



making work easy



- DE
- EN
- FR
- IT
- ES
- PT
- TR
- RU
- PL
- DA
- ZH
- JA
- KO
- AR
- UK

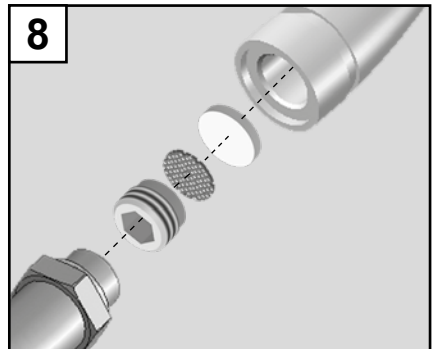
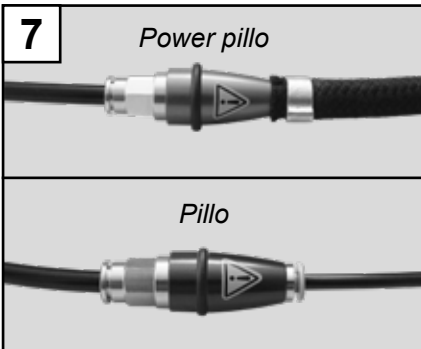
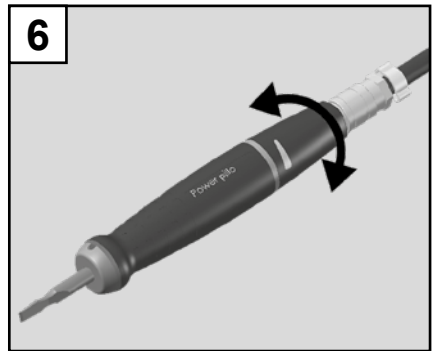
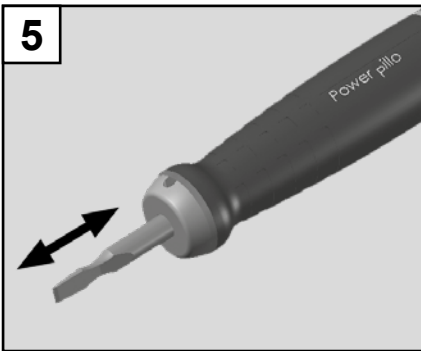
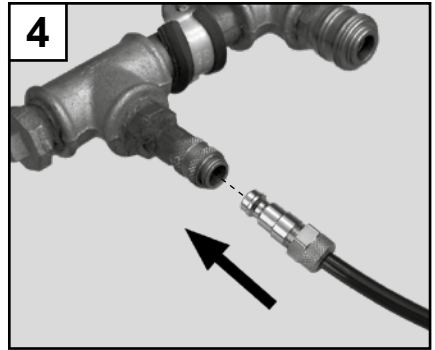
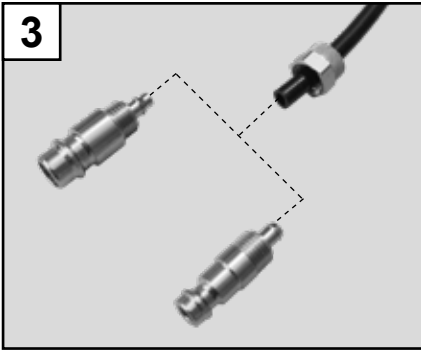
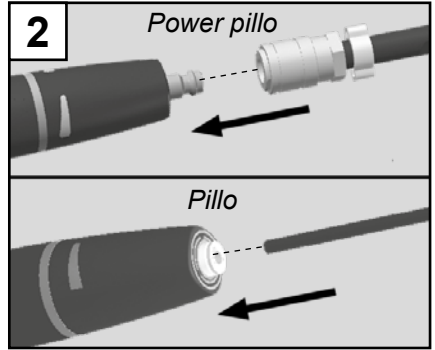
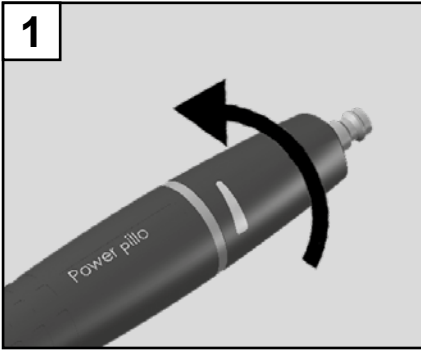
# Pillo / Power pillo

Originalbedienungsanleitung

Made in Germany

21-6558 01102019







# Pillo / Power pillo

Nr. 5022-4000 / 5022-5000

DEUTSCH

DE

## 1. Einleitung

Es freut uns, dass Sie sich zum Kauf des *Renfert-Ausbettmeißels* entschieden haben.

*Renfert-Ausbettmeißel* sind wartungsfreie, robuste Geräte mit hoher Lebensdauer.



**Bitte lesen Sie die folgende Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie die darin enthaltenen Hinweise, um eine lange und problemlose Funktion zu gewährleisten.**

**Die Betriebsanleitung muss ständig am Arbeitsplatz verfügbar sein.**

## 2. Anwendungsbereich

Der *Renfert-Ausbettmeißel* ist ein pneumatisch betriebener Meißel zum Ausbetten von Kunststoffprothesen oder Gußobjekten in zahntechnischen Betrieben.



**Wichtig:**  
**In Muffeln eingebettete gepresste Keramiken oder mit Keramik überpresste Metallgerüste dürfen niemals mit einem Ausbettmeißel ausgebettet werden, da diese sonst durch die Erschütterungen Schaden nehmen.**

Durch Druckluft wird ein Flugkolben zum Schwingen angeregt. Der Flugkolben schlägt auf einen eingesetzten Meißel, mit dessen Energie ausgebettet werden kann.

Der Betrieb hat ausschließlich an Druckluft zu erfolgen.

## 3. Gefahrenhinweise

### 3.1 Verwendete Symbole

In dieser Anleitung und an dem Gerät finden Sie folgende Symbole:



**Gefahr!**  
**Es besteht unmittelbare Verletzungsgefahr.**



**Achtung!**  
**Schutzbrille tragen.**



**Achtung!**  
**Staubschutz tragen.**



**Achtung!**  
**Gehörschutz tragen.**



**Achtung!**  
**Bei Nichtbeachtung des Hinweises besteht die Gefahr der Beschädigung des Geräts.**



**Hinweis!**  
**Gibt einen für die Bedienung nützlichen, die Handhabung erleichternden Hinweis.**



**Bedienungsanleitung beachten.**

### 3.2 Gefahrenhinweise

- Beim Arbeiten mit dem *Renfert-Ausbettmeißel* können gesundheitsgefährdende Stäube entstehen. Achten Sie unbedingt auf geeignete persönliche Schutzausrüstung und ausreichende Belüftung / Absaugung beim Arbeiten.
- Schutzbrille tragen. Beim Bearbeiten von spröden Materialien besteht Splittergefahr.
- Gehörschutz tragen. Der Geräuschpegel kann beim Arbeiten 85 dB(A) überschreiten.
- Abhängig vom Werkstück, dem Arbeitsverhalten des Anwenders (z.B. Anpressdruck), dem Aufstellungsort und insbesondere der Anwendungsdauer können durch die Anwendung dieses Gerätes Gehörschäden entstehen.  
Der Betreiber ist verpflichtet, gemäß den örtlichen Bestimmungen den arbeitsplatzbezogenen Beurteilungspegel ermitteln zu lassen und entsprechende Gehörschutzmaßnahmen zu treffen.

- Stets vom Körper weg arbeiten. Geschliffene Meißel können scharf sein. Beim Abrutschen des Meißels vom Werkstück besteht Verletzungsgefahr.
- Der Betrieb hat ausschließlich an Druckluft zu erfolgen.
- Werkzeugwechsel nur nach Unterbrechen der Druckluftversorgung durchführen. Bei unvermitteltem Anlauf des *Renfert-Ausbettmeißels* besteht Verletzungsgefahr.
- Vor Wartungsarbeiten Gerät vom Druckluftnetz trennen.
- Anschlussschläuche regelmäßig auf Beschädigungen (z.B. Knicke, Risse, Porosität) überprüfen.
- Geräte mit schadhafte Anschlussschläuchen oder anderen Defekten dürfen nicht mehr betrieben werden.
- Gesundheitsgefahr durch mechanische Schwingungen (Hand-Arm-Schwingungen).
- 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.
- An diesem Produkt dürfen nur die von der Firma Renfert GmbH gelieferten oder freigegebenen Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung von anderen Zubehör- oder Ersatzteilen kann die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen, birgt das Risiko schwerer Verletzungen, kann zu Schäden an der Umwelt oder zur Beschädigung des Produkts führen.
- Informationen zu REACH und SVHC finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.renfert.com](http://www.renfert.com) im Support Bereich.

### 3.3 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 nicht vom Fachhandel repariert oder nicht mit Original Renfert Ersatzteilen eingesetzt wird
- das Produkt trotz erkennbarer Sicherheitsmängel weiter verwendet wird
- das Produkt mechanischen Stößen ausgesetzt oder fallengelassen wird.

## 4. Inbetriebnahme

Die Vorschaltung eines Filterdruckreglers wird empfohlen.



**Anschlussdruck beachten!**  
Der im Druckluftnetz vorhandene, oder an einer Wartungseinheit eingestellte Druck, darf den in den technischen Daten angegebenen Bereich nicht überschreiten.



**Betreiben Sie den *Renfert-Ausbettmeißel* ausschließlich an Druckluft.**

- *Renfert-Ausbettmeißel* am Drehventil ausschalten (im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, Bild 1).
- Anschlussschlauch am *Renfert-Ausbettmeißel* anschließen (Bild 2).
- Zum Anschluss an das Druckluftnetz die passende Schlauchkupplung aus beiliegendem Set auswählen und am Schlauchende anbringen (Bild 3).

Dazu:

- Überwurfmutter von Anschlussstecker abschrauben.
- Überwurfmutter über Anschlussschlauch schieben.
- Anschlussschlauch auf Anschlussstecker aufstecken und mit Überwurfmutter befestigen.
- Anschlussschlauch am Druckluftnetz anschließen (Bild 4).



**Das Filtergehäuse (Bild 7) darf nicht aus dem Anschlussschlauch entfernt werden. Er enthält einen Filter und schützt Ihren *Renfert-Ausbettmeißel* vor Verschmutzung.**



**Verwenden Sie keinen Ölvernebler!**  
Der *Renfert-Ausbettmeißel* ist wartungsfrei. Ein Ölvernebler führt zum Verharzen des Motors oder zum Verstopfen des Filters!

## 5. Bedienung

### 5.1 Meißel Ein- und Ausbau

(siehe Bild 5)



**Vor dem Werkzeugwechsel den Renfert-Ausbettmeißel vom Druckluftnetz trennen. Dabei den Anschlussstecker am Druckluftnetz ziehen.**



**Verletzungsgefahr!  
Die verwendeten Meißel sind scharf.**

- Zum Werkzeugwechsel den Meißel nach vorne aus dem Werkzeughalter ziehen.
- Neuen Meißel in Werkzeugaufnahme stecken:  
Der Meißel muss spürbar einrasten.

### 5.2 Ein- und Ausschalten

Der *Renfert-Ausbettmeißel* kann am Drehventil ein- und ausgeschaltet werden (Bild 6).

- Einschalten  
Drehventil im Gegenuhrzeigersinn drehen bis der *Renfert-Ausbettmeißel* anläuft.
- Ausschalten  
Drehventil im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

### 5.3 Intensität einstellen

Die Schlagintensität wird über die Stellung des Drehventils eingestellt (Bild 6).

### 5.4 Arbeitsunterbrechung / Arbeitsende

- Kurze Arbeitsunterbrechung:  
Am Drehventil ausschalten.
- Lange Arbeitsunterbrechung:  
Anschlussstecker vom Druckluftnetz trennen.



**nur Pillo:  
Nicht den Anschluss Schlauch am  
*Renfert-Ausbettmeißel* lösen!**

## 5.5 Hinweise zum Arbeiten

Beachten Sie bitte beim Arbeiten mit dem *Renfert-Ausbettmeißel* folgende Sicherheitshinweise.



**Stets vom Körper weg arbeiten.**



**Augenschutz tragen!  
Beim Bearbeiten von spröden Materialien besteht Splittergefahr.**



**Staubschutz tragen!  
Der Staub von Einbettmassen ist beim Einatmen gesundheitsschädlich. Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter der Einbettmassen.**



**Absaugbox verwenden!  
Durch die Verwendung einer Absaugbox (siehe Zubehör) können die Gesundheitsgefahren erheblich reduziert werden.**



**Gehörschutz benutzen!  
Der Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise 78 dB(A). Der Geräuschpegel kann beim Arbeiten 85 dB(A) überschreiten.**



**Verletzungsgefahr!  
Durch den Luftaustritt an der Vorderseite besteht Verletzungsgefahr. Richten Sie den *Renfert-Ausbettmeißel* nicht ins Gesicht oder auf andere Personen.**

Achten Sie beim Arbeiten mit dem *Renfert-Ausbettmeißel* auch darauf, dass Sie durch Splitter, Staub oder Lärm keine anderen Personen gefährden.



**Zur Vermeidung von Gesundheitsschäden (z.B. Weiß-Finger-Krankheit) durch die Einwirkung von Hand-Arm-Schwingungen, beachten Sie bitte die einschlägigen Vorschriften und Regeln der Berufsgenossenschaft.**

## 6. Reinigung / Wartung



**Vor Wartungsarbeiten Gerät vom Druckluftnetz trennen.**

Der Motor des *Renfert-Ausbettmeissels* ist wartungsfrei. Ölen oder Fetten Sie den *Renfert-Ausbettmeißel* nicht. Reinigen Sie die Oberfläche des *Renfert-Ausbettmeissels* gelegentlich ausschließlich mit einem weichen, trockenen Tuch.



**Verwenden Sie auf keinen Fall lösungsmittelhaltige Reiniger.**

### 6.1 Filter reinigen

Überprüfen Sie den Filter im Anschlussstück (Bild 7) regelmäßig, mindestens monatlich, und reinigen Sie ihn bei Bedarf.



**Nur Renfert Filter verwenden!**

Zum Filterwechsel (Bild 7):

- Gummiring nach hinten abrollen.
- Filtergehäuse aufschrauben (mit beiliegendem Schraubenschlüssel am Filtergehäuse gegenhalten).
- Hülse mit Inbusschlüssel (SW 5 mm) herausdrehen.
- Sieb und Filterfließ entnehmen.
- Neues Filterfließ und Sieb einsetzen, auf richtige Reihenfolge achten (Bild 7).
- Hülse einschrauben und handfest anziehen.
- Filtergehäuse zuschrauben.
- Gummiring wieder aufziehen.



**Das Filtergehäuse (Bild 7) darf nicht aus dem Anschluss Schlauch entfernt werden. Er enthält einen Filter und schützt Ihren *Renfert-Ausbettmeißel* vor Verschmutzung.**

### 6.2 Meißel nachschleifen

Stumpfe Meißel können nachgeschliffen werden. Das Nachschleifen darf ausschließlich mit dafür geeignetem Werkzeug vorgenommen werden.



**Für Schäden, die durch unsachgemäß geschliffene Meißel entstehen, wird keine Haftung übernommen.**

## 7. 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.

## 8. Garantie

Bei sachgemäßer Anwendung gewährt Renfert auf alle Teile des *Renfert-Ausbettmeissels* 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 (Verschleißteile) sowie Verbrauchsteile. Diese Teile sind in der Ersatzteilliste gekennzeichnet.

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.



## 9. Technische Daten

### 9.1 Pillo

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Nennarbeitsdruck:    | 5 bar [72 psi]                       |
| Betriebsdruck:       | 4 – 6 bar [58 – 87 psi]              |
| Luftverbrauch, max.: | 9 l/min [0.32 cfm]                   |
| Kolbenfrequenz, ca.: | 110 Hz                               |
| Ahv *):              | 7,3 m/s <sup>2</sup>                 |
| LpA **):             | 79 dB(A)                             |
| Maße:                | Ø 29 x 157 mm<br>[Ø 1.14 x 6.2 inch] |
| Gewicht, ca.:        | 300 g [10.6 oz]                      |

\*) Hand- / Armvibration, nach EN ISO 5349-1

\*\*) Schalldruckpegel nach DIN EN ISO 11202

### 9.2 Power pillo

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Nennarbeitsdruck:    | 5 bar [72 psi]                       |
| Betriebsdruck:       | 4 – 6 bar [58 – 87 psi]              |
| Luftverbrauch, max.: | 10 l/min [0.35 cfm]                  |
| Kolbenfrequenz, ca.: | 130 Hz                               |
| Ahv *):              | 5,2 m/s <sup>2</sup>                 |
| LpA **):             | 82 dB(A)                             |
| Maße:                | Ø 29 x 168 mm<br>[Ø 1.14 x 6.6 inch] |
| Gewicht, ca.:        | 398 g [14.0 oz]                      |

\*) Hand- / Armvibration, nach EN ISO 5349-1

\*\*) Schalldruckpegel nach DIN EN ISO 11202

## 10. Lieferumfang

- 1 Renfert-Ausbettmeißel
- 1 Meißeleinsatz Nr. 5022-0200
- 1 Anschlussschlauch
- 1 Anschluss-Set
- 1 Bedienungsanleitung

## 11. Lieferformen

- Nr. 5022-4000 *Pillo*
- Nr. 5022-5000 *Power pillo*

## 12. Zubehör

- Nr. 5022-0100 Flachmeißel, schmal
- Nr. 5022-0200 Flachmeißel, breit
- Nr. 5022-0300 Hohlkehlmeißel
- Nr. 5022-0400 Spitzmeißel
- Nr. 2626-xxxx *Dustex master plus*

## 13. Fehlersuche

| Fehler  | Ursache  | Abhilfe  |
|---|--|--|
| <b>Renfert-Ausbettmeissel läuft nicht an, keine Druckluftgeräusche.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Druckluftversorgung nicht hergestellt.</li> <li>• Drehventil am <i>Renfert-Ausbettmeissel</i> nicht richtig geöffnet.</li> <li>• Anschlussschlauch abgeknickt.</li> <li>• Keine Druckluft vorhanden.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Druckluftanschluss prüfen und korrigieren.</li> <li>• Drehventil ganz öffnen.</li> <li>• Anschlussschlauch begradigen.</li> <li>• Druckluftsystem prüfen, ggf. Kompressor einschalten.</li> </ul> |
| <b>Renfert-Ausbettmeissel läuft nicht an, aber Druckluftgeräusche.</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu geringer Anschlussdruck.</li> <li>• Motor verklebt oder blockiert.</li> <li>• Kolben beschädigt.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlussdruck auf 4 - 6 bar erhöhen.</li> <li>• Reparatur durch Service.</li> <li>• Reparatur durch Service.</li> </ul>  |
| <b>Renfert-Ausbettmeissel hat zu geringe Leistung.</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu geringer Anschlussdruck.</li> <li>• Drehventil nicht voll geöffnet.</li> <li>• Filter in Anschluss-Stück verstopft</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlussdruck auf 4 - 6 bar erhöhen.</li> <li>• Drehventil weiter öffnen.</li> <li>• Filter reinigen</li> </ul>  |

# Pillo / Power pillo

Nr. 5022-4000 / 5022-5000

ENGLISH

EN

## 1. Introduction

We are pleased with your decision to purchase a *Renfert deflasking chisel*.

*Renfert deflasking chisels* are maintenance-free, durable devices with long service lives.



**Please read the following operating instructions carefully and observe all the information they contain in order to ensure long and trouble-free service.**

**These operating instructions must always be available at the workplace.**

## 2. Application Area

The *Renfert deflasking chisel* is a pneumatically powered chisel for deflasking acrylic dentures or cast objects in dental technology operations.



**Important:**

***Pressed ceramics invested in muffles or metal framework over-pressed by ceramics must never be deflasked by a deflasking chisel as they could be damaged by the agitation.***

Compressed air is employed to oscillate the rotary piston. The impact of the rotary piston on the installed chisel transfers energy which is used to deflask.

Only compressed air may be employed to power the unit.

## 3. Hazard Information

### 3.1 Symbology

The following symbols are employed in these instructions and on the unit itself:



**Danger!**

This indicates a direct risk of injury.



**Attention!**

Always wear eye protection.



**Attention!**

Always wear a dust mask.



**Attention!**

Always wear hearing protection.



**Attention!**

Failure to observe the associated information can result in damage to the unit.



**Note!**

This provides the operator with useful information to make working with the unit easier.



Observe the operating instructions.

### 3.2 Hazard Information

- Working with the *Renfert deflasking chisel* can result in the generation of health-hazardous dusts. Always wear appropriate personal protection and ensure the work area is adequately ventilated / provided with extractor unit.
- Always wear eye protection! Working with brittle materials can generate splinters.
- Always wear hearing protection! During some tasks, the sound level can exceed 85 dB(A).
- Depending on the work piece involved, the operator's work behavior (e.g., application pressure), the setup location and - in particular - the duration of operation, the use of this device can result in hearing damage.  
The operator is obligated to have the workplace related assessment level checked in accordance with local requirements and to institute appropriate hearing protection measures.
- Always work away from yourself! Ground chisels are very sharp. There is a significant risk of injury should the chisel slip off the piece being worked.

- Use only compressed air to power the unit.
- Always disconnect the unit from the compressed air supply before exchanging or replacing chisel inserts! There is a significant risk of injury should the *Renfert deflasking chisel* start unexpectedly.
- Always disconnect the unit from the compressed air supply before beginning any maintenance tasks!
- Regularly examine the connecting hoses for damage (e.g., kinks, cracks, porosity).
- Never operate a unit with damaged connecting hoses or other defects!
- Health risk due to vibrations (hand-arm-vibrations).
- 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 0701-0702 (Association for Electrical & Electronic Technology).
- Only spare parts and accessories supplied or authorized by Renfert GmbH may be used with this product. If other spare parts or accessories are used, this could have a detrimental effect on the safety of the device, increase the risk of serious injury and lead to damage to the environment or the device itself.
- Information on REACH and SVHC is available on our website [www.renfert.com](http://www.renfert.com), in the Support area.

### 3.3 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 or damage;
- The product is subjected to mechanical impacts or is dropped.

## 4. Commissioning

We recommend the installation of an upstream filter pressure regulator.



**Note the connection pressure! The pressure available from a compressed air network or set at a maintenance unit may not exceed the maximum level specified in the technical specifications.**



**Use only compressed air to power the *Renfert deflasking chisel*.**

- Switch the *Renfert deflasking chisel* off at the ball valve (turn the valve clockwise to its stop, Figure 1).
- Attach the connecting hose to the *Renfert deflasking chisel* (Figure 2).
- In order to access the compressed air network, take the compatible tube coupler from the enclosed set and place on the end of the tube. (Figure 3).

In addition:

- Unscrew the coupling ring from the connecting plug.
- Push the coupling ring over the connection tube.
- Connect the connecting tube with the connection plug and secure with the coupling ring.
- Attach the connecting hose to the compressed air supply (Figure 4).



**The filter housing (Figure 7) must not be removed from the connecting tube. These will help maintain the filter and will protect your *Renfert deflasking chisel* against dirt and other contaminants.**



**Never use an oil atomiser! The *Renfert deflasking chisel* is maintenance-free. An oil atomiser will produce resinous deposits in the motor or block the filter!**

## 5. Operation

### 5.1 Chisel Installation / Removal

(see Figure 5)



**Always disconnect the Renfert deflasking chisel from the compressed air supply before chisel exchange or replacement. Unplug the connector from the compressed air supply.**



**Risk of injury!**  
The employed chisels are sharp.

- To replace an insert, pull the chisel forwards and out of the tool retainer.
- Insert the new chisel into the tool retainer. The chisel must clearly lock into place in the retainer

### 5.2 Switching the Unit On and Off

The Renfert deflasking chisel is switched on and off at the ball valve (Figure 6).

- Switching the Unit On  
Turn the ball valve anticlockwise until the Renfert deflasking chisel starts.
- Switching the Unit Off  
Turn the ball valve clockwise to its stop.

### 5.3 Adjust Chisel Force

The chisel force is adjusted by turning of the ball valve (Figure 6).

### 5.4 Breaks / Conclusion of Work

- During short breaks:  
Turn off at the ball valve.
- For longer breaks or at the conclusion of work:  
Disconnect the unit from the compressed air supply.



**Pillo only:**  
**Do not loosen the connecting hose on the Renfert deflasking chisel!**

### 5.5 Operational Notes

When working with the Renfert deflasking chisel, please note the following safety information.



**Always work away from yourself.**



**Always wear eye protection! Working with brittle materials can generate splinters.**



**Always wear a dust mask! Dust from investment materials can be hazardous to your health. Always refer to the MSDS (Material Safety Data Sheets) provided with the investment material.**



**Use a dust extraction unit!**  
**The use of a dust extraction unit (refer to the accessories list) can significantly reduce health hazards.**



**Always wear hearing protection. The unit's sound level typically lies in the range of 78 dB(A). During some tasks, the sound level can exceed 85 dB(A).**



**Risk of injury!**  
**Compressed air exiting from the front of the unit represents an injury hazard. Never direct the Renfert deflasking chisel towards your face or towards other individuals.**

When working with the Renfert deflasking chisel please also ensure that the resulting splinters, dust or noise do not put others at risk.



**In order to avoid health risks (e.g., white finger syndrome) resulting from the effects of vibrations on the hands and arms, please observe the maximum exposure times specified by the relevant regulatory agency.**

## 6. Cleaning / Maintenance



**Always disconnect the unit from the compressed air supply before beginning any maintenance tasks.**

The *Renfert deflasking chisel's* motor is maintenance-free. Never use oil or grease on the *Renfert deflasking chisel*. Occasionally clean the exterior of the *Renfert deflasking chisel* with a soft, dry, lint-free cloth.



**Never use cleansers containing solvents!**

### 6.1 Cleaning the Filter

Regularly (at least every month) examine the filter in the connector fitting (Figure 7) and clean it as required.



**Use only Renfert filters!**

Filter replacement (Figure 7):

- Roll away the O-ring seal.
- Unscrew filter housing (hold up at the filter housing with the screwdriver attached).
- Using an Allan key (SW 5 mm) unscrew the sleeve.
- Remove the sieve together with the filter unit.
- Install a new piece of non-woven material and sieve making sure to adhere to the correct sequence (Figure 7).
- Screw the sleeve back in and hand-tighten.
- Screw filter housing together.
- Replace the O-ring seal



**The filter housing (Figure 7) must not be removed from the connecting tube. These will help maintain the filter and will protect your Renfert deflasking chisel against dirt and other contaminants.**

### 6.2 Chisel Grinding

Dull chisels can be sharpened by grinding them. Only tools and equipment intended specifically for sharpening may be employed.



**We can assume no liability for damages resulting from improperly ground chisels.**

## 7. 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.

## 8. Warranty

Provided the unit is properly used and with the exception of components subject to normal wear, Renfert **warrants** the all components of the *Renfert deflasking chisel* for a **period of 3 years**.

Parts which are subject to natural wear and tear (wear parts) and consumables are excluded from the guarantee. These parts are marked in the spare part list.

Components subject to natural wear 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.

