

BODENFRÄSMASCHINE

DE

EN

SCARIFIER / MILLING SHAVER

CT 320

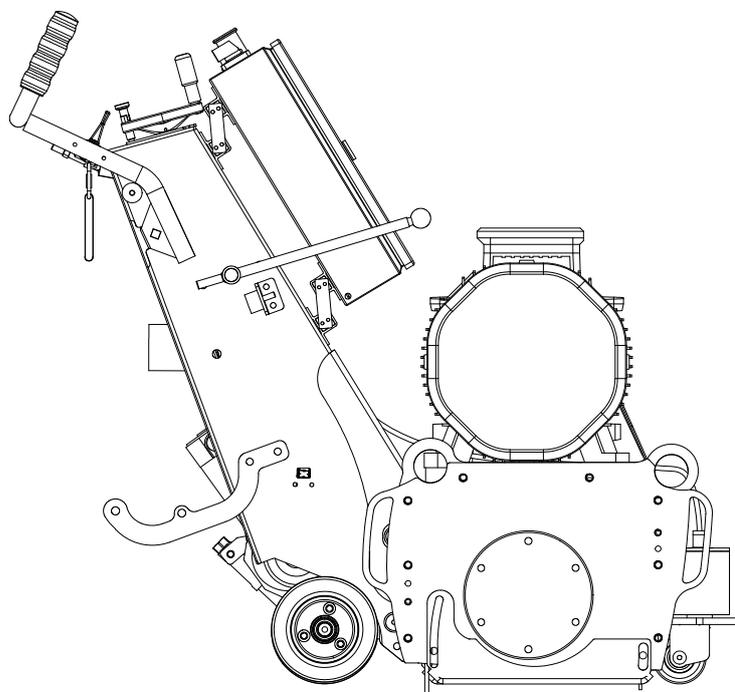
FPE320

CONTEC[®]
TYROLIT GROUP

TYROLIT

BETRIEBSANLEITUNG OPERATING INSTRUCTIONS

Originalausgabe 22.10.2024



CE

Hergestellt von CONTEC - Teil der TYROLIT Gruppe

Hergestellt von



Teil der Gruppe



Wir gratulieren!

Sie haben sich für ein bewährte Maschine und damit für einen technologisch führenden Standard entschieden. Nur Original-Ersatzteile gewährleisten Qualität und Austauschbarkeit. Werden die Wartungsarbeiten vernachlässigt oder unsachgemäß ausgeführt, können wir unsere Garantieverpflichtung nicht erfüllen. Sämtliche Reparaturen dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.

Um Ihre Maschine in einwandfreiem Zustand zu halten, steht Ihnen unser Kundendienst gerne zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen ein problemloses und störungsfreies Arbeiten.

CONTEC MASCHINENBAU & ENTWICKLUNGSTECHNIK GMBH

Hauptstrasse 146,
DE-57518 Alsdorf / Sieg
Telefon +49 (0) 2741 93440 |
Telefax +49 (0) 2741 934429

info@contecgmbh.com | www.contecgmbh.com

Copyright © CONTEC 2024

TYROLIT

Swarovskistrasse 33,
AT-6130 Schwaz
Telefon +41 (0) 44 952 18 18
Telefax +41 (0) 44 952 18 00

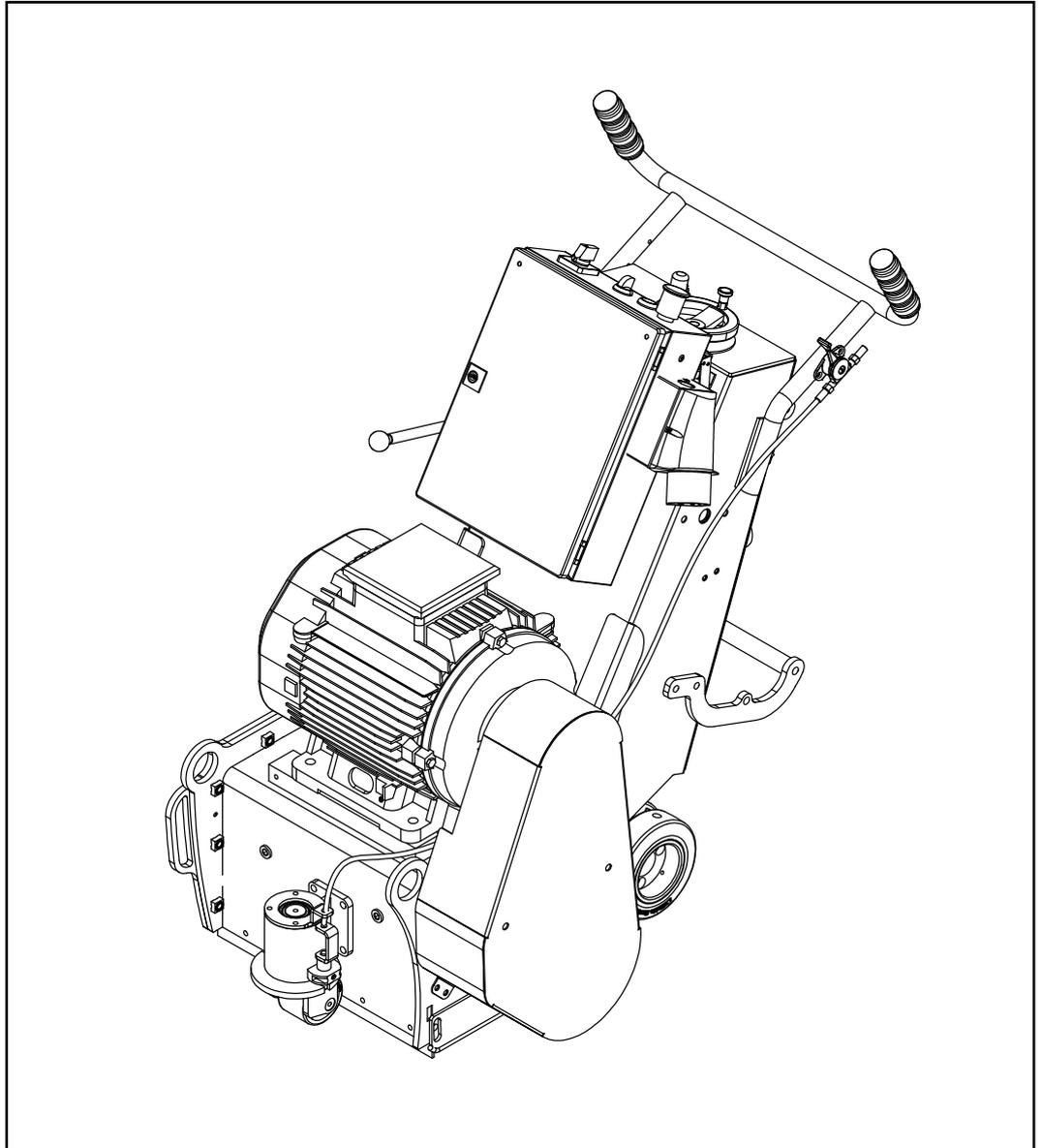
www.tyrolit.com

Inhalt

1. Allgemeine Sicherheitshinweise	6
1.1. Sicherheitsregeln für den Betrieb der Bodenfräsen	6
1.2. Schilder am Gerät	7
1.3. Typenschild	7
2. Inbetriebnahme	8
2.1. Anwendungsbereich der Fräsmaschine	8
2.2. Einsatzgebiete der Werkzeuge	8
2.3. Inbetriebnahme und Fräsen	8
2.4. Die richtige Drehrichtung der Trommel	8
2.5. Wechsel der Drehrichtung	9
2.6. Richtige Position der Lamellen in der Trommel	9
2.7. Justieren der Frästrommel	10
2.8. Höhenverstellung	10
2.9. Wechsel der Trommel	11
3. Technische Daten	12
3.1. Werkzeuge	13
4. Behebung von Störungen	14
5. Wartung und Reinigung	14
6. Ersatzteilliste	14
7. EU-Konformitätserklärung	15

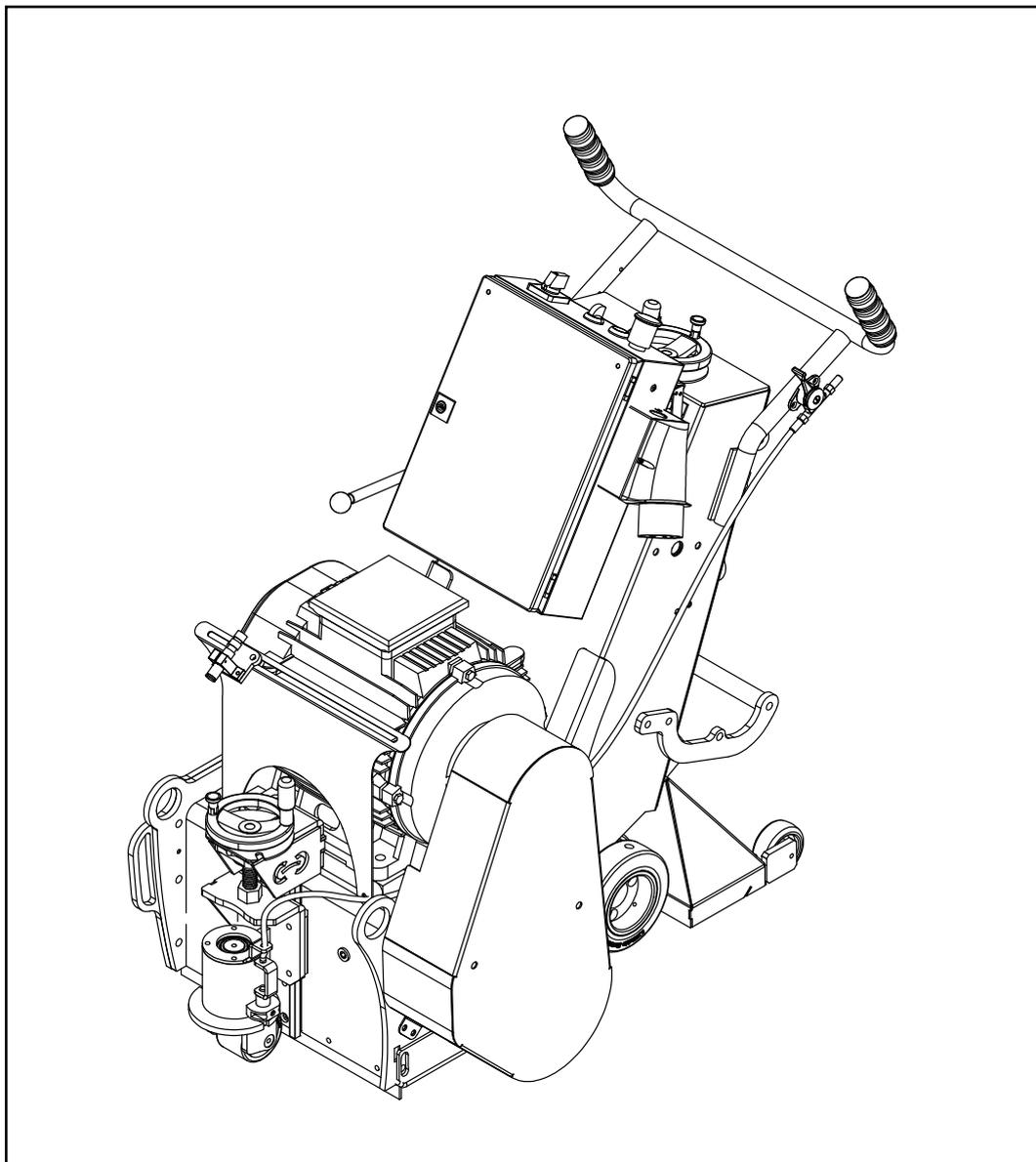
Producktübersicht (CONTEC) CT 320

(TYROLIT) FPE320



Alle Einzelteile und Explosionsdiagramme finden Sie in unserer separaten Ersatzteilliste.

