EN Instruction manual
NL Gebruikershandleiding
DE Betriebsanleitung
FR Mode d’emploi
ES Instrucciones de funcionamiento

Bevel Mite® EBI 3.0

BEVEL TOOLS

www.beveltools.com

Content

1.1 General notes on safety
1.2 Use of the machine for purposes for which it is intended
1.3 Incorrect use
1.4 CE declaration of conformity
1.5 Symbol legend

2.1 Prior to taking the machine into service
2.2 Taking the machine into service
2.3 Rating data
2.4 Operating conditions

3.1 Protection devices
3.2 Bevel heads
3.3 Operating instructions

4.1 Preventive maintenance
4.2 Repair
4.3 Warranty
4.4 Storage
4.5 Disposal / Environmental compatibility
4.6 Spare parts

1.1 General notes on safety

This operation manual is applicable for the machine Bevel Mite® EBI 3.0

The machines may only be handled by personnel who is qualified. Always wear protective clothing, safety shoes, safety glasses and ear protection.
WARNING Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference.

1.2 Use of the machine for purposes for which it is intended

The machines are intended for the purpose of milling metal and plastic materials without the use of water. The machines are electric, handheld machines for machining steel, aluminum, aluminum alloys, brass and plastic for commercial use in industrial applications, for manual weld preperations and for making visible edges in installation- and machine building.

1.3 Incorrect use

All uses other than those described under section 1.2 are regarded as incorrect use and are therefore not admissible.

1.4 CE declaration of conformity

Beveltools BV of P.O.box 190, 6880 AD Velp Gld, hereby declares under sole responsibility that the product with the serial or batch no. (see reverse side) complies with the requirements under the Directive 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2011/65/EU. Applied standards: EN ISO 12100, EN 60745, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Document Agent: J.E. Hofman, July 2014 J.E. Hofman, Managing Director.

1.5 Symbol legend

Note on safety / Warning
This information serves to achieve safe operation. Failure to observe this information may compromise the operator‘s safety.

Information
This information serves for a good understanding of the operation of the product, thereby permitting full exploitation of the operational potential of the product.

Technical Document
Read the technical document prior to commissioning.

Safety glasses and ear protection
Wear safety glasses and ear protection.

Disposal
Friendly-to-the-environment disposal.

Power connector
Before any work is carried out on the machine, disconnect the power connector.

2.1 Prior to taking the machine into service

Before connecting the tool to a power source, be sure the voltage supplied is the same as specified on the name plate of the tool. The power supply should not vary more than 10% above or below the voltage indicated on the name plate. Working with worn or damaged bevel heads will cause the machine to fail.

- Check bevel head prior to use.
- A sharp bevel head will increase cutting speed and machine life.
- The bevel head must be changed regularly.
- The bevel head must be mounted centrally and positioned against the limit stop.
- The maximum allowable speed of the tool and of the chuck may not be exceeded under any circumstances.
- Observe national regulations.

2.2 Taking the machine into service

Preselect speed with adjusting wheel according to speed table.

Adjusting wheel increment	Min^{-1} / rpm
1	5.000
2	6.500
3	8.500
4	10.000
5	12.000
6	13.000

During operation, never increase the speed of the machine to above that of the maximum admissible speed of the grinding tool!

2.2.1 Turn on

- Always wear protective clothing, safety shoes, safety glasses and ear protection.
- Make sure you always have a firm footing when working with the machine.
- Whatever the position of the machine, always use two hands to control the machine.
- Never touch the bevel head when the machine is running.
- Never use the machine above head height.
- The machine should only be used for conventional up-cut milling.
- To turn the machine on, push the ON/OFF switch toward the front.
- Bring the machine slowly into contact with the work piece only after the selected tool speed has been reached.
- When cutting a bevel, always move the machine from left to right against the rotation direction of the bevel head.
- When machining bore holes, always work in a clockwise direction.

2.2.2 Turn off

- Take beveling machine from work piece and turn off.
- Motor stops.

2.3 Rating data

Power voltage (cf. replacement parts list)	120/230V; 50/60 Hz
Power Input	600W
Power Output	340W
No-load speed	13000 min-1/rpm
Max. wheel diameter	24 mm
Grinding spindle thread	M6
Sound pressure level according to EN 60745	81 dB (A) K = 3 dB
Noise emission level	92 dB (A) K = 3 dB
Vibration according to EN 60745	3.0m/s2, K=1.5m/s2
Weight w/o cord set	1.6 Kg
Protection class	⧈/ II

The specified vibration value was measured with a standardized test procedure. It can be used to compare products or to make an initial assessment of the exposure. The vibration emissions may differ from the specified value, *depending on how the power tool is used.* Operating personnel must be protected with defined safety measures based on the estimated exposure under the actual conditions of use *(these must take into account all phases of the operating cycle, e.g. the times when the power tool is switched OFF and the times it is switched ON, but is not under load).*

2.4 Operating conditions

Temperature range during operation: 0 to +50°C
Relative air humidity: 95% at +10°C not condensed

3.1 Protective devices

The machine may only be operated with the flange head mounted.

3.1.1 Flange head

Adapt flange head
• Turn the flange head (1) clockwise or counter-clockwise to set depth.

3.1.2 ON/OFF switch

Two-pole ON/OFF switch with turn-on inhibit and locking.

3.1.3 Protection of the machine

- Starting current limitation. The electronically controlled soft starting provides for smooth starting of the machine. Due to the low machine starting current a 16A fuse is adequate.
- Temperature-dependent overload protection. For protection against overheating, when a critical temperature is reached, the electronic safety feature switches into the cool down mode. Then the machine continues to run at approx.: 3.200 rpm and the electronic constant speed control is deactivated. After a cool-down time of approx. 10 - 20 sec. the machine is again ready for operation. Turn the machine off and back on again to activate the electronic constant speed control. When the machine is at operating temperature the temperature-dependent overload protection reacts correspondingly earlier time.
- Overvoltage/restarting protection. On short-time outage of the power voltage (pulled power connector, unstable power voltage etc.) the machine will stop. On recovery of the power voltage the machine has to be turned off and back on again. The machine is then ready for operation.

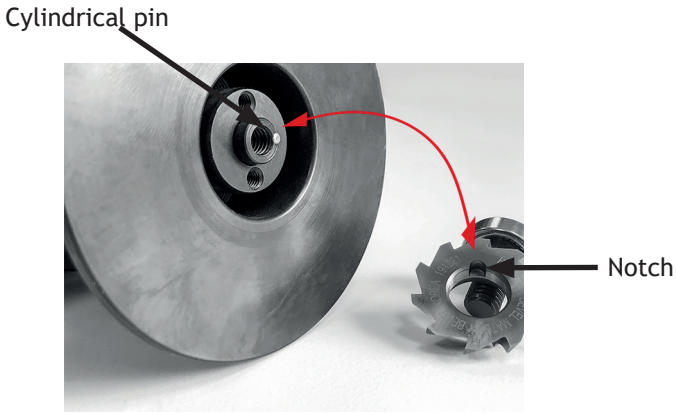
3.2 Bevel heads

Use only bevel heads whose admissible maximum speed is equal to or higher than the no load speed of the machine.

Use only clean tools!

3.2.1 Changing a bevel head

- Disconnect from power supply.
- Use the locking button to lock the spindle
- Use the Hex wrench (4 mm) to unscrew the guide bearing.
- Take the bevel head off.



3.2.2 Fitting a bevel head

- Before fitting the bevel head, clean the surface of the adapter and bevel head.
- If the adapter surface is damaged you should replace the sacrificial adaptor part (see 4.1.2) to prevent unwanted damage to the cutters!
- Check the guide bearing, it should run smoothly, a guide bearing that doesn't run smoothly will damage the bevel head and can lead to a broken bevel head.
- Place bevel head on the adapter. Make sure the notch (pinhole) on the cutters base fits precizely on the cylindrical pin of the adapter. If this isn't done correctly the cutter might get damaged when using the tool.
- Use the locking button to lock the spindle.
- Use the hex wrench (4 mm) to tighten the guide bearing.
- Check if the bevel head runs smoothly and true, not true running bevel heads must be replaced immediately.

Check bevel tool before use. The bevel head must be correctly mounted and must rotate freely. Perform a trial run over a period of min. 30 seconds without load. Do not use bevel heads which are damaged, which do not run true or which vibrate!

3.3 Operating instructions

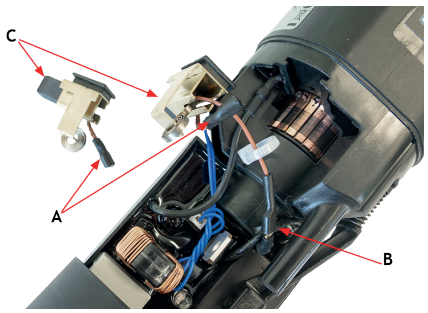
- To achieve an optimum bevel result, move beveling tool uniformly with light pressure.
- The electronic constant control maintains the speed nearly constant during idling and work under load and assures a uniform result.
- Excessive pressure lessens the working capability of the machine, as well as the life of the bevel head.
- The machine is equipped with an electronic control and integrated overload protection.
- If the machine is overloaded, the speed will drop drastically. Immediately take the load off the machine and allow to run for a short time without load.
- Maximum depth per cut, on steel, no more than 3 mm with a maximum power-on time of 50%.

4.1 Preventive maintenance

- To work effectively and safely, keep the machine and the ventilation slots clean at all times.
- After approx. 200 operating hours check carbon brushes and replace if necessary. Clean motor housing and replenish grease filling in gearbox housing. When the brushes are spent, the machine will stop automatically.
- To maintain the protective insulation the machine must be subjected to a technical safety inspection. This work must be done exclusively by a specialized electrical workshop.
- When working on metal under extreme working conditions, conductive dust deposits can occur inside the machine, thereby impairing the protective insulation of the machine. In such cases the use of a stationary vacuuming system, frequent blowing out of the ventilation slots and protection by a fault current protection switch are advised.
- Take off the flange head regularly and clean the threads inside the flange head as well as on the machine.

4.1.1 Changing the carbon brushes

The Automatic-Stop feature protects the machine from defects due to excessively consumed carbon brushes. The machine is equipped with two carbon brushes, i.e. one is installed in each handle half.

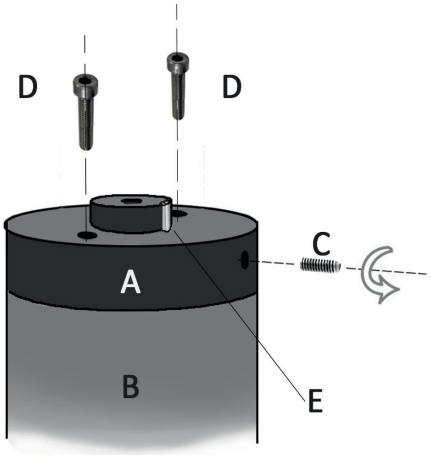


The carbon brushes must be changed as follows:

- Unscrew two screws at the back of the EBI and slide the cover towards the cord.
- Detach the connectors (A) with the cupper shielded cable from the machine.
- Cut the small tie rap and detach the connectors (B) of brown wire
- Slide the carbon brushes holders (C) UP and remove the carbon brushes in both holders.
- Place the new brushes in the holders, making sure the brush with brown wire is in the correct holder.
- Clean carbon brush holders.
- Put the carbon brushes holders back in their original position making absolutely sure not to change the arrangement of the elements of the carbon brushes
- Reconnect all connectors (A & B) and use a small tie rap to fasten the brown wire back to the body of the EBI.
- When everything is connected apprropriately slide the cap back in its orininal position and fasten it with the two screws.

4.1.2 Changing the sacrificial adapter

In order to ensure correct operation and extend the service life of the bevel heads, it is essential to ensure that the surface of the adapter spacer is unblemished, i.e. without pits, deep scratches and\or broken edges. The adapter pin should also be undamaged and retain its original length. The adapter spacer and/or adapter pin may get damaged under certain conditions, however both can easily be replaced.



- Turn the flange head until it comes off.
- Remove the hex screw (C) on the side of the spacer (A).
- Then screw both M4 bolts (D), each time by a half-turn, deeper and deeper in the spacer. This removes the spacer from the spindle (B).
- Remove the damaged spacer when it has become free. Unscrew the two M4 bolts from the spacer you just removed and keep them.
- Install the new spacer, ensuring that it rests securely on the spindle shoulder. Use a rubber mallet if necessary.
- Replace the adapter pin (E), ensuring the top is level with the top of the spindle.
- Retighten the hex screw on the side of the spacer.

4.2 Repair

If despite strict observance of the manufacturing and testing method the tool should happen to fail, it must be repaired by an authorized agency. Any replacement needed for the connecting line must be installed by the manufacturer or its agent if safety risks are to be eliminated.

4.3 Warranty

Beveltools machines have been manufactured to quality standards and carefully inspected before shipment. The warranty period for all Beveltools machines is 12 months from the original date of purchase. If repair is required, the user must return the complete tool to the manufacturer or nearest authorized dealer. Complaints can only be honoured if the machine is returned in the undissembled condition, with copy of the purchase invoice and clear description of the problem. If inspection shows an original defect in material or workmanship Beveltools will repair or replace the tool without charge during the warranty period.

The warranty does not apply to normal use or wear and tear. In the event of the tool being improperly handled, used for purposes for which it is not intended and/or if the service and maintenance instructions not being observed by authorized persons, no warranty shall be in effect for damages/consequential damages.

Beveltools reserves the right to make changes or improvements to its products. Beveltools is not obligated to make any corresponding changes or improvements in products previously manufactured or sold.