## 9. Technical data

### 9.1 *Pillo*

|                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Nominal operating pressure: | 5 bar [72 psi]                       |
| Operating pressure:         | 4 – 6 bar [58 – 87 psi]              |
| Air consumption, max.:      | 9 l/min [0.32 cfm]                   |
| Piston frequency, approx.:  | 110 Hz                               |
| Ahv*):                      | 7,3 m/s <sup>2</sup>                 |
| LpA**):                     | 79 dB(A)                             |
| Dimensions:                 | Ø 29 x 157 mm<br>[Ø 1.14 x 6.2 inch] |
| Weight, approx.:            | 300 g [10.6 oz]                      |

\*) hand / arm vibration in accord. with EN ISO 5349-1

\*\*) sound pressure level in accord. with  
DIN EN ISO 11202

### 9.2 *Power pillo*

|                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Nominal operating pressure: | 5 bar [72 psi]                       |
| Operating pressure:         | 4 – 6 bar [58 – 87 psi]              |
| Air consumption, max.:      | 10 l/min [0.35 cfm]                  |
| Piston frequency, approx.:  | 130 Hz                               |
| Ahv*):                      | 5,2 m/s <sup>2</sup>                 |
| LpA**):                     | 82 dB(A)                             |
| Dimensions:                 | Ø 29 x 168 mm<br>[Ø 1.14 x 6.6 inch] |
| Weight, approx.:            | 398 g [14.0 oz]                      |

\*) hand/arm vibration in accord. with EN ISO 5349-1

\*\*) sound pressure level in accord. with  
DIN EN SO 11202

## 10. Standard Delivery

- 1 *Renfert Deflasking Chisel*
- 1 Chisel insert Nr. 5022-0200
- 1 Connecting hose
- 1 Connector fitting set
- 1 Operating instructions

## 11. Delivery Versions

- Nr. 5022-4000 *Pillo*  
Nr. 5022-5000 *Power pillo*

## 12. Accessories

- Nr. 5022-0100 Flat chisel, narrow  
Nr. 5022-0200 Flat chisel, wide  
Nr. 5022-0300 Hollow-ground chisel  
Nr. 5022-0400 Pointed chisel  
Nr. 2626-xxxx *Dustex master plus*

## 13. Troubleshooting

EN

| Error  | Possible cause   | Corrective action  |
|--|--|--|
| <b>Renfert deflasking chisel fails to start; no sound of compressed air.</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compressed air supply not established.</li> <li>• Ball valve on the Renfert deflasking chisel not properly / fully open.</li> <li>• Kink in connecting hose.</li> <li>• No compressed air.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and correct the compressed air connection.</li> <li>• Fully open the ball valve.</li> <li>• Straighten the connecting hose.</li> <li>• Check the compressed air system and in case switch the compressor on.</li> </ul> |
| <b>Renfert deflasking chisel fails to start but compressed air can be heard.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insufficient connecting pressure.</li> <li>• Motor gummed up or blocked.</li> <li>• Damaged piston.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Increase the connecting pressure to 4 - 6 bar.</li> <li>• The unit will need to be repaired by our Service Department.</li> <li>• The unit will need to be repaired by our Service Department.</li> </ul>                     |
| <b>Renfert deflasking chisel produces insufficient power.</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insufficient connecting pressure.</li> <li>• Ball valve not fully open.</li> <li>• Filter in the connector fitting blocked.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Increase the connecting pressure to 4 - 6 bar.</li> <li>• Fully open the ball valve.</li> <li>• Clean the filter.</li> </ul>  |

We reserve the right to make technical changes.



# Pillo / Power pillo

Nr. 5022-4000 / 5022-5000

FRANÇAIS

FR

## 1. Introduction

Nous sommes heureux, que vous ayez pris la décision d'acquérir le *burin de démoulage Renfert*.

Les *burins de démoulage de Renfert* sont des appareils robustes qui ont une longue durée d'utilisation, et ne nécessitent pas d'entretien.



**Veillez s.v.p. lire attentivement le manuel d'instructions d'emploi suivant et bien tenir compte des observations qu'il contient, afin de garantir un fonctionnement sans problème et de longue durée. Le manuel d'instructions d'emploi doit se trouver continuellement à disposition au poste de travail.**

## 2. Champ d'application

Le *burin de démoulage Renfert* est un burin à fonctionnement pneumatique, qui permet le dégagement de la pièce de la prothèse en résine ou celui de l'objet coulé dans la technique dentaire.



### **Important:**

**La céramique pressée ou les armatures métalliques surpressées en céramique et mises en revêtement dans les mouffles ne doivent jamais être dégagées avec un burin pneumatique, car les vibrations risqueraient de les détériorer.**

Grâce à l'air comprimé l'oscillation de l'embout du burin est animée. La force motrice de percussion est transmise à l'embout utilisé, et avec cette énergie il est possible de démouler.

La mise en marche ne peut avoir lieu qu'avec de l'air comprimé.

## 3. Consignes de sécurité

### 3.1 Symboles utilisés

Vous trouverez dans le présent mode d'emploi ainsi que sur l'appareil des symboles ayant la signification suivante:



#### **Danger!**

Il y a un danger imminent de blessures.



#### **Attention!**

Porter des lunettes de protection.



#### **Attention!**

Porter une protection anti-poussière.



#### **Attention!**

Porter des protège-oreilles.



#### **Attention!**

Dans le cas de non observation de l'avertissement il y a risque d'endommager l'appareil.



#### **Indications!**

Donnent des conseils utiles à l'utilisateur, pour faciliter la manipulation.



Faire attention aux instructions de service.

### 3.2 Consignes de sécurité

- Lors des travaux avec le *burin de démoulage Renfert* des poussières nuisibles à la santé peuvent se produire. Faites absolument bien attention, lors des travaux, à porter une protection personnelle appropriée, et à ce qu'une aération / aspiration soit suffisante.
- Porter des lunettes de protection. Risque de formation d'éclats lors du traitement des matières fragiles.
- Porter des protège-oreilles. Le niveau acoustique peut dépasser 85 dB(A) lors des travaux.

- L'emploi de cet appareil peut provoquer des dégâts sur le système auditif, dépendant de la pièce à usiner, du comportement de l'utilisateur lors du travail (par ex.: la pression d'application), du lieu d'installation et notamment de la durée d'utilisation.  
Le gérant est tenu de s'informer, en ce qui concerne le poste de travail, sur les prescriptions locales en vigueur, concernant le niveau sonore et de prendre les mesures de protection acoustique correspondantes.
- Orienter l'appareil pendant les travaux loin du corps. Des burins meulés peuvent être tranchants. Risque de blessures si le burin glisse de la pièce à travailler.
- L'appareil doit être mis en fonction exclusivement avec de l'air comprimé.
- Ne faire le changement de l'embout du burin qu'après avoir interrompu l'alimentation en air comprimé. Un démarrage soudain du *burin de démoulage Renfert* peut produire des risques de blessures.
- Séparer l'appareil du réseau d'air comprimé avant de faire des travaux de maintenance.
- Vérifier régulièrement que des détériorations ne se présentent pas sur le tuyau de raccordement (comme par ex.: coude, fissure, porosité).
- Des appareils possédant des tuyaux de raccordement abîmés ou d'autres défauts ne doivent plus être mis en service.
- Les vibrations mécaniques sont nuisibles à la santé (vibrations mécaniques de la main et de la poignée).
- 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 0701-0702 (fédération des industries de l'électrotechnique, de l'électronique).

- Seuls les accessoires et pièces de rechange fournis ou autorisés par la société Renfert GmbH peuvent être utilisés avec ce produit. L'utilisation d'autres accessoires et pièces de rechange peut compromettre la sécurité de l'appareil, présente un risque de blessures graves, peut causer des dégâts à l'environnement ou endommager le produit.
- Vous trouverez des informations sur REACH et SVHC sur notre site internet [www.renferf.com](http://www.renferf.com) dans la section Service.

### 3.3 Exclusion de la responsabilité

La société Renfert GmbH refuse tout droit au dédommagement et à la garantie lorsque:

- le produit est appliqué à d'autres fins que celles citées dans le mode d'emploi;
- le produit est modifié de quelque façon que ce soit – mis à part en cas de réali-sation des modifications décrites dans le mode d'emploi;
- le produit a été réparé par des organismes non autorisés ou les pièces de rechange utilisées ne sont pas des pièces d'origine Renfert;
- le produit a été utilisé malgré des risques apparents de sécurité ou des détériorations;
- le produit est soumis à des chocs mécaniques ou il a été fait tomber.

## 4. Mise en service

L'emploi d'un régulateur de pression pour le filtre est conseillé.



**Tenez compte de la pression à l'entrée!** La pression du réseau d'air d'alimentation présent, ou celle d'une unité d'entretien réglée, ne doit pas dépasser les zones indiquées dans les données techniques.



**La mise en marche du *burin de démoulage Renfert* se fait exclusivement avec de l'air comprimé.**

- Déconnecter le *burin de démoulage Renfert* à l'aide de la bague de serrage (tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, fig. 1).
- Faire le raccordement du tuyau sur le burin de démoulage de Renfert (fig. 2).

- Pour le branchement au réseau d'air comprimé choisir le raccord approprié du jeu joint et monter celui-ci sur le bout du tuyau (fig. 3).

Pour ce faire:

- Dévisser l'écrou raccord de la fiche de raccordement
  - Placer l'écrou raccord sur le tuyau de raccordement.
  - Emboîter ce-dernier sur la fiche de raccordement et fixer le tuyau à l'aide de l'écrou raccord.
- Raccorder le tuyau au réseau d'air comprimé (fig. 4).



**Le boîtier du filtre (fig. 7) ne doit pas être tiré du tuyau de raccordement. Ils contiennent un filtre et protègent votre burin de démoulage Renfert contre les encrassements.**



**N'utilisez pas de vaporisateur d'huile! Le burin de démoulage Renfert ne nécessite pas d'entretien. Un vaporisateur d'huile mène à la résinification du moteur ou au bouchage du filtre!**

## 5. Maniement

### 5.1 Montage et démontage du burin

(voir fig. 5)



**Couper l'alimentation en l'air comprimé avant de changer l'embout du burin de démoulage Renfert. Pour ce faire tirer la fiche de raccordement sur le réseau d'air comprimé.**



**Risque de blessures! Les embouts à utiliser pour le burin sont acérés.**

- Pour le changement de l'outil tirer la lame du burin par devant de son logement.
- Placer la nouvelle lame dans le logement, son enclenchement doit se sentir distinctement.

### 5.2 Mise en marche et arrêt

Le *burin de démoulage Renfert* peut être mis en marche et arrêté l'aide de la bague de serrage (fig. 6).

- Mise en marche:  
Tourner la bague de serrage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le *burin de démoulage Renfert* démarre.
- Mise hors circuit:  
Tourner, jusqu'à sa butée, la bague de serrage dans le sens des aiguilles d'une montre.

### 5.3 Régler l'intensité

La force de percussion se règle à l'aide de la valve rotative (fig. 6).

### 5.4 Interruption du travail / arrêt du travail

- Pour une arrêt bref de travail:  
Mettre hors circuit à l'aide de la valve rotative
- Pour une interruption prolongée:  
Tirer la fiche et couper l'alimentation en air comprimé.



**Uniquement Pillo:  
Ne pas détacher le tuyau d'air comprimé du burin de démoulage Renfert!**

### 5.5 Indications pour le travail

Lors des travaux avec le *burin de démoulage Renfert* veuillez tenir compte s.v.p. des consignes de sécurité suivantes.



**Orienter l'appareil toujours loin du corps.**



**Porter des lunettes de protection!  
Risque d'éclats lors des travaux sur des matières fragiles.**



**Porter une protection anti-poussière!  
La poussière des mises en revêtement est nocive à la santé lors de son aspiration. Veuillez tenir compte des fiches de données de sécurité pour revêtements.**



**Utilisez un box de grattage!  
Grâce à l'utilisation d'un box de grattage (voir accessoires) vous pouvez réduire énormément les risques nuisibles à la santé.**



### Porter des protège-oreilles!

Le niveau acoustique de l'appareil est normalement de 78 dB(A). Lors du travail le niveau acoustique peut toutefois dépasser 85 dB(A).

FR



### Risque de blessures!

Par la sortie d'air sur le devant de l'appareil des risques de blessures sont existants. Ne pointer pas le *burin de démoulage Renfert* vers le visage ni sur d'autres personnes.

Veillez aussi tenir compte qu'en travaillant avec le *burin de démoulage Renfert* des éclats, de la poussière ou du bruit peuvent nuire à d'autres personnes.



Pour éviter des dommages de la santé (comme par ex.: le syndrome et maladie de Raynaud provoqué par les vibrations mécaniques de la main et de la poignée, veuillez s.v.p. prendre en considération les prescriptions respectives et règles des caisses de prévoyance professionnelles contre les accidents.

## 6. Nettoyage / entretien



Avant tous travaux d'entretien couper l'alimentation en air comprimé.

Le moteur du *burin de démoulage Renfert* ne nécessite pas d'entretien. Ne pas graisser et ne pas huiler le *burin de démoulage Renfert*. Nettoyer occasionnellement la surface du *burin de démoulage Renfert* uniquement à l'aide d'un chiffon doux et sec.



N'utilisez pas, en aucun cas, des produits de nettoyage contenant des détergents.

## 6.1 Nettoyage du filtre

Vérifier régulièrement le filtre dans le raccordement (fig. 7), et au moins un fois par mois, et si besoin en est, le nettoyer.



N'utiliser qu'un filtre de *Renfert*!

Pour le remplacement du filtre (fig. 7):

- Dérouler la rondelle de caoutchouc
- Dévisser le boîtier du filtre (à l'aide de la clé de serrage maintenir le rivet sur le boîtier de filtre).
- À l'aide de la clé mâle à 6 pans coudée (SW 5mm) extraire la douille.
- Enlever le tamis et le filtre en feutre.
- Placer le nouveau filtre en feutre et le tamis, bien faire attention à la pose dans le bon ordre (fig. 7).
- Revisser la douille et bien la serrer à la main.
- Visser le boîtier du filtre.
- Retendre la rondelle de caoutchouc.



Le boîtier du filtre (fig. 7) ne doit pas être tiré du tuyau de raccordement. Ils contiennent un filtre et protègent votre *burin de démoulage Renfert* contre les encrassements.

## 6.2 Aiguisage des embouts

Des embouts émoussés peuvent être aiguisés. L'aiguisage ne doit être fait exclusivement qu'avec un outil prévu à cet effet.



Aucune responsabilité ne sera prise pour les dégâts provoqués par des embouts aiguisés de façon impropre.

## 7. 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.

## 8. Garantie

En cas d'utilisation conforme Renfert accorde sur tous les éléments de la spatule chauffante du *burin de démoulage Renfert* une **garantie de 3 ans** à l'exception des pièces d'usures.

Cette garantie sera accordée sur présentation de la facture d'origine, établie par le dépôt dentaire. Les pièces soumises à une usure naturelle ainsi que les pièces consommables sont exclues des droits à la garantie. Ces pièces sont marquées sur la liste des pièces de rechange.

Tout droit à la garantie expire en cas d'utilisation non conforme, de non respect des prescriptions concernant le maniement, le nettoyage, l'entretien et le branchement, en cas de travaux de réparation effectués de propre main ou par du personnel non autorisé, par l'utilisation de pièces de rechange d'autres fabricants, ou en cas d'influences inhabituelles ou inadmissibles conformément aux consignes d'utilisation. Des prestations de garantie ne donnent aucun droit à une prolongation de la garantie.

## 9. Données techniques

### 9.1 Pillo

Pression de service nominale : 5 bar [72 psi]  
Pression de service : 4 – 6 bar [58 – 87 psi]  
Consommation d'air, max. : 9 l/min [0.32 cfm]  
Fréquences du piston, env. : 110 Hz  
Ahv\*) : 7,3 m/s<sup>2</sup>  
LpA\*\*) : 79 dB(A)  
Dimensions : Ø 29 x 157 mm  
[Ø 1.14 x 6.2 inch]  
Poids, env. : 300 g [10.6 oz]

\*) vibration sur main / bras, selon EN ISO 5349-1

\*\*)niveau de pression acoustique, selon DIN EN ISO 11202

### 9.2 Power pillo

Pression de service nominale : 5 bar [72 psi]  
Pression de service : 4 – 6 bar [58 – 87 psi]  
Consommation d'air, max. : 10 l/min [0.35 cfm]  
Fréquences du piston, env. : 130 Hz  
Ahv\*) : 5,2 m/s<sup>2</sup>  
LpA\*\*) : 82 dB(A)  
Dimensions : Ø 29 x 168 mm  
[Ø 1,14 x 6,6 inch]  
Poids, env. : 398 g [14.0 oz]

\*) vibration sur main / bras, selon EN ISO 5349-1

\*\*) niveau de pression acoustique, selon DIN EN ISO 11202

## 10. Etendue de livraison

- 1 *Burin de démoulage Renfert*
- 1 Embout pour burin Nr. 5022-0200
- 1 Tuyau de raccordement
- 1 Jeu d'assemblage
- 1 Mode d'emploi

## 11. Versions

- Nr. 5022-4000 *Pillo*
- Nr. 5022-5000 *Power pillo*

## 12. Accessoires

- Nr. 5022-0100 Embout plat, étroit
- Nr. 5022-0200 Embout plat, large
- Nr. 5022-0300 Embout creux
- Nr. 5022-0400 Embout pointu
- Nr. 2626-xxxx *Dustex master plus*

## 13. Dépistage des dérangements

| Défauts  | Causes  | Remèdes  |
|--|---|--|
| <b>Burin de démoulage Renfert ne démarre pas, pas de bruit d'air comprimé.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alimentation en air comprimé n'est pas établie.</li> <li>• La bague de serrage du burin de démoulage Renfert n'est pas bien ouverte.</li> <li>• Tuyau coudé.</li> <li>• L'air comprimé n'est pas présent.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'alimentation en air comprimé et la corriger.</li> <li>• Ouvrir totalement la bague de serrage.</li> <li>• Découdre le tuyau.</li> <li>• Contrôler le système en air comprimé et, le cas échéant, mettre en marche le compresseur.</li> </ul> |
| <b>Burin de démoulage Renfert ne démarre pas, mais bruit d'air comprimé.</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pression à l'entrée trop faible.</li> <li>• Moteur colle ou est bloqué.</li> <li>• Piston abîmé.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régler à 4 - 6 bar la pression à l'entrée.</li> <li>• Réparation à faire par le service après-vente.</li> <li>• Réparation à faire par le service après-vente.</li> </ul>   |
| <b>Puissance insuffisante du burin de démoulage Renfert.</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pression à l'entrée insuffisante.</li> <li>• Bague de serrage pas entièrement ouverte.</li> <li>• Filtre bouché dans la pièce de raccordement.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régler à 4 - 6 bar la pression à l'entrée.</li> <li>• Ouvrir complètement la bague de serrage.</li> <li>• Nettoyer le filtre.</li> </ul>  |

FR

# Pillo / Power pillo

Nr. 5022-4000 / 5022-5000

ITALIANO

## 1. Introduzione

Grazie di aver deciso di acquistare uno *scalpello pneumatico Renfert*.

Gli *scalpelli pneumatici Renfert* sono degli apparecchi robusti e di lunga durata che non necessitano di manutenzione.



**Si prega di leggere attentamente queste istruzioni per l'uso e di osservare le avvertenze in esse contenute; in questo modo si garantisce una lunga durata ed un funzionamento regolare.**

**Le istruzioni per l'uso devono essere sempre disponibili sul posto di lavoro.**

## 2. Campo d'applicazione

Lo *scalpello pneumatico Renfert* è uno scalpello pneumatico che permette di smuffolare le protesi in resina e di liberare le fusioni dal rivestimento nei laboratori odontotecnici.



**Importante:**

**Non smuffolare mai la ceramica pressata o le sottostrutture in metallo sovrappresse in ceramica con uno scalpello pneumatico, perché le vibrazioni potrebbero causare dei danni.**

Con l'aria compressa si attiva un pistone libero che inizia a vibrare. Il pistone libero colpisce il bulino inserito con la cui energia è possibile smuffolare.

L'azionamento deve essere effettuato esclusivamente tramite aria compressa.

## 3. Avvertenze di pericolo

### 3.1 Simboli utilizzati

Nel presente manuale e sull'apparecchio si trovano dei simboli che hanno il significato seguente:



**Pericolo!**

**Sussiste pericolo immediato di lesioni.**



**Attenzione!**

**Portare gli occhiali protettivi.**



**Attenzione!**

**Portare dispositivi di protezione personale contro la polvere.**



**Attenzione!**

**Utilizzare le cuffie protettive.**



**Attenzione!**

**Non osservando quest'avvertenza si corre pericolo di danneggiare l'apparecchio.**



**Avvertenza!**

**Utile descrizione offerta per facilitare l'uso dell'apparecchio.**



**Rispettare le istruzioni per l'uso.**

### 3.2 Avvertenze di pericolo

- **Lavorando con lo scalpello pneumatico Renfert si possono formare delle polveri nocive alla salute. Durante il lavoro, portare assolutamente i dispositivi di protezione personale adatti e provvedere ad una sufficiente aerazione del locale / aspirazione delle polveri.**
- **Portare gli occhiali protettivi. La lavorazione di materiali fragili può causare il rischio di proiezione di schegge.**
- **Portare le cuffie protettive. Durante il lavoro, il livello di rumorosità può superare 85 dB(A).**

- L'utilizzo di questo apparecchio può danneggiare l'udito a seconda del pezzo operato, del comportamento di lavoro dell'utente (ad esempio pressione di spinta), del luogo di installazione ed in particolare della durata di utilizzo. Il titolare è tenuto a far misurare il livello di immissione acustica sul posto di lavoro secondo le norme locali e ad adottare opportuni provvedimenti per la protezione dell'udito.
- Non dirigere mai lo scalpello verso il corpo. Gli scalpelli rifilati possono essere taglienti. Se lo scalpello scivola dall'operato può provocare delle lesioni.
- Collegare l'apparecchio esclusivamente all'aria compressa.
- Sostituire gli utensili solamente dopo aver staccato l'apparecchio dall'aria compressa. L'avvio improvviso dello *scalpello pneumatico Renfert* può causare delle lesioni.
- Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione, staccare l'apparecchio dall'aria compressa.
- Controllare regolarmente che i tubi di raccordo non siano danneggiati (ad es. formazione di strozzature, tagli o porosità).
- Non utilizzare più apparecchi con tubi di raccordo danneggiati o che presentano altri difetti.
- Rischio di danni alla salute per vibrazioni meccaniche (vibrazioni mano-braccio).
- 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 0701-0702 (Federazione Nazionale del settore elettrotecnico ed elettronico).
- Per questo prodotto sono ammessi esclusivamente accessori e ricambi forniti o approvati dalla ditta Renfert GmbH. L'impiego di accessori o ricambi diversi da quelli prescritti può compromettere la sicurezza dell'apparecchio, predispone al rischio di gravi lesioni, può provocare danni all'ambiente o danneggiare il prodotto.

- Informazioni su REACH e SVHC si trovano sul nostro sito internet [www.renfert.com](http://www.renfert.com) nella sezione Supporto.

### 3.3 Esclusione dalla responsabilità

La *Renfert GmbH* declina qualsiasi richiesta di risarcimento danni e di garanzia se:

- il prodotto viene impiegato per scopi diversi da quelli descritti nelle istruzioni per l'uso,
- il prodotto viene modificato arbitrariamente – oltre alle modifiche specificate nelle istruzioni per l'uso,
- il prodotto viene riparato da personale non autorizzato o in esso vengono montati dei ricambi non originali *Renfert*,
- il prodotto continua ad essere utilizzato nonostante la presenza di difetti o di danni evidenti,
- il prodotto viene esposto ad urti di natura meccanica o cade a terra.

## 4. Messa in funzione

Si consiglia di montare a monte un regolatore di pressione con filtro.



**Rispettare i valori relativi alla pressione di allacciamento! La pressione presente nella rete pneumatica o il valore impostato sul gruppo condizionatore non devono superare i valori riportati nei dati tecnici.**



**Collegare lo *scalpello pneumatico Renfert* esclusivamente all'impianto di aria compressa.**

- Spegnerlo lo *scalpello pneumatico Renfert* tramite la valvola rotante (ruotare in senso orario fino alla battuta, figura 1).
- Connettere il tubo di raccordo allo scalpello *Renfert* (figura 2).
- Per l'allacciamento all'impianto di aria compressa, scegliere il giunto di raccordo adatto dal set di raccordi in dotazione e inserirlo sull'estremità del tubo flessibile (figura 3).

A questo scopo:

- Svitare il dado per raccordi dalla spina di raccordo.



- Collocare il dado per raccordi sul tubo di allacciamento.
- Inserire il tubo di allacciamento sulla spina di raccordo e fissare con il dado per raccordi.
- Collegare il tubo di raccordo all'aria compressa (figura 4).



**Non staccare la struttura contenente i filtri (figura 7) dal tubo flessibile. Sono dotati di un filtro e proteggono il vostro scalpello pneumatico Renfert dall'imbrattamento.**



**Non utilizzare un nebulizzatore d'olio! Lo scalpello pneumatico Renfert non necessita manutenzione. Un nebulizzatore d'olio causa l'incrostazione del motore oppure l'intasamento del filtro!**

## 5. Utilizzo

### 5.1 Inserzione e disinserzione dell'utensile

(vedi figura 5)



**Prima di sostituire l'utensile, staccare lo scalpello pneumatico Renfert dall'impianto dell'aria compressa, disinserendo la spina di raccordo dalla rete pneumatica.**



**Pericolo di lesione!  
Gli scalpelli utilizzati sono taglienti.**

- Per sostituire l'utensile, togliere lo scalpello dal portautensili.
- Inserire lo scalpello nuovo nel portautensili. Si deve sentire che lo scalpello si innesta in posizione.

### 5.2 Accensione / spegnimento

Lo scalpello pneumatico Renfert può essere acceso e spento tramite la valvola rotante (figura 6).

- Accensione:  
Ruotare in senso antiorario finché lo scalpello pneumatico Renfert si mette in funzione.
- Spegnimento:  
Ruotare in senso orario fino alla battuta.

### 5.3 Regolare l'intensità

La frequenza di percussione si regola tramite l'interruttore collare (figura 6).

### 5.4 Interruzione del lavoro / Fine del lavoro

- Breve interruzione del lavoro:  
Spegnerne tramite l'interruttore collare.
- Per una lunga interruzione lavorativa:  
Staccare la spina di raccordo dall'impianto dell'aria compressa.



**solo per Pillo:**

**Non staccare il tubo dell'aria compressa sullo scalpello pneumatico Renfert!**

### 5.5 Avvertenze per il lavoro

Osservare le seguenti avvertenze per la vostra sicurezza durante l'utilizzo dello scalpello pneumatico Renfert.



**Non dirigere mai l'utensile verso il corpo.**



**Portare gli occhiali protettivi! La lavorazione di materiali fragili può causare il rischio di proiezione di schegge.**



**Portare dispositivi di protezione personale contro la polvere! La polvere causata dal rivestimento è nociva alla salute per inalazione. Osservare le schede di sicurezza dei rivestimenti.**



**Utilizzare un box di rifinitura! Con l'utilizzo di un box di rifinitura (vedi elenco accessori) è possibile ridurre notevolmente i pericoli per la salute.**



**Utilizzare le cuffie protettive! Il livello di rumorosità tipico dell'apparecchio è 78 dB(A).**

**Durante il lavoro, il livello di rumorosità può superare 85 dB(A).**



**Pericolo di lesione!  
L'aria di scarico che fuoriesce sul lato anteriore può causare delle lesioni. Non dirigere mai lo scalpello pneumatico Renfert verso il viso o verso altre persone.**

Durante il lavoro con lo *scalpello pneumatico Renfert* osservare a non mettere in pericolo altre persone con le schegge, la polvere o il rumore prodotti.



**Per evitare qualsiasi danno alla salute (ad es. la sindrome delle dita bianche o malattia di Raynaud) causata da vibrazioni mano-braccio si prega di osservare le norme vigenti e le regole degli istituti di prevenzione e sicurezza sul lavoro.**

IT

## 6. Pulizia / Manutenzione



**Prima di eseguire qualsiasi lavoro di manutenzione, staccare l'apparecchio dall'impianto dell'aria compressa.**

Il motore dello *scalpello pneumatico Renfert* non necessita alcuna manutenzione. Non ingrassare lo *scalpello pneumatico Renfert*. Pulire di tanto in tanto la superficie esterna dello *scalpello pneumatico Renfert* impiegando solamente un panno morbido e asciutto.



**Non utilizzare mai dei detergenti a base di solventi.**

### 6.1 Pulizia del filtro

Controllare il filtro che si trova nel raccordo (figura 7) regolarmente, almeno una volta al mese, e pulire se necessario.



