Van Harenstraat 2
5145 RJ Waalwijk
The Netherlands
Tel: +31 13 - 46 76 915
info@bewo.nl • www.bewo.nl

Handboek
Bewo CPO-315

AMTC BV sales@amtc.eu 0165 304188 (+31)

VOORWOORD

Geachte gebruiker,

Wij danken u voor de aanschaf van deze ***handbediende*** Bewo cirkelzaagmachine en wensen u dan ook veel gebruiksgemak. Mocht er onverhoopt iets niet in orde zijn met dit artikel, meldt dit dan zo spoedig mogelijk aan uw dealer.

Met vriendelijke groeten,
Bewo Cutting Systems B.V.

Van Harenstraat 2
5145 RJ Waalwijk
Nederland

info@bewo.nl
www.bewo.nl

webshop.bewo.nl

BEWO Intelligent solutions for tube cutting

INHOUDSOPGAVE

OPTIONELE ACCESSOIRES **4**

1 INLEIDING **5**
1.1 Algemeen 5
1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften 5
1.3 Garantie 6

2 TECHNISCHE GEGEVENS **7**
2.1 Hoofdindeling 7
2.2 Overzicht en maatschets (zie fig. 2.01) 7

3 MACHINEBESCHRIJVING **7**

4 INSTALLATIE **8**
4.1 Opstelling en montage 8
4.2 Eenmalige afstellingen zaagkop en materiaalklem 8
4.3 Koelvloeistof 9

5 BEDIENING **10**
5.1 Keuze van het zaagblad 10
5.2 Keuze van tandsteek en tandvorm 10
5.3 Zaagcapaciteit 12
5.4 Monteren en wisselen van het zaagblad 12
5.5 Zaagvoeding 12
5.6 Zaagsnelheid 12
5.7 Inspannen van het materiaal 13
5.8 Koeling 13
5.9 Starten/stoppen 13

6 ONDERHOUD **14**
6.1 Algemeen 14
6.2 Smeren 14
6.3 Slijpen van het zaagblad 14

STORINGEN **15**

SMEER- EN KOELMIDDELEN **16**

BESTELLEN VAN ONDERDELEN **16**

STUKLIJSTEN **17**

ELEKTRISCH SCHEMA **28**

AANSLUITING VLOEISTOFPOMP **29**

Wijzigingen en rechten voorbehouden

AMTC BV sales@amtc.eu 0165 304188 (+31)

OPTIONELE ACCESSOIRES

Afhankelijk van wat u met uw machine doet, kan het zijn dat onderstaande accessoires het zaagproces bij u voordelig beïnvloeden.

***Verstekblokkeerinrichting**, bestelnummer 86.0500*
Met deze verstekblokkeerinrichting kunt u snel, zonder af te lezen, de machine naar 2 kanten in 45º verstek en in 90º (recht doorzagen) blokkeren.

***Aanslag 750 mm,** bestelnummer 86.0510*
Handig voor het zagen van kleine series in dezelfde lengte. Wordt aan de zijkant van de machine bevestigd door middel van twee bouten.

***Looprol met ondersteuning**, bestelnummer 86.0520*
Rol zit op een afstand van ca. 750 mm vanaf het zaagblad. Wordt aan de zijkant van de machine bevestigd door middel van twee bouten.

***Diagonaal bekken**, bestelnummer 86.0532*
Hiermee kantelt u vierkante- en rechthoekige buis 45º ten opzichte van de beweging van het zaagblad, waardoor voor het zaagblad de wanddikte overal ongeveer gelijk is. Dit geeft een gunstig zaagkarakteristiek. Zaagbladen zullen minder hard slijten ten opzichte van de normale inspanning. Zaagsnedes zullen mooier zijn, met minder braam.

***Toevoer- en aanslagbanen**, bestelnummers, zie tabel*
De toevoerbanen zijn rollenbanen die door middel van een hoekbeugel aan de zijkant van de machine met twee bouten vastgezet kan worden. Afhankelijk van de door u gekozen lengte zitten er één of meer in hoogte verstelbare poten bij.

Voor de aanslagbanen geldt hetzelfde als de hierboven beschreven toevoerbanen, met het verschil dat een aanslagbaan voorzien is van een meetinrichting met aanslagblok. Stel het aanslagblok in op de liniaal op de gewenste af te zagen lengte, schuif het materiaal tegen dit blok.
Na het zagen heeft u de ingestelde lengte. Dus een lengte aftekenen op het materiaal is niet meer nodig.

Bestelnummers banen	**3 meter**
Toevoerbaan	86.0550
Aanslagbaan RECHTS	86.0551

Toevoerbanen zijn zowel links als rechts van de machine te plaatsen (gezien vanuit de positie dat u de machine bedient).
Aanslagbanen zijn alléén aan de rechterkant van de machine te plaatsen, omdat de meeste mensen van links naar rechts werken.

