelen van de zaagtafel.

- Draai het inlegplaatje in de zaagtafel. (2)
- Draai de kruisgreep (1) ca. 1 volle slag linksom
- Kantel de zaagtafel in de gewenste hoek en draai de kruisgreep (1) weer vast.

12.0 Verstellen van de slaglengte



De Machine wordt door de fabriek op de grote slaglengte afgesteld, wat gewoonlijk het beste is voor het meest voorkomende figuurzaagwerk.



Bij het bewerken van dun en licht materiaal, zoals houtfineer of dunne metalen kan door halvering van de slag de zaagbladsturing en de gladheid verhoogd worden. Tevens wordt de kans op zaag breuk van dunne zaagblaadjes aanzienlijk minder.

12.1 Machine buiten bedrijf stellen.

⇒ 8.4 zie uit bedrijf nemen van de machine.

12.2 Beschermplaat wegnemen.

⇒ Afbeelding 12-1

- Verwijder met de inbussleutel de bout (1) en neem de beschermplaat (2) weg.



Afb. 12 - 1

12.3 Blokkeren van de exenterschijf.

⇒ Afbeelding 12-2

- Steek de blokkeerstift (1) in de boring van de exenterschijf

12.4 Het lossen van de Pleuel

⇒ Afbeelding 12-2

- Houdt met de hand de blokkeerstift (1) vast en verhinder het wegdraaien van de exenterschijf
- Verwijder met de steeksleutel (3) (bij Multicut-1 is dat een inbussleutel van 3 mm.) de bout (2) draai-richting links om.

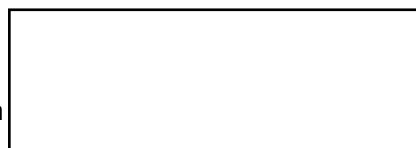


Afb. 12 - 2

12.5 Instellen van de slaglengte.

⇒ Afbeelding 12-3

- Draai de pleuel (1) opzij, daarachter ziet men 2 boringen in de as van de exenterschijf.
- Wilt u een:
 - kleine slag instellen schroef dan de bout in de boring die het dichtst bij het middelpunt ligt. (3)
 - grote slag instellen schroef dan de bout in de boring die zich het verst van het middelpunt bevindt (4).



Afb. 12 - 3

12.6 Het vastschroeven van de pleuel.

⇒ Afbeelding 12-4



Let op de afstandring (1) tussen de pleuel en de exenteras bij het vastdraaien,

- Blokkeer bij het vastdraaien van de pleuel de exenterschijf met de stift.



Afb. 12 - 4

13.0 Afzuiger aansluiting



Bepaalde houtsoorten en spaanplaten produceren bij de bewerking, stoffen die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid. Op grond hiervan moet de machine aangesloten zijn op een stofzuiger. Bij continu of regelmatig gebruik moeten dusdanige maatregelen genomen worden, dat bij inschakeling van de machine ook de stofzuiger automatisch wordt ingeschakeld.

13.1 Aansluiting

⇒ Afbeelding 13-1



De machine is voorbereidt voor aansluiting op een normale in de handel zijnde stofzuiger.

Steek de zuigmond van de stofzuiger in de opening (1) van het aansluitstuk.



Afb. 13 - 1

13.2 Instellen van de boven afzuiging

⇒ Afbeelding 13-2

- Los de klemgreep (1) iets op.
- De bovenafzuigslang zo instellen dat deze op het werkstuk ligt en ca. 8 mm van het zaagblad verwijderd.
- Draai de klemgreep weer aan.

Afb. 13 - 2



Mocht men zonder stofzuiger willen werken, kan door verplaatsing van de slang (4) van het aansluitstuk (5) naar de sockel van de blaasbalg (3) de zaaglijn schoon geblazen worden.



De machine mag zonder stofafzuiging alleen gebruikt worden in een open ruimte.

In een gesloten ruimte moet de machine aangesloten zijn op een stofzuiger (zie 13.0 stofzuiger aansluiting)

14.0 Onderhoud en reiniging.

- Er is weinig onderhoud nodig aan de machine!

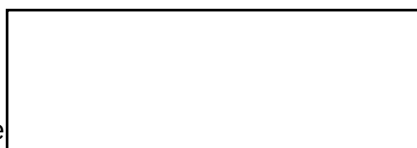
Alleen de lagers van de boven en onderarm moeten regelmatig (ca. iedere 10 werkuren) met een dunne niet verharzende olie (bv. naaimachine olie) gesmeerd worden.