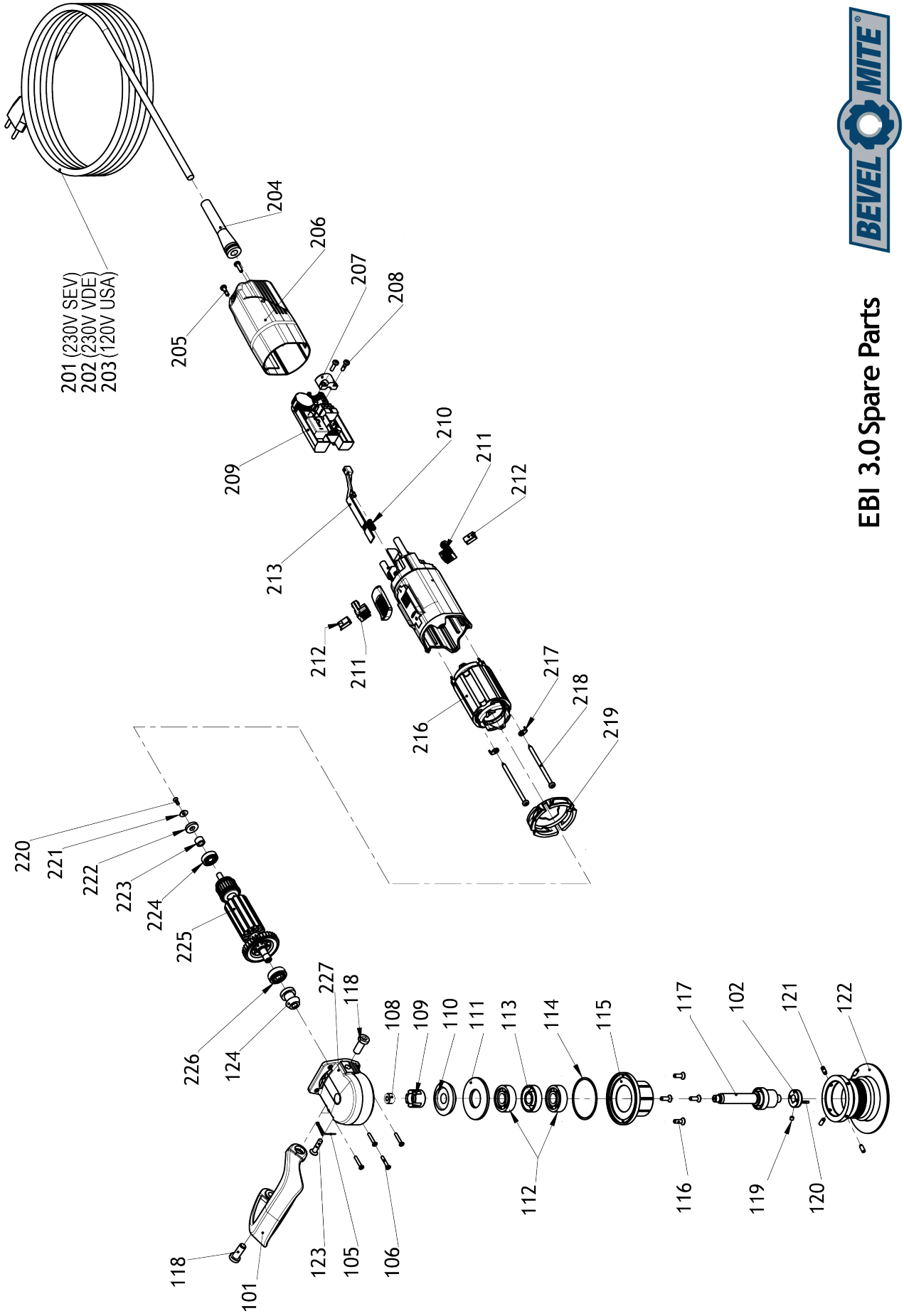
4.4 Storage

Temperature range during operation	-15°C up to +50°C
Max. relative air humidity	90 % at + 30°C 65 % at + 50°C

4.5 Disposal / environmental compatibility

This machine consists of materials which can be disposed of in a recycling process. Before disposal, render the machine unusable. Do not throw the machine into the garbage collection. According to national regulations this machine must be disposed of in an environmentally compatible recycling process.

4.6 Spare parts



4.6.1 Spare parts list

No.	Description	Product code	No.	Description	Product code
101	EBI 3.0 Handle	9150101	201	Power Cable 230V SEV	9151201
102	EBI 3.0 Sacrificial Spacer	9150102	202	Power Cable 230V VDE	9151202
105	Lock Button Spring	9150105	203	Power Cable 120C USA	9151203
106	Angle Head Screw	9150106	204	Anti Kink Guard	9151204
108	Needle Bearing	9150108	205	Motor Housing Screw	9151205
109	Lock Bushing	9150109	206	Motor Housing End Cap	9151206
110	Ring Gear	9150110	207	Anti Kink Guard Mount	9151207
111	Bearing Housing Spacer	9150111	208	Anti Kink Guard Screw	9151208
112	EBI 3.0 Bearing	9150112	209	Electronic Control EBI 3.0	9151209
113	Bearing Spacer Rings Set	9150113	210	Switch Spring	9151210
114	EBI Shim	9150114	211	Carbon Brush Holder EBI 3.0	9151211
115	Bearing Housing	9150115	212	Carbon Brush Set EBI 3.0	9151212
116	Bearing Housing Screw	9150116	213	EBI 3.0 Switch Rod	9151213
117	EBI 3.0 Spindle	9150117	216	Stator EBI 3.0	9151216
118	Handle Screw	9230069	217	Clamp Ring Stator	9151217
119	Set Screw	9700201	218	EBI 3.0 Stator Screw	9151218
120	Shear Pin	9122010	219	EBI 3.0 Air Vent	9151219
121	Ball Screw M4	9233001	220	Screw	9151220
122	EBI Flange Head	8232010	221	EBI 3.0 Washer	9151221
123	Lock Pin	9150123	222	EBI 3.0 Magnet	9151222
124	Pinion Gear	9150124	223	Spacer Magnet	9151223
			224	Ball Bearing	9151224
			225	EBI 3.0 Rotor	9151225
			226	Ball Bearing	9151226
			227	EBI 3.0 Angle Head	9151227

Inhoudsopgave

1.1 Algemene veiligheidsinstructie
1.2 Juist gebruik
1.3 Onjuist gebruik
1.4 EG-verklaring van overeenstemming
1.5 Verklaring van de symbolen

2.1 Voor het in gebruik nemen
2.2 In gebruik nemen
2.3 Technische gegevens
2.4 Gebruiksomstandigheden

3.1 Veiligheidsinrichtingen
3.2 Frezen
3.3 Werkwijze

4.1 Preventief onderhoud
4.2 Reparatie
4.3 Garantie
4.4 Opslag
4.5 Afvalverwerking/belasting voor het milieu
4.6 Reserveonderdelen

1.1 Algemene veiligheidsinstructie
Deze gebruikshandleiding geldt voor het apparaat Bevel Mite® EBI 3.0

Uitsluitend gekwalificeerd personeel mag het apparaat gebruiken. Draag altijd beschermende kleding, veiligheidsschoenen, veiligheidsbril en oorbescherming.
WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen. Als veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of zwaar letsel tot gevolg hebben.
Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor toekomstig gebruik.

1.2 Juist gebruik
De apparaten zijn bedoeld voor het frezen van metalen en kunststof materiaal, zonder het gebruik van water. De apparaten zijn elektrisch werkende handapparaten voor het bewerken van werkstukken van staal, aluminium, aluminiumlegeringen, messing en kunststof voor commercieel gebruik in industriële toepassingen, bij het handmatig voorbewerken van lasnaden en voor het aanbrengen van zichtranden in de installatie-, apparaat- en machinebouw.

1.3 Onjuist gebruik
Alle andere dan onder 1.2 beschreven toepassingen gelden als onjuist gebruik en zijn daarom niet toegestaan.

1.4 EG-verklaring van overeenstemming (origineel)
Beveltools BV, postbus 190, 6880 AD Velp (Gld) verklaart hiermee in eigen verantwoordelijkheid dat het product met serie- of chargenr. (zie achterzijde) voldoet aan de eisen zoals deze worden gesteld in de richtlijnen 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EU. Toegepaste normen: EN ISO 12100, EN 60745, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Gevolmachtigde persoon voor de documentatie: J.E. Hofman, juli 2014 J.E. Hofman, Directeur.

1.5 Verklaring van de symbolen

Veiligheidsinstructie/waarschuwing
Deze informatie dient voor een veilige werking. Als deze informatie niet in acht wordt genomen, kan de veiligheid van de bediener niet worden gegarandeerd.

Informatie
Deze informatie dient om de werking van het product te begrijpen. Hierdoor kan het product optimaal worden benut.

Gebruikershandleiding
Lees de gebruikershandleiding door voordat u het product in gebruik neemt.

Veiligheidsbril en gehoorbescherming
Draag een veiligheidsbril en gehoorbescherming.

Afvalverwerking
Milieubewuste afvalverwerking.

Netstekker
Trek voor alle werkzaamheden aan het apparaat de stekker uit het stopcontact.

2.1 Voor het in gebruik nemen

Controleer de netspanning. De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje.
Controleer de frezen: stompe frezen kunnen materiële schade en overbelasting van het apparaat tot gevolg hebben!

- Controleer de freeskop regelmatig op slijtage.
- Een scherpe freeskop zorgt voor een optimaal snijvermogen, waardoor het apparaat minder zwaar wordt belast.
- Vervang de freeskop op tijd.
- Het freeswerktuig moet centrisch en tot de aanslag worden vastgeklemd.
- Het maximaal toegestane toerental van het werktuig en de spaninrichting mag in geen geval worden overschreden.
- Neem de landspecifieke voorschriften in acht.

2.2 In gebruik nemen

Stel het toerental conform de toerentaltabel in met het stelwieltje.

Stand van het stelwieltje	omw./min.
1	5.000
2	6.500
3	8.500
4	10.000
5	12.000
6	13.000

Tijdens de werking mag het op het freeswerktuig afgestemde toerental nooit worden verhoogd!

2.2.1 Inschakelen

- Draag altijd beschermende kleding, veiligheidsschoenen, veiligheidsbril en oorbescherming.
- Zorg dat u bij werkzaamheden met het apparaat stevig staat.
- Raak de frees nooit aan als het apparaat is ingeschakeld.
- Beweeg het apparaat tijdens de werking altijd van het lichaam af.
- Werk nooit boven het hoofd met het apparaat.
- Druk de AAN-/UIT-schakelaar op de handgreep naar voren en houd deze ingedrukt. De motor loopt.
- Tweehandige bediening: het apparaat kan uitsluitend met twee handen worden bediend. Bij het werken met het apparaat moet erop worden gelet dat beide handen niet in de buurt van de bewerkingsplek komen.
- Zet het apparaat pas op het werkstuk als het ingestelde toerental is bereikt.
- Beweeg het apparaat pas langs het werkstuk als het geleidelager tegen het werkstuk aan ligt.
- Bij het afkanten moet het freesapparaat altijd van links naar rechts worden bewogen. Let op de draairichting van de freeskop.
- Bij de bewerking van de binnenkant van gaten/buizen, frezen met de klok mee.

2.2.2 Uitschakelen

- Neem het freesapparaat van het materiaal en schakel uit.
- De motor stopt.

2.3 Technische gegevens

Netspanning (zie onderdelenlijst)	120/230V; 50/60 Hz
Opgenomen vermogen	600W
Afgegeven vermogen	340W
Stationair toerental	13000 min-1/rpm
Max. werktuig Ø	24 mm
Slijpspilschroef	M6
Geluidsdrukniveau EN 60745	81 dB (A) K = 3 dB
Geluidsemissieniveau	92 dB (A) K = 3 dB
Trillingen EN 60745	3.0m/s2, K=1.5m/s2
Gewicht zonder kabel	
Beschermingsklasse	⧈ / II

De aangegeven trillingswaarde werd na een test gemeten. Deze kan worden gebruikt om producten te vergelijken of voor een inschatting van de blootstelling. De trillingswaarde kan tijdens het daadwerkelijke gebruik afwijken van de aangegeven waarde, *afhankelijk van de manier waarop het elektrische werktuig wordt gebruikt*. Er moeten veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener worden vastgelegd, die gebaseerd zijn op een inschatting van de blootstelling tijdens daadwerkelijke gebruiksomstandigheden *(hierbij moeten alle onderdelen van de bedrijfscyclus in aanmerking worden genomen, bijvoorbeeld tijdstippen waarop het elektrische apparaat is uitgeschakeld en tijdstippen waarop het weliswaar is ingeschakeld, maar onbelast loopt)*.

2.4 Gebruiksomstandigheden

Temperatuurbereik werking: 0 tot +50°C
Relatieve luchtvochtigheid: 95% bij +10°C niet gecondenseerd

3.1 Veiligheidsinrichtingen

Het apparaat mag uitsluitend in combinatie met de flenskop worden gebruikt!

3.1.1 Flenskop

Flenskop instellen

- Draai de flenskop (1) rechtsom of linksom om de diepte in te stellen.

3.1.2 AAN-/UIT-schakelaar

Tweepolige AAN-/UIT-schakelaar met inschakelblokkering en vergrendeling.

3.1.3 Apparaatbeveiliging

- Startstroombegrenzing. De elektronisch geregelde softstart zorgt dat het apparaat geleidelijker start. Door de geringe startstroom van het apparaat is een 16A-zekering voldoende.
- Temperatuurafhankelijke overbelastingsbeveiliging. Ter bescherming tegen oververhitting schakelt de veiligheidselektronica in de afkoelmodus zodra een bepaalde kritieke temperatuur is bereikt. Het apparaat loopt vervolgens met ca. 3.200 omw./min. verder en de elektronische toerenregelaar wordt gedeactiveerd. Na een afkoeltijd van ca. 10-20 sec. kan het apparaat weer worden gebruikt. Schakel het apparaat uit en weer in om de elektronische toerenregelaar te activeren. Bij een apparaat dat al op bedrijfstemperatuur is, reageert de temperatuurgevoelige overbelastingsbeveiliging dienovereenkomstig eerder.
- Onderspanningsbeveiliging/herstartbeveiliging. Door kortstondige stroomuitval (stekker eruit, elektriciteitsnet niet stabiel etc.) stopt het apparaat. Als de stroomtoevoer weer is hersteld, moet het apparaat worden uit- en ingeschakeld. Het apparaat is bedrijfsklaar.

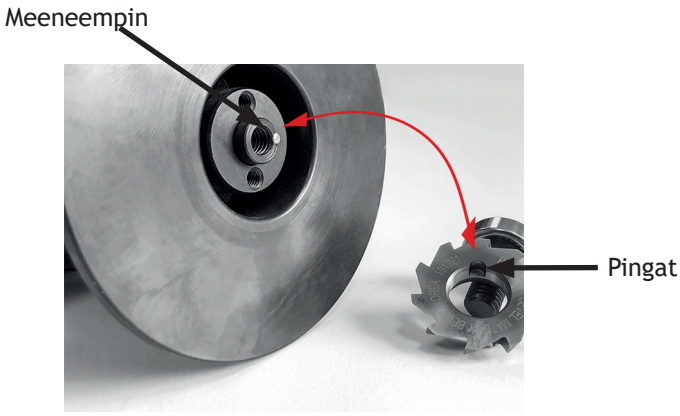
3.2 Frezen

Gebruik uitsluitend freeskoppen waarvan het maximaal toelaatbare toerental gelijk aan of hoger is dan het onbelaste toerental op het apparaat.

