

# **MTplus**

**No.1803-x000 /-x500**

***Bedienungsanleitung***  
***Instruction manual • Mode d'emploi***  
***Istruzioni d'uso • Instrucciones para el servicio***  
***Instrukcja obsługi • Návod k obsluze***  
***Használati utasítás • Инструкция по эксплуатации***  
***Instruções de operação***  
**操作说明书 • 取扱説明書 • 사용 설명서**



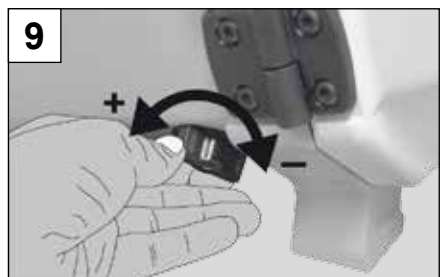
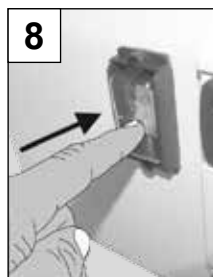
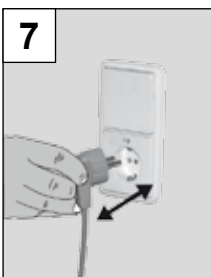
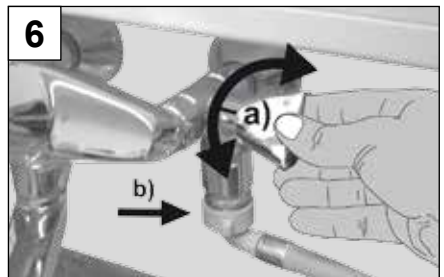
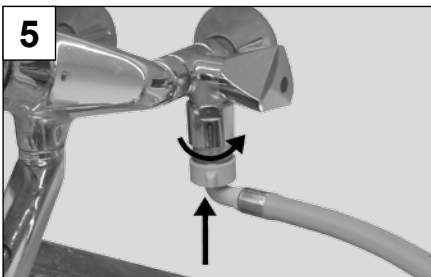
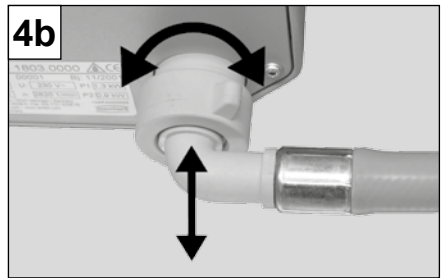
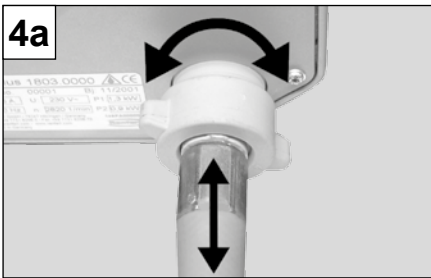
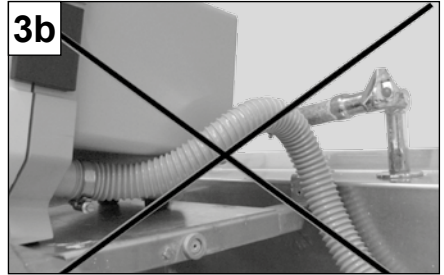
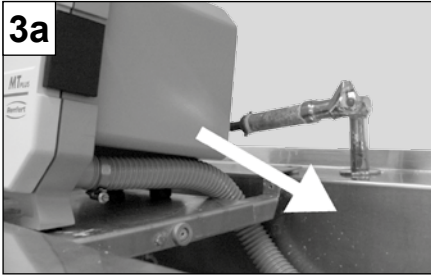
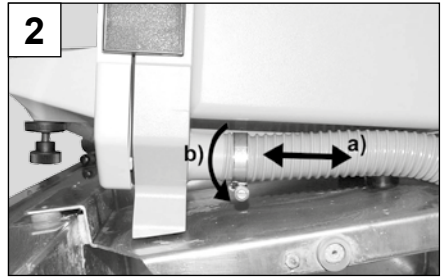
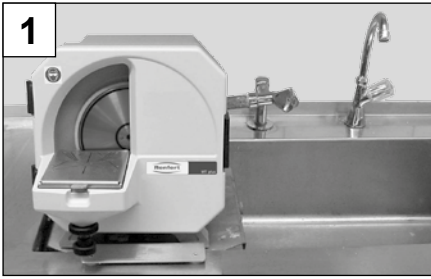
21-9873 13032018

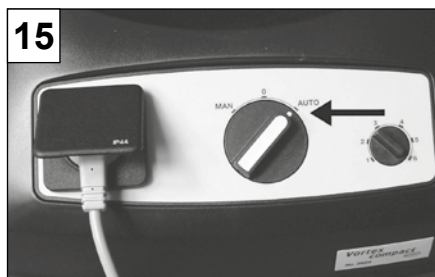
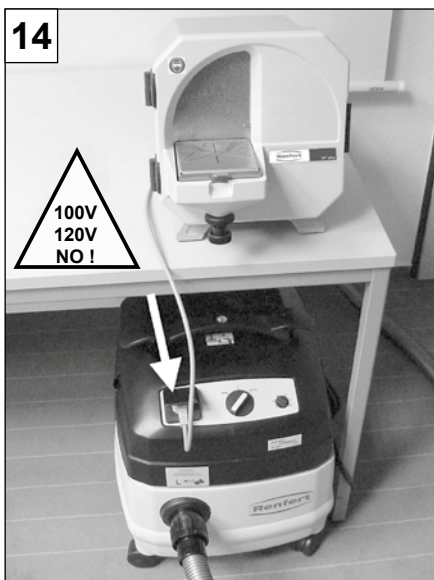
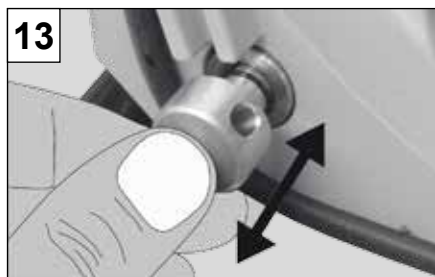
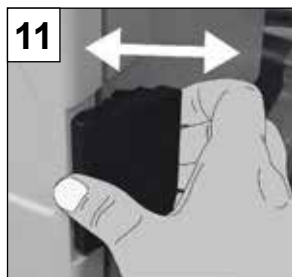
Made in Germany

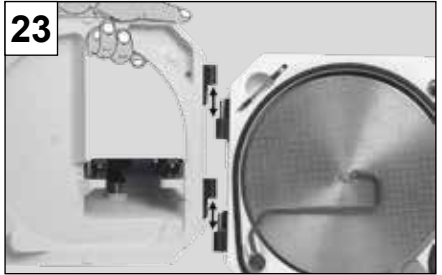
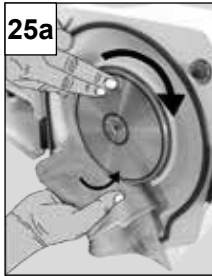
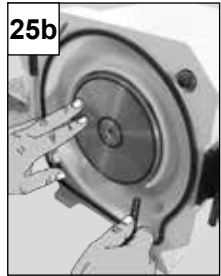
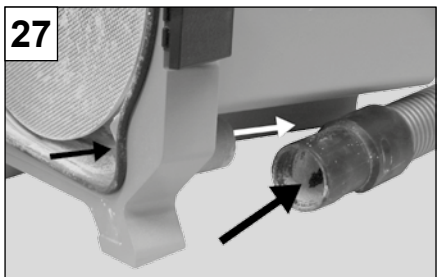
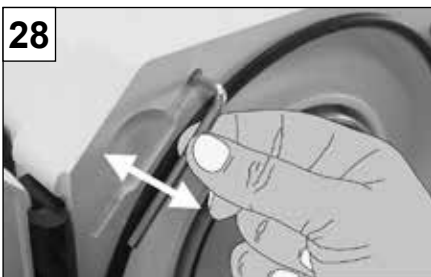
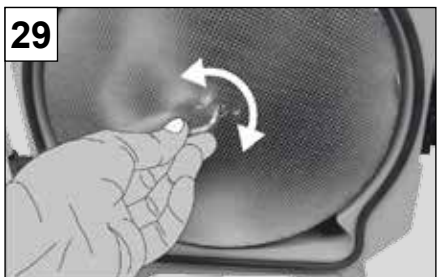
**Renfert**

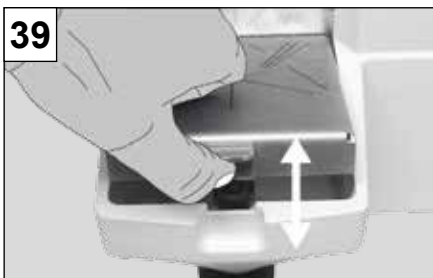
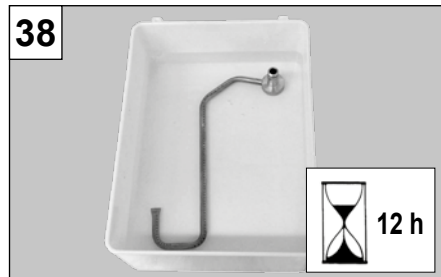
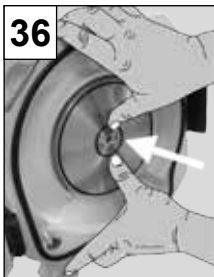
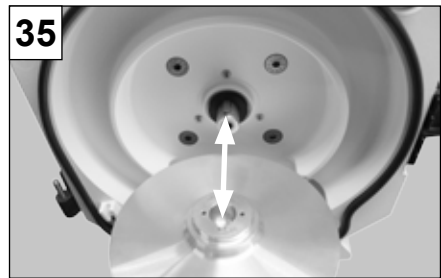
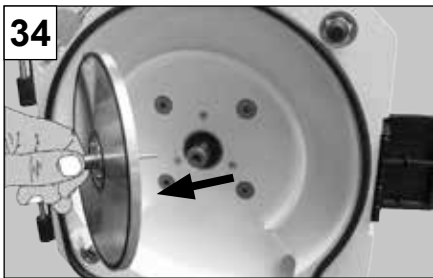
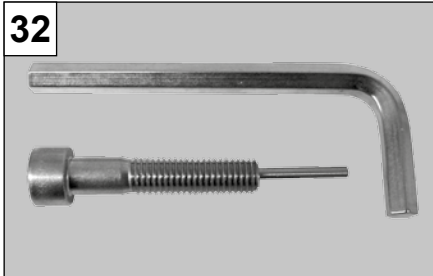
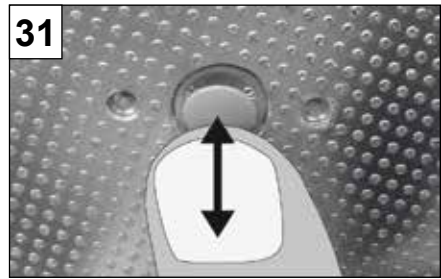
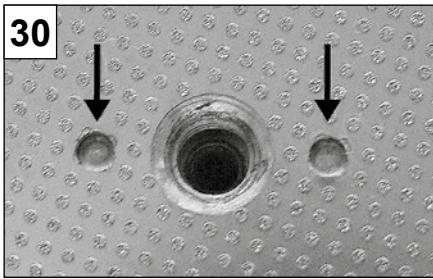
Ideas for dental technology







**19****20****21****22****23****24****25a****25b****26****27****28****29**



# MTplus Gipstrimmer

No.1803-x000 /-x500

DEUTSCH

Originalbetriebsanleitung

## 1. Einleitung

Es freut uns, dass Sie sich zum Kauf des *MTplus* entschieden haben. Der Trimmer setzt einen neuen Standard in Funktion, Leistungsfähigkeit, Sicherheit und Formgebung. Bitte beachten Sie nachfolgende Hinweise.

## 2. Anwendungsbereich

Der *MTplus* ist ein Schleifgerät zum Beschleifen von Gipsmodellen in zahn-technischen Betrieben. Er kann wahlweise als Nass- oder Trockentrimmer eingesetzt werden.

### 2.1 Umgebungsbedingungen (nach DIN EN 61010-1)

Das Gerät darf nur betrieben werden:

- in Innenräumen,
- bis zu einer Höhe von 2.000 m über Meereshöhe,
- bei einer Umgebungstemperatur von 5 - 40 °C [41 - 104 °F] ),
- bei einer maximalen relativen Feuchte von 80 % bei 31 °C [87,8 °F], linear abnehmend bis zu 50% relativer Feuchte bei 40 °C [104 °F] ),
- bei Netz-Stromversorgung, wenn die Spannungsschwankungen nicht größer als 10 % vom Nennwert sind,
- bei Überspannungskategorie II.
- bei Verschmutzungsgrad 2.

\*) Von 5 - 30 °C [41 - 86 °F] ist das Gerät bei einer Luftfeuchtigkeit von bis zu 80% einsetzbar. Bei Temperaturen von 31 - 40 °C [87,8 - 104 °F] muss die Luftfeuchtigkeit proportional abnehmen, um die Einsatzbereitschaft zu gewährleisten (z.B. bei 35 °C [95 °F] = 65 % Luftfeuchtigkeit, bei 40 °C [104 °F] = 50 % Luftfeuchtigkeit). Bei Temperaturen über 40 °C [104 °F] darf das Gerät nicht betrieben werden.

## 3. Gefahrenhinweise

Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft und folgende Sicherheitshinweise für das Trimmen:



Bei dem *MTplus* handelt es sich um ein elektrisches Gerät mit Gefahrenpotential. Dieses Gerät darf nur von autorisierten Fachkräften nach Überprüfung der Konformität bezüglich landes-spezifischen Normen angeschlossen / benutzt werden.



Bei angeschlossener Spannungsversorgung nie an die Trimmerscheibe fassen. Bei unvermittteltem Anlauf des Schleifgerätes besteht Verletzungsgefahr!



Nicht mit offenen langen Haaren oder losen bzw. weiten Bekleidungs-teilen am Trimmer arbeiten. Durch Einziehen und Aufwickeln besteht Verletzungsgefahr.



Gerät ist nur zum Schleifen von Gipsmodellen konstruiert. Beim Beschleifen von Einbettmassen entstehen krebserregende Stäube!



Frontdeckel nicht bei laufendem Motor öffnen. Die Sicherheitsab-schaltung des Motors führt nicht zum sofortigen Stillstand der Schleifscheibe.



Frontdeckel erst nach völligem Stillstand der Schleifscheibe öffnen.



Beim Schleifen Schutzbrille tragen.



Nicht an die rotierende Trimmer-scheibe fassen.





Nicht ohne aufgesetzten und eingerasteten („Click“) Schleiftisch arbeiten. Es besteht erhebliche Verletzungsgefahr durch Einzug von Kleinteilen und Fingern in das Schleifgerät.



Trimmertisch nur bei stehender Scheibe und offenem Frontdeckel abheben.



Gerät nur unter Aufsicht betreiben.



Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, dass nationale Vorschriften bei Betrieb und bezüglich einer wiederholten Sicherheitsprüfung von elektrischen Geräten eingehalten werden. In Deutschland sind dies die DGUV Vorschrift 3 in Zusammenhang mit VDE 0701-0702.

Zusätzlich beim Trockentrimmen:



Die Absaugung ist den entstehenden Stäuben anzupassen (ggf. Rücksprache mit Berufsgenossenschaft halten).



Beim Arbeiten kann ein sehr hoher Lärmpegel entstehen >>> Gehörschutz tragen.

### 3.1 Haftungsausschluss

Renfert GmbH lehnt jegliche Schadensersatz- und Gewährleistungsansprüche ab wenn:

- das Produkt für andere, als die in der Bedienungsanleitung genannten, Zwecke eingesetzt wird.
- das Produkt in irgendeiner Art und Weise verändert wird - außer den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Veränderungen.
- das Produkt von nicht autorisierten Stellen repariert oder nicht mit Original Renfert Ersatzteilen eingesetzt wird.
- das Produkt trotz erkennbarer Sicherheitsmängel weiter verwendet wird.

## 4. Inbetriebnahme / Bedienung

Überprüfen Sie zuerst, ob die Netzspannung mit der aufgedruckten Spannung auf dem Typenschild des Trimmers übereinstimmt.

Vor Inbetriebnahme muss die Nutzungsart Nasstrimmen (weiter mit Pkt. 4.1 und 4.2) oder Trockentrimmen (weiter mit Pkt. 4.1 und 4.3) festgelegt werden.

### 4.1 Montage der Trimmerscheibe

Die Montage der Trimmerscheibe entnehmen Sie bitte Ihrer Trimmerscheiben-Anleitung bzw. Pkt. 5.1 dieser Anleitung.

Einsatzgebiet der Scheiben:

- *Klettfix* für Nasstrimmen
- *Marathon* für Nass- oder Trockentrimmen
- *Infinity* für Nasstrimmen

### 4.2 Nasstrimmen

1. Aufstellung nahe Wasseranschluss / Wasserabfluss (empfohlen mit Gipsauffanganlage) (Bild 1).
2. Verbindung Abwasserschlauch / Trimmer (Bild 2a).

**Abwasserschlauch im Gegenuhrzeigersinn auf den Anschlussstutzen drehen und mit Schelle befestigen (Bild 2b)!**

3. Positionierung Trimmerschlauch / Wasserabfluss (Bild 3a / 3b).
4. Anschluss Wasserschlauch / Trimmer (Bild 4a / 4b). **Erforderlichen Wasserdruck beachten (siehe Pkt. 8 / Techn. Daten)!**
5. Anschluss Wasserschlauch / Wasserversorgung mit Absperrhahn (Bild 5).
6. Öffnen der Wasserversorgung (Bild 6a) / Prüfen auf Dichtheit (Bild 6b).
7. Verbindung Netzkabel / Steckdose (Bild 7).
8. *MTplus* einschalten (Bild 8).



9. Wassermenge regulieren (Bild 9).  
Hinweis: im Lieferzustand ist der Wasserzufluss geschlossen.

Der *MTplus* als **Nasstrimmer** ist jetzt betriebsbereit.

Allgemeine Hinweise zum Nasstrimmen:

- Wichtig ist im Besonderen bei Diamant-Trimmerscheiben die ausreichende Wassermenge. Wird die Scheibe überhitzt, so führt dies zu einer Beschädigung der Schleifscheibe.
- Der Absperrhahn für die Wasserversorgung sollte bei längeren Pausen und über Nacht zuge dreht werden.

### 4.3 Trockentrimmen

- 1a. Verbindung Trimmer / **externe Absaugung** herstellen (Bild 10 - beispielhaft dargestellt mit Renfert Absaugschlauch und -muffe).



**Achtung:**  
**100V / 120V-Geräte, die in Kombination mit Absaugungen betrieben werden, müssen getrennt voneinander ans Stromnetz angeschlossen werden, um eine Überlastung der Absaugung und des Stromnetzes zu vermeiden (keine Startautomatik verwenden!). Bei einer Absicherung des Stromnetzes mit nur 15 A, ist der Anschluss von Trimmer und Absaugung an zwei getrennt abgesicherten Stromkreisen erforderlich.**

Empfohlene Absaugungen:

siehe: Zubehör, Absaugungen / Sonstiges

- 1b. Verbindung Trimmer / **Zentralabsaugung** herstellen (Bild 10 - beispielhaft dargestellt mit Renfert Absaugschlauch und -muffe).

Empfohlenes Zubehör:

siehe: Zubehör, Absaugungen / Sonstiges

2. Frontdeckel öffnen (Bild 11).
3. Sprührohr entfernen (Bild 12).

4. Verschließen mit Blindstopfen (**diesen ganz eindrücken!**) >>> Kleinteileset (Bild 13).

5. Frontdeckel schließen (Bild 11).

- 6a. Bei Absaugungen **mit** Startautomatik:

- Verbindung Trimmernetzkabel / Absaugung herstellen (Bild 14).
- Absaugung auf Automatik einstellen (Bild 15).

- 6b. Bei Absaugungen **ohne** Startautomatik:

- Verbindung Trimmernetzkabel / Steckdose herstellen (Bild 7).
- *MTplus* einschalten (Bild 8), Absaugung auf Dauerbetrieb schalten.

Der *MTplus* als **Trockentrimmer** ist jetzt betriebsbereit.

### 4.4 Umrüstung von Nass- auf Trockenbetrieb

1. Gerät vom Stromnetz trennen (Bild 7).
2. Schließen der Wasserversorgung (Bild 6a).
3. Entfernen des Wasserschlauches (Bild 4a / 4b).
4. Entfernen des Abwasserschlauches (Bild 2).
5. Gerät ggf. aus dem Nassbereich entfernen und **gut trocknen** lassen.  
**Es ist zwingend erforderlich, dass Wasserreste mit Druckluft ausgeblasen werden!**
6. Demontage der Trimmerscheibe (siehe Pkt. 5.1, Schritte 4 - 7)
7. Zuerst mit feuchtem, dann mit trockenem Tuch den Bereich hinter dem Trägerflansch reinigen (Bild 25a) und zusätzlich mit Druckluft ausblasen (Bild 25b).
8. Danach ist wie unter Pkt. 4.3 beschrieben vorzugehen.

Für den Trockenbetrieb sollten **teildiamantier**te Trimmerscheiben verwendet werden.

Empfohlene Trimmerscheiben:

siehe: Zubehör, Trimmerscheiben für Nass- und Trockentrimmen.

## 4.5 Umrüstung von Trocken- auf Nassbetrieb

1. Gerät vom Stromnetz trennen (Bild 7 oder 14).
2. Absaugschlauch entfernen (Bild 10).
3. Demontage der Trimmerscheibe (siehe Pkt. 5.1, Schritte 4 - 7).
4. Frontdeckel und Gehäuse innen mit Absaugung und Bürste gründlich reinigen (Bild 26).
5. Verschlussstopfen entfernen. Falls schwer gängig, kann der Inbusschlüssel zu Hilfe genommen werden (Bild 16).
6. Trimmerscheibe montieren (siehe Trimmerscheiben-Anleitung).
7. Sprührohr einsetzen (Bild 12).
8. Danach ist wie unter Pkt. 4.2 beschrieben vorzugehen.

## 4.6 Hinweise für Einsatzgebiet nass oder trocken

- Ist der *MTplus* für den Nassbetrieb ausgerüstet, darf nicht trocken getrimmt werden.
- Ist der *MTplus* für den Trockenbetrieb ausgerüstet, darf nicht nass getrimmt werden.
- Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr, dass Gipsreste zusammen mit dem Wasser eintrocknen und eine harte Verkrustung bilden. Dies kann insbesondere im Bereich der Trimmerscheibenrückseite zu einer Unwucht führen.

## 4.7 Einstellung des Schleifwinkels (89° - 99°)

1. Rändelmutter lösen (Bild 17).
- 2a. Grobeinstellung des Trimmertisches über Einstellschraube (Bild 18). Ist die Einstellschraube maximal nach **oben** gedreht, beträgt der Winkel zwischen Trimmertisch und Scheibe 89°. Ist die Einstellschraube maximal nach **unten** gedreht, beträgt der Winkel zwischen Trimmertisch und Scheibe 99°.

- 2b. Grobeinstellung des Schleiftisches auf 90° über Einstellschraube (Bild 18). Die Unterkante des Trimmertisches muss mit der Oberkante des Wanneneingriffes deckungsgleich sein (Bild 19 + 20).
- 2c. Feineinstellung des Schleiftisches auf 90° über Einstellschraube (Bild 18) mit Winkel aus Kleinteileset (Bild 21).
3. Rändelmutter wieder festziehen (Bild 17).

## 4.8 Bedienung / Trimmen

Modell mit beiden Händen fest auf den Trimmertisch fixieren und vorsichtig an die Scheibe drücken (Bild 22).

## 5. Reinigung / Wartung



**Beim Trockentrimmen ist eine Staubansammlung in aerodynamischen Totzonen normal und beeinträchtigt nicht die Funktionsfähigkeit oder Schleifleistung des *MTplus*.**

1. Gerät vom Stromnetz trennen (Bild 7 oder 14).
2. Ggf. Schließen der Wasserversorgung (Bild 6).
3. Frontdeckel öffnen + aushängen (Bild 11 + 23).
- 4a. **Für Nasstrimmer:** ggf. Tisch abnehmen (Bild 39 + 40), mit Bürste unter fließendem Wasser reinigen (Bild 24).



**Trimmertisch nicht im geschlossenen Zustand des Frontdeckels entnehmen, da es sonst zu Beschädigungen an der Trimmerscheibe kommen kann!**

- 4b. **Für Trockentrimmer:** mit Absaugung und Bürste reinigen (Bild 26). Ebenso Anschlussstutzen und Absaugmuffe reinigen (Bild 27).
5. Frontdeckel wieder einhängen und verschließen (Bild 23 + 11).

## 5.1 Wechsel der Trimmerscheibe

1. Gerät ausschalten (Bild 8).
2. Gerät vom Stromnetz trennen (Bild 7 oder 14).
3. Ggf. Schließen der Wasserversorgung (Bild 6a).
4. Frontdeckel öffnen (Bild 11).
5. Ggf. Sprührohr entnehmen (Bild 12).
6. Inbusschlüssel (SW4) aus Halterung nehmen (Bild 28).
7. Gewindeschutz abnehmen, Zentrierschraube lösen und Scheibe entnehmen (Bild 31 + 29).
8. Ggf. Trägerflansch reinigen (siehe Pkt. 5.2).
9. Neue Scheibe in Arretierstifte setzen (Bild 30).
10. Zentrierschraube mit Inbusschlüssel wieder festziehen (Bild 29).
11. Schutzkappe auf Zentrierschraube setzen (Bild 31).
12. Inbusschlüssel wieder in Halterung einsetzen (Bild 28).
13. Ggf. Sprührohr wieder einsetzen (Bild 12).
14. Frontdeckel wieder schließen (Bild 11).
15. Ggf. Wasserversorgung wieder öffnen (Bild 6a).
16. Verbinden Netzkabel / Steckdose (Bild 7 oder 14).

## 5.2 Wechsel / Reinigung des Trägerflanschs

1. Scheibe entnehmen (siehe Pkt. 5.1, Schritte 1 - 7).
2. Abdrückschraube und Inbusschlüssel bereitlegen >>> siehe beiliegender Werkzeugsatz (Bild 32).
3. Abdrückschraube in Trägerflansch einschrauben (Bild 33) >>> **Flansch darf nicht von Hand, sondern nur mit der Abdrückschraube entfernt werden!**
4. Trägerflansch abnehmen (Bild 34).
5. Abdrückschraube wieder aus Trägerflansch entnehmen.

6. Flansch und Innenraum reinigen >>> **Dichtungen nicht beschädigen!**  
Empfohlenes Reinigungsmittel:  
siehe: Zubehör
7. Vaseline auf Motorwelle und Dichtung auftragen.
8. Trägerflansch wieder aufsetzen >>> **Mitnehmernut beachten** (Bild 35).
9. Trägerflansch von Hand auf die Motorwelle andrücken (Bild 36).
10. Trimmerscheibe wieder montieren (siehe Pkt. 5.1, Schritte 9 - 16).

## 5.3 Wechsel / Reinigung des Sprührohrs (Nasstrimmen)

1. Sprührohr entnehmen (siehe Pkt. 5.1, Schritte 1 - 5).
2. Dichtungsringe entfernen (Bild 37).
3. Sprührohr über Nacht in Entkalker legen (Bild 38).
4. Dichtungsringe wieder anbringen und Vaseline auftragen (Bild 37).
5. Sprührohr wieder einsetzen (Bild 12).
6. Frontdeckel wieder schließen (Bild 11).
7. Ggf. Wasserversorgung wieder öffnen (Bild 6a).
8. Verbindung Netzkabel / Steckdose wieder herstellen (Bild 7 oder 14).

## 5.4 Wechsel / Reinigung des Schleiftisches

1. Gerät ausschalten (Bild 8).
2. Gerät vom Stromnetz trennen (Bild 7 oder 14).
3. Frontdeckel öffnen (Bild 11).

**!** Trimmertisch nicht im geschlossenen Zustand des Frontdeckels entnehmen, da es sonst zu Beschädigungen an der Trimmerscheibe kommen kann!

4. Trimmertisch ausrasten und entnehmen (Bild 39 + 40).
5. Frontdeckel entnehmen (Bild 23).
6. Trimmertisch und Frontdeckel mit Bürste unter fließendem Wasser reinigen (Bild 24).

7. Frontdeckel wieder einsetzen und schließen (Bild 23 + 11).
8. Trimmertisch wieder einrasten (Bild 40).



**Stellen Sie sicher, dass sich keine Gipsreste in den Halterungen befinden!**

**Achten Sie stets auf den korrekten Sitz des Arbeitstisches auf dem Frontdeckel!**

9. Verbindung Netzkabel / Steckdose wieder herstellen (Bild 7 oder 14).

## 5.5 Wechsel der Schalterkappe

1. Befestigungsschrauben lösen (Bild 41).
2. Schalterkappe entfernen und durch neue Kappe ersetzen (Art. Nr. 90003-5788).
3. Befestigungsschrauben wieder anziehen.



**Der MTplus darf nicht mit defekter Schalterkappe betrieben werden!**

## 6. Ersatzteile

Verschleiß- bzw. Ersatzteile finden Sie in der Ersatzteilliste im Internet unter [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).

Aus der Garantieleistung ausgeschlossene Teile (Verschleißteile, Verbrauchsteile) sind in der Ersatzteilliste gekennzeichnet.

Seriennummer, Herstelldatum und Geräte-Version befinden sich auf dem Geräte-Typenschild.

## 7. Garantie

Bei sachgemäßer Anwendung gewährt Renfert auf alle Teile des *MTplus* eine **Garantie von 3 Jahren**. Voraussetzung für die Inanspruchnahme der Garantie ist das Vorhandensein der Original-Verkaufsrechnung des Fachhandels. Ausgeschlossen aus der Garantieleistung sind Teile, die einer natürlichen Abnutzung ausgesetzt sind (z.B. Trimmerscheiben).

Die Garantie erlischt bei unsachgemäßer Verwendung, bei Missachtung der Bedienungs-, Reinigungs-, Wartungs- und Anschlussvorschriften, bei Eigenreparatur oder Reparatur durch nicht autorisiertes Personal, bei Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller und bei ungewöhnlichen oder nach den Verwendungsvorschriften nicht zulässigen Einflüssen. Garantieleistungen bewirken keine Verlängerung der Garantie.

## 8. Technische Daten

Nennspannung: 220 - 230 V, 50 / 60 Hz  
 230 - 240 V, 50 Hz  
 120 V, 60 Hz  
 100 V, 50 / 60 Hz

Aufnahmeleistung:  
 220 - 230 V: 1300 W (1,743 hp)  
 230 - 240 V: 1300 W (1,743 hp)  
 120 V: 1500 W (2,012 hp)  
 100 V: 1200 W (1,609 hp)

Wasserverbrauch,  
 max.: 9 l/min. [0.32 cfm]

Wasserdruck:  
 - min.: 1 bar [14.5 pis]  
 - max.: 5 bar [72.5 psi]

Drehzahl: 50 Hz: 2850 1/min.  
 60 Hz: 3400 1/min.

Durchmesser Anschluss-  
 stutzen für externe  
 Absaugung: 36 mm [1.42 inch]

Maße (B x H x T): 300 x 320 x 410 mm  
 [11.8 x 12.6 x 16.2 inch]

Ø Maße Trimmer-  
 scheiben: 234 mm [9.2 inch]

Gewicht: 13,5 kg [30 lbs]

Schalldruckpegel nach  
 DIN 45635-01-KL3, ge-  
 messen unter Volllast:  
 - Lp(A): 74 dB(A)  
 - K: 4 dB

## 9. Lieferumfang

- 1 *MTplus*
- 1 Wasserschlauch
- 1 Abwasserschlauch
- 1 Werkzeugsatz
- 1 Kleinteileset
- 1 *Marathon* Trimmerscheibe, nur bei Nr. 1803-x500

## 10. Lieferformen

- Nr. 1803-0000 *MTplus* 230 V / 50 Hz
- Nr. 1803-0500 *MTplus* 230 V / 50 Hz, incl. *Marathon* Trimmerscheibe
- Nr. 1803-4000 *MTplus* 120 V / 60 Hz
- Nr. 1803-4500 *MTplus* 120 V / 60 Hz incl. *Marathon* Trimmerscheibe
- Nr. 1803-6000 *MTplus* 230 - 240 V / 50 Hz, AU/NZ
- Nr. 1803-6500 *MTplus* 230 - 240 V / 50 Hz, AU/NZ incl. *Marathon* Trimmerscheibe

## 11. Entsorgungshinweis für die Länder der EU

Zur Erhaltung und Schutz der Umwelt, der Verhinderung der Umweltverschmutzung, und um die Wiederverwertung von Rohstoffen (Recycling) zu verbessern, wurde von der europäischen Kommission eine Richtlinie erlassen, nach der elektrische und elektronische Geräte vom Hersteller zurückgenommen werden, um sie einer geordneten Entsorgung oder einer Wiederverwertung zuzuführen. Die Geräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen innerhalb der Europäischen Union daher nicht über den unsortierten Siedlungsabfall entsorgt werden:



Bitte informieren Sie sich bei Ihren lokalen Behörden über die ordnungsgemäße Entsorgung.

## 11.1 Besondere Hinweise für Kunden in Deutschland

Bei den Renfert Elektrogeräten handelt es sich um Geräte für den kommerziellen Einsatz.

Diese Geräte dürfen nicht an den kommunalen Sammelstellen für Elektrogeräte abgegeben werden, sondern werden von Renfert zurückgenommen.

Hinweise dazu finden Sie auch im Internet unter [www.renfert.com](http://www.renfert.com).

## 12. Zubehör

Nr. 2011-0000 GO-2011, Gipslöser

### **Trimmerscheiben - nur für Nass-trimmen:**

Nr. 1803-1000 Rüstsatz:  
5 *Klettfix* Siliziumkarbid-Trimmerscheiben (3 x 80er Körnung, 2 x 120er Körnung) + Trägerscheibe

Nr. 1803-1100 Nachfüllpackung:  
5 *Klettfix* Siliziumkarbid-Trimmerscheiben K80

Nr. 1803-1200 Nachfüllpackung:  
5 *Klettfix* Siliziumkarbid-Trimmerscheiben K120

Nr. 1803-3000 1 *Infinity* Trimmerscheibe volldiamantiert

### **Trimmerscheiben - für Nass- und Trockentrimmen:**

Nr. 1803-2000 1 *Marathon* Trimmerscheibe teildiamantiert

Absaugungen / Sonstiges:

### **Silent TS:**

Nr. 2921-0050 *Silent TS*, 230 V, 50 / 60 Hz

Nr. 2921-1050 *Silent TS*, 100 - 120 V, 50 / 60 Hz

Nr. 2921-0002 Staubbeutelset (5 Stück)

Nr. 2921-0003 Muffenset (2 Stück)

Nr. 15-0823 Saugschlauch (Meterware)

Nr. 90003-4305 Schlauchstutzenadapter

Nr. 90003-4240 Saugschlauch

Nr. 90003-4314 Y-Adapter

**Vortex:**

Nr. 2924-5000	Vortex compact 3L, 230 V
Nr. 2924-6000	Vortex compact 3L, 120 V
Nr. 2924-5003	5 Ersatzfiltersäcke
Nr. 2924-5005	1 Tuchfilter
Nr. 92923-0001	3 m Saugschlauch inkl. elastische Muffe
Nr. 92923-0010	1 elastische Muffe Ø 36 mm
Nr. 2-0973	1 Kunststoffwinkel 90° für Abflussrohr

**13. Fehlersuche**

<b>Fehler</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
<b>Gerät läuft nicht an.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzversorgung nicht hergestellt.</li> <li>• Netzabsicherung defekt.</li> <li>• Frontdeckel nicht richtig verschlossen.</li> <li>• Motor überhitzt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzversorgung überprüfen.</li> <li>• Netzsicherung überprüfen.</li> <li>• Frontdeckel schließen (Bild 11).</li> <li>• Motor abkühlen lassen, Netzschalter erneut betätigen.</li> </ul>
<b>Trimmerscheibe flattert.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheibe liegt nicht flächig auf dem Flansch auf.</li> <li>• Scheibe nicht fest genug angezogen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheibe nach Anleitung neu montieren. Auf exakte Positionierung der Scheibe zu den Arretierstiften achten (Bild 30)!</li> <li>• An Scheibenrückseite und Anschlagfläche des Trägerflanschs Ablagerungen und Verschmutzungen entfernen.</li> <li>• Scheibe handfest anziehen (Bild 29).</li> </ul>
<b>Laufgeräusche der Trimmerscheibe.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheibe nicht fest genug angezogen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheibe handfest anziehen (Bild 29), evtl. neu montieren (Pkt. 5.1).</li> </ul>
<b>Trimmertisch wackelt / ist lose.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trimmertisch nicht richtig montiert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trimmertisch nach Anleitung neu montieren (Bild 40).</li> </ul>

## Nasstrimmen:

Fehler	Ursache	Abhilfe
<p><b>Scheibe setzt sich zu.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wassermenge am Gerät falsch reguliert.</li> <li>• Wasserversorgung nicht ausreichend geöffnet.</li> <li>• Sprührohr verstopft.</li> <li>• Zuflusssieb verstopft.</li> <li>• Wasserdruck in Zuleitung zu niedrig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wassermenge am Trimmer erhöhen (Bild 9).</li> <li>• Wasserversorgung öffnen (Bild 6).</li> <li>• Sprührohr säubern / entkalken (Pkt. 5.3).</li> <li>• Sieb mit einer Zange herausziehen und säubern / entkalken.</li> <li>• Leitungsquerschnitt der Zuleitung zu gering bzw. zu viele Verbraucher an enger Zuleitung. &gt;&gt;&gt; Prüfen, ob Wasserdruck in Zuleitung mind. 1 bar (Installateur fragen). Falls nötig, kann eine künstliche Druckerhöhung durch Installation eines „Hauswasserwerks“ (elektrische Pumpe mit Druckbehälter) einen angemessenen Leitungsdruck gewährleisten.</li> <li>• Fragen Sie Ihren Wasserinstallateur.</li> </ul>
<p><b>Wasser spritzt aus Schleiföffnung.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu viel Wasser.</li> <li>• Wasserablauf nicht einwandfrei gewährleistet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wassermenge am Trimmer reduzieren (Bild 9).</li> <li>• Ablaufschlauch prüfen, richtig verlegen &gt;&gt;&gt; Gefälle (Bild 3a + 3b).</li> </ul>
<p><b>Kein Spülwasser.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasseranschluss nicht richtig ausgeführt.</li> <li>• Sprührohr verschmutzt / verkalkt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasseranschluss prüfen (Pkt. 4.2, Schritte 4 - 6).</li> <li>• Sprührohr säubern / entkalken (Pkt. 5.3).</li> </ul>
<p><b>Wasser tropft zwischen Frontdeckel und Gehäuse heraus.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gipsstaub oder Gipskörner auf der Dichtungsfläche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichtungsfläche und Dichtung reinigen.</li> </ul>



## **Trockentrimmen:**

<b>Fehler</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
<b>Scheibe setzt sich zu.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelle zu feucht.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Scheibe mit Bürste unter fließendem Wasser oder mit Gipslöser (Renfert GO-2011, Art. Nr. 2011-0000) reinigen.</li></ul>
<b>Zu viel Staub aus Schleiföffnung.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Absaugung nicht eingeschaltet.</li><li>• Saugleistung zu niedrig.</li><li>• Absaugung bzw. Staubbeutel voll.</li><li>• Saugschlauch verstopft.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Absaugung einschalten.</li><li>• Saugleistung erhöhen.</li><li>• Staubbeutel wechseln.</li><li>• Schlauch prüfen und ggf. leeren.</li></ul>

# MTplus Plaster Trimmer

No.1803-x000 /-x500

ENGLISH

## 1. Introduction

We are pleased with your decision to purchase an *MTplus*. The trimmer sets new standards with regard to function, performance, safety, and design.

Please note the following information.

## 2. Application Area

The *MTplus* is a model trimmer designed for use in dental technology operations to grind plaster models. It can be employed as either a wet or dry trimmer.

### 2.1 Ambient Conditions (in accordance with DIN EN 61010-1)

The *MTplus* may only be operated:

- Indoors;
- Up to an altitude of 2,000 m [6,500 ft] above sea level;
- At an ambient temperature of 5 - 40 °C [41 - 104 °F] \*;
- At a maximum relative humidity of 80 % at 31 °C [87.8 °F], decreasing linearly to 50 % relative humidity at 40 °C [104 °F] \*;
- With a mains power supply where current fluctuations do not exceed 10 % of the nominal value;
- Under level 2 contamination conditions;
- Under overvoltage category II conditions.

\*) Between 5 – 30 °C [41 - 86 °F], the unit can be operated at a relative humidity of up to 80 %. At temperatures between 31 - 40 °C [87.8 - 104 °F], the humidity must decrease proportionally in order to ensure operational readiness (e.g., at 35 °C [95 °F] = 65 % humidity; at 40 °C [104 °F] = 50 % humidity). The unit may not be operated at temperatures above 40 °C [104 °F].

## 3. Safety Information

Please observe all applicable accident prevention regulations together with the following safety notes when trimming:



*MTplus* is an electrical appliance with a danger potential. This appliance may be connected / used only by authorized and qualified persons after checking its conformity with respect to the national norms.



Never reach into the grinding wheel while the unit is connected to the power supply. Inadvertently starting the unit can result in injury!



Always keep long hair, loose or wide sleeves or other clothing away from the trimmer. Hair or clothing can be pulled into and wrapped up on the grinding wheel, resulting in injury!



The unit is designed solely for grinding plaster models. Cancer causing dusts are released when trimming investment material.



Never open the front cover while the motor is running. The motor safety shutoff **will not** stop the grinding wheel immediately.



Only open the front cover after the grinding wheel has come to a complete stop.



Always wear protective eyewear when grinding.



Do not reach into the grinding wheel while it is turning.



Do not work without the model table installed and locked („click“). Small parts or fingers can be drawn into the trimmer, resulting in serious injury.



Remove the trimmer table only after the grinding wheel has come to a complete stop and the front cover is opened.



Operate the equipment only under supervision



It is the responsibility of the operator that national regulations during operation and regarding a repeated safety inspection of electrical equipment are complied with. For Germany these are the regulation 3 by DGUV (German Statutory Accident Insurance) in relation with VDE (Association for Electrical & Electronic Technology) 0701-0702.

#### Additional notes for dry trimming:



The extraction must be selected to match the dust being generated (if necessary, consult the responsible professional organization).



Operating the unit can result in a very high noise level >>> always wear ear protection.

### **3.1 Liability Exclusion**

Renfert GmbH shall be absolved from all claims for damages or warranty if:

- The product is employed for any purposes other than those cited in the operating instructions;
- The product is altered in any way other than those alterations described in the operating instructions;
- The product is repaired by other than an authorized facility or if any but Renfert OEM parts are employed;
- The product continues to be employed, despite obvious safety faults.

## **4. Commissioning / Operation**

First, check to make sure that your mains power corresponds with the power requirements given on the trimmer nameplate.

The type of usage wet- (see pt. 4.1 and 4.2) or dry-trimming (see pt. 4.1 and 4.3) must be determined prior to use.

### **4.1 Mounting the Trimmer Disc**

Please refer to the trimmer disc instructions (resp. to pt. 5.1 in this instructions) for the mounting procedure.

Range of application of the discs:

- *Kletifix* for wet trimming
- *Marathon* for wet or dry trimming
- *Infinity* for wet trimming

### **4.2 Wet Trimming**

1. Set the unit up near the water source / drain, with a plaster trap (Fig. 1).
2. Connect the drain hose to the trimmer (Fig. 2). **Turn the drain hose on the connecting branch counter clockwise and fix with a hose clamp (Fig. 2b)!**
3. Position the trimmer hose in the drain (Fig. 3a / 3b).
4. Connect the water hose to the trimmer (Fig. 4a / 4b). **Observe the necessary water pressure (see pt. 8 / technical specifications)!**
5. Connect the water hose to a water supply with a shutoff tap (Fig. 5).
6. Open the water supply (Fig. 6a) and check for leaks (Fig. 6b).
7. Plug the power cord into the wall outlet (Fig. 7).
8. Switch the unit on (Fig. 8).
9. Adjust the water flowrate (Fig. 9).  
Attention: the water inlet is closed on delivery.

The *MTplus* is now ready for use as a **wet trimmer**.