14.1 Onderhoud - Armlagers smeren.

⇒ Afbeelding 14-1

- Verwijder de eventueel aanwezige stof op de smeerpunten.
- Smeer met een dunne olie de beide armlagers (1). Breng ook, op de met pijlen aangegeven plaatsen (tussen de arm en sluitringen) telkens 2 a 3 druppels olie aan.

Afb. 14 - 1



De spannerspindel (2) mag niet gesmeerd worden.

14.2 Onderhoud - zichtcontrole.



- Voer regelmatig bij uitgeschakelde machine een zichtcontrole uit. Kijk in ieder geval naar de volgende delen:

- de stekker
- de kabel
- de schakelaar

of deze beschadigd zijn.

- Neen bij beschadigingen aan de machine in het bijzonder aan de elektrische delen, de machine uit bedrijf. Zorg voor een vaakundige reparatie met originele onderdelen.



14.3 Reiniging.

- De reiniging van de machine moet naar mate van vervuiling uitgevoerd worden.
- Er mogen zich geen ophopingen van stof aan of in de machine bevinden.

14.3.1 Machine buitenbedrijf stellen.

⇒ 8.4 Uit bedrijf nemen van de machine.

14.3.2 Machine reinigen

- Reinig de machine door de stof met een stofzuiger weg te zuigen.
- Neem van tijd tot tijd ook de beschermplaat opzij van de machine weg, er verwijder de daar opgehoopte stof en spanen.
- Verwijder de aangehechte stof met een kwast of iets dergelijks.

Gebruik geen:

- brandbare,
- etsende of
- schurende

reinigingsmiddelen!



- Verhinder het binnendringen van vocht of vloeistoffen in de machine, zeker in de elektrische delen
- Mocht er toch vocht of vloeistof in de machine zijn binnengedrongen sluit dan de machine niet aan op het lichtnet.
- Stelt u zich in dat geval in verbinding met uw leverancier of fabrikant.

15.0 Reparatie en onderdelen.



Deze handleiding is **geen** reparatie handleiding. **Reparatie of uitwisseling van onderdelen geschiedt op eigen verantwoording.**

- Let in ieder geval op de volgende aanwijzingen.

15.1 Reparatie's



- **Repareer zelf geen elektrische machinedelen.**
 - Deze delen moeten vervangen worden door originele onderdelen van de fabrikant.
 - De uitwisseling van elektrische machinedelen mag alleen uitgevoerd worden door, de door de fabrikant geschikt geachte handelaren of door vakmensen die daarvoor een opleiding gevolgd hebben.
 - Bij onoordeelkundig, eigenhandig uitvoeren van reparatie's aan de elektrische machinedelen bestaat het gevaar van een stroomstoot of verbranding.

Voor alle op deze wijze ontstane persoonlijke en andere schade is de veroorzaker zelf verantwoordelijk, en kan de handelaar, importeur of de fabrikant niet aansprakelijk gesteld worden.

- Defekte machinedelen:
 - mogen alleen door vakmensen die daarvoor opgeleid zijn vervangen worden.
 - kunnen gebruikers uitwisselen tegen originele onderdelen, mits deze over voldoende technische kennis beschikken.
 - Voor persoonlijke en andere schade ontstaan door onoordeelkundige reparatie en uitwisseling door de gebruiker zelf of andere niet geschikte personen is de veroorzaker verantwoordelijk.



Als men de machine toch zelf repareren wil:

- Schakel deze dan uit met de schakelaar en verwijder de stekker uit de contactdoos.

16.0 Gebruikstips

16.1 Voorbeelden van zaagbladkeuze.

⇒ Table on the side guard plate of the machine



Belangrijk:

Bot geworden zaagbladen moeten in ieder geval onmiddellijk vervangen en tegen een nieuw blad uitgewisseld worden. Dat geldt in het bijzonder voor metaal. De volle capaciteit en precisie wordt alleen verkregen als gebruik gemaakt wordt van de door ons aanbevolen kwaliteitszaagblaadjes.



Nuttige aanwijzingen:

Wil men uit oogpunt van bezuiniging een bot geworden zaagblad bv. voor metaal langer gebruiken, kan men op de zaagtafel van de machine, een ongeveer 20 mm dikke gladde plaat met dubbelzijdig kleefband bevestigen en op deze verder zagen. Door deze ophoging kan het zaagblad ten volle benut worden.