Monteer uitsluitend schone freeskoppen!

3.2.1 Een freeskop verwijderen

- Trek de stekker uit het stopcontact.
- Gebruik de vergrendelknop om de spil te vergrendelen
- Draai het geleidelager in het midden los met de bijgeleverde inbussleutel (4 mm).
- Verwijder de frees.



3.2.2 Een freeskop monteren

- Reinig het geleidelager en de spanflens. Controleer of het geleidelager vrij loopt. Als dat niet het geval is, moet het direct vervangen worden. Een niet goed functionerend geleidelager kan een gebroken freeskop tot gevolg hebben.
- Als het oppervlak van de adapter beschadigd is, moet u het opofferingsadaptergedeelte (zie 4.1.2) vervangen om ongewenste schade aan de frezen te voorkomen!
- Plaats de freeskop op de spindel, de freeskop dient exact op de centreerpin van de spindel te worden geplaatst. Die dient op zijn beurt exact in het pingat van de freeskop te grijpen. Onjuiste plaatsing kan schade aan de freeskop veroorzaken.
- Gebruik de vergrendelknop om de spil te vergrendelen.
- Draai het geleidelager vast met de meegeleverde inbussleutel (4 mm).
- De freeskop moet probleemloos rondlopen. Gebruik geen freeskoppen die niet exact rond zijn!

Laat het apparaat proefdraaien! Controleer freeskoppen voor gebruik. De freeskop moet zonder problemen zijn gemonteerd en vrij rond kunnen draaien. Laat het apparaat minimaal 30 seconden onbelast proefdraaien. Gebruik geen beschadigde of trillende freeskoppen of freeskoppen die niet volkomen rond zijn!

3.3 Werkwijze

- Voor een optimaal freesresultaat moet de freeskop onder lichte druk gelijkmatig over de rand van het te bewerken materiaal worden bewogen.
- De elektronische toerenregelaar houdt het onbelast en belast toerental nagenoeg gelijk en garandeert zo een gelijkmatig werkvermogen.
- Te sterke druk vermindert de prestaties van het apparaat en verkort ook de levensduur van de frees.
- Het apparaat is uitgerust met elektronica en een geïntegreerde overbelastingsbeveiliging.
- Als het apparaat wordt overbelast, neemt het toerental sterk af. Oefen dan geen druk meer uit en laat het apparaat korte tijd onbelast lopen.
- De maximale freesdiepte per run mag op staal niet meer dan 3 mm zijn, bij een maximale gebruiksduur van 50%.

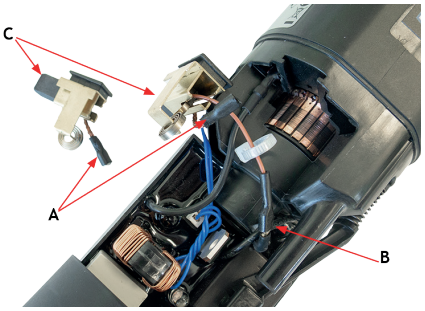
4.1 Preventief onderhoud

- Houd de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.
- Na een bedrijfsduur van ca. 200 uur moeten de koolborstels worden gecontroleerd en eventueel vervangen. Reinig de behuizing van de motor en ververs het vet in het versnellingsbak. Als de koolborstels versleten zijn, gaat het apparaat automatisch uit.
- Om te garanderen dat de randaarde van het apparaat goed functioneert, moet deze aan een veiligheidstechnische controle worden onderworpen. Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door een elektricien worden uitgevoerd.
- Onder extreme gebruiksomstandigheden kunnen bij de bewerking van metalen geleidende stofdeeltjes binnenin

het apparaat komen. Hierdoor kan de randaarde van het apparaat worden beïnvloed. In dergelijke gevallen is het raadzaam om gebruik te maken van een stationaire afzuiginstallatie, om de ventilatieopeningen regelmatig schoon te blazen en om een aardlekschakelaar (FI) voor te schakelen.
- Houd de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.

4.1.1 Koolborstels vervangen

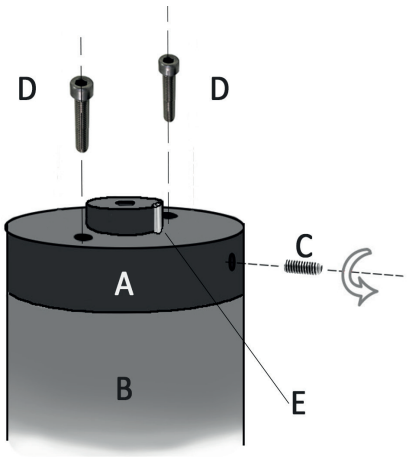
De automatic-stop beschermt het apparaat tegen een defect door te sterk afgesleten koolborstels. Het apparaat is uitgerust met twee koolborstels, d.w.z. er bevindt zich één in iedere greephelft.



De koolborstels moeten als volgt worden vervangen:
- Draai de twee schroeven aan de achterkant van de EBI los en schuif het deksel richting het snoer.
- Maak de connectoren met de afgeschermde kabel (A) los van de machine.
- Schuif de koolborstelhouders (B) OMHOOG en verwijder de koolstofborstels.
- Plaats de nieuwe koolstofborstels
- Reinig de koolborstelhouders en zorg er absoluut voor dat u de plaatsing van de koolborstel elementen niet verandert.
- Sluit vervolgens alle connectoren (A) opnieuw aan.
- Als alles correct is aangesloten, schuift u het deksel terug in zijn oorspronkelijke positie en zet u het vast met de twee schroeven.

4.1.2 Adapter vervangen

- Draai de flenskop totdat deze loskomt.
- Verwijder de inbusschroef (C) aan de zijkant van het afstandsstuk (A).
- Schroef vervolgens beide M4-bouten (D) telkens een halve slag dieper en dieper in de afstandhouder. Dit verwijdert het afstandsstuk van de spil (B).
- Verwijder de beschadigde afstandhouder wanneer deze vrij is gekomen. Schroef de twee M4-bouten los van het afstandsstuk dat u zojuist hebt verwijderd en bewaar ze.
- Installeer het nieuwe afstandsstuk en zorg ervoor dat het stevig op de spindelschouder rust. Gebruik indien nodig een rubberen hamer.
- Vervang de meeneempin indien nodig (E) en zorg ervoor dat de bovenkant gelijk ligt met de bovenkant van de spil.
- Draai de zeskantschroef aan de zijkant van het afstandsstuk weer vast.



4.2 Reparatie

Mocht het apparaat ondanks zorgvuldige productie- en controleprocedures toch defect raken, dan dient de reparatie ervan op een geautoriseerd servicepunt te worden uitgevoerd. Als de voedingskabel moet worden vervangen, moet dit worden uitgevoerd door de fabrikant of één van diens vertegenwoordigers, om gevaarlijke situaties te voorkomen.

4.3 Garantie

De Beveltools machines zijn vervaardigd volgens de hoogte kwaliteitsnormen en worden zorgvuldig geïnspecteerd voor verzending. Op alle machines van Beveltools heeft u 12 maanden garantie vanaf de originele aankoopdatum. Indien reparatie nodig is moet de gebruiker het complete gereedschap retourneren naar de fabrikant of dichtstbijzijnde geautoriseerde dealer. Reclamaties kunnen uitsluitend worden erkend als het apparaat in zijn geheel wordt geretourneerd, met kopie van de aankoopfactuur en duidelijke omschrijving van het probleem. Als de inspectie een defect in het materiaal uitwijst, dan zal Beveltools de machine gedurende de garantieperiode kosteloos vervangen of repareren.

De garantie geldt niet bij slijtage door normaal gebruik. Bij schade/gevolgschade ten gevolge van ondeskundig gebruik, niet voorgeschreven gebruik, het niet in acht nemen van de onderhoudsvoorschriften en reparatie door niet-geautoriseerde personen kan geen aanspraak worden gemaakt op garantie.

Beveltools behoudt zich het recht voor om wijzigingen of verbeteringen aan te brengen in haar producten. Beveltools is niet verplicht de wijzigingen of verbeteringen door te moeten voeren in eerder geproduceerde of verkochte producten.

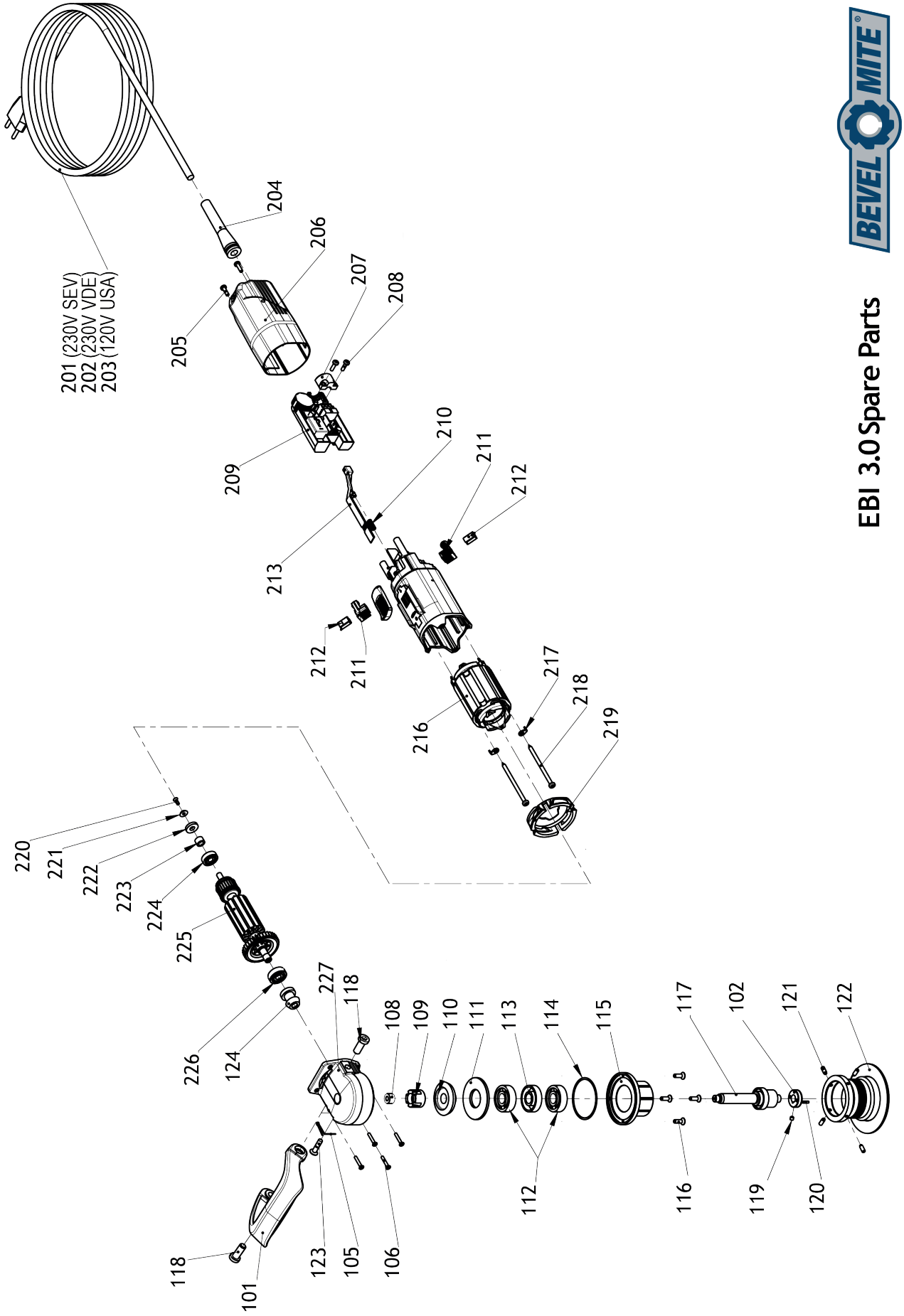
4.4 Opslag

Temperatuurbereik	-15°C tot +50°C
Max. relatieve luchtvochtigheid	90 % bij +30°C 65 % bij +50°C

4.5 Afvalverwerking/belasting voor het milieu

Het apparaat bestaat uit materialen die kunnen worden hergebruikt. Zorg dat het apparaat onbruikbaar is voordat u het weggooit. Gooi het apparaat niet bij het huisvuil. Overeenkomstig de nationale voorschriften moet dit apparaat op milieubewuste wijze worden hergebruikt.

4.6 Reserveonderdelen



4.6.1 Reserveonderdelenlijst

No.	Description	Product code	No.	Description	Product code
101	EBI 3.0 Handle	9150101	201	Power Cable 230V SEV	9151201
102	EBI 3.0 Sacrificial Spacer	9150102	202	Power Cable 230V VDE	9151202
105	Lock Button Spring	9150105	203	Power Cable 120C USA	9151203
106	Angle Head Screw	9150106	204	Anti Kink Guard	9151204
108	Needle Bearing	9150108	205	Motor Housing Screw	9151205
109	Lock Bushing	9150109	206	Motor Housing End Cap	9151206
110	Ring Gear	9150110	207	Anti Kink Guard Mount	9151207
111	Bearing Housing Spacer	9150111	208	Anti Kink Guard Screw	9151208
112	EBI 3.0 Bearing	9150112	209	Electronic Control EBI 3.0	9151209
113	Bearing Spacer Rings Set	9150113	210	Switch Spring	9151210
114	EBI Shim	9150114	211	Carbon Brush Holder EBI 3.0	9151211
115	Bearing Housing	9150115	212	Carbon Brush Set EBI 3.0	9151212
116	Bearing Housing Screw	9150116	213	EBI 3.0 Switch Rod	9151213
117	EBI 3.0 Spindle	9150117	216	Stator EBI 3.0	9151216
118	Handle Screw	9230069	217	Clamp Ring Stator	9151217
119	Set Screw	9700201	218	EBI 3.0 Stator Screw	9151218
120	Shear Pin	9122010	219	EBI 3.0 Air Vent	9151219
121	Ball Screw M4	9233001	220	Screw	9151220
122	EBI Flange Head	8232010	221	EBI 3.0 Washer	9151221
123	Lock Pin	9150123	222	EBI 3.0 Magnet	9151222
124	Pinion Gear	9150124	223	Spacer Magnet	9151223
			224	Ball Bearing	9151224
			225	EBI 3.0 Rotor	9151225
			226	Ball Bearing	9151226
			227	EBI 3.0 Angle Head	9151227

Inhaltsverzeichnis

1.1 Allgemeine sicherheitstechnischer Hinweise
1.2 Bestimmungsgemässe Verwendung
1.3 Nicht bestimmungsgemässe Verwendung
1.4 EG-Konformitätserklärung
1.5 Symbolerklärung

2.1 Vor der Inbetriebnahme
2.2 Inbetriebnahme
2.3 Leistungsdaten
2.4 Betriebsbedingungen

3.1 Schutzvorrichtungen
3.2 Fräsköpfe
3.3 Arbeitsweise

4.1 Vorbeugende Instandhaltung
4.2 Reparatur
4.3 Garantieleistung
4.4 Lagerung
4.5 Entsorgung / Umweltverträglichkeit
4.6 Ersatzteile

1.1 Allgemeine sicherheitstechnischer Hinweise

Diese Betriebsanleitung gilt für die Maschinen Bevel Mite® EBI 3.0

Nur qualifiziertes Personal darf die Maschinen handhaben. Tragen Sie immer geeignete Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille und Gehörschutz.
WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen zur Folge haben. Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

1.2 Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Maschinen sind bestimmt zum Fräsen von Metall- und Kunststoffwerkstoffen ohne Verwendung von Wasser. Die Machinen sind eine elektrisch betriebene Handmaschine zur Bearbeitung von Werkstücken aus Stahl, Aluminium, Aluminiumlegierungen, Messing und Kunststoff für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk zur Vorbereitung von Schweißfugen und zum Anbringen von Sichtkanten im Anlagen-, Geräte- und Maschinenbau.