### General information concerning wet trimming:

- An adequate water flow is important, particularly when trimming with diamond-coated discs. Overheating will damage the disc.
- The water supply shutoff tap should be turned off during longer work interruptions or overnight.

## 4.3 Dry Trimming

- 1a. Connect the trimmer to an **external extractor** (Fig. 10 illustrates an example using a Renfert extraction hose and coupling).



**Attention!**  
**100 V / 120 V units in combination with dust extractors should be separately connected to the mains in order to avoid an overcharging of the extractor and of the electric network (do not use the automatic start-up!). If the electric network is protected by fuse of only 15 A, it is necessary to connect the trimmer and the extractor to separately protected electric circuits.**

### Recommended dust extractors:

see: Accessories, Extraction units etc.

- 1b. Connect the trimmer to the **central extractor** (Fig. 10 illustrates an example using a Renfert extraction hose and coupling).

### Recommended accessories:

see: Accessories, Extraction units etc.

2. Open the front cover (Fig. 11).
  3. Remove the rinse tube (Fig. 12).
  4. Close the opening with the blind plug (**completely impress it**) from the hardware set (Fig. 13).
  5. Close the front cover (Fig. 11).
- 6a. For extraction **with** automatic start-up:
- Connect the trimmer power cord to the extractor (Fig. 14).
  - Set the extractor up for automatic operation (Fig. 15).

- 6b. For extraction **without** automatic start-up:

- Plug the trimmer power cord into the wall outlet (Fig. 7).
- Switch on the *MTplus* (Fig. 8), switch the extractor on automatic use.

The *MTplus* is now ready for use as a **dry trimmer**.

## 4.4 Conversion from Wet to Dry Operation

1. Disconnect the unit from the power supply (Fig. 7).
2. Shut off the water supply (Fig. 6a).
3. Remove the water hose (Fig. 4a / 4b).
4. Remove the drain hose (Fig. 2).
5. If necessary, remove the unit from the wet area **allow to dry completely. All remaining moisture must be blown off with compressed air!**
6. Remove the trimmer disc (see pt. 5.1, steps 4 - 7).
7. Clean the area behind the flange first with a wet and then with a dry cloth (Fig. 25a). Moreover blow off with compressed air (Fig. 25b).
8. Once the unit is dry, proceed as described in Section 4.3.

**Partially diamond-coated** trimmer discs should be used for dry operation.

### Recommended trimming disc:

see: Accessories, Trimming discs - for wet and dry trimming

## 4.5 Conversion from Dry to Wet Operation

1. Disconnect the unit from the power supply (Fig. 7 or 14).
2. Remove the extractor hose (Fig. 10).
3. Remove the trimmer disc (see pt. 5.1, steps 4 - 7).
4. Using a brush, thoroughly clean the front cover and the inside of the housing with an extractor and a brush (Fig. 26).

5. Remove the blind plug. Should it be difficult, you can use the Allen key (Fig. 16).
6. Mount the trimmer disc (see instructions for trimmer discs).
7. Install the rinse tube (Fig. 12).
8. Then, proceed as described in Section 4.2.

#### 4.6 Recommendation for dry or wet trimming

- Dry trimming is not allowed when the *MTplus* is equipped for wet trimming.
- Wet trimming is not allowed when the *MTplus* is equipped for dry trimming.
- Not observing the prior instructions will result in plaster residue mixing with water and hardening to a difficult to remove crust. Such residues particularly on the back of the trimmer disc can lead to imbalance.

#### 4.7 Grinding Angle Adjustment (89° - 99°)

1. Loosen the knurled nut (Fig. 17).
- 2a. Adjust the grinding angle roughly with the adjusting screw (Fig. 18).  
If the adjusting screw is turned to the **top**, the angle between model table and trimmer disc is of 89°. If the adjusting screw is completely turned **out**, the angle between model table and trimmer disc is of 99°.
- 2b. Adjustment of the model table roughly with the adjusting screw (Fig. 18). The lower border of the model table should coincide with the upper border of the model-table support (Fig. 19 + 20).
- 2c. Fine adjustment of the model table at 90° with the adjusting screw (Fig. 18) and set square out of the hardware set (Fig. 21).
3. Retighten the knurled nut (Fig. 17).

#### 4.8 Operation / Trimming

Using both hands, securely set the model on the trimmer table and press it against the disc (Fig. 22).

#### 5. Cleaning / Maintenance



**A raising of plaster dust in aerodynamic dead areas when dry trimming is normal and has no negative influence on the function or grinding power of the *MTplus*.**

1. Disconnect the unit from the power supply (Fig. 7 or 14).
2. If necessary, shut off the water supply (Fig. 6).
3. Open and unhook the front cover (Fig. 11 + 23).
- 4a. **For wet trimmer:** If necessary, remove the table (Fig. 39 + 40) and clean with a brush under running water (Fig. 24).



**Do not remove the grinding table if the front cover is closed otherwise the trimmer disc will be damaged!**

- 4b. **For dry trimmer:** Clean using a vacuum and brush (Fig. 26). Clean the drain tube and tube connection (Fig. 27).
5. Reinstall and close the front cover (Fig. 23 + 11).

#### 5.1 Trimmer Disc Replacement

1. Switch the unit off (Fig. 8).
2. Disconnect the unit from the power supply (Fig. 7 or 14).
3. If necessary, shut off the water supply (Fig. 6a).
4. Open the front cover (Fig. 11).
5. If necessary, remove the rinse tube (Fig. 12).
6. Remove the SW4 Allen key from its holder (Fig. 28).
7. Remove the thread cover, loosen the centring screw, and remove the disc (Fig. 31 + 29).

8. If necessary, clean the flange (refer to Section 5.2).
9. Place a new disc on the lock pin (Fig. 30).
10. Retighten the centring screw with the Allen key (Fig. 29).
11. Place the thread cover back on the centring screw (Fig. 31).
12. Return the Allen key to its holder (Fig. 28).
13. If necessary, replace the rinse tube (Fig. 12).
14. Close the front cover (Fig. 11).
15. If necessary, open the water supply (Fig. 6a).
16. Plug the power cord into the wall outlet (Fig. 7 or 14).

## 5.2 Flange Replacement / Cleaning

1. Remove the disc (refer to Section 5.1, steps 1 - 7).
2. Have the pulling screw and Allen key at hand >>> see tool kit enclosed (Fig. 32).
3. Screw the pulling screw into the flange (Fig. 33) >>> **The flange may not be removed by hand. Always use the pulling screw to remove the flange!**
4. Remove the flange (Fig. 34).
5. Remove the pulling screw from the flange.
6. Clean the flange and the inside of the housing  
>>> **Do not damage the seals!**  
Recommended for cleaning:  
see: Accessories
7. Lightly coat the motor shaft and seal with Vaseline.
8. Replace the flange  
>>> **Note the engagement groove** (Fig. 35).
9. Replace the flange by hand on the shaft (Fig. 36).
10. Reinstall the grinding disc (refer to Section 5.1, steps 9 - 16).

## 5.3 Spray Tube Replacement / Cleaning (Wet Trimmer)

1. Remove the rinse tube (refer to Section 5.1, steps 1 - 5).
2. Remove the gaskets (Fig. 37).
3. Allow the rinse tube to soak in decalcifying agent overnight (Fig. 38).
4. Reinstall the gaskets and coat them lightly with Vaseline (Fig. 37).
5. Replace the rinse tube (Fig. 12).
6. Close the front cover (Fig. 11).
7. If necessary, open the water supply (Fig. 6a).
8. Plug the power cord into the wall outlet (Fig. 7 or 14).

## 5.4 Grinding Table Replacement / Cleaning

1. Switch the unit off (Fig. 8).
  2. Disconnect the unit from the power supply (Fig. 7 or 14).
  3. Open the front cover (Fig. 11).
- !** **Do not remove the grinding table if the front cover is closed otherwise the trimmer disc will be damaged!**
4. Unlatch and remove the grinding table (Fig. 39 + 40).
  5. Remove the front cover (Fig. 23).
  6. Clean the grinding table and front cover with a brush under running water (Fig. 24).
  7. Replace and close the front cover (Fig. 23 + 11).
  8. Reinstall the grinding table (Fig. 40).
- i** **Make sure the retainers are completely free of all plaster residue! Make sure the work table is properly seated on the front cover!**
9. Plug the power cord into the wall outlet (Fig. 7 or 14).

## 5.5 Switch Cover Replacement

1. Loosen the fastening screws (Fig. 41).
2. Remove the switch cover and replace it with a new one (Art. No. 90003-5788).
3. Retighten the fastening screws.



**The *MTplus* may not be operated with a defective switch cover!**

## 6. Spare Parts

You can find components subject to wear and the spare parts on the spare part list in the internet at [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).

The components excluded from the warranty (such as consumables or parts subject to wear and tear) are marked on the spare part list.

Serial number and date of manufacturing are shown on the type plate of the unit.

## 7. Warranty

Provided the unit is properly used, Renfert **warrants** all parts of the *MTplus* for a **period of 3 years**. In case of any claims for warranty original dealers' invoice is required. Components subject to natural wear (e.g., trimmer discs) are excluded from this warranty.

The warranty is voided in case of improper use, failure to observe the operating, cleaning, maintenance, and connection instructions, in case of independent repairs or repairs by unauthorized personnel, if spare parts from other manufacturers are employed, or in case of unusual influences or influences not in compliance with the utilization instructions. Warranty service shall not extend the original warranty.

## 8. Technical Specifications

Mains voltage: 220 - 230 V, 50 / 60 Hz  
230 - 240 V, 50 Hz  
120 V, 60 Hz  
100 V, 50 / 60 Hz

Power consumption:  
220 - 230 V: 1300 W (1,743 hp)  
230 - 240 V: 1300 W (1,743 hp)  
120 V: 1500 W (2,012 hp)  
100 V: 1200 W (1,609 hp)

Water consumption,  
max.: 9 l/min. [0.32 cfm]

Necessary water pressure:  
- min.: 1 bar [14.5 psi]  
- max.: 5 bar [72.5 psi]

Speed: 50 Hz: 2850 1/min.  
60 Hz: 3400 1/min.

Connection piece  
diameters for external  
extraction: 36 mm [1.42 inch]

Dimensions  
(W x H x D): 300 x 320 x 410 mm  
[11.8 x 12.6 x 16.2 inch]

Ø Trimmer disc  
dimensions: 234 mm [9.2 inch]

Weight: 13.5 kg [30 lbs]

Sound pressure level  
accord. to DIN 45635-01-KL3,  
measured under full load:  
- Lp(A) : 74 dB(A)  
- K: 4 dB

## 9. Standard Delivery

- 1 *MTplus*
- 1 Inlet tube
- 1 Drain tube
- 1 Tool set
- 1 Hardware set
- 1 *Marathon* trimmer disc, only on No. 1803-x500



## 10. Delivery Versions

- No. 1803-0000 *MTplus*, 230 V / 50 Hz  
No. 1803-0500 *MTplus*, 230 V / 50 Hz,  
incl. *Marathon* trimmer  
disc  
No. 1803-4000 *MTplus*, 120 V / 60 Hz  
No. 1803-4500 *MTplus*, 120 V / 60 Hz,  
incl. *Marathon* trimmer  
disc  
No. 1803-6000 *MTplus* 230 - 240 V /  
50 Hz, AU/NZ  
No. 1803-6500 *MTplus* 230 - 240 V /  
50 Hz, AU/NZ  
incl. *Marathon* trimmer  
disc

## 11. Disposal instructions for countries in the EU

To conserve and protect the environment, prevent environmental pollution and improve the recycling of raw materials, the European Commission adopted a directive that requires the manufacturer to accept the return of electrical and electronic units for proper disposal or recycling. Within the European Union units with this symbol should not therefore be disposed of in unsorted domestic waste:



For more information regarding proper disposal please apply at your local authorities.

## 12. Accessories

- No. 2011-0000 GO-2011, plaster solvent  
**Trimming discs - for wet trimming only:**  
No. 1803-1000 Basic kit:  
5 *Klettfix* silicon carbide  
trimmer discs (3 x corn  
80, 2 x corn 120)  
+ support disc  
No. 1803-1100 Refill kit:  
5 *Klettfix* silicon carbide  
trimmer discs, corn 80  
No. 1803-1200 Refill kit:  
5 *Klettfix* silicon carbide  
trimmer discs, corn 120  
No. 1803-3000 1 *Infinity* trimmer disc,  
diamond-coated  
**Trimming discs - for wet and dry-  
trimming:**  
No. 1803-2000 1 *Marathon* trimmer disc,  
partially diamond-coated  
Extraction units etc.:  
**Silent TS:**  
No. 2921-0050 Silent TS, 230 V,  
50 / 60 Hz  
No. 2921-1050 Silent TS, 100 - 120 V,  
50 / 60 Hz  
No. 2921-0002 Dust bag set (5 bags)  
No. 2921-0003 Muffler set, 2 mufflers  
No. 15-0823 Suction hose (by the  
metre)  
No. 900034305 Hose fitting adapter  
No. 933334240 Suction hose  
No. 900034314 Y-junction  
**Vortex**  
No. 2924-5000 *Vortex compact 3L*, 230 V  
No. 2924-6000 *Vortex compact 3L*, 120 V  
No. 2924-5003 5 filter bags  
No. 2924-5005 1 cloth filter  
No. 92923-0001 3 m suction hose with  
elastic coupling  
No. 92923-0010 1 elastic coupling only,  
Ø 36 mm  
No. 2-0973 1 90° plastic elbow for  
drain tube

## 13. Troubleshooting Guide

Fault	Possible cause	Corrective action
<b>Device fails to start.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Power supply not established.</li> <li>• Mains fuse faulty.</li> <li>• Front cover not properly closed.</li> <li>• Motor overheated.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the mains power supply.</li> <li>• Check the mains fuse.</li> <li>• Close the front cover (Fig. 11).</li> <li>• Allow the motor to cool down, then restart at the main power switch.</li> </ul>
<b>Trimmer disc wobbles.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disc is not lying flush on the flange.</li> <li>• Disc not tightened sufficiently.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinstall the disc according to the directions. Pay attention that the disc is mounted exactly on the lock pin (Fig. 30).</li> <li>• Remove all deposits from the back of the disc and from the stopping face of the flange.</li> <li>• Hand-tighten the disc (Fig. 29).</li> </ul>
<b>Excessive noise while the trimmer disc is running.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disc not adequately tightened.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hand-tighten the disc (Fig. 29), or reinstall, as required (Sec. 5.1).</li> </ul>
<b>Trimmer table wobbling.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trimmer table incorrectly installed.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinstall the table according to the directions (Fig. 40).</li> </ul>

## Wet Trimming:

Fault	Possible cause	Corrective action
<b>Disc buildup.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Water volume incorrectly adjusted at the device.</li> <li>• Water supply not fully open.</li> <li>• Spray tube plugged.</li> <li>• Inlet strainer plugged.</li> <li>• Inlet water pressure too low.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increase the water volume at the trimmer (Fig. 9).</li> <li>• Open the water supply (Fig. 6).</li> <li>• Clean / decalcify the spray tube (Sec. 5.3).</li> <li>• Remove the strainer with pliers and clean / decalcify it.</li> <li>• The diameter of the inlet pipe is too small resp. too many users are connected to a small pipe &gt;&gt;&gt; Check if water pressure is at least 1 bar (ask your plumber). If necessary the water pressure can artificially increased by a domestic water work (electric pump and pressure tank).</li> <li>• Ask your plumber.</li> </ul>
<b>Water sprays out of the grinding opening.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Too much water.</li> <li>• Water drainage impeded.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce the water volume at the trimmer (Fig. 9).</li> <li>• Check/properly lay out drain tube &gt;&gt;&gt; slope (Fig. 3a + 3b).</li> </ul>
<b>No rinse water.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Water connection not properly established.</li> <li>• Spray tube soiled / calcified.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the water connection (Sec. 4.2 steps 4 - 6).</li> <li>• Clean/decalcify the spray tube (Sec. 5.3).</li> </ul>
<b>Water is dripping out between the front door and the housing.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gypsum powder order plaster grains on the sealing surface.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean the sealing surface and the sealing ring.</li> </ul>

### **Dry Trimming:**

<b>Fault</b>	<b>Possible cause</b>	<b>Corrective action</b>
<b>Disc buildup.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Models are too wet.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clean the disc with a brush under running water or with plaster solvent (Renfert GO-2011 Art. No. 2011-0000).</li></ul>
<b>Excessive dust being blown out of the grinding opening.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Extraction not switched on.</li><li>• Insufficient suction.</li><li>• Extractor or dust bag full.</li><li>• Extractor hose blocked.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Switch the extraction on.</li><li>• Increase the suction.</li><li>• Replace the dust bag.</li><li>• Check/clean the hose.</li></ul>

# Taille-plâtre MTplus

No.1803-x000 /-x500

FRANCAIS

## 1. Introduction

Nous sommes satisfaits que vous vous soyez décidés sur l'achat du *MTplus*. Le taille-plâtre impose un nouveau standard en ce qui concerne fonction, puissance, sécurité et forme. Veuillez s.v.p. bien tenir compte des indications ci-après.

## 2. Domaine d'application

Le *MTplus* est un taille plâtre pour tailler les modèles en plâtre de la prothèse dentaire. Au choix il peut être utilisé avec de l'eau ou à sec.

### 2.1 Conditions d'environnement (selon la DIN EN 61010-1)

Le *MTplus* ne peut être utilisé que:

- à l'intérieur d'une pièce,
- jusqu'à une hauteur de 2.000 m au-dessus du niveau de la mer,
- à une température ambiante de 5 - 40 °C [41-104 °F] ,
- à une humidité maximale relative de 80 % à 31 °C [87,8 °F], diminuant linéairement jusqu'à 50 % de l'humidité relative à 40 °C [104 °F] ,
- avec une alimentation par secteur, si les variations de tension ne sont pas au-delà de 10 % de la valeur nominale,
- avec un degré 2 de pollution,
- avec une surtension de la catégorie II.

\*) à une température ambiante de 5 - 30 °C [41 - 86 °F] l'appareil est opérationnel avec un degré d'humidité atmosphérique allant jusqu'à 80%. A des températures de 31 - 40 °C [87,8 - 104 °F] l'humidité doit diminuer proportionnellement pour garantir une bonne disponibilité opérationnelle (par ex. : avec 35 °C [95 °F] = 65 % d'humidité d'humidité atmosphérique, à 40 °C [104 °F] = 50 % d'humidité atmosphérique. A une température au-dessus de 40 °C [104 °F] l'appareil ne doit pas être mis en marche.

## 3. Consignes de sécurité

**Veillez suivre les instructions préventives de la caisse de prévoyance contre les accidents et les consignes de sécurité pour le meulage:**



**Pour ce qui est du *MTplus* il s'agit d'un appa-reil électrique avec un potentiel de danger. Cet appareil ne doit être raccordé / utilisé que par un personnel autorisé compétent après vérification de la conformité des normes spécifiques du pays.**



**Ne jamais toucher à la meule lorsque l'appareil est branché. Il existe un danger de blessure dès que l'appareil est mis en marche!**



**Ne pas faire de travaux avec le taille-plâtre avec des cheveux longs non attachés ou des vêtements larges ou plus particulièrement ouverts. Risque de blessures par enroulement.**



**L'appareil n'est seulement conçu que pour le taillage de modèles en plâtre. Lors du meulage de revêtements des poussières cancérigènes se forment.**



**Ne pas ouvrir le couvercle pendant la marche. Certes le moteur s'arrête automatiquement lors de l'ouverture du couvercle, mais cependant le disque continue à tourner pendant laps de temps.**



**N'ouvrir la porte qu'uniquement après l'arrêt total de la meule.**



**Lors du meulage porter des lunettes de sécurité.**



Ne pas toucher la meule avec les mains lorsqu'elle tourne.



Ne pas travailler sans table de meulage ni sans l'enclenchement («click») du risque de blessures si des petites pièces ou des doigts pénètrent sur la meule.



N'enlever la table de meulage que la porte ouverte.



Ne faire fonctionner l'appareil que sous surveillance.



L'observation des prescriptions nationales concernant le service et la vérification de sécurité répétitive des appareils électriques est la responsabilité d'opérateur. En Allemagne il s'agit de la prescription 3 de la DGUV (assurance nationale contre les accidents) en relation avec la norme VDE (fédération des industries de l'électrotechnique, de l'électronique) 0701-0702.

De plus lors du meulage à sec:



Adapter votre aspiration aux poussières adéquates (en cas de besoin prendre contact avec les caisses de prévoyances compétentes).



Lors du travail un niveau acoustique élevé peut se produire >>> porter un protège oreilles

### 3.1 Responsabilité limitée

- Renfert GmbH refuse toute demande de dommages-intérêts et si l'appareil a été utilisé dans d'autres buts que ceux prescrits dans le mode d'emploi.
- Si l'appareil a été changé – sauf les modifications prescrites dans le mode d'emploi.

- Si l'appareil a été réparé par un personnel non autorisé ou si des pièces de rechange autres que celles de Renfert ont été utilisées.
- Si l'appareil malgré des vices de sécurité reconnaissables a été utilisé.

## 4. Mise en service / commande

Veillez s.v.p. vérifier d'abord la tension du réseau avec celle indiquée sur la plaque signalétique du taille-plâtre.

Avant la mise en marche le mode d'utilisation doit être déterminé taille-plâtre à eau (points 4.1 et 4.2) ou à sec (voir points 4.1 et 4.3).

### 4.1 Montage du disque du taille-plâtre

Veillez s.v.p. vous référer aux instructions de service de vos meules pour taille-plâtre plus particulièrement point 5.1 de ce mode d'emploi.

Domaine d'applications des meules:

- *Klettfix* pour taille-plâtre à sec
- *Marathon* pour taille-plâtre à sec ou à eau
- *Infinity* pour les tailles-plâtres à sec

### 4.2 Meulage avec de l'eau

1. Installation près du branchement de l'eau / écoulement, (recommandée avec installation de récupération de plâtre) (voir fig. 1).
2. Raccordement de l'eau d'évacuation / taille-plâtre (fig. 2a). **Placer le tuyau d'évacuation d'eau sur le raccord en tournant le flexible dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, ensuite le fixer à l'aide du collier (fig. 2b)!**
3. Placement du tuyau du taille-plâtre / tuyau d'évacuation d'eau (fig. 3a / 3b).
4. Branchement du tuyau flexible en eau / taille-plâtre (fig. 4a / 4b). **Respecter la pression d'eau nécessaire (voir pt. 8 données techniques)!**

5. Branchement tuyau à eau / alimentation avec robinet d'arrêt (fig. 5).
6. Ouvrir l'alimentation en eau (fig. 6a) / vérifier l'étanchéité (fig. 6b).
7. Raccorder câble secteur / prise de courant (fig. 7)
8. Démarrer le *MTplus* (fig. 8).
9. Régler la quantité d'eau (fig. 9).

Attention: Lors de la livraison l'alimentation en eau est fermée.

**Le taille-plâtre à eau *MTplus* est maintenant prêt à être mis en service.**

Consignes générales pour le meulage à l'eau:

- Il est très important d'avoir un arrosage d'eau suffisant surtout pour les disques de meulage diamantés. Une surchauffe apporte des dommages au disque de meulage.
- On devrait fermer l'alimentation en eau pendant la nuit ou pendant les pauses de travail plus longues.

### 4.3 Le meulage à sec

- 1a. Faire le raccordement du taille-plâtre / **aspiration externe** (fig. 10, représentée de façon exemplaire avec un tuyau d'aspiration de Renfert avec embouts).



**Attention:**  
**Pour l'emploi des appareils de 100 V / 120 V qui seraient utilisés avec une aspiration *Vortex compact*, ceux-ci doivent être raccorder séparément l'un de l'autre sur le réseau, afin d'éviter une surcharge de l'aspiration et du réseau électrique (ne pas utiliser de démarrage automatique!). Pour une protection par fusible du réseau de secteur de 15 A, le branchement du taille-plâtre avec une aspiration doit être fait séparément et nécessairement à deux circuits d'impulsions électriques.**

Aspirations conseillées:

Voir: accessoires, aspirations, autres

- 1b. Effectuer le raccordement taille-plâtre / **aspiration centrale** (fig. 10, représentée de façon exemplaire avec un tuyau d'aspiration de Renfert avec embouts).

Accessoires conseillés:

Voir: accessoires, aspirations, autres

2. Ouvrir la porte (fig. 11).
3. Oter le tuyau d'arrosage (fig. 12).
4. Obturer à l'aide du bouchon >>> le jeu de petit matériel (fig. 13).
5. Fermer le couvercle (fig. 11).
- 6a. Pour des aspirations **avec** démarrage automatique:
  - Raccorder le câble secteur du taille-plâtre/ aspiration (fig. 14).
  - Mettre l'aspiration sur l'automatique (fig. 15).
- 6b. Pour des aspirations **sans** démarrage automatique:
  - Raccorder le câble secteur taille-plâtre / prise (fig. 7).
  - Brancher sous tension le *MTplus* (fig. 8), et mettre l'aspiration sur service continu.

Le *MTplus* est comme **taille-plâtre à sec** prêt à fonctionner.

### 4.4 Changement du service à eau en taille-plâtre à sec

1. Débrancher l'appareil du secteur (fig. 7).
2. Fermer l'alimentation en eau (fig. 6a).
3. Enlever le tuyau à eau (fig. 4a / 4b).
4. Enlever le tuyau d'évacuation d'eau (fig. 2).
5. Si nécessaire éloigner l'appareil de la zone humide et laisser le **bien sécher. Il est impérativement nécessaire d'enlever le reste d'eau au moyen d'air comprimé!**
6. Démontage du disque de meulage (voir pt. 5.1, étapes 4 - 7).
7. Nettoyer d'abord à l'aide d'un chiffon humide et ensuite avec un chiffon sec l'espace derrière la bride du support (fig. 25a) et en supplément insuffler de l'air comprimé (fig. 25b).



8. Maintenant procéder comme indiqué sous point 4.3.

Pour l'utilisation à sec vous ne devriez utiliser que des meules **en partie diamantée**.

#### Disques de meulage conseillés:

Voir: accessoires, disques de meulage pour tailles-plâtres à sec et à eau.

### **4.5 Modification du service à sec en taille-plâtre à eau**

1. Débrancher l'appareil du secteur (fig. 7 ou 14).
2. Enlever le tuyau d'aspiration (fig. 10).
3. Démontage du disque du taille-plâtre (voir pt. 5.1, étapes 4 - 7).
4. Nettoyer à fond le couvercle et l'intérieur du boîtier à l'aide d'un aspirateur et d'une brosse (fig. 26).
5. Enlever le boulon. S'il est dur à enlever la clé à six pans creux peut être utilisée (fig. 16).
6. Monter le disque du taille-plâtre (voir instructions de montage).
7. Placer le tuyau d'arrosage (fig. 12).
8. Procéder ensuite comme décrit sous pt. 4.2.

### **4.6 Indications pour utilisation à eau où à sec**

- Si le *MTplus* a été équipé pour le service à eau on ne doit en aucun cas l'utiliser à sec.
- Si le *MTplus* a été équipé pour le service à sec, on ne doit en aucun cas l'utiliser avec de l'eau.
- Le non respect de cette directive pourrait provoquer le danger que les restes de plâtres sèchent et qu'une croûte se forme. Ceci pourrait provoquer des vibrations spécialement au dos du disque.

### **4.7 Réglage de l'angle de meulage (89° - 99°)**

1. Déserrer l'écrou moleté (fig. 17).
- 2a. Réglage approximatif de la table de meulage à l'aide de la vis d'ajustage (fig. 18). Si la vis d'ajustage est tournée en position maximale vers le **haut**, l'angle compris entre la table de meulage et le disque est de 89°. Si la vis de réglage est tournée en position maximale **inférieure** l'angle entre la table de meulage et le disque est de 99°.
- 2b. Réglage approximatif de la table de meulage à 90° à l'aide de la vis d'ajustage (fig. 18). Le bord inférieur de la table doit coïncider avec le bord supérieur du bac (fig. 19 + 20).
- 2c. Réglage précis de la table de meulage à 90° à l'aide de la vis de réglage (fig. 18) à l'aide de l'équerre comprise dans le jeu de petit matériel de montage (fig. 21).
3. Bien serrer l'écrou moleté (fig. 17).

### **4.8 Instruction de service / meulage**

Avec les deux mains fixer le modèle sur la table de meulage en l'appuyant prudemment contre le disque (fig. 22).

## **5. Nettoyage / Entretien**



**Indication: lors du meulage à sec un accroissement de poussières dans la zone neutre aérodynamique est normal et ne nuit pas au fonctionnement ou au meulage du *MTplus*.**

1. Débrancher l'appareil du secteur (fig. 7 ou 14).
2. Le cas échéant fermer l'alimentation en eau (fig. 6).
3. Ouvrir la porte et la dépendre (fig. 11 + 23).
- 4a. **Pour le taille-plâtre à eau:** S'il y a lieu enlever la table (fig. 39 + 40), passer la sous l'eau courante et nettoyer la avec une brosse (fig. 24).



**Ne démonter en aucun cas la table de meulage en position fermée du couvercle, ceci pourrait provoquer une détérioration du disque de meulage!**

- 4b. **Pour le taille-plâtre à sec:** Nettoyage à l'aide d'un aspirateur et d'une brosse (fig. 26). Nettoyer également raccord et manchon de l'aspiration (fig. 27).
5. Reprendre la porte et la fermer (fig. 23 + 11).

### **5.1 Echange du disque de meulage**

1. Arrêter l'appareil (fig. 8).
2. Débrancher l'appareil du secteur (fig. 7 ou 14).
3. Le cas échéant fermer l'alimentation en eau (fig. 6a).
4. Ouvrir la porte (fig. 11).
5. S'il y a lieu enlever le tuyau d'arrosage (fig. 12).
6. Prendre du support la clé (SW4) à six pans creux (fig. 28).
7. Détacher le protecteur de filetage, déserrer la vis de centrage et enlever le disque (fig. 31 + 29).
8. S'il y a lieu nettoyer la bride de support (voir pt. 5.2).
9. Poser le nouveau disque sur les chevilles d'arrêt (fig. 30).
10. Reserrer la vis de centrage avec la clé à six pans creux (fig. 29).
11. Poser le couvercle de protection sur la vis de centrage (fig. 31).
12. Placer de nouveau la clé à six pans creux dans le support (fig. 28).
13. Le cas échéant replacer le tuyau d'arrosage (fig. 12).
14. Refermer la porte (fig. 11).
15. S'il y a lieu ouvrir à nouveau l'alimentation en eau (fig. 6a).
16. Raccorder câble secteur / prise (fig. 7 ou 14).

### **5.2 Echange / nettoyage de la bride de support**

1. Enlever le disque (voir pt. 5.1, étapes 1 - 7).
2. Préparer le boulon à chasser et la clé à six pans creux >>> voir le jeu d'outils joint (fig. 32).
3. Visser le boulon à chasser dans la bride de support (fig. 33) >>> **La bride de support ne doit pas être ôtée avec la main, elle doit l'être uniquement avec le boulon à chasser!**
4. Enlever la bride de support (fig. 34).
5. Dévisser le boulon à chasser de la bride de support.
6. Nettoyer la bride de support et l'intérieur >>> **Ne pas endommager les joints!**  
Produit de nettoyage conseillé:  
*Voir: accessoires*
7. Appliquer de la vaseline sur l'arbre du moteur et sur le joint.
8. Remonter la bride de support >>> **faire attention à l'enclenche** (fig. 35).
9. Presser manuellement la bride de support sur l'arbre de moteur (fig. 36).
10. Remonter le disque de meulage (voir pt. 5.1, étapes 9 - 16).

### **5.3 Echange / nettoyage du tuyau d'arrosage (taille-plâtre à eau)**

1. Enlever le tuyau d'arrosage (voir pt. 5.1, étapes 1 - 5).
2. Enlever les joints d'étanchéité (fig. 37).
3. Laisser reposer pendant la nuit le tuyau d'arrosage dans un bain de décalcification (fig. 38).
4. Replacer les joints d'étanchéité et appliquer de la vaseline (fig. 37).
5. Replacer le tuyau d'arrosage (fig. 12).
6. Refermer la porte (fig. 11).
7. S'il y a lieu réouvrir l'alimentation en eau (fig. 6a).
8. Raccorder le câble secteur / prise (fig. 7 ou 14).

## 5.4 Echange / nettoyage de la table de meulage

1. Arrêter l'appareil (fig. 8).
2. Débrancher l'appareil du secteur (fig. 7 ou 14).
3. Ouvrir la porte (fig. 11).

**!** Ne démonter en aucun cas la table de meulage en position fermée du couvercle, ceci pourrait provoquer une détérioration du disque de meulage!

4. Déclencher la table de meulage et ôter la (fig. 39 + 40).
5. Dépendre la porte (fig. 23).
6. Nettoyer la porte et la table de meulage sous l'eau courante avec une brosse (fig. 24).
7. Reprendre la porte et la fermer (fig. 23 + 11).
8. Enclencher à nouveau la table de meulage (fig. 40).

**i** S'assurer que des restants de plâtre ne se trouvent pas sur les supports!  
Veillez toujours veiller au logement correct de la table de meulage sur la porte!

9. Etablir à nouveau le raccordement câble secteur / prise (fig. 7 ou 14).

## 5.5 Changement de la protection de l'interrupteur

1. Détacher la vis de fixation (fig. 41).
2. Enlever la protection de l'interrupteur et remplacer la par une nouvelle (Art.-no.: 90003-5788).
3. Revisser la vis de fixation.

**!** Le *MTplus* ne doit pas être mis en marche avec une protection d'interrupteur défectueuse.

## 6. Pièces de rechange

Les pièces de rechange et les pièces soumises à une usure naturelle se trouvent dans le catalogue des pièces sur le site internet [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918)

Les pièces exclues des droits à la garantie

(pièces soumises à une usure naturelle et consommables) sont marquées sur le catalogue des pièces de rechange.

Le numéro de série et la date de fabrication se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil.

## 7. Garantie

Pour un emploi correct du *MTplus* Renfert accorde une **garantie de 3 ans**. La condition pour la prise en charge sous garantie est la présence de la facture d'origine du dépôt dentaire. Cette garantie exclut les pièces sujettes à une usure naturelle (comme par ex.: les disques de meulage). Aucune garantie ne sera accordée en cas d'emploi incorrect, du non-respect des instructions d'emploi, de nettoyage, d'entretien et de branchement, en cas de réparation faite de sa propre initiative ou par un personnel non formé, en cas d'utilisation de pièces de rechange d'autres marques et de conditions extérieures inhabituelles ou interdites par les instructions d'emploi. Une prestation faite dans le cadre d'une garantie ne prolonge pas la durée de la garantie.

## 8. Données techniques

Tension nominale : 220 - 230 V, 50 / 60 Hz  
230 - 240 V, 50 Hz  
120 V, 60 Hz  
100 V, 50 / 60 Hz

Puissance absorbée :  
220 - 230 V: 1300 W (1,743 hp)  
230 - 240 V: 1300 W (1,743 hp)  
120 V: 1500 W (2,012 hp)  
100 V: 1200 W (1,609 hp)

Consommation  
d'eau max. : 9 l/min. [0.32 cfm]

Pression d'eau  
nécessaire :  
- min. : 1 bar [14.5 pis]  
- max. : 5 bar [72.5 psi]

Nombre de tours : 50 Hz: 2850 1/min.  
60 Hz: 3400 1/min.

Diamètre du raccord  
pour aspiration  
externe Aspiration : 36 mm [1.42 inch]

Dimensions 300 x 320 x 410 mm  
(L x H x P) : [11.8 x 12.6 x 16.2 inch]

Ø Dimension du  
disque de meulage : 234 mm [9.2 inch]

Poids : 13,5 kg [30 lbs]

Niveau de pression  
acoustique selon  
DIN 45635-01-KL3,  
mesuré à pleine charge :

- Lp(A) : 74 dB(A),  
- K : 4 dB

## 9. Etendue de livraison

- 1 *MTplus*
- 1 Tuyau d'arrivée d'eau
- 1 Tuyau d'évacuation
- 1 Jeu d'outils
- 1 Jeu de petit matériel de montage
- 1 Disque de meulage Marathon unique-  
ment pour les nos Nr. 1803-x500

## 10. Formes de livraison

- No. 1803-0000 *MTplus* 230 V / 50 Hz
- No. 1803-0500 *MTplus* 230 V / 50 Hz  
avec meule *Marathon* incl.
- No. 1803-4000 *MTplus* 120 V / 60 Hz
- No. 1803-4500 *MTplus* 120 V / 60 Hz  
avec meule *Marathon* incl.
- No. 1803-6000 *MTplus* 230 - 240 V / 50 Hz,  
AU/NZ
- No. 1803-6500 *MTplus* 230 - 240 V / 50 Hz,  
AU/NZ avec meule  
*Marathon* incl.

## 11. Indications d'élimination pour les pays de la CE

Pour sauvegarder, protéger et éviter la pollution de l'environnement et pour améliorer le recyclage des matières premières (Recycling), la commission européenne a promulgué une nouvelle directive, selon laquelle les appareils électriques et électroniques doivent être repris par le fabricant, afin de garantir une élimination

conforme aux règles ou de conduire à un recyclage adéquat.

A l'intérieur de l'union européenne tous les appareils qui sont munis de ce symbole ne doivent pas non triés être déposés dans les décharges municipales:



Veuillez s.v.p. vous informer sur l'élimination prescrite par la loi chez vos autorités locales.

## 12. Accessoires

No. 2011-0000 *GO-2011* Le solvant pour plâtre de Renfert

***Disques de tailles-plâtres - exclusive-  
ment pour le meulage à eau:***

No. 1803-1000 Jeu de matériel d'équipe-  
ment:  
5 meules *Klettfix* en car-  
bure de silicium (3 x grain  
de 80, 2 x grain de 120) +  
disque de support.

No. 1803-1100 Paquet de recharge:  
5 meules *Klettfix* en  
carbure de silicium grain  
de 80

No. 1803-1200 Paquet de recharge:  
5 meules *Klettfix* en  
carbure de silicium grain  
de 120

No. 1803-3000 1 disque *Infinity* totale-  
ment diamanté

***Disques de tailles-plâtres - pour le  
meulage à eau ou à sec:***

No. 1803-2000 1 disque *Marathon* partiel-  
lem. diam.

Aspirations / autres:

***Silent TS:***

No. 2921-0050 *Silent TS*, 230 V, 50 / 60 Hz

No. 2921-1050 *Silent TS*, 100 - 120 V,  
50 / 60 Hz

No. 2921-0002 sac à poussière (5 pcs)

No. 2921-0003 jeu de mouffes 2 pcs

No. 15-0823 tuyau d'aspiration  
(au mètre)

No. 900034305 Tubulure d'adaptation pour tuyau  
 No. 900034240 Tuyau d'aspiration  
 No. 900034314 Inverseur de sélection

No. 2924-5005 1 filtre en tissu pour l'aspiration *Vortex compact*  
 No. 92923-0001 3 m de tuyau incl. un moufle élastique  
 No. 92923-0010 1 moufle élastique Ø 36 mm  
 No. 2-0973 1 équerre en plastique de 90° pour le tuyau d'écoulement

**Vortex:**

No. 2924-5000 *Vortex compact 3L, 230 V*  
 No. 2924-6000 *Vortex compact 3L, 120 V*  
 No. 2924-5003 5 sacs à poussières pour l'aspiration *Vortex compact*

### 13. Dépistage des dérangements

Erreurs	Causes	Remèdes
<b>L'appareil ne démarre pas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentation sur secteur non assurée.</li> <li>Fusible du secteur défectueux.</li> <li>Couvercle mal fermé.</li> <li>Moteur surchauffé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'alimentation du secteur.</li> <li>Vérifier le fusible du secteur.</li> <li>Fermer le couvercle (fig. 11).</li> <li>Laisser refroidir le moteur, appuyer sur la touche du commutateur principal.</li> </ul>
<b>Le disque de meulage flotte.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le disque n'est pas posé en plan sur la bride de support.</li> <li>Le disque de meulage n'est pas assez serré.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remonter à nouveau la meule selon les explications données. Faire attention à positionner exactement le disque sur les chevilles d'arrêt (fig. 30)!</li> <li>Enlever les dépôts et les encrassements se trouvant au dos du disque et sur la surface d'arrêt de la bride du support.</li> <li>Bien serrer le disque (fig. 29).</li> </ul>
<b>Le disque de meulage fait du bruit en tournant.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le disque n'est pas assez serré.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serrer le disque manuellement (fig. 25), éventuellement monter le de nouveau (pt. 5.1).</li> </ul>
<b>La table de meulage vacille / est détachée.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La table de meulage n'est pas bien montée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monter la table de meulage selon les instructions (fig. 40).</li> </ul>

## Meulage à eau:

Erreurs	Causes	Remèdes
<b>Le disque s'encrasse.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvais réglage de l'eau sur l'appareil.</li> <li>• L'alimentation en eau n'est pas suffisamment ouverte</li> <li>• Le tuyau d'arrosage est bouché.</li> <li>• Le tamis d'arrivée d'eau est bouché.</li> <li>• La pression de l'eau dans l'adduction est insuffisante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter la quantité d'eau sur le taille-plâtre (fig. 9).</li> <li>• Ouvrir l'alimentation en eau (fig. 6).</li> <li>• Nettoyer le tuyau d'arrosage, décalcifier le (pt. 5.3).</li> <li>• Enlever le tamis à l'aide d'une pince et le nettoyer / le décalcifier.</li> <li>• Le tuyau de conduite est trop petit par ex. trop de consommateurs sur une conduite étroite. &gt;&gt;&gt; Vérifier que la pression d'eau soit d'au moins 1 bar (demander au plombier). Si nécessaire, une augmentation artificielle peut être faite en installant une alimentation d'eau domestique (pompe électrique avec réservoir à pression) qui garantit une pression convenable.</li> <li>• Poser la question à votre plombier.</li> </ul>
<b>L'eau gicle de l'ouverture de meulage.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trop d'eau.</li> <li>• L'évacuation d'eau n'est pas correctement assurée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la quantité d'eau sur le taille-plâtre (fig. 9).</li> <li>• Vérifier le tuyau d'évacuation, le mettre dans la bonne position &gt;&gt;&gt; inclinaison (fig. 3a + 3b).</li> </ul>
<b>Pas d'eau de rinçage.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alimentation en eau est mal raccordée.</li> <li>• Le tuyau d'arrosage est bouché / entartré.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la prise d'eau (pt. 4.2, étapes 4 - 6).</li> <li>• Nettoyer le tuyau d'arrosage / le détartrer (pt. 5.3).</li> </ul>
<b>De l'eau égoutte entre la porte et le boîtier.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poussières ou grains de plâtre sur la surface d'étanchéité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyer la surface et garniture d'étanchéité.</li> </ul>

## **Meulage à sec:**

<b>Erreurs</b>	<b>Causes</b>	<b>Remèdes</b>
<b>Le disque s'encrasse.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le modèle est trop humide.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nettoyer le disque sous l'eau courante avec une brosse ou bien avec un dissolvant pour plâtre (GO-2011 de Renfert, no. 2011-0000).</li></ul>
<b>Trop de poussière sort de l'ouverture de meulage.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'aspiration n'est pas mise en marche.</li><li>• La puissance d'aspiration est trop faible.</li><li>• L'aspiration plus respectivement le sac à poussière est plein.</li><li>• Le tuyau d'aspiration est bouché.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mettre l'aspiration en marche.</li><li>• Augmenter la puissance d'aspiration.</li><li>• Changer le sac à poussière.</li><li>• Vérifier le tuyau, en cas de besoin le déboucher.</li></ul>

# Squadramodelli MTplus

No.1803-x000 /-x500

ITALIANO

## 1. Introduzione

Siamo lieti che abbiate deciso di acquistare una *MTplus*. La squadramodelli definisce nuovi standards per quanto riguarda la funzione, la prestazione, la sicurezza e la forma. Vi preghiamo di osservare le raccomandazioni seguenti.

## 2. Campo d'impiego

La *MTplus* è una squadramodelli che serve a rettificare i modelli di gesso nei laboratori odontotecnici. A scelta la si può usare come squadramodeli ad acqua o a secco.