Werken met kunststoffen:

Om te voorkomen dat tijdens het zagen, het materiaal weer samensmelt kan men de zaaglijn afplakken met Tesa-film o.i.d.

16.2 Aanvoerdruk.

De op het werkstuk uitgeoefende aanvoerdruk moet altijd schuin van boven naar onderen gericht zijn, daar anders het werkstuk gaat klapperen. Sommige werkstukken vragen een krachtige aanvoerdruk.

16.3 Aanslag.

In het algemeen wordt bij het zagen met figuurzaagjes geen aanslag gebruik.

De figuurzaagjes wijken van de zaaglijn af als het werkstuk dwangmatig gestuurd wordt.

Voor nauwkeurig zagen is nodig:

- een scherp zaagblad
- dunne duidelijke aftekeningen
- goed en gericht licht.

16.4 Recht zagen.

Houdt het werkstuk altijd ongeveer 1 tot 5° schuin ten opzichte van de lijn.

(De hoek is afhankelijk van het materiaal, het type zaagblad en de zaagblad spanning.)

16.5 Aanwijzingen voor het zagen van metaal

- Ontbraam eerst het uit te zagen metaal, daar na het materiaal rondom vlakken. Het werkstuk moet nl. vlak zijn en zonder hobbels om het klappen op de zaagtafel te voorkomen
- Plak dunne en kleine werkstukken op een stukje triplex of iets dergelijks van ca. 5 mm dikte met bv. dubbelzijdig kleefband, contactlijm of klemmen tussen 2 stukjes triplex.
- Zaag het werkstuk samen uit en kies hiervoor een niet te grof zaagblad.

- **Gebruik voor:**



- Zachte NE-Metalen.
- Aluminium (Blik)
- Zacht koper (Blik)
- Zacht messing (Blik)

- Het zaagblad voor hout nr. 1 tot nr. 5 eventueel ook de metaalzaagbladen nr. 5 of nr. 9.
- Strijk voor het zagen, de zaaglijn in met snijolie of smeerolie.

- **Gebruik voor:**

- Harde NE-Metalen,
 - Duraluminium (Blik)
 - Hardkoper (Blik)
 - IJzer (Blik)
- het metaalzaagblad nr. 1,5, of 12.

- Strijk voor het zagen de zaaglijn in met snijolie of snijpasta.



- Ondanks het gebruik van zaagblaadjes van de beste kwaliteit veroorzaakt staal al naargelang de hardheid een hogere slijtage van de zaagblaadjes.

17.0 Kiezen van toerental.

(alleen bij motoren met elektronische toeren regeling)



- In het algemeen worden lagere toerentallen gebruikt als de nauwkeurigheid, voering van het zaagblad, of de houdbaarheid van het zaagblad, of de houdbaarheid van het zaagblad belangrijk zijn. Hogere toerentallen worden in het algemeen gebruikt voor verhoogde capaciteit en kortere zaagtijd.
- Dunne en breekbare materialen laten zich bij lagere toerentallen makkelijker bewerken.
- Extra dikke materialen of kunststoffen laten zich bij gemiddelde of lagere toerentallen makkelijker bewerken.