1.3 Nicht bestimmungsgemässe Verwendung

Alle andern als unter Pkt. 1.2 beschriebenen Verwendungen gelten als nicht bestimmungsgemässe Verwendung und sind deshalb nicht zulässig.

1.4 EG-Konformitätserklärung (Original)

Beveltools BV, P.O. Box 190, 6880 AD Velp Gld erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt mit der Serien- oder Chargen- Nr. (siehe Rückseite) den Anforderungen der Richtlinien 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EU entspricht. Angewandte Normen: EN ISO 12100, EN 60745, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Dokumentbevollmächtigter: J.E. Hofman Velp, Juli 2014 J.E. Hofman, Geschäftsleiter.

1.5 Symbolerklärung

Sicherheitshinweis / Warnung
Diese Information dient zum Erlangen eines sicheren Betriebes. Bei Nichtbeachten ist die Sicherheit für den Bediener nicht gewährleistet.

Information
Diese Information dient zum guten Verständnis der Funktion des Produktes. Dadurch lässt sich die volle Leistungsfähigkeit des Produktes ausschöpfen.

Betriebsanleitung
Vor Inbetriebnahme des Produktes Betriebsanleitung lesen.

Schutzbrille und Gehörschutz
Schutzbrille und Gehörschutz tragen.

Entsorgung
Umweltfreundliche Entsorgung.

Netzstecker
Vor jedem Arbeiten an der Maschine Netzstecker ziehen.

2.1 Vor der Inbetriebnahme

Netzspannung überprüfen. Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen. Fräskopf prüfen. Stumpfe Werkzeuge können zu Sachschäden und zur Überlastung der Maschine führen!

- Regelmäßig Fräskopf auf Verschleiß prüfen.
- Scharfe Fräsköpfen bringen gute Schnittleistungen und schonen das Gerät.
- Fräsköpfen rechtzeitig auswechseln.
- Das Fräskopf muss zentrisch und am Anschlag positioniert montiert sein.
- Die maximal zulässige Drehzahl von Werkzeug und Spannvorrichtung darf keinesfalls überschritten werden.
- Länderspezifische Vorschriften sind zu beachten.

2.2 Inbetriebnahme

Drehzahl gemäß Drehzahltabelle mit Stellrad vorwählen.

Stellradstufe	Min^{-1} / rpm
1	5.000
2	6.500
3	8.500
4	10.000
5	12.000
6	13.000

Während dem Betrieb niemals die auf das fräswerkzeug abgestimmte Drehzahl erhöhen!

2.2.1 Einschalten

- Tragen Sie immer geeignete Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille und Gehörschutz.
- Beim Arbeiten mit der Maschine immer für einen sicheren Stand sorgen.
- Bei laufender Maschine nie Werkzeug berühren.
- Das Gerät beim Arbeiten immer vom Körper wegführen.
- Mit dem Gerät nicht über Kopf arbeiten.
- Ein-/Ausschalter am Handgriff betätigen und gedrückt halten. Motor läuft.
- Zweihandbedienung Das Arbeiten in allen Maschinenlagen erfolgt mit Zweihandbedienung. Beim Arbeiten mit der Maschine ist darauf zu achten, dass beide Hände von der Bearbeitungsstelle entfernt sind.
- Maschine erst an das Werkstück heranführen, wenn die eingestellte Drehzahl erreicht ist.
- Die Maschine erst dann am Werkstück entlang führen, wenn das Distanzführungslager am Werkstück anliegt.
- Beim Anfasen muss die Fräsmaschine immer von links nach rechts geführt werden. Drehrichtung des Fräskopfes beachten.
- Bohrungen im Uhrzeigersinn bearbeiten.

2.2.2 Ausschalten

- Fräsmaschine vom Material entfernen und ausschalten.
- Motor schaltet ab.

2.3 Leistungsdaten

Netzspannung (siehe Ersatzteilliste)	120/230V; 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	500 W
Leistungsabgabe	400 W
Leerlaufdrehzahl	11000 min-1/rpm
Max. Werkzeug Ø	24 mm
Schleifspindelgewinde	M6
Schalldruckpegel EN 60745	89 dB (A) K = 3 dB
Schallleistungspegel	100 dB (A) K = 3 dB
Vibration EN 60745	5,2 m/s2 K = 1,5m/s2
Gewicht ohne Kabel	1,6 kg
Schutzklasse	⧈ / II

Der angegebene Schwingungswert ist nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden. Er kann zum Produktvergleich oder zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden. Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs von dem Angabewert munterscheiden, *abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird.* Es sind Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bedienperson festzulegen, die auf einer Abschätzung der Aussetzung während der tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen *(hierbei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen, beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).*

2.4 Betriebsbedingungen

Temperaturbereich Betrieb: 0 to +50˚C
Relative Luftfeuchtigkeit: 95% at +10˚C not condensed

3.1 Schutzvorrichtungen

Die Maschine darf nur mit flanschkopf betrieben werden!

3.1.1 Flanschkopf

Flanschkopf einstellen

• Drehen Sie den Flanschkopf (1) im oder gegen den Uhrzeigersinn, um die Tiefe einzustellen.

3.1.2 EIN-/AUS Schalter

Zweipoliger EIN-/AUS-Schalter mit Einschaltsperre und Arretierung.

3.1.3 Maschinenschutz

• Anlaufstrombegrenzung. Der elektronisch geregelte Sanftanlauf sorgt für ruckfreien Anlauf der Maschine. Durch den geringen Anlaufstrom der Maschine reicht eine 16A-Sicherung aus.
• Temperaturabhängiger Überlastschutz. Zum Schutz von Überhitzung schaltet die Sicherheitselektronik bei Erreichen einer kritischen Temperatur in den Abkühlmodus. Die Maschine läuft dann mit ca. 3200 min-1 weiter und die Konstant-Elektronik wird deaktiviert. Nach einerAbkühlzeit von ca. 10-20s ist die Maschine wieder betriebsbereit. Maschine aus- und wieder einschalten, um die Konstant-Elektronik zu aktivieren. Bei betriebswarmer Maschine reagiert der temperaturabhängigeÜberlastschutz entsprechend früher.
• Unterspannungsschutz /Wiederanlaufschutz. Durch kurzzeitigen Ausfall der Versorgungsspannung (gezogener Stecker, unstabiles Versorgungsnetz etc.) stoppt die Maschine. Nach Wiederherstellung der Versorgungsspannung muss die Maschine AUS- und EIN-geschaltet werden. Die Maschine ist betriebsbereit.

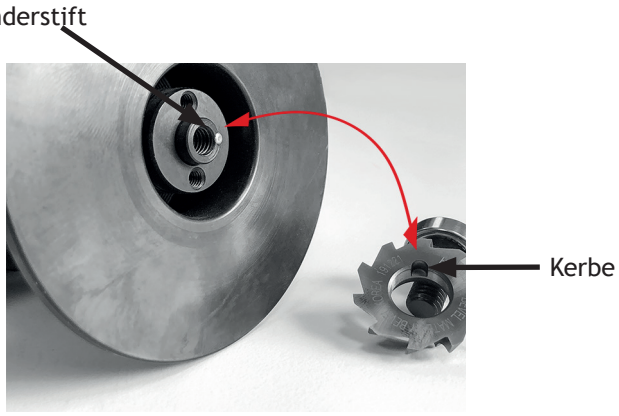
3.2 Fräsköpfe

Nur fräswerkzeuge verwenden, deren zulässige maximale Drehzahl gleich oder höher ist als die Leerlaufdrehzahl der Maschine.

Nur saubere Werkzeuge montieren!

3.2.1 Demontage der Fräser

- Ziehen Sie den Netzstecker.
- Verwenden Sie den Verriegelungsknopf, um die Spindel zu verriegeln
- Lösen Sie mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel (4 mm) das zentrale Führungslager.
- Nimm der Fräser ab.



3.2.2 Montage der Fräser

- Gleitlager und Spannfläche der Fräse reinigen. Gleitlager kontrolieren auf freilauf. Wenn diese nicht frei lauft sofort austauschen. Ein nicht gut funktionierend gleitlager kann zur fräser-bruch leiten.
- Wenn die Adapteroberfläche beschädigt ist, sollten Sie das Opferadapterteil (siehe 4.1.2) austauschen, um unerwünschte Schäden an die Fräser zu vermeiden!
- Setzen Sie den Kegelkopf auf den Adapter. Stellen Sie sicher dass die Kerbe (Lochblende) an der Fräserbasis genau auf den zylindrischen Stift des Adapters passt. Wenn dies nicht richtig gemacht wird, kann der Fräser bei Verwendung des Werkzeugs beschädigt werden.
- Verwenden Sie den Verriegelungsknopf, um die Spindel zu verriegeln.
- Gleitlager mit den mitgelieferten Innensechskantschlüssel (4 mm) festdrehen.
- Die Fräser müssen einwandfrei rund laufen. Unrunde Fräser nicht weiter verwenden!

Probelauf! Fräser vor Gebrauch überprüfen. Der Fräse muss einwandfrei montiert sein und frei drehen können. Probelauf min. 30 Sekunden ohne Belastung durchführen. Beschädigte, unrunde oder vibrierende Fräser nicht verwenden!

3.3 Arbeitshinweise

- Um ein optimaler Fräsergebnis zu erreichen, Fräser mit leichtem Druck gleichmässig uber der kante des zu bearbeiten material bewegen.
- Die Konstantelektronik hält die Drehzahl bei Leerlauf und Last nahezu konstant und gewährleistet eine gleichmässige Arbeitsleistung.
- Zu starker Druck verringert die Leistungsfähigkeit der Maschine und die Lebensdauer der Fräser
- Die Maschine ist mit einer Elektronik und einem integrierten Überlastschutz ausgerüstet.
- Wird die Maschine überlastet, fällt die Drehzahl massiv ab. Maschine sofort entlasten und kurze Zeit ohne Belastung laufen lassen.
- Max. tiefe einstellung pro durchgang soll, auf stahl, nicht mehr als 3 mm sein, bei eine max. einsatzdauer von 50%.

4.1 Vorbeugende Instandhaltung

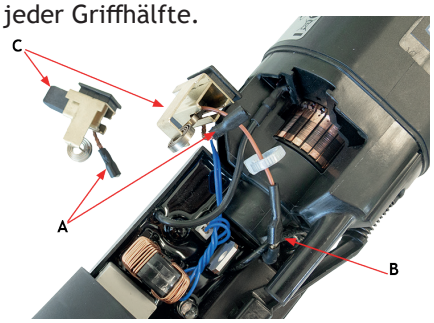
- Maschine und Lüftungsschlitze stets sauber halten, um gut und sicher zu arbeiten.
- Nach einer Betriebsdauer von ca. 200 Stunden Kohlebürsten überprüfen und ggf. auswechseln. Das Motorengehäuse reinigen und die Fettfüllung im Getriebegehäuse erneuern. Bei verbrauchten Kohlen stellt die Maschine selbständig ab.
- Zur Aufrechterhaltung der Schutzisolation muss die Maschine einer sicherheitstechnischen Überprüfung unterzogen werden. Diese Arbeiten müssen ausschliesslich von einer Elektro-Fachwerkstatt ausgeführt werden.
- Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von Metallen leitfähiger Staub im Innern der

Maschine absetzen. Die Schutzisolierung der Maschine kann beeinträchtigt werden. Es empfiehlt sich in solchen Fällen die Verwendung einer stationären Absauganlage, häufiges Ausblasen der Lüftungsschlitze und das Vorschalten eines Fehlerstrom-Schutzschalter (FI).

- Nehmen Sie den Flanschkopf regelmäßig ab und reinigen Sie die Gewinde im Flanschkopf sowie an der Maschine.

4.1.1 Kohlebürstenwechsel

Der Automatic-Stop schützt die Maschine vor einem Defekt durch zu stark verbrauchte Kohlebürsten. Die Maschine ist mit zwei Kohlebürsten ausgerüstet, d.h. es befindet sich eine in jeder Griffhälfte.

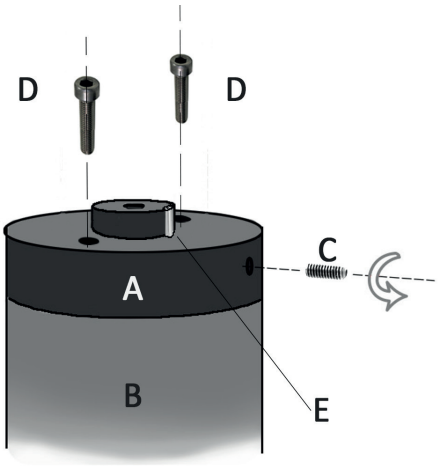


Die Kohlebürsten müssen wie folgt gewechselt werden:

- Lösen Sie zwei Schrauben an der Rückseite des EBI und schieben Sie die Abdeckung in Richtung Kabel.
- Trennen Sie die Stecker (A) mit dem kupfergeschirmten Kabel von der Maschine.
- Schieben Sie die Kohlebürstenhalter (B) nach OBEN und entfernen Sie die Kohlebürsten in beiden Haltern.
- Setzen Sie die neuen Bürsten in die Halter ein.
- Reinigen Sie die Kohlebürstenhalter.
- Bringen Sie die Kohlebürstenhalter wieder in ihre ursprüngliche Position, und achten Sie unbedingt darauf, dass die Anordnung der Elemente der Kohlebürsten nicht verändert wird
- Schließen Sie alle Stecker (A) wieder an.
- Wenn alles richtig angeschlossen ist, schieben Sie die Kappe wieder in ihre ursprüngliche Position und befestigen Sie sie mit den beiden Schrauben.