**Utilizzare solamente dei filtri Renfert!**

Per il cambio del filtro (figura 7):

- Sfilare l'anello di gomma verso dietro
- Svitare per aprire la struttura contenente i filtri (fare contropressione sulla scatola del filtro con la chiave che si trova in dotazione).
- Svitare la bussola interna con la chiave esagonale (SW 5 mm).
- Estrarre il filtro di metallo e il filtro di tessuto.
- Inserire un filtro di tessuto e un filtro di metallo nuovi, rispettando la successione corretta (figura 7).
- Avvitare la bussola e serrare a mano.
- Avvitare per chiudere la struttura contenente i filtri.
- Riposizionare l'anello di gomma.



**Non staccare la struttura contenente i filtri (figura 7) dal tubo flessibile. Sono dotati di un filtro e proteggono il vostro *scalpello pneumatico Renfert* dall'imbrattamento.**

### 6.2 Riaffilatura dell'utensile

È possibile riaffilare gli utensili che hanno perso il filo. Eseguire la riaffilatura solamente con gli utensili adatti a questo scopo.



**Per i danni causati da scalpelli riaffilati in modo non conforme non si assume alcuna garanzia.**

## 7. Pezzi 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.

## 8. Garanzia

Se utilizzato in modo regolamentare, la *Renfert* concede una **garanzia di 3 anni** su tutti i componenti dello *scalpello pneumatico Renfert* – ad eccezione dei pezzi soggetti ad usura. Per usufruire della garanzia bisogna presentare la fattura di vendita originale del rivenditore specializzato.

Sono esclusi dalla garanzia i pezzi soggetti a naturale usura nonché i pezzi di consumo. Questi pezzi sono contrassegnati nell'elenco dei pezzi di ricambio.

La garanzia perde la sua validità in caso di uso improprio, in caso di mancato rispetto delle istruzioni d'uso, di pulizia, di manutenzione e di collegamento, in caso di riparazione in proprio o da parte di personale non autorizzato, in caso di utilizzo di pezzi di ricambio di altri fabbricanti e in caso di effetti eccezionali o non ammessi dalle istruzioni d'uso.

Una prestazione in garanzia non implica il prolungamento della stessa.

## 9. Dati tecnici

### 9.1 Pillo

|                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Pressione nominale:         | 5 bar [72 psi]                       |
| Pressione di esercizio:     | 4 – 6 bar [58 – 87 psi]              |
| Consumo d'aria, max.:       | 9 l/min [0.32 cfm]                   |
| Frequenza del pistone, ca.: | 110 Hz                               |
| Ahv*):                      | 7,3 m/s <sup>2</sup>                 |
| LpA**):                     | 79 dB(A)                             |
| Dimensioni:                 | Ø 29 x 157 mm<br>[Ø 1.14 x 6.2 inch] |
| Peso, ca.:                  | 300 g [10.6 oz]                      |

\*) vibrazioni mano-braccio, secondo EN ISO 5349-1

\*\*) livello di pressione acustica, secondo  
DIN EN ISO 11202

### 9.2 Power pillo

|                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Pressione nominale:         | 5 bar [72 psi]                       |
| Pressione di esercizio:     | 4 – 6 bar [58 – 87 psi]              |
| Consumo d'aria, max.:       | 10 l/min [0.35 cfm]                  |
| Frequenza del pistone, ca.: | 130 Hz                               |
| Ahv*):                      | 5,2 m/s <sup>2</sup>                 |
| LpA**):                     | 82 dB(A)                             |
| Dimensioni:                 | Ø 29 x 168 mm<br>[Ø 1.14 x 6.6 inch] |
| Peso, ca.:                  | 398 g [14.0 oz]                      |

\*) vibrazioni mano-braccio, secondo EN ISO 5349-1

\*\*) livello di pressione acustica, secondo  
DIN EN ISO 11202

## 10. Dotazione

- 1 Scalpello *pneumatico Renfert*
- 1 Scalpello Nr. 5022-0200
- 1 Tubo di raccordo
- 1 Set di raccordo
- 1 Istruzioni per l'uso

## 11. Modelli

- No. 5022-4000 *Pillo*
- No. 5022-5000 *Power pillo*

## 12. Accessori

- No. 5022-0100 Scalpello piatto, stretto
- No. 5022-0200 Scalpello piatto, largo
- No. 5022-0300 Scalpello concavo
- No. 5022-0400 Scalpello a punta
- No. 2626-xxxx *Dustex master plus*

## 13. Ricerca guasti

| Guasto  | Causa   | Rimedio  |
|---|---|--|
| <b>Lo scalpello pneumatico Renfert non si avvia, nessun rumore dall'aria compressa.</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mancato collegamento all'aria compressa.</li><li>• Valvola rotante sul scalpello pneumatico Renfert non aperta correttamente.</li><li>• Tubo strozzato.</li><li>• Manca l'aria compressa.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare e correggere l'allacciamento all'impianto pneumatico.</li><li>• Aprire la valvola rotante al massimo.</li><li>• Raddrizzare il tubo.</li><li>• Controllare il sistema dell'aria compressa ed ev. accendere il compressore.</li></ul> |
| <b>Lo scalpello pneumatico Renfert non si avvia, ma si sente il rumore dell'aria compressa.</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pressione di allacciamento insufficiente</li><li>• Motore incrostato o bloccato.</li><li>• Pistone danneggiato.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumentare la pressione di allacciamento a 4 - 6 bar.</li><li>• Riparazione tramite servizio assistenza.</li><li>• Riparazione tramite servizio assistenza.</li></ul>   |
| <b>Prestazione insufficiente dello scalpello pneumatico Renfert.</b>                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pressione di allacciamento insufficiente.</li><li>• Valvola rotante non completamente aperta.</li><li>• Filtro del raccordo intasato.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumentare la pressione di allacciamento a 4 - 6 bar.</li><li>• Aprire di più la valvola rotante.</li><li>• Pulire il filtro.</li></ul>   |

IT

# Pillo / Power pillo

Nº 5022-4000 / 5022-5000

ESPAÑOL

## 1. Introducción

Nos alegra de que se haya decidido por adquirir un *cinzel desmullador de Renfert*.

Los cinceles desmulladores de *Renfert* son herramientas robustas, libres de mantenimiento y de larga vida útil.



**Lea, por favor, las siguientes instrucciones de servicio con atención y observe las indicaciones comprendidas, a fin de garantizar una larga vida útil y un funcionamiento sin problemas.**

**Las instrucciones de servicio tienen que mantenerse permanentemente al alcance del usuario siendo disponibles en el puesto de trabajo.**

## 2. Campo de aplicación

El *cinzel desmullador de Renfert* es un cinzel neumático para el desmullado de prótesis de resina acrílica y objetos colados en laboratorios protésicos.



**Importante:**  
**Comprimida cerámica empotrada en mullas o estructuras metálicas presadas con cerámica nunca deben ser desmulladas por un cinzel desmullador ya que el temblor puede causar daños.**

A través de aire comprimido un pistón de vuelo es excitado a vibrar. El pistón de vuelo golpe contra el cinzel insertado con cuya energía es posible desmullar.

El aparato deberá accionarse únicamente con aire comprimido.

## 3. Indicaciones de peligro

### 3.1 Símbolos empleados

En estas instrucciones de servicio, al igual que en el aparato, encontrará los siguientes símbolos:



**Peligro**

Existe inmediato peligro de lesiones



**Atención**

Llevar gafas protectoras



**¡Atención!**

Llevar protección contra el polvo.



**Atención**

Llevar protección auditiva



**Atención**

En caso de no observar la indicación, existe peligro de que el aparato se dañe.



**Indicación**

Indica una advertencia útil en cuanto al servicio, facilitando al mismo tiempo el manejo.



Observar las instrucciones de servicio

### 3.2 Indicaciones de peligro

- Al desmullar materiales quebradizos pueden producirse polvos nocivos para la salud. Cuide de disponer siempre de un equipo de protección personal apropiado, así como de suficiente ventilación / dispositivo de aspiración durante el trabajo.
- Llevar gafas protectoras. Al desmullar materiales quebradizos existe peligro de que se produzcan astillas.
- Llevar protección auditiva. El nivel de ruido del aparato puede sobrepasar los 85 dB(A) durante el trabajo.

- El uso de este aparato puede provocar lesiones del aparato auditivo, dependiendo éstas de la pieza de trabajo, la manera de trabajar del usuario (p. ej. presión de apriete), el lugar de instalación y especialmente del tiempo de uso.

El explotador está obligado a dejar determinar, según las disposiciones locales, el nivel de valorización relativo al puesto de trabajo y a adoptar las correspondientes medidas de protección auditiva.

- Trabaje siempre manteniendo el cincel alejado del cuerpo. Las puntas de cincel biseladas pueden ser cortantes. Al resbalarse la punta de cincel de la pieza a trabajar existe peligro de lesiones.
- El aparato deberá accionarse únicamente con aire comprimido.
- No realice cambios de herramienta sin haber interrumpido la alimentación de aire comprimido. En caso de un arranque repentino e inesperado del *cincel desmuflador de Renfert* existe peligro de lesiones.
- Desconecte el aparato de la red de tubería de aire comprimido antes de realizar trabajos de mantenimiento.
- Compruebe con regularidad que los tubos flexibles de conexión no estén deteriorados (p. ej. dobladuras, fisuras, porosidad).
- Aparatos que dispongan de tubos flexibles de conexión deteriorados o de otros defectos ya no podrán ser accionados.
- Riesgos para la salud debido a vibraciones mecánicas (vibraciones en la mano y en el brazo).
- 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 0701-0702 (Federación Nacional de las Empresas de los Sectores Electrotécnico y Electrónico).
- En este producto se podrán usar solo las piezas de accesorio y repuesto suministradas o autorizadas por la empresa Renfert GmbH.

El uso de otras piezas de accesorio o repuesto puede perjudicar la seguridad del equipo, conlleva el riesgo de lesiones graves, y puede provocar daños en el medio ambiente o la avería del producto.

- Encontrará informaciones acerca del reglamento REACH y las sustancias SVHC en nuestra página Web [www.renfert.com](http://www.renfert.com) en el área Postventa.

### 3.3 Exención de responsabilidad

La empresa *Renfert GmbH* declina todo derecho a indemnización por daños y perjuicios, al igual que todo derecho a garantía, en caso de que:

- el producto haya sido utilizado para otros fines que los indicados en las instrucciones de servicio.
- el producto haya sido modificado de algún modo – excepto las modificaciones descritas en las instrucciones de servicio.
- el producto haya sido reparado por personas no autorizadas o en caso de que no se hayan usado piezas de recambio originales de *Renfert*.
- se continúe utilizando el producto, pese a defectos perceptibles que ponen en peligro la seguridad.
- el producto se exponga a golpes mecánicos o se deje caer.

## 4. Puesta en servicio

Se recomienda la preconexión de un regulador de presión filtrante.



**¡Observe la presión de conexión!**

La presión en la red de tubería de aire comprimido o bien la presión ajustada en una unidad de mantenimiento no deberán sobrepasar el valor indicado en el capítulo “Datos técnicos”.



**Accione el cincel desmuflador de Renfert únicamente con aire comprimido.**

- Desconecte el *cincel desmuflador de Renfert* girando la válvula giratoria (girar hasta el tope en el sentido de las agujas del reloj, figura 1).
- Conectar el tubo flexible de conexión al cincel desmuflador de *Renfert* (figura 2).

- Escoja del juego adjunto el acoplamiento de manguera adecuado para la conexión a la red de aire comprimido y fíjelo en el extremo de la manguera (figura 3).

Proceda para ello como sigue:

- Destornille la tuerca de racor de la clavija de conexión.
- Deslice ahora la tuerca de racor sobre la manguera de conexión.
- Enchufe la manguera de conexión sobre la clavija de conexión y fíjela con la tuerca de racor.
- Conectar el tubo flexible de conexión a la red de tubería de aire comprimido (figura 4).



**La caja del filtro (imagen 7) no deberá extraerse de la manguera de conexión. Éstas contienen un filtro y protegen su *cinzel desmullador de Renfert* contra impurificaciones.**



**¡No utilice ningún nebulizador de aceite!  
El *cinzel desmullador de Renfert* no requiere mantenimiento alguno. ¡Al utilizarse un nebulizador de aceite, éste podría provocar la resinificación del motor o bien la obturación del filtro!**

## 5. Manejo

### 5.1 Cambio de las puntas de *cinzel*

(véase figura 5)



**Desconecte el *cinzel desmullador de Renfert* de la red de tubería de aire comprimido antes de realizar un cambio de herramienta. Separe para ello el enchufe de conexión de la red de tubería de aire comprimido.**



**¡Peligro de lesiones!  
Las puntas de *cinzel* pueden cortar.**

- Saque para el cambio de herramienta la punta de *cinzel* del portaherramientas, extrayéndola hacia adelante.
- Introduzca a continuación la nueva punta de *cinzel* en el asiento de herramienta. La punta de *cinzel* tiene que encajar perceptiblemente.

### 5.2 Conexión y desconexión

El *cinzel desmullador de Renfert* puede conectarse y desconectarse girando la válvula giratoria (figura 6).

- Conexión:  
Girar la válvula giratoria en sentido contrario a las agujas del reloj hasta ponerse el *cinzel desmullador de Renfert* en marcha.
- Desconexión:  
Girar hasta el tope la válvula giratoria en el sentido de las agujas del reloj.

### 5.3 Ajuste de la intensidad

La intensidad de percusión puede regularse a través de la posición de la válvula giratoria (figura 6).

### 5.4 Interrupción del trabajo / Finalizar el trabajo

- Breve interrupción del trabajo:  
Desconectar el aparato girando la válvula giratoria.
- Larga interrupción del trabajo:  
Separar el enchufe de conexión de la red de tubería de aire comprimido.



**sólo Pillo:  
No desenganche el tubo del aire comprimido al *cinzel desmullador de Renfert*.**

### 5.5 Indicaciones a observar durante el trabajo

Rogamos observar las siguientes indicaciones de seguridad al trabajar con el *cinzel desmullador de Renfert*:



**Trabajar siempre manteniendo el *cinzel* alejado del cuerpo.**





**¡Llevar gafas protectoras!  
Al trabajar materiales quebradizos existe peligro de que se produzcan astillas.**




**¡Llevar protección contra el polvo!  
El polvo producido por los revestimientos es nocivo para la salud en caso de inhalación. Observe por lo tanto las hojas de datos de seguridad de los revestimientos.**

**i** ¡Utilizar caja de aspiración!  
Mediante el uso de una caja de aspiración (véase accesorios) pueden reducirse considerablemente los peligros para la salud.


 ¡Llevar protección auditiva!  
El nivel de ruido del aparato asciende por lo general a 78 dB(A), pudiendo exceder los 85 dB(A) durante el trabajo.

 ¡Peligro de lesiones!  
Existe peligro de lesiones debido a la salida de aire en la parte delantera. No apunte el *cinzel desmullador de Renfert* hacia la cara o hacia otras personas.


Cuide también de no poner en peligro a otras personas por medio de astillas, polvo o ruido al trabajar con el *cinzel desmullador de Renfert*.

 Por favor observe las correspondientes prescripciones y reglamentaciones de la Asociación para la Prevención y el Seguro de Accidentes Laborales, a fin de evitar daños físicos producidos por el efecto de las vibraciones en la mano y en el brazo (p. ej. síndrome del dedo blanco).

## 6. Limpieza / Mantenimiento


 **Atención**  
Desconecte el aparato de la red de tubería de aire comprimido antes de realizar trabajos de mantenimiento.

El motor del *cinzel desmullador de Renfert* no requiere mantenimiento alguno. No lubrifique ni engrase el *cinzel desmullador de Renfert*. Limpie la superficie del *cinzel desmullador de Renfert* de vez en cuando utilizando tan sólo un paño suave y seco.

 **No utilice en ningún caso productos de limpieza que contengan disolventes.**


## 6.1 Limpieza del filtro

Controle periódicamente el filtro dentro de la pieza de conexión (figura 7) – como mínimo una vez al mes – y límpielo si necesario.

 ¡Utilizar tan sólo filtros originales de Renfert!


Para el cambio de filtro (figura 7):

- Hacer rodar el anillo de goma hacia atrás
- Abra la caja del filtro (ejercer contrapresión en la caja de filtro utilizando la llave de tuercas adjunta).
- Desenroscar el manguito con una llave de macho hexagonal (ancho de llave 5 mm).
- Extraer el tamiz y el fieltro filtrante.
- Introducir el nuevo fieltro filtrante y el tamiz siguiendo el orden correcto (figura 7).
- Volver a enroscar el manguito y apretarlo a mano.
- Cierre la caja del filtro.
- Volver a colocar el anillo de goma.

 La caja del filtro (imagen 7) no deberá extraerse de la manguera de conexión. Éstas contienen un filtro y protegen su *cinzel desmullador de Renfert* contra impurificaciones.

## 6.2 Reafilación de las puntas de cinzel

Unas puntas de cinzel desafiladas pueden reafilarse. La reafilación deberá realizarse exclusivamente con herramientas adecuadas y previstas para este fin.

 **No asumimos ninguna responsabilidad para daños provocados por puntas afiladas inadecuadamente.**

## 7. 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.



## 8. Garantía

En caso de un uso adecuado, *Renfert* concede una **garantía de 3 años** sobre todas las piezas del *cinzel desmullador de Renfert*. Condición previa para la prestación de servicios de garantía es la existencia de la factura original de compra de su distribuidor.

La garantía no incluye componentes que se encuentren sometidos a un desgaste natural (piezas sometidas a desgaste), ni tampoco piezas fungibles. Estas piezas vienen especificadas en la lista de piezas de recambio.

La garantía expira en caso de un uso inadecuado, en caso de no observar las instrucciones de servicio, de limpieza, de mantenimiento o de conexión, al igual que en caso de reparaciones arbitrarias o reparaciones efectuadas por personal no autorizado. La garantía expira igualmente al usar piezas de recambio de otros fabricantes y en caso de influencias inusuales o no admisibles según las instrucciones de uso.

La prestación de servicios de garantía no provoca ninguna prolongación del plazo de garantía.

## 9. Datos técnicos

### 9.1 Pillo

|                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Presión nominal de trabajo:    | 5 bares [72 psi]                     |
| Presión de trabajo:            | 4 - 6 bares [58 - 87 psi]            |
| Consumo de aire, como máximo:  | 9 l/min [0.32 cfm]                   |
| Frecuencia del pistón, approx: | 110 Hz                               |
| Ahv*):                         | 7,3 m/s <sup>2</sup>                 |
| LpA**):                        | 79 dB(A)                             |
| Dimensiones:                   | Ø 29 x 157 mm<br>[Ø 1.14 x 6.2 inch] |
| Peso, aprox.:                  | 300 g [10.6 oz]                      |

\*) Vibraciones en la mano / el brazo según la norma EN ISO 5349-1

\*\*) Nivel de presión sonora (valor de emisión relativo al puesto de trabajo) según la norma DIN EN ISO 11202

### 9.2 Power pillo

|                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Presión nominal de trabajo:    | 5 bares [72 psi]                     |
| Presión de trabajo:            | 4 - 6 bares [58 - 87 psi]            |
| Consumo de aire, como máximo:  | 10 l/min [0.35 cfm]                  |
| Frecuencia del pistón, approx: | 130 Hz                               |
| Ahv*):                         | 5,2 m/s <sup>2</sup>                 |
| LpA**):                        | 82 dB(A)                             |
| Dimensiones:                   | Ø 29 x 168 mm<br>[Ø 1.14 x 6.6 inch] |
| Peso, approx:                  | 398 g [14.0 oz]                      |

\*) Vibraciones en la mano / el brazo según la norma EN ISO 5349-1

\*\*) Nivel de presión sonora (valor de emisión relativo al puesto de trabajo) según la norma DIN EN ISO 11202

ES

## 10. Volumen de suministro

- 1 *Cinzel desmullador de Renfert*
- 1 Punta de cinzel no. 5022-0200
- 1 Tubo flexible de conexión
- 1 Juego de conexión
- 1 Instrucciones de servicio

## 11. Formas de suministro

- No. 5022-4000 *Pillo*
- No. 5022-5000 *Power pillo*

## 12. Accesorios

- No. 5022-0100 Punta de cinzel plana, estrecha
- No. 5022-0200 Punta de cinzel plana, ancha
- No. 5022-0300 Punta de cinzel de mediacaña
- No. 5022-0400 Punta de cinzel puntiaguda
- No. 2626-xxxx *Dustex master pila*

### 13. Lista de fallos

| Fallo  | Causa  | Remedio  |
|--|--|--|
| <b>El cincel desmuflador de Renfert no se pone en marcha, no se oyen ruidos de acción neumática.</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se ha establecido la alimentación de aire comprimido.</li> <li>• La válvula giratoria del <i>cincel desmuflador de Renfert</i> no se ha abierto correctamente.</li> <li>• Tubo flexible doblado.</li> <li>• No hay aire comprimido.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar la toma de aire comprimido y corregirla en caso necesario.</li> <li>• Abrir del todo la válvula giratoria.</li> <li>• Enderezar el tubo flexible.</li> <li>• Controlar el sistema de aire comprimido, conectar compresor si necesario.</li> </ul> |
| <b>El cincel desmuflador de Renfert no se pone en marcha, pero se oyen ruidos de acción neumática.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión de conexión demasiado baja.</li> <li>• Motor conglutinado o bloqueado.</li> <li>• Pistón defectuoso.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar la presión de conexión a 4 - 6 bares.</li> <li>• Reparación por el servicio de asistencia técnica.</li> <li>• Reparación por el servicio de asistencia técnica.</li> </ul>   |
| <b>El cincel desmuflador de Renfert no tiene suficiente potencia.</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión de conexión demasiado baja.</li> <li>• La válvula giratoria no se ha abierto del todo.</li> <li>• Filtro en la pieza de conexión obturado.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar la presión de conexión a 4 - 6 bares.</li> <li>• Abrir del todo la válvula giratoria.</li> <li>• Limpiar el filtro.</li> </ul>   |

ES

# Pillo / Power pillo

Nº 5022-4000 / 5022-5000

PORTUGUÊS

## 1. Introdução

Obrigado por adquirir o cinzel de demuflagem *Renfert*.

Os cinzéis de demuflagem *Renfert* são aparelhos robustos, que não requerem manutenção e têm uma longa vida útil.



**Leia atentamente as seguintes instruções de uso e observe os avisos nelas contidos, a fim de garantir a longa vida útil e o bom funcionamento do aparelho.**

**As instruções de uso devem estar sempre disponíveis no local de trabalho.**

## 2. Uso previsto

O cinzel de demuflagem *Renfert* é um cinzel pneumático, que se destina à demuflagem de próteses acrílicas ou peças fundidas em laboratórios de prótese dentária.



**Importante:**

**Para demuflar cerâmicas prensadas ou infraestruturas metálicas com cerâmica prensada, nunca use um cinzel de demuflagem, pois as vibrações podem ser danificá-las.**

O ar comprimido move um pistão livre, fazendo-o oscilar. O pistão livre bate em um cinzel acoplado, com o qual se executa a demuflagem.

O funcionamento dá-se exclusivamente por meio de ar comprimido.

## 3. Avisos de perigo

### 3.1 Símbolos utilizados

Nestas instruções de uso e no próprio aparelho, encontram-se os seguintes símbolos:



**Perigo!**

**Há perigo iminente de ferimentos.**



**Atenção!**

**Utilizar óculos de proteção.**



**Atenção!**

**Utilizar proteção contra o pó.**



**Atenção!**

**Utilizar protetores de ouvido.**



**Atenção!**

**Se este aviso for ignorado, o aparelho poderá sofrer danos.**



**Aviso!**

**Fornecer uma informação útil para o uso do aparelho, facilitando o seu manejo.**



**Seguir as instruções de uso.**

### 3.2. Avisos de perigo

- Durante o trabalho com o cinzel de demuflagem *Renfert*, poderão ser produzidos pós nocivos à saúde. É essencial trabalhar com equipamentos de proteção individual adequados e ventilação / aspiração suficiente.
- Utilizar óculos de proteção. Ao trabalhar materiais frágeis, há risco de projeção de lascas.
- Utilizar protetores de ouvido. O nível de ruído pode ser superior a 85 dB(A) durante o trabalho.
- Dependendo da peça de trabalho, da maneira de trabalhar do usuário (p. ex., a pressão aplicada), do local de instalação e especialmente do tempo de trabalho, o uso deste aparelho pode provocar danos auditivos. O proprietário do estabelecimento é obrigado a providenciar, de acordo com as disposições locais, a medição do nível de emissão acústica no local de trabalho e adotar as devidas medidas de proteção auditiva.
- Sempre trabalhar no sentido oposto ao do corpo. Cinzéis afiados podem ter alto poder de corte. Se o cinzel escorregar da peça de trabalho, haverá risco de ferimento.

PT

- O funcionamento dá-se exclusivamente por meio de ar comprimido.
  - Trocar de instrumento somente após interromper o fornecimento de ar comprimido. Se o cinzel de demuflagem *Renfert* for acionado inadvertidamente, haverá risco de ferimento.
  - Antes de realizar trabalhos de manutenção, desconectar o aparelho da rede de ar comprimido.
  - Verificar regularmente se as mangueiras de conexão não apresentam danos (p. ex., dobras, fissuras, porosidade).
  - Os aparelhos com mangueiras de conexão danificadas ou com outros defeitos não podem ser utilizados.
  - As vibrações mecânicas implicam riscos à saúde (vibrações transmitidas ao sistema mão-braço).
  - 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 0701-0702 (Associação de Tecnologia Elétrica e Eletrônica).
  - No uso desse produto podem ser utilizados apenas as peças de reposição, acessórios ou componentes, fornecidos ou aprovados pela empresa *Renfert GmbH*. O uso de outros acessórios e peças ou componentes não autorizadas pode influir na segurança do equipamento, com o o risco de produzir graves lesões corporais, e de causar também danos ao meio ambiente ou danos no produto.
  - Informações sobre Registro, Avaliação, Autorização e Restrição dos Produtos Químicos (REACH) e sobre substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) podem ser encontradas em nosso sítio Internet em [www.renfert.com](http://www.renfert.com) na seção Suporte.
- o produto for utilizado para outros fins que não os indicados nestas instruções de uso;
  - o produto for modificado de algum modo - exceto as modificações indicadas nestas instruções de uso;
  - o produto não for submetido a reparos por um revendedor autorizado ou se não forem utilizadas peças de reposição originais da *Renfert*;
  - o produto continuar a ser utilizado apesar de apresentar evidentes danos ou deficiências comprometendo a sua segurança;
  - o produto sofrer golpes ou queda.

## 4. Instalação

Recomenda-se a colocação de um filtro regulador de pressão.



Observar a pressão do suprimento de ar!

A pressão na rede de ar comprimido, ou a pressão regulada em uma unidade de manutenção, não deve ultrapassar o intervalo indicado nas especificações técnicas.



Utilize o cinzel de demuflagem *Renfert* exclusivamente com ar comprimido.

- Desligar o cinzel de demuflagem *Renfert* na válvula giratória (girar no sentido horário até o fim; fig. 1).
- Conectar a mangueira no cinzel de demuflagem *Renfert* (fig. 2).
- Para a conexão da mangueira à rede de ar comprimido, selecionar o engate correto do conjunto fornecido e fixá-lo na extremidade da mangueira (fig. 3).

Para isso:

- Desrosquear a porca de conexão do conector.
- Deslizar a porca de conexão sobre a mangueira de conexão.
- Empurrar a mangueira de conexão sobre o conector e fixar com a porca de conexão.
- Conectar a mangueira na rede de ar comprimido (fig. 4).

### 3.3 Exclusão de responsabilidade

A *Renfert GmbH* declinará quaisquer pedidos de garantia ou de indenizações por danos ou prejuízos se:



A caixa de filtro (fig. 7) não deve ser retirada da mangueira de conexão. Ela contém um filtro e protege o cinzel de demuflagem *Renfert* de impurezas.