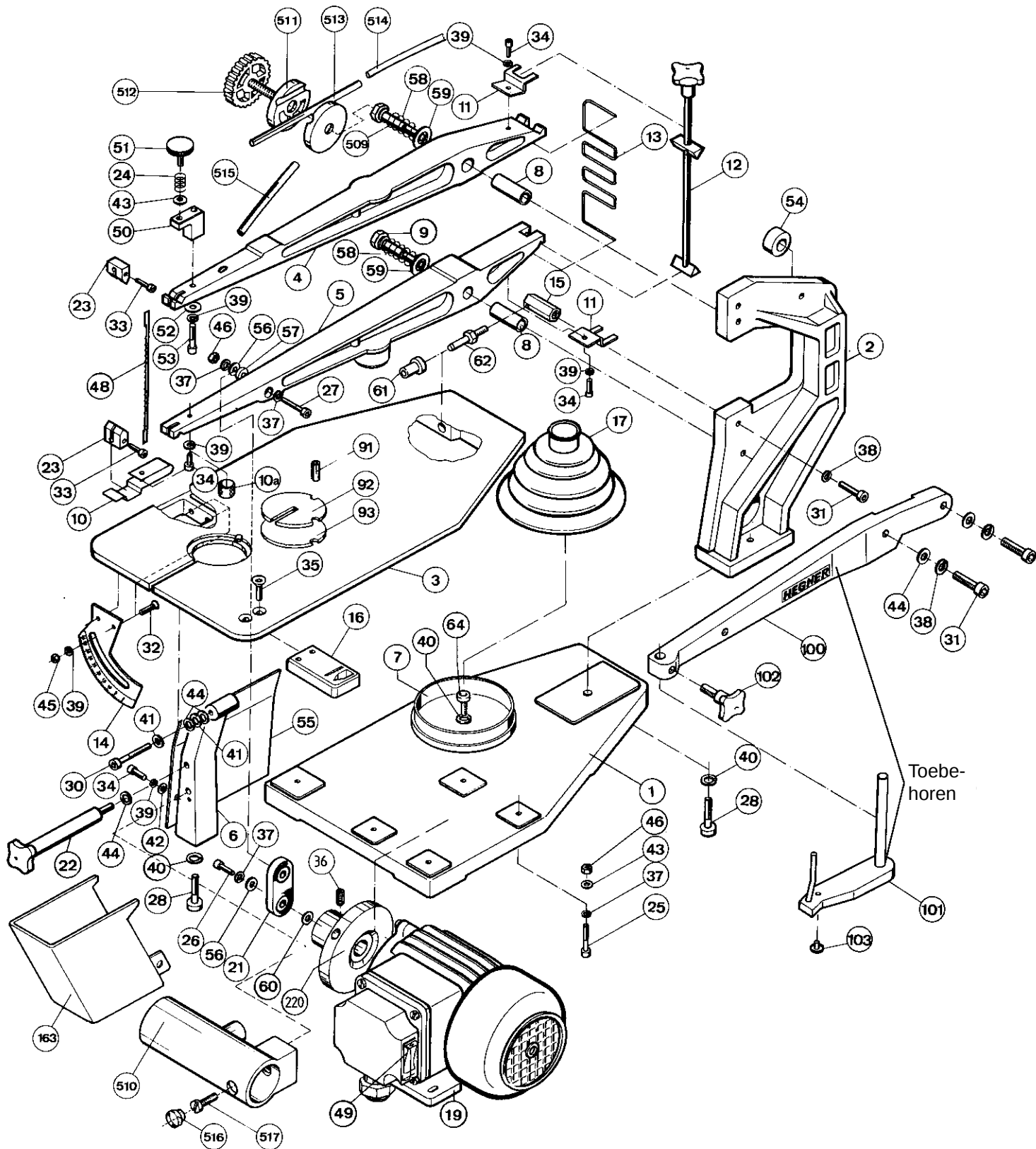
18.0 Bedieningsfouten en oorzaken.

Uitwerking	Oorzaak	Oplossing
Werkstuk klappert.	De op het werkstuk uitgeoefende druk is te horizontaal, dus niet schuin van boven naar beneden gericht. Zaagblad verkeerd ingespannen. Dikke werkstukken bij verandering van richting te plotseling gedraaid.	Druk van boven naar onder uitvoeren. Zaagblad goed inspannen. (zie 9.5) Voor het draaien van het werkstuk het materiaal uitruimen, en wel door meermalig voor en zijwaards bewegen van het werkstuk zodat deze ongehinderd in een bocht gedraaid kan worden.
Geringe capaciteit.	bot of verkeerd gekozen zaagblad Slechte kwaliteit van het zaagblad Niet genoeg druk op het zaagblad.	Nieuw zaagblad of het goede type inspannen. Alleen de door ons aanbevolen kwaliteitszaagjesgebruiken! Aanvoerdruk verhogen.
zaagblad springt uit de klem	Kemschroef niet goed vastgedraaid.	Klemschroef goed aandraaien.
Zaagblad loopt heet en knapt.	Te sterke aanvoerdruk bij richtingverandering in dik en hard materiaal Bot of verkeerd gekozen zaagblad.	Aanvoerdruk verminderen! Nieuw en het goede zaagblad inspannen!
Van de lijn afwijken.	Te grote capaciteit door, bv. een te grof zaagblad. Bot of een verkeerd gekozen zaagblad.	Fijner zaagblad gebruiken! Zeer dunne materialen zoals fineer folie enz. provisorisch op een stukje triplex van ca. 5 mm plakken!
Snijvlak is bol of hol.	Te weinig zaagbladspanning. Bot zaagblad en te grote aanvoerdruk. Te fijn zaagblad.	Bladspanning verhogen! Nieuw zaagblad gebruiken en de aanvoerdruk verminderen! Grover zaagblad gebruiken!
Snijvlak is niet loodrecht. (haaks)	Zaagtafel niet goed afgesteld of zaagtafel niet goed vastgedraaid.	Zaagtafel uitrichten met een winkelhaak en hoed vastschroeven!
Onderzijde van het werkstuk splintert.	Verkeerd gekozen zaagblad	Zaagblad met tegentanden gebruiken. Kunststof inlegplaatje verpakt bij gereedschap.