4.1.2 Reparatur

- Drehen Sie den Flanschkopf, bis er sich löst.
- Entfernen Sie die Sechskantschraube (C) an der Seite des Abstandshalters (A).
- Schrauben Sie dann beide M4-Schrauben (D) jedes Mal um eine halbe Umdrehung tiefer und tiefer in den Abstandshalter. Dadurch wird der Abstandshalter von der Spindel (B) entfernt.
- Entfernen Sie den beschädigten Abstandshalter, wenn er frei geworden ist. Lösen Sie die beiden M4-Schrauben von dem gerade entfernten Abstandshalter und bewahren Sie sie auf.
- Installieren Sie den neuen Abstandshalter und achten Sie darauf, dass er sicher auf der Spindelschulter aufliegt. Verwenden Sie gegebenenfalls einen Gummihammer.
- Setzen Sie den Adapterstift (E) wieder ein und achten Sie darauf, dass die Oberseite mit der Oberseite der Spindel übereinstimmt.
- Ziehen Sie die Sechskantschraube an der Seite des Abstandshalters wieder an.



4.2 Reparatur

Sollte das Gerät, trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren, einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle ausführen zu lassen. Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies vom Hersteller oder seinem Vertreter auszuführen, um Sicherheitsgefährdung zu vermeiden.

4.3 Garantieleistung

Beveltools werkzeuge sind sorgfältig hergestellt und stellen höchste Qualität da. Alle Produkte werden vor der Auslieferung genau überprüft. Für alle Geräte von Beveltools gilt eine Gewährleistung von 12 Monaten, beginnend mit dem Datum des Kaufs. Falls eine Reparatur nötig wird, muss der Nutzer das komplette Werkzeug an die

Hersteller oder an den nächsten autorisierten Händler senden. Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn die Maschine unzerlegt zurückgesandt wird mit einer Kopie der Kaufrechnung und einer klaren Beschreibung der Reklamation. Falls die Inspektion einen Defekt des Materials oder der Verarbeitung ergiebt, wird Beveltools den Schaden kostenlos reparieren oder das defekte Werkzeug austauschen während der Garantiezeit.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf den normalen Gebrauch und Verschleiß. Für Schäden/Folgeschäden wegen unsachgemässer Behandlung, nicht bestimmungsgemässer Verwendung, nicht Einhalten der Instandhaltungsund Wartungsvorschriften sowie Handhabung durch nicht autorisierte Personen besteht kein Anspruch auf Garantieleistung.

Beveltools behält sich das Recht vor, Änderungen oder Verbesserungen an seinen Produkten vorzunehmen. Beveltools ist nicht verpflichtet, Änderungen oder Verbesserungen an bereits hergestellten oder verkauften Produkten vorzunehmen.

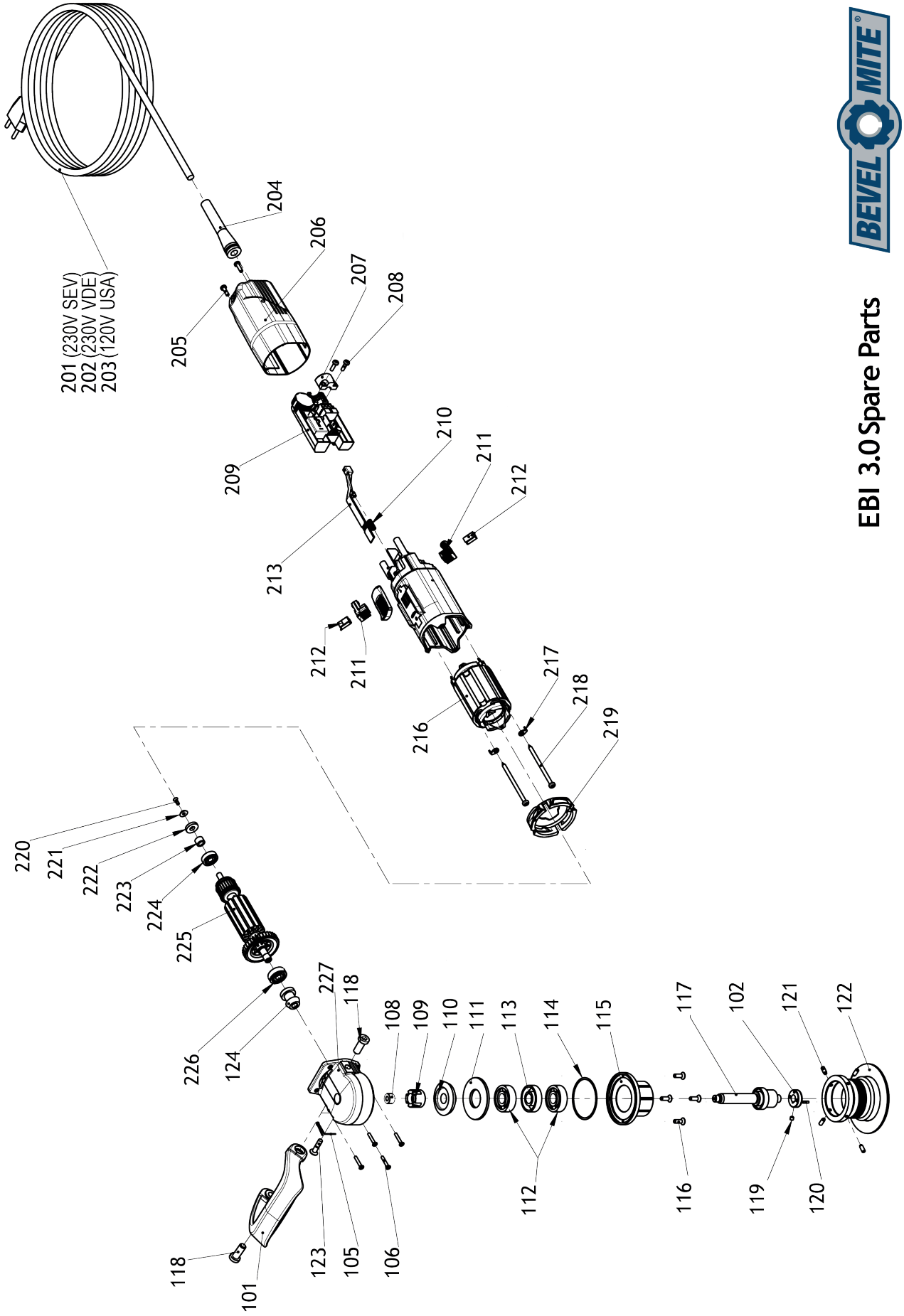
4.4 Lagerung

Temperaturbereich	-15°C bis +50°C
Max. relative Luftfeuchtigkeit	90 % bei +30°C 65 % bei +50°C

4.5 Entsorgung / Umweltverträglichkeit

Die Maschine besteht aus Materialien, die einem Recylingprozess zugeführt werden können. Maschine vor der Entsorgung unbrauchbar machen. Maschine nicht in den Müll werfen. Gemäss nationalen Vorschriften muss diese Maschine einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

4.6 Ersatzteile



4.6.1 Ersatzteilliste

No.	Description	Product code	No.	Description	Product code
101	EBI 3.0 Handle	9150101	201	Power Cable 230V SEV	9151201
102	EBI 3.0 Sacrificial Spacer	9150102	202	Power Cable 230V VDE	9151202
105	Lock Button Spring	9150105	203	Power Cable 120C USA	9151203
106	Angle Head Screw	9150106	204	Anti Kink Guard	9151204
108	Needle Bearing	9150108	205	Motor Housing Screw	9151205
109	Lock Bushing	9150109	206	Motor Housing End Cap	9151206
110	Ring Gear	9150110	207	Anti Kink Guard Mount	9151207
111	Bearing Housing Spacer	9150111	208	Anti Kink Guard Screw	9151208
112	EBI 3.0 Bearing	9150112	209	Electronic Control EBI 3.0	9151209
113	Bearing Spacer Rings Set	9150113	210	Switch Spring	9151210
114	EBI Shim	9150114	211	Carbon Brush Holder EBI 3.0	9151211
115	Bearing Housing	9150115	212	Carbon Brush Set EBI 3.0	9151212
116	Bearing Housing Screw	9150116	213	EBI 3.0 Switch Rod	9151213
117	EBI 3.0 Spindle	9150117	216	Stator EBI 3.0	9151216
118	Handle Screw	9230069	217	Clamp Ring Stator	9151217
119	Set Screw	9700201	218	EBI 3.0 Stator Screw	9151218
120	Shear Pin	9122010	219	EBI 3.0 Air Vent	9151219
121	Ball Screw M4	9233001	220	Screw	9151220
122	EBI Flange Head	8232010	221	EBI 3.0 Washer	9151221
123	Lock Pin	9150123	222	EBI 3.0 Magnet	9151222
124	Pinion Gear	9150124	223	Spacer Magnet	9151223
			224	Ball Bearing	9151224
			225	EBI 3.0 Rotor	9151225
			226	Ball Bearing	9151226
			227	EBI 3.0 Angle Head	9151227

Sommaire

1.1 Consignes générales de sécurité
1.2 Utilisation conforme à l'affectation
1.3 Utilisation non conforme à l'affectation
1.4 Déclaration de conformité CE
1.5 Explication des symboles

2.1 Avant la mise en service
2.2 Mise en service
2.3 Données de puissance
2.4 Conditions de fonctionnement

3.1 Dispositifs de protection
3.2 Outils de fraisage
3.3 Mode de fonctionnement

4.1 Entretien préventif
4.2 Réparation
4.3 Prestation de garantie
4.4 Stockage
4.5 Mise au rebut / Écocompatibilité
4.6 Pièces de rechange

1.1 Consigne générale de sécurité

Ce mode d'emploi est valable pour les machine Bevel Mite® EBI 3.0

Seul le personnel qualifié est autorisé à manipuler la machine. Portez toujours des vêtements appropriés pour votre protection, chaussures de sécurité, des lunettes de protection et une protection auditive.
AVERTISSEMENT Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et les instructions.Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut entraîner des décharges électriques, des incendies et/ou de graves blessures Conservez toutes les consignes de sécurité et instructions pour l'avenir.

1.2 Utilisation conforme à l'affectation

Les machines conviennent pour le fraisage du métal et de matières plastiques sans utilisation d'eau. Les machines sont des machines manuelles électriques pour l'usinage de pièces à usiner en acier, aluminium, alliages d'aluminium, laiton et plastique pour l'utilisation industrielle dans l'industrie et l'artisanat pour la préparation de joints de soudure et pour la mise en œuvre d'arêtes visibles dans le cadre de la construction d'installation, d'appareils et de machines.

1.3 Utilisation non conforme à l'affectation

Toutes les utilisations non décrites au point 1.2 sont considérées comme des utilisations non-conformes et ne sont donc pas autorisées.

1.4 Déclaration de conformité CE (original)

Beveltools BV, P.O. box 190, 6880 AD Velp Gld. déclare par la présente et en sa responsabilité propre que le produit portant le numéro de série ou de charge n° (voir verso) satisfait aux exigences des directives 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2011/65/UE. Normes appliquées : EN ISO 12100, EN 60745, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Mandataire du document : J.E. Hofman Velp Gld., Juli 2014 J.E. Hofman, Gérant.

1.5 Explication des symboles

Consigne de sécurité / Avertissement
Cette information sert à obtenir un fonctionnement sûr. En cas de non-respect, la sécurité n'est plus garantie pour l'utilisateur.

Information
Cette information sert à la bonne compréhension du fonctionnement du produit. Elle permet d'utiliser pleinement les prestations du produit.

Mode d'emploi
Veuillez lire le mode d'emploi avant de mettre le produit en service.

Lunette de protection et protection auditive
Portez des lunettes de protection et une protection auditive.

Mise au rebut
Mise au rebut respectueuse de l'environnement.

Fiche de contact
Débrancher la fiche de contact avant tous travaux sur la machine.

2.1 Avant la mise en service

Vérifier la tension du réseau. La tension de la source électrique doit correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique.
Vérifier l'outil. Les outils émoussés peuvent entraîner des dommages sur les biens et une surcharge de la machine !

- Vérifier régulièrement si les outils ne sont pas usés.
- Les têtes de fraisage bien aiguisées permettent de bonnes prestations de coupe et ménagent l'appareil.
- Remplacer les têtes de fraisage à temps.
- L'outil de fraisage doit être positionné de façon centrale et monté contre la butée.
- La vitesse de rotation maximale admissible de l'outil et du dispositif de serrage ne doit en aucun cas être dépassée.
- Il convient de respecter les réglementations nationales spécifiques.

2.2 Mise en service

Sélectionner la vitesse de rotation selon le tableau des vitesses de rotation à l'aide de la molette.

Palier de la molette	tr/min / rpm
1	5.000
2	6.500
3	8.500
4	10.000
5	12.000
6	13.000

N'augmentez jamais la vitesse de rotation sélectionnée pour l'outil de fraisage pendant le fonctionnement !

2.2.1 Mise en service

- Portez toujours des vêtements appropriés pour votre protection, chaussures de sécurité, des lunettes de protection et une protection auditive.
- Veillez lors du travail avec la machine à toujours garder une position stable.
- Ne touchez jamais l'outil pendant que la machine fonctionne.
- Éloignez toujours l'appareil du corps.
- Ne travaillez pas avec l'appareil au-dessus de la tête.
- Actionner l'interrupteur marche/arrêt situé sur la poignée et le maintenir enfoncé. Le moteur tourne.
- Utilisation à deux mains. Le travail se fait à deux mains dans toutes les positions de la machine. Lors du travail avec la machine, il convient de veiller à ce que les deux mains soient éloignées de la zone d'usinage.
- Approcher la machine de la pièce à usiner seulement lorsque la vitesse de rotation programmée est atteinte.
- Déplacer la machine le long de la pièce à usiner seulement lorsque le galet de guidage à distance se trouve contre la pièce à usiner.
- La fraiseuse doit toujours être déplacée de gauche à droite lors du chanfreinage. Respecter le sens de rotation de la tête de fraisage.
- Usiner les perçages dans le sens des aiguilles d'une montre.

2.2.2 Mettre hors circuit

- Retirer la fraiseuse du matériau et la mettre hors circuit.
- Le moteur s'éteint.