Wijzigingen en rechten voorbehouden

AMTC BV sales@amtc.eu 0165 304188 (+31)

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Door middel van deze handleiding kunt u kennis maken met uw cirkelzaagmachine uit de 315 serie. Aangezien in deze handleiding verschillende versies zijn opgenomen, dient u eerst te bepalen met welke versie u werkt. Daarna kunt u aan de hand van de tabellen vaststellen welke technische specificaties op uw machine van toepassing zijn. In hoofdstuk 3 worden de eigenschappen van de machine beschreven.

Wij raden u aan bijgaande handleiding goed te lezen, zodat u met de werking, de bediening en het onderhoud van de machine snel vertrouwd zult zijn. Hierdoor zullen stilstandstijden tot een minimum beperkt blijven. Ook vragen wij uw speciale aandacht voor het veiligheidsaspect dat in hoofdstuk 1.2 wordt behandeld.

Wanneer zich onverhoopt storingen mochten voordoen, waarvan de oorzaak met behulp van deze handleiding niet te verhelpen is, dan kunt u zich wenden tot uw dichtstbijzijnde Bewo verkooppunt.

1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

- Lees de handleiding aandachtig door zodat de werking van de machine u volkomen duidelijk is.
- Veranker de machine volgens voorschrift (bij voorkeur op een vloeistofdichte vloer).
- De vloer waarop de machine verankerd wordt dient aangepast te zijn aan de omstandigheden die de machine vereist (vlakheid, materiaal, stevigheid, ruwheid).
- Bepaal de keuze van de plaatsing van de machine zodanig dat de bediener voldoende ruimte heeft om zijn werkzaamheden te verrichten.
- Zorg voor een goede aarding van de machine. Stel de installatie nooit in gebruik wanneer de aardeverbinding niet is aangesloten.
- Laat de machine aansluiten door een **erkende installateur**.
- De machine dient aangesloten te worden op een groep met een passende zekering.
- De directe omgeving van de machine dient voldoende verlicht te zijn.
- Zorg ervoor dat de voorzieningen voor stroom, luchtdruk, gas enzovoort voldoende afgeschermd en beveiligd zijn.
- De machine moet zodanig worden opgesteld dat potentieel gevaar voor derden zoveel mogelijk wordt uitgesloten.
- Gebruik de machine niet in vochtige, natte of explosie gevoelige ruimten.
- Werk **NOOIT** zonder beschermkap(pen). Deze zijn aangebracht voor uw eigen veiligheid en dienen alleen geopend te worden door deskundig personeel. Indien de veiligheids-voorzieningen die door de fabrikant op de machine worden aangebracht moedwillig worden verwijderd, uitgezonderd tijdens de regelmatige onderhoudswerkzaamheden, zijn de eventuele gevolgen geheel voor eigen risico.
- Draag een veiligheidsbril. Metaalresten kunnen ernstig letsel aan de ogen veroorzaken.
- Werk niet met loshangende of te ruime kleding die door draaiende delen kunnen worden gegrepen.
- Draag bij voorkeur oorbeschermers.
- Bij werkzaamheden aan de machine moet de (hoofd)schakelaar in de nulstand gezet worden.
- Zorg voor het goed ventileren van de werk- en opslagruimtes.
- Zorg voor orde en netheid op de werkplek en opslagruimtes. Ruim afval direct op.
- Laat geen licht ontvlambare of agressieve vloeistoffen onafgesloten op de werkplek achter.

Wijzigingen en rechten voorbehouden

AMTC BV sales@amtc.eu 0165 304188 (+31)

- Zorg voor het herkenbaar zijn van alle chemische middelen in de werkomgeving door middel van stickers of labels.
- Indien er gevaar dreigt als gevolg van defecten, waarschuw dan onmiddellijk degene die met het toezicht op de machine is belast.
- Ondersteun lange werkstukken. Lange werkstukken die niet ondersteund worden kunnen makkelijker losraken en onveilige situaties veroorzaken. Aan uw machine kunnen op eenvoudige wijze Bewo rollenbanen worden aangebouwd. Zaag geen grotere werkstukken dan waarvoor de machine is ontworpen. De mogelijkheden van de machine zijn in de gebruikershandleiding weergegeven.
- Bij onderhoudswerkzaamheden dient u de installatie **VOORAF** door middel van de hoofdschakelaar uit te schakelen. Verwijder tevens de hoofdzekeringen voordat u aan het elektrische systeem gaat werken.
- Zorg ervoor dat de onderhoudswerkzaamheden geheel volgens de voorschriften in de gebruikershandleiding worden uitgevoerd.
- Gebruik alleen originele Bewo onderdelen en accessoires.
- Overtuig u ervan, dat het zaagblad niet op het materiaal rust als de machine wordt ingeschakeld.
- Zaag niet met overmatige druk op het zaagblad. Dit kan breuk van het zaagblad tot gevolg hebben.