Producktübersicht LC (Low Chassis)
Option mit verstellbarem Handrad
(CONTEC) CT 320 LC
(TYROLIT) FPE320 LC



Alle Einzelteile und Explosionsdiagramme finden Sie in unserer separaten Ersatzteilliste.

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

1.1 Sicherheitsregeln für den Betrieb der Bodenfräsen



Information

Die Bodenfräse ist unter Berücksichtigung geltender Sicherheitsstandards entwickelt worden. Die technischen Sicherheitsvorkehrungen dürfen auf keinen Fall entfernt oder verändert werden. Beim Betrieb der Fräsen sollten außerdem folgende Punkte beachtet werden:



Achtung!

- Die Bodenfräsen dürfen nur mit sämtlichen Schutzvorrichtungen betrieben werden.
- Vor dem Transport der Maschine muss das Werkzeug entfernt werden.
- Es dürfen nur von CONTEC / TYROLIT gelieferte oder freigegebene Werkzeuge verwendet werden.
- Der Maschinist darf sich während des Betriebs nicht von der Maschine entfernen.
- Vor dem Verlassen der Bodenfräse hat der Maschinist den Motor stillzusetzen und das Gerät gegen ungewollte Bewegungen zu sichern. Außerdem muss der Netzstecker gezogen werden.
- Werden während des Betriebs von von der Fräsmaschine ungewöhnliche Laufgeräusche oder erhöhte Vibrationen registriert, muss die Maschine unverzüglich abgeschaltet werden und die Ursache des außergewöhnlichen Verhaltens ergründet werden.
- Nach Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten müssen die Schutzvorrichtungen wieder ordnungsgemäß angebracht werden.
- Es müssen Schallschutzmittel vom Maschinisten getragen werden, besonders bei Schallpegeln über 90 dB(A).
- Es muss ein Augenschutz vom Maschinisten getragen werden.
- Es müssen Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen vom Maschinisten getragen werden.
- Bei größerer Staubentwicklung in geschlossenen Räumen muss die Bodenfräsmaschine mit einer Absauganlage betrieben werden.

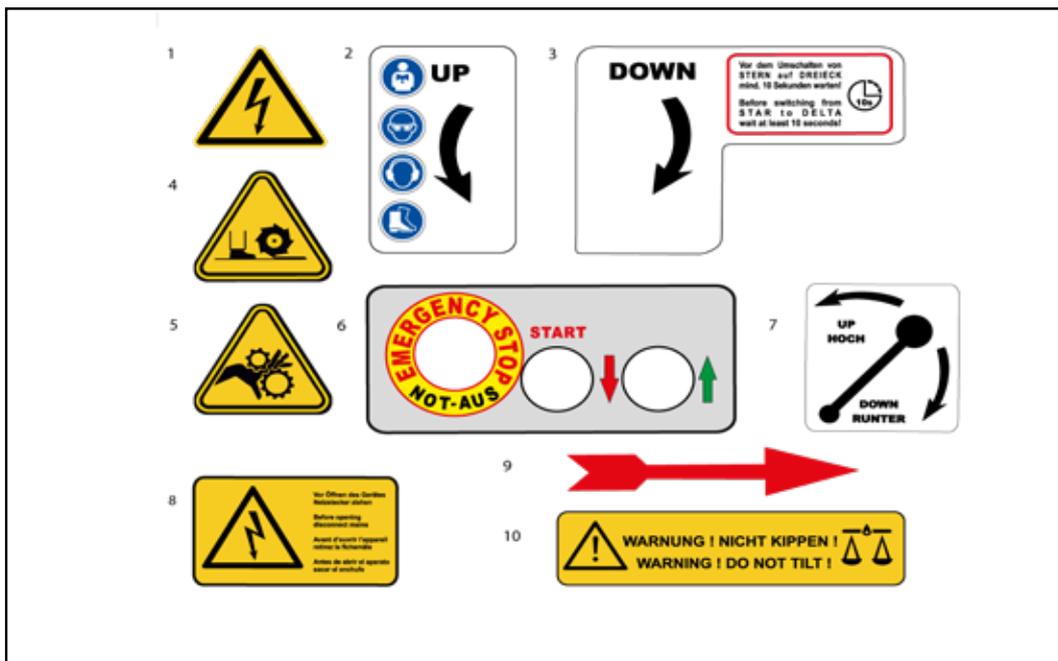


Vorsicht!

Je nach Bodenart und Beschichtung können beim Fräsen Gase/Stäube freigesetzt werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders ob diese Gase/Stäube gefährliche Stoffe enthalten können und ob Schutzmassnahmen ergriffen werden müssen.

Speziell beim Fräsen von z.B. asbesthaltigen Böden müssen Maßnahmen getroffen werden, welche die Atemluft des Maschinisten rein halten. Bei größerer Staubentwicklung in geschlossenen Räumen muß die Bodenfräse mit einer Absauganlage betrieben werden. Es müssen außerdem geeignete Filter in die Absauganlagen eingesetzt werden.

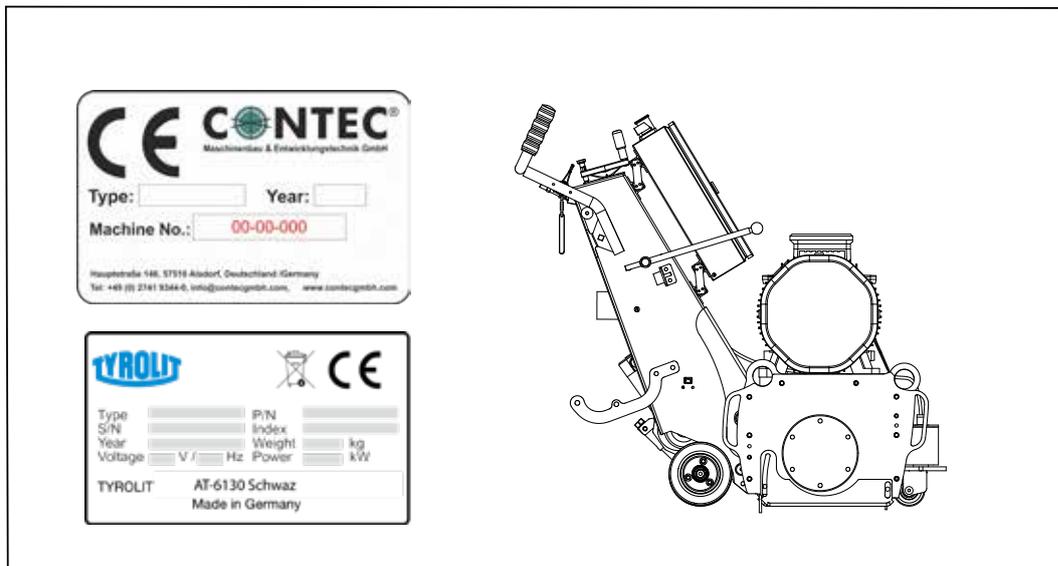
1.2 Schilder am Gerät



Schilder am Gerät

- 1 Warnung vor elektrischer Spannung.
- 2 UP - Richtung des Anhebens der Werkzeuge vom Boden
Lesen Sie alle Informationen sorgfältig durch. Schutzbrille, Ohrschützer & Schuhe müssen getragen werden.
- 3 DOWN - Richtung des Absenkens der Werkzeuge zum Boden.
Warten! Vor dem Umschalten von STERN auf DREIECK- min. 10 Sekunden.
- 4 Warnung vor rotierenden scharfen Gegenständen -Schnittgefahr!
- 5 Warnung vor Schnittgefahr!
- 6 NOT-AUS Schalter ! Pfeile geben die Fahrtrichtung an. Grün vorwärts, Rot rückwärts.
- 7 Hebelrichtung zum Heben oder Senken der Werkzeugtrommel.
- 8 Vor dem Öffnen des Gerätes, Netzstecker ziehen.
- 9 Pfeil, der die Drehrichtung der Trommel anzeigt.
- 10 Warnung vorm Kippen - besonders bei der Benzinversion.

1.3 Typenschild



Typenschild

2. Inbetriebnahme

2.1 Anwendungsbereich der Fräsmaschine

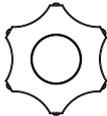
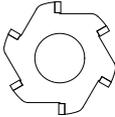
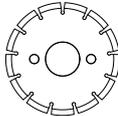


Information

Fräsen von horizontalen, trockenen Böden wie Beton- und Stahlflächen mit und ohne Beschichtung und Asphalt durch Einsatz der von CONTEC / TYROLIT angebotenen Fräs-werkzeuge. Schällamellen- oder Diamantwerkzeuge für problemloses Entfernen von flexiblen Kunststoffbeschichtungen, Epoxidharzen und Fahrbahnmarkierungen. Speziell angefertigte Diamantwerkzeuge für Spaltenböden und Laufgänge zur Erhöhung der Trittsicherheit. Variable Schnittbreite für Fugensanierungen und oder volle Breite für Distanzfräsungen (Shaving).

Der Einsatz außerhalb geschlossener Räume ist nur bei trockenem Wetter gestattet. Der Betrieb ist nur mit einer von CONTEC / TYROLIT empfohlenen Absauganlage gestattet.

2.2 Einsatzgebiete der Werkzeuge

Werkzeug	Einsatz
Hartmetall-Lamellen (Schlaglamellen) 	Für den harten Einsatz, sehr verschleißfest. Zum Aufrauen von Beton und Asphalt, Abtragen von Kanten und Schmutz.
Walzenfräser (Schällamellen) 	Vorwiegend zum Entfernen von Thermoplast-Straßenmarkierungen auf Asphalt und Beton, Entfernen von Bodenbeschichtungen auf Thermoplastbasis.
Diamantsäge- blätter 	Diamantwerkzeuge für Spaltenböden und Laufgänge zur Erhöhung der Trittsicherheit. Fugensanierungen und Distanzfräsungen (Shaving).

2.3 Inbetriebnahme und Fräsen



Achtung! Der Motor der Fräse darf niemals eingeschaltet werden, wenn die Werkzeuge noch den Boden berühren. Immer erst mit dem Hebel Höhenschnellverstellung (97) vom Boden abheben, dann einschalten, absetzen und mit dem Handrad auf die gewünschte Tiefe einstellen.

Nach Montage der für die Anwendung erforderlichen Werkzeuge kann mit dem Arbeiten begonnen werden.

- ▶ Der Hebel Höhenschnellverstellung (97) muss sich vordem Einschalten des Motors in oberer Stellung befinden. Außerdem muss das Handrad der Maschine gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht werden.
- ▶ Die Maschine mittels des START Tasters aktivieren.
- ▶ Falls beim drücken des START Tasters die Kontrollleuchte aufleuchtet und beim entlasten wieder ausgeht ist die Drehrichtung der Trommel falsch.