2.3 Données de puissance

Tension réseau (voir liste de pièces de rechange)	120/230V; 50/60 Hz
Puissance absorbée	600W
Puissance dissipée	340W
Vitesse de rotation à vide	13000 min-1/rpm
Ø max. de l'outil	24 mm
Filetage de la broche abrasive	M6
Niveau de pression acoustique EN 60745	81 dB (A) K = 3 dB
Niveau de puissance acoustique	92 dB (A) K = 3 dB
Vibration EN 60745	3.0m/s2, K=1.5m/s2
Poids sans câble	
Catégorie de protection	⧈ / II

La valeur de vibration indiquée a été mesurée selon un procédé de mesure normé. Il peut être utilisé pour comparer un produit ou pour faire une estimation de la sollicitation. La valeur d'émission de vibration peut différer de la valeur indicative pendant l'utilisation effective de l'outil électrique, *en fonction de la manière dont l'outil électrique est utilisé*. Il convient de déterminer des mesures de sécurité pour protéger l'utilisateur qui se basent sur une estimation de la sollicitation pendant les conditions d'utilisation réelles *(ce-faisant, il faut considérer toutes les parties du cycle de fonctionnement, par exemple les durées pendant lesquelles l'outil électrique est éteint, et celles pendant lesquelles il est certes allumé mais fonctionne sans sollicitation)*.

2.4 Conditions de fonctionnement

Plage de température fonctionnement : 0 à +50°C
Humidité de l'air relative : 95% pour +10°C non condensé

3.1 Dispositifs de protection

La machine doit uniquement être exploitée avec une plaque de glissement !

3.1.1 Plaque de glissement

Régler la plaque de glissement

• Tournez la tête de bride (1) dans le sens horaire ou antihoraire pour régler la profondeur.

3.1.2 Interrupteur MARCHE/ARRÊT

Interrupteur MARCHE/ARRÊT à deux pôles avec verrouillage contre la remise en service et blocage.

3.1.3 Protection de la machine

• Limitation de courant de démarrage. Le démarrage progressif régulé électroniquement permet un démarrage sans à coup de la machine. Comme le courant de démarrage de la machine est faible, un fusible de 16A suffit.
• Protection contre la surcharge dépendant de la température. Pour protéger de la surchauffe, le variateur électronique de sécurité commute en mode refroidissement lorsque le seuil critique de température est atteint. La machine continue ensuite à fonctionner avec env. 3200 tr/min et le variateur électronique est désactivé. Après un temps de refroidissement d'env. 10 à 20 s, la machine est de nouveau prête à fonctionner. Éteindre et rallumer la machine afin d'activer le variateur électronique. Lorsque la machine a déjà chauffé, la protection contre la surcharge dépendant de la température réagit en conséquence plus tôt.
• Protection contre la sous-tension/Protection contre le redémarrage. En cas de coupure temporaire de la tension d'alimentation (fiche de contact débranchée, réseau d'alimentation instable etc.), la machine s'arrête. Après le rétablissement de la tension d'alimentation, la machine doit être MISE HORS puis EN CIRCUIT. La machine est prête à fonctionner.

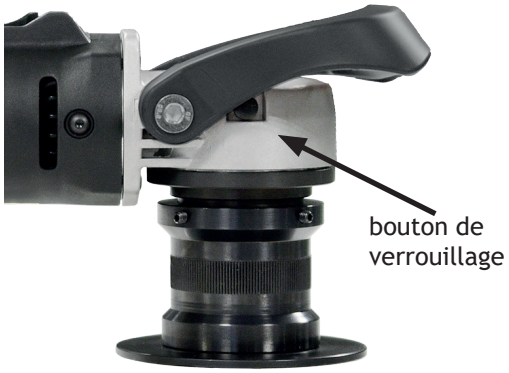
3.2 Outils de fraisage

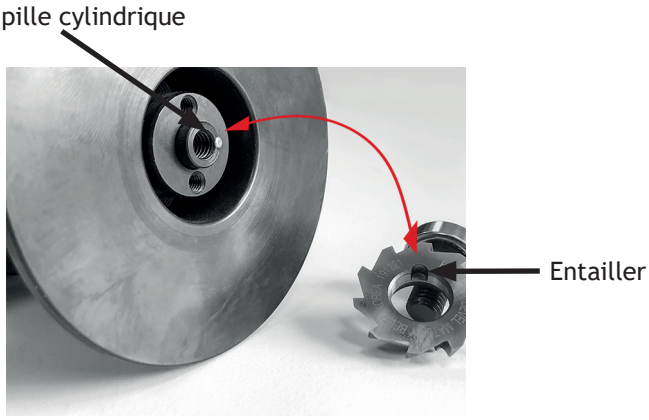
N'utilisez que des outils de fraisage dont la vitesse de rotation maximale admissible est identique ou plus élevée que la vitesse de rotation en marche à vide de la machine.

Ne monter que des outils propres!

3.2.1 Démontage des fraises

- Débranchez la fiche réseau.
- Utilisez le bouton de verrouillage pour verrouiller la broche.
- Desserrez le palier-guide central à l'aide de la clé allen ci-jointe.
- Retirez la fraise.





3.2.2 Montage des fraises

- Nettoyer le palier lisse et la surface de serrage de la fraise. Contrôler la fluidité du palier lisse. Si celui-ci ne fonctionne pas avec fluidité, le remplacer immédiatement. Un palier lisse ne fonctionnant pas correctement peut entraîner la casse de la fraise.
- Si la surface de l'adaptateur est endommagée, vous devez remplacer la partie adaptateur sacrificielle (voir 4.1.2) pour éviter d'endommager les fraises de manière indésirable!
- Placer la fraise sur la broche, la fraise doit être placée exactement dans la collerette de centrage de la broche, celle-ci doit s'enclencher exactement dans le trou de la fraise.
- Utilisez le bouton de verrouillage pour verrouiller la broche.
- Serrer le palier lisse à l'aide de la clé allen ci-jointe.
- Les fraises doivent tourner de manière parfaitement circulaire. Ne pas utiliser de fraises qui ne sont pas rondes !

Marche d'essai ! Contrôler la fraise avant l'utilisation. La fraise doit être parfaitement montée et pouvoir tourner librement. Procéder à une marche d'essai de min. 30 secondes sans charge. Ne pas utiliser les fraises endommagées, qui ne sont pas rondes ou qui vibrent !

3.3 Instructions de fonctionnement

- Afin d'obtenir un résultat de fraisage optimal, déplacer la fraise avec une légère pression et de manière régulière sur le bord du matériau à usiner.
- Le variateur électronique maintient la vitesse pratiquement constante en marche à vide et en charge et garantit une performance de fonctionnement uniforme.
- Une pression trop élevée réduit la capacité de performance de la machine et la durée de vie des fraises
- La machine est équipée d'un variateur électronique et d'une protection contre la surcharge intégrée.
- Si la machine est surchargée, la vitesse diminue nettement. Soulager la machine immédiatement et la faire fonctionner sans charge pendant un petit moment.
- Le réglage maximal de la profondeur par passages ne doit pas dépasser les 4 mm, pour une durée d'utilisation maximale de 50 % sur l'acier.

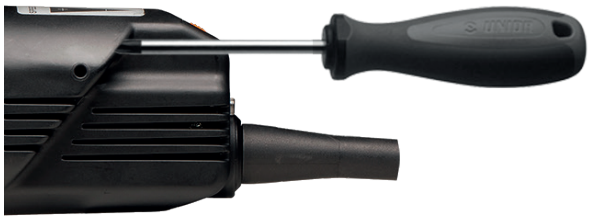
4.1 Entretien préventif

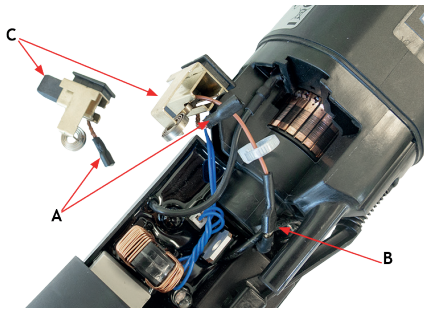
- Maintenir la machine et les fentes d'aération propres en permanence afin de travailler correctement et en toute sécurité.
- Au bout d'une durée de fonctionnement d'env. 200 heures, vérifier les brosses à charbon et les remplacer le cas échéant. Nettoyer le carter du moteur et renouveler la graisse dans le carter de l'engrenage. Si les charbons sont usés, la machine s'arrête automatiquement.
- Pour conserver l'isolation de protection, la machine doit être soumise à un contrôle de sécurité technique. Ces travaux doivent être exclusivement effectués par un atelier spécialisé en électricité.

- En cas de conditions d'utilisation extrêmes, de la poussière conductrice peut se déposer à l'intérieur de la machine lors de l'usinage de métaux. L'isolation de protection de la machine peut être endommagée. Dans ce cas, nous recommandons l'utilisation d'une installation d'aspiration stationnaire, un soufflage fréquent des fentes d'aération et l'installation en amont d'un disjoncteur de protection pour courant différentiel (FI).
- Retirez régulièrement la tête de bride et nettoyez les filetages à l'intérieur de la tête de bride ainsi que sur la machine.

4.1.1 Remplacement des brosses à charbon

L'arrêt automatique protège la machine d'un dérangement en raison de brosses à charbon trop usées. La machine est équipée de deux brosses à charbon, c'est à dire qu'il y en a une dans chaque moitié de poignée.



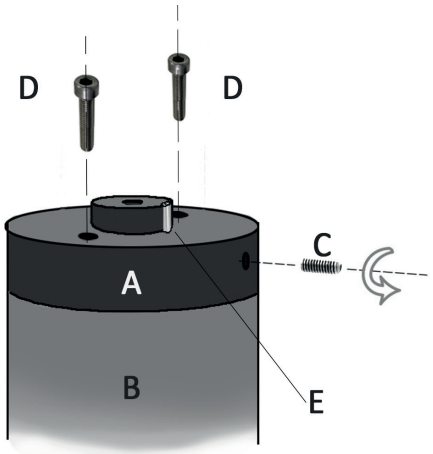


Les balais de charbon doivent être changés comme suit:

- Dévissez deux vis à l'arrière de l'EBI et faites glisser le couvercle vers le cordon.
- Détachez les connecteurs (A) avec le câble blindé en cuivre de la machine.
- Faites glisser les supports de balais de charbon (B) vers le HAUT et retirez les balais de charbon des deux supports.
- Placez les nouvelles brosses dans les supports.
- Nettoyez les porte-balais en carbone.
- Remettez les porte-balais de charbon dans leur position d'origine en veillant absolument à ne pas modifier la disposition des éléments des balais de charbon
- Rebranchez tous les connecteurs (A).
- Lorsque tout est connecté de manière appropriée, faites glisser le capuchon dans sa position initiale et fixez-le avec les deux vis.

4.1.2

- Tournez la tête de bride jusqu'à ce qu'elle se détache.
- Retirez la vis hexagonale (C) sur le côté de l'entretoise (A).
- Vissez ensuite les deux boulons M4 (D), chaque fois d'un demi-tour, de plus en plus profondément dans l'entretoise. Cela enlève l'entretoise de la broche (B).
- Retirez l'entretoise endommagée lorsqu'elle est devenue libre. Dévissez les deux boulons M4 de l'entretoise que vous venez de retirer et conservez-les.
- Installez la nouvelle entretoise en vous assurant qu'elle repose bien sur l'épaulement de la broche. Utilisez un maillet en caoutchouc si nécessaire.
- Remettez en place la broche de l'adaptateur (E) en vous assurant que le haut est au niveau du haut de la broche.
- Resserrez la vis hexagonale sur le côté de l'entretoise.



4.2 Réparation

Si malgré la fabrication soigneuse et les procédés de vérification, l'appareil tombe en panne, la réparation doit être confiée à un service client homologué. Lorsqu'il est nécessaire de remplacer une conduite de raccordement, cela doit être fait par le fabricant ou son représentant afin d'éviter tout risque en matière de sécurité.

4.3 Prestation de garantie

Les machines de Beveltools sont fabriqués avec soin et sont d'une grande qualité. Tous les produits sont contrôlés avec précision avant la livraison. Sur toutes les machines Beveltools, vous disposez d'une garantie de 12 mois à partir de la date d'achat. Si une réparation devient nécessaire, l'utilisateur doit envoyer l'outil entier au fabricant ou au distributeur autorisé le plus proche. Nous enregistrons les réclamations uniquement lorsque la machine est renvoyée

non démontée, avec une copie de la facture d'achat et une description claire de la réclamation. Si lors de la vérification révèle un défaut de matériau ou de fabrication, Beveltools prendra en charge la réparation du dommage ou échangera sans frais l'outil défectueux pendant la durée de validité de la garantie.

La garantie n'est pas valable pour l'utilisation et l'usure normales. Nous déclinons toute prise en charge au titre de la garantie pour les dommages/dommages consécutifs liés à une manipulation incorrecte, non conforme, au non-respect des consignes d'entretien et de maintenance ainsi qu'à la manipulation de la machine par des personnes non autorisées.

Beveltools se réserve le droit de procéder à des modifications ou des améliorations de ses produits. Beveltools n'est pas tenu de procéder à des modifications ou améliorations de produits déjà fabriqués ou vendus.