### 2.1 Condizioni ambientali (secondo DIN EN 61010-1)

L'apparecchio MT plus può essere azionato esclusivamente:

- in ambienti chiusi,
- fino ad una quota di 2.000 m sul livello del mare,
- ad una temperatura ambiente compresa tra 5 e 40 °C [41 e 104 °F \*],
- con un'umidità relativa massima dell'80 % a 31 °C [87,8 °F], con decremento lineare fino al 50% di umidità relativa a 40 °C [104 °F \*],
- con alimentazione elettrica di rete, se le fluttuazioni di tensione non superano il 10% del valore nominale,
- con grado di inquinamento 2,
- con sovratensione di categoria II.

\* Da 5 a 30 °C [41 a 86 °F] l'apparecchio è utilizzabile in condizioni di umidità atmosferica fino all'80 %. In caso di temperature comprese tra 31 e 40 °C [87,8 e 104 °F] l'umidità atmosferica deve diminuire proporzionalmente, per poter garantire l'azionabilità dell'apparecchio (ad es. a 35 °C [95 °F] = 65 % di umidità, a 40 °C [104 °F] = 50 % di umidità). Con temperature superiori ai 40 °C [104 °F] l'azionamento dell'apparecchio non è consentito.

## 3. Indicazioni di pericolo

Osservare le norme degli istituti professionali di assicurazione contro gli infortuni e le seguenti indicazioni di sicurezza per la squadratura:



Il *MTplus* è un apparecchiatura elettrica con un potenziale di pericolo. Quest'apparecchiatura può essere collegata / usata solamente da personale specializzato autorizzato dopo averne controllato la conformità rispetto alle norme nazionali.



Non toccare mai il disco abrasivo se l'apparecchio è collegato alla presa di corrente. Se la squadramodelli dovesse mettersi in moto inavvertitamente, c'è pericolo di ferirsi!



Non lavorare alla rettificatrice con capelli lunghi sciolti o con capi di abbigliamento larghi risp. sciolti. C'è pericolo di ferirsi se vi si intralciano e vi si avvolgono.



L'apparecchio è stato costruito per rettificare solamente dei modelli di gesso. La squadratura di materiali per rivestimenti causa polveri cangerogene.



Non aprire il coperchio se il motore è avviato. L'interruzione di sicurezza del motore non porta all'arresto immediato del disco abrasivo.





Aprire il coperchio solo quando il disco abrasivo si è completamente fermato.




Durante la squadratura portare gli occhiali di sicurezza.




 Non toccare il disco abrasivo in movimento.


 Non lavorare senza aver inserito il porta-modelli fino allo scatto („clac“). Il pericolo di ferirsi è notevole se dei piccoli oggetti o le dita entrano nella squadratura.


 Togliere il porta-modelli solo se il disco si è completamente arrestato e dopo aver aperto il coperchio.

 Azionare l'apparecchio solamente sotto il controllo di un'altra persona

 È responsabilità del titolare assicurare che vengano osservate le prescrizioni nazionali sul funzionamento e le regolari ispezioni di sicurezza delle apparecchiature elettriche. In Germania si tratta del regolamento 3 della DGUV (Assicurazione nazionale contro gli infortuni) assieme alla VDE (Federazione Nazionale del settore elettrotecnico ed elettronico) 0701-0702.

Supplemento per la squadratura a secco:

 L'aspiratore deve essere adatto alle polveri che si formano (evt. chiedere consiglio agli istituti professionali).

 Durante il lavoro può formarsi un livello di rumorosità molto elevato >>> portare le cuffie protettive.

### 3.1 Esclusione dalla responsabilità

Renfert GmbH declina ogni richiesta di risarcimento danni e di garanzia se:

- si impiega il prodotto per scopi diversi da quelli descritti nelle istruzioni per l'uso.

- si modifica il prodotto in qualsiasi modo – oltre alle modifiche descritte nelle istruzioni per l'uso.
- il prodotto è stato riparato da personale non autorizzato o se non si sono impiegate delle parti originali Renfert.
- si è continuato ad impiegare il prodotto anche con delle carenze di sicurezza palesi.

## 4. Messa in funzione / Impiego

Controllare dapprima se la tensione di rete coincide con i dati stampati sulla targhetta della squadratura.

Prima della messa in funzione è necessario decidere il tipo di impiego: Squadratura ad acqua (vedi pto. 4.1 e 4.2) oppure squadratura a secco (vedi pto. 4.1 e 4.3).

### 4.1 Montaggio del disco abrasivo

Per il montaggio del disco abrasivo vedere le istruzioni del vostro disco abrasivo risp. pto. 5.1 di questo manuale.

Campo di impiego dei dischi:

- *Klettfix* per squadratura ad acqua
- *Marathon* per squadratura ad acqua o a secco
- *Infinity* per squadratura ad acqua

### 4.2 Squadratura ad acqua

1. Installare vicino alla presa e allo scarico dell'acqua (si raccomanda un impianto per raccogliere il gesso) (Fig. 1).
2. Collegare il tubo di scarico dell'acqua alla squadratura (Fig. 2a).  
**Ruotare il tubo di scarico dell'acqua in senso antiorario sull'attacco e fissare con una fascetta (Fig. 2b)!**
3. Posizionare il tubo della squadratura nello scarico dell'acqua (Fig. 3a / 3b).
4. Collegare il tubo dell'acqua alla squadratura (Fig. 4a / 4b). **Osservare la pressione dell'acqua necessaria (vedi pto. 8 / Dati tecnici)!**

5. Collegare il tubo dell'acqua all'approvvigionamento idrico con rubinetto di chiusura (Fig. 5).
6. Aprire il rubinetto dell'acqua (Fig. 6a) e controllare la tenuta (Fig. 6b).
7. Inserire il cavo di rete nella presa (Fig. 7).
8. Avviare la *MTplus* (Fig. 8).
9. Regolare la quantità d'acqua (Fig. 9).

**Attenzione:** alla fornitura l'intercettazione dell'acqua è chiusa.

La *MTplus* è ora pronta all'uso per **squadatura ad acqua**.

#### Consigli generali per la squadatura ad acqua:

- Particolarmente per i dischi diamantati è importante che ci sia una quantità d'acqua sufficiente. Il surriscaldamento danneggia il disco abrasivo.
- Il rubinetto di chiusura per l'intercettazione dell'acqua si dovrebbe chiudere alla sera o in caso di lunghe pause lavorative.

### 4.3 Squadatura a secco

- 1a. Collegare la squadramodelli all'**aspiratore esterno** (Fig. 10 – rappresentata in modo esemplare con il tubo dell'aspirazione e il manicotto Renfert).



#### **Attenzione:**

**Gli apparecchi a 100V / 120 V che vengono impiegati in combinazione agli aspiratori Vortex compact devono essere collegati alla rete elettrica indipendentemente l'uno dall'altro, per evitare un sovraccarico dell'aspiratore e della rete elettrica (non impiegare l'automatismo di avvio!). Se la protezione della rete elettrica è di soli 15 A, è necessario allacciare la squadramodelli e l'aspiratore a due circuiti elettrici protetti separatamente.**

#### Aspirazioni consigliate:

Vedi: accessori, aspirazioni / altro

- 1b. Collegare la squadramodelli all'**aspirazione centrale** (Fig. 10 – rappresentata in modo esemplare con il tubo dell'aspirazione e il manicotto Renfert).

#### Accessori consigliati:

Vedi: accessori, aspirazioni / altro

2. Aprire il coperchio (Fig. 11).
3. Togliere il tubo con lo spruzzatore (Fig. 12).
4. Chiudere con il tappo finto (**spingerlo a fondo!**) >>> dal kit di minuteria (Fig. 13).
5. Chiudere il coperchio (Fig. 11).
- 6a. In caso di aspiratori **con** avvio automatico:
  - Collegare il cavo di rete della squadramodelli all'aspiratore (Fig. 14).
  - Regolare l'aspiratore su automatico (Fig. 15).
- 6b. In caso di aspiratori **senza** avvio automatico:
  - Collegare il cavo di rete della squadramodelli alla presa di rete (Fig. 7).
  - Accendere la *MTplus* (Fig. 8), regolare l'aspiratore su servizio continuo.

La *MTplus* è pronta all'uso per **squadrare a secco**.

### 4.4 Trasformazione dall'uso ad acqua all'uso a secco

1. Disinserire l'apparecchio dalla rete elettrica (Fig. 7).
2. Chiudere l'intercettazione dell'acqua (Fig. 6a).
3. Togliere il tubo dell'acqua (Fig. 4a / 4b).
4. Togliere il tubo dell'acqua di scarico (Fig. 2).
5. Evtl. spostare l'apparecchio dalla zona acqua e lasciare **asciugare bene**. **È assolutamente necessario eliminare l'umidità residua con aria compressa!**
6. Smontare il disco abrasivo (vedi pto. 5.1, da 4 - 7).

7. Pulire la zona dietro la flangia prima con un panno umido poi con uno di asciutto (Fig. 25a) e asciu-gare ulteriormente con aria compressa (Fig. 25b).

8. Quindi proseguire come descritto a pto. 4.3.

Per la squadratura a secco si consiglia di usare dei dischi **parzialmente diamantati**.

#### Dischi abrasivi consigliati:

Vedi: accessori, dischi abrasivi per la squadratura ad acqua e a secco

### **4.5 Trasformazione dall'uso a secco all'uso ad acqua**

1. Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica (Fig. 7 o 14).
2. Togliere il tubo dell'aspiratore (Fig. 10).
3. Smontare il disco abrasivo (vedi pto. 5.1, da 4 - 7).
4. Pulire a fondo l'interno della carcassa con aspiratore e spazzola (Fig. 26).
5. Togliere i tappi di chiusura. Nel caso sia difficile, vi potete aiutare con la chiave per viti Allen (Fig. 16).
6. Montare il disco abrasivo (vedi istruzioni del disco abrasivo).
7. Inserire il tubo con lo spruzzatore (Fig. 12).
8. Quindi procedere come descritto a pto. 4.2.

### **4.6 Consigli per il campo d'impiego ad acqua o a secco**

- Se la *MTplus* è preparata per l'impiego ad acqua, non squadrare a secco.
- Se la *MTplus* è preparata per l'impiego a secco, non squadrare ad acqua.
- Non osservando queste norme si corre pericolo che il gesso residuo si secchi con l'acqua e che formi una crosta dura. Ciò soprattutto se sul retro del disco abrasivo, può portare ad uno squilibrio.

### **4.7 Impostazione dell'angolo di lavoro (89° - 99°)**

1. Togliere il dado zigrinato (Fig. 17).
- 2a. Regolare grossolanamente il porta-

modelli con la vite di registro (Fig. 18). Se la vite di registro è avvitata al massimo verso l'**alto**, l'angolo tra porta-modelli e disco abrasivo è di 89°.

Se la vite di registro è svitata al massimo verso il **basso**, l'angolo tra porta-modelli e disco abrasivo è di 99°.

- 2b. Regolare grossolanamente il porta-modelli a 90° con la vite di registro (Fig. 18). Lo spigolo inferiore del porta-modelli deve corrispondere in altezza allo spigolo superiore del supporto (Fig. 19 + 20).
- 2c. Regolazione di precisione del porta-modelli a 90° con la vite di registro (Fig. 18) e il goniometro dal kit di minuteria (Fig. 21).
3. Riavvitare il dado zigrinato (Fig. 17).

### **4.8 Uso / Squadratura**

Fissare il modello saldamente con ambo le mani sul porta-modelli e premerlo cautamente contro il disco abrasivo (Fig. 22).

## **5. Pulizia / Manutenzione**

**i** ***Durante la squadratura a secco è normale che della polvere di gesso si depositi nelle zone aereodinamicamente morte; ciò non pregiudica in alcun modo la funzione o la prestazione della MTplus.***

1. Disinserire l'apparecchio dalla rete elettrica (Fig. 7 o 14).
2. Evtl. chiudere l'intercettazione dell'acqua (Fig. 6).
3. Aprire il coperchio + togliere (Fig. 11 + 23).
- 4a. **Per squadramodelli ad acqua:** evtl. togliere il porta-modelli (Fig. 39 + 40), pulire con una spazzola sotto l'acqua corrente (Fig. 24).

**!** **Non togliere il porta-modelli se il coperchio è chiuso, altrimenti si può danneggiare il disco abrasivo!**

- 4b. **Per squadramodelli a secco:** pulire con aspiratore e spazzola (Fig. 26). Pulire anche il bocchettone di raccordo e il manicotto dell'aspiratore (Fig. 27).
5. Riapplicare il coperchio e chiudere (Fig. 23 + 11).

### 5.1 Cambio del disco abrasivo

1. Spegner l'apparecchio (Fig. 8).
2. Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica (Fig. 7 o 14).
3. Evtl. chiudere l'intercettazione dell'acqua (Fig. 6a).
4. Aprire il coperchio (Fig. 11).
5. Evtl. togliere il tubo spruzzante (Fig. 12).
6. Togliere la chiave per viti di Allen (SW4) dal supporto (Fig. 28).
7. Togliere la protezione del filetto, svitare la vite di centraggio e togliere il disco (Fig. 31 + 29).
8. Evtl. pulire la flangia (vedi pto. 5.2).
9. Mettere il disco nuovo sui perni di fermo (Fig. 30).
10. Riavvitare bene la vite di centraggio con la chiave per viti di Allen (Fig. 29).
11. Riapplicare la capretta protettiva sulla vite di centraggio (Fig. 31).
12. Reinsere la chiave per viti di Allen nell'apposito supporto (Fig. 28).
13. Evtl. reinsere il tubo spruzzante (Fig. 12).
14. Richiudere il coperchio (Fig. 11).
15. Evtl. riaprire l'intercettazione dell'acqua (Fig. 6a).
16. Collegare il cavo di rete alla presa (Fig. 7 o 14).

### 5.2 Cambio / Pulizia della flangia

1. Togliere il disco (vedi pto. 5.1, da 1 - 7).
2. Tenere a portata di mano la chiave per viti di Allen e la vite di separazione >>> vedi kit di attrezzi incluso (Fig. 32).
3. Avvitare la vite di separazione nella flangia (Fig. 33) >>> **Non togliere la flangia mai a mano ma usare sempre la vite di separazione!**

4. Togliere la flangia (Fig. 34).
5. Togliere la vite di separazione dalla flangia.
6. Pulire la flangia e l'interno dell'apparecchio  
>>> **non danneggiare le guarnizioni!**  
Detergente consigliato:  
Vedi: accessori
7. Applicare della vasellina sull'albero motore e sulla guarnizione.
8. Rimontare la flangia >>> **Fare attenzione alla scanalatura di trasciammento** (Fig. 35).
9. Premere a mano la flangia sull'albero motore (Fig. 36).
10. Rimontare il disco abrasivo (vedi pto. 5.1, da 9 - 16).

### 5.3 Cambio / Pulizia del tubo spruzzante (Squadramodelli ad acqua)

1. Togliere il tubo spruzzante (vedi pto. 5.1, da 1- 5).
2. Togliere le guarnizioni (Fig. 37).
3. Mettere il tubo spruzzante per una notte in un bagno anticalcareo (Fig. 38).
4. Riapplicare le guarnizioni e mettere della vasellina (Fig. 37).
5. Reinsere il tubo spruzzante (Fig. 12).
6. Chiudere il coperchio (Fig. 11).
7. Evtl. riaprire l'intercettazione dell'acqua (Fig. 6a).
8. Ripristinare il collegamento del cavo di rete con la presa (Fig. 7 o 14).

### 5.4 Cambio / Pulizia del portamodelli

1. Spegner l'apparecchio (Fig. 8).
2. Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica (Fig. 7 o 14).
3. Aprire il coperchio (Fig. 11).

**!** **Non togliere il porta-modelli se il coperchio è chiuso, altrimenti si può danneggiare il disco abrasivo!**

4. Liberare il porta-modelli e toglierlo (Fig. 39 + 40).

5. Togliere il coperchio (Fig. 23).
6. Pulire il porta-modelli e il coperchio con una spazzola sotto l'acqua corrente (Fig. 24).
7. Reinscrivere il coperchio e chiudere (Fig. 23 + 11).
8. Reinnestare il porta-modelli (Fig. 40).

**i Assicurarsi che nei supporti non si trovi del gesso residuo!**

**Porre sempre grande attenzione ed inserire il porta-modelli in modo corretto sul coperchio!**

9. Ripristinare il collegamento cavo di rete e presa di rete (Fig. 7 ou 14).

## 5.5 Sostituzione della calotta dell'interruttore

1. Svitare le viti di fissaggio (Fig. 41).
2. Togliere la calotta dell'interruttore e sostituirla con una nuova (Art. No. 90003-5788).
3. Riavvitare le viti di fissaggio.



**Non azionare mai la MTplus con una calotta dell'interruttore difettosa!**

## 6. Parti di ricambio

Le parti di consumo e i ricambi sono riportati nella lista dei ricambi che si trova sul sito internet [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).

Le componenti escluse dalla garanzia (parti soggette ad usura o di consumo) sono marcate nella lista dei ricambi.

Il numero di serie e la data costruzione si trovano sulla targhetta dell'apparecchio.

## 7. Garanzia

Con un impiego conforme la Renfert concorda su tutte le parti della *MTplus* una **garanzia di 3 anni**. Si può far ricorso alla garanzia a condizione di poter presentare la fattura di vendita originale del deposito specializzato. Dalla garanzia sono escluse tutte le parti soggette ad un'usura naturale (ad es. i dischi abrasivi).

La garanzia perde la sua validità con un impiego non conforme, quando le norme per l'uso, la pulizia, la manutenzione e

il raccordo non vengono osservate, con riparazioni effettuate in proprio o da personale non autorizzato, con l'impiego di parti di ricambio di altri fabbricanti e con influssi insoliti o non ammessi dalle istruzioni per l'uso.

Una prestazione in garanzia non prolunga la durata della garanzia stessa.

## 8. Dati tecnici

Tensione nominale: 220 - 230 V, 50 / 60 Hz  
230 - 240 V, 50 Hz  
120 V, 60 Hz  
100 V, 50 / 60 Hz

Potenza assorbita: 220 - 230 V: 1300 W (1,743 hp)  
230 - 240 V: 1300 W (1,743 hp)  
120 V: 1500 W (2,012 hp)  
100 V: 1200 W (1,609 hp)

Consumo d'acqua max.: 9 l/min. [0.32 cfm]

Pressione dell'acqua necessaria:

- min.: 1 bar [14.5 psi]  
- max.: 5 bar [72.5 psi]

Numero di giri: 50 Hz: 2850 1/min.  
60 Hz: 3400 1/min.

Diametro bocchettone di raccordo per aspiratore esterno: 36 mm [1.42 inch]

Dimensioni (L x A x P): 300 x 320 x 410 mm  
[11.8 x 12.6 x 16.2 inch]

Ø Misure disco abrasivo: 234 mm [9.2 inch]

Peso: 13,5 kg [30 lbs]

Livello di pressione acustica secondo DIN 45635-01-KL3, misurato a pieno carico:

- Lp(A): 74 dB(A)  
- K: 4 dB

## 9. Confezione

- 1 *MTplus*
- 1 Tubo per intercettazione acqua
- 1 Tubo di scarico
- 1 Kit di attrezzi
- 1 Kit di minuteria
- 1 Disco abrasivo *Marathon*, solo con Art. Nr. 1803-x500

## 10. Forme di consegna

- No. 1803-0000 *MTplus* 230 V / 50 Hz
- No. 1803-0500 *MTplus* 230 V / 50Hz, incl. disco abrasivo *Marathon*
- No. 1803-4000 *MTplus* 120 V / 60 Hz
- No. 1803-4500 *MTplus* 120 V / 60 Hz, incl. disco abrasivo *Marathon*
- No. 1803-6000 *MTplus* 230-240 V / 50 Hz, AU/NZ
- No. 1803-6500 *MTplus* 230-240 V / 50 Hz, AU/NZ incl. disco abrasivo *Marathon*

## 11. Indicazioni per lo smaltimento nei paesi dell'UE

Per preservare e tutelare l'ambiente, prevenire l'inquinamento ambientale e migliorare il riciclaggio delle materie prime, la Commissione Europea ha emanato una direttiva secondo cui i dispositivi elettrici ed elettronici vengono restituiti al produttore per destinarli allo smaltimento a norma o al riciclaggio. Nell'Unione Europea, gli apparecchi contrassegnati con il simbolo seguente non devono essere smaltiti nella raccolta rifiuti residenziali non differenziata:



Per informazioni su uno smaltimento conforme rivolgersi alle autorità locali.

## 12. Accessori

- No. 2011-0000 Solvente per gesso Renfert *GO-2011*

### **Dischi abrasivi - solo per la squadratura ad acqua:**

- No. 1803-1000 kit di trasformazione:  
5 dischi abrasivi al carburo di silicio *Kletifix* (3 x grana da 80, 2 x grana da 120) + disco di supporto
- No. 1803-1100 confezione di ricambio:  
5 dischi abrasivi al carburo di silicio *Kletifix* K80
- No. 1803-1200 confezione di ricambio:  
5 dischi abrasivi al carburo di silicio *Kletifix* K120
- No. 1803-3000 1 disco abrasivo diamantato *Infinity*

### **Dischi abrasivi - per squadratura ad acqua e a secco:**

- No. 1803-2000 1 disco parzialmente diamantato *Marathon*

Aspiratori / Diverse:

### **Silent TS:**

- No. 2921-0050 Silent TS, 230 V, 50 / 60 Hz
- No. 2921-1050 Silent TS, 100-120 V, 50 / 60 Hz
- No. 2921-0002 Set sacchetti raccogli-polvere (5 pz.)
- No. 2921-0003 Set manicotti, 2 pezzi
- No. 15-0823 Tubo aspirante (estremità libere)
- No. 900034305 Riduzione per bocchettone di raccordo tubo
- No. 900034240 Tubo aspirante
- No. 900034314 Deviatoio

**Vortex:**

- No. 2924-5000 Vortex compact 3L, 230 V  
 No. 2924-6000 Vortex compact 2L, 120 V  
 No. 2924-5003 5 filtri di ricambio per aspiratori Vortex compact  
 No. 2923-5005 1 filtro di tessuto per aspiratori Vortex compact  
 No. 92923-0001 Tubo aspirante di 3 m incl. manicotto elastico  
 No. 92923-0010 1 manicotto elastico Ø 36 mm  
 No. 2-0973 1 gomito di plastica a 90° per tubo di scarico

**13. Ricerca guasti**

<b>Difetto</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
<b>L'apparecchio non si mette in moto.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manca l'allacciamento alla rete.</li> <li>• Fusibile di rete difettoso.</li> <li>• Coperchio chiuso male.</li> <li>• Motore surriscaldato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare l'allacciamento di rete.</li> <li>• Controllare il fusibile di rete.</li> <li>• Chiudere il coperchio (Fig. 11).</li> <li>• Lasciar raffreddare il motore, riattivare l'interruttore di rete.</li> </ul>
<b>Il disco abrasivo sfarfalla.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il disco non appoggia bene sulla flangia.</li> <li>• Il disco non è serrato sufficientemente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rimontare il disco seguendo le istruzioni. Fare attenzione che il disco venga posizionato esattamente sui perni di ferma (Fig. 30)!</li> <li>• Eliminare gli imbrattamenti e i depositi dal retro del disco e dalla superficie d'appoggio della flangia.</li> <li>• Serrare il disco a mano (Fig. 29).</li> </ul>
<b>Rumorosità di funzionamento del disco abrasivo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il disco non è serrato sufficientemente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrare il disco a mano (Fig 29), evtl. montare di nuovo (Pto. 5.1).</li> </ul>
<b>Il porta-modelli è allentato / si muove.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta-modelli non montato correttamente .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rimontare il porta-modelli secondo le istruzioni (Fig. 40).</li> </ul>

## Squadatura ad acqua:

Difetto	Causa	Rimedio
<p><b>Il disco si impana.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantità d'acqua regolata male sull'apparecchio.</li> <li>• Il rubinetto di intercettazione dell'acqua non è aperto sufficientemente.</li> <li>• Tubo spruzzante intasato.</li> <li>• Setaccio di intercettazione intasato.</li> <li>• Pressione dell'acqua nella tubazione di intercettazione troppo bassa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentare la quantità d'acqua sulla squadramodelli (Fig. 9).</li> <li>• Aprire il rubinetto d'intercettazione (Fig. 6).</li> <li>• Pulire / togliere il calcare dal tubo spruzzante (Pto. 5.3).</li> <li>• Estrarre il setaccio con una pinza e pulire / togliere il calcare.</li> <li>• Diametro della tubatura troppo ridotto risp. troppi utenti su tubatura stretta. &gt;&gt;&gt; Controllare, se l'acqua nella tubatura di intercettazione ha una pressione di almeno 1 bar (chiedere all'installatore). Se necessario, installazione di un „impianto domestico“ (pompa con serbatoio sotto pressione) con un aumento artificiale della pressione per garantire una pressione adatta.</li> <li>• Chiedete al vostro installatore.</li> </ul>
<p><b>Acqua spruzza fuori dall'apertura di squadatura.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Troppa acqua.</li> <li>• Lo scarico dell'acqua non funziona bene.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre la quantità d'acqua sulla squadramodelli (Fig. 9).</li> <li>• Controllare il tubo di scarico, montare in modo giusto &gt;&gt;&gt; pendenza (Fig. 3a + 3b).</li> </ul>
<p><b>Manca l'acqua di risciacquo.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccordo all'intercezione dell'acqua mal eseguito.</li> <li>• Tubo spruzzante imbrattato / intasato di calcare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare l'allacciamento all'acqua (Pto. 4.2, da 4 – 6).</li> <li>• Pulire il tubo spruzzante / eliminare il calcare (Pto. 5.3).</li> </ul>
<p><b>Tra il coperchio e la scatola gocciola fuori dell'acqua.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polvere di gesso o grani di gesso sulla superficie di tenuta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulire la superficie di tenuta e la guarnizione.</li> </ul>



### **Squadatura a secco:**

<b>Difetto</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
<b>Il disco si impana.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelli troppo umidi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pulire il disco con spazzola sotto l'acqua corrente o con solvente per gesso (Renfert GO-2011, Art. No. 2011-0000).</li></ul>
<b>Troppa polvere all'apertura di rettifica.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'aspiratore non è acceso.</li><li>• La prestazione è troppo esigua.</li><li>• L'aspiratore risp. il filtro è pieno.</li><li>• Il tubo di aspirazione è intasato.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accendere l'aspiratore.</li><li>• Aumentare la prestazione.</li><li>• Sostituire il filtro.</li><li>• Controllare ed evtl. svuotare il tubo.</li></ul>

# Recortadora MTplus

No.1803-x000 /-x500

ESPAÑOL

## 1. Introducción

Nos alegra que se haya decidido por la adquisición de una *MTplus*. La recortadora es nueva en cuanto a funcionamiento, capacidad, seguridad y moldeo. Sírvase tener en cuenta las siguiente instrucciones:

## 2. Campo de aplicación

La *MTplus* es una rectificadora que pule modelos de yeso en empresas técnicas dentales. Puede utilizarse opcionalmente como recortadora en húmedo o en seco.

### 2.1 Condiciones ambientales (según la norma DIN EN 61010-1)

Sólo debe operarse el *MTplus*:

- en el interior,
- hasta una altura de 2000 m sobre el nivel del mar,
- a una temperatura ambiente de 5 - 40 °C [41 - 104°F] <sup>\*)</sup>,
- a una humedad relativa máxima del 80 % a 31 °C [87,8 °F], descendiendo linealmente hasta una humedad relativa del 50 % a 40 °C [104 °F] <sup>\*)</sup>,
- estando enchufado a la corriente, cuando las oscilaciones de la tensión eléctrica no son mayores del 10 % del valor nominal,
- en caso de grado de ensuciamiento 2.
- en caso de categoría de sobretensión II.

<sup>\*)</sup> El aparato puede ponerse en servicio a una temperatura de 5 - 30 °C [41 - 86 °F] y una humedad atmosférica de hasta un 80 %. En caso de temperaturas de 31 - 40 °C [87,8- 104 °F], la humedad atmosférica debe disminuirse proporcionalmente, a fin de garantizar la disponibilidad de servicio (p.ej., a una temperatura de 35 °C [95 °F] = humedad atmosférica del 65 % y a una temperatura de 40 °C [104 °F] = humedad atmosférica del 50 %. El aparato no debe accionarse en caso de temperaturas superiores a 40 °C [104°F].

## 3. Aviso de peligros

Tener en cuenta las normas de prevención de accidentes de la mutua laboral, así como las siguientes instrucciones de seguridad para el recortado:



El *MTplus* es un aparato eléctrico que encierra cierto potencial de peligrosidad. Este aparato tan sólo debe conectarse/usarse por personal especializado y autorizado después de haber comprobado la conformidad con las normas específicas de cada país.



Con la corriente conectada, no tocar nunca el disco de recortar. Si se pone en marcha la recortadora de forma imprevista, existe el peligro de accidentarse.



No trabajar en la recortadora con pelo largo suelto o ropa suelta o ancha. Existe peligro de accidente debido a quedar atrapado y rebibinado.



Este aparato sólo está construido para recortar modelos de yeso. El recorte de revestimientos produce polvos cancerígenos.



No abrir la tapa delantera con el motor en marcha. La desconexión de seguridad del motor no produce la detención inmediata de la muela.





Abrir la tapa delantera sólo cuando la muela esté totalmente detenida.




Llevar gafas protectoras al recortar.

 No meter la mano sobre el disco recortador en rotación.


 No trabajar sin haber colocado la mesa de pulido y haberse enclavado audiblemente (clic). Existe considerable peligro de accidente debido a la absorción de pequeñas piezas y dedos en la recortadora.


 Elevar la mesa de la recortadora sólo con el disco parado y la tapa delantera abierta.

 Accionar el aparato tan sólo bajo vigilancia.

 El cumplimiento de las disposiciones nacionales referentes al servicio y repetidas pruebas de seguridad de aparatos eléctricos es responsabilidad de la compañía operadora. En Alemania se trata del reglamento 3 del DGUV (Seguro Legal de Accidentes) junto con la VDE (Federación Nacional de las Empresas de los Sectores Electrotécnico y Electrónico) 0701-0702.

Además, para recortar en seco:

 La aspiración debe adaptarse al polvo que se forme (consultar eventualmente a una mutua laboral).

 Al trabajar puede aparecer un nivel de ruido muy elevado >>> llevar protector del oído.

### 3.1 Exclusión de responsabilidades

Renfert GmbH rechaza todo tipo de reclamación por daños, perjuicios y garantía, si:

- se utiliza el producto para otras finalidades que las mencionadas en las instrucciones de uso.
- se cambia el producto de alguna forma, excepto en los casos descritos en las instrucciones de uso.

- el producto es reparado por personas no autorizadas o no se aplica con piezas originales de Renfert.
- se sigue utilizando el producto a pesar de presentar marcados defectos de seguridad.

## 4. Puesta en servicio / Manejo

Comprobar primero si la tensión de la corriente coincide con la tensión impresa en la placa del tipo de la recortadora.

Antes de la puesta en marcha, deberá determinarse el tipo de aplicación recortado en húmedo (seguir con los puntos 4.1 y 4.2) o recortado en seco (seguir con los puntos 4.1 y 4.3).

### 4.1 Montaje del disco de recorte

El montaje del disco de recorte puede consultarse en las instrucciones de discos de recorte y en el punto 5.1 de estas instrucciones.

Campos de aplicación de los discos:

- *Klettfix* para el recortado en húmedo
- *Marathon* para recortado en húmedo y en seco
- *Infinity* para el recortado en húmedo

### 4.2 Recortado en húmedo

1. Colocar cerca de conexión y evacuación de agua (se recomienda un sistema recogedor de yeso) (Fig. 1).
2. Conexión tubo evacuador de agua – recortadora (Fig. 2a). **Atornillar el tubo evacuador de agua en sentido antihorario sobre el manguito conector y fijarlo con la argolla (Fig. 2b).**
3. Posicionar el tubo de la recortadora y la evacuación de agua (Fig. 3a y 3b).
4. Conectar el tubo de agua a la recortadora (Fig. 4a y 4b). **Tener en cuenta la presión de agua necesaria (ver el punto 8 / Caract. técn.).**
5. Conectar el tubo de agua a la entrada de agua por medio de la llave de paso (Fig. 5).

6. Abrir la alimentación de agua (Fig. 6a) y comprobar la estanqueidad (Fig. 6b).
7. Conectar el cable de corriente a la caja de empalme (Fig. 7).
8. Conectar la *MTplus* (Fig. 8).
9. Regular el volumen de agua (Fig. 9).  
Aviso: De fábrica, la entrada de agua está cerrada.

La *MTplus* está ahora lista como **recortadora en húmedo**.

Instrucciones generales para el recortado en húmedo:

- Especialmente con los discos de recorte diamantados es importante el volumen de agua. Si se sobrecalienta el disco, éste puede deteriorarse.
- Durante largas pausas y de noche se debería cerrar la llave de paso del agua.

### 4.3 Recortado en seco

- 1a. Conectar la recortadora y la **aspiración externa** (Fig. 10: ejemplo con tubo y manguito de aspiración Renfert).



**Atención:**

**Los aparatos de 100 V / 120 V, que se utilizan en combinación con la aspiración Vortex compact, deben conectarse por separado a la corriente para evitar una sobrecarga de la aspiración y de la red de corriente (no utilizar ningún sistema de arranque automático). Si la red eléctrica sólo tiene un fusible de 15 A, es necesario conectar la recortadora y la aspiración en dos circuitos de corriente con fusibles separados.**

*Dispositivos de aspiración recomendados:* véase: Accesorios, aspiraciones / varios

- 1b. Conectar recortadora con **aspiración central** (Fig. 10: ejemplo con tubo y manguito de aspiración Renfert).

Accesorios recomendados:

- véase: Accesorios, aspiraciones / varios
2. Abrir la tapa delantera (Fig. 11).
  3. Sacar el tubo rociador (Fig. 12).
  4. Cerrar con tapón ciego (**apretarlo a fondo**) >>> juego de piezas pequeñas (Fig. 13).
  5. Cerrar la tapa delantera (Fig. 11).
  - 6a. Al aspirar **con** arranque automático:
    - Conectar el cable de la recortadora con la aspiración (Fig. 14).
    - Cambiar la aspiración al modo automático (Fig. 15).
  - 6b. Al aspirar **sin** arranque automático:
    - Conectar el cable de la recortadora con la caja de empalme (Fig. 7).
    - Conectar la *MTplus* (Fig. 8) y pasar la aspiración al modo continuo.

La *MTplus* está así lista para funcionar como **recortadora en seco**.

### 4.4 Reequipamiento de modo en húmedo a en seco

1. Desenchufar el aparato de la corriente (Fig. 7).
2. Cerrar la entrada de agua (Fig. 6a).
3. Quitar el tubo de entrada agua (Fig. 4a / 4b).
4. Quitar el tubo de evacuación de agua (Fig. 2).
5. Sacar el aparato de la zona húmeda y dejarla **secar bien. Es imprescindible sacar restos de agua con aire comprimido.**
6. Desmontar el disco de recorte (ver el punto 5.1, pasos 4 - 7).
7. Limpiar la zona detrás de la brida portante, primero con un paño seco (Fig. 25a) y además con aire comprimido (Fig. 25b).
8. Proceder seguidamente de la forma descrita bajo el punto 4.3.

Para el modo en seco deberían utilizarse **discos parcialmente diamantados.**

Discos de recorte recomendados:

véase: Accesorios, discos de recorte para el recorte en húmedo y en seco.

## 4.5 Reequipamiento de modo en seco a en húmedo

1. Desenchufar el aparato de la corriente (Fig. 7 o 14).
2. Extraer el tubo de aspiración (Fig. 10).
3. Desmontar el disco de recorte (ver el punto 5.1, pasos 4 - 7).
4. Limpiar a fondo la tapa delantera y el armazón por dentro con el sistema de aspiración y un cepillo (Fig. 26).
5. Extraer el tapón roscado. Si se mueve difícilmente, puede utilizarse para ello la llave de Allen (Fig. 16).
6. Montar el disco de recorte (ver las instrucciones de discos de recorte).
7. Insertar el tubo de rociado (Fig. 12).
8. Seguidamente, proceder de la forma descrita bajo el punto 4.2.

## 4.6 Instrucciones para el trabajo en húmedo o en seco

- Si la *MTplus* está equipada para trabajar en húmedo, no debe recortarse en seco.
- Si la *MTplus* está equipada para trabajar en seco, no debe recortarse en húmedo.
- Si no se tienen en cuenta estas instrucciones, existe el peligro de que los restos de yeso se sequen junto con el agua y formen una corteza dura. Ello puede producir un descentraje, sobre todo en la zona del dorso del disco de recortar.

## 4.7 Ajuste del ángulo de rectificado (89° - 99°)

1. Soltar la tuerca moleteada (Fig. 17).
- 2a. Ajuste aproximado de la mesa de recortar a través del tornillo de reglaje (Fig. 18).  
Si el tornillo de reglaje está girado a tope **hacia arriba**, el ángulo entre la mesa de recortar y el disco es de 89°. Si el tornillo de reglaje está girado a tope **hacia abajo**, el ángulo entre la mesa de recortar y el disco es de 99°.

- 2b. Ajuste aproximado de la mesa de recortar a 90° por medio del tornillo de reglaje (Fig. 18). El borde inferior de la mesa de recortar debe cubrirse exactamente con el borde superior del asa de la bandeja (Fig. 19 y 20).
- 2c. Ajuste aproximado de la mesa de recortar a 90° por medio del tornillo de reglaje (Fig. 18) con escuadra de juego de piezas pequeñas (Fig. 21).
3. Atornillar nuevamente la tuerca moleteada (Fig. 17).

## 4.8 Manejo / recortado

Fijar el modelo con ambas manos fijamente sobre la mesa de recortar y presionarlo cuidadosamente sobre el disco (Fig. 22).

## 5. Limpieza y mantenimiento



**Al recortar en seco, es normal que se acumule polvo en zonas sin flujo de aire. Ello no afecta la funcionalidad o capacidad de amolar de la *MTplus*.**

1. Desenchufar el aparato de la corriente (Fig. 7 o 14).
2. En su caso, conectar el agua (Fig. 6).
3. Abrir la tapa delantera y descolgarla (Fig. 11 y 23).
- 4a. **Para recortadora en húmedo:** en su caso, extraer la mesa (Fig. 39 y 40) y limpiarla con un cepillo bajo agua corriente (Fig. 24).



**No extraer la mesa de la recortadora, estando cerrada la tapa delantera, ya que sino puede deteriorarse el disco de recortar.**

- 4b. **Para recortadora en seco:** limpiarla con un aspirador y un cepillo (Fig. 26). Limpiar asimismo el manguito conector y el manguito de aspiración (Fig. 27).
5. Volver a colgar la tapa delantera y cerrarla (Fig. 23 y 11).

## 5.1 Cambio del disco de recorte

1. Desconectar el aparato (Fig. 8).
2. Desenchufar el aparato de la corriente (Fig. 7 o 14).
3. En su caso, cerrar la entrada de agua (Fig. 6a).
4. Abrir la tapa delantera (Fig. 11).
5. Extraer en su caso el tubo rociador (Fig. 12).
6. Sacar la llave de Allen (SW4) de la sujeción (Fig. 28).
7. Extraer la protección de la rosca, soltar el tornillo de centraje y sacar el disco (Fig. 31 y 29).
8. En su caso, limpiar la brida portante (ver el punto 5.2).
9. Colocar un nuevo disco en las espigas de enclavamiento (Fig. 30).
10. Volver a apretar el tornillo de centraje con llave dinamométrica (Fig. 29).
11. Colocar la tapa protectora sobre el tornillo de centraje (Fig. 31).
12. Volver a colocar la llave dinamométrica en la sujeción (Fig. 28).
13. Volver a colocar eventualmente el tubo de rociado (Fig. 12).
14. Volver a cerrar la tapa delantera (Fig. 11).
15. Volver a abrir eventualmente la alimentación de agua (Fig. 6a).
16. Conectar el cable de corriente con la caja de empalme (Fig. 7 o 14).

## 5.2 Cambio y limpieza de la brida portante

1. Extraer el disco (ver el punto 5.1, pasos 1 - 7).
2. Poner a disposición el tornillo de apriete y la llave dinamométrica >>> ver el juego de herramientas adjunto (Fig. 32).
3. Atornillar el tornillo de apriete a la brida portante (Fig. 33) >>> **la brida no debe extraerse con la mano, sino sólo con el tornillo de apriete!**
4. Extraer la brida portante (Fig. 34).
5. Volver a sacar el tornillo de apriete de la brida portante.

6. Limpiar la brida y el interior >>> **no dañando las juntas.**  
Productos de limpieza recomendados:  
véase: Accesorios
7. Aplicar vaselina sobre el árbol del motor y la junta.
8. Volver a colocar la brida portante. >>> **Tener en cuenta la ranura de arrastre** (Fig. 35).
9. Apretar la brida portante a mano sobre el árbol del motor (Fig. 36).
10. Volver a montar el disco de recortar (ver el punto 5.1, pasos 9 - 16).

## 5.3 Cambio y limpieza del tubo de rociado (recorte en húmedo)

1. Extraer el tubo de rociado (ver el punto 5.1, pasos 1 - 5).
2. Extraer las juntas anulares (Fig. 37).
3. Colocar el tubo de rociado durante la noche en descalcificante (Fig. 38).
4. Volver a colocar las juntas anulares y aplicar vaselina (Fig. 37).
5. Volver a colocar el tubo de rociado (Fig. 12).
6. Volver a tapar la tapa delantera (Fig. 11).
7. Volver a abrir ev. la alimentación de agua (Fig. 6a).
8. Volver a conectar el cable de corriente con la caja de empalme (Fig. 7 o 14).

## 5.4 Cambio y limpieza de la mesa de amolar

1. Desconectar el aparato (Fig. 8).
2. Desenchufar el aparato de la corriente (Fig. 7 o 14).
3. Abrir la tapa delantera (Fig. 11).  
**!** **No extraer la mesa de la recortadora, estando cerrada la tapa delantera, ya que sino puede deteriorarse el disco de recortar.**
4. Desenclavar la mesa de la recortadora y extraerla (Fig. 39 y 40).
5. Sacar la tapa delantera (Fig. 23).

- Limpiar la mesa de la recortadora y la tapa delantera con un cepillo debajo de agua corriente (Fig. 24).
- Volver a colocar la tapa delantera y cerrarla (Fig. 23 y 11).
- Volver a enclavar la mesa de la recortadora (Fig. 40).



**Asegurar que no haya restos de yeso en las sujeciones.**

**Procurar siempre que la mesa de trabajo queda correctamente asentada sobre la tapa delantera.**

- Volver a conectar el cable de corriente con la caja de empalme (Fig. 7 o 14).

## 5.5 Cambio de la tapa del interruptor

- Soltar los tornillos de fijación (Fig. 41).
- Extraer la tapa del interruptor y colocar una de nueva (art. nº 90003-5788).
- Volver a apretar los tornillos de fijación.



**La MTplus no debe funcionar con una tapa del interruptor defectuosa.**

## 6. Piezas de recambio

Encontrará las piezas sujetas a desgaste o de recambio en la lista de piezas de recambio en Internet en

[www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918)

Las piezas excluidas de la prestación de garantía (piezas de consumo, piezas sujetas a desgaste) vienen especificadas en la lista de piezas de recambio.

El número de serie y la fecha de fabricación están indicados en la placa identificadora del aparato.

## 7. Garantía

Si se utiliza correctamente, Renfert aplica una **garantía de 3 años** sobre todas las piezas de la *MTplus*. Condición previa para la prestación de servicios bajo garantía es la existencia de la factura original de venta, extendida por su distribuidor de productos Renfert. Se excluyen de estas prestaciones de garantía las piezas que están sometidas a un desgaste natural (p.ej. discos de recortar).

La garantía se extingue en caso de aplicación inadecuada, al no seguir las normas de manejo, limpieza, mantenimiento o conexión, cuando se repara por uno mismo o lo repara personal no autorizado, al usar piezas de recambio de otros fabricantes y en caso de efectos inusuales o no permisibles según las normas de uso. Las prestaciones de garantía no producen ningún alargamiento de la garantía.

## 8. Características técnicas

Tensión nominal: 220 - 230 V, 50 / 60 Hz  
230 - 240 V, 50 Hz  
120 V, 60 Hz  
100 V, 50 / 60 Hz

Potencia de entrada:

220 - 230 V: 1300 W (1,743 hp)  
230 - 240 V: 1300 W (1,743 hp)  
120 V: 1500 W (2,012 hp)  
100 V: 1200 W (1,609 hp)

Consumo de agua,

máx.: 9 l/min. [0.32 cfm]

Presión necesaria de agua:

- mín.: 1 bar [14.5 psi]  
- max.: 5 bar [72.5 psi]

Número de revoluciones: 50 Hz: 2850 1/min.  
60 Hz: 3400 1/min.