Não utilize pulverizadores de óleo! O cinzel de demuflagem *Renfert* não requer manutenção. O óleo aplicado com pulverizadores endurece no motor ou obstrui o filtro!

## 5. Utilização

### 5.1. Montagem e desmontagem do cinzel

(ver fig. 5)



Antes da troca do instrumento, desconectar o cinzel de demuflagem *Renfert* da rede de ar comprimido. Para isso, puxar o conector ligado à rede de ar comprimido.



Risco de ferimentos!  
Os cinzéis utilizados são cortantes.

- Para a troca do instrumento, puxar o cinzel para fora do porta-ferramenta.
- Inserir um novo cinzel no porta-ferramenta: O cinzel deve encaixar em posição.

### 5.2. Ligar e desligar

O cinzel de demuflagem *Renfert* pode ser ligado e desligado na válvula giratória (fig. 6).

- Ligar  
Girar a válvula giratória no sentido anti-horário até acionar o cinzel de demuflagem *Renfert*.
- Desligar  
Girar a válvula giratória no sentido horário até o fim.

### 5.3. Ajuste da intensidade

A intensidade das batidas é regulada pela posição da válvula giratória (fig. 6).

### 5.4. Interrupção / Finalização do trabalho

- Breve interrupção do trabalho:  
Desligar na válvula giratória.
- Longa interrupção do trabalho:  
Tirar o conector da rede de ar comprimido.



**Apenas para Pillo:**  
Não soltar a mangueira de conexão do cinzel de demuflagem *Renfert*!

### 5.5 Avisos relacionados ao trabalho

Respeite os avisos de segurança durante o trabalho com o cinzel de demuflagem *Renfert*.



Sempre trabalhar no sentido oposto ao do corpo.



Utilizar óculos de proteção!  
Ao trabalhar materiais frágeis, há risco de projeção de lascas.



Utilizar proteção contra o pó!  
Quando aspirado, o pó do material de revestimento é nocivo à saúde. Observe as fichas de segurança dos materiais de revestimento.



Utilizar uma caixa de aspiração!  
Com o uso de uma caixa de aspiração (ver Acessórios), é possível reduzir consideravelmente os riscos à saúde.



Utilizar protetores de ouvido!  
O nível de ruído do aparelho é, normalmente, de 78 dB(A). O nível de ruído pode ser superior a 85 dB(A) durante o trabalho.



Risco de ferimentos!  
A saída de ar na parte anterior pode causar ferimentos. Não direcione o cinzel de demuflagem *Renfert* para o rosto ou para outras pessoas.

Durante o trabalho com o cinzel de demuflagem *Renfert*, tenha cuidado para que a produção de lascas, pó ou ruído não coloque outras pessoas em risco.



Para evitar danos à saúde (p. ex., fenômeno de Raynaud) causados pelas vibrações transmitidas ao sistema mão-braço, siga as normas de segurança e saúde estabelecidas pelo órgão de classe pertinente.

## 6. Limpeza / Manutenção



**Antes de realizar trabalhos de manutenção, desconectar o aparelho da rede de ar comprimido.**

O motor do cinzel de demuflagem *Renfert* não requer manutenção. Não lubrifique o cinzel de demuflagem *Renfert* com óleos ou graxas. Limpe ocasionalmente a superfície do cinzel de demuflagem *Renfert* utilizando um pano macio e seco.



**Nunca utilize produtos de limpeza que contenham solventes.**

PT

### 6.1 Limpeza do filtro

Verifique o filtro na peça de conexão (fig. 7) regularmente, pelo menos uma vez ao mês, e limpe-o conforme necessário.



**Utilizar somente filtros *Renfert* Para trocar o filtro (fig. 7):**

- Rolar o anel de borracha para trás.
- Abrir a caixa de filtro desrosqueando-a (segurar a caixa com a chave de boca fornecida).
- Retirar o invólucro com uma chave Allen (diâmetro 5 mm).
- Retirar a tela e a lã do filtro.
- Inserir uma nova lã de filtro e uma nova tela, observando a sequência correta de colocação (fig. 7).
- Rosquear o invólucro e apertar bem com a mão.
- Fechar a caixa do filtro.
- Rolar o anel de borracha de volta sobre a caixa.



**A caixa de filtro (fig. 7) não deve ser retirada da mangueira de conexão. Ela contém um filtro e protege o cinzel de demuflagem *Renfert* de impurezas.**

### 6.2. Afição do cinzel

Cinzéis rombos podem ser submetidos a afiação. A afiação dos cinzéis pode ser feita apenas com ferramentas adequadas para esse fim.



**A *Renfert* não assume qualquer responsabilidade por danos advindos de cinzéis afiados de maneira imprópria.**

## 7. Peças de substituição e acessórios

Você pode encontrar as peças de reposição, componentes ou peças sujeitos a desgaste na lista de peças, publicada na Internet em [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).

Os componentes ou peças excluídos da garantia (como consumíveis ou peças sujeitas a desgaste) estão marcados como tal na lista de peças de reposição.

O número de série, a data de fabricação e a versão encontram-se na placa de identificação do aparelho.

## 8. Garantia

Em caso de utilização adequada, a *Renfert* concede uma garantia de **3 anos** sobre todas as peças do cinzel de demuflagem *Renfert*. Para a ativação da garantia é obrigatória a apresentação da nota fiscal de compra original emitida pelo revendedor.

Peças que estão sujeitas a desgaste natural (peças de desgaste), bem como materiais de consumo são excluídos desta garantia. Estas peças são marcadas na lista de peças de reposição.

A garantia é anulada em caso de: uso inadequado; inobservância das instruções de uso, limpeza, manutenção e instalação; reparos por conta própria ou que não tenham sido efetuados por um revendedor autorizado; uso de peças de reposição de outros fabricantes; circunstâncias não usuais ou não permitidas pelas instruções de uso.

A prestação de serviços de garantia não implica o prolongamento do prazo de garantia original.

## 9. Especificações técnicas

### 9.1 Pillo

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Pressão de trabalho nominal:  | 5 bar [72 psi]                       |
| Pressão de trabalho:          | 4 – 6 bar [58 – 87 psi]              |
| Consumo máximo de ar:         | 9 l/min [0.32 cfm]                   |
| Frequência do pistão, aprox.: | 110 Hz                               |
| VMB*):                        | 7,3 m/s <sup>2</sup>                 |
| NPS**):                       | 79 dB(A)                             |
| Dimensões:                    | Ø 29 x 157 mm<br>[Ø 1.14 x 6.2 inch] |
| Peso, aprox.:                 | 300 g [10.6 oz]                      |

\*) Vibrações em mão/braço segundo a EN ISO 5349-1

\*\*)Nível de pressão sonora segundo a DIN EN ISO 11202

### 9.2 Pillo / Power pillo

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Pressão de trabalho nominal:  | 5 bar [72 psi]                       |
| Pressão de trabalho:          | 4 – 6 bar [58 – 87 psi]              |
| Consumo máximo de ar:         | 10 l/min [0.35 cfm]                  |
| Frequência do pistão, aprox.: | 130 Hz                               |
| VMB*):                        | 5,2 m/s <sup>2</sup>                 |
| NPS**):                       | 82 dB(A)                             |
| Dimensões:                    | Ø 29 x 168 mm<br>[Ø 1.14 x 6.6 inch] |
| Peso, aprox.:                 | 398 g [14.0 oz]                      |

\*) Vibrações em mão/braço segundo a EN ISO 5349-1

\*\*)Nível de pressão sonora segundo a DIN EN ISO 11202

## 10. Itens fornecidos

- 1 Cinzel de demuflagem *Renfert*
- 1 Cinzel Nr. 5022-0200
- 1 Mangueira de conexão
- 1 Conjunto de conectores
- 1 Instruções de usow

## 11. Modelos

- No 5022-4000 *Pillo*
- No 5022-5000 *Power pillo*

## 12. Acessórios

- No 5022-0100 Cinzel plano, fino
- No 5022-0200 Cinzel plano, largo
- No 5022-0300 Cinzel meia-cana
- No 5022-0400 Cinzel pontiagudo
- No 2626-xxxx *Dustex master plus*

## 13. Diagnóstico de falhas

| Falha   | Causa   | Solução   |
|---|---|---|
| <b>O cinzel de demuflagem Renfert não entra em funcionamento; não se escuta o ar comprimido.</b>          | <ul style="list-style-type: none"><li>• O ar comprimido não está sendo fornecido.</li><li>• A válvula giratória do cinzel de demuflagem <i>Renfert</i> não está bem aberta.</li><li>• A mangueira de conexão está dobrada.</li><li>• Ausência de ar comprimido.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar a conexão de ar comprimido e corrigir.</li><li>• Abrir completamente a válvula.</li><li>• Desdobrar a mangueira.</li><li>• Verificar o sistema de ar comprimido; se for o caso, ligar o compressor.</li></ul> |
| <b>O cinzel de demuflagem Renfert não entra em funcionamento, mas é possível escutar o ar comprimido.</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pressão do suprimento de ar demasiadamente baixa.</li><li>• Motor travado por aderência ou bloqueado.</li><li>• Pistão danificado.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Elevar a pressão do suprimento de ar para 4 a 6 bar.</li><li>• Reparo a ser efetuado pela assistência técnica.</li><li>• Reparo a ser efetuado pela assistência técnica.</li></ul>                                      |
| <b>O cinzel de demuflagem Renfert não tem força suficiente.</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pressão do suprimento de ar demasiadamente baixa.</li><li>• A válvula giratória não está completamente aberta.</li><li>• O filtro na peça de conexão está entupido.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Elevar a pressão do suprimento de ar para 4 a 6 bar.</li><li>• Abrir melhor a válvula giratória.</li><li>• Limpar o filtro.</li></ul>   |

PT



# Pillo / Power pillo

No. 5022-4000 / 5022-5000

TÜRKÇE

## 1. Giriş

Renfert kalıptan çıkarma keskinisi (= deflasking chisel) satın almaya karar vermiş olmanız bizi sevindirmiştir.

Renfert kalıptan çıkarma keskinisi bakım gerektirmezler ve uzun ömürlü sağlam cihazlardır.



**Lütfen aşağıdaki kullanım kılavuzunu dikkatle okuyunuz ve içinde yer alan uyarıları uzun ve sorunsuz bir cihaz işlevini sağlamak için dikkate alıniz. İşletim talimatı çalışma yapılan yerde sürekli hazır bulundurulmalıdır.**

## 2. Kullanım alanı

Renfert kalıptan çıkarma keskinisi, diş teknisyenliği işletmelerinde plastik protezlerin veya döküm objelerin kalıptan çıkarılması için kullanılan ve pnömatik olarak çalıştırılan bir keskidir.



**Önemli: Mufllar içine yerleştirilmiş seramikler veya seramik ile birlikte üstten preslenmiş metal iskeletler hiç bir zaman bir keski ile kalıptan çıkarılamaz, çünkü aksi halde bunlar titreşimler nedeniyle hasarlanırlar.**

Basınçlı havayla bir uçar piston titreşim yapmak için tahrik edilmektedir. Uçar piston bir yerleştirilmiş keski üzerine çarpmakta ve bunun enerjisiyle materyal kalıptan çıkarılabilmektedir.

İşletim yalnızca basınçlı havayla gerçekleştirilmelidir.

## 3. Tehlike talimatları

### 3.1 Kullanılan semboller

Bu talimatta veya cihaz üzerinde aşağıda anlamları açıklanan semboller bulunmaktadır:



**Tehlike!**  
Doğrudan yaralanma tehlikesi mevcuttur.



**Dikkat!**  
Koruyucu gözlüğü takınız.



**Dikkat!**  
Tozdan koruyucu maske takınız.



**Dikkat!**  
Koruyucu kulaklık takınız.



**Dikkat!**  
Bu talimat dikkate alınmadığında cihazın zarar görme tehlikesi vardır.



**Talimat!**  
Kullanım için faydalı, kullanımı kolaylaştıran bir talimat vermektedir.



**Kullanım talimatını dikkate alınız.**

### 3.2 Tehlike talimatları

- Renfert kalıptan çıkarma keskinisiyle çalışma esnasında sağlığı tehdit eden tozlar oluşabilir. Çalışma esnasında kesinlikle uygun kişisel koruyucu donanımı kullanmaya ve yeterli havalandırmaya /hava emilerek temizlenmesine dikkat ediniz.
- Koruyucu gözlüğü takınız. Gevrek malzemelerin işlenmesi esnasında yonga sıçrama tehlikesi vardır.
- Koruyucu kulaklık takınız. Çalışma esnasında gürültü seviyesi 85 dB(A) değerini aşabilir.
- İş parçası, kullanıcının çalışma davranışı(örneğin bastırma kuvveti) , kurulum yeri ve özellikle de kullanım süresine bağlı olarak bu cihazın kullanılması nedeniyle işitme organında hasarlar oluşabilir. İşletmeci, yerel mevzuata uygun olarak çalışma yeriyle ilişkili gürültü seviyesi değerlendirmesi yaptırmak ve işitme organını koruyan uygun önlemleri almakla yükümlüdür.
- Her zamandan beden uzak tutarak çalışınız. Bilenmiş keskinler keskin olabilirler. İş parçasından keskinin kaymasıyla yaralanma tehlikesi oluşabilir.
- İşletim yalnızca basınçlı havayla gerçekleştirilmelidir.

- Alet deęişimini yalnızca basınçlı hava beslemesini kestikten sonra yapınız. Renfert kalıptan çıkarma keskinin aniden çalıştırılmasıyla yaralanma tehlikesi oluşabilir.
- Bakım çalışmaları öncesinde cihazı basınçlı hava şebekesinden ayırınız.
- Bağlantı hortumları düzenli olarak hasarlar bakımından (örneğin bükülmeler, çatlaklar, gözeneklilik) kontrol ediniz.
- Hasarlı bağlantı hortumlarına sahip ya da başkaca arızaları bulunan cihazlar çalıştırılmaz.
- Mekanik titreşimler nedeniyle ( kol-el titreşimleri) sağlık için tehlike oluşmaktadır.
- İşletim esnasında ve elektrikli cihazların düzenli olarak yapılan güvenlik testiyle ilişkili ulusal kurallara uyulması işletmecinin sorumluluğundadır. Almanya'da bu Alman Elektrik-Elektronik Teknisyenleri Birliği (VDE) Talimatname 0701-0702 ile bağlantılı olarak Alman Yasal Kaza Sigortası Kurumu (DGUV) Talimatname 3 içinde düzenlenmiştir.
- Bu cihazda yalnızca Renfert GmbH Limitet Şirketi tarafından teslim edilen veya onaylanan aksesuar ve yedek parçalar kullanılabilir. Başkaca aksesuar veya yedek parçaların kullanımı cihazın güvenliğine zarar verebilir; ağır yaralanma riski taşır ve çevreye zarar verebilir ya da üründe hasar olmasına neden olabilir.
- REACH ve SVHC'ye ilişkin ayrıntılı bilgileri [www.renfert.com](http://www.renfert.com) adlı internet sitemizin Destek bölümünde bulabilirsiniz.

### 3.3 Sorumluluğun reddi

Renfert GmbH Limitet Şirketi, aşağıda açıklanan koşulların oluşması durumunda her türlü zarar tazminatı taleplerini ve yine garanti kapsamındaki her türlü talebi reddeder:

- Eğer ürün kullanım talimatında belirtilen amaçlardan farklı amaçlar için kullanılıyorsa;
- Eğer ürün kullanım talimatındaki açıklanan deęişikler harici herhangi bir şekilde deęiştiriliyor ise;
- Eğer ürün yetkili satıcı tarafından tamir edilmemiş ise veya orijinal Renfert yedek parçaları kullanılmamış ise;

- Eğer ürünün kullanımına görülebilir güvenlik kusurları veya hasarlara rağmen devam ediliyor ise;
- Eğer ürün mekanik çarpmalara maruz kalmış ise veya yere düşürülmüş ise.

## 4. İşletime alma

Önden devreye giren bir filtre basınç regülatörü tavsiye edilir.



**Baęlantı basıncına dikkat ediniz. Basınçlı hava şebekesinde mevcut olan veya bir bakım biriminde ayarlanmış basınç teknik verilerde belirtilen deęer aralığını geçemez.**



**Renfert kalıptan çıkarma keskinini yalnızca basınçlı havayla çalıştırınız.**

- Renfert kalıptan çıkarma keskinini kapatınız (saat yönünde dayanma yerine dayanıncaya kadar döndürünüz, Resim 1).
- Baęlantı hortumunu Renfert kalıptan çıkarma keskinine baęlayınız (Resim 2).
- Basınçlı hava şebekesine baęlamak için uygun hortum kavrama elemanını ürün ekindeki set içinde seçiniz ve hortumun ucuna takınız (Resim 3).

Bunun için:

- Baęlantı erkek konnektörünün yüksüklü somununu döndürerek çıkarınız.
- Yüksüklü somunu baęlantı hortumu üzerine itiniz.
- Baęlantı hortumunu baęlantı erkek konnektörünün üzerine takınız ve yüksüklü somun ile sabitleyiniz.
- Baęlantı hortumunu basınçlı hava şebekesine baęlayınız (Resim 4).



**Filtre muhafazası (Resim 7) baęlantı hortumundan çıkartılamaz. Bir filtre içermektedir ve Renfert kalıptan çıkarma keskinizi kirlenmeye karşı korumaktadır .**



**Yaę nebülizörü kullanmayınız. Renfert kalıptan çıkarma keskinisi bakım gerektirmez. Yaę nebülizörü motorda reçinelenmeye ve filtrenin tıkanmasına yol açar.**

## 5. Kullanım

### 5.1 Keskinin takılması sökülmesi

(bakınız Resim 5)



**Alet değiştirmeden önce Renfert kalıptan çıkarma keskisini basınçlı hava şebekesinden ayırınız. Bu bağlamda basınçlı hava şebekesine bağlantı yapan erkek konnektörü çekiniz.**



**Yaralanma tehlikesi!  
Kullanılan keski keskindir.**

- Aleti değiştirmek için keskiyi öne doğru alet tutucusundan çekiniz.
- Yeni keskiyi alet yuvasına sokunuz:  
Keski hissedilir biçimde yuvasına geçmek zorundadır.

### 5.2 Açma Kapama

Renfert kalıptan çıkarma keski döndürülebilir valf üzerinden kapatılıp açılabilir (Resim 6).

- Açma  
Döndürülebilir valfi saat dönüş yönünün tersine, Renfert kalıptan çıkarma keski çalışmaya kadar döndürünüz.
- Kapama  
Döndürülebilir valfi saat dönüş yönünde dayanıncaya kadar döndürünüz.

### 5.3 Darbe şiddetinin ayarlanması

Darbe şiddeti döndürülebilir valfin konumu yardımıyla ayarlanmaktadır (Resim 6).

### 5.4 Çalışmaya ara verilmesi / Çalışmanın bitirilmesi

- Çalışmaya kısa süreli olarak ara verilmesi:  
Döndürülebilir valf üzerinden kapatınız.
- Çalışmaya uzun süreli olarak ara verilmesi:  
Bağlantı erkek konnektörünü basınçlı hava şebekesinden çıkarınız.



**Yalnızca Pillo:  
Renfert kalıptan çıkarma keskindeki bağlantı hortumunu gevşetmeyiniz!**

### 5.5 Çalışmaya yönelik talimatlar

Renfert kalıptan çıkarma keski ile çalışırken aşağıda açıklanan güvenlik talimatlarına uyunuz:



**Her zamandan beden uzak tutarak çalışınız.**



**Koruyucu gözlük takınız!  
Gevrek malzemelerin işlenmesi esnasında yonga sıçrama tehlikesi vardır.**



**Tozdan koruyucu maske takınız!  
Kalıp macunlarının tozlarının solunması sağlığa zararlıdır. Kalıp macunlarının güvenlik bilgilendirme formlarını dikkate alınız.**



**Hava emiş kutusu kullanınız!  
Hava emiş kutusunun (bakınız Aksesuarlar) kullanılması sayesinde sağlık için tehlikeli durumlar önemli ölçüde azaltılabilir.**



**Koruyucu kulaklık kullanınız.  
Cihazın gürültü seviyesi karakteristik olarak 78 dB(A) değerindedir. Çalışma esnasında gürültü seviyesi 85 dB(A) değerini aşabilir.**



**Yaralanma tehlikesi!  
Ön kısımdan hava çıkışı nedeniyle yaralanma tehlikesi oluşmaktadır. Renfert kalıptan çıkarma keskinin yüzü veya başka insanlara doğrultmayınız.**

Renfert kalıptan çıkarma keski ile çalışırken sıçrayan yonga, toz veya gürültü nedeniyle başka kişileri tehlike altına sokmamaya dikkat ediniz.



**Kol-el titreşimlerinin etkisiyle ortaya çıkan ve sağlık için tehlikeli durumlardan kaçınmak için (örneğin beyaz parmak hastalığı) lütfen meslek örgütünün konuyla ilişkili kurallarına ve düzenlemelerine uyunuz.**

## 6. Temizlik/Bakım



**Bakım çalışmaları öncesinde cihazı basınçlı hava şebekesinden ayırınız.**

Renfert kalıptan çıkarma keskesi motoru bakım gerektirmez. Renfert kalıptan çıkarma keskesini yağlamayınız veya greslemeyiniz. Renfert kalıptan çıkarma keskesinin yüzeyini arada sırada yumuşak kuru bir temizleyiniz.



**Kesinlikle çözücü madde içeren temizlik malzemeleri kullanmayınız.**

### 6.1 Filtrenin temizlenmesi

Bağlantı parçası içindeki filtreyi (Resim 7) minimum ayda bir defa olmak üzere düzenli olarak kontrol ediniz ve ihtiyaç varsa filtreyi temizleyiniz.



**Yalnızca Renfert filtresi kullanınız! Filtreyi değiştirmek için (Resim 7):**

- Kauçuk halkayı geriye doğru yuvarlayınız.
- Filtre muhafazasını döndürerek açınız (ürün ekindeki vida anahtarıyla filtre muhafazasından sabit tutunuz).
- Kovanı imbus anahtar ile (SW 5 mm) döndürerek çıkarınız.
- Eleği ve filtre keçesini çıkarıp alınız.
- Yeni filtre keçesini ve eleği takınız; doğru sıralamaya dikkat ediniz (Resim 7) .
- Kovanı döndürerek yerine takınız ve elle sıkılabildiği kadar sıkınız.
- Filtre muhafazasını döndürerek takınız.
- Kauçuk halkayı yeniden yerine geçiriniz.



**Filtre muhafazası (Resim 7) bağlantı hortumundan çıkartılamaz. Bir filtre içermektedir ve Renfert kalıptan çıkarma keskinizi kirlenmeye karşı korumaktadır .**

### 6.2 Keskinin sonradan bilenmesi

Körleşmiş keskiler sonradan bilenebilirler Sonradan bileme işlemi yalnızca bunun için uygun alet ile yapılabilir.



**Uygunsuz olarak bilenmiş keskiler nedeniyle oluşan zararlar için sorumluluk üstlenilmez.**

## 7. Yedek parçalar

Aşınan ya da yedek parçayı [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918) internet sitesindeki yedek parça listesinde bulabilirsiniz.

Garanti kapsamı dışındaki parçalar (aşınan parçalar, tüketim parçaları) yedek parça listesinde işaretlenmiştir.

Cihazın üretim tarihini ve seri numarasını cihazın üstünde bulunan birim etiketinde görebilirsiniz.

## 8. Garanti

Amaca uygun kullanımda Renfert, Renfert kalıptan çıkarma keskesinin tüm parçaları için **3 yıllık bir garanti** vermektedir. Garantiden faydalanılması için ön koşul yetkili satıcının orijinal satı faturasının bulunmasıdır.

Doğal aşınmaya maruz kalan parçalar (aşınan parçalar) ve tüketilen parçalar garanti kapsamı dışındadır. Bu parçalar yedek parça listesinde işaretlenmiştir.

Amaca uygun olmayan kullanım durumunda; kullanım-, temizlik-, bakım- ve bağlantı kurallarına uyulmaması durumunda; yetkili personel tarafından yapılmayan tamiratlarda ve alıcının kendisinin tamirat yapması durumunda; başka üreticilerin yedek parçalarının kullanılması durumunda veya kullanım kurallarına göre uygun görülmeyen etkilerin oluşması durumunda garanti iptal olur.

Garanti kapsamında yapılan işlemler garantinin süresinin uzatılmasını sağlamaz.

## 9. Teknik veriler

### 9.1 Pillo

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Nominal çalışma basıncı:                    | 5 bar [72 psi]                      |
| İşletim basıncı:                            | 4 – 6 bar [58 – 87 psi]             |
| Maksimum hava tüketimi:                     | 9 l/dakika [0.32 cfm]               |
| Piston hareket sıklığı,<br>yaklaşık olarak: | 110 Hz                              |
| Ahv *):                                     | 7,3 m/s <sup>2</sup>                |
| LpA **):                                    | 79 dB(A)                            |
| Boyutlar:                                   | Ø 29 x 157 mm<br>[Ø 1.14 x 6.2 inç] |
| Ağırlık, yaklaşık:                          | 300 g [10.6 oz]                     |

\*) EN ISO 5349-1 normu gereği el/kol titreşimi

\*\*) EN ISO 11202 normu gereği ses basıncı seviyesi

### 9.2 Power pillo

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Nominal çalışma basıncı:                    | 5 bar [72 psi]                      |
| İşletim basıncı:                            | 4 – 6 bar [58 – 87 psi]             |
| Maksimum hava tüketimi:                     | 10 l/dakika [0.35 cfm]              |
| Piston hareket sıklığı,<br>yaklaşık olarak: | 130 Hz                              |
| Ahv *):                                     | 5,2 m/s <sup>2</sup>                |
| LpA **):                                    | 82 dB(A)                            |
| Boyutlar:                                   | Ø 29 x 168 mm<br>[Ø 1.14 x 6.6 inç] |
| Ağırlık, yaklaşık:                          | 398 g [14.0 oz]                     |

\*) EN ISO 5349-1 normu gereği el/kol titreşimi

\*\*) EN ISO 11202 normu gereği ses basıncı seviyesi

## 10. Teslimat içeriği

- 1 Renfert-kalıptan çıkarma keskisi
- 1 Keski ek parçası No. 5022-0200
- 1 Bağlantı hortumu
- 1 Bağlantı seti
- 1 Kullanım talimatı

## 11. Teslimat formları

- No. 5022-4000 Pillo
- No. 5022-5000 Power pillo

## 12. Aksesuar

- No. 5022-0100 Yassı keski, dar
- No. 5022-0200 Yassı keski, geniş
- No. 5022-0300 Oyuk boğazlı keski
- No. 5022-0400 Sivri keski
- No. 2626-xxxx Dustex master plus

### 13. Arıza arama

| Hata   | Sebebi   | Giderme  |
|--|--|--|
| <b>Renfert-kalıptan çıkarma keskesi çalışmıyor; basınçlı hava gürültüsü yok.</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Basınçlı hava besleme sistemi kurulmamış.</li><li>• Renfert-kalıptan çıkarma keskesindeki döndürülebilir valf doğru olarak açılmamış.</li><li>• Bağlantı hortumu kıvrılmış.</li><li>• Basınçlı hava yok.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Basınçlı hava bağlantısını kontrol ediniz ve düzeltiniz.</li><li>• Döndürülebilir valfi tam olarak açınız.</li><li>• Bağlantı hortumunu düzeltiniz.</li><li>• Basınçlı hava sistemini kontrol ediniz; gerekiyorsa kompresörü açınız.</li></ul> |
| <b>Renfert-kalıptan çıkarma keskesi çalışmıyor; fakat basınçlı hava gürültüsü var.</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bağlantı basıncı çok az.</li><li>• Motor yapışmış veya bloke olmuş.</li><li>• Piston hasar görmüş.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bağlantı basıncını 4i ila 6 bar arasına yükseltiniz.</li><li>• Servis tarafından yapılan tamir işlemi.</li><li>• Servis tarafından yapılan tamir işlemi.</li></ul>   |
| <b>Renfert-kalıptan çıkarma keskesinin gücü çok az.</b>                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bağlantı basıncı çok az.</li><li>• Döndürülebilir valf tam olarak açılmamış.</li><li>• Bağlantı parçası içindeki filtre tıkanmış.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bağlantı basıncını 4i ila 6 bar arasına yükseltiniz.</li><li>• Döndürülebilir valfi tam olarak açınız.</li><li>• Filtreyi temizleyiniz.</li></ul>  |

TR

# Pillo / Power pillo

№ 5022-4000 / 5022-5000

РУССКИЙ

## 1. Введение

Мы рады, что Вы решили приобрести *распаковочное долото фирмы Renfert*.