2.4 Die richtige Drehrichtung der Trommel

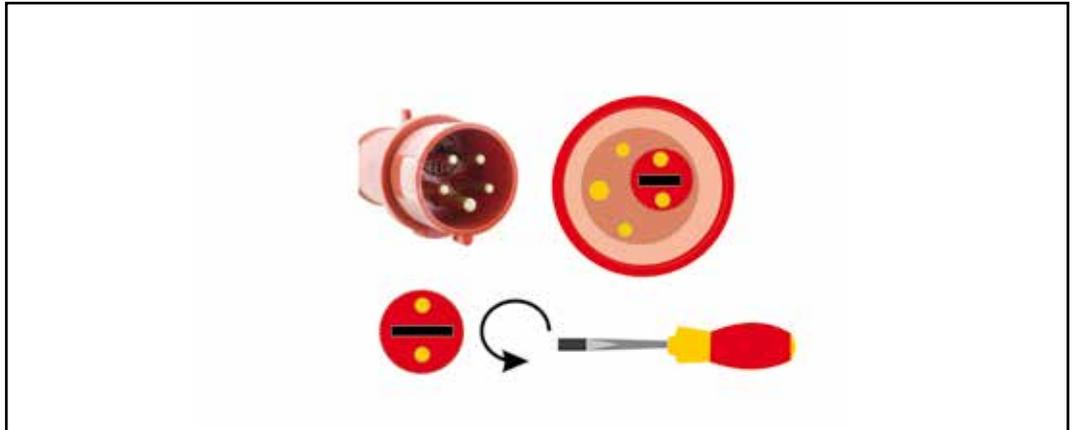
Drehstrommotore können grundsätzlich in zwei Richtungen anlaufen. Für die Fräsmaschine wird die Drehrichtung durch einen Sensor überprüft.



Achtung! Bei falscher Drehrichtung kann die Maschine nicht mittels des START Tasters aktiviert werden.

2.5 Wechsel der Drehrichtung

Der Netzstecker ist als Phasenwender ausgelegt. Durch Einstecken und Drehen eines Schlitzschraubenziehers werden zwei Phasen gewendet und die Turbine wird in richtiger Drehrichtung anlaufen.



Wechsel der Drehrichtung

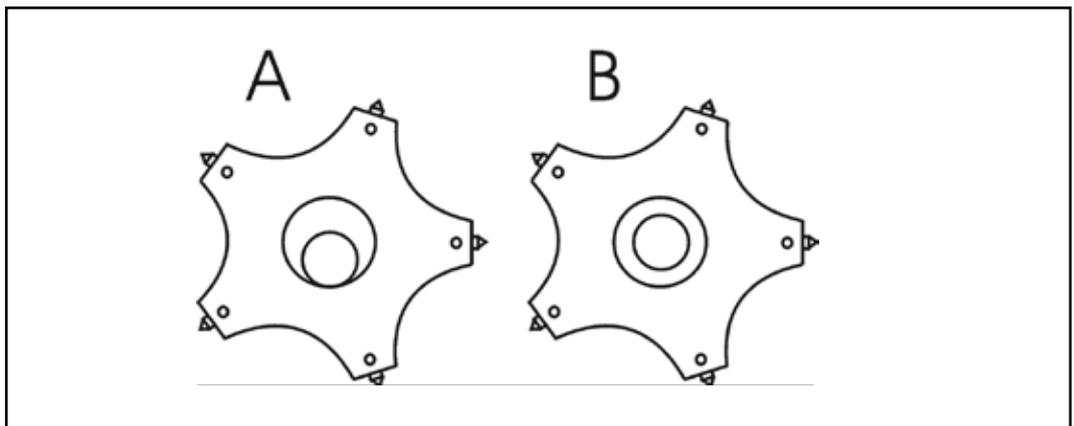
- ▶ Drehen Sie den Stern-Dreieck-Schalter in die Stern Position.
- ▶ Warten Sie bis der Turbinenmotor auf maximaler Drehzahl läuft und drehen Sie den Schalter dann in die Dreieck Position.
- ▶ Die Fräse ablassen indem der Hebel Höhenschnellverstellung nach unten geschoben wird.
- ▶ Die Arbeitstiefe mit dem Handrad der Höhenregulierung soweit einstellen, bis die Werkzeuge auf dem Boden greifen und der gewünschte Effekt erzielt wird.
- ▶ Starke Staubbildung wird durch Anschluss einer Absauganlage vermieden.
- ▶ Die Dämpfung des Bedienergriffs ermöglicht ein fast vibrationsfreies Arbeiten.

2.6 Richtige Position der Lamellen in der Trommel



Achtung!

Übermäßige Tiefeneinstellung verringert die Schlagkraft der Werkzeuge und bringt keine Leistungssteigerung. Außerdem werden Trommelwellen und Maschinenlager übermäßig belastet und es kann zum Ausfall der Teile führen.



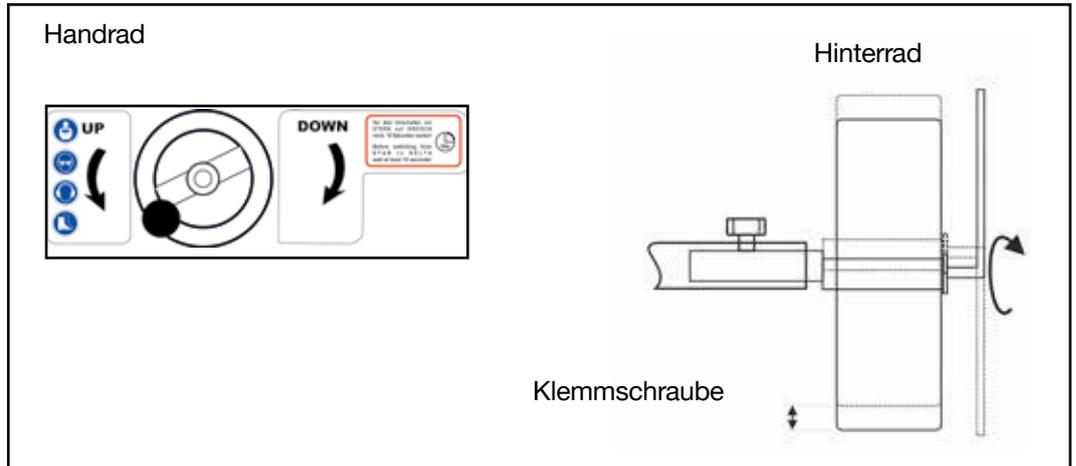
Richtige Position der Lamellen in der Trommel



Achtung!

Übermäßige Tiefeneinstellung klemmt die Lamelle zwischen Trommelwelle und Oberfläche (A). Die Folge ist die Zerstörung der Lamellen, Trommelwellen und der Trommel. Falls die Maschine tiefer gestellt werden muss, immer darauf achten, dass sich die Werkzeuge noch frei auf den Trommelwellen drehen können (B). Starke Staubbildung kann durch Anschluss einer Absauganlage vermieden werden.

2.7 Justieren der Frästrommel



Justieren der Frästrommel

Durch Unterschiede in den Frästrommeln und durch Verzug während des Betriebs der Fräsmaschine können Fluchtfehler zwischen der Hinterradachse und der Frästrommelachse auftreten. Dies macht sich durch ein ungleichmäßiges Fräsbild bemerkbar.

Die Fräse setzt auf einer Seite früher auf als auf der anderen und nimmt dadurch mehr Material auf einer Seite ab. Die Hinterräder der Fräse sind auf einer Exzenterachse angebracht. (siehe Bild oben- Justieren der Frästrommel)

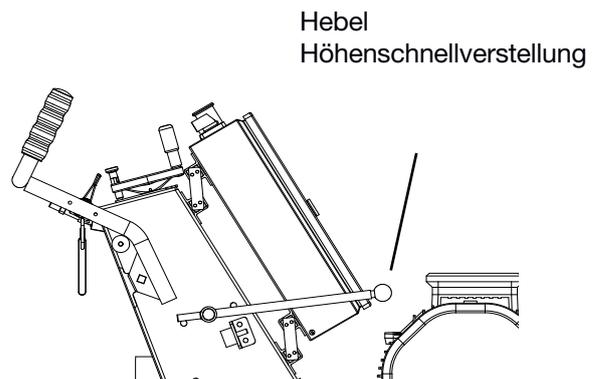
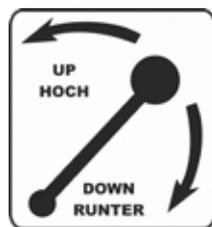
Falls das Fräsbild eingestellt werden muss, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Fahren Sie die Fräsmaschine auf eine ebene Fläche.
- ▶ Drehen Sie die Maschine mittels des Handrades so weit hoch, bis alle Werkzeuge den Kontakt zum Boden verlieren.
- ▶ Lösen Sie die Klemmschrauben der Exzenterachse.
- ▶ Auf der äußeren Seite des Hinterrades befindet sich eine Schraube, mit der das Rad auf der Welle gehalten wird. Durch drehen der Schraube wird sich auch die Exzenterachse drehen und die Fräsmaschine sich auf einer Seite auf und wieder ab bewegen.
- ▶ Um ein Lösen der Schraube zu verhindern, drehen Sie immer in Uhrzeigerrichtung.
- ▶ Drehen Sie so lange an der Welle bis sich die Werkzeuge der Frästrommel alle mit dem gleichen Abstand zum Boden befinden.
- ▶ Ziehen Sie die Klemmschraube der Exzenterachse wieder an.

2.8 Höhenverstellung



Achtung! Der Motor der Fräse darf niemals eingeschaltet werden wenn die Werkzeuge noch den Boden berühren. Immer erst mit dem Hebel (97) zur Schnellabhebung vom Boden abheben, dann einschalten, absetzen und mit dem Handrad auf die gewünschte Tiefe einstellen