Diámetro para manguitos conectores

externos aspiración: 36 mm [1.42 inch]

Dimensiones (An x Al x P): 300 x 320 x 410 mm  
[11.8 x 12.6 x 16.2 inch]

Ø Medidas discos

de recortar: 234 mm [9.2 inch]

Peso: 13,5 kg [30 lbs]

Nivel de ruido según la norma DIN 45635-01-KL3, medido a plena carga:

- Lp(A): 74 dB(A)  
- K: 4 dB

## 9. Volumen de suministro

- 1 *MTplus*
- 1 Tubo de agua
- 1 Tubo de desagüe
- 1 Juego de herramientas
- 1 Juego de pequeñas piezas
- 1 Disco de recorte *Marathon* sólo con nº 1803-x500

## 10. Formas de suministro

- Nº 1803-0000 *MTplus* 230 V / 50 Hz
- Nº 1803-0500 *MTplus* 230 V / 50 Hz incl. disco de recorte *Marathon*.
- Nº 1803-4000 *MTplus* 120 V / 60 Hz
- Nº 1803-4500 *MTplus* 120 V / 60 Hz incl. disco de recorte *Marathon*.
- Nº 1803-6000 *MTplus* 230 - 240 V / 50 Hz, AU/NZ
- Nº 1803-6500 *MTplus* 230 - 240 V / 50 Hz, AU/NZ incl. disco de recorte *Marathon*.

## 11. Indicaciones acerca de la eliminación en países de la UE

La Comisión Europea ha promulgado una directiva con el fin de conservar y proteger el medio ambiente, evitar la contaminación del mismo y mejorar el reciclaje de las materias primas. Según esta directiva, los fabricantes de aparatos eléctricos y electrónicos aceptan la devolución de los mismos, a fin de destinarlos a una eliminación controlada o bien al reciclaje.

Es por esta razón que los aparatos marcados con este símbolo no deberán eliminarse dentro de la Unión Europea junto con la basura doméstica no clasificada:



Por favor, infórmese con las autoridades locales sobre una eliminación controlada.

## 12. Accesorios

Nº 2011-0000 *GO-2011* Disolutor de escayola Renfert

### ***Discos de recortar - sólo para recortar en húmedo:***

Nº 1803-1000 Juego de equipamiento:  
5 discos de recortar *Klettfix* de carburo de silicio (granulometría 3 x 80, granulometría 2 x 120) + disco portante

Nº 1803-1100 Envase de rellenado:  
5 discos de recortar *Klettfix* de carburo de silicio K80

Nº 1803-1200 Envase de rellenado:  
5 discos de recortar *Klettfix* de carburo de silicio K120

Nº 1803-3000 1 disco de recortar *Infinity* totalmente diamantada

### ***Discos de recortar - para recortar en húmedo y en seco:***

Nº 1803-2000 1 disco de recortar *Marathon* parcialmente diamantada

Sistemas de aspiración / varios:

### ***Silent TS:***

Nº 2921-0050 *Silent TS*, 230 V, 50 / 60 Hz

Nº 2921-1050 *Silent TS*, 100 - 120 V, 50 / 60 Hz

Nº 2921-0002 juego de bolsas de recambio (5 unidades)

Nº 2921-0003 juego de manguitos, 2 unidades

Nº 15-0823 tubo de aspiración (por metros)

Nº 900034305 Manguito para el tubo de aspiración

Nº 900034240 Tubo de aspiración

Nº 900034314 Bifurcador de aspiración



**Vortex:**

Nº 2924-5000 *Vortex compact 3L, 230 V*  
 Nº 2924-6000 *Vortex compact 3L, 120 V*  
 Nº 2924-5003 5 sacos filtrantes de repuesto para los sistemas de aspiración Vortex compact

Nº 2924-5005 1 filtro de tela para los sistemas de aspiración Vortex compact  
 Nº 92923-0001 3 m tubo aspirador incl. manguito elástico  
 Nº 92923-0010 1 manguito elástico Ø 36 mm  
 Nº 2-0973 1 ángulo de plástico 90° para tubo de evacuación

**13. Búsqueda de errores**

<b>Error</b>	<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
<b>El aparato no se pone en marcha.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La alimentación de corriente no funciona.</li> <li>• Fusible de corriente defectuoso.</li> <li>• Tapa delantera no correctamente cerrada.</li> <li>• Motor sobrecalentado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la alimentación de corriente.</li> <li>• Comprobar el fusible de corriente.</li> <li>• Cerrar la tapa delantera (Fig. 11).</li> <li>• Dejar enfriar el motor, volver a accionar el interruptor de corriente.</li> </ul>
<b>El disco de recortar se balancea.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El disco no está apoyado en toda su superficie sobre la brida.</li> <li>• El disco no está lo suficientemente apretado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volver a montar el disco según las instrucciones. Procurar que el disco quede exactamente posicionado frente a las espigas de enclavado (Fig. 30).</li> <li>• Eliminar los depósitos y la suciedad del dorso del disco y la superficie de tope de la brida portante.</li> <li>• Apretar el disco a mano (Fig. 29).</li> </ul>
<b>El disco de recortar produce ruidos al funcionar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El disco no está lo suficientemente apretado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apretar el disco a mano (Fig. 29) y volver a montarlo de nuevo eventualmente (punto 5.1).</li> </ul>
<b>La mesa de la recortadora se balancea o está suelta.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mesa de la recortadora no está correctamente montada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volver a montar la mesa de la recortadora según instrucciones (Fig. 40).</li> </ul>

## Recortado en húmedo:

Error	Causa	Solución
<p><b>El disco se empañá.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen de agua del aparato mal regulado.</li> <li>• Entrada de agua no suficientemente abierta.</li> <li>• Tubo rociador obstruido.</li> <li>• Tamiz de entrada obstruido.</li> <li>• Presión de agua en línea de entrada demasiado baja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar el volumen de agua en la recortadora (Fig. 9).</li> <li>• Abrir la entrada de agua (Fig. 6).</li> <li>• Limpiar o descalcificar el tubo rociador (punto 5.3).</li> <li>• Extraer el tamiz con unas pinzas y limpiar o descalcificarlo.</li> <li>• La sección transversal de la línea es demasiado pequeña o hay demasiados puntos de consumo en una entrada demasiado estrecha. &gt;&gt;&gt; Comprobar si la presión de agua es mín. 1 bar (preguntar al instalador). En caso necesario puede realizarse un aumento artificial de la presión, instalando para ello una „central abastecedora de agua doméstica“ (electrobomba con recipiente a presión) para producir una presión de servicio adecuada.</li> <li>• Preguntar al instalador del agua.</li> </ul>
<p><b>Salpica agua del orificio de rectificad.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demasiada agua.</li> <li>• La evacuación de agua no funciona perfectamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir el volumen de agua de la recortadora (Fig. 9).</li> <li>• Comprobar el tubo evacuador, tenerlo correctamente &gt;&gt;&gt; pendiente (Fig. 3a + 3b).</li> </ul>
<p><b>No hay chorro de agua.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La conexión de agua no está correctamente realizada.</li> <li>• El tubo rociador está sucio o calcificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la conexión de agua (punto 4.2, pasos 4 - 6).</li> <li>• Limpiar o descalcificar el tubo rociador (punto 5.3).</li> </ul>
<p><b>Entre la tapa frontal y la carcasa se producen gotas de agua.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polvo o granos de yeso en la superficie de obturación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar la superficie de obturación y la junta.</li> </ul>

### **Recortado en seco:**

<b>Error</b>	<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
<b>El disco se empaña.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los modelos son demasiado húmedos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpiar el disco con cepillo bajo agua corriente o con disolvente para escayola (Renfert GO-2011, art. nº 2011-0000).</li></ul>
<b>Sale demasiado polvo de la abertura de rectificad.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• No se ha conectado la aspiración.</li><li>• La potencia de aspiración es demasiado baja.</li><li>• El sistema de aspiración o la bolsa de polvo están llenos.</li><li>• Tubo de aspiración obstruido.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conectar la aspiración.</li><li>• Aumentar la potencia de aspiración.</li><li>• Cambiar la bolsa de polvo.</li><li>• Comprobar y vaciar en su caso el tubo.</li></ul>

# Recortador de gesso *MTplus*

Nº 1803-x000 /-x500

PORTUGUÊS

## 1. Introdução

Muito obrigado por ter decidido adquirir o *MTplus*. O recortador estabelece um novo padrão em termos de função, segurança e moldagem. Observe as indicações seguintes.

## 2. Área de aplicação

O *MTplus* é um aparelho próprio para o desgaste de modelos de gesso em empresas do ramo dentário. Ele pode ser utilizado utilizado facultativamente tanto como recortador a úmido como a seco.

### 2.1 Condições ambientais (conforme a DIN EN 61010-1)

O aparelho só pode ser operado:

- em espaços interiores,
- até uma altitude de até 2.000 m acima do nível médio do mar,
- a uma temperatura ambiente de 5 a 40 °C [41 a 104 °F] \*),
- com uma umidade relativa do ar máxima de 80 % a 31 °C [87,8 °F], reduzindo linearmente até 50 % de umidade relativa a 40 °C [104 °F] \*),
- com alimentação de corrente da rede elétrica, se as variações de tensão não forem superiores a 10 % do valor nominal,
- em categoria de sobretensão II.
- em grau de poluição 2,

\*) De 5 a 30 °C [41 a 86 °F], o aparelho pode trabalhar com uma umidade do ar de até 80 %. Com temperaturas de 31 a 40 °C [87,8 a 104 °F], a umidade do ar tem que diminuir proporcionalmente, de forma a garantir a operacionalidade (p. ex., a 35 °C [95 °F] = 65 % de umidade relativa, a 40 °C [104 °F] = 50 % de umidade relativa). Em caso de temperaturas acima de 40 °C [104 °F], o aparelho não deve ser operado.

## 3. Indicações de perigo

Respeitar os regulamentos em matéria de prevenção de acidentes da associação profissional e os seguintes avisos de segurança para efetuar o recorte:



O *MTplus* é um aparelho elétrico potencialmente perigoso. Este aparelho só pode ser ligado e utilizado por técnicos especialistas autorizados após verificação da conformidade relativamente às normas específicas do país.



Nunca tocar no disco de corte se a alimentação de tensão estiver ligada. Perigo de ferimentos caso o aparelho de desgaste arranque inesperadamente!



Não trabalhar no recortador com cabelo comprido solto ou peças de vestuário soltas ou largas. Perigo de ferimentos caso se prendam e enrolem no aparelho.



O aparelho foi concebido apenas para o desgaste de modelos de gesso. Do desgaste de materiais de revestimento resultam poeiras cancerígenas!



Não abrir a tampa frontal com o motor em funcionamento. O desligamento de segurança do motor não imobiliza imediatamente o disco de corte.



Abri a tampa frontal somente após a paragem completa do disco de corte.



Utilizar óculos de proteção ao recortar.



Não tocar no disco de corte em rotação.



Não trabalhar sem ter a mesa de trabalho colocada e encaixada (“clique”). A introdução de pequenas peças ou de dedos no aparelho de desbaste representa um considerável risco de ferimentos.



Levantar a mesa de trabalho somente com o disco parado e a tampa frontal aberta.



Operar o aparelho somente sob supervisão.



É responsabilidade do proprietário assegurar o cumprimento das disposições nacionais aplicáveis à operação e às inspeções de segurança regulares dos equipamentos elétricos em estabelecimentos. Na Alemanha se aplica o regulamento 3 da DGUV (Seguro Estatutário Alemão de Acidentes) em a VDE (Associação de Tecnologia Elétrica e Eletrônica) 0701-0702.

Adicionalmente no recorte a seco:



A aspiração deve ser ajustada às poeiras produzidas (se necessário, consultar a associação profissional).



O nível de ruído durante os trabalhos poderá ser muito elevado >>> Utilizar proteção auditiva.

### 3.1 Exoneração de responsabilidade

A Renfert GmbH rejeita qualquer responsabilidade de garantia ou indenização se:

- o produto for utilizado para outros fins que não aqueles mencionados no manual de utilização.

- o produto for de alguma forma modificado, excetuando as modificações descritas no manual de utilização.
- o produto não for reparado em locais não autorizados ou utilizar peças de reposição que não as originais da Renfert.
- o produto continuar a ser utilizado apesar de apresentar falhas de segurança.

## 4. Colocação em serviço / Operação

Certificar-se primeiro de que a tensão da rede coincide com a tensão que está impressa na placa de características do recortador.

Antes da colocação em funcionamento, é necessário determinar o tipo de utilização pretendida: recorte a úmido (prosseguir com pontos 4.1 e 4.2) ou recorte a seco (prosseguir com os pontos 4.1 e 4.3).

### 4.1 Montagem do disco de corte

Efetuar a montagem de acordo com o manual do disco de corte ou o ponto 5.1 deste manual.

Área de aplicação dos discos:

- Klettfix para recorte a úmido
- Marathon para recorte a úmido ou a seco
- Infinity para recorte a úmido

### 4.2 Recorte a úmido

1. Posicionar junto de uma ligação de água / drenagem (recomendado com sistema de coleta de gesso) (figura 1).
2. Ligação mangueira de drenagem / recortador (figura 2a).

**Girar a mangueira de drenagem no sentido anti-horário sobre o tubo de ligação e fixar com braçadeira (figura 2b)!**

3. Posicionamento mangueira do recortador / drenagem (figura 3a / 3b).

4. Ligação mangueira de água / recortador (figura 4a / 4b). **Observar a pressão de água necessária (ver ponto 8 / Dados técnicos)!**
5. Ligação mangueira de água / alimentação de água com torneira de passagem (figura 5).
6. Abrir a alimentação de água (figura 6a) / verificar a estanquidade (figura 6b).
7. Ligação cabo elétrico / tomada (figura 7).
8. Ligar o *MTplus* (figura 8).
9. Regular a quantidade de água (figura 9).

Nota: no estado de entrega, a entrada de água está fechada.

O *MTplus* está agora pronto para operar como **recortador a úmido**.

#### Notas gerais sobre o recorte a úmido:

- No caso dos discos de corte em diamante é particularmente importante haver uma quantidade de água suficiente. O disco de corte fica danificado se superaquerer.
- A torneira de passagem da alimentação de água deve ser fechada para pausas longas e durante a noite.

### 4.3 Recorte a seco

- 1a. Estabelecer a ligação recortador / **aspiração externa** (figura 10 - apresentada, a título de exemplo, com mangueira e manga de aspiração Renfert).



**Atenção:**  
**Aparelhos de 100 V / 120 V que sejam operados em combinação com sistemas de aspiração devem ser ligados à rede elétrica separados uns dos outros, de modo a evitar uma sobrecarga do sistema de aspiração e da rede elétrica (não utilizar ativação automática!). Se a rede eléctrica tiver uma proteção de apenas 15 A, o recortador e a aspiração devem ser ligados a dois circuitos eléctricos com proteção separada.**

#### Sistemas de aspiração recomendados:

ver: Acessórios, sistemas de aspiração / outros

- 1b. Estabelecer a ligação recortador / **aspiração central** (figura 10 - apresentada, a título de exemplo, com mangueira e manga de aspiração Renfert).

#### Acessórios recomendados:

ver: Acessórios, sistemas de aspiração / outros

2. Abrir tampa frontal (figura 11).
3. Retirar o tubo irrigador (figura 12).
4. Fechar com a bucha (**pressioná-la bem para dentro!**) >>> Conjunto de peças pequenas (figura 13).
5. Fechar a tampa frontal (figura 11).
- 6a. Em caso de sistemas de aspiração **com** ativação automática:
  - Estabelecer a ligação cabo elétrico do recortador / sistema de aspiração (figura 14).
  - Ajustar a aspiração para automático (figura 15).
- 6b. Em caso de sistemas de aspiração **sem** ativação automática:
  - Estabelecer a ligação cabo elétrico do recortador / tomada (figura 7).
  - Ligar o *MTplus* (figura 8), comutar a aspiração para modo contínuo.

O *MTplus* está agora pronto para operar como **recortador a seco**.

### 4.4 Conversão de operação a úmido para operação a seco

1. Separar o aparelho da rede elétrica (figura 7).
2. Fechar a alimentação de água (figura 6a).
3. Retirar a mangueira de água (figura 4a / 4b).
4. Retirar a mangueira de drenagem (figura 2).

5. Se necessário, retirar o aparelho da zona úmida e deixar **secar bem**. **É absolutamente necessário remover os restos de água com ar comprimido!**
6. Desmontar o disco de corte (ver ponto 5.1, passos 4 a 7).
7. Primeiro com um pano úmido e depois com um pano seco, limpar a área por trás do flange de suporte (figura 25a) e, adicionalmente, limpar com ar comprimido (figura 25b).
8. Em seguida, proceder como descrito no ponto 4.3.

Para a operação a seco devem ser utilizados discos **parcialmente diamantados**.

Discos de corte recomendados:

ver: Acessórios, discos para o recorte a úmido e a seco.

#### **4.5 Conversão de operação a seco para operação a úmido.**

1. Separar o aparelho da rede elétrica (figura 7 ou 14).
2. Retirar a mangueira de aspiração (figura 10).
3. Desmontar o disco de corte (ver ponto 5.1, passos 4 a 7).
4. Limpar meticulosamente a tampa frontal e a carcaça com aspirador e escova (figura 26).
5. Retirar a bucha. Caso esta esteja emperrada, a chave Allen pode ajudar (figura 16).
6. Montar o disco de corte (ver manual do disco de corte).
7. Aplicar o tubo irrigador (figura 12).
8. Em seguida, proceder como descrito no ponto 4.2.

#### **4.6 Recomendações para a operação a úmido ou a seco**

- Se o *MTplus* estiver preparado para operar a úmido, não pode ser utilizado para recortar a seco.
- Se o *MTplus* estiver preparado para operar a seco, não pode ser utilizado para recortar a úmido.
- Se isto não for respeitado, existe o risco de que restos de gesso se misturem com a água e sequem, formando uma crosta difícil de remover. Se isto ocorrer, especialmente na área por trás do disco de corte, pode originar um desequilíbrio.

#### **4.7 Ajuste do ângulo de recorte (89° - 99°)**

1. Desapertar a porca serrilhada (figura 17).
- 2a Ajuste aproximado da mesa de trabalho por meio do parafuso de afinação (figura 18).  
Se o parafuso de afinação estiver girado o máximo para **cima**, o ângulo entre a mesa de recorte e o disco é de 89°. Se o parafuso de afinação estiver girado o máximo para **baixo**, o ângulo entre a mesa de trabalho e o disco é de 99°.
- 2b. Ajuste aproximado da mesa de trabalho para 90° por meio do parafuso de afinação (figura 18). A borda inferior da mesa de trabalho tem de coincidir com a borda superior do suporte da mesa (figuras 19 e 20).
- 2c. Ajuste preciso da mesa de trabalho para 90° por meio do parafuso de afinação (figura 18) com o esquadro do conjunto de peças pequenas (figura 21).
3. Reapertar a porca serrilhada (figura 17).

#### **4.8 Operação / recorte**

Com as duas mãos, fixar o modelo firmemente sobre a mesa de trabalho e pressionar cuidadosamente contra o disco (figura 22).

## 5. Limpeza / manutenção



**Quando se realiza o recorte a seco, a acumulação de poeiras em zonas aerodinâmicas mortas é normal e não prejudica a funcionalidade ou a potência de recorte do MTplus.**

1. Separar o aparelho da rede elétrica (figura 7 ou 14).
2. Se for o caso, fechar a alimentação de água (figura 6).
3. Abrir e desencaiçar a tampa frontal (figura 11 e 23).
- 4a **Para recortador a úmido:** se necessário, remover a mesa (figuras 39 e 40) e limpá-la com uma escova sob água corrente (figura 24).



**Não remover a mesa de trabalho com a tampa frontal fechada, caso contrário o disco de corte pode ficar danificado!**

- 4b. **Para recortador a seco:** limpar com aspirador e escova (figura 26). Limpar igualmente o tubo de ligação e a manga de aspiração (figura 27).
5. Encaixar novamente a tampa frontal e fechar (figuras 23 e 11).

### 5.1 Substituição do disco de corte

1. Desligar o aparelho (figura 8).
2. Separar o aparelho da rede elétrica (figura 7 ou 14).
3. Se for o caso, fechar a alimentação de água (figura 6a).
4. Abrir tampa frontal (figura 11).
5. Se for o caso, retirar o tubo irrigador (figura 12).
6. Retirar a chave Allen (tamanho 4) de seu suporte (figura 28).
7. Retirar a proteção de rosca, soltar o parafuso centralizador e retirar o disco (figuras 31 e 29).
8. Se necessário, limpar o flange de suporte (ver ponto 5.2).

9. Encaixar um novo disco de corte nos pinos de travamento (figura 30).
10. Apertar novamente o parafuso centralizador com a chave Allen (figura 29).
11. Aplicar a proteção de rosca no parafuso centralizador (figura 31).
12. Encaixar a chave Allen novamente em seu suporte (figura 28).
13. Se for o caso, aplicar novamente o tubo irrigador (figura 12).
14. Fechar novamente a tampa frontal (figura 11).
15. Se for o caso, abrir novamente a alimentação de água (figura 6a).
16. Ligar o cabo elétrico à tomada (figura 7 ou 14).

### 5.2 Substituição / limpeza do flange de suporte

1. Remover o disco de corte (ver ponto 5.1, passos 1 a 7).
2. Preparar o parafuso de extração e a chave Allen >>> ver conjunto de ferramentas fornecido (figura 32).
3. Enroscar o parafuso de extração no flange de suporte (figura 33)  
>>> **O flange não pode ser retirado com a mão. Usar sempre o parafuso de extração!**
4. Remover o flange de suporte (figura 34).
5. Retirar o parafuso de extração do flange de suporte.
6. Limpar o flange e o espaço interior  
>>> **Não danificar os vedantes!**  
Produtos de limpeza recomendados:  
ver: Acessórios
7. Aplicar vaselina no eixo do motor e vedação.
8. Montar novamente o flange de suporte  
>>> **Atenção à ranhura de encaixe** (figura 35).
9. Com a mão, pressionar o flange de suporte contra o eixo do motor (figura 36).
10. Montar novamente o disco de corte (ver ponto 5.1, passos 9 a 16).



### 5.3 Substituição / limpeza do tubo irrigador (recorte a úmido)

1. Remover o tubo irrigador (ver ponto 5.1, passos 1 a 5).
2. Retirar os anéis de vedação (figura 37).
3. Deixar o tubo irrigador durante toda a noite mergulhado em produto descalcificante (figura 38).
4. Montar novamente os anéis de vedação e aplicar vaselina (figura 37).
5. Aplicar novamente o tubo irrigador (figura 12).
6. Fechar novamente a tampa frontal (figura 11).
7. Se for o caso, abrir novamente a alimentação de água (figura 6a).
8. Restabelecer a ligação cabo elétrico / tomada (figura 7 ou 14).

### 5.4 Substituição / limpeza da mesa de trabalho

1. Desligar o aparelho (figura 8).
2. Separar o aparelho da rede elétrica (figura 7 ou 14).
3. Abrir tampa frontal (figura 11).
4. Desencaixar e retirar a mesa de trabalho (figuras 39 e 40).
5. Remover a tampa frontal (figura 23).
6. Limpar a mesa de trabalho e a tampa frontal com uma escova sob água corrente (figura 24).
7. Encaixar novamente a tampa frontal e fechar (figuras 23 e 11).
8. Encaixar novamente a mesa de trabalho (figura 40).



**Não remover a mesa de trabalho com a tampa frontal fechada, caso contrário o disco de corte pode ficar danificado!**

**Certificar-se de que não se encontram restos de gesso nos apoios!**  
**Verificar sempre se a mesa de trabalho está bem assente na tampa frontal!**

9. Restabelecer a ligação cabo elétrico / tomada (figura 7 ou 14).

### 5.5 Substituição da cobertura do botão

1. Desapertar os parafusos de fixação (figura 41).
2. Remover a cobertura do botão e substituir por uma nova cobertura (Art. N° 90003-5788).
3. Apertar novamente os parafusos de fixação.



**O MTplus não pode ser operado com a cobertura do botão danificada!**

## 6. Peças de reposição

As peças de desgaste ou de reposição podem ser consultadas na lista de peças de reposição na Internet, em [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).

As peças não incluídas na garantia (peças de desgaste ou de consumo) estão identificadas na lista de peças de reposição. O número de série, a data de fabricação e a versão do aparelho encontram-se na placa de características.

## 7. Garantia

Com utilização apropriada, a Renfert oferece para todas as peças do *MTplus* uma **garantia de 3 anos**. A apresentação da fatura de compra original no comércio especializado é um pré-requisito para o acionamento da garantia. Peças sujeitas a um desgaste natural não se encontram cobertas pela garantia (p. ex., discos de corte).

A garantia é anulada se houver utilização indevida, se não forem respeitadas as prescrições de operação, limpeza, manutenção e ligação, se forem executadas reparações pelo próprio ou por pessoal não autorizado, se forem utilizadas peças de reposição de outros fabricantes e se existirem influências excepcionais ou não permitidas pelas prescrições de utilização. As prestações de serviços de garantia não resultam no prolongamento da garantia.

## 8. Dados técnicos

Tensão nominal: 220 - 230 V, 50 / 60 Hz  
230 - 240 V, 50 Hz  
120 V, 60 Hz  
100 V, 50 / 60 Hz

Consumo de potência:  
220 - 230 V: 1300 W (1,743 hp)  
230 - 240 V: 1300 W (1,743 hp)  
120 V: 1500 W (2,012 hp)  
100 V: 1200 W (1,609 hp)

Consumo de água,  
máx.: 9 l/min. [0.32 cfm]

Pressão de água:  
- mín.: 1 bar [14.5 psi]  
- máx.: 5 bar [72.5 psi]

Rotação:  
50 Hz: 2850 rpm  
60 Hz: 3400 rpm

Diâmetro do tubo de  
ligação para a aspiração  
externa: 36 mm [1.42 inch]

Dimensões (L x A x P):  
300 x 320 x 410 mm  
[11.8 x 12.6 x 16.2 inch]

Ø Medidas dos discos  
de corte: 234 mm [9.2 inch]

Peso: 13,5 kg [30 lbs]

Nível de pressão acústica  
conforme a DIN 45635-01-KL3,  
medido em carga máxima:

- Lp(A): 74 dB(A)  
- K: 4 dB

## 9. Material fornecido

- 1 *MTplus*
- 1 Mangueira de água
- 1 Mangueira de drenagem
- 1 Conjunto de ferramentas
- 1 Conjunto de peças pequenas
- 1 Disco de corte Marathon,  
somente com o nº 1803-x500

## 10. Versões de fornecimento

- Nº 1803-0000 *MTplus* 230 V / 50 Hz  
Nº 1803-0500 *MTplus* 230 V / 50 Hz,  
incl. disco de corte  
Marathon  
Nº 1803-4000 *MTplus* 120 V / 60 Hz  
Nº 1803-4500 *MTplus* 120 V / 60 Hz,  
incl. disco de corte Ma-  
rathon  
Nº 1803-6000 *MTplus* 230 - 240 V / 50 Hz,  
AU/NZ  
Nº 1803-6500 *MTplus* 230 - 240 V /  
50 Hz, AU/NZ incl. disco  
de corte Marathon

## 11. Indicações relativas à eliminação para países da UE

Para preservar e proteger o meio ambiente, evitar poluição ambiental e melhorar o reaproveitamento de matérias-primas (reciclagem), a Comissão Europeia promulgou uma diretiva, segundo a qual os aparelhos elétricos e eletrônicos são devolvidos aos fabricantes para que sejam eliminados segundo as regras ou reciclados. Assim, os aparelhos que estejam identificados com este símbolo não podem, dentro da União Europeia, ser eliminados juntamente com lixo doméstico não selecionado:



Informe-se junto das autoridades locais relativamente à eliminação apropriada.

## 12. Acessórios

Nº 2011-0000 GO-2011, solvente de gesso

### **Discos de corte - apenas para recorte a úmido:**

Nº 1803-1000 Conjunto base:  
5 discos de corte Klettfix de carborundum (3 x grão 80, 2 x grão 120) + disco de suporte

Nº 1803-1100 Embalagem de refil:  
5 discos de corte Klettfix de carborundum K80

Nº 1803-1200 Embalagem de refil:  
5 discos de corte Klettfix de carborundum K120

Nº 1803-3000 1 disco de corte Infinity totalmente diamantado

### **Discos de corte - para recorte a úmido e a seco:**

Nº 1803-2000 1 disco de corte Marathon parcialmente diamantado

Sistemas de aspiração / outros:

### **Silent TS:**

Nº 2921-0050 Silent TS, 230 V, 50 / 60 Hz

Nº 2921-1050 Silent TS, 100 - 120 V, 50 / 60 Hz

Nº 2921-0002 Conjunto de sacos coletores de pó (5 unid.)

Nº 2921-0003 Conjunto de mangas (2 unidades)

Nº 15-0823 Mangueira de aspiração (a metro)

Nº 90003-4305 Adaptador de ligação para mangueira

Nº 90003-4240 Mangueira de aspiração

Nº 90003-4314 Adaptador em Y

### **Vortex:**

Nº 2924-5000 Vortex compact 3L, 230 V

Nº 2924-6000 Vortex compact 3L, 120 V

Nº 2924-5003 5 sacos de filtro de reposição

Nº 2924-5005 1 filtro de tecido

Nº 92923-0001 3 m de mangueira de aspiração, incl. manga elástica

Nº 92923-0010 1 manga elástica Ø 36 mm

Nº 2-0973 1 esquadro de plástico 90º para tubo de drenagem

### 13. Localização de erros

Erro	Causa	Solução
<b>O aparelho não arranca.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A alimentação elétrica não está estabelecida.</li> <li>• Fusível de rede com defeito.</li> <li>• A tampa frontal não está fechada corretamente.</li> <li>• Superaquecimento do motor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a alimentação elétrica.</li> <li>• Verificar o fusível de rede.</li> <li>• Fechar a tampa frontal (figura 11).</li> <li>• Deixar o motor esfriar; pressionar novamente o interruptor.</li> </ul>
<b>O disco de corte trepida.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O disco de corte não está bem assente no flange.</li> <li>• O disco não foi apertado com a força necessária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montar novamente o disco de acordo com o manual. Ter em atenção o posicionamento exato do disco de corte em relação aos pinos de travamento (figura 30)!</li> <li>• Remover depósitos e sujeiras da parte de trás do disco de corte e das superfícies de contato do flange de suporte.</li> <li>• Apertar manualmente o disco (figura 29).</li> </ul>
<b>Ruídos de funcionamento do disco de corte.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O disco não foi apertado com a força necessária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apertar manualmente o disco (figura 29); eventualmente montar um novo (ponto 5.1).</li> </ul>
<b>A mesa de trabalho abana / está solta.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A mesa de trabalho não está montada corretamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montar novamente a mesa de trabalho de acordo com o manual (figura 40).</li> </ul>

## Recorte a úmido:

Erro	Causa	Solução
<b>Acumulação de resíduos no disco.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Volume de água mal ajustado no aparelho.</li><li>• A alimentação de água não está suficientemente aberta.</li><li>• Tubo irrigador entupido.</li><li>• Filtro de entrada de água entupido.</li><li>• A pressão da água canalizada é muito baixa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumentar o volume de água no recortador (figura 9).</li><li>• Abrir alimentação de água (figura 6).</li><li>• Limpar / descalcificar o tubo irrigador (ponto 5.3).</li><li>• Retirar o filtro com um alicate e limpar / descalcificar.</li><li>• A seção do tubo da canalização é muito pequena ou existem muitos consumidores ligados a um tubo estreito. &gt;&gt;&gt; Verificar se a pressão da água canalizada é de, no mín., 1 bar (perguntar ao canalizador). Caso necessário, é possível garantir uma pressão de água adequada por meio da instalação de uma “central hidráulica doméstica” (bomba elétrica com depósito de pressão).</li><li>• Pergunte ao seu canalizador.</li></ul>
<b>Salpica água para fora da abertura de recorte.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Demasiada água.</li><li>• A drenagem da água não está corretamente assegurada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reduzir o volume de água no recortador (figura 9).</li><li>• Verificar a mangueira de drenagem e posicioná-la corretamente &gt;&gt;&gt; inclinada para baixo (figuras 3a e 3b).</li></ul>
<b>Nenhuma água de enxágue.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A ligação de água não está feita corretamente.</li><li>• Tubo irrigador sujo / com calcário.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar ligação de água (ponto 4.2, passos 4 a 6).</li><li>• Limpar / descalcificar o tubo irrigador (ponto 5.3).</li></ul>
<b>Pinga água entre a tampa frontal e a carcaça.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pó ou grãos de gesso na superfície vedante.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpar a superfície vedante e o vedante.</li></ul>

### **Recorte a seco:**

<b>Erro</b>	<b>Causa</b>	<b>Solução</b>
<b>Acumulação de resíduos no disco.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelo demasiado úmido.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpar o disco com uma escova sob água corrente ou com solvente de gesso (Renfert GO-2011, Art. nº 2011-0000).</li></ul>
<b>Sai demasiada poeira da abertura de recorte.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O aspirador não está ligado.</li><li>• Potência de aspiração muito baixa.</li><li>• Aspirador ou saco do pó cheio.</li><li>• Mangueira de aspiração entupida.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ligar o aspirador.</li><li>• Aumentar a potência de aspiração.</li><li>• Substituir o saco coletor de pó.</li><li>• Verificar e, se necessário, esvaziar a mangueira.</li></ul>



# Триммер для гипса *MTplus*

№.1803-x000 /-x500

РУССКИЙ

## 1. Введение

Мы рады, что Вы решили приобрести *MTplus*. Данный триммер предлагает новый стандарт в отношении функциональности, мощности, надежности и обработки. Учтите, пожалуйста, следующие важные моменты.

## 2. Область применения

*MTplus* – прибор для шлифовки гипсовых моделей в зуботехнических лабораториях. Он может использоваться как в качестве мокрого, так и в качестве сухого триммера.

### 2.1 Окружающие условия (согласно DIN EN 61010-1)

*MTplus* можно эксплуатировать только в следующих условиях:

- во внутренних помещениях,
- на высоте до 2.000 м над уровнем моря,
- при температуре окружающей среды 5 - 40 °C [41 - 104 °F] ,
- при максимальной относительной влажности 80 % при 31 °C [87,8 °F], с линейным убыванием до 50 % относительной влажности при 40 °C [104 °F] ,
- при питании от сети, если колебания напряжения не более 10 % от номинального.
- при степени загрязнения 2.
- при категории перенапряжения II.

\*) При 5 - 30 °C [41 - 86 °F] прибор может эксплуатироваться при влажности воздуха до 80 %. При температурах 31 - 40 °C [87,8 - 104 °F] влажность воздуха должна пропорционально убывать, чтобы обеспечить готовность к эксплуатации (например, при 35 °C [95 °F] = 65 % влажность воздуха, при 40 °C [104 °F] = 50 % влажность воздуха). При температурах свыше 40 °C [104 °F] прибор эксплуатировать нельзя.

## 3. Указания по

### безопасности

Выполняйте предписания профсоюза по предотвращению несчастных случаев и следующие указания по безопасности при работе с триммером:



*MTplus* – электрический прибор с определенным потенциалом опасности. Данный прибор должен подключаться к сети и эксплуатироваться только авторизованным персоналом после контроля соответствия действительным для данной страны специальным нормам.



Ни в коем случае не касаться диска подключенного к сети триммера. Опасность травм при неожиданном пуске прибора!



Не работать с непокрытыми длинными волосами или в широкой одежде. Опасность травм из-за втягивания и наматывания.



Прибор предназначен только для обработки гипсовых моделей. При обработке паковочных масс образуется канцерогенная пыль.



Не открывать фронтальную крышку при работающем моторе. Отключение мотора не приводит к немедленной остановке шлифовального диска.



Фронтальную крышку открывать только при полной остановке диска.





При обработке пользоваться защитными очками.



Не прикасаться к работающему диску триммера.



Не следует работать без установленного и зафиксированного («щелк») столика для шлифовки. Существует серьезная опасность травм из-за втягивания мелких деталей и пальцев в аппарат.



Столик триммера снимать только при стоящем диске и открытой фронтальной крышке.



Прибор следует эксплуатировать только под надзором



Соблюдение государственных правил в отношении повторной процедуры проверки безопасности электрооборудования ложится на ответственность пользователя. В Германии это предписание 3 DGUV в связи с VDE 0701-0702.

Дополнительно при сухой обработке:



Вытяжка должна соответствовать образующейся пыли (по необходимости связаться с профсоюзом).



Суммарное время нахождения в зоне обслуживания триммера за рабочую смену для персонала без применения средств индивидуальной защиты от шума – не должно превышать 1,5 часа.

### 3.1 Исключение ответственности

Renfert GmbH не принимает претензии по возмещению ущерба и оказанию гарантийных услуг в следующих случаях:

- прибор использовался в иных целях, нежели описанных в инструкции.

- прибор подвергался каким-либо изменениям – кроме описанных в инструкции.
- Прибор подвергался ремонту не-авторизованными службами или с использованием запчастей других фирм, а не оригинальных деталей Renfert.
- прибор эксплуатируется и далее, несмотря на видимые дефекты.

## 4. Ввод в эксплуатацию / обслуживание

Проверьте прежде всего, соответствует ли сетевое напряжение указанному напряжению на фирменной табличке триммера.

Перед вводом в эксплуатацию следует определиться с видом эксплуатации – в качестве мокрого триммера (далее пп. 4.1. и 4.2) или в качестве сухого триммера (далее п. 4.1 и 4.3).

### 4.1 Монтаж диска триммера

Монтаж диска триммера см. в инструкции к диску или п.5.1 данной инструкции.

Использование дисков:

- *Klettfix* – для мокрой обработки
- *Marathon* – для мокрой или сухой обработки
- *Infinity* для мокрой обработки

### 4.2 Мокрая обработка

1. Установка возле подключения воды / стока воды (рекомендуется установка для улавливания гипса) (снимок 1).
2. Подключение шланга для спуска воды к триммеру (снимок 2a).  
**Повернуть шланг для спуска отработанной воды на соединительных штуцерах против часовой стрелки и закрепить хомутом (снимок 2b)!**
3. Разместить шланг триммера / спуск воды (снимок 3a / 3b).
4. Подключение шланга для воды / триммер (снимок 4a / b). **Учесть не-**

### **обходимое давление воды (см.п.8 / технические характеристики)!**

5. Подключение шланга для воды / шланг подачи воды с краном (снимок 5).
6. Открыть воду (снимок 6а). Проверить на герметичность (снимок 6б).
7. Подключить сетевой кабель к розетке (снимок 7).
8. Включить *MTplus*. (снимок 8).
9. Отрегулировать количество воды (снимок 9).

Примечание: прибор поставляется закрытым для притока воды.

*MTplus* готов теперь к эксплуатации в качестве **мокрого** триммера.

#### Общие указания для мокрой обработки:

- Важно в особенности для алмазных дисков наличие достаточного количества воды. Если диск перегревается, это приводит к его повреждению.
- Кран подачи воды при длительных перерывах в работе и на ночь следует отключать.

### **4.3 Сухая обработка**

- 1а. Подключить триммер / **внешняя вытяжка** (снимок 10 – в качестве примера изображены шланг и муфта Renfert).



**Внимание:** Приборы 100 V / 120 V, используемые в комбинации с пылесосом *Vortex-compact*, должны подключаться к электросети **раздельно, чтобы избежать перегрузки пылесоса и сети (не использовать стартовую автоматику!). При использовании предохранителей для сети только 15А, требуется подключение триммера и пылесоса к двум электрическим цепям с отдельными предохранителями.**

#### Рекомендуемые вытяжки:

см.: Принадлежности, вытяжки / прочее  
1b. Подключение триммера к **центральной вытяжке** (снимок 10 – в качестве примера изображены шланг и муфта Renfert).

#### Рекомендуемые принадлежности:

- см.: Принадлежности, вытяжки / прочее
2. Открыть фронтальную крышку (снимок 11).
  3. Удалить трубку распылителя (снимок 12).
  4. Закрыть заглушкой >>> комплект мелких деталей (снимок 13).
  5. Закрыть фронтальную крышку (снимок 11).
- 6а. В случае вытяжки со стартовой автоматикой:
- подключить сетевой кабель триммера к вытяжке (снимок 14).
  - Настроить вытяжку на автоматику (снимок 15).

- 6б. В случае вытяжки без стартовой автоматики:
- подключить сетевой кабель триммера к розетке (снимок 7).
  - **Включить *MTplus***, (снимок 8), вытяжку включить в длительный режим работы.

*MTplus* готов теперь к эксплуатации в качестве **сухого** триммера.

### **4.4 Переход с мокрой обработки на сухую**

1. Прибор отключить от сети (снимок 7).
2. Закрыть подачу воды (снимок 6а).
3. Удалить шланг для воды (снимок 4а / 4b).
4. Удалить шланг для спуска воды (снимок 2).
5. Прибор по необходимости удалить из сырой зоны и **хорошо просушить. Совершенно необходимо остатки воды продуть сжатым воздухом!**
6. Демонтаж диска триммера (см. п. 5.1. шаги 4 - 7).

7. Прочистить сначала влажной, затем сухой салфеткой область за несущим фланцем (снимок 25a) и дополнительно продуть сжатым воздухом (снимок 25b).

8. После этого действовать как в п. 4.3. Для сухой обработки использовать диски с **частичным алмазным покрытием**.

Рекомендуемые диски для триммеров:  
см.: Принадлежности, диски для мокрых и сухих триммеров

#### **4.5 Переход с сухой обработки на мокрую**

1. Отключить прибор от сети (снимок 7 или 14).
2. Удалить отсасывающий шланг (снимок 10).
3. Демонтировать диск (см. п.5.1. шаги 4 - 7).
4. Тщательно почистить фронтальную крышку и корпус внутри с пылесосом и щеткой (снимок 26).
5. Удалить заглушку. Если это трудно, можно использовать ключ с внутренним шестигранником (снимок 16).
6. Смонтировать диск (см. инструкцию к диску).
7. Установить трубку разбрызгивателя (снимок 12).
8. После это действовать как в п. 4.2.

#### **4.6 Указания по использованию для мокрой или сухой обработки**

- Если *MTrplus* оборудован для мокрой обработки, его нельзя использовать для сухой.
- Если *MTrplus* оборудован для сухой обработки, его нельзя использовать для мокрой.
- При несоблюдении данных условий имеется опасность того, что остатки гипса засохнут вместе с водой и образуют твердую корку. Это может привести к дисбалансу в частности задней стенки диска.

#### **4.7 Регулировка угла шлифовки (89° - 99°)**

1. Ослабить гайку с накаткой (снимок 17).
- 2a. Грубая настройка столика триммера с помощью регулировочного винта (снимок 18).  
Если винт повернут максимально **вверх**, угол между столиком триммера и диском 89°. Если винт повернут максимально **вниз**, угол составляет 99°.
- 2b. Грубая настройка столика на 90° с помощью установочного винта (снимок 18). Нижний край столика должен взаимосовпадать с верхним краем ванночки (снимок 19 + 20).
- 2c. Точная настройка столика на 90° с помощью установочного винта (снимок 18) с уголком из комплекта мелких деталей (снимок 21).
3. Затянуть гайку с накаткой (снимок 17).

#### **4.8 Эксплуатация / обработка**

Модель плотно зафиксировать обеими руками на столике триммера и осторожно прижать к диску (снимок 22).

#### **5. Чистка / Уход**



**Примечание:** При сухой обработке скопление пыли в зонах аэродинамической нечувствительности является нормальным и не влияет на функциональность триммера.

1. Прибор отключить от сети (снимок 7 или 14).
2. По необходимости закрыть подачу воды (снимок 6).
3. Открыть фронтальную крышку + снять (снимок 11 + 23).
- 4a. **Для мокрого триммера:** по необходимости снять столик (снимок 39 + 40), почистить щеткой под точной водой (снимок 24).

**!** Столик триммера следует снимать не при закрытой фронтальной крышке, так как это может привести к повреждению диска триммера!