1.3 Garantie

Gebreken aan geleverde goederen waarvan wordt bewezen, dat zij binnen 1 jaar na levering zijn ontstaan als gevolg van een onjuistheid in het ontwerp dan wel ten gevolge van gebrekkige afwerking of gebruik van slecht materiaal zullen kosteloos door ons worden hersteld. Reclamering van uitwendig waarneembare gebreken dient te geschieden uiterlijk bij beproeving respectievelijk keuring in onze fabriek dan wel- indien geen beproeving of keuring plaatsvindt in onze fabriek - binnen 14 dagen na ontvangst van de goederen; bij overschrijding van deze termijn vervalt iedere aanspraak van bedoelde gebreken. Reclamering ter zake van niet uitwendig waarneembare gebreken dient zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk 14 dagen na het verstrijken van de garantietermijn te geschieden; bij overschrijding van deze termijn vervalt iedere aanspraak ter zake van bedoelde gebreken.

Het inroepen van de garantie door de afnemer heeft generlei invloed op diens gehoudenheid tot nakoming van diens jegens ons aangegane contractuele verplichtingen.
Zolang de afnemer zijn contractuele verplichtingen jegens ons niet nakomt zijn wij tot generlei garantie behouden.

Wijzigingen en rechten voorbehouden

2 TECHNISCHE GEGEVENS

2.1 Hoofdindeling

De Bewo CPO-315 serie bevat de volgende modellen.

Bewo CPO-315 LT > Laagtoerig > Snijsnelheid in stand 1: 18,5 m/min in stand 2 : 37
Bewo CPO-315 HT > Hoogtoerig > Snijsnelheid in stand 1: 37 m/min in stand 2 : 74

2.2 Overzicht en maatschets (zie fig. 2.01)

Afmetingen en gewicht van de Bewo CPO-315

Deze zijn gelijk voor LT en HT uitvoering.

Hoogte: 1.750 mm
Breedte: 555 mm
Diepte: 970 mm
Gewicht: 187 kg

Fig 2.01

3 MACHINEBESCHRIJVING

Het 315 programma bestaat uit twee modellen die dezelfde basisconstructie hebben en stuk voor stuk voldoen aan dezelfde hoge kwaliteitseisen. De constructieve verschillen hebben te maken met de toepassing en de specifieke wensen van de gebruiker.

Alle versies worden standaard geleverd met een machinekolom, waarin de snijolietank en de pomp zijn ondergebracht.

Alle versies zijn voorzien van een spelingvrije wormoverbrenging met een lange levensduur. De wormoverbrenging loopt in een oliebadkast en vraagt nauwelijks onderhoud.

De machine kan in beide richtingen verstekzagen.

De machine kan uiteenlopende profielen in diverse afmetingen en doorsneden zagen.

De beschermkap opent en sluit geheel automatisch. Het zaagblad kan op eenvoudige manier gewisseld worden. Elke machine heeft standaard een bepaalde opname voor het zaagblad. Op bestelling kan een andere opname worden geleverd.

Wijzigingen en rechten voorbehouden

AMTC BV sales@amtc.eu 0165 304188 (+31)

4 INSTALLATIE

4.1 Opstelling en montage

- Pak de machine uit.
- Bepaal de plaats waar de zaagmachine komt te staan. Houd hierbij rekening met de aan- en afvoer van materiaal, met eventuele accessoires, onderhoud en reparatie.
- Verwijder de plastic plug uit de zaagkop (fig. 4.01B). Indien gewenst kan in het gat een hijsoog M20 DIN 580 worden geschroefd.
- Plaats de zaageenheid eventueel met een hijswerktuig op de machinevoet (deksel aan de achterzijde).
- Veranker de machine aan de vloer. De benodigde gaten zijn reeds in de machinevoet aangebracht.
- Monteer de trekstang in de zaagkop en borg deze door middel van de borgmoer in de juiste positie (fig. 4.01A).
- Monteer de drie korte handels in de naaf van de machineklem.
- Monteer de spanstang in de klem
- Verwijder het deksel van de achterzijde van de machinevoet.
- Schuif de doorzichtige kunststof leiding die vanaf de koelpomp komt, op het kraantje dat zich bovenop de beschermkap op de zaageenheid bevindt (fig. 4.02A).
- Bevestig de zwarte Festo 12 x 2 kunststof leiding met het ene uiteinde in de kolom onder het zeefje en laat het andere uiteinde uitkomen in de opvangbak.
- Controleer op het peilglas van de zaagkop of er voldoende olie in zit. Vul eventueel bij (fig. 4.01, zie pijl).
- Monteer het deksel op de achterzijde van de machinevoet.
- Monteer een zaagblad (zie hoofdstuk 5.3).