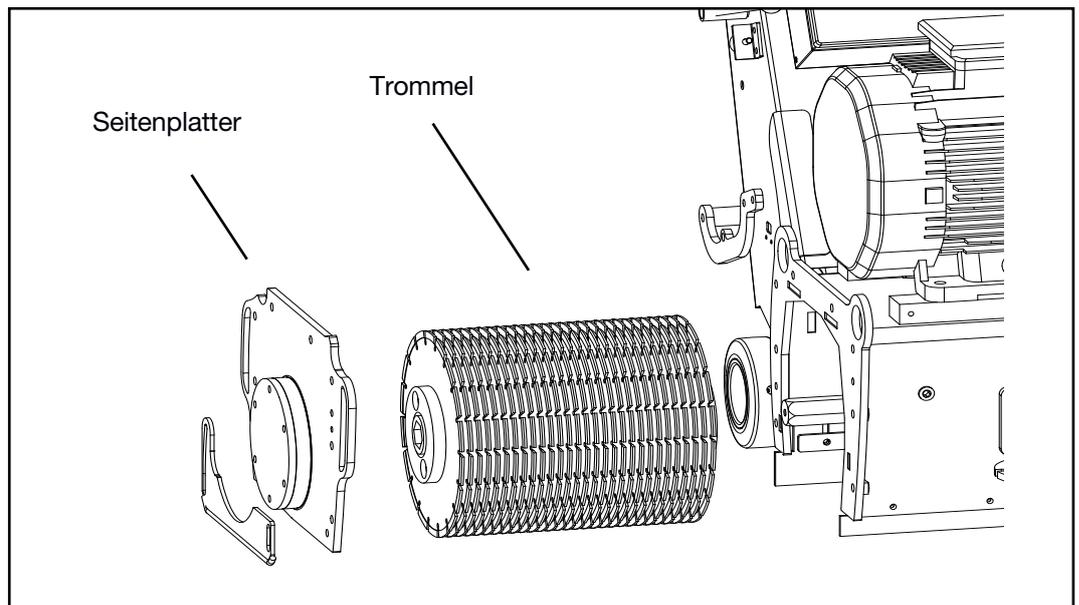


2.9 Wechsel der Trommel

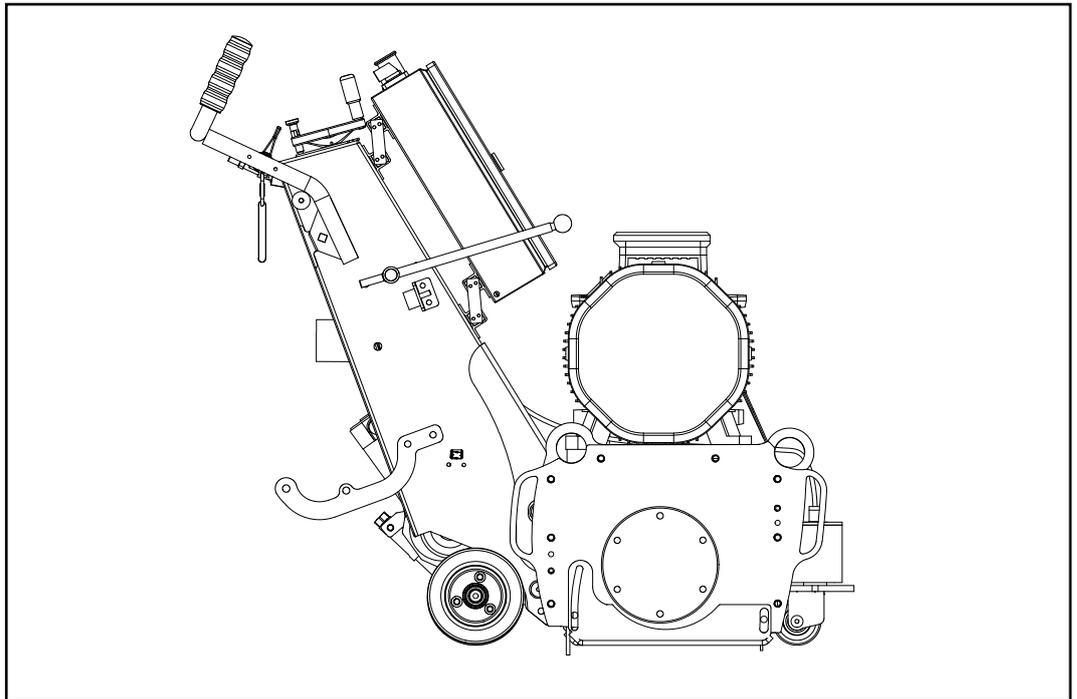


Achtung! Vor Wartungsarbeiten Motor zum Stillstand bringen und bei Elektroausführung Netzstecker ziehen!

- ▶ Maschine mit Lifthebel abheben, damit die Werkzeuge den Boden nicht mehr berühren.
- ▶ Schrauben am rechten Seitendeckel lösen (M10, Schlüsselweite 17 mm)
- ▶ Seitendeckel vorsichtig abziehen.
- ▶ Werkzeugtrommel herausziehen.
- ▶ Verschlissene Werkzeuge ausbauen. Trommelwellen und Trommel selbst auf Verschleiß prüfen. Gegebenenfalls mit neuen Werkzeugen bestücken.
- ▶ Trommel auf eingefettete Antriebswelle schieben.
- ▶ Seitendeckel wieder befestigen.



3. Technische Daten



Technische Daten	
Parameter	Wert
Maximale Arbeitsbreite	320 / 340 mm Diamanttrommel
Maschinenbreite	63 cm
Maschinenhöhe	118 cm
Maschinenlänge	98 cm
Gewicht	270 / 300 kg
Höhenverstellung	Handrad und Hebel
Vibrationsdämpfung	Gummipuffer a. d.Griffaufhängung
Elektromotor	Europa: 400 V, 15-18.5 kW USA: 460 V, 17.3 kW, (23.5 hp) 60 Hz
Motordrehzahl	2935/ U/min / Antrieb 3000 U/min
Drehzahl des Werkzeugs	1644 U/min
Stromaufnahme	26.9/32.6 A 3 Phasen
Schwingungsgesamtwert a_{hv} *	8,6 m/s ²
Schallleistungspegel L_{wa} *	109 dB(A)
Dauerschallleistungspegel L_{eq} *	96 dB(A)
Absaugstutzen Ø	70 mm (2.75 in)
Empfohlener Staubsauger	CONTEC TORNADO / R2D2

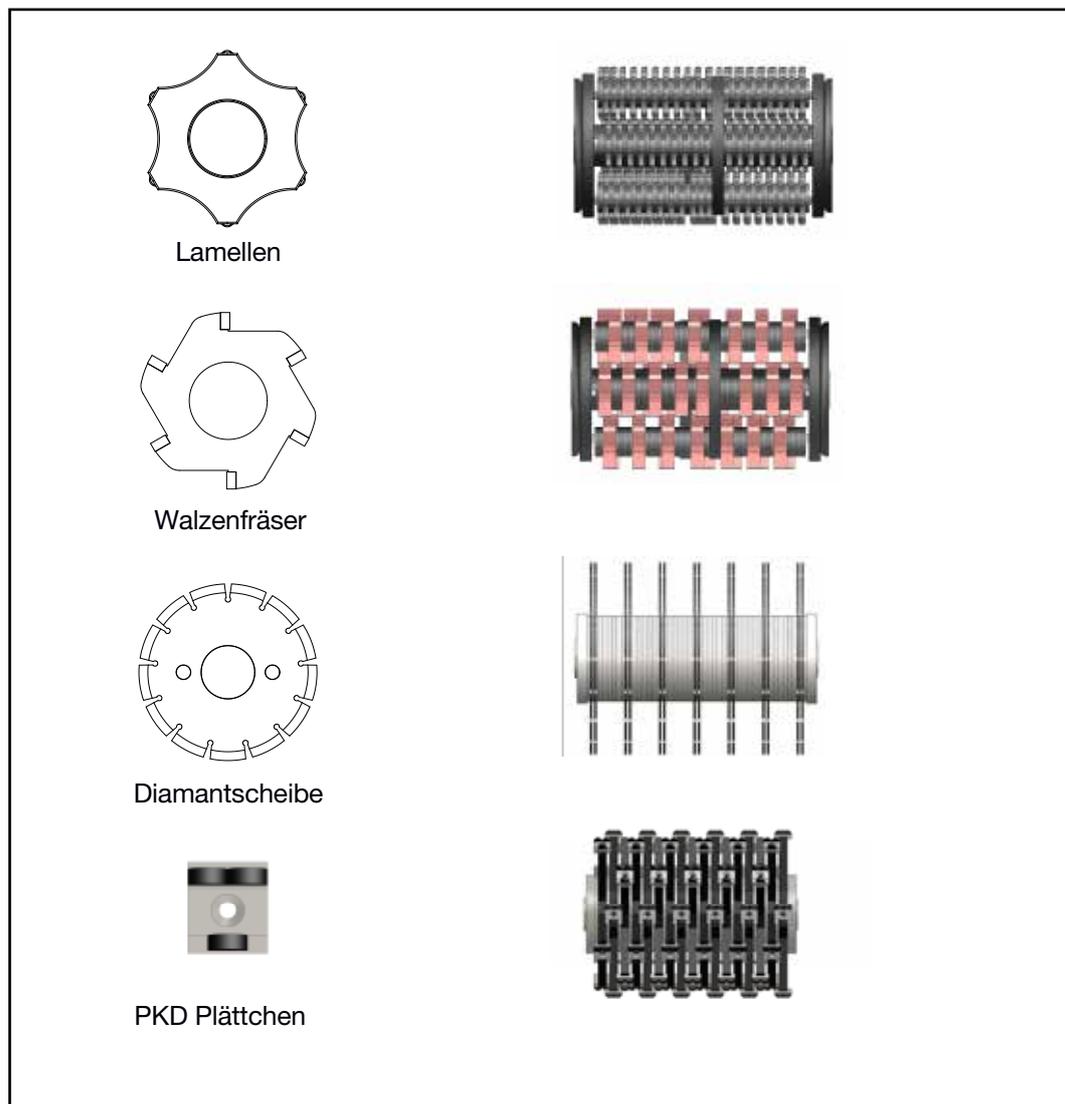
* Messwerte / Data: VÜA Verein zur Überwachung technischer Anlagen e.V.

Änderungen vorbehalten

3.1 Werkzeuge

Trommelwerkzeuge	
Parameter	Wert
Trommeldurchmesser	225 mm
Wellendurchmesser	20 mm
Anzahl der wellen pro Trommel	6
TCT Lamelle	80/8
Walzenfräser	80/20
Lamellendurchmesser	80 mm
Anzahl Lamellen maximal	128
Anzahl Walzenfräser maximal	36

3.2 Werkzeugbeispiele



Werkzeugbeispiele

4. Behebung von Störungen

Behebung von Störungen		
Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Maschine läuft nicht	<ul style="list-style-type: none"> – Stromzufuhr unterbrochen – Sicherung defekt Kabel oder Stecker defekt – Stern dreieck-Schalter nicht auf Null-Stellung – Drehrichtung falsch 	<ul style="list-style-type: none"> – Netz prüfen – Störung durch Fachkraft beheben oder Teile erneuern – Schalter zurück stellen – Phase wenden
Hohe Staubentwicklung beim Arbeiten	<ul style="list-style-type: none"> – Verbindung zur Absauganlage unterbrochen – Absauganlage nicht eingeschaltet – Fräsfeldabdichtung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> – Schlauch anschließen – Absauganlage starten – Abdichtungen erneuern
Hoher Vibrationen	<ul style="list-style-type: none"> – Verschleißteile der Maschine sind ausgeschlagen 	<ul style="list-style-type: none"> – Werkzeuge prüfen (Bestückung)

5. Wartung und Reinigung

Wartung und Reinigung	
Lager	<ul style="list-style-type: none"> – Alle Kugellager sind auf Lebensdauer geschmiert.
Gelenke und Höhenverstellung	<ul style="list-style-type: none"> – Alle Gelenke sind periodisch mit handelsüblichem Maschinenfett zu schmieren.
Riementrieb	<ul style="list-style-type: none"> – Die Riemen sind in Intervallen von ungefähr 30 Betriebsstunden zu überprüfen und ggf. auszuwechseln. Die Riemen spannung erfolgt automatisch über eine Spannrolle.
Reinigung	<ul style="list-style-type: none"> – Eine regelmäßige Reinigung der Maschine erhöht die Lebensdauer aller Maschinenkomponenten und Werkzeuge. <p style="text-align: center;">KEINEN HOCHDRUCKREINIGER VERWENDEN!</p>

6. Ersatzteilliste

Alle Einzelteile und Explosionsdiagramme finden Sie in unserer separaten Ersatzteilliste.