- 4б. Для сухого триммера: чистить с пылесосом и щеткой (снимок 26). Также почистить соединительные штуцеры и муфту (снимок 27).
5. Установить фронтальную крышку и закрыть (снимок 23 + 11).

### **5.1 Замена диска триммера**

1. Выключить прибор (снимок 8).
2. Прибор отключить от сети (снимок 7 или 14).
3. Закрыть систему подачи воды (снимок 6а).
4. Открыть фронтальную крышку (снимок 11).
5. По необходимости снять трубку разбрызгивателя (снимок 12).
6. Вынуть ключ с внутренним шестигранником (SW4) из держателя (снимок 28).
7. Снять резьбовую защиту. Ослабить центро-вочный винт и снять диск (снимок 31 + 29).
8. Почистить несущий фланец (см. п.5.2).
9. Вставить новый диск на фиксаторы (снимок 30).
10. Вновь плотно затянуть центровочный винт ключом с внутренним шестигранником (снимок 29).
11. Установить защитный колпачок на центровочный винт (снимок 31).
12. Установить ключ обратно на держатель (снимок 28).
13. Установить обратно трубку разбрызгивателя (снимок 12).
14. Закрыть фронтальную крышку (снимок 11).
15. По необходимости открыть подачу воды (снимок 6а).
16. Подключить сетевой кабель к розетке (снимок 7 или 14).

### **5.2 Замена / чистка несущего фланца**

1. Снять диск (см. п. 5.1, шаги 1 - 7).
2. Приготовить отжимной винт и ключ с внутренним шестигранником >>> см. прилагаемый набор инструментов (снимок 32).
3. Ввинтить отжимной винт в несущий фланец (снимок 33) >>> **Фланец следует удалять не вручную, а с помощью отжимного винта!**
4. Снять несущий фланец (снимок 34).
5. Вынуть отжимной винт из фланца.
6. Почистить фланец и внутреннее пространство >>> **Не повредить уплотнения!**  
Рекомендуемое средство для чистки:  
см.: Принадлежности
7. Нанести вазелин на моторный вал и уплотнение.
8. Установить фланец.  
>>> **учесть захватывающий паз** (снимок 35).
9. Прижать фланец рукой к моторному валу (снимок 36),
10. Смонтировать диск триммера вновь (см. п. 5.1. шаги 9 - 16).

### **5.3 Замена / чистка трубки разбрызгивателя (мокрая обработка)**

1. Удалить трубку разбрызгивателя (см. п.5.1. шаги 1 - 5).
2. Удалить уплотняющие кольца (снимок 37).
3. Трубку разбрызгивателя положить на ночь в раствор для удаления известковых отложений (снимок 38).
4. Снова установить уплотнительные кольца и нанести вазелин (снимок 37).
5. Установить трубку распыливателя (снимок 12).
6. Закрыть фронтальную крышку (снимок 11).
7. Открыть подачу воды (снимок 6а).
8. Подключить сетевой кабель к розетке (снимок 7 или 14).

## 5.4 Замена / чистка столика

1. Выключить прибор (снимок 8).
2. Отключить прибор от сети (снимок 7 или 14).
3. Открыть фронтальную крышку (снимок 11). **Нельзя снимать столик при закрытой фронтальной крышке, т.к. можно повредить диск!**
4. Расцепить столик и вынуть (снимок 39 + 40).
5. Вынуть фронтальную крышку (снимок 23).
6. Почистить столик и фронтальную крышку щеткой под проточной водой (снимок 24).
7. Установить фронтальную крышку и закрыть (снимок 23 + 11).
8. Закрепить столик (снимок 40).  
**Убедитесь, что нет остатков гипса в держателях! Обратите внимание на корректную посадку столика на фронтальной крышке!**
9. Подключить сетевой кабель к розетке (снимок 7 или 14).

## 5.5 Замена колпачка выключателя

1. Ослабить крепежные винты (снимок 41).
2. Удалить колпачок выключателя и заменить новым колпачком (артикул № 90003-5788).
3. Вновь затянуть крепежные винты.  
**>>> MTrplus нельзя эксплуатировать с дефектным колпачком выключателя!**

## 6. Запчасти

Быстроознашивающиеся детали и запчасти Вы можете найти в списке запчастей в интернете на сайте [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).

Детали, исключенные из гарантии, (быстроознашивающиеся детали, расходные материалы) помечены в списке запчастей.

Номер серии и дата изготовления указаны на фирменной табличке прибора.

## 7. Гарантия

При условии правильного использования Ренферт предоставляет на все узлы **MTrplus гарантию сроком на 3 года**. Условием действия гарантии является наличие оригинального счета на продажу от торговой фирмы.

Гарантия не распространяется на детали, подверженные естественному износу (например, диски).

Гарантия не действует при неправильном использовании, несоблюдении предписаний по обслуживанию, чистке, уходу и подключению, в случае ремонта собственными силами или ремонта неавторизованным персоналом, использовании запчастей от других производителей и других вмешательств, недопустимых с точки зрения инструкции. Гарантийные услуги не являются причиной ее продления.

## 8. Технические характеристики

Номинальное напряжение:	220 - 230 V, 50 / 60 Hz 230 - 240 V, 50 Hz 120 V, 60 Hz 100 V, 50 / 60 Hz
-------------------------	--

Потребляемая / расходуемая мощность:	220 - 230 V: 1300 W (1,743 hp) 230 - 240 V: 1300 W (1,743 hp) 120 V: 1500 W (2,012 hp) 100 V: 1200 W (1,609 hp)
--------------------------------------	--

Расход воды максим.:	9 л в минуту
----------------------	--------------

Необходимое давление воды:	
- минимум:	1 бар
- максимально:	5 бар

Число оборотов:	50 Hz: 2850 1/min. 60 Hz: 3400 1/min.
-----------------	--

Диаметр штуцеров внешней вытяжки:	36 мм
-----------------------------------	-------

Габариты (ш x в x г):	300 x 320 x 410 мм
-----------------------	--------------------

Ø Размеры дисков триммера: 234 мм  
 Вес: 13,5 кг  
 Уровень шума по  
 DIN 45635-01-KL3  
 при полной нагрузке:  
 - Lp(A): 74 дБ(A),  
 - K : 4 дБ

## 9. Объем поставки

- 1 *MTplus*
- 1 шланг для воды
- 1 спускной шланг
- 1 комплект инструментов
- 1 комплект мелких деталей
- 1 Диск для триммера *Marathon*, только для № 1803-x500

## 10. Формы поставки

- № 1803-0000 *MTplus* 230 V / 50 Hz
- № 1803-0500 *MTplus* 230 V / 50 Hz, вкл. диск для триммера *Marathon*
- № 1803-4000 *MTplus* 120 V / 60 Hz
- № 1803-4500 *MTplus* 120 V / 60 Hz, вкл. диск для триммера *Marathon*
- №. 1803-6000 *MTplus* 230 - 240 V / 50 Hz, AU/NZ
- №. 1803-6500 *MTplus* 230 - 240 V / 50 Hz, AU/NZ вкл. диск для триммера *Marathon*

## 11. Указание по утилизации для стран ЕС.

В целях защиты окружающей среды, предотвращения загрязнения окружающей среды и для улучшения повторного использования сырья (Recycling), Европейской комиссией издана директива, согласно которой электрические и электронные устройства должны приниматься назад их производителем – для организации их упорядоченной утилизации или повторного использования.

Вследствие вышесказанного, приборы, обозначенные этим символом, в пределах Европейского сообщества нельзя выбрасывать вместе с несортированным бытовым мусором:



Будьте добры проинформироваться в органах власти по месту Вашего жительства о правильной утилизации отходов.

## 12. Принадлежности

№ 2011-0000 *GO-2011*, Растворитель гипса

### Диски триммера только для мокрой обработки:

- № 1803-1000 Комплект для оснащения:  
5 карборундовых дисков *Klettfix* (зернение 3 x 80, 2 x 120) + несущий диск
- № 1803-1100 Дополнительная упаковка:  
5 карборундовых дисков *Klettfix* K80
- № 1803-1200 Дополнительная упаковка:  
5 карборундовых дисков *Klettfix* K120
- № 1803-3000 1 диск *Infinity* с полным алмазным покрытием

### Диски триммера для мокрой и сухой обработки:

- № 1803-2000 1 диск *Marathon* с частичным алмазным покрытием

### Пылесосы / Прочее:

#### **Silent TS:**

- №. 2921-0050 *Silent TS*, 230 V, 50/60 Hz
- №. 2921-1050 *Silent TS*, 100-120 V, 50/60 Hz
- № 2921-0002 Комплект мешков для пыли (5 штук)
- № 2921-0003 Набор муфт, 2 штуки

№ 15-0823	Отсасывающий шланг (в погонных метрах)	№ 2924-5005	1 тканевый фильтр для пылесосов <i>Vortex compact</i>
№ 900034305	Адаптер для штуцеров шланга	№ 92923-0001	Отсасывающий шланг 3 м вкл. эластичную муфту
№ 900034240	Всасывающий шланг	№ 92923-0010	1 эластичная муфта диаметром 36 мм
№ 900034314	Переходник для вытяжки	№ 2-0973	1 пластмассовый уголок 90° для сточной трубы
<b>Vortex:</b>			
№ 2924-5000	<i>Vortex compact 3L</i> , 230 V		
№ 2924-6000	<i>Vortex compact 2L</i> , 120 V		
№ 2924-5003	5 запасных фильтровальных мешков для пылесосов <i>Vortex compact</i>		

### 13. Неисправности

Сбой	Причина	Устранение
<b>Прибор не работает.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствует электропитание.</li> <li>Сетевые предохранители неисправны</li> <li>Фронтальная крышка закрыта неверно.</li> <li>Мотор перегрет.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить электропитание.</li> <li>Проверить сетевые предохранители.</li> <li>Закрыть фронтальную крышку (снимок 11).</li> <li>Оставить мотор остывать, включить сетевой выключатель.</li> </ul>
<b>Диск вибрирует.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Диск прилегает к фланцу неровно.</li> <li>Диск закреплен не прочно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заново смонтировать диск согласно инструкции. Обратит внимание на точное размещение нового диска по отношению к фиксаторам (снимок 30)!</li> <li>Удалить грязь с задней стенки диска и поверхностей несущего фланца</li> <li>Диск прочно закрепить (снимок 29).</li> </ul>
<b>Шумный ход диска.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Диск закреплен недостаточно прочно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Плотно затянуть диск (снимок 29) или смонтировать заново (п. 5.1).</li> </ul>
<b>Столик триммера шатается.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Столик смонтирован неверно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заново смонтировать столик согласно инструкции (снимок 40).</li> </ul>

## Мокрая обработка:

Сбой	Причина	Устранение
<b>Диск оседает.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неверно отрегулировано количество воды.</li> <li>• Подача воды недостаточна.</li> <li>• Закупорена трубка азбрызгивателя.</li> <li>• Закупорено сито.</li> <li>• Давление воды в подводке слишком мало.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличить количество воды на триммере (снимок 9).</li> <li>• Открыть воду (снимок 6).</li> <li>• Почистить трубку / удалить известь (п. 5.3).</li> <li>• Вынуть сито с помощью цанг и почистить / удалить известь.</li> <li>• Поперечное сечение подводки слишком мало или слишком много потребителей подключено к узкой подводке. &gt;&gt;&gt; Проверить, составляет ли давление воды в подводке минимум 1 бар (спросить слесаря). Если нужно, давление можно искусственно повысить путем установки „домашней станции“ (электрический насос с напорным резервуаром).</li> <li>• Обратитесь к Вашему водопроводчику.</li> </ul>
<b>Вода выпрыскивается из шлифовального оверста.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Слишком много воды.</li> <li>• Сток воды отлажен недостаточно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уменьшить количество воды на триммере (снимок 9).</li> <li>• Проверить спускной шланг, проложить правильно &gt;&gt;&gt; уклон (снимок 3а + 3б).</li> </ul>
<b>Нет воды для промывания.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вода подключена неверно.</li> <li>• Трубка разбрызгивателя загрязнена / известь.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить подключение воды (п. 4.2, шаги 4 - 6).</li> <li>• Почистить трубку разбрызгивателя / удалить известь (п. 5.3).</li> </ul>
<b>Вода стекает между фронтальной крышкой и корпусом.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гипсовая пыль или частички гипса на уплотнительной поверхности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Почистить уплотнительную поверхность и уплотнение</li> </ul>



## Сухая обработка:

Сбой	Причина	Устранение
<b>Диск оседает.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Модели слишком влажные.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Почистить диск щеткой под проточной водой или с растворителем для гипса (Renfert GO-2011, артикул № 2011-0000).</li></ul>
<b>Слишком много пыли из шлифовального отверстия.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Вытяжка не включена.</li><li>• Мощность всасывания слишком низкая.</li><li>• Вытяжки или мешок для пыли полны.</li><li>• Всасывающий шланг закупорен.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Включить вытяжку.</li><li>• Увеличить мощность всасывания.</li><li>• Заменить мешок для пыли.</li><li>• Проверить шланг и по необходимости прочистить.</li></ul>

# MTplus Obcinarka do gipsu

No.1803-x000 /-x500

POLSKI

## 1. Wprowadzenie

Cieszymy się, że zdecydowali się Państwo na zakup obcinarki do gipsu MTplus.

Obcinarka ta ustanawia nowy standard w wydajności i bezpieczeństwie pracy przy obróbce modeli. Prosimy postępować według wskazówek podanych w niniejszej instrukcji obsługi.

## 2. Zakres stosowania

MTplus jest urządzeniem do opracowywania modeli gipsowych w pracowniach protetycznych. Może być stosowany zamiennie do obcinania na mokro lub na sucho.

### 2.1 Warunki otoczenia

(według normy DIN EN 61010-1)

Urządzenie być używany tylko:

- w pomieszczeniach,
- do wysokości 2.000 m npm.
- przy temperaturze otoczenia od 5 - 40 °C [41 - 104 °F] \*),
- przy maksymalnej względnej wilgotności powietrza od 80 % przy 31 °C [87,8 °F], liniowo zmniejszającej się aż do 50 % względnej wilgotności powietrza przy 40 °C [104 °F] \*),
- przy zasilającej sieci elektrycznej, w której zachwiania napięcia nie przekraczają 10 % wartości nominalnej,
- przy kategorii przepięcia II.
- przy stopniu zanieczyszczenia 2.

\*) Urządzenie jest gotowe do pracy przy temperaturze od 5 – 30 °C [41 – 86 °F] i wilgotności powietrza aż do 80 %. Przy temperaturach od 31 – 40 °C [87,8 – 104 °F], aby utrzymać urządzenie w pełnej gotowości do pracy, wilgotność powietrza musi być proporcjonalnie zmniejszana (np. przy 35 °C [95 °F] = 65% wilgotności powietrza, przy 40 °C [104 °F] = 50 % wilgotności powietrza). Przy temperaturach powyżej 40 °C [104 °F] urządzenie nie powinno pracować.

## 3. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Zwróćcie państwo uwagę na obowiązujące przepisy BHP i następujące wskazania dotyczące bezpieczeństwa pracy przy obcinarce:



Obcinarka MTplus jest urządzeniem elektrycznym, z którym związane są potencjalne zagrożenia. To urządzenie może być sprawdzone odnośnie zgodności z normami obowiązującymi w kraju użytkowania tylko przez autoryzowanych specjalistów.



Nie wymieniać nigdy tarczy obcinarki przy włączonym zasilaniu sieciowym. Niespodziewane włączenie się urządzenia może spowodować znaczne obrażenia ciała!



Nie należy pracować przy obcinarce z nieprzykrytymi długimi włosami ani w luźnych szerokich ubraniach. Wciągnięcie lub nawinięcie się powyższych może spowodować obrażenia ciała.




Urządzenie skonstruowane jest tylko do obcinania modeli gipsowych. Podczas obcinania mas osłaniających powstają rakotwórcze pyły!




Nie otwierać przedniej pokrywy obcinarki przy pracującym silniku. Wyłącznik zabezpieczający silnik nie powoduje natychmiastowego zatrzymania się tarczy szlifierskiej.





Otwierać pokrywę obcinarki dopiero po całkowitym zatrzymaniu się tarczy szlifierskiej.


 Podczas obcinania nosić okulary ochronne.

 Nie chwytać za obracającą się tarczę obcinarki.


 Nie pracować bez osadzonego i zatrzaśniętego („klik”) stolika pod modele. Praca bez stolika stwarza znaczne niebezpieczeństwo poranienia poprzez możliwość wciągnięcia przez obcinarkę drobnych elementów i palców.

 Stolik zdejmować tylko przy zatrzymanej tarczy obcinarki i otwartej pokrywie przedniej.

 Urządzenie może pracować tylko pod nadzorem.

 Na użytkownika spoczywa obowiązek przestrzegania krajowych przepisów o eksploatacji i wielokrotnej kontroli urządzeń elektrycznych. W Niemczech są to DGUV przepis 3 w związku z VDE 0701-0702.

Dodatkowo podczas obcinania na sucho:

 Używany wyciąg musi być przystosowany do powstających pyłów (ew. prosimy porozumieć się z osobą odpowiedzialną za BHP).

 Podczas pracy może powstawać znaczny hałas >>> prosimy nosić słuchawki ochronne.

### 3.1 Utrata gwarancji

Renfert GmbH odmówi każdego odszkodowania i roszczenia dotyczącego gwarancji w przypadku, gdy:

- urządzenie użyte było do innych celów niż podane w instrukcji obsługi.
- urządzenie w jakikolwiek sposób zostało zmienione - wyłączając zmiany opisane w instrukcji obsługi.

- urządzenie było reperowane w nieautoryzowanych punktach napraw albo nie użyto do naprawy oryginalnych części firmy Renfert.
- urządzenie nadal było stosowane mimo znanych braków bezpieczeństwa.

## 4. Uruchomienie / obsługa

Należy najpierw sprawdzić czy napięcie w sieci jest zgodne z zapisanym na tabliczce znamionowej obcinarki.

Przed uruchomieniem trzeba ustalić, czy urządzenie będzie używane w trybie pracy na mokro (dalej z pkt. 4.1 i 4.2) czy na sucho (dalej z pkt. 4.1 i 4.3).

### 4.1 Montaż tarczy szlifierskiej

Przy montażu tarczy szlifierskiej prosimy kierować się wskazówkami zawartymi w instrukcji użytkowania tarczy ewentualnie uwzględnić punkt 5.1 niniejszej instrukcji obsługi.

Zakres stosowania tarcz szlifierskich:

- Klettfix do obcinania na mokro
- Marathon do obcinania na mokro lub na sucho
- Infinity do obcinania na mokro

### 4.2 Obcinanie na mokro

1. Ustawić urządzenie w pobliżu podłączenia z wodą / odpływu wody (zalecany osadnik do gipsu) (zdjęcie 1).
2. Połączyć wąż odprowadzający wodę z obcinarką (zdjęcie 2a).

**Wąż odprowadzający wodę nakręcić ruchem przeciwnym do obrotu wskazówek zegara na króciec przyłączeniowy i zabezpieczyć mocno opaską zaciskową (zdjęcie 2b)!**

3. Wypoziomować wąż odprowadzający wodę z odpływem wody (zdjęcie 3a / 3b).
4. Połączyć wąż doprowadzający wodę z obcinarką (zdjęcie 4a / 4b).

**Przestrzegać zalecanego ciśnienia wody (zobacz pkt. 8 / dane techniczne)!**

5. Połączyć wąż doprowadzający wodę z siecią wodną przez zawór odcinający wodę (zdjęcie 5).
6. Otworzyć dopływ wody (zdjęcie 6a) / sprawdzić szczelność połączeń (zdjęcie 6b).
7. Połączyć kabel zasilający z gniazdem sieciowym (zdjęcie 7).
8. **Włączyć obcinarkę MTplus (zdjęcie 8).**
9. Wyregulować ilość dopływu wody (zdjęcie 9).

Wskazówka: w nowym urządzeniu dopływ wody jest zamknięty.

Obcinarka MTplus jest teraz przygotowana do **pracy na mokro**.

#### Ogólne wskazówki dla obcinania na mokro:

- Podczas używania tarczy diamentowej szczególnie ważna jest ilość wody. Jeżeli tarcza zostanie przegrzana to zostanie uszkodzona jej powierzchnia szlifująca
- Zawór doprowadzający wodę podczas dłuższych przerw w pracy a także na noc powinien być zamknięty.

### 4.3 Obcinanie na sucho

- 1a. Połączyć obcinarkę z **zewnętrznym wyciągiem** (zdjęcie 10 przykład połączenia z wężem do wyciągu i mufą firmy Renfert).



#### **Uwaga:**

Urządzenia pracujące przy napięciu 100V / 120 V i współpracujące z wyciągiem, aby uniknąć przeciążenia wyciągu i sieci elektrycznej, muszą być podłączone do prądu oddzielnie, (nie używać w żadnym wypadku automatycznego startu!). W przypadku zabezpieczenia sieci elektrycznej bezpiecznikiem 15A, wymagane jest połączenie obcinarki z wyciągiem przez dwa oddzielne obwody elektryczne.

#### Zalecane wyciągi:

zobacz: akcesoria, wyciągi / inne

- 1b. Połączyć obcinarkę z **centralnym wyciągiem** (zdjęcie 10 przykład połączenia z wężem do wyciągu i mufą firmy Renfert).

#### Zalecane wyposażenie:

zobacz: akcesoria, wyciągi / inne

2. Otworzyć przednią pokrywę obcinarki (zdjęcie 11).
3. Usunąć rurkę rozpylającą wodę (zdjęcie 12).
4. Otwór po rurce zamknąć kołkiem do blokowania gniazda (**należy go całkowicie wcisnąć!**) >>> zestaw z drobnymi częściami (zdjęcie 13).
5. Zamknąć przednią pokrywę obcinarki (zdjęcie 11).
- 6a. Przy zastosowaniu wyciągu z automatyką startu:
  - połączyć kabel sieciowy obcinarki z wyciągiem (zdjęcie 14).
  - wyciąg ustawić na pracę automatyczną (zdjęcie 15).
- 6b. Przy zastosowaniu wyciągu bez automatyki startu:
  - połączyć kabel sieciowy wyciągu z gniazdkiem (zdjęcie 7).
  - włączyć MTplus (zdjęcie 8), wyciąg ustawić na pracę ciągłą.

MTplus jest teraz przygotowany do pracy, jako obcinarka pracująca na sucho.

### 4.4 Przebrojenie z obcinania na mokro na obcinanie na sucho

1. Odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej (zdjęcie 7).
2. Zamknąć dopływ wody (zdjęcie 6a).
3. Usunąć wąż doprowadzający wodę (zdjęcie 4a / 4b).
4. Usunąć wąż odprowadzający wodę (zdjęcie 2).
5. W razie potrzeby zetrzeć resztki wody zalegające w urządzeniu i

**dobrze osuszyć obcinarkę.**  
**Jest bezwzględnie wymagane  
oczyszczenie obcinarki sprężonym  
powietrzem z resztek wody!**

6. Zdemontować tarczę obcinarki (zobacz pkt. 5.1, krok 4 - 7)
7. Najpierw mokrą, potem suchą ścierką wytrzeć powierzchnię za podparciem dla tarczy (zdjęcie 25a) i dodatkowo przedmuchać go sprężonym powietrzem (zdjęcie 25b).
8. Następnie postępować zgodnie z opisem w pkt. 4.3.

Do pracy w trybie na sucho należy używać tarcz **częściowo pokrytych diamentem.**

Zalecane tarcze:

zobacz: akcesoria, Tarcze do obcinania na mokro i sucho.

#### **4.5 Przebrojenie z obcinania na sucho na obcinanie na mokro**

1. Odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej (zdjęcie 7 lub 14).
2. Odłączyć wąż odsysający (zdjęcie 10).
3. Zdemontować tarczę szlifierską (zobacz pkt. 5.1, kroki 4 - 7).
4. Oczyszczyć dokładnie przednią pokrywę obcinarki i obudowę za pomocą wyciągu i szczotki (zdjęcie 26).
5. Usunąć kolek blokujący wejście rurki zraszającej. W przypadku trudności z wysunięciem kołka należy wspomóc się kluczem imbusowym (zdjęcie 16).
6. Zamontować tarczę obcinarki (zobacz instrukcję użytkowania tarczy obcinarki).
7. Podłączyć rurkę rozpylającą wodę (zdjęcie 12).
8. Dalej postępować zgodnie z opisem pkt. 4.2.

#### **4.6 Wskazówki do stosowania urządzenia na mokro albo na sucho**

- Jeżeli MTplus jest uzbrojony do pracy na mokro, nie można obcinać na sucho.
- Jeżeli MTplus jest uzbrojony do pracy na sucho, nie można obcinać na mokro.
- Przy nieprzestrzeganiu powyższych uwag istnieje niebezpieczeństwo, że resztki gipsu wysychając razem z wodą stworzą twarde osad. Gromadząc się na tylnej części tarczy obcinarki doprowadzą przez jej niewyważenie do znacznych wibracji.

#### **4.7 Ustawienie kąta cięcia (89° - 99°)**

1. Odkręcić nakrętkę kontruującą (zdjęcie 17).
- 2a. Wstępnie ustawić stolik obcinarki za pomocą śruby nastawczej (zdjęcie 18). Jeżeli śruba skręcona jest maksymalnie do **góry** to kąt między stolikiem a tarczą obcinarki wynosi 89°. Jeżeli skręcimy śrubę maksymalnie do **dołu** to kąt między stolikiem a tarczą obcinarki wyniesie 99°.
- 2b. Wstępnie ustawić stolik obcinarki za pomocą śruby nastawczej na kąt 90° (zdjęcie 18). Dolna krawędź stolika obcinarki musi pokrywać się z górną krawędzią brzegu wanny (zbiornika odprowadzającego wodę) (zdjęcie 19 + 20).
- 2c. Dokładnie ustawić stolik obcinarki za pomocą śruby nastawczej (zdjęcie 18) i kątomierza z zestawu drobnych części na kąt 90° (zdjęcie 21).
3. Dokręcić z powrotem nakrętkę kontruującą (zdjęcie 17).

#### **4.8 Obsługa / obcinanie**

Model umieścić na stoliku i trzymając mocno obiema rękami ostrożnie docisnąć do tarczy (zdjęcie 22).

## 5. Czyszczenie / konserwacja

**i** **Podczas obcinania na sucho zbieranie się kurzu w aerodynamicznych martwych strefach obcinarki jest zjawiskiem normalnym i nie wpływa na zdolność pracy ani na sprawność obcinarki MTplus**

1. Odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej (zdjęcie 7 lub 14).
2. Ew. zamknąć dopływ wody (zdjęcie 6).
3. Otworzyć przednią pokrywę + zdjąć ją z zawiasów (zdjęcie 11 + 23).
- 4a. **Przy obcinaniu na mokro:** ew. zdjąć stolik (zdjęcie nr. 39 + 40), oczyścić go szczotką pod bieżącą wodą (zdjęcie 24).

**!** **Stolik obcinarki nie może być zdejmowany przy zamkniętej pokrywie czołowej, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia tarczy obcinarki!**

- 4b. **Przy obcinaniu na sucho:** oczyścić wnętrze za pomocą wyciągu i szczotki (zdjęcie 26). Tak samo oczyścić króciec przyłączeniowy i końcówkę węża wyciągu (zdjęcie 27).
5. Pokrywę przednią umieścić z powrotem na miejsce i zamknąć (zdjęcie 23 + 11).

### 5.1 Wymiana tarczy obcinarki

1. Wyłączyć urządzenie (zdjęcie 8).
2. Odłączyć obcinarkę od sieci elektrycznej (zdjęcie 7 albo 14).
3. Ew. zamknąć dopływ wody (zdjęcie 6a).
4. Otworzyć pokrywę obcinarki (zdjęcie 11).
5. Ew. usunąć rurkę rozpylającą wodę (zdjęcie 12).
6. Wyjąć z zamocowania klucz imbusowy (SW4) (zdjęcie 28).
7. Wyjąć zabezpieczenie gwintu, odkręcić śrubę centrującą i zdjąć tarczę (zdjęcie 31 + 29).
8. Ew. oczyścić podparcie tarczy (zobacz pkt. 5.2).

9. Umieścić nową tarczę na sztyftach zabezpieczających (zdjęcie 30).
10. Śrubę centrującą dokręcić z powrotem przy pomocy klucza imbusowego (zdjęcie 29).
11. Założyć zabezpieczenie na śrubę centrującą (zdjęcie 31).
12. Klucz imbusowy umieścić z powrotem w zamocowaniu (zdjęcie 28).
13. Ew. zamocować rurkę rozpylającą wodę (zdjęcie 12).
14. Zamknąć pokrywę obcinarki (zdjęcie 11).
15. Ew. otworzyć z powrotem dopływ wody (zdjęcie 6a).
16. Połączyć kabel zasilający z gniazdem sieciowym (zdjęcie 7 lub 14).

### 5.2 Wymiana / czyszczenie podparcia tarczy

1. Wymontować tarczę (zobacz pkt. 5.1, kroki 1 - 7).
2. Przygotować śrubę odciskową i klucz imbusowy >>> zobacz załączony zestaw narzędzi (zdjęcie 32).
3. 1. Śrubę odciskową przykręcić do podparcia tarczy (zdjęcie 33) >>> **Podparcie nie może być zdejmowane za pomocą ręki, ale tylko przy pomocy śruby odciskowej!**
4. Zdjąć podparcie tarczy (zdjęcie 34).
5. Śrubę odciskową wykręcić z powrotem z podparcia.
6. Wyczyścić podparcie i wnętrze obudowy >>> **Nie zniszczyć uszczelek!**  
Zalecane środki do czyszczenia:  
zobacz: Akcesoria
7. Posmarować wazeliną wał silnika i uszczelki.
8. Założyć z powrotem podparcie tarczy >>> **Uważać na rowek zabieraka** (zdjęcie 35).
9. Podparcie docisnąć ręką do wału silnika (zdjęcie 36).
10. Zamontować z powrotem tarczę obcinarki (zobacz pkt. 5.1, kroki 9 - 16).

### 5.3 Wymiana / czyszczenie rurki rozpylającej wodę (obcinarka pracująca na mokro)

1. Wymontować rurkę rozpylającą wodę (zobacz pkt. 5.1, kroki 1 - 5).
2. Usunąć pierścienie uszczelniające (zdjęcie 37).
3. Rurkę rozpylającą wodę umieścić na noc w kąpeli odwapniającej (zdjęcie 38).
4. Założyć z powrotem pierścienie uszczelniające i posmarować je wazeliną (zdjęcie 37).
5. Zamontować z powrotem rurkę rozpylającą wodę (zdjęcie 12).
6. Zamknąć przednią pokrywę obcinarki (zdjęcie 11).
7. Ew. otworzyć z powrotem dopływ wody (zdjęcie 6).
8. Połączyć kabel zasilający z gniazdem sieciowym (zdjęcie 7 lub 14).

### 5.4 Wymiana / czyszczenie stolika obcinarki

1. Wyłączyć urządzenie (zdjęcie 8).
2. Odłączyć obcinarkę od sieci elektrycznej (zdjęcie 7 albo 14).
3. Otworzyć przednią pokrywę obcinarki (zdjęcie 11).

**!** **Nie wyjmować stolika przy zamkniętej pokrywie gdyż może dojść do uszkodzenia śruby poziomującej!**

4. Wyzębnić zapadkę stolika i wyjąć go (zdjęcie 39 + 40).
5. Zdjąć przednią pokrywę obcinarki (zdjęcie 23).
6. Stolik i pokrywę obcinarki wyczyścić szczotką pod strumieniem bieżącej wody (zdjęcie 24).
7. Pokrywę umieścić z powrotem na miejscu i zamknąć (zdjęcie 23 + 11).
8. Zazębnić z powrotem stolik (zdjęcie 40).



**Upewnijcie się czy w zamocowaniu nie zostały żadne resztki gipsu!**

**Zawsze zwracajcie uwagę na prawidłowe położenie stolika roboczego w pokrywie obcinarki!**

9. Połączyć kabel zasilający z gniazdem sieciowym (zdjęcie 7 lub 14).

### 5.5 Wymiana ochrony włącznika

1. Odkręcić śrubę mocującą (zdjęcie 41).
2. Zdjąć ochronę włącznika i zastąpić ją nową ochroną (Art. Nr. 90003 - 5788).
3. Przykręcić z powrotem śrubę mocującą.



**Obcinarka MTplus nie może być eksploatowana z uszkodzoną ochroną włącznika**

## 6. Części zamienne

Materiały eksploatacyjne i części zamienne znajdują Państwo na liście części zamiennych w internecie na stronie [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).

Wyłączone z gwarancji części (części zużywające się, materiały eksploatacyjne) są oznaczone na liście części zamiennych.

Numer seryjny, data produkcji i wersja urządzenia znajdują się na tabliczce znamionowej urządzenia.

## 7. Gwarancja

Przy eksploatacji urządzenia zgodnej z jego przeznaczeniem firma Renfert udziela na wszystkie części obcinarki MTplus

**3 letniej gwarancji.** Warunkiem domagania się gwarancji jest posiadanie oryginalnego rachunku zakupu ze specjalistycznego punktu sprzedaży. Nieobjęte gwarancją są części podlegające naturalnemu zużyciu podczas eksploatacji (np. tarcza obcinarki). Gwarancja wygasa w wypadku: nieodpowiedniego użytkownika urządzenia, nieprzestrzegania przepisów dotyczących: obsługi, czyszczenia, połączeń i konserwacji, samodzielnej naprawy lub naprawy wykonanej przez nieautoryzowane osoby, użyciu części zamiennych innego producenta albo działań niedopuszczonych instrukcją użytkownika. Świadczenia gwarancyjne nie powodują przedłużenia okresu gwarancji.

## 8. Dane techniczne

Napięcie sieci: 220 - 230 V, 50 / 60 Hz  
230 - 240 V, 50 Hz  
120 V, 60 Hz  
100 V, 50 / 60 Hz

Pobór mocy:

220 - 230 V: 1300 W (1,743 hp)

230 - 240 V: 1300 W (1,743 hp)

120 V: 1500 W (2,012 hp)

100 V: 1200 W (1,609 hp)

Zużycie wody,

max.: 9 l/min. [0.32 cfm]

Ciśnienie wody:

- min.: 1 bar [14.5 psi]

- max.: 5 bar [72.5 psi]

Liczba obrotów: 50 Hz: 2850 1/min.

60 Hz: 3400 1/min.

Średnica króćca przyłączeniowego dla zewnętrznego

wyciągu: 36 mm [1.42 inch]

Wymiary (szer. x wys. x głęb.):

300 x 320 x 410 mm

[11.8 x 12.6 x 16.2 inch]

Ø tarczy obcinarki: 234 mm [9.2 inch]

Waga: 13,5 kg [30 lbs]

Poziom głośności według  
DIN 45635-01-KL3, gemierzony przy  
pełnym obciążeniu:

- Lp(A): 74 dB(A)

- K: 4 dB

## 9. Zakres dostawy

1 MTplus

1 Wąż doprowadzający wodę

1 Wąż odprowadzający wodę

1 Komplet narzędzi

1 Zestaw małych części

1 Tarcza obcinarki Marathon, tylko przy  
Nr. 1803-x500

## 10. Formy dostawy

Nr. 1803-0000 MTplus 230 V / 50 Hz

Nr. 1803-0500 MTplus 230 V / 50 Hz,  
wraz z tarczą Marathon

Nr. 1803-4000 MTplus 120 V / 60 Hz

Nr. 1803-4500 MTplus 120 V / 60 Hz  
i wraz z tarczą Marathon

Nr. 1803-6000 MTplus 230 - 240 V / 50  
Hz, AU/NZ

Nr. 1803-6500 MTplus 230 - 240 V / 50  
Hz, AU/NZ wraz z tarczą  
Marathon



## 11. Wskazówki dotyczące utylizacji w krajach UE

Dla zachowania i ochrony otoczenia, zapobiegania zanieczyszczenia środowiska i aby poprawić ponowne użycie surowców (recykling), została wydana przez Komisję Europejską wytyczna, która mówi, że elektryczne i elektroniczne urządzenia muszą być odbierane z powrotem przez producenta, aby mogły być zutylizowane lub ponownie użyte. Urządzenia oznaczone tym symbolem, nie mogą być na terenie Unii Europejskiej wyrzucane na niesortowane osiedlowe śmietniki:



Prosimy o zasięgnięcie informacji u przedstawicieli lokalnych władz o możliwości utylizacji zgodnej z przepisami.

## 12. Akcesoria

Nr. 2011-0000 GO-2011, rozpuszczalnik do gipsu

### **Tarcze obcinarki – tylko do obcinania na mokro:**

Nr. 1803-1000 zestaw zamienny:  
5 Klettfix tarcza krzemowo węglkowa (3 x wielkość ziarna 80, 2 x wielkość ziarna 120) + podparcie tarczy

Nr. 1803-1100 Pakiet uzupełniający:  
5 Klettfix tarcza krzemowo węglkowa K80

Nr. 1803-1200 Pakiet uzupełniający:  
5 Klettfix tarcza krzemowo węglkowa K120

Nr. 1803-3000 1 Infinity tarcza pełnodiametrowa

### **Tarcze do obcinania na mokro i sucho:**

Nr. 1803-2000 1 Marathon tarcza częściowo pokryta diamentem

Wyciągi / inne:

### **Silent TS:**

Nr. 2921-0050 Silent TS, 230 V, 50 / 60 Hz  
Nr. 2921-1050 Silent TS, 100 - 120 V, 50 / 60 Hz  
Nr. 2921-0002 Worek na pył - zestaw (5 sztuk)  
Nr. 2921-0003 Zestaw muf (2 sztuki)  
Nr. 15-0823 Wąż ssący (na metry)  
Nr. 90003-4305 Adapter do króćca przyłączeniowego węża  
Nr. 90003-4240 Wąż ssący  
Nr. 90003-4314 Adapter Y

### **Vortex:**

Nr. 2924-5000 Vortex compact 3L, 230 V  
Nr. 2924-6000 Vortex compact 3L, 120 V  
Nr. 2924-5003 5 wymiennych worków na pył  
Nr. 2924-5005 1 filtr materiałowy  
Nr. 92923-0001 3 m wąż ssący wraz z elastycznymi mufami  
Nr. 92923-0010 1 elastyczna mufa Ø 36 mm  
Nr. 2-0973 1 plastikowa złączka 90o do rury odpływowej

### 13. Lista błędów

Błąd	Przyczyna	Pomoc
<b>Urządzenie nie pracuje.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie ma podłączenia do prądu.</li> <li>• Uszkodzony bezpiecznik.</li> <li>• Niezamknięta dokładnie przednia pokrywa obcinarki.</li> <li>• Przegrzany silnik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić podłączenie do prądu.</li> <li>• Sprawdzić bezpiecznik.</li> <li>• Zamknąć pokrywę (zdjęcie 11).</li> <li>• Ostudzić silnik. Włączyć od nowa włącznik sieciowy.</li> </ul>
<b>Tarcza obcinarki drga.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarcza nie leży równomiernie na podparciu.</li> <li>• Tarcza nie jest dostatecznie dokręcona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamontować tarczę na nowo zgodnie z instrukcją. Uważać na dokładne umieszczenie tarczy w bolcach pozycjonujących (zdjęcie 30)!</li> <li>• Usunąć zabrudzenia i osady z tylnej części tarczy i obu stron podparcia.</li> <li>• Dokręcić mocno śrubę (zdjęcie 29).</li> </ul>
<b>Niepokojące dźwięki pracy tarczy.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarcza nie jest dostatecznie dokręcona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokręcić mocno śrubę (zdjęcie 29) ew. zamontować ją od nowa (pkt. 5.1).</li> </ul>
<b>Stolik obcinarki chwieje się / jest luźny.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stolik nie jest prawidłowo zamontowany.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamontować od nowa stolik, zgodnie z instrukcją obsługi (zdjęcie 40).</li> </ul>

## Obcinanie na mokro:

Błąd	Przyczyna	Pomoc
<p><b>Tarcza zatyka się.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Źle wyregulowana ilość wody w urządzeniu.</li> <li>• Kran zabezpieczający dopływ wody nie jest całkowicie odkręcony.</li> <li>• Zatkana rurka rozpylająca wodę.</li> <li>• Zatkane sitko na dopływie wody.</li> <li>• Za niskie ciśnienie w sieci wodnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększyć ilość wody w obcinarce (zdjęcie 9).</li> <li>• Odkręcić kran (zdjęcie 6).</li> <li>• rurkę rozpylającą oczyścić / odkamienić (pkt.5.3).</li> <li>• Wyjąć sitko za pomocą kleszczy i oczyścić / odkamienić.</li> <li>• Za mały przekrój rury doprowadzającej wodę ew. za dużo odbiorców w jednym punkcie poboru wody. &gt;&gt;&gt; sprawdzić czy ciśnienie w sieci wodnej wynosi ok.1 bar. (Zapytać się hydraulika). W razie potrzeby sztucznie podwyższyć ciśnienie poprzez instalację „domowego wodociągu” (elektryczna pompa ze zbiornikiem ciśnieniowym).</li> <li>• Poradźcie się waszego hydraulika.</li> </ul>
<p><b>Woda pryska z otworu do szlifowania.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Za dużo wody.</li> <li>• Źle działający odpływ wody.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zredukować ilość wody w obcinarce (zdjęcie 9).</li> <li>• Skontrolować wąż odpływowy, ułożyć go prawidłowo &gt;&gt;&gt; pochyło ku dołowi (zdjęcie 3a + 3b).</li> </ul>
<p><b>Brak wody spłukującej.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Źle poprowadzone podłączenie wody.</li> <li>• Rurka rozpylająca wodę zabrudzona / zakamieniona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić podłączenie wody (Pkt. 4.2, kroki 4 – 6).</li> <li>• Rurkę oczyścić / odkamienić (pkt.5.3).</li> </ul>

<b>Woda kapie pomiędzy pokrywą przednią a obudową.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resztki gipsu lub kurz gipsowy na powierzchni uszczelki.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oczyszczyć miejsce na uszczelkę i uszczelkę.</li> </ul>
--	--	--

### **Obcinanie na sucho:**

<b>Błąd</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Pomoc</b>
<b>Tarcza zatyka się.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zbyt wilgotne modele.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oczyścić tarczę przy pomocy szczotki pod bieżącą wodą albo za pomocą rozpuszczalnika do gipsu (Renfert GO-2011, Art. Nr. 2011-0000).</li> </ul>
<b>Za dużo kurzu w otworze do szlifowania.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie został włączony wyciąg.</li> <li>• Za mała moc wyciągu.</li> <li>• Pełen wyciąg ew. worek na pył.</li> <li>• Zatkany wąż ssący wyciągu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• włączyć wyciąg.</li> <li>• Podwyższyć moc wyciągu.</li> <li>• Wymienić worek na pył.</li> <li>• Sprawdzić wąż i ew. oczyścić.</li> </ul>



# Bruska na sádru MTplus

č. 1803-x000 /-x500

ČEŠTINA

## 1. Úvod

Jsme rádi, že jste si zakoupili brusku na sádru MTplus. Bruska stanoví nové standardy svojí funkčností, výkonností, bezpečností a designem. Dbejte prosím na následující upozornění.

## 2. Oblast použití

Bruska MTplus je brusné zařízení k broušení sádrových modelů v technických zubních provozech. Může být volitelně používána pro mokré i suché broušení.

### 2.1 Okolní podmínky (podle DIN EN 61010-1)

Přístroj smí být provozován pouze:

- ve vnitřních prostorách,
- až do nadmořské výšky 2 000 m.n.m,
- při okolní teplotě 5 - 40 °C [41 - 104 °F] \*),
- při maximální relativní vlhkosti 80 % při teplotě 31 °C [87,8 °F], lineárně klesající až na 50% relativní vlhkost při 40 °C [104 °F] \*),
- s elektrickou sítí, kde kolísání napětí není větší než 10 % nominální hodnoty,
- při kategorii přepětí II,
- nejvýše při stupni znečištění 2.

\*) Mezi 5 - 30 °C [41 - 86 °F] lze zařízení provozovat při vlhkosti vzduchu do 80 %. Při teplotách 31 - 40 °C [87,8 - 104 °F] se vlhkost vzduchu musí přiměřeně snížit, aby se zajistila připravenost k provozu (např. při 35 °C [95 °F] = 65 % vlhkosti vzduchu, při 40 °C [104 °F] = 50 % vlhkosti vzduchu). Zařízení se nesmí provozovat při teplotách nad 40 °C [104 °F].

