

Gebruiksaanwijzing



METAALBANDZAAGMACHINE BSN 150 VARIO
Bestelnr. 50143

CE

INDEX

1. Omlijning	4
2. Algemene veiligheidsvoorschriften.....	4
2. Algemene veiligheidsvoorschriften.....	5
3. Specificaties	7
4. Kenmerken	8
5. Levering en installatie	8
5.1 Uitpakken	8
5.2 Installatie bandzaag	8
6. Bediening	8
6.1 Procedure.....	9
6.2 Zaagtips	9
6.3 Zaagbladsnelheid.....	9
6.4 Bladkeuze	9
6.5 Vervangen zaagblad	10
6.6 Opstarten zaag	10
6.7 Spaanders	10
7. Afstelling machineonderdelen.....	11
7.1 Verticale afstelling bladwielen	11
7.2 Afstelling bladgeleiding	11
7.3 Afstelling bladspanning.....	11
8. Onderhoud	12
8.1 Dagelijks onderhoud (door gebruiker)	12
8.2 Wekelijks onderhoud.....	12
8.3 Maandelijks onderhoud	12
8.4 Jaarlijks onderhoud	12
9. Smering	12
10. Problemen.....	13
11. Circuitdiagram.....	15
12. EG Verklaring van Overeenstemming	16

WAARSCHUWING!

Tijdens het zagen kan stof vrijkomen dat chemicaliën bevat die kanker, complicaties bij geboorte andere schade kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van deze chemicaliën:

- * Lood uit verf.
- * Kristallijn-siliciumdioxide uit bakstenen, cement en ander metselgereedschap.
- * Arsenicum en chroom uit behandeld timmerhout.

De risicograad hangt af van hoeveel u deze materialen gebruikt. Doe het volgende om de blootstelling aan deze chemicaliën te beperken: Werk in een goed verluchte plaats, werk met goedgekeurd veiligheidsmateriaal, zoals stofmaskers die speciaal gemaakt zijn om minuscule deeltjes af te weren.

Deze machine dient enkel om metaal te zagen, en niet voor hout. De leverancier kan niet verantwoordelijk gesteld worden bij het zagen van hout.

A. Normaal geluidsniveau = Het continue geluidsniveau van de machine, op volle snelheid en zonder lading.

C. Hoogste geluidsniveau = Het hoogste geluidsniveau die de machine bereikt, op volle snelheid en zonder lading.

De meting van de twee bovenstaande niveaus A en C toonde aan dat het normale geluidsniveau 70 dB bedraagt, en het hoogste geluidsniveau 75 dB.

1. Omlijning

Waarschuwing: Het negeren van deze voorschriften kan ernstige verwondingen veroorzaken.

Zoals bij elke machine zijn bepaalde gevaren verbonden aan het gebruik ervan. Door voorzichtig met de machine om te gaan, vermindert u de kans op verwondingen. Als de veiligheidsvoorschriften genegeerd worden, kan dit persoonlijke verwondingen veroorzaken.

Deze machine is voor bepaalde toepassingen ontworpen. We raden u aan om de machine niet te wijzigen of te gebruik voor een toepassing waarvoor ze niet dient. Als u vragen heeft over het gebruik, neem dan contact met ons op alvorens de machine aan te zetten. Wij zullen u de nodige informatie verstrekken.

Het kan zijn dat de machine niet voorzien is van een stekker/stekkerdoos.

Vraag aan u verdeler om die te installeren op het uiteinde van de kabel, alvorens de machine te gebruiken.

2. Algemene veiligheidsvoorschriften

A. Gebruiker:

1. Draag gepaste kledij. Draag geen loshangende kledij, handschoenen, ringen, armbanden of andere juwelen die in de machine vast kunnen raken. Draag anti-slipschoenen. Bind lang, loshangend haar samen.
2. Zorg voor gepaste oogbescherming. Zie norm ANSLZ87.1 voor de nodige aanbevelingen.
- Draag een stofmasker bij toepassingen waarbij veel stof vrijkomt.
3. Buig er niet overheen. Zorg ervoor dat u stevig op de grond staat. Bewaar uw evenwicht.
4. Sta nooit op een werktuig. De scherpe werktuigen kunnen u ernstige verwondingen toebrengen.
5. Trek de stekker uit het net bij het verlaten van de machine. Verlaat de machine niet totdat ze volledig tot stilstand is gekomen.
6. Drugs, alcohol, medicijnen. Bedien de machine nooit als u onder de invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.
7. Controleer of de stekker uitgetrokken is als de motor gemonteerd, aangesloten of terug aangesloten wordt.
8. Hou uw handen en vingers weg van het zaagblad.
9. Zet de machine uit alvorens spaanders te verwijderen.
10. Schakel de stroom uit en reinig de bandzaag en de werkomgeving alvorens de machine achter te laten.