7 EU-Konformitätserklärung

Gemäß der EG-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG vom 17. Mai 2006, Anhang II A

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Maschine in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42 EG entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller: Contec Maschinenbau & Entwicklungstechnik GmbH,
Hauptstraße 146, 57518 Alsdorf, Germany

Beschreibung und Identifizierung der Maschine:

Bezeichnung	Fräsmaschine
Typenbezeichnung	(CONTEC) CT 320
	(TYROLIT) FPE320
Seriennummer:	
Baujahr:	

Es wird die Übereinstimmung mit weiteren, ebenfalls für das Produkt geltenden Richtlinien/Bestimmungen erklärt

EMV-Richtlinie (2004/108/EG) vom 15. Dezember 2004

Angewandte harmonisierte Normen insbesondere:

DIN EN 12100 Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Grundsätzliche Terminologie, Methodik, Risikobeurteilung

DIN EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil1: Allgemeine Anforderungen

Bevollmächtigter für die technische Dokumentation:

Johannes Greb, Technische Leitung



Alsdorf 15.07.2024

Direktor

CONTEC MASCHINENBAU & ENTWICKLUNGSTECHNIK GMBH

Hauptstrasse 146, DE-57518 Alsdorf / Sieg Deutschland

Tel: +49 (0) 2741 9344-0 Fax: +49 (0) 2741 9344-29

© CONTEC®

CONTEC MASCHINENBAU & ENTWICKLUNGSTECHNIK GMBH

Hauptstrasse 146,
DE-57518 Alsdorf / Sieg
Telefon +49 (0) 2741 93440 |
Telefax +49 (0) 2741 934429

info@contecgmbh.com | www.contecgmbh.com

Copyright © CONTEC 2024

TYROLIT

Swarovskistrasse 33,
AT-6130 Schwaz
Telefon +41 (0) 44 952 18 18
Telefax +41 (0) 44 952 18 00

www.tyrolit.com

SCARIFIER / MILLING SHAVER

EN

CT 320

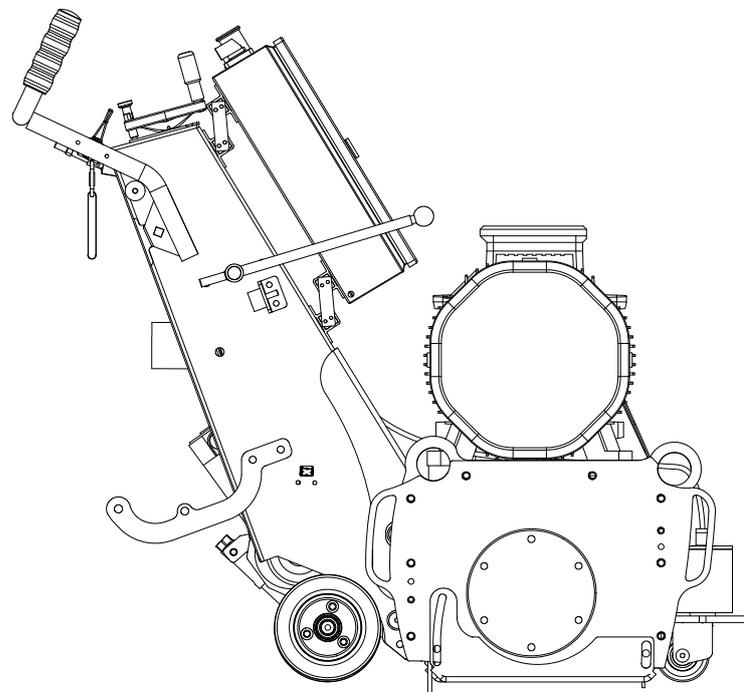
FPE320

CONTEC[®]
TYROLIT GROUP

TYROLIT

OPERATING INSTRUCTIONS

Original Edition 22.10.2024



CE

Manufactured by CONTEC - a company of the TYROLIT Group

Manufactured by



a company of the Group



Congratulations!

You have chosen a tried and tested machine and therefore a technologically leading standard. Only original spare parts guarantee quality and interchangeability. If maintenance work is neglected or carried out improperly, we cannot fulfill our warranty obligation. All repairs may only be carried out by trained specialists. Our customer service is at your disposal to keep your machine in perfect condition. We wish you trouble-free work.

CONTEC MASCHINENBAU & ENTWICKLUNGSTECHNIK GMBH

Hauptstrasse 146,
DE-57518 Alsdorf / Sieg
Telefon +49 (0) 2741 93440 |
Telefax +49 (0) 2741 934429

info@contecgmbh.com | www.contecgmbh.com

Copyright © CONTEC 2024

TYROLIT

Swarovskistrasse 33,
AT-6130 Schwaz
Telefon +41 (0) 44 952 18 18
Telefax +41 (0) 44 952 18 00

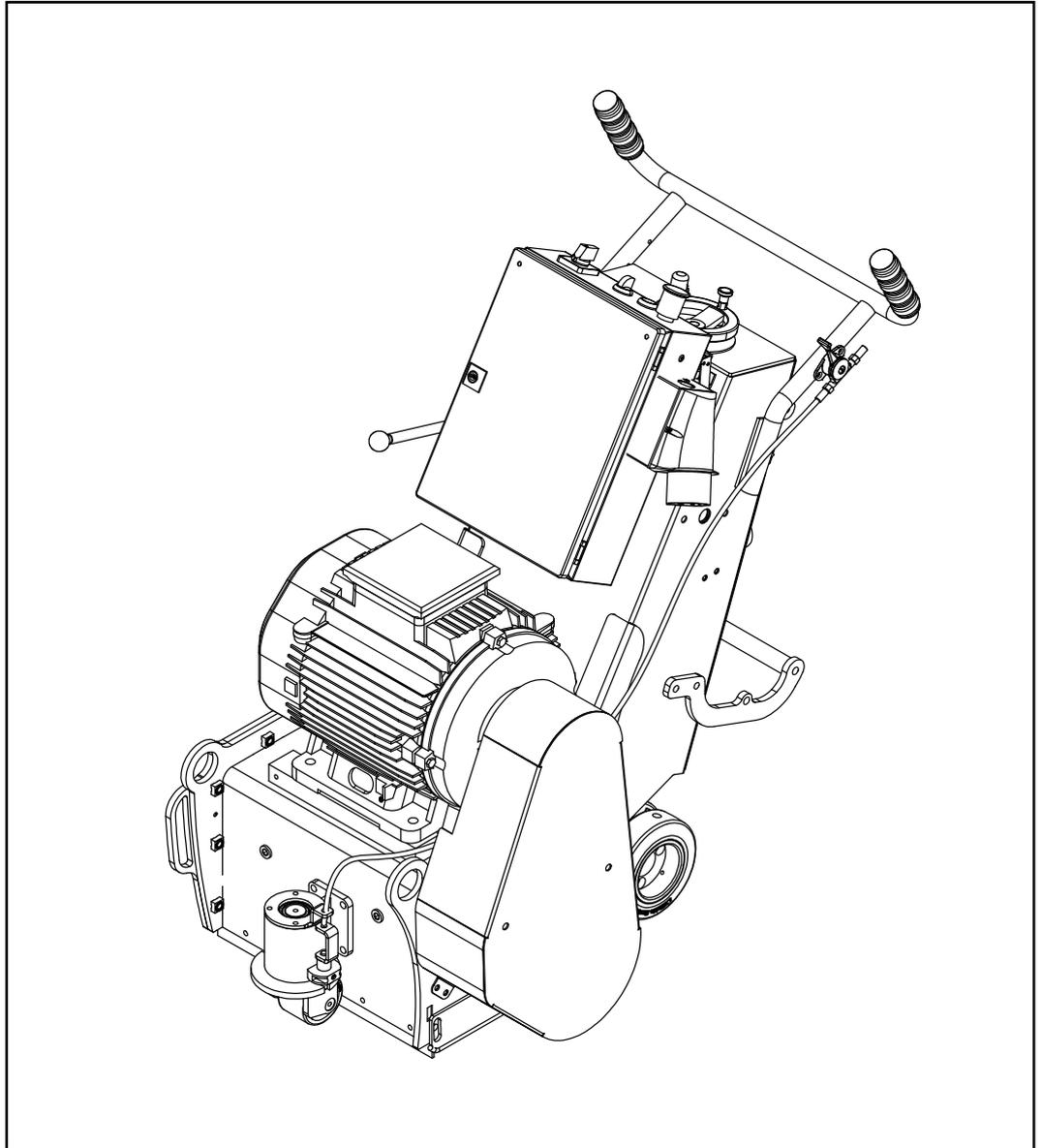
www.tyrolit.com

Contents

1. General Safety Precautions	6
1.1. Safety rules for the operation of the Scarifiers/Planers	6
1.2. Labels on the floor scarifier	7
1.3. Machine type identification label	7
2. Operating the Machine	8
2.1. Range of applications of the floor scarifier	8
2.2. Application of the tools	8
2.3. Operating and scarifying	8
2.4. The correct turning direction of the drum	8
2.5. Changing the direction of rotation	9
2.6. Correct position of the cutters in the drum	9
2.7. Adjusting the tool drum	10
2.8. Height adjustment of the tool drum	10
2.9. Changing the tool drum	11
3. Technical Data	12
3.1. Tools	13
4. Trouble Shooting	14
5. Maintenance and Cleaning	14
6. Spare Parts list	14
7. EU-Declaration of Conformity	15