## 3. Upozornění na nebezpečí

Dodržujte předpisy úrazové prevence profesního sdružení a následující bezpečnostní pokyny pro broušení:



Bruska na sádru MTplus představuje elektrické zařízení s potenciálem nebezpečí. Toto zařízení smí být připojeno / používáno jen autorizovanými odborníky po kontrole konformity ohledně norem, specifických pro danou zemi.



Pokud je připojeno napájecí napětí, nikdy nesahejte na brusný kotouč. Při nečekaném rozběhu brusky hrozí nebezpečí zranění!



Noste sepnuté vlasy a nenoste při práci na brusce volný oděv. Hrozí nebezpečí zranění vtažením a navinutím.



Zařízení je konstruováno jen pro broušení sádrových modelů. Při broušení zatmelovacích hmot vzniká rakovinotvorný prach!



Za chodu motoru neotvírejte přední kryt. Bezpečnostní vypnutí motoru nevede k okamžitému zastavení brusného kotouče.



Čelní kryt otvírejte až po úplném zastavení brusného kotouče.



Při broušení noste ochranné brýle.



Nesahejte na rotující brusný kotouč.



Nepracujte bez nasazeného a zaklapnutého („Click“) brusného stolu. Hrozí vysoké nebezpečí zranění vtažením částí oděvu a prstů do brusky.



Brusný stůl zvedejte jen při zastaveném kotouči a otevřeném čelním krytu.



Provozujte zařízení jen pod dohledem.



Provozovatel je během provozu odpovědný za dodržování národních předpisů a za pravidelné provádění bezpečnostní kontroly elektrických zařízení. V Německu se jedná o Německé zákonné úrazové pojištění DGUV předpis 3 v souvislosti s VDE 0701-0702.

Navíc při suchém broušení:



Odsávání musí být přizpůsobeno vznikajícímu prachu (příp. konzultujte s profesním sdružením).



Při práci může vznikat vysoká hladina hluku >>> noste ochranu sluchu.

### 3.1 Vyloučení odpovědnosti

Renfert GmbH odmítá jakékoliv nároky na náhradu škody vyplývající ze záruky, pokud:

- se produkt používá pro jiné účely, než které jsou uvedeny v návodu k použití.
- pokud je přístroj jakýmkoliv způsobem upraven - kromě změn, popsaných v návodu k obsluze.
- výrobek byl opraven neautorizovanou osobou nebo není vybaven originálními díly Renfert.
- je výrobek používán i přesto, že jste na něm shledali nějakou závadu.

## 4. Uvedení do provozu / obsluha

Nejdříve zkontrolujte, zda je síťové napětí shodné s hodnotou el. napětí, vytištěnou na typovém štítku brusky.

Před uvedením do provozu musí být stanoven způsob využití mokrého broušení (pokračujte bodem 4.1 a 4.2) nebo suchého broušení (pokračujte bodem 4.1 a 4.3).

### 4.1 Montáž brusného kotouče

Informace o montáži brusného kotouče si prosím vyhledejte ve svém návodu pro brusný kotouč, resp. v bodu 5.1 tohoto návodu.

Oblast použití kotoučů:

- Klettfix pro mokré broušení
- Marathon pro mokré nebo suché broušení
- Infinity pro mokré broušení

### 4.2 Mokré broušení

1. Instalace v blízkosti přípojky vody / odtoku vody (doporučeno se zachytným zařízením pro sádro) (obrázek 1).
2. Spojení hadice odpadní vody / bruska (obrázek 2a). **Hadici odpadní vody natočte proti směru hodinových ručiček na přípojovací hrdlo a zajistěte sponou (obrázek 2b)!**
3. Umístění hadice brusky / odtoku vody (obrázek 3a / 3b).
4. Přípojka hadice odpadní vody / brusky (obrázek 4a / 4b). **Dbejte na potřebný tlak vody (viz bod 8 / Techn. údaje)!**
5. Přípojka hadice vody / přívodu vody s uzavíracím kohoutem (obrázek 5).
6. Otevření přívodu vody (obrázek 6a) / kontrola těsnosti (obrázek 6b).
7. Spojení síťový kabel / zásuvka (obrázek 7).
8. Zapněte MTplus (obrázek 8).
9. Regulace množství vody (obrázek 9).  
Upozornění: při dodání je přívod vody zavřený.

Zařízení MTplus je nyní připraveno k provozu v **mokrém broušení**.

Obecná upozornění pro mokré broušení:

- Zejména u diamantových brusných kotoučů je důležité dostatečné množství vody. Pokud dojde k přehřátí kotouče, pak to vede k poškození brusného kotouče.
- Uzavírací kohout pro přívod vody by měl být při delších přestávkách a přes noc zavřený.

### 4.3 Suché broušení

1a. Vytvořte spojení bruska / **externí odsávání** (obrázek 10 - ilustrační znázornění s hadicí a objímkou odsávání Renfert).



#### **Pozor:**

**Zařízení 100 V / 120 V, provozovaná v kombinaci s odsáváním, musí být k elektrické síti připojována samostatně, aby se zabránilo přetížení odsávání a elektrické sítě (nepoužívejte automatické spouštění!). Při zajištění elektrické sítě pouze 15 A je potřebné připojení brusky a odsávání ke dvou samostatně zajištěným elektrickým okruhům.**

#### Doporučená odsávání:

viz: Příslušenství, Odsávání / Ostatní

1b. Vytvořte spojení bruska / **centrální odsávání** (obrázek 10 - ilustrační znázornění s hadicí a objímkou odsávání Renfert).

#### Doporučené příslušenství:

viz: Příslušenství, Odsávání / Ostatní

2. Otevřete čelní kryt (obrázek 11).
3. Odstraňte rozprašovací trubku (obrázek 12).
4. Uzavřete záslepkami (**záslepky úplně zamáčkněte!**) >>> Sada malých dílů (obrázek 13).
5. Zavřete čelní kryt (obrázek 11).
- 6a. Při odsávání **s** automatickým spouštěním:

- Vytvořte spojení bruska / odsávání (obrázek 14).
- Nastavte odsávání na automatiku (obrázek 15).

6b. Při odsávání **bez** automatického spouštění:

- Vytvořte spojení kabel brusky / zásuvka (obrázek 7).
- Zapněte brusku MTplus (obrázek 8), přepněte odsávání na nepřetržitý režim.

Bruska MTplus je nyní připravena k provozu v **mokrém broušení**.

### 4.4 Přestrojení z mokrého na suchý režim

1. Odpojte zařízení z elektrické sítě (obrázek 7).
2. Zavřete přívod vody (obrázek 6a).
3. Odstraňte hadici vody (obrázek 4a / 4b).
4. Odstraňte hadici odpadní vody (obrázek 2).
5. Odstraňte zařízení příp. z mokré oblasti a nechte **dobře vyschnout**. **Je bezpodmínečně nutné, vyfoukat zbytky vody stlačeným vzduchem!**
6. Demontáž brusného kotouče (viz bod 5.1, kroky 4 - 7)
7. Vyčistěte nejdříve mokrou, potom suchou utěrkou oblast za nosnou přírubou (obrázek 25a) a navíc vyfoukejte stlačeným vzduchem (obrázek 25b).
8. Poté postupujte způsobem, popsáným v bodu 4.3.

Pro suchý režim by měly být používány brusné kotouče s **podílem diamantových částic**.

#### Doporučené brusné kotouče:

viz: Příslušenství, brusné kotouče pro mokré a suché broušení.

### 4.5 Přestrojení ze suchého na mokré režim

1. Odpojte zařízení z elektrické sítě (obrázek 7 nebo 14).
2. Odstraňte hadici odsávání (obrázek 10).
3. Demontáž brusného kotouče (viz bod 5.1, kroky 4 - 7).
4. Čelní kryt a kryt uvnitř důkladně očistěte vysátím a kartáčem (obrázek 26).
5. Odstraňte uzavírací zátky. Pokud je to obtížné, použijte jako pomůcku imbusový klíč (obrázek 16).
6. Namontujte brusný kotouč (viz návod pro brusné kotouče).
7. Nasadte rozprašovací trubku (obrázek 12).
8. Poté postupujte způsobem, popsáným v bodu 4.2.



## 4.6 Upozornění pro oblast mokrého nebo suchého použití

- Je-li bruska MTplus vybavena pro mokrý režim, nesmí být použita pro suché broušení.
- Je-li bruska MTplus vybavena pro suchý režim, nesmí být použita pro mokré broušení.
- Pokud to nedodržíte, hrozí nebezpečí, že zbytky sádry s vodou zaschnou a vytvoří tvrdou krustu. To může zejména v oblasti zadní strany brusných kotoučů vést k házení.

## 4.7 Nastavení brusného úhlu (89° - 99°)

1. Povolte rýhovanou matici (obrázek 17).
- 2a. Hrubé nastavení brusného stolu stavěcím šroubem (obrázek 18).  
Je-li stavěcí šroub otočen maximálně **nahoru**, činí úhel mezi brusným stolem a kotoučem 89°. Je-li stavěcí šroub otočen maximálně **dolů**, činí úhel mezi brusným stolem a kotoučem 99°.
- 2b. Hrubé nastavení brusného stolu stavěcím šroubem na 90° (obrázek 18). Horní hrana brusného stolu musí být zarovnaná s horní hranou vybraní vany (obrázek 19 + 20).
- 2c. Přesné nastavení brusného stolu na 90° stavěcím šroubem (obrázek 18) pomocí úhelníku ze sady malých dílů (obrázek 21).
3. Dotáhněte opět rýhovanou matici (obrázek 17).

## 4.8 Obsluha / Broušení

Model zafixujte pevně oběma rukama na brusném stole a opatrně tlačte ke kotouči (obrázek 22).

## 5. Čištění / Údržba



**Při suchém broušení je normální hromadění prachu v aerodynamických mrtvých zónách a neo-hrožuje to funkčnost nebo brusný výkon brusky MTplus.**

1. Odpojte zařízení z elektrické sítě (obrázek 7 nebo 14).
2. Příp. zavřete přívod vody (obrázek 6).
3. Otevřete čelní kryt + vyvěste ho (obrázek 11 + 23).
- 4a. **Pro mokré broušení:** sejměte příp. stůl (obrázek 39 + 40), vyčistěte kartáčem pod tekoucí vodou (obrázek 24).



**Brusný stůl nesnímejte při zavřeném čelním krytu, protože jinak může dojít k poškození brusného kotouče!**

- 4b. **Pro suché broušení:** vyčistěte vysátím a kartáčem (obrázek 26). Vyčistěte rovněž připojovací hrdlo a objímku od-sávání (obrázek 27).
5. Zavěste a zavřete opět čelní kryt (obrázek 23 + 11).

### 5.1 Výměna brusného kotouče

1. Vypněte zařízení (obrázek 8).
2. Odpojte zařízení z elektrické sítě (obrázek 7 nebo 14).
3. Příp. zavřete přívod vody (obrázek 6a).
4. Otevřete čelní kryt (obrázek 11).
5. Příp. sejměte rozprašovací trubku (obrázek 12).
6. Vyjměte imbusový klíč (vel. 4) z držáku (obrázek 28).
7. Sejměte ochranu závitů, povolte středící šroub a sejměte kotouč (obrázek 31 + 29).
8. Příp. vyčistěte nosnou přírubu (viz bod 5.2).
9. Nasadte do aretačních kolíků nový kotouč (obrázek 30).
10. Středící šroub opět dotáhněte imbusovým klíčem (obrázek 29).
11. Nasadte krytku na středící šroub (obrázek 31).

12. Vložte opět imbusový klíč do držáku (obrázek 28).
  13. Příp. opět nasadíte rozprašovací trubku (obrázek 12).
  14. Zavřete opět čelní kryt (obrázek 11).
  15. Příp. opět otevřete přívod vody (obrázek 6a).
  16. Spojení síťový kabel / zásuvka (obrázek 7 nebo 14).
4. Nasadíte opět těsnící kroužky a natřete vazelinou (obrázek 37).
  5. Nasadíte opět rozprašovací trubku (obrázek 12).
  6. Zavřete opět čelní kryt (obrázek 11).
  7. Příp. opět otevřete přívod vody (obrázek 6a).
  8. Vytvoříte opět spojení síťový kabel / zásuvka (obrázek 7 nebo 14).

## 5.2 Výměna / čištění nosné příruby

1. Sejměte kotouč (viz bod 5.1, kroky 1 - 7).
2. Připravte odtlačovací šroub a imbusový klíč >>> viz příloženou sadu nástrojů (obrázek 32).
3. Zašroubujte odtlačovací šroub do nosné příruby (obrázek 33) >>> **Příruba nesmí být odstraňována ručně, ale pouze pomocí odtlačovacího šroubu!**
4. Sejměte nosnou přírubu (obrázek 34).
5. Vyjměte opět odtlačovací šroub z nosné příruby.
6. Vyčistěte přírubu a vnitřní prostor >>> **Nepoškodte těsnění!**  
Doporučený čisticí prostředek:  
viz: Příslušenství
7. Naneste na hřídel motoru a těsnění vazelinu.
8. Nasadíte opět nosnou přírubu >>> **Dbejte na správnou polohu drážky unašeče** (obrázek 35).
9. Přitlačte ručně nosnou přírubu na hřídel motoru (obrázek 36).
10. Namontujte opět brusný kotouč (viz bod 5.1, kroky 9 - 16).

## 5.3 Výměna / čištění rozprašovací trubky (mokrý broušení)

1. Sejměte rozprašovací trubku (viz bod 5.1, kroky 1 - 5).
2. Sejměte těsnění (obrázek 37).
3. Vložte rozprašovací trubku přes noc do odvápnovacího prostředku (obrázek 38).

## 5.4 Výměna / čištění brusného stolu

1. Vypněte zařízení (obrázek 8).
  2. Odpojte zařízení z elektrické sítě (obrázek 7 nebo 14).
  3. Otevřete čelní kryt (obrázek 11).
- !** **Brusný stůl nesmíte při zavřeném čelním krytu, protože jinak může dojít k poškození brusného kotouče!**
4. Brusný stůl odjistěte a vyjměte (obrázek 39 + 40).
  5. Sejměte čelní kryt (obrázek 23).
  6. Vyčistěte brusný stůl a čelní kryt kartáčem pod tekoucí vodou (obrázek 24).
  7. Nasadíte a zavřete opět čelní kryt (obrázek 23 + 11).
  8. Nechte brusný stůl opět zaskočit (obrázek 40).

**i** **Ujistěte se, že v držáku už nejsou žádné zbytky sádry!**  
**Vždy dbejte na správná usazení pracovního stolu na čelním krytu!**

9. Vytvoříte opět spojení síťový kabel / zásuvka (obrázek 7 nebo 14).

## 5.5 Výměna krytu spínače

1. Povolte upevňovací šrouby (obrázek 41).
2. Odstraňte kryt spínače a nahraďte novým (art. č. 90003-5788).
3. Upevňovací šrouby opět dotáhněte.



**Bruska MTplus nesmí být provozována s vadným krytem spínače!**

## 6. Náhradní díly

Namáhané a náhradní díly naleznete v seznamu náhradních dílů na

[www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).

Díly vyloučené ze záručního plnění (namáhané díly, spotřební díly) jsou označeny v seznamu náhradních dílů.

Sériová čísla, datum výroby a verze zařízení lze najít na typovém štítku zařízení.

## 7. Záruka

Při správném použití Renfert poskytuje na všechny díly brusky MTplus **záruku po dobu 3 let**. Pro uznání záruky je kupující povinen prokázat se originálním kupním dokladem specializovaného prodejce. Díly, vystavené přirozenému opotřebení, jsou vyloučeny ze záručního plnění (např. brusné kotouče).

Záruka zaniká při nesprávném používání; nedodržování předpisů pro obsluhu, čištění, údržbu a připojení, při opravě vlastníkem nebo jinou neautorizovanou osobou; při používání náhradních dílů od jiných výrobců, a při vystavování vlivům, které nejsou obvyklé, a nejsou přípustné podle předpisů pro používání. Záruční plnění neovlivňuje prodloužení záruky.

## 8. Technické údaje

Jmenovité napětí: 220 - 230 V, 50 / 60 Hz  
230 - 240 V, 50 Hz  
120 V, 60 Hz  
100 V, 50 / 60 Hz

Příkon: 220 - 230 V: 1300 W (1,743 hp)  
230 - 240 V: 1300 W (1,743 hp)  
120 V: 1500 W (2,012 hp)  
100 V: 1200 W (1,609 hp)

Spotřeba vody,  
max.: 9 l/min. [0.32 cfm]

Tlak vody:  
- min.: 1 bar [14.5 psi]  
- max.: 5 bar [72.5 psi]

Otáčky: 50 Hz: 2850 1/min.  
60 Hz: 3400 1/min.

Průměr připojovacího  
hrdla pro externí  
odsávání: 36 mm [1.42 inch]

Rozměry: 300 x 320 x 410 mm  
(Š x V x H) [11.8 x 12.6 x 16.2 inch]

Ø rozměry  
brusných kotoučů: 234 mm [9.2 inch]

Hmotnost: 13,5 kg [30 lbs]

Hladina akustického tlaku,  
měřená podle DIN 45635-01-KL3,  
při plném zatížení:

- Lp(A): 74 dB(A)  
- K: 4 dB

## 9. Obsah dodávky

- 1 MTplus
- 1 Vodní hadice
- 1 Hadice odpadní vody
- 1 Sada nástrojů
- 1 Sada malých dílů
- 1 Brusný kotouč Marathon, jen u č.  
1803-x500

## 10. Licí formy

- č. 1803-0000 MTplus 230 V / 50 Hz
- č. 1803-0500 MTplus 230 V / 50 Hz,  
včet. brusného kotouče  
Marathon
- č. 1803-4000 MTplus 120 V / 60 Hz
- č. 1803-4500 MTplus 120 V / 60 Hz,  
včet. brusného kotouče  
Marathon
- č. 1803-6000 MTplus 230 - 240 V / 50 Hz,  
AU/NZ
- č. 1803-6500 MTplus 230 - 240 V / 50 Hz,  
AU/NZ včet. brusného  
kotouče Marathon

## 11. Pokyny pro likvidaci v zemích EU

Aby bylo udržováno a chráněno životní prostředí, aby se zamezilo kontaminaci životního prostředí a pro využití recyklovatelných materiálů, ustanovila Evropská komise směrnice, na základě kterých musí výrobce přijmout zpět elektrické přístroje a správně je zlikvidovat a recyklovat. Přístroje označené tímto symbolem nesmí být proto v rámci Evropské unie odhazovány do netříděného odpadu:



Ohledně dalších informací o správné likvidaci se spojte s místními úřady.

## 12. Příslušenství

- č. 2011-0000 GO-2011, rozpouštědlo  
sádry

### Brusné kotouče - jen pro mokré broušení:

- č. 1803-1000 Sada k vystrojování:  
5 brusných kotoučů Klettfix  
z karbidu křemíku (3 x zrnitost 80, 2 x zrnitost 120) +  
nosný kotouč
- č. 1803-1100 Doplňovací vybavení:  
5 brusných kotoučů Klettfix  
z karbidu křemíku K80
- č. 1803-1200 Doplňovací vybavení:  
5 brusných kotoučů Klettfix  
z karbidu křemíku K120
- č. 1803-3000 1 plně diamantový brusný  
kotouč Infinity

### Brusné kotouče pro mokré a suché broušení:

- č. 1803-2000 1 částečně diamantový  
brusný kotouč Marathon

Odsávání / ostatní:

### Silent TS:

- č. 2921-0050 Silent TS, 230 V, 50 / 60 Hz
- č. 2921-1050 Silent TS, 100 - 120 V,  
50 / 60 Hz
- č. 2921-0002 Sada prachových sáčků  
(5 kusů)
- č. 2921-0003 Sada objímek (2 kusy)
- č. 15-0823 Sací hadice (metrové zboží)
- č. 90003-4305 Adaptér pro připojení  
hadice
- č. 90003-4240 Sací hadice
- č. 90003-4314 Adaptér Y

### Vortex:

- č. 2924-5000 Vortex compact 3L, 230 V
- č. 2924-6000 Vortex compact 3L, 120 V
- č. 2924-5003 5 náhradních filtračních  
sáčků
- č. 2924-5005 1 tkaninový filtr
- č. 92923-0001 3 m sací hadice včetně  
elastické objímky
- č. 92923-0010 1 elastická objímka  
Ø 36 mm
- č. 2-0973 1 plastový úhelník 90° pro  
odtokovou trubku

## 13. Hledání chyb

Chyba	Příčina	Náprava
<b>Zařízení se nerozbíhá.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nebyl vytvořen přívod el. sítě.</li> <li>• Síťová pojistka vadná.</li> <li>• Není správně zavřený čelní kryt.</li> <li>• Motor je přehřátý.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte přívod el. sítě.</li> <li>• Zkontrolujte síťovou pojistku.</li> <li>• Zavřete čelní kryt (obrázek 11).</li> <li>• Nechte motor vychladnout, zapněte znovu síťový spínač.</li> </ul>
<b>Brusný kotouč hází.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kotouč nedoléhá plošně na přírubu.</li> <li>• Kotouč není pevně dotažen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Namontujte kotouč znovu podle návodu. Dbejte na správné umístění kotouče k aretačním kolíkům (obrázek 30)!</li> <li>• Odstraňte usazeniny a nečistoty na zadní straně kotouče a doseďací ploše nosné příruby.</li> <li>• Dotáhněte ručně kotouč (obrázek 29).</li> </ul>
<b>Zvuky při chodu brusného kotouče.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kotouč není pevně dotažen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotáhněte ručně kotouč (obrázek 29), příp. namontujte znovu (bod 5.1).</li> </ul>
<b>Brusný stůl se kývá / je uvolněný.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brusný stůl nesprávně namontovaný.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Namontujte brusný stůl podle návodu (obrázek 40).</li> </ul>

## Mokr  broušení:

Chyba	Příčina	Náprava
<b>Kotouč se za- náší.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chybně nastavené množ- ství vody na zařízení.</li> <li>• Nedostatečně otevřený přívod vody.</li> <li>• Rozprašovací trubka ucpaná.</li> <li>• Ucpané přítokové sítko.</li> <li>• Nízký tlak vody na vstupu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zvyšte množství vody u brusky (obrázek 9).</li> <li>• Otevřete přívod vody (obrázek 6).</li> <li>• Vyčistěte / odvápněte rozprašova- cí trubku (bod 5.3).</li> <li>• Vytáhněte sítko kleštěmi a vyčis- těte / odvápněte.</li> <li>• Průměr přívodního vedení příliš malý, resp. příliš mnoho spotře- bičů na úzkém přívodním vedení. &gt;&gt;&gt; Zkontrolujte, zda je tlak vody na vstupu min. 1 bar (dotažte se instalátéra). V případě nutnos- ti může přiměřený tlak ve vedení zajistit umělé zvýšení tlaku insta- lací „domácí vodárny“ (elektrické čerpadlo s tlakovou nádobou).</li> <li>• Dotažte se svého instalátéra.</li> </ul>
<b>Z brusného otvoru stříká voda.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Příliš mnoho vody.</li> <li>• Není zajištěn bezchybný odtok vody.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Snižte množství vody u brusky (obrázek 9).</li> <li>• Zkontrolujte odtokovou hadici, správně nainstalujte &gt;&gt;&gt; spády (obrázek 3a + 3b).</li> </ul>
<b>Chybí opla- chovací voda.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chybně provedené připo- jení vody.</li> <li>• Rozprašovací trubka zne- čištěná / zanesená usaze- ninami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte připojení vody (bod 4.2, kroky 4 - 6).</li> <li>• Vyčistěte / odvápněte rozprašova- cí trubku (bod 5.3).</li> </ul>
<b>Kape voda ven mezi čel- ním krytem a krytem.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na ploše těsnění sádrový prach nebo sádrová zrna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčistěte těsnicí plochu a těsnění.</li> </ul>

## Suché broušení:

Chyba	Příčina	Náprava
<b>Kotouč se zanáší.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modely příliš vlhké.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyčistěte kotouč kartáčem pod tekoucí vodou nebo rozpouštědlem sádry (Renfert GO-2011, art. č. 2011-0000).</li></ul>
<b>Příliš velké množství prachu z brusného otvoru.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Odsávání není zapnuté.</li><li>• Příliš nízký sací výkon.</li><li>• Odsávání resp. prachový sáček plný.</li><li>• Sací hadice ucpaná.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zapněte odsávání.</li><li>• Zvyšte sací výkon.</li><li>• Vyměňte prachový sáček.</li><li>• Zkontrolujte hadici, příp. ji vyprázdněte.</li></ul>

# MTplus Plaster Trimmer

Modellszám: 1803-x000 /-x500

MAGYAR

## 1. Bevezetés

Köszönjük, hogy az MTplus készüléket választotta! Ez a gipszcsiszoló új távlatokat nyit a funkció, teljesítmény, biztonság és kialakítás területén. Kérjük, tanulmányozza az alábbi információkat.

## 2. Alkalmazási terület

Az MTplus egy fogtechnikusi gipszcsiszoló, fogtechnikai műveletekben használt gipszmodellek csiszolásához. Nedves vagy száraz gipszcsiszolóként is használható.

### 2.1 A környezeti feltételek (A DIN EN 61010-1 szerint)

Az MTplus készüléket csak az alábbi feltételek mellett lehet biztonságosan üzemeltetni:

- beltérben,
- 2000 m [6500 láb] tengerszint feletti magasság alatt,
- 5 °C - 40 °C [41 °F - 104 °F] környezeti hőmérséklet mellett\*),
- maximum 80 % relatív páratartalom és 31 °C [87,8 °F] hőmérséklet mellett, lineárisan csökkentve 50 % relatív páratartalomig 40 °C [104 °F] hőmérséklet mellett.\*),
- a névleges hálózati feszültségtől 10 %-nál nem nagyobb mértékű feszültségingadozás mellett,
- II. túlfeszültség-kategória mellett,
- 2. szennyezettségi fokon.

\*) A készülék 5 °C - 30 °C [41 °F - 86 °F] és legfeljebb 80 % páratartalom mellett használható. 31 °C - 40 °C [87,8 °F - 104 °F] közötti hőmérsékleten a páratartalmat arányosan csökkenteni kell, hogy a készüléket működtetni lehessen (pl. 35 °C [95 °F] hőmérsékleten 65 % páratartalomra, 40 °C [104 °F] mellett 50 % páratartalomra). A készüléket nem szabad 40 °C [104 °F] feletti hőmérsékleten üzemeltetni.

## 3. Biztonsági tudnivalók

Csiszoláskor tartsa be az összes vonatkozó balesetmegelőzési előírást, az alábbi biztonsági megjegyzésekkel együtt:



Az MTplus egy elektromos készülék, amely veszélyes feszültség szinten üzemel. A készüléket csak illetékes és megfelelően szakképzett személyek csatlakoztathatják/használhatják, miután ellenőrizték, hogy az a vonatkozó országos szabványoknak megfelel.



Ha a készülék a hálózatra van csatlakoztatva, soha ne nyúljon a csiszolótárcsához. Sérülést okozhat, ha a készülék véletlenül bekapcsol!



Ne üzemeltesse a készüléket leengedett, lógó hajjal vagy lenge, bő ruhában. A gépkezelő súlyosan megsérülhet, ha a csiszolótárcsa a haját vagy ruháját behúzza!



A készüléket kizárólag gipszmodellek csiszolására tervezték. A precíziós öntőanyagok csiszolásakor rákkeltő anyagok szabadulnak fel.



Soha ne nyissa ki az előlapot, ha a motor jár! A motor biztonsági leállítása nem állítja meg azonnal a csiszolótárcsát.



A gipszcsiszoló előlapját csak azután nyissa ki, hogy a csiszolótárcsa teljesen leállt.



Csiszoláskor mindig viseljen védőszemüveget.





Ne nyúljon a csiszolótárcsához a tárcsa forgása közben!



Ne használja a gépet a modelasztal, ill. annak megfelelő rögzítése (helyre kattanása) nélkül. A kis részeket, ill. a kezelő ujjait a gipszcsiszoló tárcsája beránthatja, súlyos sérülést okozva.



A gipszcsiszoló asztalát csak azután vegye le, hogy a csiszolótárcsa teljesen leállt és az előlapot kinyitotta.



A készüléket csak felügyelet mellett szabad üzemeltetni.



Az üzemeltető felelőssége annak biztosítása, hogy az üzemelés során, illetve az elektromos készülékek rendszeres biztonsági ellenőrzésére vonatkozóan betartsák a nemzeti előírásokat. Németországban ez a VDE 0701-0702 szabványhoz tartozó 3. számú DGUV balesetvédelmi előírást jelenti.

**Kiegészítő megjegyzések a száraz csiszoláshoz:**



A készülékhez olyan porszívó berendezést kell választani, amely alkalmas a képződő por elszívására (ha szükséges, egyeztessen megfelelő légtechnikai szakvállalattal).



A készülék igen magas zajszinten működik, ezért mindig viseljen fülvédőt.

### 3.1 Felelősségkorlátozó nyilatkozat

A Renfert GmbH nem vállalja a felelősséget a garanciális időszakban bekövetkező károkért, ha:

- A terméket nem a használati utasítás szerinti célokra használják.
- A terméket bármilyen, a használati utasításban leírt átalakításoktól eltérő módon átalakítják.

- A terméket nem szakvállalat javította, vagy ha nem eredeti Renfert tartozékokat használtak hozzá.
- A nyilvánvaló biztonsági hibák vagy sérülés után a terméket tovább használják.

## 4. Üzembe helyezés és üzemeltetés

Csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség az adattáblán feltüntetett értékkel azonos legyen.

Az üzemmódot, vagyis a nedves (lásd a 4.1 és 4.2 részeket) vagy száraz csiszolást (lásd a 4.1 és 4.3 részeket) használat előtt meg kell határozni.

### 4.1 A csiszolótárcsa felszerelése

A felszerelés menetéhez kérjük, tanulmányozza a gipszcsiszoló tárcsájának használati utasításait (lásd az 5.1 részt).

A tárcsatípusok alkalmazási módjai:

- *Klettfix nedves csiszoláshoz*
- *Marathon nedves vagy száraz csiszoláshoz*
- *Infinity nedves csiszoláshoz*

### 4.2 Nedves csiszolás

1. Állítsa a készüléket a vízvezeték / lefolyó közelébe, gipszfogóval (1. ábra).
2. Csatlakoztassa a leeresztőcsövet a gipszcsiszolóhoz (2. ábra).

**Forgassa el a leeresztőcsövet a csatlakozón az óramutató járásával ellenkező irányban, és rögzítse tömlőbilinccsel (2b ábra).**

3. Helyezze a gipszcsiszoló csövét a lefolyóba (3a / 3b ábra).
4. Csatlakoztassa a vízcsövet a gipszcsiszolóhoz (4a / 4b ábra). **Gondoskodjon róla, hogy a szükséges víznyomás rendelkezésre álljon (lásd a 8., „Műszaki adatok” c. részt).**
5. Csatlakoztassa a vízcsövet egy elzárócsappal ellátott vízvezetékhez (5. ábra).

6. Nyissa meg a vízcsapot (6a ábra) és ellenőrizze, hogy a cső nem szivárog-e (6b ábra).
7. A tápvezetékét dugja be a fali hálózati aljzatba (7. ábra).
8. Kapcsolja be a készüléket (8. ábra).
9. Állítsa be a víz áramlási sebességét (9. ábra).

**Figyelem!** A leszállított készüléken a víz bementő vezetéke el van zárva.

A MTplus most készen áll a **nedves csiszolásra**.

Általános információ a nedves csiszolásra vonatkozóan:

- Fontos a megfelelő vízáram biztosítása, különösen gyémántos tárcsa használatakor. A túlmelegedés kárt tesz a tárcsában.
- A vízcsap elzárócsapját hosszabb munkaszünet idejére, ill. éjszakára zárja el.

### 4.3 Száraz csiszolás

- 1a. Csatlakoztassa a gipszcsiszolót **külső elszívóhoz** (a 10. ábrán egy Renfert elszívócső és csatlakozása látható).



**Figyelem!**

**A porelszívóval együtt szerelt 100 V / 120 V-os egységeket külön kell a hálózatra csatlakoztatni, hogy az elszívóberendezést és az elektromos hálózatot ne terhelje túl (Ne alkalmazzon automatikus indítást!). Ha az elektromos hálózatot csak 15 A biztosíték védi, a gipszcsiszolót és az elszívót külön védett áramkörökre kell kötni.**

Javasolt porelszívó berendezések:

lásd: Alkatrészek, elszívóegységek, stb.

- 1b. Csatlakoztassa a gipszcsiszolót a **központi elszívóhoz** (a 10. ábrán egy Renfert elszívócső és csatlakozása látható).

Javasolt tartozékok:

lásd: Alkatrészek, elszívóegységek, stb.

2. Nyissa ki az előlapot (11. ábra).

3. Vegye le a vízpermetező csövet (12. ábra).
4. A nyílást zárja le a mellékelt vakdugóval (**teljesen betolva**) (13. ábra).
5. Csukja be az előlapot (11. ábra).
- 6a. **Automatikus indítással** szerelt elszívás esetén:
  - Csatlakoztassa a gipszcsiszoló tápvezetékét az elszívóhoz (14. ábra).
  - Állítsa be az elszívót automatikus üzemmódba (15. ábra).

- 6b. **Automatikus indítás nélkül** szerelt elszívás esetén:

- A gipszcsiszoló tápvezetékét dugja be a fali hálózati aljzatba (7. ábra).
- Kapcsolja be az MTplus készüléket (8. ábra), és kapcsolja be az elszívót automatikus üzemmódba.

A MTplus most készen áll a **száraz csiszolásra**.

### 4.4 Átállás nedvesről száraz üzemmódra

1. Húzza ki a készülék tápvezetékét (7. ábra).
2. Zárja el a vízcsapot (6a. ábra).
3. Vegye le a vízcsövet (4a / 4b ábra).
4. Vegye le az leeresztőcsövet (2. ábra).
5. Ha szükséges, vigye el a készüléket a nedves helyről **és hagyja teljesen megszáradni. A fennmaradó nedvességet le kell fűtatni sűrített levegővel!**
6. Vegye le a csiszolótárcsát (lásd az 5.1 rész 4 - 7 lépéseit).
7. Először a hordozótárcsa mögötti területet tisztítsa meg először nedves, majd száraz ronggyal (25a ábra). Ezután fúvassa le a készüléket ismét sűrített levegővel (25b ábra).
8. Ha a készülék megszáradt, a 4.3 pont szerint járjon el.

A száraz csiszoláshoz **részben gyémántos csiszolótárcsát** kell használni.

Javasolt csiszolótárcsák:

lásd: Tartozékok, csiszolótárcsák - nedves és száraz csiszoláshoz.

## 4.5 Átállítás szárazról nedves üzemmódra

1. Húzza ki a készülék tápvezetékét (7. vagy 14. ábra).
2. Vegye le az elszívócsövet (10. ábra).
3. Vegye le a csiszolótárcsát (lásd az 5.1 rész 4 - 7 lépéseit).
4. Egy kefével és az elszívócsővel alaposan tisztítsa meg az előlapot és a készülékház belsejét (26. ábra).
5. Vegye ki a vakdugót. Ha ez nehéznek bizonyul, használja az imbuszkulcsot (16. ábra).
6. Szerelje fel a csiszolótárcsát (lásd a csiszolótárcsára vonatkozó utasításokat).
7. Szerelje fel a vízpermetező csövet (12. ábra).
8. Ezután a 4.2 pont szerint járjon el.

## 4.6 Javaslatok száraz vagy nedves csiszoláshoz

- A nedves csiszolásra felszerelt MTplus készülékkel nem szabad száraz csiszolást végezni.
- A száraz csiszolásra felszerelt MTplus készülékkel nem szabad nedves csiszolást végezni.
- A fenti utasítások figyelmen kívül hagyása a maradék gipsz és a víz összekeveredését okozza, amely nehezen eltávolítható kérget képez. Az ilyen anyagmaradékok, különösen, ha a csiszolótárcsa hátlapján megtapadva, kiegyensúlyozatlanná teszik azt.

## 4.7 A csiszolási szög beállítása (89° - 99°)

1. Lazítsa meg a recézett anyát (17. ábra).
- 2a. Állítsa be a csiszolás szögét hozzátételegesen, a beállító csavarral (18. ábra). Ha a beállító csavart teljesen **behajtják**, a modell és a csiszolótárcsa által bezárt szög 89° lesz. Ha a beállító csavart teljesen **kihajtják**, a modell és a csiszolótárcsa által bezárt szög 99° lesz.

- 2b. A csiszolás szögének beállítása hozzátételegesen, a beállító csavarral (18. ábra). A modellasztal alsó szegélyének egybe kell esnie a modellasztal tartójának felső peremével (19. + 20. ábra).
- 2c. A modellasztal finombeállítása 90°-ra a beállító csavarral (18. ábra) és a mellékelt derékszöggel (21. ábra).
3. Húzza meg a recézett anyát újból (17. ábra).

## 4.8 Üzemeltetés és csiszolás

Mindkét kezével fogva helyezze a modellt szilárdan a csiszolóasztalra, és nyomja a tárcsához (22. ábra).

## 5. Tisztítás és karbantartás



**Száraz megmunkálás esetén az aerodinamikai holtterekben a gipszporszint megemelkedése normális jelenség, és nincs hatással az MTplus funkciójára és teljesítményére.**

1. Húzza ki a készülék tápvezetékét (7. vagy 14. ábra).
2. Ha szükséges, zárja el a vízellátást (6. ábra).
3. Nyissa ki az előlapot és akassza le (11. és 23. ábra).
- 4a. **Nedves gipszcsiszoló esetén:** Ha szükséges, szerelje le az asztalt (39. és 40. ábra) és tisztítsa meg kefével, folyó víz alatt (24. ábra).



**Ne vegye le a csiszolóasztalt, ha az előlap csukva van, különben a csiszolótárcsa megsérülhet!**

- 4b. **Száraz gipszcsiszolóhoz:** A tisztítást porszívóval és kefével végezze (26. ábra). Tisztítsa meg a leeresztőcsövet és a csőcsatlakozást (27. ábra).
5. Helyezze vissza és csukja be az előlapot (23. és 11. ábra).

## 5.1 A csiszoló tárcsa cseréje

1. Kapcsolja ki a készüléket (8. ábra).
2. Húzza ki a készülék tápvezetékét (7. vagy 14. ábra).
3. Ha szükséges, zárja el a vízellátást (6a ábra).
4. Nyissa ki az előlapot (11. ábra).
5. Ha szükséges, vegye le a vízpermetező csövet (12. ábra).
6. Vegye ki az SW4 imbuszkulcsot a tartójából (28. ábra).
7. Vegye le a csavar védősapkáját, lazítsa meg a központosító csavart és vegye le a tárcsát (29. és 31. ábra).
8. Ha szükséges, tisztítsa meg a hordozótárcsát (lásd az 5.2. részt).
9. Helyezzen új tárcsát a rögzítőcsapra (30. ábra).
10. Az imbuszkulccsal húzza meg a központosító csavart (29. ábra).
11. Helyezze vissza a takarósapkát a központosító csavarra (31. ábra).
12. Helyezze vissza az imbuszkulcsot a tartójába (28. ábra).
13. Ha szükséges, cserélje ki a vízpermetező csövet (12. ábra).
14. Csjukja be az előlapot (11. ábra).
15. Ha szükséges, nyissa ki a vízellátást (6a ábra).
16. A tápvezetékét dugja be a fali hálózati aljzatba (7. vagy 14. ábra).

## 5.2 A hordozótárcsa cseréje és tisztítása

1. Vegye le a csiszoló tárcsát (lásd az 5.1 rész 1 - 7 lépéseit).
2. Készítse elő a lehúzócsavart és az imbuszkulcsot >>> lásd a mellékelt szerszámkészletet (32. ábra).
3. A lehúzócsavart hajtsa be a hordozótárcsába (33. ábra) >>> **A hordozótárcsát nem feltétlenül lehet kézzel eltávolítani. A hordozótárcsa levételéhez mindig a lehúzócsavart használja!**
4. Vegye le a hordozótárcsát (34. ábra).
5. Vegye ki a lehúzócsavart a hordozótárcsából.

6. Tisztítsa meg a hordozótárcsát és a készülékház belsejét. >>> **Vigyázzon, hogy ne tegyen kárt a tömítésekben!** Javasolt tisztítóanyagok:  
lásd: Tartozékok
7. A motortengelyt és a tömítést vékonyan kenje meg vazelinnel.
8. Helyezze vissza a hordozótárcsát. >>> **Ügyeljen a csatlakozóhorony megfelelő helyzetére** (35. ábra).
9. Helyezze vissza a hordozótárcsát a motortengelyre kézzel (36. ábra).
10. Helyezze vissza a csiszoló tárcsát (lásd az 5.1 rész 9 - 16 lépéseit).

## 5.3 A vízpermetező cső cseréje és tisztítása (nedves csiszoláshoz)

1. Vegye le a vízpermetező csövet (lásd az 5.1 rész 1 - 5 lépéseit).
2. Vegye le a tömítéseket (37. ábra).
3. Hagyja a vízpermetező csövet egy éjszakára kalciumlerakódást eltávolító folyadékban ázni (38. ábra).
4. Helyezze vissza a tömítéseket és kenje be őket vékonyan vazelinnel (37. ábra).
5. Helyezze vissza a vízpermetező csövet (12. ábra).
6. Csjukja be az előlapot (11. ábra).
7. Ha szükséges, nyissa ki a vízellátást (6a ábra).
8. A tápvezetékét dugja be a fali hálózati aljzatba (7. vagy 14. ábra).

## 5.4 A csiszolóasztal cseréje és tisztítása

1. Kapcsolja ki a készüléket (8. ábra).
2. Húzza ki a készülék tápvezetékét (7. vagy 14. ábra).
3. Nyissa ki az előlapot (11. ábra).
- ! **Ne vegye le a csiszolóasztalt, ha az előlap csukva van, különben a csiszoló tárcsa megsérülhet!**
4. Oldja ki és vegye le a csiszolóasztalt (39. és 40. ábra).
5. Szerelje le az előlapot (23. ábra).

- Tisztítsa meg a csiszolóasztalt és az előlapot kefével, folyó víz alatt (24. ábra).
- Helyezze vissza és csukja be az előlapot (23. és 11. ábra).
- Szerelje vissza a csiszolóasztalt (40. ábra).



**Ügyeljen arra, hogy a rögzítőelemek teljesen mentesek legyenek minden gipszmaradványtól! Ügyeljen arra, hogy a munkasztal rendszeren illeszkedjen az előlapon!**

- A tápvezetéket dugja be a fali hálózati aljzatba (7. vagy 14. ábra).

## 5.5 A kapcsolómembrán cseréje

- Lazítsa meg a rögzítőcsavarokat (41. ábra).
- Távolítsa el a kapcsolómembránt és cserélje ki újra (Cikkszám: 90003-5788).
- Húzza meg ismét a rögzítőcsavarokat.



**Az MTplus készüléket tilos hibás kapcsolómembránnal üzemeltetni!**

## 6. Pótalkatrészek

A kopóalkatrészek és a pótalkatrészek listája az interneten található:

[www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918)

A nem garanciális alkatrészek (így a fogyóeszközök, vagy a kopóalkatrészek) a pótalkatrészelistán meg vannak jelölve.

A sorozatszám és a gyártás dátuma a készülék adattábláján található.

## 7. Garancia

A Renfert **3 év garanciát** vállal minden alkatrészeire, amennyiben az MTplus készüléket a használati utasításnak megfelelően használják. A garanciális igények érvényesítéséhez a szerződéses forgalmazó eredeti értékesítési számláját be kell mutatni. A természetes elhasználódásnak kitett alkatrészekre (pl. csiszolóátárcsák) a garancia nem terjed ki.

A garancia érvényét veszti helytelen használat, ill. az üzemeltetési, tisztítási, szerelvényelési vagy csatlakoztatási utasítások figyelmen kívül hagyása, a harmadik felek, ill. illetéktelen személyek által végzett javítás, más gyártó pótalkatrészeinek használata, ill. rendeltetésellenes, a használati utasításokban nem jóváhagyott alkalmazás esetén. A sikeresen érvényesített garanciális igények a garanciális időszakot nem hosszabbítják meg.