B. Gebruik:

1. Verwijder alle regelsleutels. Maak er een gewoonte van om te controleren of alle sleutels uit het werktuig zijn gehaald alvorens de machine aan te zetten.
2. Forceer het werktuig niet. Er zal een beter resultaat behaald worden als de machine gebruikt wordt waarvoor ze is ontworpen.
3. Gebruik het juiste werktuig. Forceer een werktuig niet om iets te doen waarvoor het niet dient.
4. Maak het werkstuk stevig vast. Gebruik eventueel een bankschroef of klemmen. Dit is veiliger dan het werkstuk met uw handen vast te houden.
5. Hou de werktuigen in goede staat. Hou ze scherp en reinig ze regelmatig om een optimaal resultaat te bekomen. Volg de instructies voor de smering en het vervangen van accessoires.
6. Gebruik de aanbevolen accessoires. Raadpleeg daarvoor de handleiding. Het gebruik van ongeschikte accessoires kan gevaarlijk zijn.
7. Vermijd het per ongeluk opstarten van de machine. Zorg ervoor dat de schakelaar op OFF staat alvorens de machine van stroom te voorzien.
8. Controleer of het zaagblad in de juiste richting draait (tegenwijzerzin).
9. Stel de arm voor de bladgeleiding goed af alvorens te beginnen met zagen.
10. Maak de arm voor de bladgeleiding goed vast. Een losse arm zal de nauwkeurigheid niet ten goed komen.
11. Zorg ervoor dat de juiste snelheid ingesteld is alvorens te zagen.
12. Controleer de grootte en het type zaagblad.
13. Leg de machine stil alvorens een werkstuk in de bankschroef vast te klemmen.
14. Klem het werkstuk goed vast in de bankschroef alvorens te zagen.
15. Aard alle werktuigen. Als het werktuig voorzien is van een driefasige stekker, steek die dan in een driefasige stekkerdoos. Als een adapter gebruikt wordt voor een tweefasige stekkerdoos, moet deze verbonden worden met een gekende aarding. Verwijder nooit de derde tand.

C. Afstelling:

Zet de machine af alvorens haar bij te stellen. Lees aandachtig deze handleiding als u de machine op de juiste manier wilt afstellen.

D. Omgeving:

1. Hou de werkomgeving proper. Een rommelige omgeving verhoogt de kans op ongevallen.
2. Gebruik de machine niet in een gevaarlijke omgeving. Gebruik haar niet op vochtige of natte plaatsen, stel haar niet bloot aan regen. Zorg voor voldoende verlichting.
3. Hou kinderen en bezoekers uit de buurt. Hou hen op een veilige afstand.
4. Installeer of gebruik deze machine niet in een omgeving met explosiegevaar.

E. Onderhoud:

1. Trek de stekker uit bij herstellingen.
2. Controleer op beschadigde onderdelen. Alvorens de machine verder te gebruiken, is het nodig om de goede werking van een bescherming of een ander beschadigde onderdeel te controleren. Controleer de uitlijning van de bewegende delen, controleer op breuken of op andere schade. Herstel of vervang het beschadigde onderdeel.
3. Ontkoppel de machine alvorens het zaagblad te herstellen of te vervangen
4. Zorg ervoor dat de bladspanning en de loop goed afgesteld zijn.
5. Controleer de bladspanning opnieuw na het eerste gebruik van een nieuw blad.
6. Los de bladspanning na elk gebruik om de bladen langer te doen meegaan.
7. Controleer het koelmiddel dagelijks. Door een te laag peil kan de machine oververhitten. Vervuild koelmiddel kan de pomp doen verstopen of barsten veroorzaken. Het zaagblad kan erdoor beginnen roesten, traag draaien of defect raken. Vervuild koelmiddel kan huidirritatie veroorzaken.
8. Gebruik bij het zagen van magnesium enkel oplosbare olie of emulsies (olie-water mix) en geen water. Vraag naar informatie over het zagen van aluminium waar u het koelmiddel gekocht hebt.
9. Om corrosie van de machine oppervlakken te vermijden bij het gebruik van oplosbare olie als koelmiddel, droogt u best de oppervlakken af waar de vloeistof samenvloeit en niet snel verdampt, vooral tussen de tafel en de bankschroef.