4.2 Eenmalige afstellingen zaagkop en materiaalklem

Deze afstelling betreft de LAAGSTE STAND van de ZAAGKOP. Volg de instructie die op de zaagflens vermeld staat (fig. 4.03, zie pijl). Deze instructie is ook van belang bij het wisselen van het zaagblad. Sluit de beschermkap.

Fig. 4.02

Fig. 4.03

4.3 Koelvloeistof

De Bewo CPO-315 is uitgerust met een circulatiesysteem.

Circulatiesysteem
Vul de tank met koelvloeistof. Gebruik hiervoor zaagkoelvloeistof en beslist GEEN boorolie. Bewo adviseert Bewo Alusol 32, verkrijgbaar bij uw dealer. De snijolie moet met water worden verdund in een verhouding tussen 1:10 en 1:20, afhankelijk van de materiaalsoort.

Voeg de olie onder voortdurend roeren langzaam toe aan het water. De vulopening bevindt zich aan de achterkant van de machinevoet. De inhoud van het reservoir is 30 liter. De koelvloeistof circuleert en vloeit voor het grootste deel terug in het reservoir. Na verloop van tijd zal de koelvloeistof geheel verbruikt zijn en moet het reservoir opnieuw worden gevuld. In het koelcircuit is ook een filter opgenomen.

Wijzigingen en rechten voorbehouden

AMTC BV sales@amtc.eu 0165 304188 (+31)

5 BEDIENING

5.1 Keuze van het zaagblad

Na jarenlange beproeving adviseren wij u uitsluitend het merk Timewinner. Deze HSS zaagbladen zijn van zeer hoge kwaliteit en hebben als basismateriaal DMO5. Deze zaagbladen hebben een speciale warmtebehandeling ondergaan die een hoge slijtvastheid garandeert. Door de microporeuze structuur komt de snijolie sneller in de zaagsnede.

Dit betekent langere standtijden en minder kans op koudlas. De kwaliteit van het zaagblad is van groot belang. De keuze van de juiste tandsteek is afhankelijk van het te zagen materiaal. Het kiezen van de juiste tandsteek en spaanhoeken is heel belangrijk voor de standtijd van het zaagblad.

5.2 Keuze van tandsteek en tandvorm

<u>Keuze van tandsteek</u>

Als de tandsteek te klein is en de lengte van de snede is te groot, kan het verspaande materiaal niet in de tandkuil worden opgenomen. De spaan zal dan in de tandkuil gaan vastzitten, zodat de spaan bij een tweede snede van dezelfde tand niet kan worden opgenomen. Hierdoor kan het zaagblad klemlopen en breken.

Bij een te grote tandsteek zal de zaagtand gaan hakken waardoor tanden kunnen uitbreken. Als vuistregel kan worden aangenomen dat bij het zagen van profielen altijd minimaal twee tanden van het zaagblad in aansnijding zijn.

Met behulp van fig. 5.01 kunt u de tandsteek voor uw te zagen materiaal zelf bepalen.

Keuze van de tandsteek van het zaagblad

Fig. 5.01

Tip
Als u bij het zagen een korte harde ruk voelt en de zaag begint te stoten, ga dan niet verder. Vrij zeker is dat op een of meer plaatsen een fijn spaantje op de flank van de zaagtand is aangesmolten. Dit maakt de zaag plaatselijk iets dikker. Demonteer het zaagblad en verwijder het aangesmolten materiaal met een hardslijpvijl van fijnkorrelig edelkorund.

Wijzigingen en rechten voorbehouden

Keuze van de tandvorm

Behalve een goed gekozen tandsteek zijn voor een goede verspaning van het materiaal de volgende factoren eveneens van groot belang:

Fig. 5.02

Vrijloophoek α en spaanhoek γ van de tand zijn goed gekozen voor het te zagen materiaal.
Als vuistregel geldt:

Materiaal	Vrijloophoek	Spaanhoek
Staal	8°	22°
Roestvrijstaal	6°	15°
Non-ferro	12°	25°

Tandkuilvorm groot genoeg ten opzichte van de tandsteek.

Uitermate belangrijk is een vlotte afvoer van het verspaande materiaal en een juiste diepte en afronding van de tandholte. De tandholte moet zo groot zijn dat de afgenomen spanen gebogen kunnen worden zolang de tand snijdt. Als de snijtand de zaagsnede verlaat, valt de spaan uit de tandholte.

Wisselsnijder (om en om aangeschuind); wordt toegepast bij kleine tandsteken, vooral tot tandsteek 4 mm.