Распаковочные долота фирмы *Renfert* - это надежные, не требующие особого ухода приборы, имеющие значительную длительность срока службы.



**Внимательно прочтите данную инструкцию и следуйте содержащимся в ней указаниям, чтобы обеспечить длительную и бесперебойную функциональность прибора. Инструкция по эксплуатации должна всегда находиться на рабочем месте.**

## 2. Область применения

*Распаковочное долото фирмы Renfert* - пневматическое долото для распаковки пластмассовых протезов или отлитых работ в стоматологических лабораториях.



**Внимание:**  
**Не использовать долото для распаковки прессованной керамики запакрованной в муфелей или металлических каркасах с прессованной керамикой, так как они могут быть повреждены вследствие сотрясения.**

Под воздействием сжатого воздуха вибрирует свободный поршень. Поршень бьет по вставленному долоту – его энергия позволяет разбивать различные массы.

Прибор приводится в действие исключительно при помощи сжатого воздуха.

## 3. Указания по безопасности

### 3.1 использованные символы

В данной инструкции и на приборе Вы найдете следующие символы:



**Опасность**  
Существует непосредственная опасность травм



**Внимание**  
Пользоваться защитными очками



**Внимание!**  
Носить средства защиты от пыли.



**Внимание**  
Пользоваться защитными средствами защиты слуха



**Внимание**  
При невыполнении указания существует опасность повреждения прибора.



**Указание**  
**Полезный совет по эксплуатации прибора, облегчающий работу с ним.**



Выполнять инструкцию по эксплуатации

### 3.2 Указания по безопасности

- При обработке хрупких материалов может возникнуть вредная для здоровья пыль. Обязательно позаботьтесь о подходящих личных средствах защиты и вентиляции / вытяжке при работе.
- Пользоваться защитными очками. При обработке хрупких материалов существует опасность образования осколков.
- Пользоваться средствами для защиты слуха. Уровень шума при работе может превышать 85 дб(А).

RU

- Суммарное время нахождения в зоне обслуживания долота за рабочую смену для персонала без применения средств индивидуальной защиты от шума не должно превышать 1 часа.
- В зависимости от обрабатываемой детали, приемов работы (например, давления прижима), места установки и, прежде всего, продолжительности рабочего процесса применение этого прибора может вызвать повреждение органов слуха.  
Работодатель, в соответствии с местным законодательством, обязан установить относящийся к данному рабочему месту оценочный уровень шумовой нагрузки и предпринять соответствующие мероприятия по охране слуха.
- При работе держать обрабатываемый объект подальше от себя. Отшлифованное долото может быть острым. При соскальзывании долота с заготовки существует опасность травм.
- Прибор приводится в действие исключительно при помощи сжатого воздуха.
- Замену инструмента выполнять только после отключения сжатого воздуха. При неожиданном запуске *Распакеточное долото* имеется опасность травм.
- Перед выполнением работ по уходу прибор отключить от сети сжатого воздуха.
- Регулярно контролировать соединительные шланги на наличие повреждений (например, наличие перегибов, трещин, пор).
- Приборы с дефектными соединительными шлангами или прочими дефектами эксплуатировать нельзя.
- Механические колебания представляют опасность для здоровья (вибрация ладони и руки).
- 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.
- С этим продуктом разрешается использовать только принадлежности и запчасти, поставленные или допущенные к эксплуатации фирмой Renfert GmbH. Использование других принадлежностей или запчастей может отрицательно повлиять на безопасность прибора, стать причиной получения тяжелых травм, может нанести вред окружающей среде или привести к повреждению продукта.
- Информацию о REACH и SVHC Вы найдете на нашей странице в Интернете по адресу [www.renfer.com](http://www.renfer.com) в разделе «Поддержка».

### 3.3 Исключение ответственности

Renfert GmbH отклоняет всякие претензии по возмещению ущерба и оказанию гарантийных услуг в следующих случаях:

- если продукт использовался для иных, чем описанных в инструкции целях.
- продукт был каким-либо образом изменен – кроме описываемых в инструкции по эксплуатации изменений.
- прибор ремонтировался неавторизованной службой сервиса или с использованием неоригинальных запчастей *Renfert*.
- прибор несмотря на видимые недостатки в отношении безопасности продолжает эксплуатироваться дальше.
- если продукт подвергся механическим ударам или его роняли.

## 4. Ввод в эксплуатацию

Рекомендуется предварительное подключение фильтра-регулятора давления.



**Обратить внимание на давление воздуха!**

Давление сжатого воздуха в сети или в пневматическом блоке не должно превышать указанного в технических данных.



**Распакеточное долото фирмы Renfert** следует эксплуатировать исключительно при помощи сжатого воздуха.



- Выключить *Распакочное долото* при помощи поворотного клапана (по часовой стрелке до упора, снимок 1).
- Подключить соединительный шланг к *распакочному долоту* фирмы *Renfert* (снимок 2).
- Для подсоединения к сети сжатого воздуха выбрать подходящую соединительную муфту из прилагаемого комплекта и надеть ее на конец шланга (снимок 3).

Для этого:

- Накидную гайку отвинтить от соединительного штекера.
- Накидную гайку насадить на соединительный шланг.
- Соединительный шланг насадить на штекер и укрепить при помощи накидной гайки.
- Соединительный шланг подключить к сети сжатого воздуха (снимок 4).



**Корпус фильтра (снимок 7) ни в коем случае не удалять из соединительного шланга. Они имеют фильтр и защищают Ваш *Распакочное долото* от загрязнения.**



**Не употребляйте в работе генератор масляного тумана! *Распакочное долото* не нуждается в уходе. Генератор масляного тумана ведет к осмолению мотора или засорению фильтра!**

## 5. Обслуживание

### 5.1 Монтаж и демонтаж долота

(см. снимок 5)



**Перед заменой инструмента *Распакочное долото* следует отсоединить от сети сжатого воздуха. Для этого извлечь соединительный штекер из сети сжатого воздуха.**



**Опасность получения травм! Употребляемые долота очень острые.**

- Для замены извлечь долото движением вперед из держателя инструмента.
- Вставить новое долото в держатель. Долото должно ощутимо фиксироваться.

### 5.2 Включение и выключение

*Распакочное долото* может включаться и выключаться при помощи поворотного клапана (снимок 6).

- Включение:  
Поворачивать клапан против часовой стрелки до включения *Распакочное долото*.
- Выключение:  
Поворачивать клапан по часовой стрелке до упора.

### 5.3 Установка интенсивности

Интенсивность ударов устанавливается при помощи позиционирования поворотного клапана (снимок 6).

### 5.4 Перерыв в работе / окончания работы

- Непродолжительный перерыв в работе:  
Выключить при помощи поворотного клапана.
- Продолжительный перерыв в работе:  
Отсоединить соединительный штекер от сети сжатого воздуха.



**Только у *Pillo*:  
Не отсоединяйте шланг сжатого воздуха от *Распакочное долото*!**

### 5.5 Указания для эксплуатации

Будьте добры обратит внимание во время работы с *Распакочное долото* на следующие требования по технике безопасности.




**Движения во время работы всегда должны быть направлены от тела.**





**Пользоваться средствами защиты зрения!  
При обработке хрупких материалов существует опасность образования осколков.**




**Пользоваться средствами защиты от пыли!  
Пыль паковочных масс при вдыхании вредна для здоровья. Обратите внимание на требования сертификата безопасности паковочных масс.**

 **Используйте вытяжной бокс!**  
Применяя вытяжной бокс (см. принадлежности), Вы можете значительно уменьшить возможный риск для здоровья.


 Пользоваться средствами защиты слуха!  
Типичный уровень шума прибора составляет 78 дБ (А). Уровень шума может превосходить 85 дБ (А) во время работы.

 **Опасность получения травм!**  
Вследствие выхода воздуха в передней части прибора существует опасность получения травм. Никогда не направляйте *Распаковочное долото* в лицо или на других людей.


Обращайте внимание во время работы с *Распаковочное долото* также и на то, чтобы Вы не нанесли травму посторонним – осколками, пылью или шумом.

 Для предотвращения ущерба для здоровья (например, синдром белых пальцев) вследствие вибрации ладони и руки, обратитесь внимание на специальные инструкции и на нормативы профессионально-страхового союза.

## 6. Чистка / Уход

 **Внимание**  
Перед выполнением работ по уходу отключить прибор от сети сжатого воздуха.

Мотор *Распаковочное долото* не нуждается в уходе. Не смазывайте *Распаковочное долото*. Время от времени производите только чистку поверхности *Распаковочное долото* при помощи мягкой, сухой ткани.

 **Ни в коем случае не используете** содержащие растворители чистящие средства.


## 6.1 Очистка фильтра

Регулярно, по меньшей мере ежемесячно, проверяйте фильтр в соединительном патрубке (снимок 7), и чистите его при необходимости.

 **Используйте только фильтры производства Renfert!**


Замена фильтра (снимок 7):

- Резиновое кольцо скатать назад
- Развинтить корпус фильтра (поддерживать при этом корпус фильтра приложенным ключом).
- вывинтить втулку (ключ с внутренним шестигранником на 5 мм).
- извлечь сито и войлочный фильтр.
- вставить новый войлочный фильтр и сито, обратить внимание на правильную последовательность (снимок 7).
- плотно завинтить втулку.
- Завинтить корпус фильтра.
- Натянуть резиновое кольцо на место.

 **Корпус фильтра (снимок 7) ни в коем случае не удалять из соединительного шланга. Они имеют фильтр и защищают Ваш *Распаковочное долото* от загрязнения.**

## 6.2 Заточка долота.

Тупые долота можно подвергать заточке. Заточка может производиться исключительно при помощи предназначенного для этого инструмента.

 **Ответственность за ущерб, возникший из-за долота, заточенного ненадлежащим образом, не переносится.**

## 7. Запчасти

Быстроизнашивающиеся 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, (быстроизнашивающиеся детали, расходные материалы) помечены в списке запчастей.

Номер серии и дата изготовления указаны на фирменной табличке прибора.

## 8. Гарантия

При надлежащей эксплуатации *Renfert* предоставляет на все части *распаковочного долота фирмы Renfert гарантию сроком на 3 года*. Условием предоставления гарантийных услуг является наличие оригинального товарного счета от продавца прибора.

На детали, подверженные естественному износу (быстроизнашивающиеся детали), и на расходные детали гарантия не распространяется. Эти детали отмечены в списке запчастей.

Гарантия не действует в случае ненадлежащей эксплуатации, при несоблюдении указаний по эксплуатации-, чистке, уходу и подключению, в случае ремонта собственными силами или ремонта не авторизованным персоналом, при использовании запчастей других производителей и в случае недопустимых согласно инструкции вмешательств. Гарантийные услуги не являются поводом для продления срока гарантии.

## 9. Технические характеристики

### 9.1 Pillo

|                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| Номинальное рабочее давление:    | 5 б ар                  |
| Рабочее давление:                | 4 – 6 бар               |
| Расход воздуха, максим.:         | 9 л/мин                 |
| Частота колебаний поршня, около: | 110 гц                  |
| Ahv*):                           | 7,3 м/сек. <sup>2</sup> |
| LpA**):                          | 79 дб(А)                |
| Габариты:                        | Ø 29 x 157 мм           |
| Вес, около:                      | 300 г                   |

\*) Вибрация руки/ плеча, согласно EN ISO 5349-1

\*\*) Уровень акустических нагрузок LpAер, согласно DIN EN ISO 11202

### 9.2 Power pillo

|                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| Номинальное рабочее давление:    | 5 бар                   |
| Рабочее давление:                | 4 – 6 бар               |
| Расход воздуха, максим.:         | 10 л/мин.               |
| Частота колебаний поршня, около: | 130 гц                  |
| Ahv*):                           | 5,2 м/сек. <sup>2</sup> |
| LpA**):                          | 82 дб(А)                |
| Габариты:                        | Ø 29 x 168 мм           |
| Вес, около:                      | 398 г                   |

\*) Вибрация руки/ плеча, согласно EN ISO 5349-1

\*\*) Уровень акустических нагрузок LpAер, согласно DIN EN ISO 11202

## 10. Объем поставки

- 1 *Распаковочное долото Renfert*
- 1 Долото № 5022-0200
- 1 Соединительный шланг
- 1 Комплект для подключения
- 1 Инструкция по эксплуатации

## 11. Формы поставки

- Nr. 5022-4000 *Pillo*
- Nr. 5022-5000 *Power pillo*

## 12. Принадлежности

- Nr. 5022-0100 плоское долото, узкое
- Nr. 5022-0200 плоское долото, широкое
- Nr. 5022-0300 галтельный резец
- Nr. 5022-0400 пикообразное долото
- Nr. 2626-xxxx *Dustex master plus*

### 13. Алгоритмы решения возможных проблем

| Сбой   | Причина   | Устранение  |
|--|---|---|
| <p><b>Распаковочное долото не работает, нет шума сжатого воздуха.</b></p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не подключен сжатый воздух.</li> <li>• Поворотный клапан долота открыт неправильно.</li> <li>• Шланг пережат.</li> <li>• Отсутствует сжатый воздух.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить и скорректировать подключение сжатого воздуха.</li> <li>• Полностью открыть поворотный клапан.</li> <li>• Шланг выпрямить.</li> <li>• Проверить систему сжатого воздуха, при необходимости включить компрессор.</li> </ul> |
| <p><b>Распаковочное долото не работает, но есть шум сжатого воздуха.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Слишком низкое давление подключения.</li> <li>• Мотор заклинен или заблокирован.</li> <li>• Поврежден поршень.</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Давление подключения увеличить до 4 - 6 баров.</li> <li>• Ремонт производится технической службой.</li> <li>• Ремонт в службе сервиса.</li> </ul>  |
| <p><b>Распаковочное долото работает со слишком низкой мощностью.</b></p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Слишком низкое давление подключения.</li> <li>• Поворотный клапан открыт не полностью.</li> <li>• Засорен фильтр в соединительном патрубке.</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Давление подключения увеличить до 4 - 6 баров.</li> <li>• Открыть поворотный клапан.</li> <li>• Очистить фильтр.</li> </ul>  |

RU

# Pillo / Power pillo

Nr. 5022-4000 / 5022-5000

POLSKI

## 1. Wprowadzenie

Cieszymy się, że zdecydowaliście się Państwo na zakup dłuta do wybijania firmy Renfert.

Dłuta do wybijania firmy Renfert to silne, bezobsługowe urządzenia o długiej żywotności.



**Aby zagwarantować długie i bezproblemowe działanie urządzenia, prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi i wzięcie pod uwagę zawartych w niej wskazówek. Instrukcja obsługi musi być stale dostępna na stanowisku pracy.**

## 2. Zakres stosowania

Dłuto do wybijania firmy Renfert jest pneumatycznym dłutem do wybijania z gipsu protez akrylowych i odlewów z masy ogniotwórczej w pracowniach protetycznych.



**Ważne:**

**Zanurzona w masie osłaniającej porcelaną do tłoczenia albo metal z natłoczoną na nim porcelaną nie mogą być nigdy oswabadzane za pomocą dłuta do wybijania gdyż mogą zostać uszkodzone przez występujące w tym procesie silne wstrząsy.**

Przez ciśnienie powietrza wprawiany jest w ruch tłok. Tłok uderza następnie w zainstalowane dłuto, które przekazując dalej powstałą energię pozwala na wykonanie procesu wybijania.

Ruch powstaje wyłącznie w wyniku działania sprężonego powietrza.

## 3. Wskazówki dotyczące zagrożeń

### 3.1 Użyte symbole

W tej instrukcji oraz na urządzeniu znajdziecie Państwo następujące symbole:



**Niebezpieczeństwo!**  
Istnieje bezpośrednie niebezpieczeństwo zranienia.



**Uwaga!**  
Należy nosić okulary ochronne.



**Uwaga!**  
Należy nosić środki ochrony przeciwko kurzowi.



**Uwaga!**  
Należy nosić ochraniacze słuchu.



**Uwaga!**  
Nie przestrzegając podanych wskazówek narażacie się Państwo na niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia.



**Wskazówka!**  
Podaje informacje, przydatne podczas pracy, ułatwiające obsługę urządzenia.



Należy przestrzegać instrukcji obsługi.

### 3.2 Wskazówki dotyczące występujących zagrożeń

- Podczas pracy dłutem firmy Renfert mogą powstawać pyły zagrażające zdrowiu. Należy bezwarunkowo zwrócić uwagę na właściwe osobiste środki ochronne i dostateczną wentylację / stosowanie wyciągów podczas pracy.
- Należy nosić okulary ochronne. Podczas obróbki kruchych materiałów istnieje niebezpieczeństwo zranienia powstałymi odłamkami.
- Należy nosić ochraniacze słuchu. Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć 85 dB(A).

PL

- Zależnie od obrabianego przedmiotu, sposobu pracy (np. ustawionego ciśnienia roboczego), miejsca ustawienia a w szczególności czasu trwania pracy może podczas używania tego urządzenia zostać uszkodzony narząd słuchu. Użytkownik zobowiązany jest, stosownie do miejscowych zarządzeń ocenić zagrożenia występujące w miejscu pracy i zastosować stosowne środki ochrony słuchu.
- Pracujcie zawsze w kierunku od ciała. Szlifowane dłuta mogą być ostre. Przy osunięciu się dłuta z obrabianego przedmiotu istnieje niebezpieczeństwo zranienia.
- Urządzenie działa wyłącznie dzięki sprężonemu powietrzu.
- Wymianę narzędzi należy przeprowadzać tylko po przerwaniu dopływu sprężonego powietrza do urządzenia. W wypadku nagłego wznowienia pracy przez dłuto firmy Renfert istnieje niebezpieczeństwo poranienia.
- Przed wykonywaniem prac konserwacyjnych urządzeń należy odłączyć od zasilania sprężonym powietrzem.
- Regularnie sprawdzać stan węży przyłączeniowych (np. czy nie ma pęknięć, rozdarć, porowatości).
- Urządzenia z uszkodzonymi wężami doprowadzającymi sprężone powietrze albo z innymi uszkodzeniami, nie mogą być dalej używane.
- Niebezpieczeństwo zagrożenia zdrowia przez mechaniczne drgania (uszkodzenia ręki – ramienia).
- 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.
- W tym produkcie mogą być stosowane tylko dostarczone lub zatwierdzone przez firmę Renfert GmbH komponenty i części zamienne. Zastosowanie innych akcesoriów lub części zamiennych może zagrozić bezpieczeństwu urządzenia, stworzyć ryzyko poważnych obrażeń, spowodować szkody dla środowiska lub zniszczenie produktu.
- Informacje na temat REACH i SVHC można znaleźć na naszej stronie internetowej pod adresem [www.renfer.com](http://www.renfer.com) w zakładce Wsparcie.

### 3.3 Utrata gwarancji

Renfert GmbH odmówi każdego roszczenia o odszkodowanie i rękojmię w przypadku gdy:

- urządzenie użyte było do innych celów niż podane w instrukcji obsługi
- urządzenie w jakikolwiek sposób zostało przerobione - wyłączając zmiany opisane w instrukcji obsługi
- urządzenie było reperowane w nieautoryzowanych punktach napraw albo nie użyto do naprawy oryginalnych części firmy Renfert
- urządzenie pomimo znanych braków bezpieczeństwa było nadal używane
- urządzenie narażone było na mechaniczne uszkodzenia lub upuszczone.

## 4. Uruchomienie

Zalecane jest podłączenie filtra sprężonego powietrza.



**Należy przestrzegać zalecanej wartości ciśnienia przyłączeniowego!**  
Ciśnienie powietrza w sieci lub ciśnienie powietrza ustawione podczas obsługi nie może przekraczać wartości podanych w danych technicznych.



**Dłuto firmy Renfert należy wprawić w ruch wyłącznie przy pomocy sprężonego powietrza.**

- Wyłączyć dłuto za pomocą zaworu suwakowego (obrócić w kierunku ruchu wskazówek zegara aż do wyraźnego uderzenia, Rys. 1).
- Podłączyć wąż ze sprężonym powietrzem z dłutem do wybijania (Rys. 2).
- Żeby podłączyć do sieci sprężonego powietrza należy wybrać z załączonego zestawu pasującą złączkę i umieścić ją na zakończeniu przewodu ( Rys. 3).

Aby to wykonać:

- Odkręcić nakrętkę z wtyczki.
- Nasunąć nakrętkę na wąż przyłączeniowy.
- Wąż przyłączeniowy nasadzić na wtyczkę i przymocować za pomocą nakrętki.

- Podłączyć wąż przyłączeniowy do sieci sprężonego powietrza (Rys. 4).



**Obudowa filtra (Rys. 7) nie może być zdejmowana z węża przyłączeniowego. Jest ono wyposażone w filtr chroniący dłuto firmy Renfert przed zanieczyszczeniami.**



**Nie należy używać wytwornicy mgły olejowej!  
Dłuto Renferta jest urządzeniem bezobsługowym. Mgła olejowa może doprowadzić do zablokowania silnika lub do zatkania filtra!**

## 5. Obsługa

### 5.1 Zakładanie i wyjmowania dłuta

(zobacz Rys. 5)



**Przed wymianą narzędzia należy odłączyć dłuto Renferta od sieci sprężonego powietrza, wyciągając przyłączy z sieci sprężonego powietrza.**



**Niebezpieczeństwo zranienia!  
Używane dłuta są ostre.**

- Aby wymienić narzędzie należy wyciągnąć dłuto z uchwytu ciągnąc je do przodu.
- Umieścić nowe dłuto w uchwycie na narzędzia:  
Nowe dłuto musi wejść na miejsce z wyraźnym zatrzaśnięciem.

### 5.2 Włączanie i wyłączanie

Dłuto Renferta włączamy i wyłączamy za pomocą zaworu suwakowego (Rys. 6).

- **Włączanie**  
Obrócić zawór suwakowy przeciwnie do ruchu wskazówek zegara aż do uruchomienia urządzenia.
- **Wyłączenie**  
Obrócić zawór suwakowy zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do wyczuwalnego oporu.

### 5.3 Ustawianie intensywności pracy

Intensywność uderzania ustawiamy przy pomocy zaworu suwakowego (Rys. 6).

### 5.4 Przerwa w pracy / zakończenie pracy

- krótka przerwa w pracy:  
wyłączyć za pomocą zaworu suwakowego.
- długa przerwa w pracy:  
odłączyć przyłączy od sieci sprężonego powietrza.



**tylko Pillo:  
Nie odłączać przewodu od dłuta Renferta!**

### 5.5 Wskazówki do pracy dłutem

Aby bezpiecznie używać dłuta Renferta prosimy o zastosowanie się do następujących wskazówek.



**Należy pracować zawsze w kierunku od ciała.**



**Należy nosić okulary ochronne!  
Podczas prac z kruchymi materiałami istnieje niebezpieczeństwo powstania drobnych odłamków.**



**Należy nosić ochronę przeciwpyłom!**

**Wdychany pył powstający z mas osłaniających jest szkodliwy dla zdrowia. Należy stosować się do wskazówek zawartych w informacjach dotyczących bezpieczeństwa używania mas osłaniających.**



**Należy używać osłony z wyciągiem!  
Dzięki używaniu osłony z wyciągiem (zobacz akcesoria dodatkowe) zostają w znacznym stopniu zmniejszone zagrożenia zdrowia.**



**Należy nosić ochraniacze słuchu!  
W normalnych warunkach poziom hałasu urządzenia wynosi 78 dB(A). Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć 85 dB(A).**



**Niebezpieczeństwo zranienia!  
Strumień powietrza wydobywający się przez przednią część urządzenia może spowodować poranienia. Nie wolno kierować dłuta Renferta w kierunku twarzy lub innej osoby.**

Należy uważać, aby podczas pracy dławem Renferta i po jej zakończeniu nie narazić innych osób na niebezpieczeństwo przez powstające odłamki, pył lub hałas.



**Aby uniknąć uszkodzeń zdrowia (np. „choroby białych palców”) spowodowanych drganiami ręki i ramienia, należy zastosować się do przepisów i norm stowarzyszenia zawodowego.**

## 6. Czyszczenie / konserwacja



**Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy odłączyć urządzenie od sieci ze sprężonym powietrzem.**

Silnik dłuta Renferta jest urządzeniem bezobsługowym. Dłuto nie należy oleić ani natłuszczać. Powierzchnię dłuta Renferta należy czyścić doraźnie za pomocą miękkiej, suchej ściereczki.



**W żadnym wypadku do czyszczenia nie należy używać substancji zawierających rozpuszczalniki.**

### 6.1 Czyszczenie filtra

Filtr znajdujący się w złączce (Rys. 7) należy kontrolować regularnie, przynajmniej raz na miesiąc, i czyścić go w razie potrzeby.



**Używać tylko filtrów firmy Renfert!**

Aby wymienić filtr (Rys. 7):

- Odwinąć do tyłu gumowy pierścień.
- Odkręcić obudowę filtra (chwycić załączonym kluczem mutrowym obudowę filtra).
- Odkręcić tulejkę za pomocą klucza imbusowego (SW 5 mm).
- Wyjąć sitko i filtr drobnoporowy.
- Włożyć nowy filtr i sitko, uważając na właściwą kolejność umieszczania (Rys. 7).
- Przykręcić tulejkę dociągając ją mocno.
- Zakręcić obudowę filtra.
- Naciągnąć z powrotem gumowy pierścień.



**Obudowa filtra (Rys. 7) nie może być zdejmowana z węża przyłączeniowego. Jest ono wyposażone w filtr chroniący dławo firmy Renfert przed zanieczyszczeniami.**

## 6.2 Ostrzenie dłuta

Stępione dławo mogą zostać znowu naostrzone. Takie ostrzenie może być przeprowadzone wyłącznie za pomocą przeznaczanego do tego celu narzędzia.



**Nie bierzemy żadnej odpowiedzialności za szkody wynikłe z powodu nieprawidłowego ostrzenia dłuta.**

## 7. Części zamienne

Informacje o materiałach eksploatacyjnych i częściach zamiennych można znaleźć na liście części zamiennych w Internecie pod adresem [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).

Części urządzenia wyłączone z gwarancji (części, które się zużywają, części eksploatacyjne) są zaznaczone w wykazie części zamiennych.

Numer seri, data produkcji i wersja urządzenia znajduje się na tabliczce znamionowej urządzenia.

## 8. Gwarancja

Przy eksploatacji urządzenia zgodnej z jego przeznaczeniem firma Renfert udziela na wszystkie części dłuta do wybijania firmy Renfert **3 letniej gwarancji**. Warunkiem domagania się gwarancji jest posiadanie oryginalnego rachunku zakupu ze specjalistycznego punktu sprzedaży.

Gwarancja nie obejmuje części podlegających naturalnemu zużyciu podczas pracy urządzenia (części zużywających się) a także materiałów eksploatacyjnych. Części te są wyszczególnione na liście części zamiennych.

Gwarancja wygasa w wypadku: nieodpowiedniego użytkowania urządzenia, nieprzestrzeżenia 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.