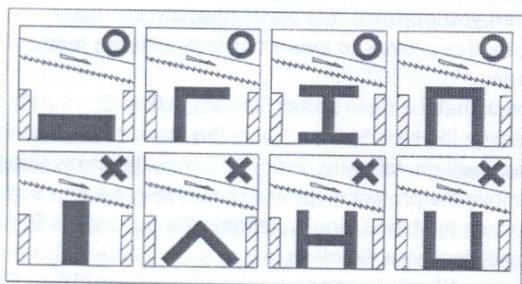
F. Specifiek gebruik:

Deze machine is enkel ontworpen om metaal te zagen volgens haar capaciteit.

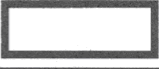
G. Geluid:

Geluidsniveau: 82dB

3. Specificaties

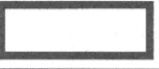


Voor model BS 100

BS 100			
90°	85	85	85 X 100
45°	65	60	60 X 65

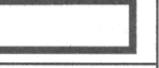
Elektrische motor	1,25 Pk
Bladafmelingen	13x0,65x1325 mm
Snelheid van zaagblad	30-80m/min
Opening van schroef	105 mm
Gewicht machine	16 kg

Voor model BS 125

BS 125			
90°	122	90	90 x 125
45°	80	80	80 x 82
60°	63	50	50 x 63

Elektrische motor	1,7 Pk
Bladafmelingen	13x0,65x1440 mm
Snelheid van zaagblad	30-80m/min
Opening van schroef	130 mm
Gewicht machine	18 kg

Voor model BS 150

BS 150			
90°	150	90	150 x 140
45°	90	80	100 x 90
60°	65	50	65 x 70

Elektrische motor	2,7Pk
Bladafmelingen	13x0,9x1735 mm
Snelheid van zaagblad	35-60m/min
Opening van schroef	145 mm
Gewicht machine	24 kg

4. Kenmerken

1. Speciaal ontworpen horizontale bandzaag.
2. Wordt automatisch uitgeschakeld na het zagen.
3. Met scala voor bankschroef.
4. Geluidloos tijdens werking.
5. Casters (optie), snel en gemakkelijk te bewegen

5. Levering en installatie

5.1 Uitpakken

1. Gebruik een vorklift om de machine te verplaatsen alvorens haar uit te Pakken.
2. Gebruik een stevige riem van glasvezel om de machine te verplaatsen na het uitpakken.

Zorg ervoor dat u stevig op de grond staat en hou u in evenwicht tijdens het verplaatsen van de machine:

Tips transport:

1. Zet alles vast.
2. Zorg ervoor dat u stevig op de grond staat en hou u in evenwicht tijdens het verplaatsen van de machine, en gebruik een riem van glasvezel om haar te verplaatsen.
3. Zorg ervoor dat de schakelaar op OFF staat alvorens de machine van stroom te voorzien. Zorg ervoor dat de machine geaard is. Het gebruik van een overbelastingsrelais en een stroomonderbreker is aanbevolen.
4. Controleer of het zaagblad in tegenwijzerzin draait. Als dit niet het geval is, keer dan de bedrading om en voer nog een test uit.
5. Stel de machine niet bloot aan de zon, regen of stof.

5.2 Installatie bandzaag

1. U mag de zaag installeren op uw eigen werktafel met de 6 bouten.
2. Het achteruiteinde van de basis moet op de achterkant van de werktafel gemonteerd worden, om verticaal te kunnen zagen.
3. Stel de machine niet bloot aan de zon, regen of stof.
4. Controleer of het zaagblad in tegenwijzerzin draait. Als dit niet het geval is, keer dan de bedrading om en voer nog een test uit.
5. Draai alles goed vast alvorens te zagen.

6. Bediening

Stel met zeskantschroef de machine op de juiste hoogte in om te zagen. Na de bewerking mag de magnetische schakelaar uitgeschakeld worden.

6.1 Procedure

1. Zet de zaagkop verticaal.
2. Stel de motorsleutel goed bij zodat de motor automatisch stopt na de zaagoperatie.
3. Stel de stopplaat op de juiste lengte in.
4. Open de bankschroef om het werkstuk ertussen te steken. Als het werkstuk te lang is, ondersteun dan het uiteinde.
5. Klem het werkstuk vast met het draaiwiel.
6. Zet de schakelaar op ON, en stel de zaagsnelheid in.
7. Laat de zaagkop traag zakken om te voorkomen dat de band b reekt wegens een te hoge druk.
8. Draai aan de regelhendel om de gewenste druk te bereiken.