Voor- en nasnijder wordt toegepast voor groter massief materiaal, veelal vanaf tandsteek 4 mm. Deze worden aan de zaagtand gemaakt om verschillende spaanbreedten te krijgen. Zou een spaan gewoon recht uitgesneden worden, waardoor deze warm wordt, uitzet en een grotere breedte dan de breedte van de snede krijgt. De spaan klemt en kan niet uit de zaagsnede worden verwijderd. De voorsnijtand moet 0,2 tot 0,4 mm hoger liggen dan de nasnijtand. Hoe groter de tandsteek hoe hoger de voorsnijtand boven de nasnijtand moet liggen.

Hieruit volgt dat naslijpen alleen op speciale daarvoor geschikte machines moet gebeuren. Als de zaag haar snijkracht heeft verloren, moet u niet proberen om door overmatige druk op de trekstang te blijven zagen. Het gevolg kan zijn dat er tanden uit de zaag breken en dat de kosten voor het naslijpen verdubbelen.

Wijzigingen en rechten voorbehouden

5.3 *Zaagcapaciteit*

Voor de maximale capaciteit in mm voor de Bewo CPO-315 zie onderstaande tabel voor de profielvorm/doorsnede in relatie tot de verstekhoek. Met 90º bedoelen we recht doorzagen.

Bewo CPO-315	○	□	⊓	L	▭	●	■
90º	110	100x100	100x100	100x100	140x90	55	50x50
60º	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40
45º	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40

5.4 *Monteren en wisselen van het zaagblad*

- Zet de hoofschakelaar in de stand Off.
- Zet de zaagkop in de bovenste stand.
- Schuif de schaaldelen (fig. 5.03A) open.
- Draai de inbusbout M8 van de zaagas (fig. 5.03B) los en verwijder de zaagflens.
- Verwijder het zaagblad.
- Maak zaagas en zaagflens goed schoon.
- Montage gebeurt in omgekeerde volgorde en let op de draairichting van het zaagblad.

Controleer de instelling van de zaagdiepte (let op de instructie op de zaagflens, fig. 4.03). Vergeet niet de beschermkap weer te sluiten en vast te zetten. Let erop dat het zaagblad goed vlak tegen de flens van de zaagas aanligt.

Fig. 5.03

5.5 *Zaagvoeding*

<u>Handvoeding</u>
De zaag wordt door middel van de trekstang op het materiaal gebracht.
Druk het zaagblad stevig op het materiaal zonder overmatige kracht te gebruiken.
Een te hoge zaagdruk kan zaagbreuk tot gevolg hebben, een te lage zaagdruk maakt de zaag snel bot.

5.6 *Zaagsnelheid*

De zaagsnelheid wordt ingesteld met de keuze schakelaar (fig. 5.04A)

De volgende snijsnelheden zijn mogelijk:
Bewo CPO-315 LT > Snijsnelheid in stand 1:18,5 m/min in stand 2: 37
Bewo CPO-315 HT > Snijsnelheid in stand 1: 37 m/min in stand 2: 74

Elk materiaal heeft zijn eigen snijsnelheid. Onderstaand richtlijnen voor enkele materialen:
18,5 & 20,5 m/min > voor gelegeerd staal, bijvoorbeeld RVS
37 & 41 m/min > voor normaal staal
41 & 82 m/min > voor non-ferro metalen

Fig. 5.04

Wijzigingen en rechten voorbehouden

5.7 Inspannen van het materiaal

Een eerste vereiste is, dat het materiaal goed geklemd in de dubbele klem ligt, zodat het materiaal tijdens het zagen niet kantelen of zelfs maar bewegen kan. Om efficiënt te werken, moet het materiaal steeds zo gespannen worden, dat het aanrakingsvlak van de zaag met het materiaal zo klein mogelijk is. Zaag plat materiaal bijvoorbeeld op de dunste kant, de zaagtijden worden hierdoor aanzienlijk korter. Bij het zagen van zeer korte stukken, waar dus slechts een helft van de materiaalklem wordt gebruikt, moet om scheeftrekken te voorkomen, een stukje materiaal van gelijke dikte in de andere helft van de klem worden gespannen. Op die manier wordt het materiaal vast en gelijkmatig geklemd. Voor seriewerk is toepassing van speciale klembekken aan te bevelen.

Door middel van een instelbare diepte-aanslag kan de zaagdiepte begrensd worden, zodat onder andere bij seriewerk het materiaal maar tot een bepaalde diepte hoeft te zagen.

<u>Verstekzagen</u>
Trek de spanstang naar rechts en draai de zaageenheid in de gewenste schuine stand. De stand kan op de schaalverdeling worden afgelezen. Trek daarna de spanstang weer aan. Gebruik geen grote kracht, een lichte aanzet is voldoende. Controleer voor het inspannen van het materiaal of de zaag geheel vrijloopt tussen de klembekken van de materiaalklem. Plaats de stalen klembekken zo dicht mogelijk bij de zaag.