## 9. Dane techniczne

### 9.1 *Pillo*

|                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Nominalne ciśnienie robocze: | 5 bar [72 psi]                       |
| Ciśnienie robocze:           | 4 – 6 bar [58 – 87 psi]              |
| Zużycie powietrza, max.:     | 9 l/min [0.32 cfm]                   |
| Częstotliwość tłoka, ok.:    | 110 Hz                               |
| Ahv *):                      | 7,3 m/s <sup>2</sup>                 |
| LpA **):                     | 79 dB(A)                             |
| Wymiary:                     | Ø 29 x 157 mm<br>[Ø 1.14 x 6.2 inch] |
| Waga, ok.:                   | 300 g [10.6 oz]                      |

\*) Wibracja ręki / ramienia, według EN ISO 5349-1

\*\*) Poziom ciśnienia akustycznego według  
DIN EN ISO 11202

### 9.2 *Power pillo*

|                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Nominalne ciśnienie robocze: | 5 bar [72 psi]                       |
| Ciśnienie robocze:           | 4 – 6 bar [58 – 87 psi]              |
| Zużycie powietrza, max.:     | 10 l/min [0.35 cfm]                  |
| Częstotliwość tłoka, ok.:    | 130 Hz                               |
| Ahv *):                      | 5,2 m/s <sup>2</sup>                 |
| LpA **):                     | 82 dB(A)                             |
| Wymiary:                     | Ø 29 x 168 mm<br>[Ø 1.14 x 6.6 inch] |
| Waga, ok.:                   | 398 g [14.0 oz]                      |

\*) Wibracja ręki / ramienia, według EN ISO 5349-1

\*\*) Poziom ciśnienia akustycznego według  
DIN EN ISO 11202

## 10. Zakres dostawy

- 1 Dłuto do wybijania firmy Renfert
- 1 Dłuto wymienne Nr. 5022-0200
- 1 Wąż połączeniowy
- 1 Zestaw przyłączeniowy
- 1 Instrukcja obsługi

## 11. Forma dostawy

- Nr. 5022-4000 *Pillo*
- Nr. 5022-5000 *Power pillo*

## 12. Wyposażenie dodatkowe

- Nr. 5022-0100 Dłuto płaskie, wąskie
- Nr. 5022-0200 Dłuto płaskie, szerokie
- Nr. 5022-0300 Dłuto wyokrąglone
- Nr. 5022-0400 Dłuto szpiczaste
- Nr. 2626-xxxx *Dustex master plus*

## 13. Lista błędów

| Błąd  | Przyczyna  | Pomoc   |
|---|--|---|
| <b>Dłuto Renferta nie pracuje, nie słychać odgłosów sprężonego powietrza.</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nie zostało wykonane podłączenie sprężonego powietrza.</li><li>• Nieprawidłowo otwarty zawór suwakowy na dłucie Renferta.</li><li>• Zagięty wąż przyłączeniowy.</li><li>• Brak sprężonego powietrza.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdzić i naprawić połączenie sprężonego powietrza.</li><li>• Otworzyć całkowicie zawór suwakowy.</li><li>• Wprostować wąż przyłączeniowy.</li><li>• Skontrolować system dostarczający sprężone powietrze, ew. włączyć kompresor.</li></ul> |
| <b>Dłuto Renferta nie pracuje, jednak słychać odgłosy sprężonego powietrza.</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Zbyt małe ciśnienie w przyłączy.</li><li>• Sklejony lub zablokowany silnik.</li><li>• Uszkodzony tłok.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Podwyższyć ciśnienie do 4 - 6 bar.</li><li>• Naprawić w serwisie.</li><li>• Naprawić w serwisie.</li></ul>  |
| <b>Dłuto Renferta ma zbyt małą moc.</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Zbyt małe ciśnienie w przyłączy.</li><li>• Nie do końca otwarty zawór suwakowy.</li><li>• Zatkany filtr części przyłączeniowej.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Podwyższyć ciśnienie do 4 - 6 bar.</li><li>• Otworzyć dalej zawór suwakowy.</li><li>• Wyczyścić filtr.</li></ul>  |

PL

# Pillo / Power pillo

Nr. 5022-4000 / 5022-5000

DANSK

## 1. Indledning

Det glæder os, at du har besluttet dig for at købe Renfert-gipsmejslen.

Renfert-gipsmejsler er vedligeholdelsesfri, robuste apparater med lang levetid.



**Læs følgende betjeningsvejledning opmærksomt igennem, og overhold de indeholdte henvisninger for at sikre en lang og problemfri funktion. Driftsvejledningen skal altid være til rådighed på arbejdespladsen.**

## 2. Anvendelsesområde

Renfert-gipsmejslen er en pneumatisk drevet mejsel at frigøre kunststofproteser eller støbeobjekter i tandtekniske virksomheder.



**Vigtigt:**  
**Keramik, der er indlejret og presset ind i muffler, eller metalstativer, der er belagt med keramik må aldrig frigøres med en gipsmejsel, da de ellers tager skade på grund af vibrationerne.**

Med trykluft aktiveres et frit stempel, så det vibrerer. Det fri stempel slår på en indsat mejsel, hvis energi kan anvendes til at frigøre.

Driften må udelukkende foretages med trykluft.

## 3. Farehenvisninger

### 3.1 Anvendte symboler

I denne vejledning og på apparatet findes der følgende symboler:



**Fare!**  
Der er umiddelbar fare for kvæstelser.



**OBS!**  
Bær beskyttelsesbriller.



**OBS!**  
Bær støvbeskyttelse.



**OBS!**  
Bær høreværn.



**OBS!**  
Hvis denne henvisning ikke overholdes, er der fare for beskadigelse af apparatet.



**Henvisning!**  
Angiver en henvisning, der er nyttig for betjeningen og letter håndteringen.



Overhold betjeningsvejledningen.

### 3.2 Farehenvisninger

- Ved arbejde med Renfert-gipsmejslen kan der opstå sundhedsfarligt støv. Sørg ubetinget for egnede personlige værnemidler og tilstrækkelig ventilation/udsugning under arbejdet.
- Bær beskyttelsesbriller. Ved bearbejdning af skøre materialer er der fare for splinter.
- Bær høreværn. Støjniveauet kan ved arbejdet overskride 85 dB(A).
- Afhængigt af emnet, brugerens arbejdsforhold (f.eks. tryk), opstillingsstedet og især anvendelsesvarigheden kan der opstå høreskader ved anvendelsen af dette apparat. Ejeren er i overensstemmelse med de lokale bestemmelser forpligtet til at få målt det arbejdspladsrelaterede vurderingsniveau og at træffe tilsvarende foranstaltninger til beskyttelse af hørelsen.
- Arbejd altid væk fra kroppen. Slebne mejsler kan være skarpe. Hvis mejslen glider af emnet, er der fare for kvæstelser.
- Driften må udelukkende foretages med trykluft.

DA

- Gennemfør kun værktøjsskift, når tryklufforsyningen er blevet afbrudt. Ved utilsigtet start af *Renfert-gipsmejslen* er der fare for kvæstelser.
- Afbryd apparatet fra trykluffnettet før vedligeholdelsesarbejder.
- Kontrollér regelmæssig tilslutningsslanger for beskadigelser (f.eks. knæk, revner, porøsitet).
- Apparater med defekte tilslutningslanger eller andre defekte må ikke længere anvendes.
- Sundhedsfare på grund af mekaniske vibrationer (hånd-arm-vibrationer).
- Det er ejerens ansvar, at nationale forskrifter overholdes under drift og med hensyn til en gentaget sikkerhedskontrol af elektriske apparater. I Tyskland er det DGUV-forskrift 3 i sammenhæng med VDE 0701-0702.
- På dette produkt må der kun anvendes de tilbehørs- og reservedele, der er leveret og frigivet af firmaet Renfert GmbH. Hvis der anvendes andre tilbehørs- eller reservedele, kan apparatets sikkerhed påvirkes, medfører det risiko for alvorlige kvæstelser, kan det medføre miljøskader eller beskadigelse af produktet.
- Information om REACH og SVHC finder du på vores internetside på [www.renfert.com](http://www.renfert.com) i Support-sektionen.

### 3.3 Ansvarsfraskrivelse

Renfert GmbH afviser enhver skadeserstatning og ethvert garantikrav, hvis:

- produktet anvendes til andre formål end dem, der er beskrevet i betjeningsvejledningen
- produktet på en eller anden måde ændres - ud over ændringer, der er beskrevet i betjeningsvejledningen
- produktet ikke repareres af en faghandel eller ikke anvendes med originale reservedele fra Renfert
- produktet fortsat anvendes, selvom der er synlige sikkerhedsmangler
- produktet udsættes for mekaniske stød eller tabs.

## 4. Idrifttagning

Det anbefales af forkoble en filtertrykregulering.



**Overhold tilslutningstrykket!**

Trykket, der findes i trykluffnettet eller er indstillet på en vedligeholdelsesenhed, må ikke overskride området, der er angivet i de tekniske data.



**Anvend udelukkende *Renfert-gipsmejslen* med trykluff.**

- Frakobl *Renfert-gipsmejslen* på drejventilen (drej med uret indtil anslag, billede 1).
- Tilslut tilslutningsslangen til *Renfert-gipsmejslen* (billede 2).
- Vælg den passende slangekobling i det vedlagte sæt til tilslutningen til trykluffnettet, og sæt den på slangenden (billede 3).  
Dertil:
  - Skru omløbermøtrikken af tilslutningsstikket.
  - Skub omløbermøtrikken over tilslutningsslangen.
  - Sæt tilslutningsslangen på tilslutningsstikket, og fastgør den med omløbermøtrikken.
- Tilslut tilslutningsslangen til trykluffnettet (billede 4).



**Filterhuset (billede 7) må ikke fjernes fra tilslutningsslangen. Den indeholder et filter og beskytter din *Renfert-gipsmejsel* mod tilsmudsning.**



**Anvend ikke en olieforstøver!**  
**Renfert-gipsmejslen er vedligeholdelsesfri. En olieforstøver medføre, at motoren tilklæbes, eller at filteret tilstoppes!**

## 5. Betjening

### 5.1 Montering og afmontering af mejsler

(se billede 5)



**Afbryd Renfert-gipsmejslen fra trykluftnettet før værktøjsskiftet. Træk i den forbindelse tilslutningsstikket på trykluftnettet ud.**



**Fare for kvæstelser!  
De anvendte mejsler er skarpe.**

- Træk mejslen frem og ud af værktøjsholderen ved værktøjsskiftet.
- Sæt en ny mejsel i værktøjsholderen: Man skal kunne mærke, at mejslen går i indgreb.

### 5.2 Til- og frakobling

*Renfert-gipsmejslen* kan til- og frakobles på drejeventilen (billede 6).

- Tilkobling  
Drej drejeventilen med uret, indtil *Renfert-gipsmejslen* starter.
- Frakobling  
Drej drejeventilen med uret indtil anslag.

### 5.3 Indstilling af intensitet

Slagintensiteten indstilles med drejeventilens stilling (billede 6).

### 5.4 Arbejdsafbrydelse / arbejds slut

- Kort arbejdsafbrydelse:  
Frakobl på drejeventilen.
- Lang arbejdsafbrydelse:  
Afbryd tilslutningsstikket fra trykluftnettet.



**kun Pillo:  
Løsn ikke tilslutningsslangen på  
*Renfert-gipsmejslen*!**

## 5.5 Henvisninger vedrørende arbejdet

Overhold følgende sikkerhedshenvisninger ved arbejdet med *Renfert-gipsmejslen*.



**Arbejd altid væk fra kroppen.**



**Bær øjenværn!  
Ved bearbejdning af skøre materialer er der fare for splinter.**



**Bær støvbeskyttelse!  
Støvet fra indstøbningsmasser er sundhedsskadeligt ved indånding.  
Overhold sikkerhedsdatabladene ved blandingen af indstøbningsmasser.**



**Anvend en udsugningsboks!  
Ved at anvende en udsugningsboks (se tilbehør) kan sundhedsfarene reduceres betydeligt.**



**Anvend høreværn!  
Apparatets støjniveau er typisk 78 dB(A). Støjniveauet kan ved arbejdet overskride 85 dB(A).**



**Fare for kvæstelser!  
På grund af udstrømmende luft på forsiden er der fare for kvæstelser.  
Ret ikke *Renfert-gipsmejslen* mod ansigtet eller mod andre personer.**

Sørg ved arbejde med *Renfert-gipsmejslen* også får, at du ikke bringer andre personer i fare på grund af splinter, støv eller støj.



**For at undgå sundhedsskader (f.eks. døde-fingre-sygdom) på grund af indvirkning fra hånd-arm-vibrationer skal du overholde brancheforeningens gældende forskrifter og regler.**

## 6. Rengøring / vedligeholdelse



**Afbryd apparatet fra trykluftnettet før vedligeholdelsesarbejder.**

*Renfert-gipsmejslen* er vedligeholdelsesfri. Smør ikke *Renfert-gipsmejslen* med olie eller fedt. Rengør af og til overfladen på *Renfert-gipsmejslen* udelukkende med en blød, tør klud.



**Anvend under ingen omstændigheder opløsningsmiddelholdige rengøringsmidler.**

### 6.1 Rengøring af filteret

Kontrollér filteret i tilslutningsstykket (billede 7) regelmæssigt, mindst en gang om måneder, og rengør det efter behov.



**Anvend kun Renfert-filtre!**

Vedrørende filterskiftet (billede 7):

- Rul gummiringen ned og af.
- Skru filterhuset på (hold kontra på filterhuset med den vedlagte -skruenøgle).
- Skru muffen ud med unbrakonøglen (str. 5 mm).
- Tag sien og filterfleecen ud.
- Indsæt en ny filterfleece og si, vær opmærksom på den rigtige rækkefølge (billede 7).
- Skru en muffe i, og spænd den manuelt fast.
- Luk filterhuset.
- Sæt gummiringen på igen.



**Filterhuset (billede 7) må ikke fjernes fra tilslutningsslangen. Den indeholder et filter og beskytter din *Renfert-gipsmejsel* mod tilsmudsning.**

### 6.2 Efterslibning af mejsler

Stumpe mejsler kan efterslibes. Efterslibningen må udelukkende foretages med værktøj, der er egnet til det.



**Der påtages intet ansvar for skader, der opstår på grund af ukorrekt slebne mejsler.**

## 7. Reservedele

Slid- og reservedele findes i reservedelslisten på internettet under [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).

Dele, der er udelukket fra garantiydelsen (sliddele, forbrugsdele) er markeret i reservedelslisten.

Serienummer, produktionsdato og apparatversion befinder sig på apparatets typeskilt.

## 8. Garanti

Ved korrekt anvendelse giver Renfert en **garanti på 3 år** på alle dele af *Renfert-gipsmejslen*. Forudsætning for brug af garantien er, at den originale salgskvittering fra faghandlen foreligger.

Dele, der er udsat for et naturligt slid (sliddele), samt forbrugsdele er udelukket fra garantiydelsen. Disse dele er markeret i reservedelslisten.

Garantien bortfalder ved ukorrekt anvendelse, ved manglende overholdelse af betjenings-, rengørings-, vedligeholdelses- og tilslutningsforskrifterne, ved egenhændig reparationer eller reparationer, der ikke udføres af autoriseret personale, ved anvendelse af reservedele fra andre producenter og ved usædvanlige påvirkninger eller påvirkninger, der ikke er tilladt i henhold til anvendelsesforskrifterne.

Garantiydelser medfører ikke en forlængelse af garantien.

## 9. Tekniske data

### 9.1 Pillo

|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Nominelt arbejdstryk: | 5 bar [72 psi]                       |
| Driftstryk:           | 4 – 6 bar [58 – 87 psi]              |
| Luftforbrug, maks.:   | 9 l/min [0.32 cfm]                   |
| Stempelfrekvens, ca.: | 110 Hz                               |
| Ahv *):               | 7,3 m/s <sup>2</sup>                 |
| LpA **):              | 79 dB(A)                             |
| Mål:                  | Ø 29 x 157 mm<br>[Ø 1.14 x 6.2 inch] |
| Vægt, ca.:            | 300 g [10.6 oz]                      |

\*) Hånd-/armvibration, i henhold til EN ISO 5349-1

\*\*) Lydtrykniveau i henhold til DIN EN ISO 11202

### 9.2 Power pillo

|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Nominelt arbejdstryk: | 5 bar [72 psi]                       |
| Driftstryk:           | 4 – 6 bar [58 – 87 psi]              |
| Luftforbrug, maks.:   | 10 l/min [0.35 cfm]                  |
| Stempelfrekvens, ca.: | 130 Hz                               |
| Ahv *):               | 5,2 m/s <sup>2</sup>                 |
| LpA **):              | 82 dB(A)                             |
| Mål:                  | Ø 29 x 168 mm<br>[Ø 1.14 x 6.6 inch] |
| Vægt, ca.:            | 398 g [14.0 oz]                      |

\*) Hånd-/armvibration, i henhold til EN ISO 5349-1

\*\*) Lydtrykniveau i henhold til DIN EN ISO 11202

## 10. Leveringsomfang

- 1 Renfert-gipsmejsel
- 1 Mejselindsats nr. 5022-0200
- 1 Tilslutningsslange
- 1 Tilslutningssæt
- 1 Betjeningsvejledning

## 11. Leveringsformer

- Nr. 5022-4000 *Pillo*
- Nr. 5022-5000 *Power pillo*

## 12. Tilbehør

- Nr. 5022-0100 Fladmejsel, smal
- Nr. 5022-0200 Fladmejsel, bred
- Nr. 5022-0300 Hulmejsel
- Nr. 5022-0400 Spidsmejsel
- Nr. 2626-xxxx *Dustex master plus*

## 13. Fejlsøgning

| Fejl  | Arsag   | Afhjælpning   |
|---|---|---|
| <b>Renfert-gipsmejslen starter ikke, der er ingen tryklufflyde.</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tryklufforsyning ikke etableret.</li><li>• Drejeventil på <i>Renfert-gipsmejslen</i> ikke åbnet rigtigt.</li><li>• Tilslutningsslange knækket.</li><li>• Ingen trykluff til rådighed.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollér og korriger tryklufftilslutningen.</li><li>• Åbn drejeventilen helt.</li><li>• REt tilslutningsslangen ud.</li><li>• Kontrollér trykluffsystemet, tilkobl evt. kompressoren.</li></ul> |
| <b>Renfert-gipsmejslen starter ikke, men der er tryklufflyde.</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• For lavt tilslutningstryk.</li><li>• Motor tilklæbet eller blokeret.</li><li>• Stempel beskadiget.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Forøg tilslutningstryk til 4 - 6 bar.</li><li>• Reparation foretaget af service.</li><li>• Reparation foretaget af service.</li></ul>   |
| <b>Renfert-gipsmejslen har for lav ydelse.</b>                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• For lavt tilslutningstryk.</li><li>• Drejeventil ikke åbnet helt.</li><li>• Filter in tilslutningsstykke tilstoppet</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Forøg tilslutningstryk til 4 - 6 bar.</li><li>• Åbn drejeventilen mere.</li><li>• Rengør filteret</li></ul>   |

DA



# Pillo / Power pillo 脱模气动钻凿

货号：5022-4000 / 5022-5000

中文

## 1. 导言

我们高兴地获悉您已决定购买仁福脱模气动钻凿。

仁福脱模气动钻凿是一款免保养、长寿命的耐用机械。



**请仔细阅读下列操作说明和所有的有关信息，以确保本机的长期无故障操作寿命。  
务请将本说明书常置于工作区，以便随时查阅。**

## 2. 适用范围

仁福脱模气动钻凿系齿科技师作业用气动型钻凿，专业用于去除丙烯酸树脂类义齿的型盒石膏和铸件包埋料。



**重要忠告：  
切勿用脱模气动钻凿来凿除包埋有铸瓷的铸圈或在金属支架上铸瓷的包埋料，由于它们会因受到冲击而损坏。**

压缩空气使旋转活塞产生振动。旋转活塞产生的冲击力通过凿头转化为脱模的能量。

本机只能由压缩空气来驱动。

## 3. 警示说明

### 3.1 有关标识

下列标识被标于说明书和本机上：



**危险！  
表示有直接伤害危险。**



**注意！  
务必佩戴护目镜。**



**注意！  
务必佩戴防尘面罩**



**注意！  
务必佩戴听力保护耳罩**



**注意！  
错误阅读该信息会导致机器的损毁。**



**提示！**

**本提示可提供给操作者有用的信息，以使操作更为便利。**



**注意阅读操作说明书。**

### 3.2 警示说明

- 在使用仁福脱模气动钻凿时，会产生危害健康的尘埃。务必佩戴适当的个人防护用具，务必确保工作区配置适当的排风或吸尘设施。
- 务必佩戴护目镜！在凿除易碎材料时，会产生裂片。
- 务必佩戴听力保护耳罩！在某些作业中，噪音可能超过 85 分贝（A）。
- 在操作本机时，凡与作业有关的工件、个人作业习性（如：对气压强度的设置）、作业场所，尤其是，作业持续的时间，都可能成为引发听力损害的成因。  
操作者有责任请有关部门对场所等相关作业条件，按当地要求进行测评，以便确定采取何种适当的听力保护措施。
- 作业时务必注意保持自身的距离！经打磨后的凿头非常锋利。在作业时，若凿头一旦意外滑离工件，极有可能伤及人体。
- 本机只能由压缩空气来驱动。
- 凡在更换或改换凿头前，务必将本机与压缩空气源断开！否则，若本机一旦意外启动，极有可能伤及人体。
- 凡在进行任何维护工作之前，务必将本机与压缩空气源断开！
- 务必定期检查连接软管有否损坏（例如：有无纠缠、崩裂或气孔）。
- 凡与本机连接的软管一旦损坏，或出现任何其它损伤时，千万不可操作本机！
- 注意振动对人体（手臂振动）可能的影响。
- 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。

ZH

- 只有德国仁福公司提供或授权的零件和配件，才可以使用在本产品上。如果使用其它零件或配件，这可能会对设备的安全性产生不利影响，或增加使用者严重受伤的风险，并导致对环境或设备本身的损害。
- 有关REACH和SVHC的信息，请登录到我们的网站 [www.renfert.com](http://www.renfert.com) 上的支援区。

### 3.3 哪些情况不属质保范围

出现下列情况时，仁福公司将不承担任何质保或理赔责任：

- 本产品被用于说明书所规定的应用范围以外之目的；
- 本产品被作了说明书规定以外的改动；
- 本产品在维修时使用了非受权部件，而没有使用仁福初始产品生产商（OEM）生产的部件；
- 本产品在出现明显安全隐患和损坏的情况下被继续使用；
- 本产品遭受机械振动或坠落。

## 4. 使用前的准备工作

我们建议您配置上游滤清器压力调节器。



注意连接管路的压力！由压缩空气管网提供的气压，或维护装置的压力设置，都不可超出技术规格所规定的上限参数。



只能用压缩空气来驱动仁福脱模气动钻凿。

- 通过球阀将仁福脱模气动钻凿关闭（按顺时针方向将球阀旋转至限位处，图 1）。
- 将连接软管与仁福脱模气动钻凿相连（图 2）。
- 要与压缩空气管网相通，须取出整机套装中随附的兼容式管道连接器，将其置于管道的末端（图 3）。

此外，还必须：

- 自连接插头上拧下连接环。
- 将连接环推到连接管上。
- 将连接管与连接插头相连，并用连接环锁定。
- 将连接软管与压缩空气源相连（图 4）。



切勿将滤清器壳（图 7）从连接管上卸除。该壳将维护容纳滤芯，保护您的仁福脱模气动钻凿免于遭受尘埃之类杂质的污染。



切勿使用油雾器！仁福脱模气动钻凿系免保养款式。使用油雾器的结果会使马达内部生成脂质沉积物，或致滤清器堵塞！

## 5. 操作

### 5.1 凿头的安装和卸除

（参见图 5）



在更换或改换凿头前，务必将仁福脱模气动钻凿与压缩空气源断开。将连接器插头拔出，切断与压缩空气源的连接。



有伤害的危险！  
凿头非常锋利。

- 更换凿头时，将凿头朝前拉，使其脱离夹持器。
- 将新凿头插入夹持器。  
务必确认凿头是否已明确锁定于夹持器内。

### 5.2 本机的开启和关闭

仁福脱模气动钻凿的开启和关闭是通过球阀来控制的（图 6）。

- 开启本机  
朝逆时针方向转动球阀，直至仁福脱模气动钻凿启动。
- 关闭本机  
朝顺时针方向转动球阀，直至限位处。

### 5.3 钻凿冲击强度的调节

钻凿的冲击强度是通过旋转球阀来调节的（图 6）。

### 5.4 作业的间断和终止

- 在短暂的间断期：  
旋转球阀直至其关闭。
- 作业的较长期停止或终止：  
将本机与压缩空气源断开。



仅对 Pillo 脱模气动钻凿而言：  
不要将连接仁福脱模气动钻凿的软管接头拧松！

### 5.5 操作注意事项

在操作仁福脱模气动钻凿时，务请注意阅读以下安全注意事项。



作业时务必注意保持自身的距离。



务必佩戴护目镜！在凿除易碎材料时，会产生裂片。



务必佩戴防尘面罩！源自包埋材料的尘埃对健康有害。务请查阅与包埋材料随附的有关材料安全参数的资料。



**务必使用吸尘器！**

使用吸尘器（参阅选配件清单）可大幅度降低对健康的影响。



务必佩戴听力保护耳罩。本机的噪音级别在标准工作状态时为78分贝(A)。在某些作业中，噪音级别可能超过85分贝(A)。



**有受伤的危险！**

本机在由压缩空气激发冲击力的前端部位标有伤害警示标志。切勿将仁福脱模气动钻凿指向自己的脸部或他人。

此外，当您在使用仁福脱模气动钻凿时，务必确认那些被凿除的裂片、尘埃或噪音不会危及或影响他人。



为防止因手臂受到振动而出现有损于健康的症状（如：白指综合征），请务必注意遵守相关劳防细则中有关手臂承受振动时间上限的规定。

## 6. 清洁和维护



每当进行任何维护工作前，务必将本机与压缩空气源断开。仁福脱模气动钻凿的马达无需保养。切勿用润滑油或油脂来润滑仁福脱模气动钻凿。时而用柔软、干燥的无绒棉布擦拭外表面即可。



**切勿使用含溶剂的清洁剂清洁本机！**

### 6.1 滤清器的清洁维护

定期（至少每月一次）检查置于连接器内的滤清器（图7），必要时，对其进行清理。



**只可使用仁福滤清器！**

滤清器的更换（图7）：

- 拧开滤清器壳（可用随附起子固定住滤清器壳后将其拧开）。
- 使用 Allan 板手(SW 5 mm) 拧松套筒。
- 将滤网和滤清组件一并取出。
- 将新的无妨材质滤件和滤网按正确顺序安装好（图7）。
- 重新将套筒返回原处，徒手将其拧紧。
- 将滤清器壳拧合成一体。



**不可将滤清器壳（图7）从连接软管上拆卸下来。上述操作将有助于滤清器的维护，从而保护您的仁福脱模气动钻凿，使其免受尘埃和其它杂物的污染。**

## 6.2 凿头的打磨

用钝了的凿头可通过打磨来恢复利刃。只可使用专门磨砺刀锋的工具和设备进行打磨。



**因采用错误的方式打磨凿头而造成的损失和后果，本公司不予承担任何责任。**

## 7. 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。

## 8. 质量担保

在本机被正确使用的前提下，仁福公司承诺，该机的所有部件具备3年保修期，凡属正常磨损损坏的部件不在此列。

会自然磨损的部件及消耗材都不在保修范围。这些部件都在零部件清单中被标注出来。

系自然磨损损坏的零部件不属保修范围。凡属使用不当、不安使用说明操作、清洁、维护和接插管线；用户或非授权人员擅自维修；使用其他厂商生产的部件替换本公司产品部件；因受非常规因素造成影响、或不按使用说明书操作造成影响的案例，本担保承诺即告无效。

质量担保服务期不超过初始质量担保承诺期限。

## 9. 技术参数

### 9.1 Pillo 脱模气动钻凿

标称工作压力：5 bar  
[72 psi (磅/平方英寸)]

工作压力：4 – 6 bar  
[58 – 87 psi (磅/平方英寸)]