## 8. Műszaki adatok

Hálózati feszültség:

220 - 230 V, 50 / 60 Hz  
230 - 240 V, 50 Hz  
120 V, 60 Hz  
100 V, 50 / 60 Hz

Teljesítményfelvétel:

220 - 230 V: 1300 W (1,743 LE)  
230 - 240 V: 1300 W (1,743 LE)  
120 V: 1500 W (2,012 LE)  
100 V: 1200 W (1,609 LE)

Vízfogyasztás,

max.: 9 l/perc. [0,32 köbláb/perc]

Szükséges víznyomás:

- min.: 1 bar [14.5 psi]  
- max.: 5 bar [72.5 psi]

Fordulatszám: 50 Hz: 2850 fordulat/perc  
60 Hz: 3400 fordulat/perc

Csatlakozóelem

átmérők külső

elszíváshoz: 36 mm [1.42 hüvelyk]

Méretek

(Szé x Ma x Mé): 300 x 320 x 410 mm  
[11.8 x 12.6 x 16.2 hüvelyk]

Csiszolótárcsa Ø

mérete: 234 mm [9.2 hüvelyk]

Tömeg:

13,5 kg [30 font]

Hangnyomásszint a

DIN 45635-01-KL3 szerint,  
teljes terhelés mellett mérve:

- L<sub>p</sub>(A): 74 dB(A)  
- K: 4 dB

## 9. Standard szállítási terjedelem

- 1 *MTplus*
- 1 Bemeneti cső
- 1 Lefolyócső
- 1 Szerszámkészlet
- 1 Vasalatcsomag
- 1 Marathon csiszolótárcsa, csak a 1803-x500 modell esetén

## 10. Szállítási változatok

- No. 1803-0000 *MTplus* 230 V / 50 Hz
- No. 1803-0500 *MTplus* 230 V / 50 Hz, Marathon csiszolótárcsával
- No. 1803-4000 *MTplus* 120 V / 60 Hz
- No. 1803-4500 *MTplus* 120 V / 60 Hz Marathon csiszolótárcsával
- No. 1803-6000 *MTplus* 230 - 240 V / 50 Hz, AU/NZ
- No. 1803-6500 *MTplus* 230 - 240 V / 50 Hz, AU/NZ Marathon csiszolótárcsával

## 11. Ártalmatlanítási utasítások az EU tagállamok részére

Hogy a környezet megóvása és védelme érdekében megelőzze a környezet-szennyezést és növelje a nyersanyagok újrahasznosítását, az Európai Bizottság irányelvben írta elő, hogy a gyártó köteles az elektromos és elektronikus berendezéseket megfelelő ártalmatlanításra és újrahasznosításra.

Az Európai Unió belül az ilyen szimbólummal ellátott készülékeket ezért nem szabad válogatatlan kommunális hulladékként ártalmatlanítani.



További információért a készülék megfelelő ártalmatlanításáról érdeklődjön a helyi hatóságoknál.

## 12. Tartozékok

No. 2011-0000 GO-2011, gipszoldószer  
**Csiszolótárcsák - csak nedves csiszoláshoz:**

No. 1803-1000 Alapkészlet:  
5 db Klettfix szilícium-karbid csiszolótárcsa (3 db 80-as, 2 db 120-as szemcseméretű) + hordozótárcsa.

No. 1803-1100 Feltöltő készlet:  
5 db Klettfix szilícium-karbid csiszolótárcsa, 80-as szemcseméretű

No. 1803-1200 Feltöltő készlet:  
5 db Klettfix szilícium-karbid csiszolótárcsa, 120-as szemcseméretű

No. 1803-3000 1 db Infinity csiszolótárcsa, gyémántbevonatú

**Csiszolótárcsák - nedves és száraz csiszoláshoz:**

No. 1803-2000 1 db Marathon csiszolótárcsa, részleges gyémántbevonatú

Elszívóegységek, stb.:

**Silent TS:**

No. 2921-0050 *Silent TS*, 230 V, 50 / 60 Hz

No. 2921-1050 *Silent TS*, 100 - 120 V, 50 / 60 Hz

No. 2921-0002 Porzsák szett (5 zsák)

No. 2921-0003 Hangtompító szett, 2 hangtompító

No. 15-0823 Elszívócső (folyóméterben)

No. 90003-4305 Csőcsatlakoztató adapter

No. 90003-4240 Szívócső

No. 90003-4314 Nadrágidom

**Vortex:**

No. 2924-5000 *Vortex compact 3L*, 230 V

No. 2924-6000 *Vortex compact 3L*, 120 V

No. 2924-5003 5 szűrőzsák

No. 2924-5005 1 textilbetétes szűrő

No. 92923-0001 3 m szívócső, rugalmas csatlakozással

No. 92923-0010 csak 1 db rugalmas csatlakozó, Ø 36 mm

No. 2-0973 1 90° műanyag könyökidom a leeresztőcsőhöz

### 13. Hibaelhárítási útmutató

Hiba	Lehetséges ok	Helyreállító művelet
<b>Nem indul el a készülék.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az áramellátás nincs csatlakoztatva.</li> <li>• A hálózati biztosíték hibás.</li> <li>• Az előlap nincs megfelelően becsukva.</li> <li>• A motor túlmelegedett.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a hálózati tápellátást.</li> <li>• Ellenőrizze a hálózati biztosítékot.</li> <li>• Csupkja be az előlapot (11. ábra).</li> <li>• Hagyja a motort lehűlni, majd kapcsolja be újra a főkapcsolónál.</li> </ul>
<b>A csiszolótárcsa imbolyogva jár.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A csiszolótárcsa nem fekszik fel rendesen a hordozótárcsára.</li> <li>• A csiszolótárcsa nincs elég jól meghúzva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szerelje fel a csiszolótárcsát az utasítások szerint. Ügyeljen arra, hogy a tárcsa pontosan a rögzítő-csapok fölé kerüljön (30. ábra).</li> <li>• Távoltson el a csiszolótárcsa hátuljáról és a hordozótárcsa felfekvő felületéről minden lerakódást.</li> <li>• Kézzel húzza meg a csiszolótárcsát (29. ábra).</li> </ul>
<b>A csiszolótárcsa futása túlzott zajjal jár.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A csiszolótárcsa nincs elég jól meghúzva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kézzel húzza meg a csiszolótárcsát (29. ábra), vagy szerelje fel ismételten (lásd az 5.1 részt).</li> </ul>
<b>A csiszolóasztal imbolyog.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A csiszolóasztal helytelenül van felszerelve..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szerelje fel a csiszolóasztalt az utasítások szerint (40. ábra).</li> </ul>

## Nedves csiszolás:

Hiba	Lehetséges ok	Helyreállító művelet
<b>A tárcsa eltömődik.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A készülék vízárama helytelenül van beállítva.</li> <li>• A vízcsap nincs teljesen nyitva.</li> <li>• A vízpermetező cső eldugult.</li> <li>• A bemeneti szűrő eldugult.</li> <li>• A bemenő víznyomás túl alacsony.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Növelje a gipszcsiszoló vízáramát (9. ábra).</li> <li>• Nyissa ki a vízellátást (6 ábra).</li> <li>• Tisztítsa ki a kalciumlerakódást és az egyéb szennyeződések a vízpermetező csőből (lásd az 5.3 részt).</li> <li>• Fogóval vegye ki a szűrőt és tisztítsa meg a kalciumlerakódástól és az egyéb szennyeződésektől.</li> <li>• A bemenő vezeték átmérője túl kicsi, vagy túl sok felhasználó csatlakozik egy kis átmérőjű csőre &gt;&gt;&gt; Ellenőrizze, hogy a víznyomás legalább 1 bar legyen (egyeztessen vízvezeték-szerelővel). Ha szükséges, a víznyomás mesterségesen növelhető háztartási berendezéssel (elektromos szivattyúval és nyomástartó tartállyal).</li> <li>• Egyeztessen vízvezeték-szerelővel.</li> </ul>
<b>A víz kispriccel a csiszolónyílásnál.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Túl erős a vízáram.</li> <li>• A víz lefolyását akadályozza valami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Csökkentse a gipszcsiszoló vízáramát (9. ábra).</li> <li>• Ellenőrizze és rendezze el megfelelően a leeresztőcsövet lejtős helyzetben (3a és 3b ábra).</li> </ul>
<b>Nincs öblítővíz.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A víz nincs megfelelően csatlakoztatva.</li> <li>• A vízpermetező cső elpiszkolódott vagy a kalciumlerakódás eltömte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a vízcsatlakozást (lásd a 4.2 rész 4 - 6 lépését).</li> <li>• Tisztítsa ki a kalciumlerakódást és az egyéb szennyeződések a vízpermetező csőből (lásd az 5.3 részt).</li> </ul>
<b>Víz csöpög az előlap és a készülékház között.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gipszpor vagy gipszszemcsék kerültek a tömítőfelületre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tisztítsa meg a tömítőfelületeket és a tömítőgyűrűt.</li> </ul>



## **Száraz csiszolás:**

<b>Hiba</b>	<b>Lehetséges ok</b>	<b>Helyreállító művelet</b>
<b>A tárcsa eltömődik.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A modellek túl nedvesek.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A tárcsát tisztítsa meg egy kefével folyó vízben, vagy gipszoldó szerrel (Renfert GO-2011, cikkszám: 2011-0000).</li></ul>
<b>Túl sok por fúvódik ki a csiszolónyílásnál.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Az elszívás nincs bekapcsolva.</li><li>• Elégtelen elszívás.</li><li>• Az elszívás vagy a porzsák megtelt.</li><li>• Az elszívócső eltömődött.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kapcsolja be az elszívást.</li><li>• Növelje az elszívás intenzitását.</li><li>• Helyezze vissza a porzsákat.</li><li>• Ellenőrizze/tisztítsa meg az elszívócsövet.</li></ul>

# MTplus 石膏切边机

编号 1803-0000/-0500/ 编号 1803-4000/-4500

中文

## 1. 导言

对您购买 MTplus 的决定，我们感到高兴。这一切边机在功能、功率、安全和塑型方面树立了新的标准。请注意以下指南。

## 2. 适用范围

MTplus 是一磨削机器，被用于牙科技术行业中对石膏模型的磨削。根据需要，它可作为湿性或干性切边机来使用。

### 2.1 使用环境条件 (依据 DIN EN 61010-1)

设备只能在以下环境条件下使用：

- 在室内；
- 使用场地海拔高度不超过 2,000 米；
- 环境温度为 5 - 40 °C [41 - 104 °F\*]；
- 最大相对湿度在 31 °C [87.8 °F] 时为 80 %，线性下降为 40 °C 的 50 % [104 °F\*]；
- 所用的供电电网电压波动不得超过额定电压的 10 %；
- 过压等级为 II；
- 污染等级为 2。

\*) 在 5 - 30 °C [41 - 86 °F] 时，只要空气湿度不高于 80 % 均可使用设备。在温度为 31 - 40 °C [87.8 - 104 °F] 时，要使用设备，则空气湿度要成比例地相应降低（如在 35 °C [95 °F] 时，空气湿度最大为 65 %；在 40 °C [104 °F] 时，空气湿度最大为 50 %）。当温度超过 40 °C [104 °F] 时，则不容许使用设备。

## 3. 安全提示

请注意遵守同行工伤事故保险联合会的事故防护规程和以下关于切边的安全说明：



MTplus 设备是一带有潜在危险的电器，其安装和操作只能由指定的专业人员进行，并且要注意检查符合声明并执行所在国家的标准。



接通电源后，千万不要再触碰切边机磨削盘。磨削机器突然启动时，可能有导致受伤的危险！



不要以散开的长发或着宽松的服装来操作切边机，因为头发的吸入和缠卷有导致受伤的危险。



此仪器是专为磨削石膏模型而设计的。如果用于磨削填料，则会有产生致癌粉尘的危险！



马达运转时不要开前盖，马达安全关闭后，磨削盘并不会马上进入静止状态。



只有当磨削盘完全处于静止状态时，方可打开前盖。



磨削时要戴上防护眼镜。



不要触碰旋转的切边机磨削盘。



只有放置好切边台时（“咔嚓声”）才进行操作。身体的细小部分及手指被吸入磨削机器内，将有导致严重受伤的危险。



只有在磨削盘处于静止状态和前盖开放时，方可移开切边台。



本机在运行期间，必须有人员监控。



操作者需遵守国家规定对电子设备进行定期的安全检查。  
在德国，它是 DGUV（德国法定事故保险）里的规则 3，跟 VDE 0701-0702 一起。

干性石膏切边机的附属说明：



抽吸必须和产生的灰尘相适应（必要时可向同行工伤事故保险联合会进行查询）。



工作时可以产生很高的噪音 >>> 着戴听力保护装置。

### 3.1 免责声明

在以下情况，仁福公司拒绝任何索赔和保修要求：

- 没有按照操作说明书中指定的目的滥用设备。
- 除操作说明书中规定的变动以外，对设备擅自更改。
- 设备由未经我们指定的人员进行维修或使用其它厂商提供的备件。
- 尽管有明显的安全缺陷，却继续使用设备。

## 4. 首次开机/操作

首先检查电网电压是否与石膏切边机的基本数据表牌中的电压值相符合。

首次开机前，要确定使用的方式是湿性石膏切边（以 4.1 和 4.2 点继续）或者是干性石膏切边（以 4.1 和 4.3 点继续）。

### 4.1 切边机磨削盘的安装

有关切边机磨削盘的安装，请参阅磨削盘指南或参见此指南的第 5.1 点。

磨削盘的使用场所为：

- Klettfix 用于湿性石膏切边机；
- Marathon 用于湿性或干性石膏切边机；
- Infinity 用于湿性石膏切边机。

### 4.2 湿性石膏切边机

1. 将机器安置于接近水管/出水口处（建议采用石膏收集器）（见图 1）。
2. 连接排废水软管/切边机（见图 2a）。  
**将排废水软管以逆时针方向旋转到接管上，并将其用卡圈夹紧（见图2b）！**
3. 切边机软管/出水口的定位（见图 3a / 3b）。
4. 连接软水管/切边机（见图 4a / 4b）。  
**注意必要的水压（参见第 8 点/技术数据）！**
5. 连接软水管/带有闭塞栓的供水（见图 5）。
6. 打开供水（见图 6a / 检查密封性（见图 6b））。
7. 连接电源/插座（见图7）。
8. 接通 MTplus（见图8）。
9. 调节水量（见图9）。

提示：供货时进水口呈封闭状态。

现在，MTplus作为**湿性石膏切边机**已准备就绪。

### 使用湿性石膏切边机的一般指南：

- 重要的是要用充足的水量，特别是在使用钻石切边机磨削盘时。磨削盘过热可导致磨削盘的损伤。
- 在长时间的休息和过夜时，应关闭供水闭塞栓。

### 4.3 干性石膏切边机

1a. 连接切边机/外部抽吸（见图 10 - 例如用仁福抽吸软管和套管）。



注意：

组合有 *Vortex-compact* 抽吸的 120 V 机器必须分开接通电源，以避免造成抽吸和 120 V 电网的超载（不要使用自动启动！）。在只有 15 安培的保险电流时，切边机和抽吸必须接在两个分开保险的线路上。

### 推荐使用的吸尘器：

参见：选配附件，吸尘器等

1b. 将切边机与中心抽吸管道相连（图 10 使用仁福吸尘软管和连接器的示范）。

### 推荐使用的附件：

参见：选配附件，吸尘器等

2. 打开前盖（见图 11）。
3. 去除喷管（见图 12）。
4. 用绝缘栓进行封闭（**将其完全接入!**）  
>>> 小构件组（见图 13）。
5. 关闭前盖（见图 11）。
- 6a. 有自动启动功能的抽吸：
  - 连接石膏切边机电源 / 抽吸（见图 14）。
  - 将抽吸调定到自动（见图 15）。
- 6b. 无自动启动功能的抽吸：
  - 连接石膏切边机电源 / 插座（见图 7）。
  - 接通 MTplus（见图 8）将抽吸调定到持续动作。

现在 MTplus 作为**干性石膏切边机**已准备就绪。

#### 4.4 将湿性改装为干性

1. 切断机器电源 (见图 7)。
2. 关闭供水 (见图 6a)。
3. 去除软水管 (见图 4a / 4b)。
4. 去除排废水软管 (见图 2)。
5. 必要时将机器移离潮湿地带并让其彻底干燥。**一定要将残余的水份用高压空气吹干!**
6. 拆除切边机磨削盘 (参见第 5.1 点的 4 - 7 步骤)。
7. 首先用湿布然后用干布清洁承载法兰后面的区域 (见图 25a)。并用高压空气将其吹干 (见图 25b)。
8. 按第 4.3 点所述继续。

干燥运行时, 应使用部分钻石化的切边机磨削盘。

#### 推荐使用的磨削盘:

参见: 选配附件, 磨削盘 - 干型和湿型

#### 4.5 将干性改装为湿性

1. 切断机器电源 (见图 7 或 14)。
2. 去除抽吸软管 (见图 10)。
3. 拆除切边机磨削盘 (参见第 5.1 点的 4 - 7 步骤)。
4. 将前盖和机壳的内面用抽吸机及刷子进行彻底清扫 (见图 26)。
5. 去除塞头。如果比较难扯除的话, 可用内六角扳手来拆除 (见图 16)。
6. 安装切边机磨削盘 (参见切边机磨削盘指南)。
7. 置入喷管 (见图 12)。
8. 按第 4.2 点所述继续。

#### 4.6 潮湿或干燥工作场所使用指南

- 如 MTplus 为潮湿运作装备就绪, 则不可用来进行干性修理。
- 如 MTplus 为干燥运作装备就绪, 则不可用来进行湿性修理。
- 如对此未加注意的话, 则石膏残余和水一起干燥形成一硬壳, 这特别可在切边机磨削盘背面的区域导致平衡差度。

#### 4.7 磨削角度的调节 (89° - 99°)

1. 松下滚花螺帽 (见图 17)。
- 2a. 经调节螺丝 (见图 18) 将切边台进行粗调。如调节螺丝已向上调到了最高处, 则切边机台和磨削盘之间的角度为 89°。如调节螺丝已向下调到了最低处, 则切边机台和磨削盘之间的角度为 99°。
- 2b. 经调节螺丝 (见图 18) 将磨削盘粗调至 90°。磨削台的下缘必须和池把手的上缘对准 (见图 19 + 20)。
- 2c. 用小构件组的角尺 (见图 21) 经调节螺丝 (见图 18) 将磨削台细调至 90°。
3. 再上紧滚花螺帽 (见图 17)。

#### 4.8 操作/修理

用双手将模型固定在切边台上, 并将模型小心的压向磨削盘 (见图 22)。

#### 5. 清洁/维护

**i** 在进行干性修理时, 粉尘蓄积于空气动力静区是一正常现象, 这并不会影响 MTplus 的功能或磨削功率。

1. 切断机器的电源 (见图 7 或 14)。
2. 必要时关闭供水 (见图 6)。
3. 打开前盖 + 将前盖挂在外面 (见图 11 + 23)。
- 4a. **针对湿性切边机:** 必要时移开桌台 (见图 39 + 40), 将其在流水下用刷子进行清洗 (见图 24)。

**i** 不要在前盖关闭的状态下移开切边台。不然的话可能引起切边机磨削盘的损坏!

- 4b. 针对干性切边机: 用抽吸机和刷子进行清扫 (见图 26), 同样清扫接管和抽吸套管 (见图 27)。
5. 重新挂入和关闭前盖 (见图 23 + 11)。

## 5.1 更换切边机磨削盘

1. 关闭机器(见图 8)。
2. 切断机器电源(见图 7或 14)。
3. 必要时关闭供水 (见图 6a)。
4. 打开前盖 (见图 11)。
5. 必要时去除喷管 (见图 12)。
6. 将内六角扳手 (SW4) 从夹持处取出 (见图 28)。
7. 移开螺旋护盖、松开定心螺丝和取出磨削盘 (见图 31 + 29)。
8. 必要时清洁承载法兰 (参见第 5.2点)。
9. 将新磨削盘置于限动销上 (见图 30)。
10. 内六角扳手将定心螺丝上紧 (见图 29)。
11. 将护盖置于定心螺丝上 (见图 31)。
12. 又将内六角扳手置入夹持处 (见图 28)。
13. 必要时将喷管置入 (见图 12)。
14. 关闭前盖 (见图 11)。
15. 必要时打开供水 (见图 6a)。
16. 接通电源/插座 (见图 7 或 14)。

## 5.2 承载法兰的更换/清洁

1. 取出磨削盘(参见第5.1点的1 - 7步骤)。
2. 准备好压紧螺栓和内六角扳手>>>参见附带的工具组 (见图 32)。
3. 将压紧螺栓上到承载法兰上 (见图 33)。>>> **不能用手，而只能用压紧螺栓拆除法兰！**
4. 取出承载法兰 (见图 34)。
5. 将压紧螺栓从承载法兰上取出。
6. 清洁法兰和内部腔隙  
>>>**不要损坏密封！**  
推荐使用的清洁用品：  
参见： 选配附件
7. 在发动机轴和密封上涂抹凡士林。
8. 安置上法兰>>>注意驱动槽 (见图 35)。
9. 用手将承载法兰按压到发动机轴上 (见图 36)。
10. 将切边机磨削盘安装上去 (参见第 5.1点的 9 - 16步骤)。

## 5.3 喷管的更换和清洁 (湿性切边机)

1. 取出喷管(参见第5.1点的 1 - 5步骤)。
2. 取出密封圈 (见图 37)。
3. 将喷管置入去钙剂中过夜 (见图 38)。
4. 将密封圈安上并在其上涂抹凡士林 (见图 37)。
5. 安上喷管 (见图 12)。
6. 将前盖关闭 (见图 11)。
7. 必要时打开供水 (见图 6a)。
8. 接通电源/插座 (见图 7或 14)。

## 5.4 磨削台的更换和清洁

1. 关闭机器(见图 8)。
2. 切断机器电源(见图 7或 14)。
3. 打开前盖 (见图 11)。



**不可在前盖关闭的状态下取下切边台。不然的话可以引起切边机磨削盘的损坏！**

4. 松开切边台,并将其取出 (见图39 + 40)。
5. 取出前盖 (见图 23)。
6. 用刷子在流水下清洗切边台和前盖 (见图 24)。
7. 置入并关闭前盖(见图 23 + 11)。
8. 将切边台卡入(见图 40)。



**在夹持处不能有石膏残余！  
注意要总是保持在前盖上的工作台位置正确！**

9. 接通电源/插座 (见图 7 或 14)。

## 5.5 开关盖的更换

1. 拆除固定螺丝(见图 41)。
2. 取下开关盖, 置入新的开关盖 (货号: 90003-5788)。
3. 重新旋紧固定螺丝。



**不容许在开关盖受损的情况下运行 MTplus !**

## 6. 备件

您可以在 [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918) 网页上找到会损耗配件和零部件的清单。

不保修 (如耗材或会损耗配件) 的零部件会被标记的零件清单上。

产品编号和生产日期被标于本机的铭牌上。

## 7. 保质期

在正确使用的情况下，仁福对 MTplus 的所有部件提供 **3 年保质期**。

正常损耗的成分（例如切边机磨削盘）不属于质量保证的范围。在下述情况下，我们不负责提供质量保证：不正确使用机器，不遵守操作、清洁、维护和连接规定，擅自修理或未经授权人员的修理，使用其他厂家的备件、异常或按照使用规则不容许的影响因素。保质服务并不延长保质的期限。

## 8. 技术数据

额定电压： 220 - 230 V, 50 / 60 Hz  
230 - 240 V, 50 Hz  
120 V, 60 Hz  
100 V, 50 / 60 Hz

接受功率：  
220 - 230 V: 1300 W (1,743 hp)  
230 - 240 V: 1300 W (1,743 hp)  
120 V: 1500 W (2,012 hp)  
100 V: 1200 W (1,609 hp)

最大耗水量： 9 公升/每分钟  
[0.32 cfm (立方英尺/分)]

必须的水压：  
- 至少： 1 巴 [14.5 (磅/平方英寸)]  
- 最多： 5 巴 [72.5 (磅/平方英寸)]

转速： 50 Hz: 2850 1/min.  
60 Hz: 3400 1/min.

外部抽吸软管的直径： 36 毫米  
[1.42 英寸]

尺寸  
(宽 x 高 x 深)： 300 x 320 x 410 毫米  
[11.8 x 12.6 x 16.2 英寸]

尺寸 切边机磨削盘  
直径： 234 毫米 [9.2 英寸]

重量： 13.5 公斤 [30 磅]

依据 DIN 45635-01-KL3  
的声压级、全负载下测量：

- Lp(A): 74dB(A)  
- K: 4dB

## 9. 供货范围

- 1 台 MTplus
- 1 条软水管
- 1 条排废水软管
- 1 套工具组
- 1 套小构件组
- 1 本有备件明细表的操作指南
- 1 1块 *Marathon* 磨削盘，仅限于编号 1803-x500

## 10. 供货形式

- 编号 1803-0000 MTplus 230 V / 50 Hz  
编号 1803-0500 MTplus 230 V / 50 Hz, 包括 *Marathon* 磨削盘  
编号 1803-4000 MTplus 120 V / 60 Hz  
编号 1803-4500 MTplus 120 V / 60 Hz 包括 *Marathon* 磨削盘  
编号 1803-6000 MTplus 230 - 240 V / 50 Hz, AU/NZ  
编号 1803-6500 MTplus 230 - 240 V / 50 Hz, AU/NZ 包括 *Marathon* 磨削盘

## 11. 欧盟成员国关于废弃物处置的法规

为了保护环境，防止环境污染和提高原材料回收率，欧盟委员会已采纳一项导则，要求厂商按正确废弃或回收方式接受返回的废弃电器和电子产品，以便进行恰当的处置和回收。

因此，在欧盟成员国内，凡标有此标识的废弃设备，均不能作为非分类生活垃圾处置。



有关正确处置废弃设备的进一步信息，请咨询您当地的政府部门。

## 12. 附件（不在供货范围内）

Nr. 2011-0000 仁福去石膏剂GO-2011

### 切边机磨削盘—一只针对湿性切边机：

- 编号1803-1000 装配组：  
5块Klettfix金刚砂切边机磨削盘（3 x 80的粒度、2 x 120的粒度）+ 承载盘
- 编号1803-1100 补充包装  
5块Klettfix金刚砂切边机磨削盘 K80
- 编号1803-1200 补充包装  
5块Klettfix金刚砂切边机磨削盘 120
- 编号1803-3000 1块Infinity切边机磨削盘全钻 石化

### 切边机磨削盘—针对湿性和干性切边机：

- 编号1803-2000 1块Marathon切边机磨削盘部分 钻石化

抽吸/其他：

#### **Silent TS：**

- 编号 2921-0050 *Silent TS* 230 V, 50 / 60 Hz

编号 2921-1050 *Silent TS*, 100 - 120 V, 50 / 60 Hz

- 编号 2921-0002 集尘袋套装（5只装）
- 编号 2921-0003 消音器套装（2只装）
- 编号 15-0823 吸尘软管（以公尺计）
- 编号 900034305 软管适配接续器
- 编号 933334240 吸尘软管
- 编号 900034314 三通接头

#### **Vortex:**

- 编号2924-5000 *Vortex compact*3公升、230伏
- 编号2924-6000 *Vortex compact*3公升、120伏
- 编号2924-5003 5个用于抽吸
- 编号2924-5005 1个用于抽吸
- 编号92923-0001 3米有弹性套管的抽吸软管
- 编号92923-0010 1个直径为36毫米的弹性套管
- 编号 2-0973 1个用于排水管的90°弯管

## 13. 寻找错误

错误	原因	帮助
机器不启动。	<ul style="list-style-type: none"> <li>未接通电源。</li> <li>电源保险损坏。</li> <li>前盖未正确关闭。</li> <li>发动机过热。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查电源供应。</li> <li>检查电源保险。</li> <li>关闭前盖（见图 11）。</li> <li>冷却发动机，重新操作电源开关。</li> </ul>
切边机磨削盘摆动。	<ul style="list-style-type: none"> <li>在法兰上的磨削盘没有放平。</li> <li>磨削盘没有上紧。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>依据操作指南重新安装磨削盘。注意磨削盘到限动销处的精确定位（见图30）！</li> <li>清除磨削盘背面和承载法兰接触面处的积物和污物。</li> <li>彻底上紧磨削盘（见图 29）。</li> </ul>
磨削盘运行时有杂音。	<ul style="list-style-type: none"> <li>磨削盘没有上紧。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>将磨削盘上紧（见图 29）。必要时重新安装（参阅第 5.1点）。</li> </ul>
切边机桌台晃动/松动。	<ul style="list-style-type: none"> <li>切边机桌台的安装不正确。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>依据操作指南重新安装磨削器桌台（见图 40）。</li> </ul>

## 湿性修理石膏：

错误	原因	帮助
磨削盘自行关闭。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 机器的水量调节不当。</li> <li>• 没有充分打开供水。</li> <li>• 冲洗管受到堵塞。</li> <li>• 流入筛受到堵塞。</li> <li>• 进水压力过低。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 增加切边机中的水量（见图9）。</li> <li>• 打开供水（见图6）。</li> <li>• 对冲洗管进行清洁/除钙（参见第5.3点）。</li> <li>• 用钳子将滤筛夹出并对其进行清洁/除钙。</li> <li>• 进水管直径太小或细管处用水量太大。&gt;&gt;&gt;检查进水管中的水压是否至少为1bar（询问装修技术人员），必要时，可通过安装“家庭水厂”（有储压器的电泵）来人工提高水压，以保障合适的自来水压力。</li> <li>• 询问您的自来水装修技工。</li> </ul>
水从磨削开口处溅出。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水太多。</li> <li>• 排水不当。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 减少切边机中的水量（见图9）。</li> <li>• 检查排水软管是否放置正确&gt;&gt;&gt;坡度（见图 3a + 3b）。</li> </ul>
没有冲洗水。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 没有正确接通水源。</li> <li>• 冲洗管受到污染/钙化。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查接水处（参见第 4.2点的 4 - 6步骤）。</li> <li>• 对冲洗管进行清洁/除钙（参见第5.3点）。</li> </ul>
水从前盖和外壳接缝处滴出。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在密封界面有石膏粉末或塑料粒子。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 清洗密封界面和密封圈。</li> </ul>



## 干性修理工膏：

错误	原因	帮助
磨削盘自行关闭。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 模型太潮湿。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 在流水下或采用去石膏剂 (仁福GO-2011, 货号：2011-0000), 将磨削盘用刷子进行清洗。</li></ul>
从磨削开口处飞出过多灰尘。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 未启动抽吸机。</li><li>• 抽吸功率太低。</li><li>• 抽吸机或盛灰袋中盛满了灰尘。</li><li>• 抽吸软管受到堵塞。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 启动抽吸机。</li><li>• 提高抽吸功率。</li><li>• 更换盛灰袋。</li><li>• 检查软管，必要时清空软管。</li></ul>

# MTplus石こう模型トリマー

No.1803-x000 /-x500

日本語

## 1. はじめに

MTplus石こう模型トリマーをお買い上げいただきまして、ありがとうございます。このトリマーは、機能、性能、安全性、設計に関して、新しい標準規格を定めてあります。以下の諸事項に注目して下さい。

## 2. 使用分野

MTplusは、齒科技工用に設計されたトリマーで、石こう模型を削ることができ、注水下、非注水下のどちらでも使用することができます。

### 2.1 使用環境条件

(DIN EN 61010-1に準拠)

MTplusの使用環境は、以下の通りです。

- 室内使用。
- 海拔2,000 m (6,500 ft) の高度まで耐用。
- 周辺温度5～40 °C (41～104 °F) まで耐用。
- 気温31 °C (87.8 °F) では、最大相対湿度が80%まで耐用。気温が40 °C (104 °F) に上がるにつれて、耐用相対湿度は、それに比例して50 %にまで減少\*)。
- 電流変動値が公称値の10 %以下の主電源を使用。
- 過電圧分類II未満で使用。
- 汚染レベル2未満で使用。

\*) 5～30 °C (41～86 °F) の気温では、相対湿度が80%まで使用することができます。31～40°C (87.8～104 °F) の気温では、それに比例して、耐用相対湿度は減少します (例えば、気温が35 °C [95 °F] の場合、耐用相対湿度は65%で、40 °C [104 °F] だと、50 %の耐用相対湿度となります)。気温が40 °C [104 °F] を越す場合、本機を使用しないで下さい。

## 3. 安全対策

研削時、以下の安全注意事項に加えて、あらゆる事故防止規制を順守して下さい。MTplusは、電気器具なので危険を伴います。国内基準に適合していることを確認後、管理者および有資格者によるのみ、本機を接続/使用することができません。



本機を電源につないだ状態で、決して、砥石に手を触れないで下さい。うっかり、本機のスイッチを入れると、怪我をする恐れがあります！



長い髪のままや袖口がゆったりした、幅広の衣類を着用して、本トリマーを使用しないで下さい。髪や衣類が砥石に巻き込まれる恐れがあり、けがの要因となります。



本機は、石こう模型のみを削る目的で設計されています。埋没材を削ると、発癌性の粉塵を放出する恐れがあります。



モーターが回転している間、決してフロント・カバーを開けないで下さい。安全のためにモーターを切っても、砥石は、すぐに停止しません。



砥石が完全に停止から、フロント・カバーを開けて下さい。



研削中、必ず、防護眼鏡を着用して下さい。



砥石が回転中、手を触れないで下さい。



模型台 (研削台) を取り付け、固定する際、「カチッ」という音がするまで作業を行わないで下さい。小さな部品や指がトリマーに巻き込まれて、大怪我を負う恐れがあります。



砥石が完全に停止してから、フロント・カバーを開けて、研削台を外して下さい。



監視下で本機を操作して下さい。



電気機器の使用および安全点検に關して、作業従事者は国家規則を遵守して下さい。ドイツでは、これらは、VDE 0701-0702に關連してDGUV（ドイツ法的傷害保險）のルール3です。

非注水研削に関する補注：



粉塵が発生しますので、吸塵器を設置しなければなりません（必要に応じて、信頼できる専門業者にご相談下さい）。



本機の操作時、騒音レベルが非常に高くなる場合があります>>>必ず、耳栓をして下さい。

### 3.1 免責

Renfert GmbHは、以下の損害賠償または保証に關して、いかなる請求にも応じません：

- 取扱説明書に記載されている目的以外に本製品を使用した場合。
- 取扱説明書に記載されている以外の方法で、本製品に変更を加えた場合。
- 指定修理工場以外で、またはRenfert OEM以外の部品を使って、本製品を修理した場合。
- 安全上、明らかに欠陥があるにもかかわらず、本製品を使い続けた場合。

### 4. 始動/操作

まず、主電源が本トリマーのネームプレートに記載されている電源要件と一致していることを確かめて下さい。

使用する前に、注水研削（4.1および4.2項を参照）、非注水研削（4.1および4.3項を参照）のどちらのタイプで使用するのかを決めて下さい。

### 4.1 砥石の取り付け

取り付け方法については、砥石の取扱説明（この説明書の5.1項に記載）を参照して下さい。

ディスクの適用範囲：

- 注水研削用砥石、Klettfix。
- 注水または非注水研削用砥石、Marathon。
- 非注水研削用砥石、Infinity。

### 4.2 注水研削

1. 本機を水道管/排水口（石こうトラップ付き）の近くに設置して下さい（写真1）。
2. 排水ホースを本トリマーに接続して下さい（写真2）。  
この排水ホースを接続口にはめてから、反時計方向に回して、ホース・クランプで固定して下さい（写真2b）！
3. トリマー・ホース（排水ホース）を排水口に位置付けて下さい（写真3a / 3b）。
4. 給水ホースを本トリマーに接続して下さい（写真4a/b）。必要な水圧を確保して下さい（技術仕様書の8項を参照）。
5. 給水ホースを水道管（止水弁付き）に接続して下さい（写真5）。
6. 蛇口を開けて（写真6a）、水が出ることを確かめて下さい（写真6b）。
7. 電源コードを壁コンセントに接続して下さい（写真7）。
8. 本機のスイッチを入れて下さい（写真8）。
9. 給水量を調節して下さい（写真9）。  
注意：納入時、給水口は閉じられています。

これで、MTplusの注水研削は、準備完了です。

#### 注水研削に関する一般注意事項：

- 特に、ダイヤモンド・コーティングされた砥石で研削する場合、十分な水量を必要とします。オーバーヒートして、砥石を損傷させる恐れがあります。
- 長時間使用しない場合や夜間は、蛇口を閉めておいて下さい。

### 4.3 非注水研削

1a. 本トリマーを外部吸塵器につないで下さい（写真10には、Renfertの吸引ホースと継ぎ手を使用した例を示してあります）。



**注意！**  
100 V / 120 Vの本トリマーと吸塵器を組み合わせる場合、吸塵器と電気回路網の過充電を防ぐために、別々の電源に接続して下さい（自動始動を使用しないで下さい！）。電気回路網が15 Aのヒューズで保護されている場合、本トリマーと吸塵器を別々の電気回路につないで、保護しなければなりません。

お勤めの吸塵器：

付属品、吸引装置などを参照。

1b. 本トリマーを集中吸塵器に接続して下さい（写真10には、Renfertの吸引ホースと継ぎ手を使用した例を示してあります）。

お勤めの付属品：

付属品、吸引装置などを参照。

2. フロント・カバーを開けて下さい（写真11）。
3. スプレー管（リンス管）を取り外して下さい（写真12）。
4. 工具セットからブラインド・プラグを使って（しっかりと押し込んで下さい）、開口部を閉鎖して下さい（写真13）。

5. フロント・カバーを閉じて下さい（写真11）。

6a. 自動始動による吸引：

- トリマーの電源コードを吸塵器に接続して下さい（写真14）。
- 吸塵器を自動操作に設定して下さい（写真15）。

6b. 手動始動による吸引：

- トリマーの電源コードを壁コンセントに接続して下さい（写真7）。
- MTplusのスイッチを入れて下さい（写真8）。吸塵器を自動運転に設定して下さい。

これで、MTplusの非注水研削は、準備完了です。

### 4.4 注水から非注水運転への切り替え

1. 本機を電源から切り離して下さい（写真7）。
2. 蛇口を閉めて下さい（写真6a）。
3. 給水ホースを外して下さい（写真4a / 4b）。
4. 排水ホースを外して下さい（写真2）。
5. 必要に応じて、本機を水気のある場所から離して、十分に乾燥させて下さい。残っている水分は、圧縮空気を吹きかけて、取り除いて下さい！
6. 砥石を取り外して下さい（5.1項の4～7を参照）。
7. まず、湿った布で、その後、乾いた布でフランジの裏面を清掃して下さい（写真25a）。その上で、圧縮空気を吹きかけて下さい（写真25b）。
8. 本機の清掃後、4.3項の説明通りに作業を進めて下さい。

非注水研削には、部分的にダイヤモンド・コーティングされた砥石を使用して下さい。

お勤めの砥石：

付属品、砥石（注水および非注水研削用）を参照。

### 4.5 非注水から注水運転への切り替え

1. 本機を電源から切り離して下さい（写真7または14）。
2. 吸引ホースを外して下さい（写真10）。
3. 砥石を取り外して下さい（5.1項の4～7を参照）。
4. フロント・カバーをブラシでしっかりと清掃した後、ハウジング内部を吸塵器とブラシを使って清掃して下さい（写真26）。
5. ブラインド・プラグを外して下さい。外し難い場合、アレンキーを使って下さい（写真16）。
6. 砥石を取り付けて下さい（砥石の取扱説明書を参照）。
7. スプレー管を取り付けて下さい（写真12）。
8. その後、4.2項の説明通りに作業を進めて下さい。

## 4.6 注水または非注水研削に対する助言

- MTplusが注水研削に設定されている場合、非注水研削を行ってはなりません。
- MTplusが非注水研削に設定されている場合、注水研削を行ってはなりません。
- この注意を守らなければ、石こう残余物が水と混ざって、硬い表皮を形成する恐れがあります。これが、特に、砥石の裏面にこびりつくと、砥石がアンバランスになる恐れがあります。

## 4.7 研削角度の調節 (89° ~ 99°)

1. きざみ付きナットを緩めて下さい (写真17)。
2. 調節ネジで研削角度を調節して下さい (写真18)。
- 2a. 調節ネジで研削角度を仮調節して下さい (写真18)。調節ネジを上方に最大限に回すと、模型台と砥石との角度は89°になります。調節ネジを下方に最大限に回すと、模型台と砥石との角度は99°になります。
- 2b. 調節ネジで模型台を仮調節して下さい (写真18)。模型台の下縁部は、模型台の支持枠の上端と隙間なく一致させねばなりません (図19および20)。
- 2c. 調節ネジ (写真18) と工具セットに含まれている三角定規を使って、模型台を直角に微調整して下さい (写真21)。
3. きざみ付きナットをしっかりと締め直して下さい (写真17)。

## 4.8 運転/研削

石こう模型を両手でしっかりと固定して、徐々に砥石に押しつけて下さい (写真22)。

## 5. 清掃/メンテナンス



**非注水研削の場合、石こう粉塵が空気力学的に死角領域に集まるのは普通のことです。これによって、MTplusの機能や研削能力に影響を受けることはありません。**

1. 本機を電源から切り離して下さい (写真7または14)。
2. 必要に応じて、蛇口を閉めて下さい (写真6)。
3. フロント・カバーを開けて、ホックを外して下さい (写真11および23)。
- 4a. 注水研削の場合：必要に応じて、模型台 (研削台) を取り外して (写真39および40)、流水下でブラシを使って清掃して下さい (写真24)。



**フロント・カバーを閉じたままで、研削台を取り外さないで下さい。砥石が損傷する恐れがあります！**

- 4b. 非注水研削の場合：掃除機とブラシを使って清掃して下さい (写真26)。吸引管と管連結部を清掃して下さい (写真27)。
5. フロント・カバーを取り付けて、閉じて下さい (写真23および11)。

### 5.1 砥石の交換

1. 本機のスイッチを切って下さい (写真8)。
2. 本機を電源から切り離して下さい (写真7または14)。
3. 必要に応じて、蛇口を閉めて下さい (写真6a)。
4. フロント・カバーを開けて下さい (写真11)。
5. 必要に応じて、スプレー管を取り外して下さい (写真12)。
6. SW4 アレンキーをそのホルダーから外して下さい (写真28)。
7. ネジ・カバーを外し、センターリング調整ネジを緩めてから、砥石を取り外して下さい (写真31および29)。
8. 必要に応じて、フランジを清掃して下さい (5.2項を参照)。
9. 新しい砥石を固定ピンにはめて下さい (写真30)。

10. アレンキーでセンタリング調整ネジをしっかりと締め直して下さい(写真29)。
11. ネジ・カバーをセンタリング調整ネジにはめて下さい(写真31)。
12. アレンキーをそのホルダーに戻して下さい(写真28)。
13. 必要に応じて、スプレー管を取り付けて下さい(写真12)。
14. フロント・カバーを閉じて下さい(写真11)。
15. 必要に応じて、蛇口を開けて下さい(写真6a)。
16. 電源コードを壁コンセントに接続して下さい(写真7または14)。

## 5.2 フランジ交換/清掃

1. 砥石を取り外して下さい(5.1項の1~7を参照)。
2. 引き抜きネジとアレンキーを用意して下さい>>>付属のツール・キットを参照(写真32)。
3. 引き抜きネジをフランジにねじ込んで下さい(写真33) >>>**フランジを手で取り外せないことがありますので、必ず、引き抜きネジを使って、フランジを取り外して下さい!**
4. フランジを取り外して下さい(写真34)。
5. 引き抜きネジをフランジから外して下さい。
6. フランジとその内部を清掃して下さい >>> **パッキンを傷つけないようにして下さい!**  
お勧めの洗剤:  
付属品を参照。
7. モータ・シャフトとパッキンにワセリンを軽く塗布して下さい。
8. フランジを元に戻して下さい >>> **噛み合い溝に注意して下さい**(写真35)。
9. フランジをシャフトに手ではめて下さい(写真36)。
10. 砥石を再装着して下さい(5.1項の9~16を参照)。

## 5.3 スプレー管の交換/清掃 (注水研削)

1. スプレー管を取り外して下さい(5.1項の1~5を参照)。
2. ガスケット(リング)を外して下さい(写真37)。
3. スプレー管を脱灰溶液に一晩、浸けておいて下さい(写真38)。
4. ガスケットを再装着した後、ワセリンを軽く塗布して下さい(写真37)。
5. スプレー管を元に戻して下さい(写真12)。
6. フロント・カバーを閉じて下さい(写真11)。
7. 必要に応じて、蛇口を開けて下さい(写真6a)。
8. 電源コードを壁コンセントに接続して下さい(写真7または14)。

## 5.4 研削台の交換/清掃

1. 本機のスイッチを切して下さい(写真8)。
  2. 本機を電源から切り離して下さい(写真7または14)。
  3. フロント・カバーを開けて下さい(写真11)。
- !** **フロント・カバーを閉じたまま、研削台を取り外さないで下さい。砥石が損傷する恐れがあります!**
4. 研削台の留め金を外して、取り外して下さい(写真39および40)。
  5. フロント・カバーを取り外して下さい(写真23)。
  6. ブラシを使って研削台とフロント・カバーを流水下で清掃して下さい(写真24)。
  7. フロント・カバーを元に戻して、閉じて下さい(写真23および11)。
  8. 研削台を再装着して下さい(写真40)。

**i** **ホルダー部に石膏屑が残っていないことを確認して下さい!**  
**作業テーブルがフロントカバーの正しい位置にセットされているか、常に確認して下さい!**

9. 電源コードを壁コンセントに接続して下さい(写真7または14)。

## 5.5 スイッチ・カバーの交換

1. 固定ネジを緩めて下さい（写真41）。
2. スイッチ・カバーを外して、新しいものと交換して下さい  
（製品番号：90003-5788）。
3. 固定ネジでしっかりと締めて下さい。



**スイッチ・カバーに不備がある  
と、MTplusを操作できないことが  
あります！**

## 6. 予備部品

消耗部品もしくは交換部品は、インターネット上の [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918) にある交換部品リストに記載されています。

保証の対象外となる部品（消耗部品、消費部品）は、交換部品リストにマークされています。

シリアル番号、製造日および装置のバージョンは装置の型番号ラベルに記載されています。

## 7. 保証

本機を正しく使用する場合、Renfert は、MTplusの全部品を3年間保証いたします。保証に対するいかなる請求も、販売業者が納入時に発行した納品書が必要です。自然摩耗しやすい（砥石など）部品などは、この保証の対象外です。不適切な使用および取扱い、清掃、メンテナンス、接続規定に違反する場合、自分で修理または無資格者が修理した場合、他のメーカーの予備部品を使用した場合または使用規定に従わないで、異常作用もしくは影響が生じた場合、本保証は無効となります。保証修理に伴う保証期間の延長はありません。

## 8. 技術仕様

公称電圧： 220 - 230 V, 50 / 60 Hz  
230 - 240 V, 50 Hz  
120 V, 60 Hz  
100 V, 50 / 60 Hz

消費電力：  
220 - 230 V: 1300 W (1,743 hp)  
230 - 240 V: 1300 W (1,743 hp)  
120 V: 1500 W (2,012 hp)  
100 V: 1200 W (1,609 hp)

最大消費水量： 9 l/分  
[0.32 立法フィート/分]

必要水圧：  
- 最小： 1 気圧  
- 最大： 5 気圧

回転速度： 50 Hz: 2850 1/min.  
60 Hz: 3400 1/min.