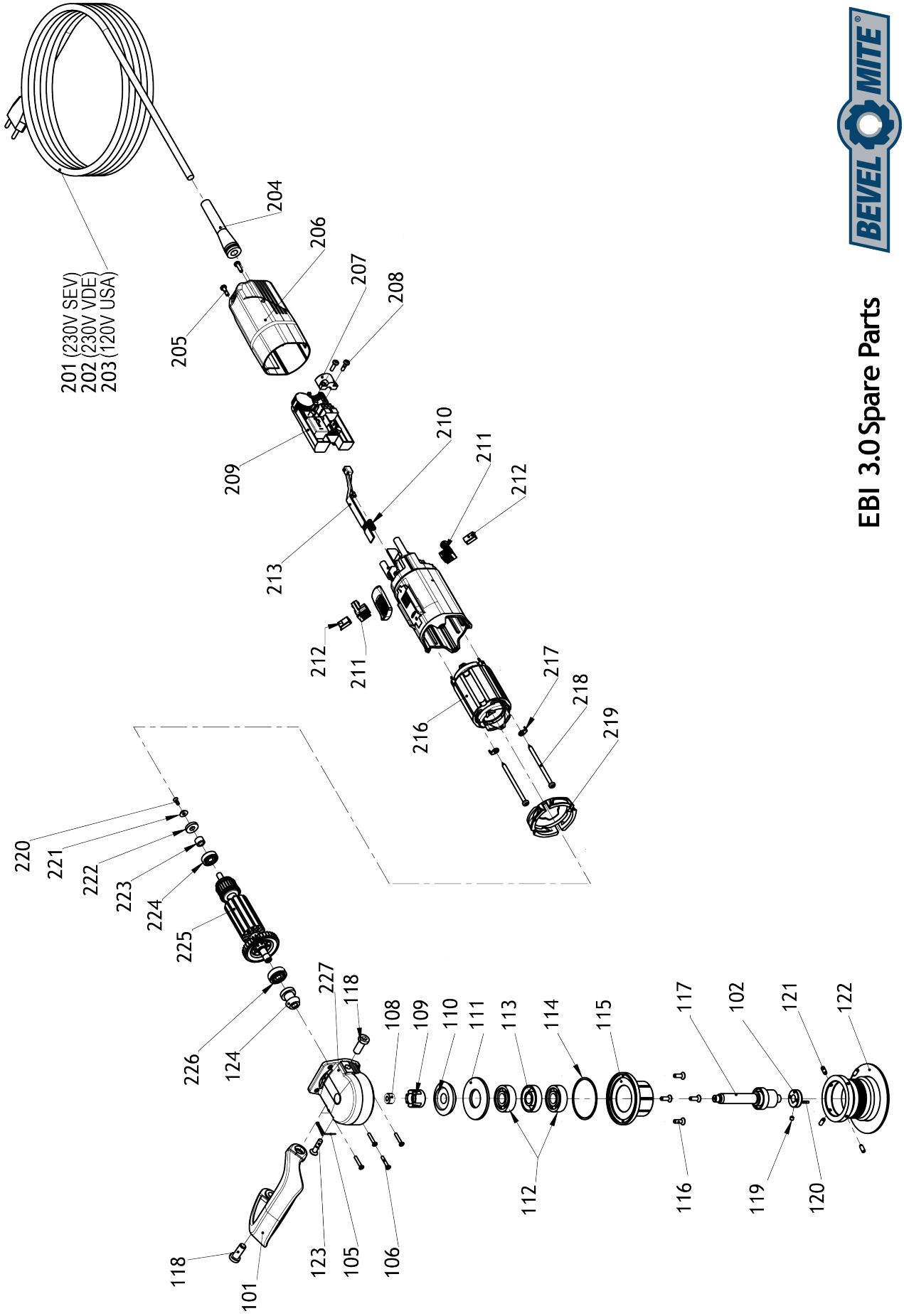
4.4 Stockage

Plage de température	de -15°C à +50°C
Humidité de l'air relative max.	de 90 % pour +30°C de 65 % pour +50°C

4.5 Mise au rebut / Écocompatibilité

La machine est composée de matériaux qui peuvent être intégrés dans un processus de recyclage. Rendre la machine inutilisable avant sa mise au rebut. Ne pas jeter la machine dans les poubelles domestiques. Conformément à la réglementation nationale, cette machine doit être valorisée de manière respectueuse pour l'environnement.

4.6 Pièces de rechange



4.6.1 Liste des pièces de rechange

No.	Description	Product code	No.	Description	Product code
101	EBI 3.0 Handle	9150101	201	Power Cable 230V SEV	9151201
102	EBI 3.0 Sacrificial Spacer	9150102	202	Power Cable 230V VDE	9151202
105	Lock Button Spring	9150105	203	Power Cable 120C USA	9151203
106	Angle Head Screw	9150106	204	Anti Kink Guard	9151204
108	Needle Bearing	9150108	205	Motor Housing Screw	9151205
109	Lock Bushing	9150109	206	Motor Housing End Cap	9151206
110	Ring Gear	9150110	207	Anti Kink Guard Mount	9151207
111	Bearing Housing Spacer	9150111	208	Anti Kink Guard Screw	9151208
112	EBI 3.0 Bearing	9150112	209	Electronic Control EBI 3.0	9151209
113	Bearing Spacer Rings Set	9150113	210	Switch Spring	9151210
114	EBI Shim	9150114	211	Carbon Brush Holder EBI 3.0	9151211
115	Bearing Housing	9150115	212	Carbon Brush Set EBI 3.0	9151212
116	Bearing Housing Screw	9150116	213	EBI 3.0 Switch Rod	9151213
117	EBI 3.0 Spindle	9150117	216	Stator EBI 3.0	9151216
118	Handle Screw	9230069	217	Clamp Ring Stator	9151217
119	Set Screw	9700201	218	EBI 3.0 Stator Screw	9151218
120	Shear Pin	9122010	219	EBI 3.0 Air Vent	9151219
121	Ball Screw M4	9233001	220	Screw	9151220
122	EBI Flange Head	8232010	221	EBI 3.0 Washer	9151221
123	Lock Pin	9150123	222	EBI 3.0 Magnet	9151222
124	Pinion Gear	9150124	223	Spacer Magnet	9151223
			224	Ball Bearing	9151224
			225	EBI 3.0 Rotor	9151225
			226	Ball Bearing	9151226
			227	EBI 3.0 Angle Head	9151227

Índice

1.1 Indicaciones generales técnicas de seguridad
1.2 Uso conforme
1.3 Uso no conforme
1.4 Declaración de conformidad CE
1.5 Explicación de símbolos

2.1 Antes de la puesta en marcha
2.2 Puesta en marcha
2.3 Datos de rendimiento
2.4 Condiciones de funcionamiento

3.1 Dispositivos de protección
3.2 Herramientas abrasivas
3.3 Instrucciones de trabajo

4.1 Mantenimiento preventivo
4.2 Reparación
4.3 Prestaciones de garantía
4.4 Almacenamiento
4.5 Reciclaje/compatibilidad medioambiental
4.6 Piezas de repuesto

1.1 Indicaciones generales técnicas de seguridad

Las presentes instrucciones de funcionamientos son aplicables a la máquina Bevel Mite® EBI 3.0

Sólo el personal cualificado está autorizado a manejar la máquina. Lleve siempre la ropa adecuada para su protección, zapatos de seguridad, un tipo de gafas protectoras y auriculares para proteger sus oídos.
ADVERTENCIA Lea todas las indicaciones e instrucciones de seguridad. Las omisiones de cumplimiento de las indicaciones e instrucciones de seguridad pueden tener como consecuencia descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. Guarde todas las indicaciones e instrucciones de seguridad para el futuro.

1.2 Uso conforme

Las máquinas han sido concebidas para el fresado de materiales metálicos y plásticos sin uso de agua. Se trata de máquinas con accionamiento eléctrico para el mecanizado de piezas de acero, aluminio, aleaciones de aluminio, latón y plástico para uso profesional en la industria y talleres con el fin de preparar juntas soldadas e instalar bordes visibles en los sectores de construcción de instalaciones, aparatos y máquinas.

1.3 Uso no conforme

Todos los demás usos no descritos en el punto 1.2 se consideran no conformes y, por lo tanto, no están permitidos.

1.4 Declaración de conformidad con la CE (original)

Beveltools BV, P.O. box 190, 6880 AD Velp Gld. declara, por la presente y con su exclusiva responsabilidad, que el producto con el número de serie o de lote (véase al dorso) cumple los requisitos de las directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2011/65/UE. Normas aplicadas: EN ISO 12100, EN 60745, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Responsable del documento: J.E. Hofman Velp Gld., julio de 2014, director gerente J.E. Hofman.

1.5 Explicación de símbolos

Indicación de seguridad / advertencia
Esta información sirve para lograr un funcionamiento seguro. En caso de incumplimiento, la seguridad para el operario no está garantizada.

Información
Esta información sirve para lograr una buena comprensión del funcionamiento del producto. Con ello, es posible aprovechar toda la capacidad de rendimiento del producto.

Instrucciones de funcionamiento
Antes de la puesta en marcha del producto, lea las instrucciones de funcionamiento.

Gafas protectoras y auriculares
Lleve gafas protectoras y auriculares.

Reciclaje
Reciclaje ecológico.

Clavija de red
Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, desenchufe la clavija de red.

2.1 Antes de la puesta en marcha

Compruebe la tensión de red. La tensión de la fuente de corriente tiene que coincidir con los datos de la placa de características.
Compruebe la herramienta. Las herramientas sin filo pueden causar daños materiales y sobrecargar la máquina.

- Compruebe regularmente las herramientas en busca de desgaste.
- Los cabezales de fresado bien afilados proporcionan un buen rendimiento de corte y cuidan el aparato.
- Cambie los cabezales de fresado a su debido tiempo.
- La herramienta de fresado tiene que estar montada bien centrada y posicionada en el tope.
- No se permite superar las revoluciones máximas admisibles de la herramienta y del dispositivo de fijación.
- Deben tenerse en cuenta las normas específicas del país.

2.2 Puesta en marcha

Preseleccione las revoluciones de acuerdo con la tabla de revoluciones, utilizando la rueda de ajuste.

Nivel de la rueda de ajuste	Min^{-1} / rpm
1	5.000
2	6.500
3	8.500
4	10.000
5	12.000
6	13.000

Durante el funcionamiento, no aumente nunca las revoluciones establecidas para la herramienta de fresado.

2.2.1 Encendido

- Lleve siempre la ropa adecuada para su protección, zapatos de seguridad, un tipo de gafas protectoras y auriculares para proteger sus oídos.
- Asegúrese de que tiene un apoyo estable para trabajar con la máquina.
- Cuando la máquina esté en funcionamiento, no toque nunca la herramienta.
- Para trabajar, aleje siempre el aparato del cuerpo.
- No trabaje con el aparato por encima de su cabeza.
- Accione y mantenga presionado el pulsador de encendido/apagado situado en el mango. El motor gira.
- Manejo del aparato con dos manos. El trabajo en todas las posiciones de la máquina se realiza con las dos manos. Cuando trabaje con la máquina, tenga cuidado de que ambas manos estén alejadas del punto de mecanizado.
- No acerque la máquina a la pieza hasta que no haya alcanzado las revoluciones establecidas.
- No pase la máquina a lo largo de la pieza hasta que el soporte distanciador no esté acoplado a la pieza.
- Al biselar, la fresadora tiene que dirigirse siempre de izquierda a derecha. Tenga en cuenta el sentido de giro del cabezal de fresado.
- Mecanice los taladros trabajando en sentido horario.

2.2.2 Apagado

- Retire la fresadora del material y apáguela.
- El motor se desconecta.

2.3 Datos de rendimiento

Tensión de red (véase la lista de piezas de repuesto)	120/230V; 50/60 Hz
Potencia absorbida	600W
Potencia de salida	340W
Revoluciones en vacío	13000 min-1/rpm
Ø máx. de herramienta	24 mm
Rosca del husillo	M6
Nivel de presión acústica EN 60745	81 dB (A) K = 3 dB
Nivel de potencia acústica	92 dB (A) K = 3 dB
Vibración EN 60745	3.0m/s2, K=1.5m/s2
Peso sin cable	1,6 kg
Clase de protección	⧈ / II

El valor de vibraciones indicado ha sido medido siguiendo un procedimiento de verificación normalizado.
Puede utilizarse para comparar el producto o para una valoración inicial de la exposición de las personas. El valor de emisión de vibraciones puede ser distinto, durante el uso real de la herramienta, del valor indicado, *dependiendo del modo en que se esté utilizando la herramienta.* Deben determinarse medidas de seguridad para proteger al operario que se basen en una valoración de la exposición durante las condiciones reales de uso *(para ello, deben tenerse en cuenta todas las secciones del ciclo de funcionamiento como, por ejemplo, los periodos en los que la herramienta está apagada y los periodos en los que, a pesar de estar conectada, está funcionando sin carga).*

2.4 Condiciones de funcionamiento

Intervalo de temperatura de servicio: 0 a +50°C
Humedad relativa del aire: 95% a +10°C sin condensación

3.1 Dispositivos de protección

La máquina sólo puede funcionar con la placa deslizante!

3.1.1 Placa deslizante

Ajuste de la placa deslizante
• Gire la cabeza de la brida (1) en sentido horario o antihorario para establecer la profundidad.

3.1.2 Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO

Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de dos polos con bloqueo de encendido y fijación.

3.1.3 Protección de la máquina

• Limitación de la corriente de arranque. El arranque suave con regulación electrónica garantiza un arranque de la máquina sin sacudidas. Debido a la reducida corriente de arranque de la máquina, basta con un fusible de 16A.
• Protección antisobrecarga vinculada a la temperatura. Para proteger la máquina de un sobrecalentamiento, el dispositivo de seguridad electrónico activa el modo de enfriamiento cuando se alcanza una temperatura crítica. A continuación, la máquina sigue funcionando a 3200 rpm y se desactiva el rectificador de corriente. Pasado un tiempo de enfriamiento de unos 10-20s, la máquina vuelve a estar operativa. Apague y vuelva a encender la máquina para activar el rectificador de corriente. Cuando la máquina ha alcanzado la temperatura de servicio, la protección antisobrecarga vinculada a la temperatura reacciona antes.
• Protección contra baja tensión / protección antiarranque. Si se produce un fallo momentáneo de la tensión de alimentación (clavija desenchufada, red de alimentación inestable, etc.), la máquina se para. Después de restablecer la tensión de alimentación, es necesario apagar y encender la máquina de nuevo. La máquina está operativa.

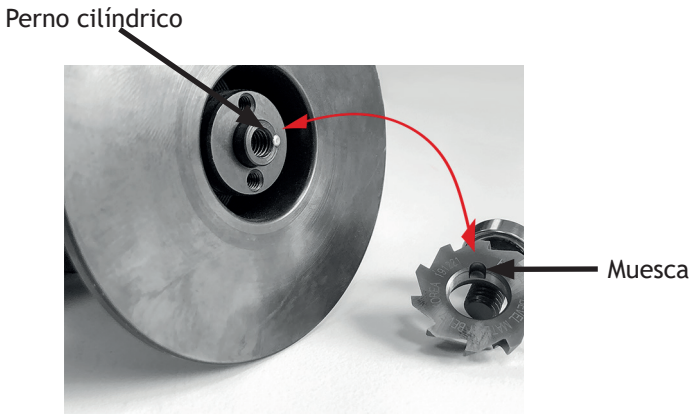
3.2 Herramientas de fresado

Utilice únicamente herramientas de fresado que admitan unas revoluciones máximas iguales o mayores que las revoluciones en vacío de la máquina.

Monte únicamente herramientas limpias.

3.2.1 Desmontaje de las fresas

- Desenchufe la clavija de red.
- Use el botón de bloqueo para bloquear el eje.
- Suelte el cojinete guía central con la llave de hexágon interior suministrada.
- Saque la fresa.