空气消耗量（最大）：9 升/分钟  
[0.32 cfm (立方英尺/分)]

活塞频率，约为：110 Hz

手臂振动值\*)：7,3 m/s<sup>2</sup>

声压级\*\*)：79 分贝 (A)

体积：Ø 29 x 157 毫米  
[Ø 1.14 x 6.2 英寸]

重量, 约：300 g (包括电缆) [10.6 盎司]

\*) 手臂振动值系参照 EN ISO 5349-1

\*\*) 声压级系参照 DIN EN ISO 11202

## 9.2 Power pillo 脱模气动钻凿

|             |                                      |
|-------------|--------------------------------------|
| 标称工作 压力：    | 5 bar<br>[72 psi (磅/平方英寸)]           |
| 工作 压力：      | 4 – 6 bar<br>[58 – 87 psi (磅/平方英寸)]  |
| 空气消耗量 (最大)： | 10 l /分钟<br>[0.35 cfm (立方英尺/分)]      |
| 活塞频率，约为：    | 130 Hz                               |
| 手臂振动值*：     | 5,2 m/s <sup>2</sup>                 |
| 声压级**：      | 82 分贝 (A)                            |
| 体积：         | Ø 29 x 168 mm<br>[Ø 1.14 x 6.6 inch] |
| 重量, 约：      | 398 g (包括电缆) [14.0 盎司]               |

\*) 手臂振动值系参照 EN ISO 5349-1

\*\*) 声压级系参照 DIN EN ISO 11202

## 10. 标准供货清单

- 1 台仁福脱模气动钻凿
- 1 把凿头，货号：5022-0200
- 1 根连接软管
- 1 套连接器组件
- 1 本操作说明书

## 11. 产品选购款式

货号：5022-4000 Pillo 脱模气动钻凿

货号：5022-5000 Power pillo 脱模气动钻凿

## 12. 选配件

货号：5022-0100 平口凿头 (窄型)

货号：5022-0200 平口凿头 (宽型)

货号：5022-0300 磨好的空心凿头

货号：5022-0400 尖头凿头

货号：2626-xxxx Dustex master plus 吸尘器

## 13. 故障分析

| 故障                              | 可能的起因   | 排除方法   |
|---------------------------------|---|--|
| <b>仁福脱模气动钻凿不能启动，无压缩空气声音。</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 压缩空气供给尚未形成。</li> <li>• 仁福脱模气动钻凿的球阀尚未被正确或完全开启。</li> <li>• 连接软管被绞缠。</li> <li>• 无压缩空气。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查并校正压缩空气不良接点。</li> <li>• 完全开启球阀。</li> <li>• 使连接软管恢复平直状态。</li> <li>• 检查空压系统，若需要，可以开启空压泵。</li> </ul> |
| <b>仁福脱模气动钻凿不能启动，但能听到压缩空气声音。</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 连接管路压力不够。</li> <li>• 马达被粘滞或受阻。</li> <li>• 活塞受损。</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将连接管路压力调高至 4 - 6 bar。</li> <li>• 须将本机送至我维修部修理。</li> <li>• 须将本机送至我维修部修理。</li> </ul>                  |
| <b>仁福脱模气动钻凿功率不足。</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 连接管路压力不够。</li> <li>• 球阀尚未完全开足。</li> <li>• 置于连接器内的滤清器被堵塞。</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将连接管路压力调高至 4 - 6 bar。</li> <li>• 完全开启球阀。</li> <li>• 清洁滤清器。</li> </ul>                               |

我们保留作技术修改的权利。

# Pillo / Power pillo

No. 5022-4000 / 5022-5000

日本語

## 1. はじめに

レンフェルト・エアーチゼルをお買い上げいただきありがとうございます。

レンフェルト・エアーチゼルは、メンテナンスフリーで長い耐久性を持つ頑丈な装置です。



次の操作説明書を注意して読んで下さい。長期間そして問題なく使えるよう、安全上の注意を守って下さい。この使用説明書は常に作業場に備えて置いておいて下さい。

## 2. 使用分野

レンフェルト・エアーチゼルは、歯科技工作業においてレジデンチャーや鋳造体の掘り出しを容易にする圧搾空気チゼルです。



**重要:**  
プレスセラミックやプレスオンセラミック・メタルフレームには、決してこのエアーチゼルを使用して掘り出し作業を行わないで下さい。強い振動によって破損してしまいます。

圧搾空気によって、浮きピストンは振動させられます。そして、浮きピストンは装着されたチゼルを打ち、そのエネルギーによって掘り出し作業ができます。

この装置は圧搾空気によってのみ作動します。

## 3. 危険に関する指摘事項

### 3.1 使用されるシンボルマーク

この説明書、そして装置には次のようなシンボルマークが見られます。:



**危険!**  
直接的に怪我をする危険があります。



**注意!**  
保護メガネをかけて下さい。



**注意!**  
防塵マスクを使用して下さい。



**注意!**  
防音用耳栓またはイヤーマフを使用して下さい!



**注意!**  
指示による注意を怠った場合、装置の損傷を引き起こす危険があります。



**指示!**  
操作に有効な、取り扱いを簡単にするための指示があります。



操作説明書を参照して下さい。

### 3.2 危険について

- レンフェルト・エアーチゼルでの作業により、健康を害する恐れのある粉塵が発生します。作業中の十分な換気および集塵装置、人体を守るための保護装置を備えて下さい。
- 保護メガネをかけて下さい。砕けやすい材料の作業中、飛び散った破片で怪我をする恐れがあります。
- 防音用耳栓またはイヤーマフを使用して下さい。作業による騒音レベルが85db(A)を超えることがあります。
- この装置を使用する際に、加工する材料、使用者の作業方法（圧接力など）、設置場所、そして、特に作業時間の長さによっては、聴覚障害を引き起こすことがあります。経営者は、地方の規定によって定められている作業場における判断基準を確認して、適切な聴覚保護対策を行って下さい。
- 常に体から離して作業して下さい。チゼル先端は鋭利ですので、技工物から滑った場合に怪我をする危険があります。
- この装置は圧搾空気によってのみ作動します。
- ツール交換は、必ず圧搾空気をストップした状態で行って下さい。突然の作動で怪我をする危険があります。
- 接続ホースに損傷（折れ、ひび割れ、劣化など）がないか、定期的に検査して下さい。
- 損傷のある接続ホース、その他の部品などに欠陥がある場合は、装置の使用を中止して下さい。

JA

- ・ 機械的振動（手腕の振動）による健康上の危険があります。
- ・ 電気機器の使用および安全点検に関して、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に関連してDGUV（ドイツ法的傷害保険）のルール3です。
- ・ この製品には、Renfert GmbHの純正もしくは認可済みのオプションおよび交換部品のみ使用することができます。それ以外のオプションおよび交換部品の使用は、装置の安全性を損ない、重大な怪我をする危険、環境への被害、または製品の損傷を引き起こす可能性があります。
- ・ REACH及びSVHCの情報はウェブサイト [www.renfert.com](http://www.renfert.com) のサポートエリアを参照ください。

### 3.3 免責

レンフェルト有限会社は以下の場合、すべての損害賠償や保証を拒否します。：

- ・ 本製品を取扱説明書で指定されている目的以外の目的に使用した場合。
- ・ 本製品に対して、取扱説明書に記載されている変更を除き、何らかの変更が加えられた場合。
- ・ 正規の修理会社以外で修理された場合、またレンフェルト純正交換部品以外が使用された場合。
- ・ 安全が保障されないことが明らかであるにもかかわらず、本製品を使用し続けた場合。
- ・ 本製品に、外部からの衝撃を与えたり、落下させたりした場合。

## 4. スタートアップ

空気圧調整フィルターの前接続をお勧めします。



**接続エア圧力に注意して下さい！**  
接続するエア・ラインを技術仕様の圧力値の範囲内に適合させて下さい。



**このレンフェルト・エアーチゼルは**  
圧搾空気によってのみ作動させて下さい。

- ・ レンフェルト・エアーチゼルの回転弁をオフにして下さい（時計回りの方向にストップするまで回して下さい、写真 1）。
- ・ 接続ホースをレンフェルト・エアーチゼルに接続して下さい（写真 2）。

- ・ エアラインに接続するには、同梱セットから適合するホースジョイントを選び、ホースの端に接続して下さい（写真 3）。

そのために：

- 接続プラグから丸頭ネジを外します。
  - 接続ホースの上に丸頭ネジをずらしません。
  - 接続ホースを接続プラグに被せて、丸頭ネジで留めます。
- ・ 接続ホースをエア・ラインに接続します（写真 4）。



**フィルターケース（写真 7）を接続ホースから外さないで下さい。**  
それには、フィルターが内蔵されており、レンフェルト・エアーチゼルを汚れから保護します。



**オイルは使用しないで下さい！**  
レンフェルト・エアーチゼルはメンテナンスフリーです。オイルは、モーターの固着化もしくは、フィルターの詰まりを引き起こします！

## 5. 操作方法

### 5.1 チゼルの取り付けおよび取り外し

（写真 5参照）



**レンフェルト・エアーチゼルのツール交換の前に、エア・ラインから外して下さい。** その際、エア・ラインとのジョイントを抜いて下さい。



**怪我をする危険があります！**  
使用しているチゼルは鋭利です。

- ・ チゼルの交換は、ツールホルダーから前方向に引き抜いて下さい。
- ・ 新しいチゼルをツールホルダーに差込みます。：チゼルがきっちり適合していることを確認してください。

### 5.2 オン・オフ

レンフェルト・エアーチゼルは回転弁によって、スイッチのオン・オフができます（写真 6）。

- ・ スイッチ・オン  
レンフェルト・エアーチゼルが作動するまで、回転弁を反時計回りに回します。
- ・ スイッチ・オフ  
回転弁が止まるまで、時計回りに回します。

### 5.3 強さの調節

衝撃強さは、回転弁の位置によって調節します(写真 6)。

### 5.4 作業中断および終了

- 短い、作業中断の場合：  
回転弁でストップさせます。
- 長い、作業中断の場合：  
ジョイントをエア・ラインから外して下さい。



**Pilloの場合のみ：**  
レンフェルト・エアーチゼルの接続ホースを外さないで下さい！

### 5.5 作業上の注意

レンフェルト・エアーチゼルで作業する際、次に挙げる安全上の注意事項に留意して下さい。



常に体から離して作業して下さい。



**保護メガネをかけて下さい！**  
砕けやすい材料の作業中、飛び散った破片で怪我をする恐れがあります。



**防塵マスクを使用して下さい！**  
埋没材の粉塵を吸い込むことにより健康を害する恐れがあります。埋没材の安全に関する資料を参照して下さい。



**吸塵ボックスを使用して下さい！**  
吸塵ボックス(オプションを参照)の使用によって、健康上の危険性を著しく回避することができます。



**防音用耳栓またはイヤーマフを使用して下さい！**  
装置の騒音レベルは、規格上78 dB(A)です。作業によって、騒音レベルは85 dB(A)を超えることがあります。



**怪我をする危険があります！**  
前面からのエア排出によって怪我をする危険があります。レンフェルト・エアーチゼルを顔に向けたり、他の人に向けたりしないで下さい。

レンフェルト・エアーチゼルでの作業の際、周囲にいる人に対して、破片の飛散、粉塵、騒音による危険、迷惑が及ばないように注意して下さい。



手、腕への振動による影響からおこる、健康上の障害(振動病など)を避けるために、労働災害補償委員会の発令による該当の規則、規定に注意して下さい。

## 6. 清掃／メンテナンス



**メンテナンス作業開始の前に、装置をエア・ラインから外して下さい。**

レンフェルト・エアーチゼルのモーターはメンテナンスフリーです。エアーチゼルにオイル、グリスは使用しないで下さい。清掃に関しては、時々、柔らかく、乾いた布でエアーチゼルの表面を拭くだけにして下さい。



**溶剤を含んだ洗浄剤は絶対に使用しないで下さい。**

### 6.1 フィルターの清掃

ジョイント部(写真 7)のフィルターを定期的にチェックして下さい。少なくとも、月に一度状態を見て、必要な場合は清掃して下さい。



**レンフェルト・フィルターのみ使用して下さい！**

フィルター交換(写真 7)：

- ゴムリングを後ろ側にずらします。
- (付属のレンチでフィルター本体を保持し)フィルターケースをネジで留めます。
- スリーブを六角レンチ(5 mm)で回して外します。
- ネットおよびフィルターフリースを取り出します。
- 新しいフィルターフリースとネットを取り付けます。その際、正しい順序になるように注意して下さい(写真 7)。
- スリーブをネジ込み、しっかり締め込んで下さい。
- フィルターケースをネジで締めます。
- ゴムリングを元に戻します。



**フィルターケース(写真 7)を接続ホースから外さないで下さい。**  
それには、フィルターが内蔵されており、レンフェルト・エアーチゼルを汚れから保護します。

## 6.2 チゼルの再加工

磨り減ったチゼルは削って再加工できます。再加工にはそれに適した工具を使用して下さい。

**!** 不適切に加工されたチゼルによる損害は、補償致しません。

## 7. 交換部品

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。

## 8. 保証

レンフェルトは、装置が正しく使用される場合、レンフェルト・エアーチゼルの全ての部品に対して3年間保証致します。

保証要求の前提となるのは、専門店が発行した領収書のオリジナルです。

自然に消耗する部品（磨耗部品）、および消耗品は保証から除外されます。これらの部品は交換部品リストに、マークされています。

装置が正しく使用されない場合、取扱規定、清掃規定、メンテナンス規定、接続規定が守られなかった場合、自分で修理した場合、正規の修理会社以外で修理した場合、他社製の交換部品が使用された場合、通常でない影響や使用規定で許可されていない影響を受けた場合において、

この保証は適用されません。

保証内容は保証期間の延長の理由になりません。

## 9. 技術仕様

### 9.1 Pillo

|             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| 作業空圧:       | 5 bar [72 psi(において)]                  |
| 使用空圧:       | 4 – 6 bar [58 – 87 psi(において)]         |
| エアー消費量、最大:  | 9 l/分 [0.32 cfm]                      |
| シリンダー周波数、約: | 110 Hz                                |
| Ahv *):     | 7,3 m/s <sup>2</sup>                  |
| LpA **):    | 79 dB(A)                              |
| サイズ:        | 外径 29 x 157 mm<br>[外径 1.14 x 6.2 インチ] |
| 重量、約:       | 300 g [10.6 オンス]                      |

\*) EN ISO 5349-1による手、腕への振動の影響

\*\*) DIN EN ISO 11202による騒音レベル

### 9.2 Power pillo

|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| 作業空圧:       | 5 bar [72 psi(において)]                |
| 使用空圧:       | 4 – 6 bar [58 – 87 psi(において)]       |
| エアー消費量、最大:  | 10 l/分 [0.35 cfm]                   |
| シリンダー周波数、約: | 130 Hz                              |
| Ahv *):     | 5,2 m/s <sup>2</sup>                |
| LpA **):    | 82 dB(A)                            |
| サイズ:        | Ø 29 x 168 mm<br>[Ø 1.14 x 6.6 インチ] |
| 重量、約:       | 398 g [14.0 オンス]                    |

\*) EN ISO 5349-1による手、腕への振動の影響

\*\*) DIN EN ISO 11202による騒音レベル

## 10. 納入仕様

- 1 レンフェルト・エアーチゼル
- 1 チゼル No. 5022-0200
- 1 接続ホース
- 1 ジョイント・セット
- 1 交換部品リスト
- 1 操作説明書



## 11. 納入形態

No. 5022-4000 *Pillo*

No. 5022-5000 *Power pillo*

## 12. オプション

No. 5022-0100 チゼル、細幅

No. 5022-0200 チゼル、太幅

No. 5022-0300 チゼル、シャンファー形

No. 5022-0400 チゼル、尖形

No. 2626-xxxx *Dustex master plus*

## 13. エラーリスト

| エラー                            | 原因   | 処置  |
|--------------------------------|--|---|
| レンフェルト・エアーチゼルが動かない。エアー音が聞こえない。 | <ul style="list-style-type: none"><li>エアーの供給が止まっている。</li><li>レンフェルト・エアーチゼルの回転弁が正しく開いていない。</li><li>接続ホースが折れ曲がっている。</li><li>エアーの圧力がない。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>エアージョイントを検査し、修正して下さい。</li><li>回転弁をしっかり開いて下さい。</li><li>接続ホースを真っ直ぐに直して下さい。</li><li>エアー・システムを検査して下さい。コンプレッサーのスイッチをオンにしてください。</li></ul> |
| レンフェルト・エアーチゼルが動かない。エアー音が聞こえる。  | <ul style="list-style-type: none"><li>接続空圧が不足している。</li><li>モーターが接着しているか、ブロックしている。</li><li>シリンダーが損傷している。</li></ul>                              | <ul style="list-style-type: none"><li>接続空圧を4 - 6 bar に上げて下さい。</li><li>サービスに修理を依頼して下さい。</li><li>サービスに修理を依頼して下さい。</li></ul>   |
| レンフェルト・エアーチゼルの作業能力が低すぎる。       | <ul style="list-style-type: none"><li>接続空圧が不足している。</li><li>回転弁が全開になっていない。</li><li>ジョイント部のフィルターが詰まっている。</li></ul>                               | <ul style="list-style-type: none"><li>接続空圧を4 - 6 bar に上げて下さい。</li><li>回転弁をさらに、開いて下さい。</li><li>フィルターを清掃して下さい。</li></ul>  |

JA



# 필로(Pillo)/파워필로(Power pillo)


제품 번호 5022-4000 / 5022-5000

한국어

## 1. 소개

렌퍼트 디플라스킹 치즐 을 구입해 주셔서 감사합니다.

렌퍼트 디플라스킹 치즐은 수명이 길고 유지보수 비용이 필요 없는 내구성 강한 기구입니다.

 다음 사용 설명서를 잘 읽고 수록된 모든 정보를 숙지하여 오랜 기간 고장 없이 기구를 사용하시기 바랍니다. 이 사용 설명서는 항상 작업장소에 비치해 두어야 합니다.



**주의!**  
청각보호대를 항상 착용하십시오.



**주의!**  
관련 정보를 숙지하지 못하면 기구를 손상시킬 수 있습니다.



**참고!**  
기구를 더욱 쉽게 작동할 수 있도록 작업자에게 유용한 정보를 제공합니다.



사용 설명서를 숙지하십시오.

## 2. 적용 분야

렌퍼트 디플라스킹 치즐은 치기공 작업 시 아크릴 수지 의치 또는 주조물을 주조판에서 분리하는 데 사용하는 공기압 치즐입니다.



**중요:**  
세라믹에 의해 강압으로 눌려진 덮개 혹은 금속 구조물 속에 쌓인 압축 세라믹은 교반으로 인해 손상될 수 있으므로 디플라스킹 치즐로 주조판에서 분리하면 안 됩니다.

공기압은 회전식 피스톤을 진동하는 데 사용됩니다. 설치된 치즐에 가해지는 회전식 피스톤의 충격이 주조판 분리에 필요한 에너지를 전달합니다.

공기압만이 본 기구를 작동하는 데 사용할 수 있습니다.

## 3. 위험 정보

### 3.1 기호 설명

이 설명서 또는 기구에 사용된 다음 기호의 의미는 아래와 같습니다.



**위험!**  
직접적인 부상 위험을 나타냅니다.



**주의!**  
안구보호대를 항상 착용하십시오.



**주의!**  
방진 마스크를 항상 착용하십시오.

### 3.2 위험 정보

- 렌퍼트 디플라스킹 치즐로 작업할 때 인체에 해로운 먼지가 발생할 수 있습니다. 항상 적절한 개인 보호 장비를 착용하고 작업장은 충분한 환기와 함께 추출기를 비치해야 합니다.
- 항상 안구보호대를 착용하십시오! 부서지기 쉬운 재료로 작업할 때 파편이 생길 수 있습니다.
- 항상 청각보호대를 착용하십시오! 소음도가 85dB(A)을 초과하는 작업도 있습니다.
- 본 기기 작동 시 사용되는 소재, 작업자의 작업 방식(압력 등), 설치 위치, 특히 작업 시간애 따라 청력 손실을 야기할 수 있습니다. 작업자는 반드시 작업장 관련 평가 수준이 현저 요건에 부합하는 지 확인하고, 적절한 청각 보호 수단을 착용해야 합니다.
- 항상 거리를 두고 작업하십시오! 연마된 치즐은 매우 날카롭습니다. 작업 도중 치즐이 미끄러질 경우 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- 공기압으로만 본 기구를 작동시키십시오.
- 치즐을 교환하거나 치즐 삽입물을 교체하기 전에 항상 공기 압축기에서 기구를 분리하십시오! 렌퍼트 디플라스킹 치즐이 갑자기 작동하면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- 유지보수 작업을 하기 전에 항상 공기 압축기에서 기구를 분리한 후 시작하십시오!
- 연결 호스에 꼬임, 틈, 구멍과 같은 손상이 있는지 정기적으로 점검하십시오.
- 연결 호스가 파손되었거나 다른 결함이 있으면 기구를 절대 작동하지 마십시오!
- 손과 팔에 진동이 가해지므로 건강에 해롭습니다.

KO

- 작업 중 그리고 전기 기기의 반복적인 안전 점검에 관한 국내 규제를 준수하는 것은 작업자의 의무입니다. 독일에서는 이것이 VDE 0701-0702 (전기전자정보통신기술협회) 관련 DGUV(독일산재보험) 규정 3항입니다.
- 본 제품에는 Renfert GmbH에서 제공하거나 승인한 예비부품 및 부속품만 사용할 수 있습니다! 타사 예비부품이나 부속품을 사용할 경우, 기기의 안전에 해로운 영향을 미치고, 심각한 상해 위험성이 높아지고, 환경 또는 기기 자체에 손상을 초래할 수 있습니다.
- REACH와 SVHC에 관한 정보는 당사 웹사이트 [www.renfert.com](http://www.renfert.com) 의 Support(지원)에 있습니다.

### 3.3 면책 조항


렌퍼트 사(Renfert GmbH)는 다음의 경우에 손해 배상 또는 보증 제공의 책임이 없습니다.

- 사용 설명서에 언급된 목적 이외의 목적으로 본 제품을 사용한 경우
- 사용 설명서에 명시된 개조사항과는 다르게 본 제품을 개조한 경우
- 공인되지 않은 시설에서 수리를 받았거나 렌퍼트 OEM 부품을 사용하지 않은 경우
- 명백한 안전상 결함 또는 파손이 있음에도 제품을 계속 사용한 경우
- 제품에 물리적인 충격을 가했거나 제품을 떨어뜨린 경우

## 4. 작동

상향분출용 필터 압력 조절기를 설치하는 것이 좋습니다.

KO


 **연결 압력에 주의합니다!**  
공기압 네트워크나 유지보수 장비의 압력이 기술 사양서에 명시된 최고 수준을 초과할 수 없습니다.

 **렌퍼트 디플라스킹 치즐의 동력으로 공기압만을 사용하십시오.**

- 볼 밸브의 렌퍼트 디플라스킹 치즐 스위치를 끕니다(밸브가 멈출 때까지 시계 방향으로 돌림. 그림 1).
- 렌퍼트 디플라스킹 치즐에 연결 호스를 연결합니다(그림 2).
- 압축 공기 네트워크에 달게 하려면 동봉된 세트에서 호환되는 튜브 커플러를 꺼내서 튜브 끝에 놓습니다. (그림 3).

추가:

- 연결 플러그에서 커플링 링을 풉니다.
- 연결 튜브 위에 커플링 링을 누릅니다.
- 연결 튜브를 연결 플러그와 연결한 후 커플링 링으로 잠급니다.
- 공기 압축기에 연결 호스를 부착합니다 (그림 4).

 **필터 하우징(그림 7)을 연결 튜브에서 제거하면 안 됩니다.** 이는 필터 유지보수에 도움이 되며 먼지 및 다른 오염 물질로부터 렌퍼트 디플라스킹 치즐을 보호합니다.



**필터 압력 조절기를 사용하며 공기압 호스를 조절기에 직접 연결할 경우 제공된 커넥터 부속품 세트와 필터는 필요하지 않습니다.**

## 5. 사용

### 5.1 치즐 설치 및 제거

(그림 5 참조)



**치즐을 교환하거나 교체하기 전에 항상 공기 압축기에서 렌퍼트 디플라스킹 치즐을 분리하십시오.** 공기 압축기에서 커넥터 플러그를 뽑으십시오.



**부상 위험!**  
사용되는 치즐은 날카롭습니다.

- 삽입물을 교체하려면 치즐을 앞으로 당겨 톨 삽입부에서 빼냅니다.
- 새 치즐을 톨 삽입부에 넣습니다  
새 치즐이 삽입부에 확실히 고정되어야 합니다.

### 5.2 스위치 켜기 및 끄기

렌퍼트 디플라스킹 치즐은 볼 밸브에서 스위치를 켜고 끕니다(그림 6).

- 스위치 켜기  
렌퍼트 디플라스킹 치즐이 시동될 때까지 볼 밸브를 시계 반대 방향으로 돌립니다.
- 스위치 끄기  
볼 밸브가 멈출 때까지 시계 방향으로 돌립니다.

### 5.3 치즐 강도 조절

치즐 강도는 볼 밸브를 돌려 조절합니다 (그림 6).

## 5.4 작업 정지 및 작업 종료

- 작업 정지 시간이 짧은 경우:  
볼 밸브를 끕니다.
- 작업 정지 시간이 길거나 작업을 종료하는 경우:  
공기 압축기에서 기구를 분리합니다.



**필로(Pillo)에만 적용:**  
렌퍼트 디플라스킹 치즐의 연결 호스가 느슨해지지 않도록 하십시오!

## 5.5 작동 시 주의사항

렌퍼트 디플라스킹 치즐로 작업할 때에는 다음 아저 정보를 참조하십시오.



**항상 기구와 거리를 두고 작업하십시오.**



**항상 안구보호대를 착용하십시오!**  
부서지기 쉬운 재료로 작업할 때 파편이 생길 수 있습니다.



**항상 방진 마스크를 착용하십시오!**  
매물재에서 발생하는 먼지는 건강에 해로울 수 있습니다. 항상 매물재와 함께 제공한 MSDS(물질 안전 보건 자료)를 참조하십시오.



**먼지 추출기를 사용하십시오!**  
먼지 추출기(부속품 목록 참조)를 사용하면 건강 위험을 상당히 줄일 수 있습니다.



**항상 청각보호대를 착용하십시오.**  
기구의 소음도는 일반적으로 78dB(A) 범위 이내입니다. 그러나 소음도가 85dB(A)을 초과하는 작업도 있습니다.



**부상 위험!**  
기구 앞에서 나오는 공기압은 부상 위험이 있습니다. 작업자의 얼굴이나 다른 사람에게 렌퍼트 디플라스킹 치즐이 향하지 않도록 하십시오.

렌퍼트 디플라스킹 치즐 작업 시 결과물로 발생하는 파편, 먼지 또는 소음으로 인해 다른 사람이 위험하지 않도록 주의를 기울여야 합니다.



**손과 팔의 진동 때문에 유발되는 건강상 위험(백수증후군 등)을 피하려면 관련 규제 기관에서 지정한 최대 노출 시간을 엄수하십시오.**

## 6. 청소 및 유지보수



**항상 유지보수 작업을 시작하기 전에 공기 압축기에서 기구를 분리하십시오.**

렌퍼트 디플라스킹 치즐 모터는 유지보수 비용이 들지 않습니다. 렌퍼트 디플라스킹 치즐에 오일이나 윤활유를 사용하지 마십시오. 가끔씩 부드럽고 보풀이 없는 마른 천으로 렌퍼트 디플라스킹 치즐 외부를 청소하십시오.



**절대로 웅매가 있는 세제를 사용해서는 안 됩니다!**

### 6.1 필터 청소

커넥트 연결부(그림 7)의 필터를 적어도 한 달에 한 번씩 정기적으로 점검하고 필요 시 청소하십시오.