5.8 Koeling

Voor een gunstige standtijd van het zaagblad is de koeling van groot belang. Na grondige beproeving is vastgesteld dat het emulgeerbare koelmiddel Bewo Alusol 32 onder andere het vormen van de opbouwsnijkanten (aansmelten van verspaand materiaal op de tandpuntflanken), absoluut voorkomt. Hierdoor wordt een stotende zaagwerking vermeden. Een stotende zaag leidt tot beschadiging of breuk.
Bewo Oil S vormt een smeerfilm op de zaagtandpunten, zodat bij opgevoerde zaagvoeding de grote druk tussen spaan en tand (spaanvlak van de zaagtand) niet leidt tot oververhitting van de zaag. Hierbij is het belangrijk dat een juist gerichte straal op de snijkanten van de zaag een ruime toevoer van koelvloeistof verzekert voor afvoer van spanen en wrijvingswarmte.

5.9 Starten/stoppen

- Zorg dat het materiaal aangevoerd is.
- Controleer op het peilglas van de zaagkop of hier voldoende olie in zit. Vul eventueel bij met BP GRXP 680 (ISO) via het tapgat van de trekstang.
- Controleer de diepte-instelling van het zaagblad.
- Controleer of de materiaalbek voor dit materiaal geschikt is.
- Stel de materiaalklem in op het materiaal.
- Schakel de machine in met de hoofdschakelaar.
- Kies het gewenste toerental.
- Open de kraan op de beschermkap.
- Start de machine met de schakelhandgreep op de trekstang.

Wijzigingen en rechten voorbehouden

6 ONDERHOUD

6.1 Algemeen

Maak de machine na het gebruik schoon en zorg voor roestbescherming met een conserverende oliesoort. Verwijder regelmatig de spanen die zich onder de klembekken ophopen. Doe dit met een dunne platte kwast en **NOOIT** met perslucht.
Afhankelijk van het gebruik, kunnen de tandwielen, de worm en het wormwiel na verloop van tijd ingesleten zijn. U kunt een complete set, inclusief instructie voor demontage en montage bij uw dealer bestellen. De onderdelen zijn uit voorraad leverbaar.
Maak het reservoir voor de koelvloeistof regelmatig schoon. Hierdoor wordt de levensduur van de pomp aanzienlijk verlengd. Controleer de toestand van het oliefilter in het koelcircuit. Als het filter sterk vervuild is, moet dit worden schoongemaakt of moet een nieuw filter worden gemonteerd.

Controleer het oliepeil in de zaagkop wekelijks.

6.2 Smeren

De vertragingskast met oliebad waarin de tandwielen met wormwiel en de wormas draaien, dient afhankelijk van het gebruik van de machine tenminste een keer per half jaar schoon-gespoeld te worden. Draai de plug aan de onderzijde van de zaagkop los en tap de olie af. Spoel de kast uit met petroleum en laat de kast goed uitlekken.
Vul de kast met BP GRXP 680 (ISO); de Bewo CPO-315-serie met 1,1 liter. Controleer het oliepeil op het peilglas. Wanneer de zaagkop bij continu gebruik te heet wordt, controleer dan of de zaagkop niet te veel olie bevat.

Fig. 6.01

Elke drie maanden moeten de smeernippels van de scharnierassen waarop de zaagkop zwenkt, met een universeel vet worden gesmeerd. De Bewo CPO-315 heeft 1 smeer-nippel (fig. 6.01). De draadspil, de geleidestangen van de materiaalklem en de geleidingen op het machinebed moeten regelmatig worden geolied. Gebruik hiervoor BP SHF 15.

6.3 Slijpen van het zaagblad

Efficiënt werken met cirkelzaagmachines is alleen mogelijk als het zaagblad tijdig wordt nageslepen. Als de zaag haar snijkracht heeft verloren, moet u niet proberen om door overmatige druk op de trekstang te blijven zagen. Het gevolg kan zijn dat er tanden uit de zaag breken en dat de kosten voor het naslijpen verdubbelen.

Naslijpen moet op speciale daarvoor geschikte machines gebeuren. Bovendien verdient het aanbeveling om de zagen na het slijpen in eigen bedrijf optisch te controleren.
Bij deze optische controle moet voornamelijk de spaanhoek en de vrijloophoek worden gecontroleerd.