HEGNER Multicut - 1

Onderdelen

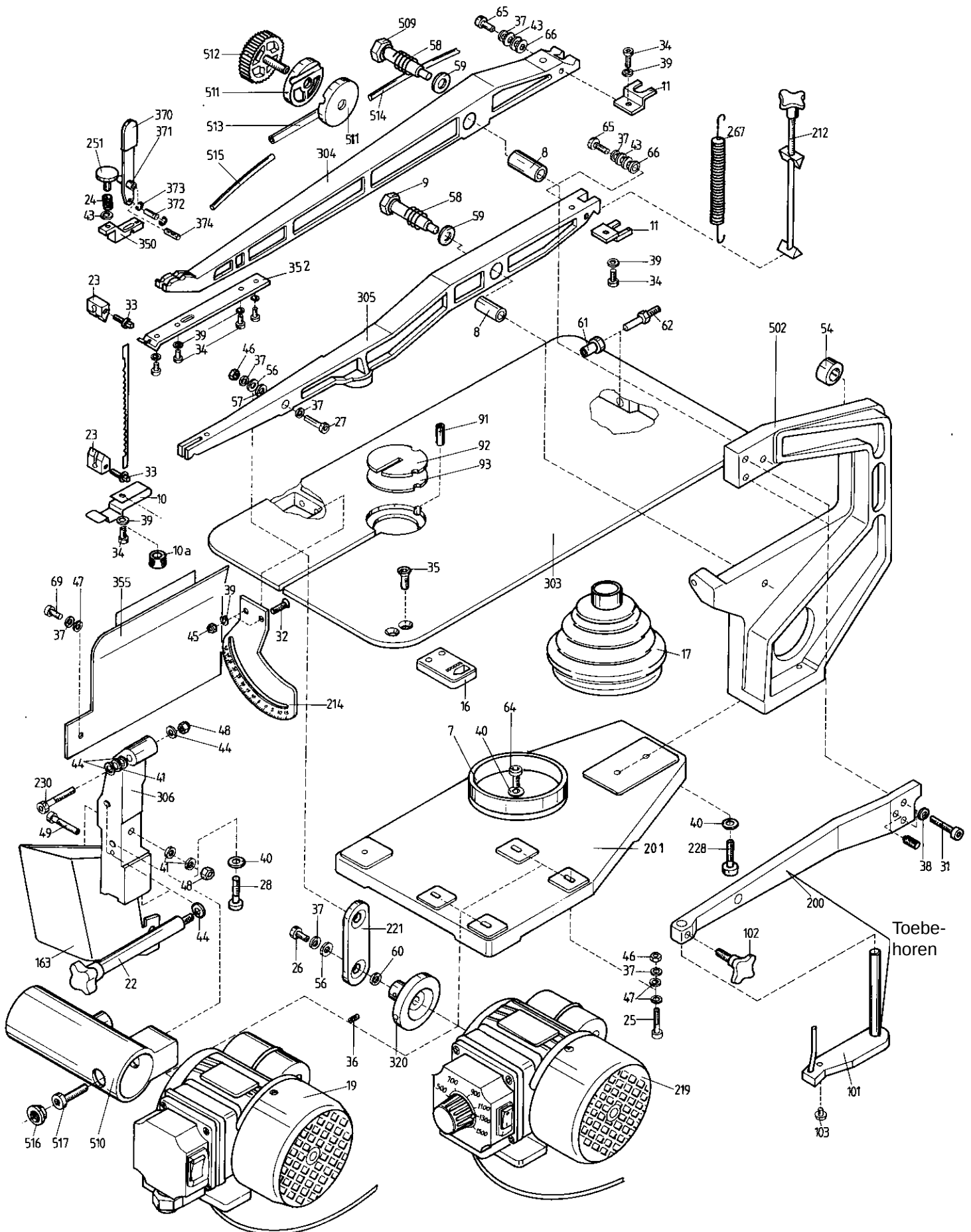
Mocht er een onderdeel nodig zijn, is het voldoende het onderdeelnummer op te geven volgens onderstaande tekening.