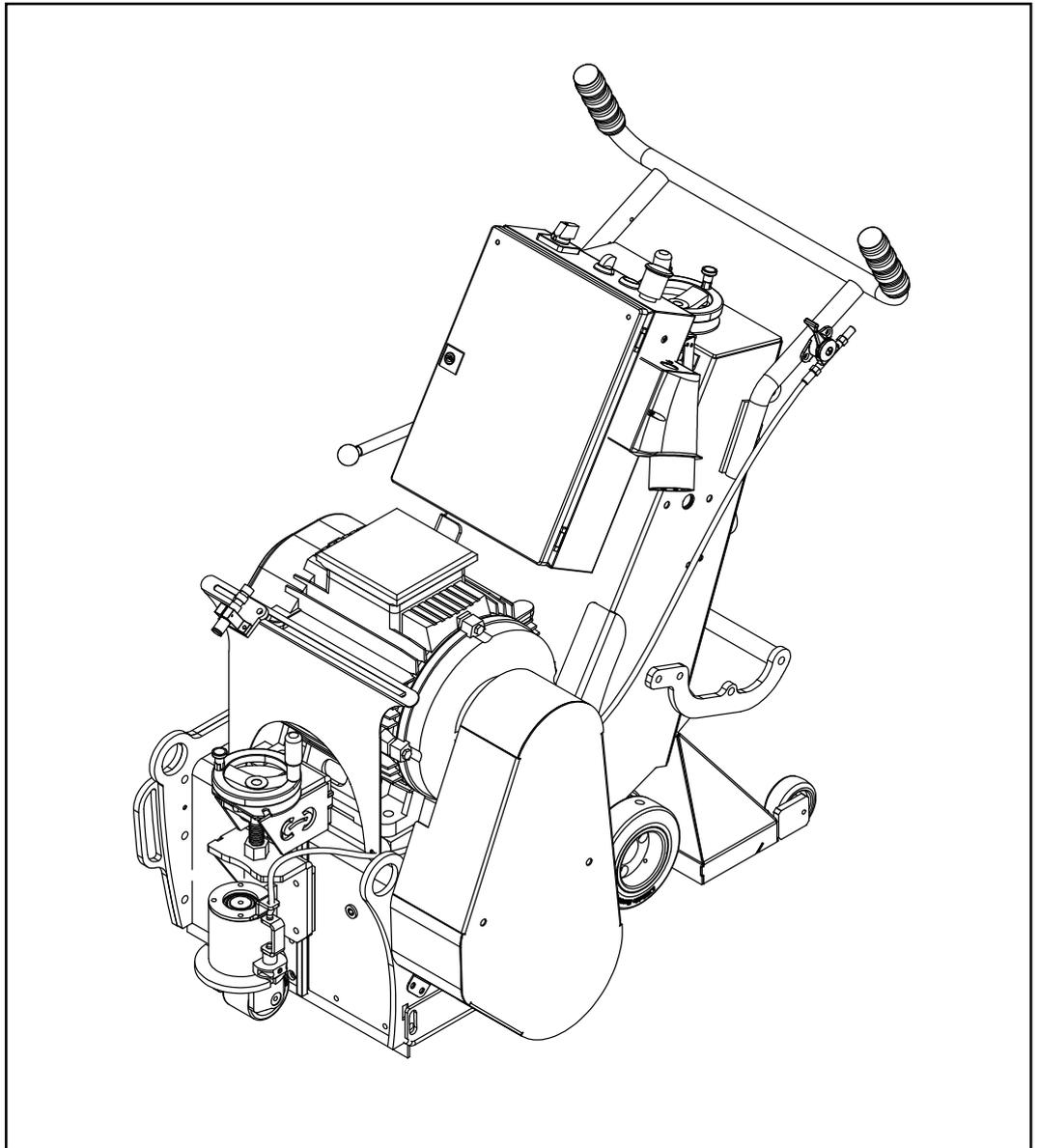
Product Overview (CONTEC) CT 320

(TYROLIT) FPE320



All individual parts and explosions diagrams can be found listed in our separate Floor milling /scarifier machine Spare Parts List.

Product overview LC (Low Chassis)
Option with adjustable hand lever
(CONTEC) CT 320 LC
(TYROLIT) FPE320 LC



**All individual parts and explosions diagrams can be found listed in our separate
Floor milling /scarifier machine Spare Parts List.**

1. General Safety Precautions

1.1 Safety rules for the operation of the Scarifiers/Planers



Information

The CT 320® floor planers are constructed according to existing safety rules and regulations. These technical precautions should not be removed or changed under any circumstances. While operating the machines the following points should also be kept in mind:



Danger!

- The floor planer / scarifier may only be operated with all protective safety covers and technical precautions.
- The power must be disconnected when transporting, cleaning, repairing or maintaining the machine. This also applies to tool changes.
- The operator should never leave the machine during operation.
- The tools /drums must be removed before the machine is transport.
- Before leaving the machine all rotary parts should be brought to a stand still. The electric models must be disconnected from the mains. Make sure that the machine cannot roll or move by itself.
- After maintenance and adjustment all safety covers must be reattached.
- If unusual running noises or increased vibrations are registered during operation of the CT 320®, the machine must be switched off immediately and the cause of the problem must be explored.
- After maintenance and repair work, the protective devices must be properly reinstalled.
- Noise protection equipment must be worn by the machinist - especially if the noise level exceeds 90 dB(A).
- The machine operator must wear eye protection.
- The machinist must wear safety shoes with steel toecaps.
- If there is a lot of dust in closed rooms, the floor planer machine must be operated with an extraction system.

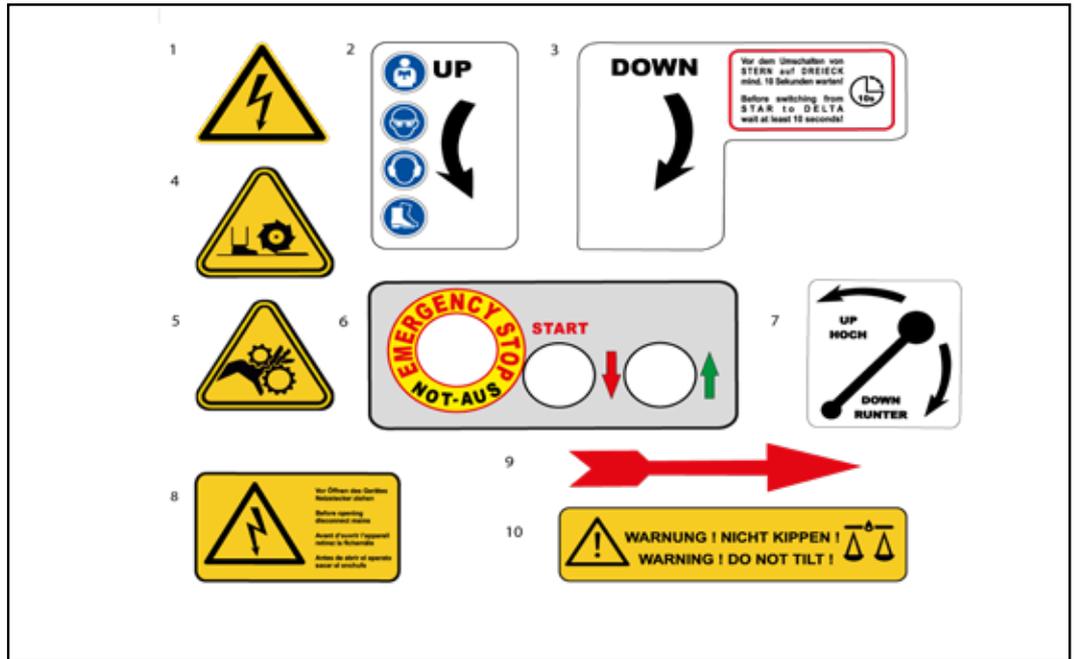


Vorsicht!

Depending on the type of floor and coating, gases / dust can be released during milling. It is the responsibility of the user whether these generated gases / dust may contain dangerous substances and whether protective measures have to be taken.

Floors containing asbestos is especially dangerous and can cause health problems. Special masks must be worn which keep breathing air clean. A dust collector must be used and should be equipped with filters suitable for asbestos dust.

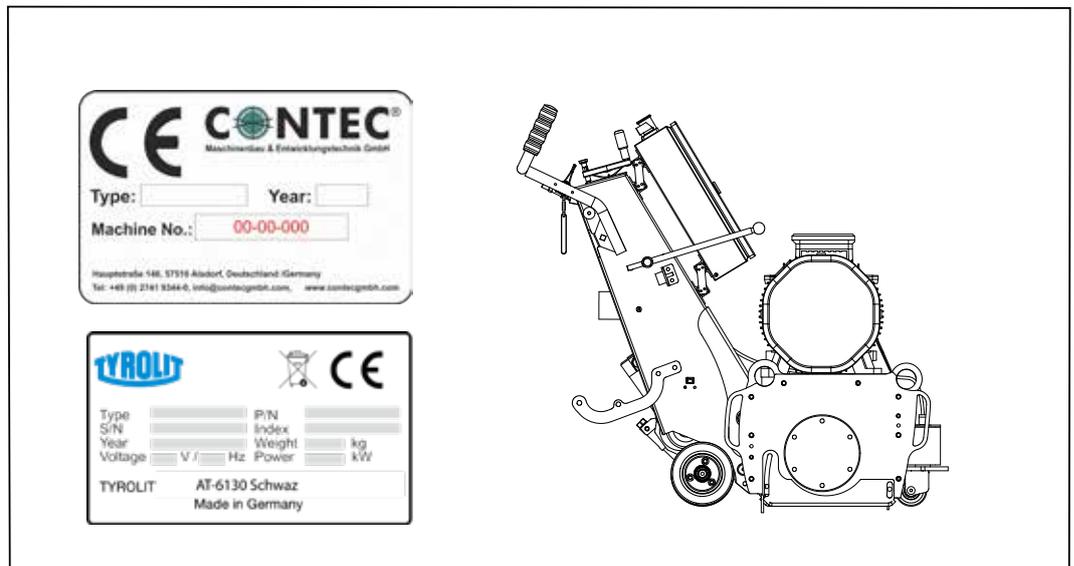
1.2 Labels on the floor scarifier



Labels on the scarifier

- 1 Warning - electrical voltage.
- 2 **UP** - turn wheel in arrow direction for lifting the tools from the ground.
Read all information carefully. Safety goggles, earmuff s & shoes must be worn.
- 3 **DOWN** - direction of lowering the tools to the ground.
Wait! Before switching from STAR to DELTA - wait at least 10 seconds.
- 4 Warning! Rotating sharp objects to feet - risk of cutting!
- 5 Warning! Risk of hands trapped in rotating mechanismus!
- 6 EMERGENCY STOP switch! Arrows indicate the direction of travel. Green forwards, red backwards
- 7 Lever direction for raising or lowering the tool drum
- 8 Electric! Before opening the device, disconnect plug.
- 9 Arrow showing the direction of rotation of the drum.
- 10 Warning! Do not tilt - especially with the petrol version

1.3 Machine type identification label



Machine type identification label

2. Operating the Machine

2.1 Range of applications of the floor scarifier



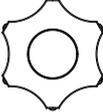
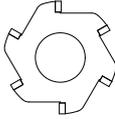
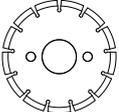
Information

The floor scarifier / shaver has been developed for the milling or scarifying of horizontal, dry floors such as concrete and steel surfaces with and without coatings and for asphalt using the milling tools offered exclusively by CONTEC /TYROLIT.

The use of the machine outside is only possible in dry weather. The operation must only be carried out in conjunction with a recommended dust collector from CONTEC/TYROLIT

The machine produces aggressiveness when removing concrete, asphalt, coatings and road markings. Cutting tools ensure trouble-free removal of flexible plastic coatings, epoxy resins and road markings

2.2 Application of the tools

Tools		Application
TCT Cutters		Heavy duty, long life cutters for all concrete texturing, scabbling, planing and grooving applications. Also used for removal of road markings, roof chippings and brittle coatings..
Milling cutters		Vorwiegend zum Entfernen von Thermoplast-Straßenmarkierungen auf Asphalt und Beton, Entfernen von Bodenbeschichtungen auf Thermoplastbasis.
Diamond discs		Diamond tools for slatted floors and walkways to increase slip resistance. Joint renovations and distance milling (Shaving).

2.3 Operating and scarifying



Danger! The milling machine motor must never be switched on when the tools are still touching the ground. Always lift it off the ground using the quick height adjustment lever (97), then switch it on, put it down and use the handwheel to set it to the desired depth.

After mounting the appropriate tools the operation of the scarifier / planer can begin.

- ▶ The quick height adjustment lever (97 / 99) must be in the upper position before the motor is switched on.
- ▶ In addition, the machine's handwheel must be turned anti-clockwise until it stops.
- ▶ Switch on the motor using the START button.
- ▶ If the control lamp lights up when the START button is pressed and goes out again when the load is released, the direction of rotation of the drum is incorrect.