Wijzigingen en rechten voorbehouden

AMTC BV sales@amtc.eu 0165 304188 (+31)

STORINGEN

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Overmatig stuiten of breken van de zaag.	1. Te grote snijsnelheid en/of zaagvoeding.	Ander toerental kiezen en/of zaagvoeding aanpassen.
	2. Te botte tanden, te kleine tandholten.	Ander zaagblad monteren.
	3. Verkeerde koelvloeistof.	Gebruik Bewo Oil S.
	4. Stoten van de zaag omdat spanen in de zaagholte blijven zitten (aanlassen van de zaag).	Laat de zaag slijpen en tandholte polijsten, zodat spanen gemakkelijk door tandholte kunnen glijden.
	5. Zaag verkeerd gemonteerd ten opzichte van draairichting.	Zaagblad omdraaien.
	6. Worm en wormwiel versleten.	Vernieuwen.
Motor draait niet.	1. Motor niet goed aangesloten.	Aansluiting controleren.
	2. Relais of motor defect.	Vervangen.
	3. Keuzeschakelaar staat in de stand O/OFF.	Schakelaar in stand I/ON zetten.
	4. Thermische beveiliging van de motor defect.	Motor vervangen.
	5. Zekeringen defect.	Zekering vervangen.
	6. Noodstopknop ingedrukt.	Noodstop terugdraaien.
Koeling werkt niet.	1. Kraantje op zaagkap in gesloten stand.	Kraantje openen.
	2. Pomp niet goed aangesloten.	Aansluiting wijzigen.
	3. Pomp defect.	Pomp vervangen.
	4. Koelreservoir leeg.	Reservoir bijvullen.
	5. Zuigpijpje van koelpomp verstopt.	Verstopping opheffen.

Wijzigingen en rechten voorbehouden

AMTC BV sales@amtc.eu 0165 304188 (+31)

SMEER- EN KOELMIDDELEN

Omschrijving	Verpakking	Bestelnummer
Koelolie Bewo Alusol 32	2 liter	86.0101
	5 liter	86.0102
Reductorolie BP GRXP 680	2 liter	86.0103

Overzicht van leverbare zaagbladen
Zaagbladen HSS DMO5, stoomontlaten

Materiaal	Afm. (mm)	Tandsteek	Bestelnummer
Staal	315x2,5x40	4/250 tanden	86.0301
	315x2,5x40	5/200 tanden	86.0302
	315x2,5x40	6/160 tanden	86.0303
	315x2,5x40	8/120 tanden	86.0304
	315x2,5x40	10/100 tanden	86.0305
Roestvaststaal	315x2,5x40	4/250 tanden	86.0311
	315x2,5x40	6/160 tanden	86.0313

Op aanvraag leverbaar:
Speciaal geslepen zaagbladen voor aluminium, messing en koper

Bestellen van onderdelen

U kunt uw bestellingen aan uw dealer richten of in onze webshop plaatsen via: webshop.bewo.nl.

In hoofdstuk 11 vindt u de onderdeellijsten met de tekeningen. Zoek eerst in de hoofdindeling tot welke machinegroep het onderdeel van uw machine hoort. Zoek daarna binnen deze groep het gewenste onderdeel. Op de tekening staat een positienummer dat overeenkomt met het positienummer in de eerste kolom. Achter dit positienummer staat het artikelnummer, dat tevens bestelnummer is, en de benaming van het onderdeel.

Behalve de onderdelen kunt u ook koelvloeistof en zaagbladen bestellen (zie pagina 17).

Wijzigingen en rechten voorbehouden

STUKLIJSTEN

Hoofdgroep 100 **KOLOM**	**Aantal per machine**

Pos.nr.	Benaming	Art.nr.	315 LT	315 HT
111	Ombouwset pomp (compleet) 230/400V 50 HZ*	86.0114	1	1
	*) Insteekpomset bestaat uit:			
111 A	Insteek koelpomp	86.0110	1	1
111 B	Slang 12 x 8 (transparant) 2 meter		1	1
	Bevestigings materiaal			

Wijzigingen en rechten voorbehouden

BEWO Intelligent solutions for tube cutting

Hoofdgroep 200 **VOETPLAATBAK & LAGERSTOEL**	**Aantal per machine**

Pos.nr.	Benaming	Art.nr.	315 LT	315 HT
201	Schaalverdeling	86.0140	1	1
204	Ring M10		2	2
205	Bout M10 x 100		2	2
220	Voetplaatbak	86.0150	1	1
207	Zeef (set van 2 stuks)	86.0151	1	1
208	Lagerstoel	86.0320	1	1
209	Kartelmoer	86.0321	1	1
223	Scharnieras	86.0322	1	1

Hoofdgroep 200 **TERUGTREKVERENSET**	**Aantal per machine**

Pos.nr.	**Benaming**	**Art.nr.**	**315 LT**	**315 HT**
05	Terugtrekveer set (2 stuks)	86.0331	2	2
	SAMENGESTELDE ONDERDELEN :			
	Terugtrekveer set (alle positie van tekening).	86.0330	1	1

Wijzigingen en rechten voorbehouden

AMTC BV sales@amtc.eu 0165 304188 (+31)

Stuklijks op pagina 22

Wijzigingen en rechten voorbehouden

AMTC BV sales@amtc.eu 0165 304188 (+31)