6.2 Zaagtips

1. Hoe harder het materiaal, hoe lager de zaagsnelheid.
2. Gebruik zaagolie bij een hoge zaagbladsnelheid.
3. Draai de regelknop voor de voeding in tegenwijzerzin om de voeding te verhogen, draai de knop in wijzerzin om de voeding te verminderen. Draai per keer de knop maar één omwenteling rond.

6.3 Zaagbladsnelheid

Stel de zaagbladsnelheid altijd af volgens het materiaal dat gezaagd moet worden. Zie onderstaande tabel.

PART DIMENSIONS (mm)	RECCOMENDED TOOTHING (tooth for inch)	CUTTING SPEED (m/min)	RECCOMENDED CUTTING TIMES (min. sec.)
 30	8/12	60	0' 40"
50	6	60	2' 00"
85	6	60	5' 00"
 30	8/12	60	1' 10"
50	6	60	2' 10"
85	6	60	8' 00"
 25x35	8/12	60	1' 10"
40x50	6	60	2' 30"
85x105	6	60	11' 00"
 30 x s. 1	18	80	0' 05"
40 x s. 2	14	80	0' 15"
50 x s. 5	8/12	80	0, 50"
 30 x s. 1	18	80	0' 10"
50 x s. 2	14	80	0' 30"

6.4 Bladkeuze

1. Deze zaag wordt geleverd met een zaagblad van 14 tanden per inch. Zaagbladen met 6, 10, 14 en 18 tanden per inch zijn ook verkrijgbaar.
2. De keuze van het aantal tanden hangt af van de dikte van het werkstuk.
3. Hoe dunner het werkstuk, hoe meer tanden.
4. Als de tanden te ver uiteen staan kunnen het werkstuk en het zaagblad ernstig beschadigd worden

6.5 Vervangen zaagblad

Zet de zaagkop verticaal. Haal het zaagblad van de riemschijven door de spanning met de regelknop te lossen.

Bevestig het nieuwe zaagblad op de volgende manier:

1. Plaats het zaagblad tussen de geleiders.
 2. Plaats het blad rond de motorriemschijf (onder) met uw linkerhand en hou het goed in positie.
 3. Hou het blad dicht tegen de motorriemschijf door het blad met de rechterhand omhoog te trekken.
 4. Haal uw linkerhand van de onderste riemschijf om het blad rond de bovenste riemschijf te kunnen plaatsen.
 5. Haal uw rechterhand van het blad en stel de positie van de bovenste riemschijf bij om met uw linkerhand het blad rond de riemschijf te kunnen bevestigen. Gebruik uw duim, wijsvinger en pink als geleiders.
- www.contimac.be 11
6. Draai de regelknop voor de bladspanning in wijzerzin totdat het blad goed zit om te vermijden dat het eraf vliegt. Haal echter niet te hard aan.
 7. Besprenkel het blad met 2 à 3 druppels olie.
 8. Monteer de geleiders opnieuw.

6.6 Opstarten zaag

1. Bedien de zaag nooit als de beschermingen niet gemonteerd zijn.
2. Zorg ervoor dat het zaagblad niet in het werkstuk zit als de motor opgestart wordt.
3. Start de motor, laat de zaag op volle snelheid komen.
4. Laat de zaagkop niet vallen of te snel zakken. Laat de kop geleidelijk zakken.
5. Een goede voeding is belangrijk, door teveel druk kan het blad breken of kan de zaag stilvallen. Onvoldoende druk doet het blad dan weer afbotten.
6. Gebruik nooit een nieuw zaagblad om het werk van een vorige af te maken.
7. Begin niet te zagen op scherpe randen.

Functiebeschrijving schakelaar

A: Stopknop

B: Startknop

AAN-UIT schakelaar Tuimelschakelaar

6.7 Spaanders

Spaanders zijn de beste indicatoren voor de juiste voeding. Lees de informatie over de spaanders en regel de voeding.

Dunne of poedervormige spaanders – verhoog de voeding of verminder de zaagbladsnelheid.

Verschroeide spaanders – Verminder de voeding en/of zaagbladsnelheid.

Gekrulde, zilverachtige en warme spaanders – optimale voeding en zaagbladsnelheid.