Toebe-
horen

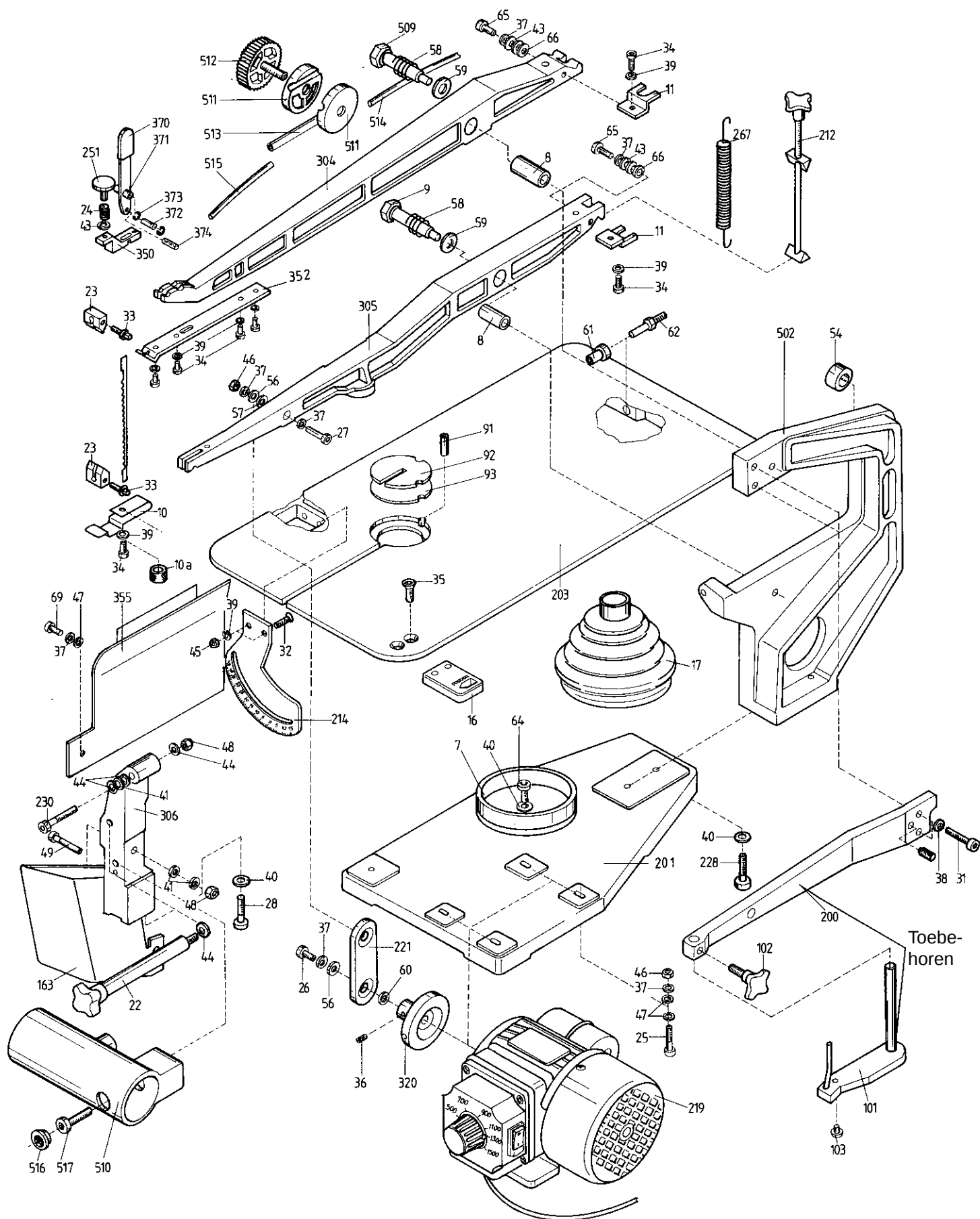
Onderdelen

Mocht er een onderdeel nodig zijn, is het voldoende het onderdeelnummer op te geven volgens onderstaande tekening.



Onderdelen

Mocht er een onderdeel nodig zijn, is het voldoende het onderdeelnummer op te geven volgens onderstaande tekening.



HEGNER Multicut - Quick

Onderdelen

Mocht er een onderdeel nodig zijn, is het voldoende het onderdeelnummer op te geven volgens onderstaande tekening.