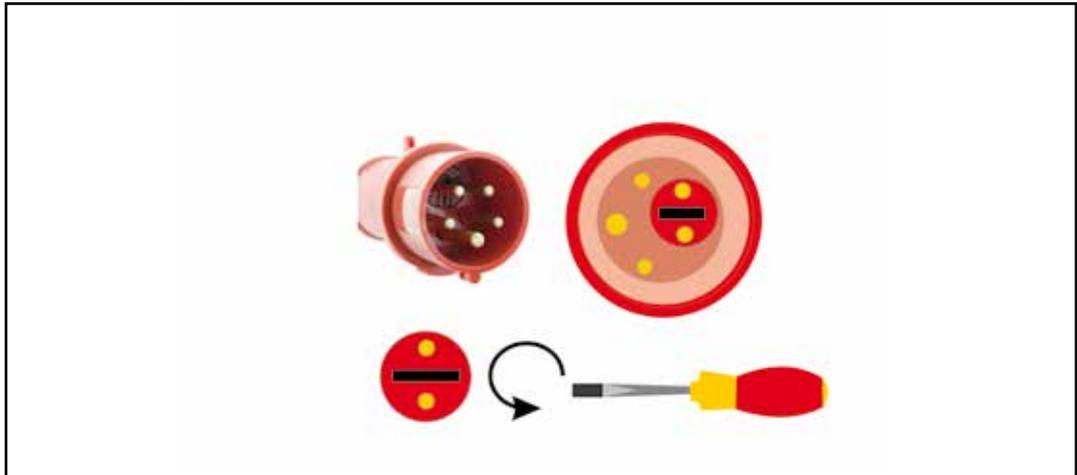
2.4 The correct turning direction of the drum

Three-phase motors can basically start in two directions. For the milling machine, the direction of rotation is checked by a sensor.



Danger! If the direction of rotation is incorrect, the machine cannot be activated using the START button.

2.5 Changing the direction of rotation



Phase reverse plug

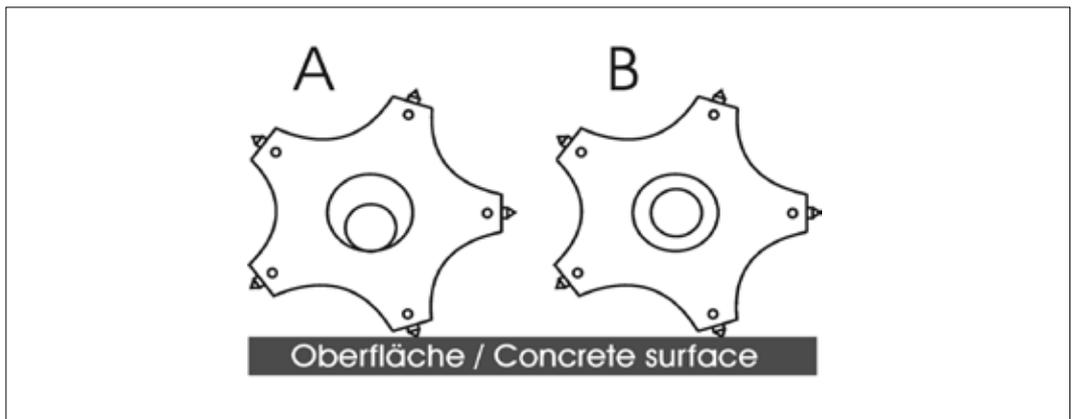
- ▶ Turn the star-delta switch to the star position.
- ▶ Wait until the turbine motor is running at maximum speed and then turn the switch to the delta position.
- ▶ Lower the milling machine by pushing the quick height adjustment lever down.
- ▶ Adjust the working depth with the height adjustment handwheel until the tools grip the ground and the desired effect is achieved.
- ▶ Heavy dust development can be avoided by connecting an extraction system.
- ▶ The damping of the operator handle enables almost vibration-free work.

2.6 Correct position of the cutters in the drum



Danger!

Excessive depth settings by lowering the tools too much decreases the performance of the machine. The shafts in the drum and the bearings of the machine may also be destroyed.



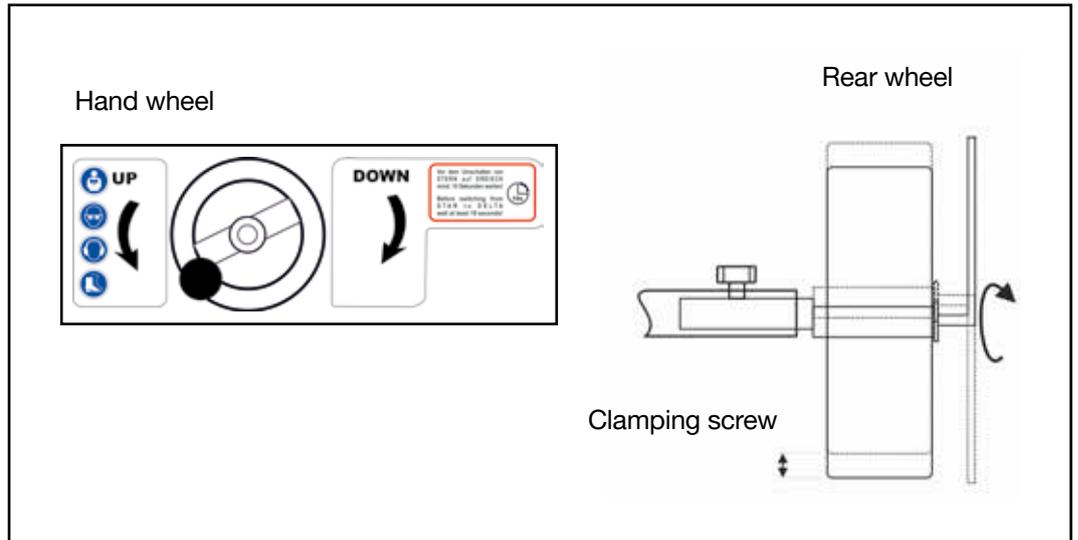
Cutters Position A und B.



Danger!

Excessive depth adjustment will jam the cutters between the drum shaft and the surface (A). The consequence is the destruction of the cutters, drum shafts and the drum. If the machine has to be lowered, always make sure that the tools can still turn freely on the drum shafts at all times (B).

2.7 Adjusting the tool drum



Adjusting the tool drum

During the operation of the floor planer or after a drum has been changed or replaced, the drum shaft and the rear wheel axis can fall out of alignment. This is noticeable through an uneven milling pattern on the floor. The milling machine touches down earlier on one side than on the other and thus removes more material on one side.

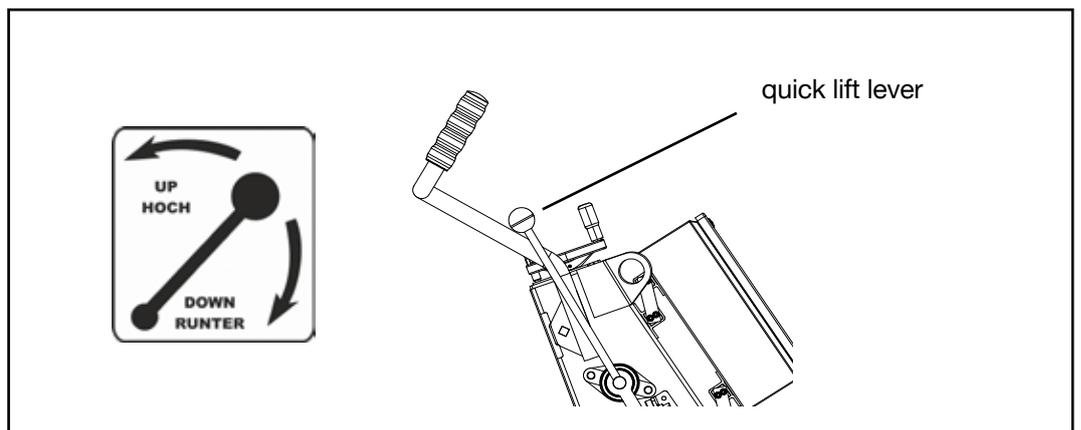
The rear wheels of the milling machine are mounted on an eccentric shaft (see picture above). If the milling pattern needs to be set, proceed as follows:

- ▶ Place the planer on an even floor.
- ▶ Lift the machine with the height adjustment hand wheel, until all the tools are well clear of the floor.
- ▶ Loosen the clamping screw of the eccentric shaft.
- ▶ On the other side of the rear wheel is a screw which keeps the wheel on the shaft.
- ▶ Turning the screw will also turn the eccentric shaft.
- ▶ The floor planer moves up and down on one side.
- ▶ Always turn the screw clockwise. Anti clockwise will loosen the screw.
- ▶ Keep turning until all the tools on the drum are the same distance to the floor.
- ▶ Tighten the clamping screws again.

2.8 Height adjustment of the tool drum



Danger! The milling machine motor must never be switched on when the tools are still touching the ground. Always lift it off the ground using the quick lift lever (97), then switch it on, put it down and adjust it to the desired depth using the hand-wheel.