7. Afstelling machineonderdelen

7.1 Verticale afstelling bladwielen

1. Verwijder de beschermingen.
2. Draai de regelknop voor de bladspanning in tegenwijzerzin zodat het blad wat los komt.
3. Stel de zeskantschroef in het gat van het glijblok af totdat het voorste bladwiel achterwaarts omhoog gaat zodat het blad in positie blijft.
4. Draai de regelknop voor de bladspanning in wijzerzin totdat het blad goed opgespannen is.
5. Controleer de loop door de machine aan te zetten. Als het blad naar voor glijdt, ga dan terug naar stap 4 en zorg ervoor dat de achterkant van het blad de flens van het bladwiel raakt.
6. Zet de machine af.
7. Plaats de beschermingen terug.

7.2 Afstelling bladgeleiding

Opgelet: Dit is de belangrijkste afstelling voor de zaag. Het is onmogelijk om een goed resultaat te behalen als de bladgeleiding niet goed is afgesteld.

Noot: Er zou een speling van .000 (net raken) tot .001 moeten zijn tussen het zaagblad en de geleiding. Doe daarvoor het volgende:

1. Elk van de twee geleiders is gemonteerd op een excentrische bus en ze kunnen beiden afgesteld worden.
2. Draai de moer los met een Allen sleutel terwijl u de bout vasthoudt.
3. Draai aan de bout om de gewenste speling van de excentrische bus te verkrijgen. (Het blad zal loodrecht staan bij het zagen.)
4. Haal de moer aan om de regelas van de geleider vast te zetten.
5. Stel de tweede geleider op dezelfde manier af.

7.3 Afstelling bladspanning

1. Zorg ervoor dat de motor af staat.
 2. Druk met uw linkerhand lichtjes op het zaagblad, plaats de achterkant van het blad tegen de flens van het bladwiel en controleer de bladspanning om te vermijden dat het blad eraf vliegt.
 3. Draai met uw rechterhand aan de regelknop voor de bladspanning totdat het blad goed opgespannen is.
- Plaats de rechtse hoekmaat op het bed om het zaagblad loodrecht af te stellen. Als het blad niet loodrecht op de hoekmaat staat, stel dan de zitting van het blad bij
1. Draai tegelijkertijd aan de regelschroef om het blad tegen de schouder van de riemschijf te doen lopen.
 2. Draai deze zeskantschroef los alvorens aan de regelschroef te draaien.
 3. Draai tegelijkertijd aan de bladspanningsknop om het blad tegen de schouder van de riemschijf te doen lopen.
 4. Haal deze zeskantschroef aan na de afstelling.
6. Stel de geleiding bij zodat het blad de achterste geleider net raakt.
Stel de zitting van het blad bij naargelang de afmetingen van het materiaal.
De pijl duidt de draairichting van het blad aan.

Met deze schroef kunt u de hoek van de bankschroefplaat instellen. Als het blad loodrecht op het bed staat, stel dan de bankschroefplaat loodrecht op de hoekmaat tegen het blad. (Zoals op de tekening hierboven, moet de bankschroefplaat op één lijn liggen met de scala.)

Noot: Raadpleeg de handleiding indien u problemen ondervindt.

Methode afstelling zaagblad:

- A. Los de schroef.
- B. Regel de bladzitting om het blad verticaal op het bed te plaatsen.
- C. Plaats de hoekmaat op het bed om de loodrechte stand te controleren. Als het blad niet loodrecht staat, herhaal dan stap A,B en C.
- D. Haal schroef aan.

8. Onderhoud

Het is beter om de machine goed te onderhouden dan ze te moeten herstellen in geval van een defect.

8.1 Dagelijks onderhoud (door gebruiker)

- 1. Voeg smeermiddel toe alvorens de machine op te starten.
- 2. Als de spil oververhit raakt of een raar geluid produceert, leg dan onmiddellijk de machine stil om haar na te zien.
- 3. Hou de werkomgeving proper, maak de bankschroef en het werkstuk los van de tafel, schakel de stroom uit, verwijder spaanders en stof en volg de smeerinstructies of de instructies voor het aanbrengen van roestwerende olie alvorens de machine te verlaten.

8.2 Wekelijks onderhoud

- 1. Reinig en olie de schroefas.
- 2. Controleer of het glijblok en de bewegende onderdelen voldoende gesmeerd zijn. Smeer indien nodig.

8.3 Maandelijks onderhoud

- 1. Controleer of alles goed vastzit.
- 2. Smeer de lager, de worm en de wormas om slijtage te voorkomen.