3.2.2 Montaje de las fresas

- Limpie el cojinete deslizante y la superficie de sujeción de las fresas. Compruebe que el cojinete deslizante se mueva libremente. Si no es así, cámbielo de inmediato por otro. Un cojinete deslizante que no funcione bien puede provocar la rotura de la fresa.
- ¡Si la superficie del adaptador está dañada, debe reemplazar la parte del adaptador de sacrificio (ver 4.1.2) para evitar daños no deseados en los fresas!
- Inserte la fresa en el husillo. La fresa tiene que colocarse exactamente en el centrador del husillo, que tiene que introducirse exactamente en el taladro de la fresa.
- Use el botón de bloqueo para bloquear el eje.
- Gire el cojinete de deslizamiento con la llave de hexágono interior suministrada.
- Las fresas tienen que rotar formando una circunferencia perfecta. No vuelva a usar fresas que no formen una circunferencia perfecta.

Realice una prueba de funcionamiento. Verifique las fresas antes de usarlas. La fresa tiene que estar perfectamente montada y poder girar libremente. Realice una prueba de funcionamiento sin carga durante al menos 30 segundos. No utilice fresas dañadas, que no giren en círculo o que vibren.

3.3 Instrucciones de trabajo

- Para obtener un resultado óptimo de fresado, desplace la fresa de manera uniforme, ejerciendo una ligera presión, por el borde del material que quiera mecanizar.
- El rectificador de corriente mantiene las revoluciones prácticamente constantes tanto en carga como en vacío y garantiza un rendimiento uniforme.
- Una presión demasiado fuerte disminuye el rendimiento de la máquina y la vida útil de las fresas.
- La máquina está equipada con un dispositivo electrónico y una protección antisobrecarga integrada.
- Si la máquina se sobrecarga, las revoluciones se reducen considerablemente. Reduzca de inmediato la carga de la máquina y déjela girar sin carga unos momentos.
- El ajuste de profundidad máxima por paso no debe ser, en acero, mayor de 4 mm, con un tiempo de uso máximo del 50%.

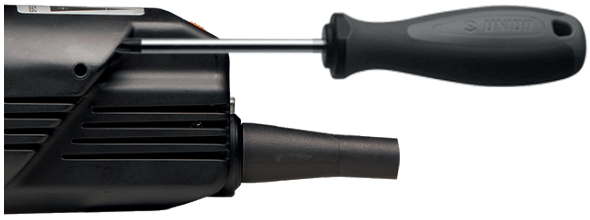
4.1 Mantenimiento preventivo

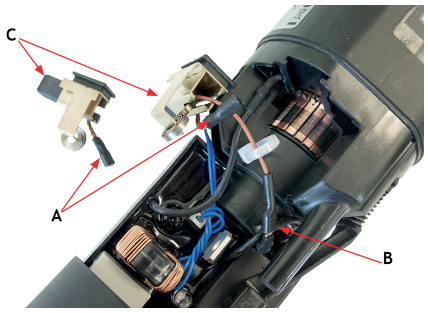
- Mantenga siempre limpia la máquina y la ranura de ventilación para poder trabajar bien y con seguridad.
- Después de unas 200 horas de funcionamiento, compruebe el estado de las escobillas y, si es necesario, cámbielas. Limpie la carcasa del motor y cambie la grasa de la carcasa de la transmisión. Si las escobillas están desgastadas, la máquina puede pararse por sí sola.

- Para mantener el aislamiento de protección, hay que someter a la máquina a una inspección técnica de seguridad. Estos trabajos tiene que realizarlos exclusivamente una empresa eléctrica especializada.
- En condiciones de trabajo extremas en el mecanizado de metales, es posible que se formen acumulaciones de polvo conductor en el interior de la máquina. Esto puede afectar al aislamiento de protección de la máquina. En estos casos, se recomienda el uso de un sistema de aspiración estacionario, el soplado frecuente de la ranura de ventilación y la instalación de un interruptor de protección contra corrientes residuales (FI) en la entrada del circuito.
- Retirez régulièrement la tête de bride et nettoyez les filetages à l'intérieur de la tête de bride ainsi que sur la machine.

4.1.1 Cambio de las escobillas

La parada automática protege la máquina de una avería producida por unas escobillas demasiado desgastadas. La máquina está equipada con dos escobillas, es decir que hay una en cada mitad del mango.

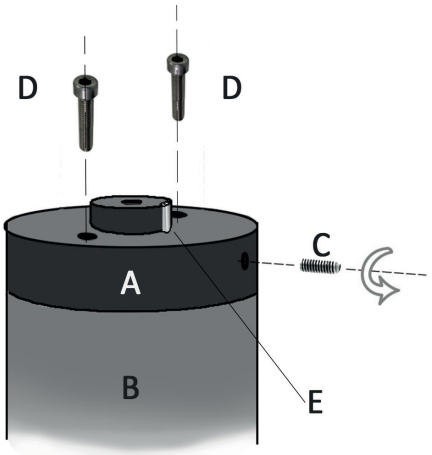




Las escobillas de carbón deben cambiarse de la siguiente manera:
- Desatornille dos tornillos en la parte posterior del EBI y deslice la cubierta hacia el cable.
- Separe los conectores (A) con el cable blindado de cobre de la máquina.
- Deslice los soportes de las escobillas de carbón (B) hacia ARRIBA y retire las escobillas de carbón de ambos soportes.
- Coloque los nuevos cepillos en los soportes.
- Limpie los portaescobillas de carbón.
- Vuelva a colocar los soportes de las escobillas de carbón en su posición original asegurándose absolutamente de no cambiar la disposición de los elementos de las escobillas de carbón.
- Vuelva a conectar todos los conectores (A).
- Cuando todo esté conectado, deslice adecuadamente la tapa hacia atrás en su posición original y fíjela con los dos tornillos.

4.1.2

- Gire la cabeza de la brida hasta que se salga.
- Retire el tornillo hexagonal (C) en el costado del separador (A).
- Luego atornille ambos pernos M4 (D), cada vez media vuelta, más y más en el espaciador. Esto elimina el espaciador del huso (B).
- Retire el espaciador dañado cuando se haya liberado. Desatornille los dos pernos M4 del separador que acaba de quitar y guárdelos.
- Instale el nuevo separador, asegurándose de que descanse firmemente sobre el hombro del husillo. Use un mazo de goma si es necesario.
- Vuelva a colocar el pasador adaptador (E), asegurándose de que la parte superior esté nivelada con la parte superior del eje.
- Vuelva a apretar el tornillo hexagonal en el costado del separador.



4.2 Reparación

Si a pesar de nuestro cuidadoso proceso de fabricación y verificación se produce un fallo del aparato, encargue la reparación a un servicio técnico autorizado. Si es necesario sustituir el cable de conexión, le recomendamos que lo realice el fabricante o su representante con el fin de evitar riesgos de seguridad.

4.3 Prestaciones de garantía

Las máquinas Beveltools han sido fabricados con gran esmero y le ofrecen la máxima calidad. Todos los productos se verifican cuidadosamente antes del suministro. El periodo de garantía para todas las máquinas Beveltools es de 12 meses a partir de la fecha de compra. Si resulta necesaria una reparación, el usuario deberá remitir la herramienta completa al fabricante o a su distribuidor autorizado más próximo. Las reclamaciones sólo se reconocerán si la

máquina se devuelve sin desmontar, con una copia de la factura de compra y una descripción clara del problema. Si la inspección por parte de un técnico autorizado de Beveltools detecta un defecto del material o de elaboración, Beveltools procederá a reparar el daño o descambiará la herramienta defectuosa sin coste alguno durante el periodo de garantía.

La garantía no cubre el uso y desgaste normal. En casos de daños/daños subsiguientes debidos a una manipulación incorrecta, uso no conforme, incumplimiento de la conservación y las normas de mantenimiento y manipulación por personas no autorizadas, se perderán los derechos de garantía.

Beveltools se reserva el derecho de realizar modificaciones o mejoras en sus productos. Beveltools no estará obligada a realizar modificaciones ni mejoras en productos ya fabricados o vendidos.

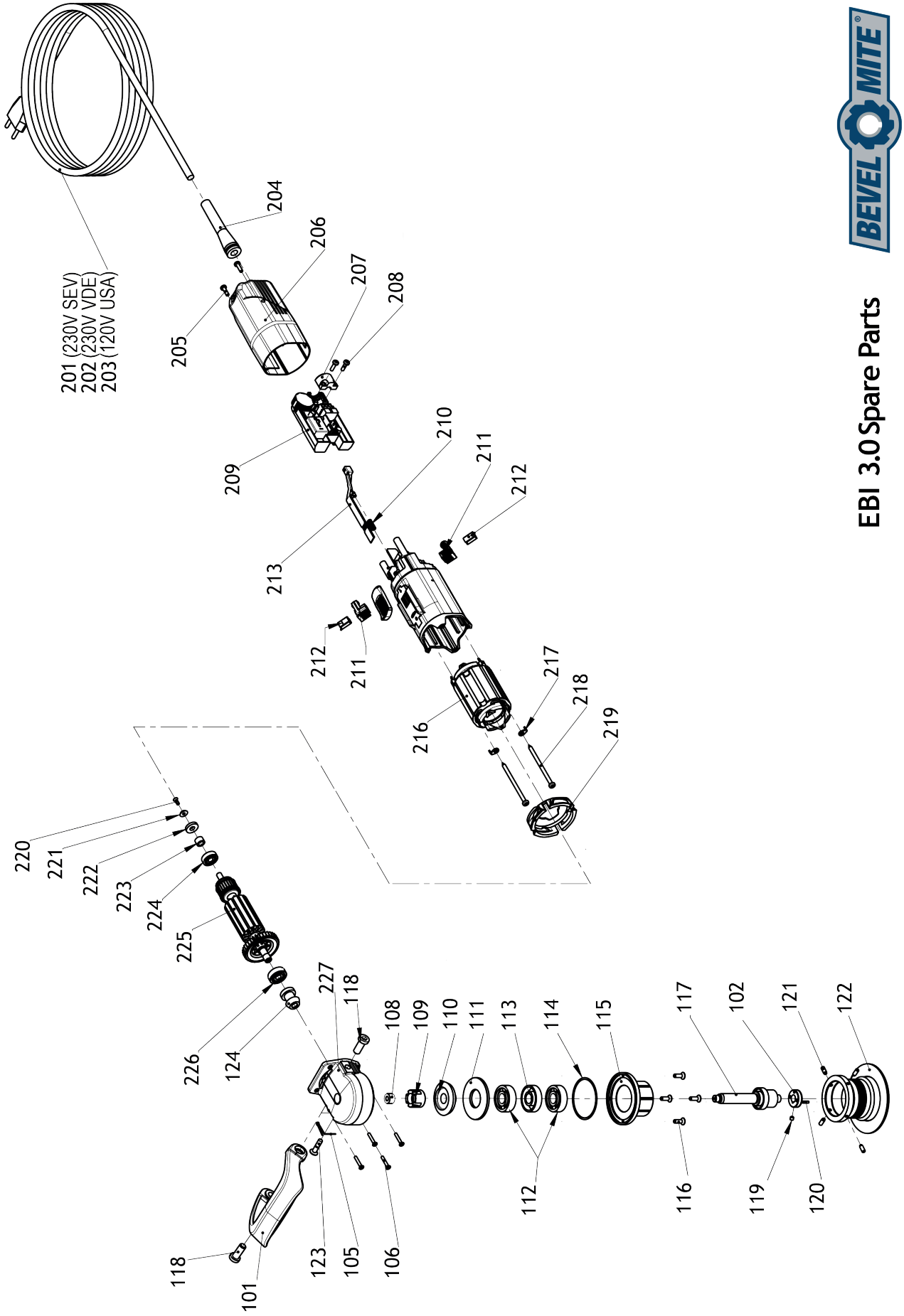
4.4 Almacenamiento

Intervalo de temperatura	-15°C a +50°C
Humedad relativa máx.	90% a + 30°C 65% a + 50°C

4.5 Reciclaje / compatibilidad medioambiental

La máquina está hecha con materiales que pueden someterse a un proceso de reciclado. Antes de reciclar la máquina, déjela inservible. No deposite la máquina en la basura. De acuerdo con las normas nacionales, esta máquina tiene que llevarse a un punto de reciclaje ecológico.

4.6 Piezas de repuesto



4.6.1 Lista de piezas de repuesto

No.	Description	Product code	No.	Description	Product code
101	EBI 3.0 Handle	9150101	201	Power Cable 230V SEV	9151201
102	EBI 3.0 Sacrificial Spacer	9150102	202	Power Cable 230V VDE	9151202
105	Lock Button Spring	9150105	203	Power Cable 120C USA	9151203
106	Angle Head Screw	9150106	204	Anti Kink Guard	9151204
108	Needle Bearing	9150108	205	Motor Housing Screw	9151205
109	Lock Bushing	9150109	206	Motor Housing End Cap	9151206
110	Ring Gear	9150110	207	Anti Kink Guard Mount	9151207
111	Bearing Housing Spacer	9150111	208	Anti Kink Guard Screw	9151208
112	EBI 3.0 Bearing	9150112	209	Electronic Control EBI 3.0	9151209
113	Bearing Spacer Rings Set	9150113	210	Switch Spring	9151210
114	EBI Shim	9150114	211	Carbon Brush Holder EBI 3.0	9151211
115	Bearing Housing	9150115	212	Carbon Brush Set EBI 3.0	9151212
116	Bearing Housing Screw	9150116	213	EBI 3.0 Switch Rod	9151213
117	EBI 3.0 Spindle	9150117	216	Stator EBI 3.0	9151216
118	Handle Screw	9230069	217	Clamp Ring Stator	9151217
119	Set Screw	9700201	218	EBI 3.0 Stator Screw	9151218
120	Shear Pin	9122010	219	EBI 3.0 Air Vent	9151219
121	Ball Screw M4	9233001	220	Screw	9151220
122	EBI Flange Head	8232010	221	EBI 3.0 Washer	9151221
123	Lock Pin	9150123	222	EBI 3.0 Magnet	9151222
124	Pinion Gear	9150124	223	Spacer Magnet	9151223
			224	Ball Bearing	9151224
			225	EBI 3.0 Rotor	9151225
			226	Ball Bearing	9151226
			227	EBI 3.0 Angle Head	9151227

Beveltools B.V.
P.O. Box 190
6880 AD
Velp (Gld)
The Netherlands

T +31 (0)26 369 92 22
F +31 (0)26 369 92 23
E info@beveltools.com

Beveltools Inc.
11426 Moog Drive
Maryland Heights
MO 63146
United States

T +1 855 882 3835
F +1 314 567 0124
E sales@beveltools.com

www.beveltools.com

07-2020