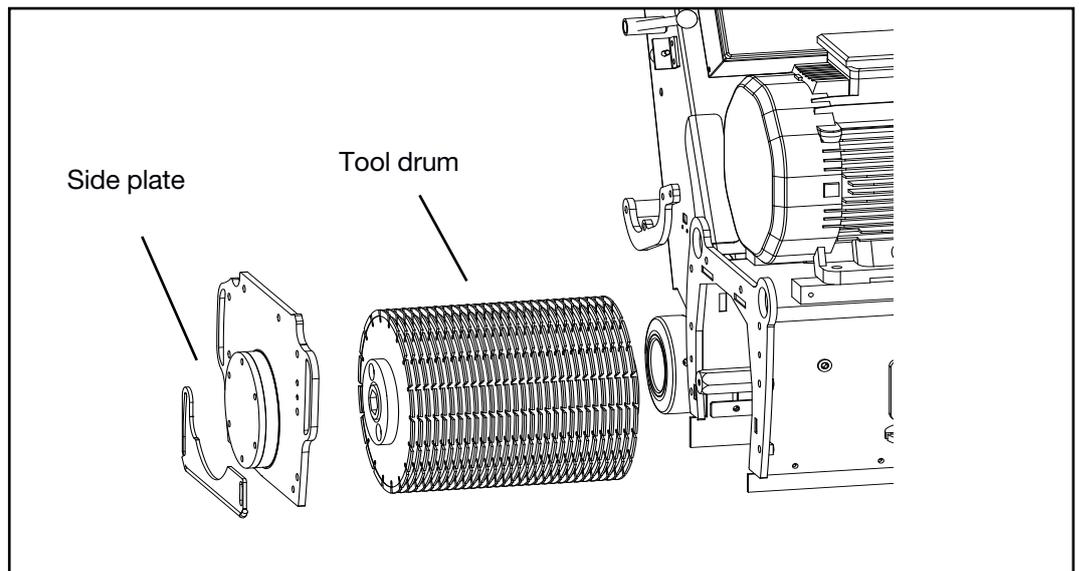


2.9 Changing the tool drum



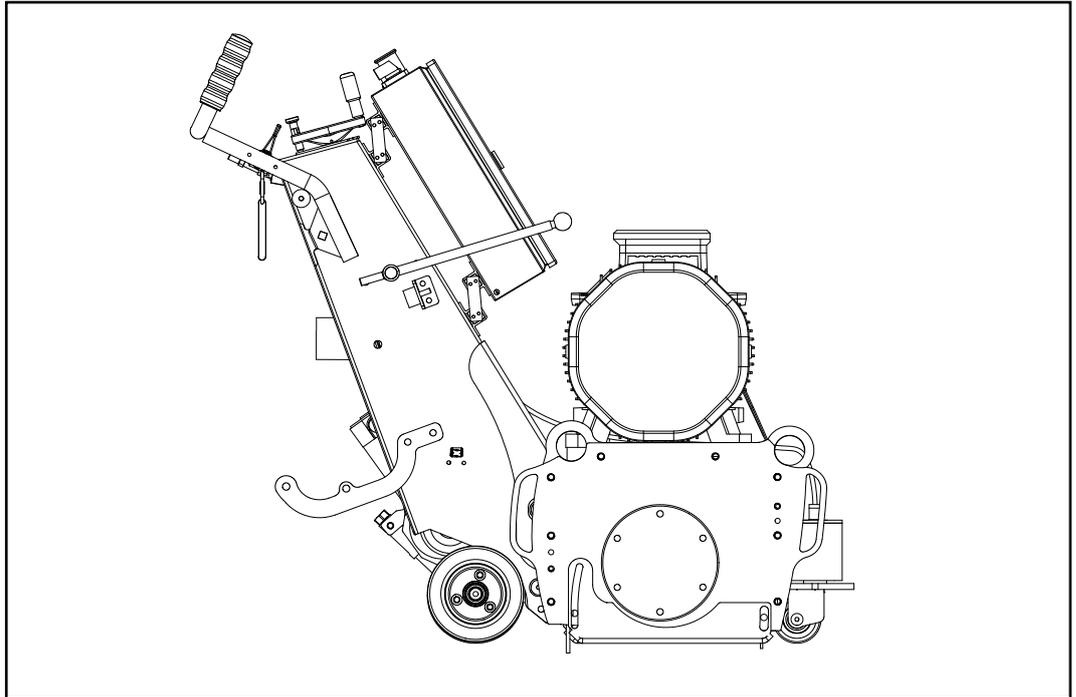
ATTENTION! Before any maintenance, the machine must be brought to a complete stand still. Always disconnect the machine if it is an electric model.

- ▶ Lift the machine with the lever so that the tools are well clear of the floor.
- ▶ Unscrew the screws on the right side plate (M10, Key width 17 mm)
- ▶ Carefully remove the side plate.
- ▶ Take out the drum. Remove worn out tools.
- ▶ Check shafts and drums for wear and tear. If necessary replace new tools on the drum.
- ▶ Push drum on freshly greased shaft.
- ▶ Reconnect side plate.



Changing the tool drum

3. Technical Data



Techncal Data *	
Parameter	Value
Working width	320 / 340 mm (Diamond drum)
Machine width	63 cm (24 in)
Machine height	118 cm (47 in)
Machine length	98 cm
Weight	270 / 300 kg
Height adjustment	Hand wheel and lever
Vibration dampening	Rubber block on handle bracket
Electric motor	Europa: 400 V, 15-18.5 kW USA: 460 V, 17.3 kW, (23.5 hp) 60 Hz
Motor rotation speed	2935 U/min / Antrieb 3000 U/min
Tool rotation speed	1644 U/min
Current consumption	26.9/32.6 A 3 Phasen
Average value of acceleration ahv *	8.6 m/s ²
Noise level Lwa*	109 dB(A)
Noise level Leq*	96 dB(A)
Dust port	70 mm (2.75 in)
Recommended dust collector	CONTEC TORNADO / R2D2

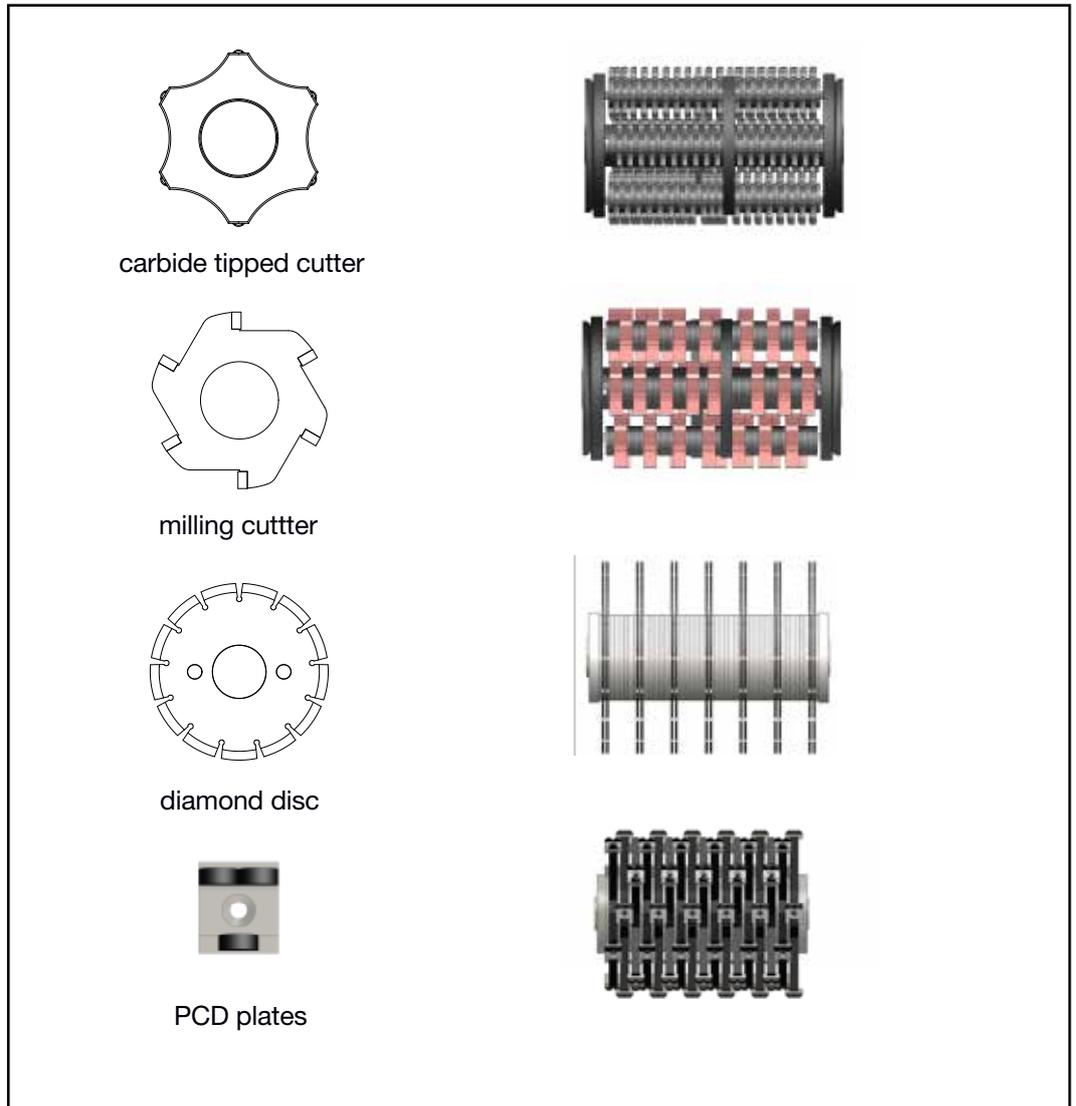
* Measured values / data: VÜA Verein zur Überwachung technischer Anlagen e.V.

* All specifications are approximate and subject to confirmation.
They should only be used as a guide - Changes may be possible

3.1 Tools

Tools for the drum	
Value	Wert
Drum diameter	225 mm (10 in)
Cutter shaft diameter	20 mm (0.82 in)
Number of shafts per drum	6
TCT cutter	80/8
Milling cutter	80/20
Cutter diameter	80 mm
Max No. of TCT cutters	128
Max. No. of milling cutters	36

3.2 Example of tools



Example of tools

4. Trouble Shooting

Trouble Shooting		
Problem	Possible cause	Solution
Machine does not run	<ul style="list-style-type: none"> – Power supply interrupted – Defective fuse cable or plug defective – Star-delta switch not at zero position – Wrong direction of rotation 	<ul style="list-style-type: none"> – Check the network supply – Eliminate the fault by a specialist or replace parts – Turn switch to zero – Turn the Phase in the plug
High dust development during operation	<ul style="list-style-type: none"> – Connection to the dust collection system interrupted – Extraction system not switched on – Milling area sealing defective 	<ul style="list-style-type: none"> – Check dust port connection – Turn on or restart dust collector – Replace sealings
High vibration	<ul style="list-style-type: none"> – Wear & tear parts are worn out 	<ul style="list-style-type: none"> – Check all tools and the correct assembly of drum and replace if required

5. Maintenance and Cleaning

Maintenance and Cleaning	
Bearings	<ul style="list-style-type: none"> – All bearings are greased for their life time.
Height adjustment and joints	<ul style="list-style-type: none"> – All joints have to be greased periodically with a standard machine grease.
Belt drive	<ul style="list-style-type: none"> – Check the belts after approximately every 30 hours of operation. The belt is tensioned automatically by a tensioner wheel underneath the belt cover
Cleaning	<ul style="list-style-type: none"> – Regular cleaning of the machine increases the life of all components and tools of the planer. – NEVER USE A HIGH PRESSURE CLEANER !

6 Spare Parts list

All individual parts and explosions diagrams can be found listed in our separate Floor milling /scarifier machine Spare Parts List.

7. EU-Declaration of Conformity

In accordance with the EU Machine Directive 2006/42/EG of 17 May 2006,
Appendix II A

We hereby certify that the following described machine in its conception, construction and form put by us into circulation is in accordance with all the relevant essential health and safety requirements of the EU Machinery Directive 2006/42/EEC as amended and the national laws and regulations adopting this directive. This declaration is no longer valid if the machine is modified without our consent.

Manufacturer: Contec Maschinenbau & Entwicklungstechnik GmbH,
Hauptstraße 146, 57518 Alsdorf, Germany

Description of the machine:

Description	Scarifier / Shaver / Milling machine
Typenbezeichnung	(CONTEC) CT 320
	(TYROLIT) FPE320
Serial number	
Year	

The agreement with further valid guidelines/regulations for the products is explained in the following:

EMV-Richtlinie (2004/108/EG) vom 15. December 2004

Other applied harmonized standards and specifications in particular:

DIN EN 12100 Safety of machinery – basic concepts, general design principles, basic terminology, methodology, risk assessment

DIN EN 60204-1 Safety of machinery – Electrical equipment of machines,
Part 1: General requirements

Authorized person for the technical documentation:

Johannes Greb, Technical Manager



Alsdorf 15.07.2024

Director

CONTEC MASCHINENBAU & ENTWICKLUNGSTECHNIK GMBH

Hauptstrasse 146, DE-57518 Alsdorf / Sieg Deutschland

Tel: +49 (0) 2741 9344-0 Fax: +49 (0) 2741 9344-29

© CONTEC®

CONTEC MASCHINENBAU & ENTWICKLUNGSTECHNIK GMBH

Hauptstrasse 146,
DE-57518 Alsdorf / Sieg
Telefon +49 (0) 2741 93440 |
Telefax +49 (0) 2741 934429

info@contecgmbh.com | www.contecgmbh.com

Copyright © CONTEC 2024

TYROLIT

Swarovskistrasse 33,
AT-6130 Schwaz
Telefon +41 (0) 44 952 18 18
Telefax +41 (0) 44 952 18 00

www.tyrolit.com