8.4 Jaarlijks onderhoud

- 1. Stel de tafel horizontaal op voor een nauwkeurig resultaat.
- 2. Controleer de kabel, de stekker, de schakelaars minstens eenmaal per jaar om te voorkomen dat ze loszitten of te snel verslijten.

9. Smering

- 1. Reinig de bandzaag na de bewerking en smeer de machine met roestwerende olie.
- 2. Smeer de onderdelen met SAE-30 olie.

3. Smeer zorgvuldig de schroefas van de bankschroef.
4. De aandrijfwielen baden in olie. Ververs het smeermiddel slechts eenmaal per jaar, tenzij in geval van een lek of oververhitting.

10. Problemen

Defect	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Breuk zaagblad	1. Werkstuk zit los in bankschroef 2. Verkeerde snelheid of voeding 3. Tandten te ver uiteen 4. Werkstuk te ruw 5. Verkeerde zaagbladspanning 6. Tandten in werkstuk bij begin zaagoperatie 7. Blad schuurt tegen wielflens 8. Geleiders slecht uitgelijnd 9. Zaagblad te dik 10. Scheur in de las	1. Klem het werkstuk goed vast 2. Regel de snelheid of voeding bij 3. Monteer tanden met kleinere afstand ertussen 4. Gebruik een traag zaagblad met kleine tandafstand 5. Stel bij totdat het blad net niet van het wiel glijdt 6. Breng het blad in contact met het werkstuk na het opstarten van de motor 7. Lijn de wielen goed uit 8. Stel de geleiders bij 9. Gebruik een dunner blad 10. Las opnieuw, hou het resultaat in de gaten
Vroegtijdig afbotten zaagblad	1. Tandten te ruw 2. Te hoge snelheid 3. Verkeerde voedingsdruk 4. Harde punten of slak op werkstuk 5. Verharden materiaal 6. Afwijking blad 7. Blad onvoldoende opgespannen 8. Blad glijdt weg	1. Gebruik fijnere tanden 2. Verminder de snelheid 3. Verminder de veerspanning aan de zijkant van de zaag 4. Verminder de snelheid, verhoog de voedingsdruk 5. Verhoog de voedingsdruk door de veerspanning te verminderen 6. Vervang het blad en regel de bladspanning 7. Haal de regelknop voor de bladspanning aan 8. Haal de regelknop voor de bladspanning aan
Ongewone slijtage op zijkant/achterkant zaagblad	1. Bladgeleiders versleten 2. Bladgeleiders slecht afgesteld 3. Console zit los	1. Vervangen 2. Stel af volgens handleiding 3. Vastmaken
Tanden van het blad gerukt	1. Tandten te ruw 2. Teveel druk, te lage snelheid 3. Trillend werkstuk 4. Spaanders in snede	1. Gebruik fijnere tanden 2. Verminder de druk, verhoog de snelheid 3. Klem het werkstuk stevig vast 4. Gebruik ruwere tanden of verwijder de spaanders met een borstel
Motor oververhit	1. Bladspanning te hoog	1. Verminder bladspanning

	2. Spanning aandrijfwiel te hoog 3. Blad te ruw 4. Blad te fijn 5. Tandwielen slecht uitgelijnd 6. Tandwiel onvoldoende gesmeerd. 7. Blad vast in werkstuk	2. Verminder spanning aandrijfwiel 3. Gebruik fijner blad 4. gebruik ruwer blad 5. Stel de tandwielen bij zodat de worm in het midden van het tandwiel zit 6. Controleer oliepeil 7. Verminder de snelheid
Kromme zaaglijnen	1. Voedingsdruk te hoog 2. Geleiders slecht afgesteld 3. Verkeerde bladspanning 4. Bot blad 5. Verkeerde snelheid 6. Teveel speling bladgeleiders 7. Bladgeleiding los 8. Blad te ver van wielflens	1. Verminder de druk door de veerspanning aan de zijkant van de zaag te verhogen 2. Stel de geleider bij, speling niet groter dan 0.001 3. Verhoog de bladspanning 4. Vervang blad 5. Regel snelheid 6. Regel de speling 7. Vastzetten 8. Lijn het blad opnieuw uit volgens de instructies
Ruwe zaaglijnen	1. Te hoge snelheid of voeding 2. Blad te ruw 3. Bladspanning te laag	1. Verminder snelheid of voeding 2. Vervang door fijner blad 3. Regel bladspanning
Afwijking blad	1. Blad vast in werkstuk 2. Bladspanning te hoog	1. Verminder snelheid 2. Verminder spanning

11. Circuitdiagram