外部吸引用接続管の直径： 36 mm  
[1.42 インチ]

寸法  
(幅x高さx奥行き)： 300 x 320 x 410 mm  
[11.8 x 12.6 x 16.2 インチ]

Φ 砥石の直径： 234 mm [9.2 インチ]

重量： 13.5 kg [30 ポンド]

最大負荷で測定された

DIN 45635-01-KL3

に基づく騒音レベル：

- Lp(A): 74 dB(A)  
- K: 4 dB

## 9. 梱包内容

MTplus	1
給水ホース	1
排水ホース	1
ツール・セット	1
工具セット	1
Marathon砥石 (製品番号、Nr. 1803-x500にのみ搭載)	1

## 10. 納品形式

- No. 1803-0000 MTplus, 230 V / 50 Hz  
No. 1803-0500 MTplus, 230 V / 50Hz,  
Marathonを含む  
No. 1803-4000 MTplus, 120 V / 60 Hz  
No. 1803-4500 MTplus, 120 V / 60Hz,  
Marathonを含む  
Nr. 1803-6000 MTplus 230 - 240 V /  
50 Hz, AU/NZ  
Nr. 1803-6500 MTplus 230 - 240 V /  
50 Hz, AU/NZ、  
Marathonを含む

## 11. EU諸国における廃棄基準

環境の保全および保護、環境汚染の防止、素材のリサイクル推進のために、欧州委員会は、メーカーに対して電気電子機器の回収指令を出して、適切に廃棄またはリサイクルするように促しました。それ故に、EU連合内では、このシンボルの付いている機器を家庭ゴミとして廃棄してはなりません。



正しい廃棄方法については、お住まいの自治体にお問い合わせ下さい。

## 12. 付属品

- No. 2011-0000 GO-2011, 石こう溶剤

### 注水研削用砥石のみ:

- No. 1803-1000 ベーシック・キット:  
5 Klettfix炭化ケイ素砥石 (3 x 80粒度, 2 x 120粒度) + サポート・ディスク  
No. 1803-1100 替えキット:  
5 Klettfix炭化ケイ素砥石、80粒度  
No. 1803-1200 替えキット:  
5 Klettfix炭化ケイ素砥石、120粒度  
No. 1803-3000 1 Infinityダイヤモンド・コーティング砥石

### 注水/非注水研削用砥石:

- No. 1803-2000 1 Marathon一部ダイヤモンド・コーティング砥石

吸引装置など:

### Silent TS:

- No. 2921-0050 Silent TS, 230 V,  
50 / 60 Hz  
No. 2921-1050 Silent TS, 100 - 120 V,  
50 / 60 Hz  
No. 2921-0002 集塵袋セット  
(5袋入り)  
No. 2921-0003 マフラー・セット  
(2個入り)  
No. 15-0823 吸引ホース  
(メートル単位)  
No. 900034305 ホース取付けアダプター  
No. 933334240 吸引ホース  
No. 900034314 Yアダプター

### Vortex

- No. 2924-5000 Vortex compact 2L,  
230 V  
No. 2924-6000 Vortex compact 2L,  
120 V  
No. 2924-5003 フィルター・バッグ  
(5袋入り)  
No. 2924-5005 布フィルター、1枚  
No. 92923-0001 弾性継ぎ手付き3 m 吸引ホース  
No. 92923-0010 弾性継ぎ手  
(Ø 36 mmのみ)、1個  
No. 2-0973 L字形プラスチック排水管、1本



### 13. トラブルシューティング

故障状況	考えられる原因	解決方法
<b>機器が始動しない。</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源に接続していない。</li> <li>• 電源ヒューズの欠陥。</li> <li>• フロント・カバーが正しく閉まっていない。</li> <li>• モーターの過熱。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源に接続されているか調べる。</li> <li>• 電源ヒューズを調べる。</li> <li>• フロント・カバーを閉じる(写真11)。</li> <li>• モーターを冷やして、電源スイッチを入れ直す。</li> </ul>
<b>砥石が揺らぐ。</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 砥石がフランジ上にきっちりハマっていない。</li> <li>• 砥石が十分に締められていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 説明書にしたがって砥石を装着し直す。砥石が固定ピンにきっちりハマるように注意して下さい(写真30)。</li> <li>• 砥石の裏面およびフランジの接触面から堆積物を取り除いて下さい。</li> <li>• 砥石を手でしっかり締めて下さい(写真29)。</li> </ul>
<b>砥石が回っている間、騒音が激しい。</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 砥石が十分に締められていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 砥石を手でしっかり締めて下さい(写真29)または、必要に応じて、装着し直して下さい(5.1項)。</li> </ul>
<b>研削台がぐらつく。</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 研削台が正しく設置されていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 説明書にしたがって再設置して下さい(写真40)。</li> </ul>

## 注水研削

故障状況	考えられる原因	解決方法
<p><b>砥石に石こうが蓄積する。</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水量設定が適切でない。</li> <li>• 蛇口が十分に開かれていない。</li> <li>• スプレー管が詰まっている。</li> <li>• 給水ろ過器が詰まっている。</li> <li>• 給水圧が低すぎる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 研削時の水量を増やす（写真9）。</li> <li>• 蛇口を開く（写真6）。</li> <li>• スプレー管を清掃/脱灰する（5.3項）。</li> <li>• プライヤーでろ過器を外して、清掃/脱灰する。</li> <li>• 給水管の直径が小さすぎる、または、細い管に接続している使用者が多すぎて、水圧が低下している&gt;&gt;&gt; 水圧が少なくとも1気圧あるかどうかを確かめて下さい（配管工に問い合わせして下さい）。必要ならば、家庭での水道工事（電気ポンプと圧力タンク）で水圧を人為的に上げることができます。</li> <li>• 配管工に問い合わせして下さい。</li> </ul>
<p><b>研削開口部から水が飛び散る。</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水量が多すぎる。</li> <li>• 排水が不十分。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• トリマーの方で水量を減らして下さい（写真9）。</li> <li>• 配水管を調べるか、正しく配置して下さい&gt;&gt;&gt; 勾配（写真3aおよび3b）。</li> </ul>
<p><b>洗浄水が出ない。</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水道管が正しく接続されていない。</li> <li>• スプレー管が汚れている/石こうが詰まっている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水道管の接続を調べて下さい（4.2項の4～6）。</li> <li>• スプレー管を清掃/脱灰して下さい（5.3項）。</li> </ul>
<p><b>フロント扉とハウジングの間から水が漏れる。</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• パッキング面に石こう粉塵や石こう粒子が付着している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• パッキング面と密封リングを清掃して下さい。</li> </ul>

## 非注水研削：

故障状況	考えられる原因	解決法
砥石に石こうが蓄積する。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 石こう模型が湿りすぎている。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 流水下で、ブラシを使って砥石を清掃するか、石こう溶剤 (Renfert GO-2011 Art. No. 2011-0000) で石こうを除去して下さい。</li></ul>
研削開口部から石こう粉塵が吹き出る。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 吸引のスイッチが入っていない。</li><li>• 吸引が不十分。</li><li>• 吸塵器または集塵袋が満タン。</li><li>• 吸引ホースが詰まっている。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 吸引のスイッチを入れて下さい。</li><li>• 吸引力を高めて下さい。</li><li>• 集塵袋を取り替えて下さい。</li><li>• 吸引ホースを調べるか、清掃して下さい。</li></ul>

変更することがあります。

# MTplus 깃스 연마장치

No.1803-x000 /-x500

한국어

## 1. 입문

MTplus를 구입해 주셔서 반갑습니다. 본 연마장치는 기능, 성능 안정성 및 모형형성에서 새로운 규격을 규정합니다. 다음의 참고사항을 주의깊게 읽어 주십시오.

## 2. 사용범위

MTplus는 치과기술분야에서 깃스모형을 연마할 때 필요한 연마장치입니다. 본 장치는 젓은 연마장치로 혹은 건조 연마장치로 사용 가능합니다.

### 2.1 사용 환경

(DIN EN 61010-1에 따라)

본 장치는 아래의 환경에서만 사용하십시오:

- 내부 장소에서
- 해발고도가 2000미터이하의 지역에서
- 환경온도 섭씨5도 부터 40도 까지 [41 °F-104 °F] \*)
- 온도가 섭씨 31도 [87.8 °F] 경우 주변 상대습도 80 % 온도가 섭씨 40도 [104 °F] 경우 선형적으로 감소하는 상대습도 50 % \*)
- 전압변동이 정격전압에 비해 10 %이하인 전원공급
- 과전압 부류 II
- 오염도 2.

\*) 주위온도가 5 - 30 °C [41 - 86 °F]이고 공기의 습도가 80 % 일때까지 본 기기는 사용 가능합니다. 온도가 31 - 40 °C [87.8 - 104 °F]에서는 공기습도가 비례적으로 감소해야 기기는 사용 가능합니다. (예: 35 °C [95 °F] = 65 % 공기습도, 40 °C [104 °F] = 50 % 공기습도). 온도가 40 °C [104 °F] 이상부터는 기기를 사용하면 안됩니다.

## 3. 위험경고

상해조합의 사고방지규정과 연마장치에 관한 아래의 안전사항을 주의 깊게 읽으십시오:



MTplus는 위험 가능성이 있는 전기 기계장치입니다. 이 기계장치는 오로지 인가된 전문인력에 의해 국가 특유의 규격과 관련된 일치성이 검사된 다음에 연결/사용할 수 있습니다.



전원이 연결된 상태에서 연마 디스크에 절대로 손을 대지 마세요. 연마장치가 갑자기 작동하면 사고가 날 위험이 있습니다.



홀어진 긴머리칼이나 열려있거나 넓은 작업복을 착용한 상태에서 장치를 다루지 마십시오. 머리칼이나 옷자락이 장치에 걸려 들어간다면 사고가 날 위험이 있습니다.



장치는 오직 깃스만 연마하도록 설계되었습니다.



모터가 돌아갈 때 정면 뚜껑을 열지 마십시오. 모터의 안전 차단이 연마 디스크를 급정지시킬 수 없습니다.



정면 뚜껑은 오직 연마 디스크가 완전히 정지 된후에 만 여십시오.



연마시 보호 안경을 착용하십시오.



회전 중인 연마 디스크에 손을 대지 마십시오.



연마 테이블이 "딸깍" 소리가 나면서 정확히 설치되지 않은 상태에서는 작업하지 마십시오. 자그마한 사물이나 손가락이 연마장치내에 들어간다면 사고 위험이 커집니다.



연마 테이블은 오직 디스크가 수직으로 서있거나 정면뚜껑이 열려있는 상태에서에서만 들어내세요.



기계장치를 반드시 감독 하에서 작동하십시오.



작업 중 그리고 전기 기기의 반복적인 안전 점검에 관한 국내 규제를 준수하는 것은 작업자의 의무입니다. 독일에서는 이것이 VDE(전기전자 정보통신기술협회) 0701-0702 관련 DGUV(독일산재보험) 규정 3항입니다.

건조 연마장치에 관한 추가 경고:



발생하는 먼지량에 대응하여 먼지 흡진을 맞추세요 (필요하면 상호조립과 상담하세요).



작업시 아주 요란한 소음이 날 수도 있습니다 >>> 소음방지를 사용하세요.

### 3.1 책임면제

Renfert유한책임회사는 아래의 경우에 일체 손해배상청구 및 보증청구를 거절합니다:

- 제품을 사용 설명서에 기입된 용도와는 다른 목적에 사용하였을 때.
- 장치를 어떠한 방식으로든지 변경하는 경우 - 조작설명서에 서술된 변경은 제외.
- 장치를 권한이 없는 곳에서 수리했거나 Renfert의 오리지널 부속품을 사용하지 않은 경우.
- 장치가 눈에 띄우는 불안정한 상태에 있음에도 불구하고 사용한 경우.

### 4. 시동 / 조작

먼저 사용 전압이 장치표찰에 기입 된 전압과 일치하는 가를 검사하세요.

시동하기 전에 장치를 젖은 연마장치로 (4.1과 4.2에서 계속) 사용 할 것인지 아니면 건조 연마장치로 (4.1과 4.3에서 계속) 사용할 것인지를 규정하십시오.

### 4.1 연마 디스크 조립

연마 디스크는 연마 디스크 조립설명서 혹은 본 설명서의 5.1에 따라 조립하세요.

디스크 사용영역:

- Klettfix - 젖은 연마장치용
- Marathon - 젖은 연마장치 및 건조 연마장치용
- Infinity - 젖은 연마장치용

### 4.2 젖은 연마장치

1. 장치를 수돗물 호스와 오수장치에 가까운 곳에 설치하세요 (김스 테이플과 함께 설치할 것을 권고합니다) (그림 1).
2. 오수호스와 연마장치를 연결하세요 (그림 2a).  
**오수호스를 연마장치의 연결부에 맞추고 시계바늘 반대방향으로 돌리세요. 그 다음에 띠고리로 조이세요 (그림 2b)!**
3. 연마장치쪽의 호스를 오수호스에 위치하세요 (그림 3a / 3b).
4. 수돗물 호스와 연마장치를 연결하세요 (그림 4a / 4b).  
**필요한 물공급 압력이 맞는지 검사하세요 (8의 기술 데이터 참조)!**
5. 수돗물 호스를 차단꼭지가 장착된 수도꼭지에 연결하세요 (그림 5).
6. 수도꼭지를 열면서 (그림 6a) 연결부에 물이 새는 지를 검사하세요 (그림 6b).
7. 전원케이블을 전원 소켓트에 꽂으세요 (그림 7).
8. MTplus를 켜세요 (그림 8).
9. 물량을 조절하세요 (그림 9).  
참고: 제품인도시 물공급이 차단 된 상태입니다.

MTplus는 **젖은 연마장치**로써 작업준비 되었습니다.

#### 젖은 연마장치에 대한 일반적인 참고:

- 다이아몬드 연마 디스크에는 물을 충분히 공급하는 것이 중요합니다. 냉각수량이 적어 디스크가 가열되게 되면 연마 디스크가 손상될 수 있습니다.
- 장기간의 휴식을 하는 동안이나 야간에는 물공급 차단꼭지를 돌려 물공급을 차단하여야 합니다.

### 4.3 건조 연마장치

1a. 연마장치에 외부 흡진장치를 연결하기 (그림 10 - Renfert 흡입호스 및 흡입머플을 예로서 나타낸 것임).



**조심:**  
진공흡입장치와 연결하고 사용되는 100 V / 120 V 기계장치는 진공흡입장치와 전력공급망의 과부하가 방지되도록 전력공급망에 각각 분리 접속하십시오 (자동 스타트를 사용하지 마십시오!). 전력공급망의 안전장치가 단지 15A 로만 되어 있으면 트리머와 진공흡입장치는 각각 독립적으로 안전장치가 되어 있는 회선에 연결할 것이 요구됩니다.

권장 진공흡입장치:

참조: 진공흡입장치 / 기타 부속품

1b. 연마장치에 중앙 흡진장치를 연결하기 (그림 10 - Renfert 흡입호스 및 흡입머플을 예로서 나타낸 것임).

권장 부품:

참조: 진공흡입장치 / 기타 부속품

2. 정면 뚜껑을 여세요 (그림 11).
3. 분사호스를 제거하세요 (그림 12).
4. 블리인드 플러그로 꼭 잠그십시오 (완전히 밀어 넣으십시오) >>> 소부품 세트. (그림 13).

5. 정면 뚜껑을 닫으세요 (그림 11).

6a. 시동 장치가 **장착된** 흡진장치:

- 연마장치 전원 케이블과 흡진장치를 연결하세요. (그림 14).
- 흡진을 자동작업에 설정하세요 (그림 15).

6b. 시동 장치가 **없는** 흡진장치:

- 연마장치 전원 케이블과 흡진장치를 연결하세요. (그림 7).
- MTplus의 전원을 투입하고 (그림 8) 흡진장치를 장기작업에 투입하세요.

MTplus는 **건조 연마장치**로써 시동준비 되었습니다.

### 4.4 젖은 연마장치를 건조 연마장치로 변경하기

1. 장치의 전원을 차단하세요. (그림 7).
2. 물공급장치를 차단하세요 (그림 6a).
3. 물공급호스를 제거하세요 (그림 4a / 4b).
4. 오수호스를 제거하세요 (그림 2).
5. 장치가 젖었으면 건조한 곳으로 옮기고 **잘 건조하세요.**  
**간혹 장치내에 남아 있을 수 있는 습기를 압축공기로 불어서 제거하여야 합니다!**
6. 연마 디스크를 해체하세요 (5.1의 단계 4-7을 참고).
7. 먼저 젖은 걸레 그 다음에는 마른 걸레로 홀더 플랜지 후면 부위를 세척하고 (그림 25a) 추가적으로 압축공기로 불어내세요 (그림 25b).
8. 그 다음에는 4.3에서 설명한 대로 하세요. 건조 연마시에는 **부분적으로 다이아몬드가 박힌** 연마 디스크를 사용하세요.

권장 트리밍 디스크:

참조: 습식 트리밍과 건식 트리밍용 트리밍 디스크 부속품0

### 4.5 건조 연마장치를 젖은 연마장치로 변경하기

1. 장치의 전원을 차단하세요 (그림 7 혹은 14).
2. 흡진호스를 제거하세요 (그림 10).
3. 연마디스크를 해체하세요 (5.1의 단계 4-7 참고).
4. 정면뚜껑과 연마디스크를 흡진 및 솔을 이용하여 깨끗이 세척하세요 (그림 26).
5. 차단매를 제거하세요. 제거가 힘들면 6각형 드라이버를 이용하세요. (그림 16).
6. 연마 디스크를 조립하세요 (연마 디스크 조립 설명서 참고).
7. 분사호스를 설치하세요 (그림 12).
8. 그 다음에는 4.2에서 설명한 대로 하세요.

## 4.6 젖은 연마장치 및 건조 연마장치 사용 시 주의사항

- MTplus가 젖은 연마장치로 설치되었으면 건조 연마를 할 수 없습니다.
- MTplus가 건조 연마장치로 설치되었으면 젖은 연마를 할 수 없습니다.
- 이것을 준수하지 않으면 김스잔여물이 물과 화합하여 응고되어 고체로 될 위험이 발생합니다. 이것은 다시 연마 디스크의 후면에 접촉되어 중력이 불균형적으로 분포되는 현상이 나타날 수 있습니다.

## 4.7 연마각도 설정 (89도 - 99도)

1. 톱나사를 푸세요 (그림 17).
- 2a. 설치나사를 이용하여 연마 디스크의 초기설정을 진행하세요 (그림 18). 설정나사가 위로 최대로 돌려졌으면 연마 테이블과 디스크사이의 각도가 89도입니다. 반대로 설정나사가 아래로 최대로 돌려졌으면 연마 테이블과 디스크사이의 각도는 99도입니다.
- 2b. 설정나사를 이용하여 연마 디스크의 초기설정을 90도로 설정하세요 (그림 18). 이때에 연마테이블의 하위면이 장치몸체의 상위면과 일치하여 틈이 없어야 합니다 (그림 19 + 20).
- 2c. 소부품 세트 (그림 21) 중 각도기의 조정나사 (그림 18)를 이용하여 연마 테이블을 90도로 정밀 조정.
3. 톱나사를 다시 조여주세요 (그림 17).

## 4.8 조작 / 연마

연마 테이블위에서 모형을 두손으로 꼭 눌러 디스크쪽으로 조심히 미세요 (그림 22).

## 5. 세척 / 정비

**i** **참고: 건조 연마기에서는 기체공학이 작용하지 않는 소위 "침체구역 dead zone"에 먼지가 쌓이는 것은 정상이며 이 먼지는 MTplus의 기능이나 연마성능에 어떠한 영향도 주지 않습니다.**

1. 장치의 전원을 차단하세요 (그림 7 혹은 14).
2. 필요하면 물공급도 차단하세요 (그림 6).
3. 정면뚜껑을 열어 걸어 놓으세요 (그림 11 + 23).

- 4a. 젖은 연마장치: 테이블을 제거하여 (그림 39 + 40) 흐르는 물에서 솔을 이용하여 세척하세요 (그림 24).



**정면뚜껑이 닫혀진 상태에서 연마 테이블을 해체하지 마십시오. 연마 디스크에 손상이 갈 수 있습니다.**

- 4b. 건조 연마장치: 흡진하거나 솔을 이용하여 세척하세요 (그림 26). 연결부와 흡진접합부 역시 세척하세요 (그림 27).
5. 정면뚜껑을 다시 설치하고 잠그세요 (그림 23 + 11).

## 5.1 연마 디스크 교체

1. 장치의 전원을 차단하세요 (그림 8).
2. 장치의 전원케이블을 소켓트에서 뽑으세요 (그림 7 및 14).
3. 필요하면 물공급을 차단하세요 (그림 6a).
4. 정면뚜껑을 여세요 (그림 11).
5. 필요하면 분사호스를 장치에서 떼어 내세요 (그림 12).
6. 6각형 드라이버 (SW4)를 홀더에서 떼어 내세요 (그림 28).
7. 나사보호카버를 제거하세요. 중심나사를 풀고 디스크를 떼어 내세요 (그림 31 + 29).
8. 필요하면 홀터 플랜지를 세척하세요 (5.2 참고).
9. 새 디스크를 조절핀에 꽂으세요 (그림 30).
10. 6각형 드라이버로 중심나사를 조여주세요 (그림 29).
11. 중심나사에 보호카버를 씌우세요 (그림 31).
12. 6각형 드라이버를 다시 홀더에 끼우세요 (그림 28).
13. 분사호스를 제거하였으면 다시 맞추세요 (그림 12).
14. 정면뚜껑을 다시 잠그세요 (그림 11).
15. 물공급을 차단하였으면 다시 여세요 (그림 6a).
16. 전원 케이블을 소켓트에 꽂으세요 (그림 7 및 14).

## 5.2 홀더 플랜지 교체 / 세척

1. 디스크를 떼어 내세요  
(5.1의 단계 1 - 7 참고).
2. 압착 드라이버와 6각형 드라이버를 준비하세요  
>>> 동봉된 공구세트를 참고하세요  
(그림 32).
3. 풀링 스크류를 플랜지 속으로 돌려서 끼워 넣으십시오 (그림 33). >>> **플랜지는 오로지 풀링 스크류로 분리해야지 손으로 분리하면 안됩니다!**
4. 홀더 플랜지를 제거하세요 (그림 34).
5. 압착 드라이버를 홀더 플랜지에서 제거하세요.
6. 플랜지와 내부를 세척하세요. >>> **바킹을 손상하지 마십시오.**  
권장 클리닝 재료:  
참조: 부속품
7. 모타축과 바킹에 바셀린을 바르세요.
8. 홀더 플랜지를 다시 끼워 맞추세요  
>>> **설치홈에 맞추세요** (그림 35).
9. 홀더 플랜지를 손으로 모타축에 누르세요  
(그림 36).
10. 연마 디스크를 다시 조립하세요  
(5.1의 9 - 16을 참고하세요).

## 5.3 (젖은 연마기) 분사호스 교체 / 세척

1. 분사호스를 제거하세요  
(5.1의 1 - 5 참고).
2. 바킹고리를 제거하세요 (그림 37).
3. 분사호스를 하루 저녁동안 (야간에) 석회용해액에 담가 보관하세요  
(그림 38).
4. 바킹고리를 다시 조립하고 바셀린을 바르세요 (그림 37).
5. 분사호스를 다시 조립하세요  
(그림 12).
6. 정면뚜껑을 다시 닫으세요 (그림 11).
7. 물공급을 차단하였으면 차단을 해제하세요 (그림 6a).
8. 전원 케이블을 소켓트에 다시 꽂으세요  
(그림 7 및 14).

## 5.4 연마 테이블 교체 / 세척

1. 장치의 전원을 차단하세요 (그림 8).
  2. 전원 케이블을 소켓트에서 뽑으세요  
(그림 7 및 14).
  3. 정면뚜껑을 여세요 (그림 11).
- !** 연마 테이블을 절대로 정면뚜껑이 잠긴 상태에서 제거하지 마세요. 연마 디스크가 파손될 수 있습니다!
4. 트리밍 테이블을 맞물린 상태에서 풀고 분리하십시오 (그림 39 + 40).
  5. 정면뚜껑을 제거하세요 (그림 23).
  6. 연마 테이블과 정면뚜껑을 흐르는 물에서 솔로 세척하세요 (그림 24).
  7. 정면뚜껑을 다시 설치하고 닫으세요  
(그림 23 + 11).
  8. 연마 테이블을 다시 끼우세요 (그림 40).
- i** 홀더에 **깊스찌꺼기가 없는지 정확히 확인하세요!** 작업테이블이 정면뚜껑위에 정확히 설치되어 있는지를 항상 확인하세요!
9. 전원 케이블을 다시 소켓트에 꽂으세요  
(그림 7 및 14).

## 5.5 스위치 커버 교체

1. 고정용 스크류를 풀어 내십시오  
(그림 41).
2. 스위치 커버를 분리한 다음, 새 커버로 교체하십시오 (품목번호 90003-5788).
3. 고정용 스크류를 다시 조이십시오.

**!** **MTplus** 는 스위치 커버가 **고장난 상태로 작동하면 안됩니다!**

## 6. 부속품

[www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918) 에서 인터넷으로 예비부품 목록에 있는 마모성 구성품과 예비부품을 확인할 수 있습니다.  
제품 보증에서 제외된 구성품(마모 또는 손상되는 소모품 또는 부품)은 예비부품 목록에 표시되어 있습니다.  
시리얼넘버, 제조일자 및 기기 버전은 기기의 명판에 표시되어 있습니다.



## 7. 보증

장치를 정확히 사용하는 경우 Renfert사는 MTplus장치의 모든 부품에 관하여 **3년간의 품질보증**을 하여 드립니다.

자연적으로 마모되는 부분 (예를 들면 연마 디스크)은 보증요구에서 제외됩니다.

장치를 부정확히 사용하는 경우, 조작 및 세척, 정비, 연결규정을 어기는 경우, 장치를 자체로 수리하거나 권한이 없는 수리소에 수리를 부탁한 경우, 타사의 부속품을 사용한 경우, 특이하거나 사용규정에 어긋나는 사용을 한 경우에는 보증을 받을 수 없습니다.

보증청구를 한번 받았다고 하여 보증기간이 연장되는 것은 아닙니다.

## 8. 기술적 데이터

공칭 전압: 220 - 230 V, 50 / 60 Hz  
230 - 240 V, 50 Hz  
120 V, 60 Hz  
100 V, 50 / 60 Hz

전력소모:  
220 - 230 V: 1300 W (1,743 hp)  
230 - 240 V: 1300 W (1,743 hp)  
120 V: 1500 W (2,012 hp)  
100 V: 1200 W (1,609 hp)

물소비량 최고 분당: 9 l/분 [0.32 cfm]

필요한 수압:  
- 최소 1 bar [14.5 기준]  
- 분당: 5 bar [72.5 기준]

회전수: 50 Hz: 2850 1/min.  
60 Hz: 3400 1/min.

외부흡진장치용 연결장치 직경: 36 mm [1.42 inch]

크기(너비 x 높이 x 길이):  
300 x 320 x 410 mm  
[11.8 x 12.6 x 16.2 inch]

직경 연마 디스크 규격: 234 mm  
[9.2 inch]

중량: 13.5 kg [30 lbs]

DIN 45635-01-KL3에 따른

소음, 과부하 시 측정:  
- Lp(A): 74 dB(A)  
- K: 4 dB

## 9. 인도범위

1 MTplus  
1 물공급 호스  
1 오수 호스  
1 공구 세트  
1 잔부품 세트  
1 마라톤 *Marathon* 트리밍 디스크, 단지  
주문번호 1803-x500 에만

## 10. 인도형태

1803-0000 MTplus 230 V / 50 Hz  
1803-0500 MTplus 230 V / 50 Hz,  
Marathon 트리밍 디스크 포함  
1803-4000 MTplus 120 V / 60 Hz  
1803-4500 MTplus 120 V / 60 Hz,  
Marathon 트리밍 디스크 포함  
1803-6000 MTplus 230 - 240 V /  
50 Hz, AU/NZ  
1803-6500 MTplus 230 - 240 V /  
50 Hz, AU/NZ, Marathon  
을 포함

## 11. 유럽연합(EU) 회원국 폐기 지침

환경을 보존 및 보호하고, 환경 오염을 방지하며, 원자재의 재활용을 개선하기 위해 유럽연합 집행 위원회에서는 제조업체에서 전기 및 전자 기기의 반환을 수락하여 적절하게 폐기하거나 재활용해야 한다는 지침을 채택했습니다.

이 기호가 부착된 유럽연합 국가에서 생산된 기기는 가정용 미분류 쓰레기로 폐기 처분할 수 없습니다.



올바른 폐기 방법에 관한 자세한 정보는 현지 당국에 문의해 주십시오.

## 12. 부속품

2011-0000 GO-2011, 깃스 용해제

### 연마 디스크 - 젖은 연마기용:

1803-1000 설치세트:  
 규소탄화물 연마 디스크  
*Klettfix* 5 (거침도 80 - 3개,  
 거침도 120 - 2개) 개 + 홀더  
 디스크

1803-1100 추가 패키지:  
 거침도 80 규소탄화물 연마  
 디스크 *Klettfix* 5개

1803-1200 추가 패키지:  
 거침도 120 규소탄화물 연마  
 디스크 *Klettfix* 5개

1803-3000 전면 다이아몬드가 박힌 연  
 마 디스크 *Infinity* 1개

### 연마 디스크 - 젖은 연마기 및 건조 연마기 공동용:

1803-2000 부분적으로 다이아몬드가  
 박힌 연마 디스크 *Marathon* 1  
 개

흡진장치/기타:

### **Silent TS:**

2921-0050 *Silent TS*, 230 V, 50 / 60 Hz  
 2921-1050 *Silent TS*, 100 - 120 V,  
 50 / 60 Hz  
 2921-0002 분진 백 세트 (5 개)  
 2921-0003 머플 세트 (2 개)  
 15-0823 흡입 호스 (미터 단위로 판  
 매하는 상품)  
 90003-4305 호스 연결용 어댑터  
 90003-4240 흡입 호스  
 90003-4314 Y 정션

### **Vortex:**

2924-5000 *Vortex compact 3L*, 230 V  
 2924-6000 *Vortex compact 3L*, 120 V  
 2924-5003 흡진장치용 예비 필터봉지 5  
 개  
 2924-5005 먼 필터 1개  
 92923-0001 탄력성 연결부가 부착된 흡  
 진호수 3 미터  
 92923-0010 탄력성 연결부 직경 36 mm  
 1개  
 2-0973 오수호스용 플라스틱 90도  
 직각자

### 13. 고장퇴치

고장	원인	퇴치
<b>장치가 작동하지 않음.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전원이 공급되지 않습니다.</li> <li>• 전원휴즈가 나갔습니다.</li> <li>• 정면뚜껑이 정확히 닫히지 않았습니다.</li> <li>• 모터가 가열되었습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전원공급을 체크하십시오.</li> <li>• 전원휴즈를 체크하십시오.</li> <li>• 정면뚜껑을 닫으십시오 (그림 11).</li> <li>• 모터를 냉각시키고 전원을 다시 투입하세요.</li> </ul>
<b>연마 디스크가 플러거림.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디스크가 플랜지에 평행으로 설치되지 않았습니다.</li> <li>• 디스크를 충분히 조이지 않았습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디스크를 설명서대로 다시 조립하세요. 조절핀을 이용하여 디스크 위치를 정확히 맞추세요 (그림 30)!</li> <li>• 디스크 뒷면과 홀더 플랜지의 설치면에 쌓인 오염물을 제거하세요.</li> <li>• 디스크를 손으로 든든히 조이세요 (그림 29).</li> </ul>
<b>트리밍 디스크의 회전 소음.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디스크가 충분히 조여져 있지 않음.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디스크를 손으로 단단히 조임 (그림 29). 필요하면 새로 조립함 (5.1 참조).</li> </ul>
<b>연마 디스크가 흔들림 / 풀어짐.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연마 테이블이 정확히 조립되지 않았습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연마 테이블을 설명서대로 다시 조립하세요 (그림 40).</li> </ul>

## 젖은 연마기

고장	원인	퇴치
<b>디스크가 막혀짐.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>장치의 물공급이 부정확히 조절되었습니다.</li> <li>물공급구가 불충분히 열려졌습니다.</li> <li>분사호스가 막혔습니다.</li> <li>급수채가 막혔습니다.</li> <li>물호스의 수압이 너무 약합니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연마장치의 물공급량을 증가하세요 (그림 9).</li> <li>물공급구를 여세요 (그림 6).</li> <li>분사호스를 세척하거나 석회를 제거하세요 (5.3 참고).</li> <li>급수채를 집게로 집어 해체하고 세척 및 석회를 제거하세요.</li> <li>공급도관의 단면적이 너무 적거나 작은 공급도관에 소모장치가 너무 많이 연결되어 있음. &gt;&gt;&gt; 공급도관의 수압이 최소 1 bar 에 달하는지 검사해 볼 것 (설치공에게 문의). 필요할 경우, "가정용 급수장치# (압력 탱크가 있는 전기 펌프)를 조립하여 인위적 압력증가를 통한 공급도관의 적절한 압력을 달성할 수 있음.</li> <li>급수장치 설치공에게 문의하여 보십시오.</li> </ul>
<b>연마구멍에서 물이 분사됨.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>물량이 너무 많습니다.</li> <li>물흐름이 불안정하게 보장되었습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연마장치의 물량을 감소하세요 (그림 9).</li> <li>하출호스를 검사하고 정확히 설치하세요. &gt;&gt;&gt; 경사지어 설치하여야 합니다 (그림 3a + 3b).</li> </ul>
<b>세척수가 없음.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>물공급연결이 부정확하게 되었습니다.</li> <li>분사호스가 오염되었거나 호스에 석회가 쌓였습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>물공급연결을 점검하세요 (4.2의 단계 4-6).</li> <li>분사호스를 세척하거나 석회를 제거하세요 (5.3 참고).</li> </ul>
<b>정면 뚜껑과 케이스 사이에서 물방울이 떨어짐.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실링 면에 깃스 분진이나 입자가 있음.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실링 면과 실링을 세척할 것.</li> </ul>

## 건조 연마기

고장	원인	퇴치
<p><b>디스크가 막혀짐.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모형에 습기가 너무 많습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디스크를 흐르는 물에서나 김스용해액에서 (Renfert GO-2011, 제품번호 2011-0000) 솔을 이용하여 세척하세요.</li> </ul>
<p><b>연마구멍에서 먼지가 너무 많이 발생.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흡진장치를 투입하지 않았습니다.</li> <li>• 흡진성능이 약합니다.</li> <li>• 흡진 혹은 먼지 봉투가 꽉 찼습니다.</li> <li>• 흡진호스가 막혔습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흡진장치를 켜세요.</li> <li>• 흡진성능을 증가하세요.</li> <li>• 먼지 봉투를 교체하세요.</li> <li>• 호스를 점검하고 필요하면 세척하세요.</li> </ul>

**EG-Konformitätserklärung**

DE

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany**

Hiermit erklären wir, dass das Produkt

**MT plus**

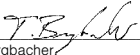
allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:

2006/42/EG (Maschinen-Richtlinie)  
2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)  
2014/30/EU (EMV Richtlinie)

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:  
EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013, EN ISO 12100:2010,  
EN 61029-1:2009

Bevollmächtigt für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen:

Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH

  
Tilo Burgbacher  
Leiter Konstruktion und Geräteentwicklung

Hilzingen, 20.04.2016

**EC Declaration of conformity**

EN

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany**

Herewith we declare that the product

**MT plus**

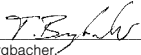
is in compliance with the relevant requirements in the following directives:

2006/42/EC (Machinery safety)  
2014/35/EU (Low voltage equipment)  
2014/30/EU (Electromagnetic compatibility)

Harmonized specifications applied:  
EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013, EN ISO 12100:2010,  
EN 61029-1:2009

Authorised to compile the technical documentation:

Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH

  
Tilo Burgbacher,  
Engineering Director

Hilzingen, 20.04.2016

**Déclaration de conformité CE**

FR

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany**

Par la présente, nous certifions que le produit

**MT plus**

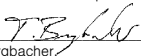
est conforme à toutes les prescriptions applicables aux les directives européennes suivantes :

2006/42/CE (relative aux machines)  
2014/35/UE (relative aux basses tensions)  
2014/30/UE (relative à la compatibilité électromagnétique)

Normes harmonisées appliquées:  
EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013, EN ISO 12100:2010,  
EN 61029-1:2009

Mandataire pour la composition de la documentation technique:

Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH

  
Tilo Burgbacher  
Chef du bureau d'études

Hilzingen, 20.04.2016

**Dichiarazione di conformità CE**

IT

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany**

Con la presente dichiariamo che il prodotto

**MT plus**

è conforme alle seguenti direttive europee:

2006/42/CE (direttiva macchine)  
2014/35/UE (direttiva bassa tensione)  
2014/30/UE (direttiva compatibilità elettromagnetica)

Le seguenti norme armonizzate sono state applicate:  
EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013, EN ISO 12100:2010,  
EN 61029-1:2009

Mandatario per la composizione della documentazione tecnica:

Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH

  
Tilo Burgbacher,  
Capo reparto costruzione e sviluppo apparecchi

Hilzingen, 20.04.2016

**Declaración de Conformidad CE**

ES

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Alemania**

Por la presente declaramos que el producto

**MT plus**

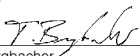
con las disposiciones pertinentes de las siguientes directivas:

2006/42/CE (Directiva de Maquinaria)  
2014/35/UE (Directiva de Baja Tensión)  
2014/30/UE (Directiva de Compatibilidad Electromagnética)

Se ha cumplido con las siguientes normas armonizadas:  
EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013, EN ISO 12100:2010,  
EN 61029-1:2009

Persona autorizada para elaborar el expediente técnico:

Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH

  
Tilo Burgbacher,  
Director de Construcción y Desarrollo de Maquinaria

Hilzingen, el 20.04.2016

**Декларация о соответствии ЕС**

RU

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Германия**

Настоящим мы заявляем, что продукт

**MT plus**

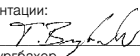
соответствует всем специальным положениям следующих директив:

2006/42/EC (Директива в отношении машин)  
2014/35/UE (Директива в отношении электрического оборудования в пределах определенных границ напряжения)  
2014/30/UE (Директива в отношении электромагнитной совместимости)

Следующие гармонизированные стандарты были выполнены:  
EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013, EN ISO 12100:2010,  
EN 61029-1:2009

Ответственность за составление технической документации:

Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH

  
Тило Бургбахер,  
Руководитель конструкторского отдела

Хильцинген, 20.04.2016

## EU-符合标准声明

ZH

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / 德国

我们在此声明, 下列产品

**MT plus**

遵照了下列导则的相关要求:

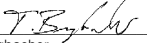
2006/42/EC (机器准则)  
2014/35/EU (低电压指令)  
2014/30/EU (电磁兼容性指令)

使用了下列统一标准:

EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013, EN ISO 12100:2010,  
EN 61029-1:2009

我们被授权编制下列技术  
文件:

Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH



Tilo Burgbacher,  
设计及仪器开发总监

Hilzingen, 2016年04月20日

## EU整合性声明

JA

レンフェルト有限公司, インツスツリーゲビート, 78247 ヒルツィンゲン/ドイツ

私共はこの製品について宣言します。

**MT plus**

次の指令における、すべての当該規定に適合しています。:

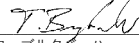
2006/42/EC (機械命令)  
2014/35/EU (低圧命令)  
2014/30/EU (電磁気耐性命令)

以下の整合規格が適用された:

EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013, EN ISO 12100:2010,  
EN 61029-1:2009

技術構造ファイルの編成に  
ついて、全権を有してい  
ます。:

Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH



ティロ ブルクバッハー  
設計機器開発部長

ヒルツィンゲン, 2016年04月20日

## EU 규정 적합성 선언

KO

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany

당사는 본 제품에 대해 다음과 같이 선언합니다

**MT plus**

은(는) 다음 지침의 관련 요건을 준수합니다:

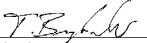
2006/42/EC (기계장치 가이드라인)  
2014/35/EU (저전압 가이드라인)  
2014/30/EU (전자파 적합성 가이드라인)

다음 일련화 규범이 적용되었습니다:

EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013, EN ISO 12100:2010,  
EN 61029-1:2009

기술문서를 제작하도록 승인  
받았습니다:

Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH



Tilo Burgbacher,  
기시설계 개발부장

독일 Hilzingen, 2016년 04월 20일





**Hochaktuell und ausführlich auf ...  
Up to date and in detail at ...  
Actualisé et détaillé sous ...  
Aggiornato e dettagliato su ...  
La máxima actualidad y detalle en ...  
Актуально и подробно на ...**

**[www.renfert.com](http://www.renfert.com)**



Ideas for dental technology

Renfert GmbH • Industriegebiet • 78247 Hilzingen/Germany  
oder: Postfach 1109 • 78245 Hilzingen/Germany  
Tel.: +49 7731 82 08-0 • Fax: +49 7731 82 08-70  
[www.renfert.com](http://www.renfert.com) • [info@renfert.com](mailto:info@renfert.com)

Renfert USA • 3718 Illinois Avenue • St. Charles IL 60174/USA  
Tel.: +1 6307 62 18 03 • Fax: +1 6307 62 97 87  
[www.renfert.com](http://www.renfert.com) • [richardj@renfertusa.com](mailto:richardj@renfertusa.com)  
USA: Free call 800 336 7422