Hoofdgroep 300 **KLEM**	**Aantal per machine**

Pos.nr.	Benaming	Art.nr.	315 LT	315 HT
323	Draadeind		1	1
347	Inbusbout M10 x 16		2	2
341	Spil + knop	86.0162	3	3
	SAMENGESTELDE ONDERDELEN:			
>	Reparatieset klem, bestaande uit de positie-			
	nummers 303, 339, 349, 350 en 353.	86.0341	1	1
>	Klem compleet, bestaande uit alle positie-			
	Nummers.	86.0340	1	1
>	Set stalen bekken bestaande uit positie-	86.0342	1	1
	nummers: 302, 337, 338 en 340.			
>	Spanstang met knop en moer bestaande			
	uit positienummers: 321, 322 en 324.	86.0160	1	1
>	Spanstang compleet bestaande uit positie-			
	nummers: 322, 324, 325, 326, 327 en 328.	86.0161	1	1
>	Steunblok + vulblok	86.0344	1	1
>	Naaf			
	Bestaande uit positienummers: 344, 343 en	86.0163	1	1
	308.			
>	Onderstuk, bestaande uit positienummers:	86.0343	1	1
	346 en 320.			

Wijzigingen en rechten voorbehouden

AMTC BV sales@amtc.eu 0165 304188 (+31)

BEWO Intelligent solutions for tube cutting

Stuklijks op pagina 24

Wijzigingen en rechten voorbehouden

Hoofdgroep 400 **ZAAGKOP**	**Aantal per machine**

Pos.nr.	Benaming	Art.nr.	315 LT	315 HT
434	Wormwiel	86.0357	1	1
422	Oliekeerring		1	1
432	Wormas	86.0356	1	1
406	Naaldbus BK-3026		1	1
433	Zaaghuis 315	86.0352	1	1
424	Tandwiel 315 (wormas)	86.0355	1	1
471	Pakking motor 315	86.0353	1	1
	OOK LEVERBAAR:			
>	Reductorolie t.b.v. zaagkop 2,5 L	86.0103	1,1 L	1,1 L
	SAMENGESTELDE ONDERDELEN:			
>	Zaagas compleet, bestaande uit positie-	86.0350	1	1
	nummers: 406, 407, 410, 422, 434, 435, 436,			
	437, 438, 439, 440, 441 en 471.			
>	Wormas compleet, bestaande uit positie-	86.0351	1	1
	Nummers: 406, 416, 423, 424, 425, 426,			
	428, 429, 430, 431 en 432.			
>	Zaagflens 315 bestaande uit positienummers:			
	418, 419, 442 en 443.	86.0358	1	1

Wijzigingen en rechten voorbehouden

AMTC BV sales@amtc.eu 0165 304188 (+31)

BEWO Intelligent solutions for tube cutting

Hoofdgroep 500 **BESCHERMKAP**	**Aantal per machine**

Pos.nr.	Benaming	Art.nr.	315 LT	315 HT
	SAMENGESTELDE ONDERDELEN:			
>	Zaagbeschermkap compleet, bestaande uit			
	alle positienummers.	86.0370	1	1

Wijzigingen en rechten voorbehouden

BEWO Intelligent solutions for tube cutting

Hoofdgroep 600 **AANDRIJVING MOTOR**	**Aantal per machine**

Pos.nr.	Benaming	Art.nr.	315 LT	315 HT
614	Schakelhandgreep	86.0120	1	1
655	Motor LT 400V 50Hz**	86.0380	1	-
	Motor HT 400V 50Hz**	86.0381	-	1
666	Pakking motor	86.0353	1	1
	SAMENGESTELDE ONDERDELEN:			
>	Trekstang compleet bestaande uit positie-			
	nummers: 611, 613, 614 en 615.	86.0121	1	

Wijzigingen en rechten voorbehouden

AMTC BV sales@amtc.eu 0165 304188 (+31)

Hoofdgroep 600 **AANDRIJVING ELEKTROKAST**	**Aantal per machine**

Pos.nr.	Benaming	Art.nr.	315 LT	315 HT
670	Behuizing compleet met schakelaar	86.0123	1	1
677	Motorschakelaar Dahlander	86.0122	1	1

Wijzigingen en rechten voorbehouden

AMTC BV sales@amtc.eu 0165 304188 (+31)

Hoofdgroep 700 **AANSLUITKAST**	**Aantal per machine**

Pos.nr.	Benaming	Art.nr.	315 LT	315 HT
01	CE kast compleet	86.0124	1	1
03	Trafo 230/400/24VAC/16VA	86.0125	1	1
04	Motor relais	86.0126	1	1

Wijzigingen en rechten voorbehouden

AMTC BV sales@amtc.eu 0165 304188 (+31)

ELEKTRISCH SCHEMA

AANSLUITING VLOEISTOFPOMP

Bewo CPO-250/315

Voedingsspanning 400 Volt AC