**렌퍼트 필터만 사용하십시오!**

필터 교체 방법(그림 7):

- 연결 호스쪽으로 오링 실을 벗겨냅니다.
- 필터 하우징을 풉니다 (필터 하우징에서 부착된 드라이버를 사용하여 들어 올립니다.)
- 육각렌치(단폭 5mm)를 사용하여 슬리브를 풉니다.
- 제품의 체를 필터와 함께 분리합니다.
- 올바른 순서대로 새 부직포와 체를 설치합니다(그림 7).
- 슬리브를 돌려 다시 고정시키고 손으로 조입니다.
- 필터 하우징을 같이 조입니다
- 오링 실을 교체합니다.



**필터 하우징(그림 7)을 연결 튜브에서 제거하면 안 됩니다.** 이는 필터 유지보수에 도움이 되며 먼지 및 다른 오염 물질로부터 렌퍼트 디플라스킹 치즐을 보호합니다.

### 6.2 치즐 연마

무딘 치즐은 연마하여 날카롭게 할 수 있습니다. 이때 연마 전용 도구와 장비만을 사용해야 합니다.



**당사는 부적절하게 연마된 치즐로 인해 발생하는 손상에 대해 책임을 지지 않습니다.**

## 7. 예비 부품

[www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918) 에서 인터넷으로 예비 부품 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.

## 8. 보증

렌퍼트는 기구를 올바르게 사용할 경우, 자연적으로 마모될 수 있는 구성품을 제외하고는 렌퍼트 디플라스킹 치질의 모든 구성품을 3년간 보증합니다.

자연적으로 마모되는 부품과 소모품은 제품보증에서 제외됩니다. 이 부품은 예비 부품 목록에 표시되어 있습니다.

자연적으로 마모되는 구성품은 이 보증에서 제외됩니다. 제품의 오용이나 작동, 작업, 세척, 유지보수 및 연결에 관한 지침 무시, 사용자 자체 수리, 공인되지 않은 인력에 의한 수리, 다른 제조업체에서 만든 예비 부품 사용, 이 사용 설명서를 준수하지 않아 발생한 비정상적인 영향으로 인한 경우에는 이 보증이 무효입니다.

보증 서비스로 인해 최초 보증 기간이 연장되지는 않습니다.

## 9. 기술 사양

### 9.1 필로(Pillo)

|             |                                      |
|-------------|--------------------------------------|
| 공칭 작동 압력:   | 5 bar [72 기준]                        |
| 작동 압력:      | 4 ~ 6 bar [58 ~ 87 기준]               |
| 최대 공기 소모:   | 9 l/분 [0.32 cfm]                     |
| 피스톤 주파수, 약: | 110 Hz                               |
| Ahv*):      | 7.3 m/s <sup>2</sup>                 |
| LpA**):     | 79 dB(A)                             |
| 치수:         | Ø 29 x 157 mm<br>[Ø 1.14 x 6.2 inch] |
| 중량, 약:      | 300 g [10.6 oz]                      |

\*) EN ISO 5349-1에 따른 손, 팔의 진동

\*\*)DIN EN ISO 11202에 따른 음압 수준

### 9.2 파워필로(Power pillo)

|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| 공칭 작동 압력:   | 5 bar [72 기준]                      |
| 작동 압력:      | 4 ~ 6 bar [58 ~ 87 기준]             |
| 최대 공기 소모:   | 10 l/분 [0.35 cfm]                  |
| 피스톤 주파수, 약: | 130 Hz                             |
| Ahv*):      | 5.2 m/s <sup>2</sup>               |
| LpA**):     | 82 dB(A)                           |
| 치수:         | Ø 29 x 168 mm<br>[Ø 1.14 x 6.6 cm] |
| 중량, 약:      | 398 g [14.0 oz]                    |

\*) EN ISO 5349-1에 따른 손, 팔의 진동

\*\*)DIN EN ISO 11202에 따른 음압 수준

## 10. 기본 제공품

- 1 렌퍼트 디플라스킹 치질
- 1 치질 삽입물 제품 번호 5022-0200
- 1 연결 호스
- 1 커넥터 연결부품 세트
- 1 사용 설명서

## 11. 제공품 버전

제품 번호 5022-4000 Pillo

제품 번호 5022-5000 Power pillo

## 12. 부속품

제품 번호 5022-0100 편평 치질, 좁은 폭

제품 번호 5022-0200 편평 치질, 넓은 폭

제품 번호 5022-0300 오목 치질

제품 번호 5022-0400 뾰족한 치질

제품 번호 2626-xxxx 더스텍스 마스터 플러스  
(Dustex master plus)

### 13. 문제 해결

| 오류   | 가능한 원인  | 해결책   |
|--|---|---|
| 렌퍼트 디플라스킹 치출이 작동하지 않습니다. 공기압 소리가 들리지 않습니다. | <ul style="list-style-type: none"> <li>공기 압축기가 제대로 장착되지 않았습니니다.</li> <li>렌퍼트 디플라스킹 치출의 볼 밸브가 제대로 또는 완전히 열리지 않았습니니다.</li> <li>연결 호스가 꼬였습니니다.</li> <li>공기압이 없습니니다.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>공기압 연결을 확인하고 문제를 해결합니니다.</li> <li>볼 밸브를 완전히 엽니니다.</li> <li>연결 호스를 똑바로 펴니니다.</li> <li>공기 압축기의 전원이 켜져 있는지 확인하고 꺼져 있을 경우 전원을 켭니니다.</li> </ul> |
| 렌퍼트 디플라스킹 치출이 작동하지 않지만 공기압 소리가 들립니니다.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>연결 압력이 충분하지 않습니니다.</li> <li>모터에 이물질이 끼었거나 모터가 막혔습니니다.</li> <li>피스톤이 손상되었습니니다.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>연결 압력을 4~6bar로 높입니니다.</li> <li>당사 서비스 부서에서 기구를 수리해야 합니니다.</li> <li>당사 서비스 부서에서 기구를 수리해야 합니니다.</li> </ul>                                   |
| 렌퍼트 디플라스킹 치출이 충분한 힘을 발휘하지 못합니니다.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>연결 압력이 충분하지 않습니니다.</li> <li>볼 밸브가 완전히 열리지 않았습니니다.</li> <li>커넥터 연결부의 필터가 막혔습니니다.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>연결 압력을 4~6bar로 높입니니다.</li> <li>볼 밸브를 완전히 엽니니다.</li> <li>필터를 청소합니니다.</li> </ul>   |

KO



# بيلو / باور بيلو Pillo / Power pillo

رقم 5022-4000 / 5022-5000

اللغة العربية

## 1. مقدمة

**خطر!**  
يشير إلى احتمال التعرض لخطر مباشر.



يسعدنا أنك قد اخترت شراء إزميل رينفرت لتنظيف المواد الكاسية والجسبية من Renfert.

إن إزميل رينفرت هو أداة تدوم طويلاً ولا تحتاج إلى صيانة.

**انتباه!**  
يتعين ارتداء واقبات للعينين في كافة الأوقات.



**يرجى قراءة تعليمات التشغيل التالية بعناية والالتزام بكافة المعلومات الواردة فيها لضمان استخدام طويل الأمد وخالٍ من المشكلات.**



**انتباه!**  
يتعين ارتداء قناع واق من الغبار في كافة الأوقات.



يجب أن تكون تعليمات الاستخدام هذه بمتناول اليد بشكلٍ دائم في مكان العمل.

**انتباه!**  
يتعين ارتداء واقبات للأذنين في كافة الأوقات.



## 2. مجالات التطبيق

**انتباه!**  
إن عدم الالتزام بالتعليمات المرفقة يمكن أن يؤدي إلى عطل في الجهاز.



إن إزميل رينفرت يعمل هوائياً لإزالة بقايا المواد الجسبية في بدلات الأسنان المصنوعة من الأكريل أو لإزالة المواد الكاسية عن القطع المصبوبة في العمليات التقنية السنية.

**ملاحظة!**  
هذه النشرة تزود المستخدم بمعلومات مفيدة لتسهيل العمل على الجهاز.



**هام**  
يجب عدم استخدام هذا الإزميل لإزالة بقايا المواد الكاسية المترسبة على السيراميك المضغوط أو على الأجهزة الهيكلية التي يضغط عليها السيراميك وذلك لأنها يمكن أن تتخرب بسبب الاهتزاز.



يتعين الالتزام بتعليمات التشغيل.



## 3.2 معلومات عن المخاطر

• إن استخدام إزميل رينفرت لتنظيف المواد الكاسية والجسبية يمكن أن ينتج غباراً ضاراً بالصحة.  
• يتعين ارتداء معدات الحماية الشخصية المناسبة في كافة أوقات العمل والتأكد من أن منطقة العمل تتمتع بتهوية كافية و/ أو أنها مزودة بنظام امتصاص للغبار.

• يتعين ارتداء النظارات الواقية في كافة الأوقات! العمل بالمواد الهشة يمكن أن يؤدي إلى انطلاق شظايا.

• يتعين ارتداء واقبات للأذنين في كافة الأوقات! يمكن أن يتجاوز مستوى الضجيج في بعض الاستخدامات ٨٥ ديسيبل (A).

يقوم الهواء المضغوط بهز المكبس الدوار وبواسطة التأثير الذي يحدثه المكبس الدوار تنتقل الطاقة إلى رأس الإزميل الذي يقوم بإزالة بقايا المواد المراد إزالتها.  
الطريقة الوحيدة التي يمكن استخدامها لتشغيل الجهاز هي باستخدام الهواء المضغوط.

## 3. معلومات عن المخاطر

### 3.1 الرموز المستخدمة

ستجد في هذه التعليمات وعلى الجهاز نفسه الرموز التالية والتي تعني ما يلي:

### 3.3 إخلاء المسؤولية

إن شركة Renfert GmbH ستكون غير مسؤولة تجاه أية إعاءات بسبب الأعطال أو مطالبات بالكفالة وذلك في الحالات التالية:

- في حال استخدام الجهاز لأية غايات غير تلك المذكورة في كتيب التعليمات.
- إدخال أية تعديلات على الجهاز غير تلك المذكورة في تعليمات التشغيل.
- إصلاح الجهاز من قبل جهة غير مخولة بالقيام بعملية الإصلاح أو استخدام أية قطع غير القطع الموردة من قبل Renfert OEM.
- الاستمرار في استخدام الجهاز على الرغم من ملاحظة وجود خلل أو عيب يتعلق بالسلامة.
- في حال تعرض الجهاز لإصابة ميكانيكية أو وقوعه على الأرض.

### 4. تجهيز للتشغيل

نصح بتركيب منظم ضغط للفنتر.

- راقب ضغط التوصيل! إن الضغط المتوفر من شبكة التزويد بالهواء المضغوط أو المحدد في وحدة الصيانة يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى المذكور في المواصفات الفنية.



استخدم فقط الهواء المضغوط لتشغيل الإزميل.



- أغلق الإزميل من ناحية الصمام الدوّار (أدر الجزء الدوّار باتجاه عقارب الساعة حتى يتوقف، الشكل 1)

- قم بوصل الخرطوم بالإزميل (الشكل 2)
- للوصل مع شبكة التزويد بالهواء المضغوط خذ الوصلة المزدوجة من مجموعة القطع المرفقة وقم بوصلها في نهاية الأنبوب (الشكل 3).

بالإضافة إلى ذلك:

- فك حلقة الوصلة المزدوجة من قابس الوصل.
- ادفع حلقة الوصلة المزدوجة فوق أنبوب الوصل.
- قم بوصل الأنبوب بقابس التوصيل وأحكم الوصلة بواسطة حلقة الوصلة المزدوجة.
- قم بوصل خرطوم التوصيل بمصدر التزوّد بالهواء المضغوط (الشكل 4).

يتعين عدم نزع غطاء الفلتر (الشكل 7) من أنبوب الوصل. إذ أن بقاؤه متصلًا يحافظ على الفلتر ويحمي إزميل رينفرت من الغبار والأوساخ الأخرى.



- في بعض الأحيان يمكن أن يؤدي استخدام هذا الجهاز لمدة طويلة إلى أذية للسمع وذلك بحسب القطعة التي يتم العمل عليها وبحسب طريقة العمل (كالضغط الذي يتم تطبيقه) وأيضاً بحسب المكان الذي يتم فيه العمل.
- يتعين على المشغل إخضاع مكان العمل للفحص للتأكد من ملاءمته للمعايير المحددة من قبل السلطات المحلية وتركيب الحماليات اللازمة للتخفيف ما أمكن من تأثير الضجيج على سلامة الأذنين.
- دائماً أبعد القطعة التي يتم العمل عليها عن جسدك. يمكن أن يكون الإزميل حاداً جداً. هناك خطورة جدية في حال انزلاق الإزميل من على القطعة التي يتم العمل عليها.
- استخدم الهواء المضغوط فقط لتشغيل الجهاز.
- دائماً أفصل الجهاز عن مصدر التزويد بالهواء المضغوط قبل تبديل أو فك قطع الإزميل الداخلية. هناك خطر حدوث إصابة جدية في حال تم تشغيل الجهاز بشكل غير مقصود أثناء الفك أو التبديل.
- دائماً أفصل الجهاز عن مصدر التزويد بالهواء المضغوط قبل القيام بأي عمل من أعمال الصيانة!
- تفقد وصلات الجهاز بشكل دوري للتأكد من عدم وجود أي عطب (تشابك، تشققات، تقوُب)
- يتعين عدم تشغيل الجهاز بتاتا في حال وجود أي عطب في التوصيلات أو أية أعطال أخرى!
- هناك مخاطر حدوث أذيات صحية نتيجة الاهتزاز (اهتزاز اليد-الساعد)
- تقع على عاتق المشغل مسؤولية التأكد من الالتزام بالأنظمة والقوانين المحلية أثناء التشغيل وكذلك القيام بالتفتيش الدوري. للتأكد من توفر معايير السلامة في الأجهزة والمعدات الكهربائية. في ألمانيا، يندرج ذلك تحت القاعدة 3 من التشريع الألماني للتأمين ضد الحوادث DGUV بالإضافة إلى المعايير 0702 - 0701 VDE.
- يسمح فقط باستخدام القطع والملحقات الموردة من قبل شركة Renfert GmbH أو التي تسمح من قبل شركة Renfert GmbH باستخدامها مع هذا الجهاز. وإن استخدام أية قطع أو ملحقات أخرى سيشكل أثراً بالغ الخطورة على سلامة الجهاز وسيؤدي إلى احتمال حدوث إصابات خطيرة وإلى الإضرار بالبيئة أو بالجهاز نفسه.
- تستطيع الحصول على معلومات حول REACH و SVHC لدى زيارة موقعنا على الإنترنت [www.renfert.com](http://www.renfert.com) وذلك في قسم الدعم.

## 5.5 ملاحظات خاصة بالتشغيل

يرجى مراعاة الملاحظات التالية المتعلقة بالسلامة لدى العمل بإزميل رينفرت لتنظيف المواد الكاسية والجبسية .

دائماً أبعد القطعة التي يتم العمل عليها عن جسدك.



دائماً ارتد النظارات الواقية للعينين! العمل بالمواد الهشة يمكن أن يؤدي إلى انطلاق شظايا.



دائماً ارتد القناع الواقية من الغبار! إن الغبار الناتج عن المواد الكاسية يمكن أن يكون ضاراً بصحتك. يرجى مراجعة نشرات السلامة المرفقة بالمواد المستخدمة.



استخدم جهازاً لامتصاص الغبار! إن استخدام جهاز لامتصاص الغبار (راجع قائمة الملحقات) يمكن أن يخفض إلى حد كبير المخاطر الصحية الناجمة عن الغبار الناتج.



استخدم دائماً واقيات للأذنين. الضجيج الناجم عن الجهاز هو عادةً بحدود 78 ديسيبل (A).



خلال بعض الأعمال يمكن أن يتجاوز مستوى الضجيج 85 ديسيبل (A).

خطر وقوع إصابة!



إن الهواء المضغوط الخارج من مقدمة الجهاز يشكل سبباً محتملاً لحدوث إصابة. حاذر من توجيه إزميل رينفرت لتنظيف المواد الكاسية والجبسية إلى وجهك أو باتجاه أي شخص آخر.

أثناء العمل بإزميل رينفرت يرجى الانتباه أيضاً والتأكد من أن الشظايا المتناثرة والغبار الناتج والضجيج الصادر عن الجهاز لا يشكل خطورة على الآخرين.

لتفادي المخاطر الصحية الناتجة عن تأثير الاهتزازات على اليد والساعد (كمتلازمة الأصبع الأبيض) يرجى الالتزام بالزمن الأقصى للتعرض المسموح به في التشريعات ذات الصلة.



يتعين عدم استخدام مرذاذ زيت إطلاقاً! إن إزميل رينفرت لا يحتاج إلى صيانة. يمكن أن يتسبب مرذاذ الزيت في تشكل بقايا وترسبات في المحرك وقد يؤدي إلى انسداد الفلتر!



## 5. التشغيل

### 5.1 تركيب / فك الإزميل

(انظر الشكل 5)

دائماً افصل إزميل رينفرت عن مصدر التزود بالهواء المضغوط قبل تبديل رأس الإزميل. انزع الوصلة التي تصل الجهاز بمصدر الهواء المضغوط.



خطر حدوث إصابة! الإزميل المستخدم حاد جداً.



- لتبديل رأس الإزميل، اسحب الرأس إلى الأمام وأخرجه من حامل الرأس.
- أدخل الرأس الجديد ضمن الحامل.
- يجب التأكد من دخول الرأس ومن أنه قد أصبح ثابتاً في موضعه ضمن الحامل.

### 5.2 تشغيل وإيقاف الجهاز

يتم تشغيل/ إيقاف تشغيل إزميل رينفرت من الجزء الدوار (انظر الشكل 6)

- التشغيل  
أدر الجزء الدوار بعكس عقارب الساعة إلى أن يعمل الإزميل.
- إيقاف التشغيل  
أدر الجزء الدوار باتجاه عقارب الساعة إلى أن يتوقف عن العمل.

### 5.3 تعديل قوة الجهاز

يتم تعديل قوة الجهاز عن طريق الجزء الدوار (انظر الشكل 6).

### 5.4 التوقيفات / انتهاء العمل

- أثناء التوقف لفترة قصيرة:  
أدر الجزء الدوار حتى التوقف.
- أثناء التوقف لفترة طويلة أو عند انتهاء العمل:  
افصل الجهاز عن مصدر التزود بالهواء المضغوط.

بيلو فقط:

لا تترك الخرطوم الواصل إلى الإزميل بوضع غير محكم!



## 6. التنظيف / الصيانة

### 6.2 شحذ الإزميل

يمكن شحذ الإزميل في حال تتلمه. يتعين استخدام الأدوات والمعدات الخاصة بالشحذ حصراً للقيام بذلك.

لسنا مسؤولين عن الأضرار الناتجة عن الإزميل التي لم يتم شحذها على الوجه الصحيح.

### 7. قطع التبديل

للإطلاع على القطع القابلة للاهتراء و قطع التبديل يرجى مراجعة قائمة قطع التبديل في موقعنا على شبكة الإنترنت [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918)

تم وضع علامة مميزة على القطع المستتناة من الكفالة (كالمواد الاستهلاكية أو القطع المعرضة للاهتراء والتلف) في قائمة قطع التبديل يتم عرض الرقم التسلسلي وتاريخ التصنيع على لوحة التسمية المعدنية للجهاز.

### 8. الكفالة

كافة أجزاء إزميل رينفرت لتنظيف المواد الكاسية والجبسية مكفولة من قبل شركة Renfert لمدة 3 سنوات شريطة أن يكون الجهاز قد استخدم بالشكل الصحيح، وباستثناء الأجزاء التي هي عرضة للاهتراء بسبب الاستهلاك.

في حال المطالبة بأي كفالة يجب إبراز وصل الشراء الأساسي الذي حصلت عليه من البائع المفوض.

الأجزاء التي هي عرضة للتلف والبلى الطبيعي بسبب الاستخدام مستتناة من هذه الكفالة. وتصبح هذه الكفالة لاغية في حال استخدام الجهاز بطريقة غير صحيحة، أو في حال عدم الالتزام بتعليمات التشغيل أو التنظيف أو الصيانة أو التوصليل، أو في حال قمت بإصلاح الجهاز بأنفسكم أو قام بالإصلاح شخص غير مخول بذلك أو في حال استخدام قطع غيار غير أصلية أو مصنعة من قبل شركات أخرى أو في حال حدوث تأثيرات غير عادية أو غير متوافقة مع تعليمات الاستخدام.

خدمات الكفالة لا تتجاوز مدة الكفالة الأصلية.

دائماً أفضل الجهاز عن مصدر التزود بالهواء المضغوط قبل البدء بأي عمل من أعمال الصيانة.



إن محرك إزميل رينفرت لا يحتاج إلى صيانة. حذر من استخدام الزيت أو الشحم مع إزميل رينفرت يمكن أن تسمح الإزميل من الخارج بين الحين والآخر باستخدام قطعة قماش جافة على أن تكون ناعمة وخالية من النسالات.

لا تستخدم أبداً مواد تنظيف تحتوي على مذيبات!

### 6.1 تنظيف الفلتر

ينبغي القيام بفحص الفلتر الموجود في الوصلة (الشكل ٧) بشكل دوري (مرة واحدة في الشهر على الأقل) وتنظيفه حسب اللزوم.

استخدم فقط فلتر Renfert!

استبدال الفلتر (الشكل 7)

- اقل حلقة الإحكام وأبعدها.
- فك غطاء الفلتر (ارفع غطاء الفلتر مع بقاء المفك متصلاً)
- فك الكم باستخدام مفتاح ألن (SW55mm).
- إنزع المصفاة وقسم الفلتر معاً.
- ركب قطعة جديدة من القماش غير المنسوج ومصفاة مع التأكد من وضعها بالترتيب الصحيح (الشكل 7)
- أعد تركيب الكم وشده بإحكام بواسطة اليد.
- قم بوصل طرفي غطاء الفلتر ببعضهما البعض.
- أعد حلقة الإحكام إلى مكانها.

يجب عدم نزع غطاء الفلتر (الشكل 7) من سلك الاتصال إذ أن بقاءه متصلاً يحمي الفلتر كما أنه يقي إزميل رينفرت من الغبار والأوساخ الأخرى.

## 9. المواصفات الفنية

## 10. التسليم المعتمد

- 1 إزميل رينفرت لتنظيف المواد الكاسية والجبسية  
1 قطعة ازميل رقم 5022-0200  
1 خرطوم وصل  
1 عدة للتوصيل  
1 تعليمات التشغيل

## 11. النوعين المعدين للتسليم

- رقم 5022-4000 بيلو (Pillo)  
رقم 5022-5000 باور بيلو (Power pillo)

## 12. الملحقات

- رقم 5022-0100 إزميل مسطح، ضيق  
رقم 5022-0200 إزميل مسطح، عريض  
رقم 5022-0300 إزميل مجوف الرأس  
رقم 5022-0400 إزميل مدبب  
رقم 2626-xxxx داستيكس ماستر بلاس  
(Dustex master plus)

### 9.1 بيلو

الضغط الإسمي للتشغيل: 5 بار  
[72 باوند/إنش مربع]

ضغط التشغيل: 4 - 6 بار  
[58 - 87 باوند/إنش مربع]

استهلاك الهواء (حد أقصى): 9 ل/د  
[0.32 قدم مكعب بالدقيقة]

تذبذبات المكبس، تقريباً: 110 هرتز  
Ahv (\*): 7.3 م/ثا<sup>2</sup>

LpA (\*\*): 79 ديسيبل (A)  
الأبعاد: 29 x 157 Ø مم  
(6.2 x 1.14 Ø إنش)

الوزن: 300 غ تقريباً  
[10.6 أونصة]

(\* اهتزاز اليد/الساعد وفقاً لمعايير ISO EN 5349-1  
(\*\* مستوى ضغط الصوت وفقاً للمعايير  
ISO EN DIN 11202)

### 9.2 باور بيلو

الضغط الإسمي للتشغيل: 5 بار  
[72 باوند/إنش مربع]

ضغط التشغيل: 4 - 6 بار  
[58 - 87 باوند/إنش مربع]

استهلاك الهواء (حد أقصى): 10 ل/د  
[0.35 قدم مكعب بالدقيقة]

تذبذبات المكبس، تقريباً: 130 هرتز  
Ahv (\*): 5.2 م/ثا<sup>2</sup>

LpA (\*\*): 82 ديسيبل (A)  
الأبعاد: 29 x 168 Ø مم  
(6.6 x 1.14 Ø إنش)

الوزن: 398 غ تقريباً  
[14.0 أونصة]

(\* اهتزاز اليد/الساعد وفقاً لمعايير ISO EN 5349-1  
(\*\* مستوى ضغط الصوت وفقاً للمعايير  
ISO EN DIN 11202)

## 13. معرفة الأعطال

| الإجراء الواجب اتخاذه   | السبب المحتمل  | المشكلة   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• افحص، وأصلح توصيلات الهواء المضغوط.</li> <li>• أدر الجزء الدوار حتى النهاية.</li> <li>• أصلح وضع خرطوم التوصيل.</li> <li>• افحص نظام التزويد بالهواء المضغوط وقم بتشغيل الضاغط (الكمبريسور) إن لزم.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ليس هناك تزويد بالهواء المضغوط.</li> <li>• الجزء الدوار في إزميل رينفرت ليس مفتوحاً بشكلٍ صحيحٍ / أو بشكلٍ كاملٍ.</li> <li>• وجود إلتواء في خرطوم التوصيل.</li> <li>• عدم وجود هواء مضغوط.</li> </ul> | <p>إزميل رينفرت لا يعمل، لا وجود لصوت الهواء المضغوط.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• قم برفع معدل الضغط في التوصيلات إلى ٤-٦ بار.</li> <li>• يتعيّن إرسال الجهاز للإصلاح في قسم الصيانة لدينا.</li> <li>• يتعيّن إرسال الجهاز للإصلاح في قسم الصيانة لدينا.</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• الضغط غير كافٍ في التوصيلات.</li> <li>• وجود شوائب أو انسداد في المحرك.</li> <li>• وجود عطل في المكبس.</li> </ul>   | <p>إزميل رينفرت لا يعمل مع سماع صوت الهواء المضغوط.</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• قم برفع معدل الضغط في التوصيلات إلى ٤-٦ بار.</li> <li>• أدر القسم الدوار حتى النهاية.</li> <li>• قم بتنظيف الفلتر.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ضغط التوصيلات غير كافٍ.</li> <li>• القسم الدوار ليس مفتوحاً بشكلٍ كاملٍ.</li> <li>• الفلتر في نقطة التوصيل مسدود.</li> </ul>  | <p>إزميل رينفرت يعمل بقوة غير كافية.</p>                  |

# Pillo / Power pillo

№ 5022-4000 / 5022-5000

УКРАЇНСЬКА

## 1. Вступ

Ми раді, що Ви вирішили придбати долото для розпакування Renfert.

Долота для розпакування Renfert - міцні пристрої з великим строком служби, які не потребують технічного обслуговування.



*Для забезпечення довгого та безпроблемного функціонування уважно прочитати наступний посібник з експлуатації та враховувати наведені в ньому вказівки. Посібник з експлуатації повинен постійно бути на робочому місці.*

## 2. Сфера використання

Renfert долото для розпакування - це пневматичне долото для розпакування пластмасових протезів або литих об'єктів на зуботехнічних підприємствах.



**Важливо:**  
*Запаковані в муфелях запресовані керамічні виробы або запресовані керамікою металеві каркаси не можна розпаковувати долотом для розпакування, так як вібрації пошкодять їх.*

Стиснуте повітря викликає коливання вільного поршня. Вільний поршень ударяє по вставленому долоту, чия енергія може розпаковувати. Робота має відбуватись виключно на стиснутому повітрі.

## 3. Попередження про небезпеку

### 3.1 Використані символи

В цьому посібнику та на пристрої Ви знайдете наступні символи:



**Небезпека!**  
Існує безпосередня небезпека травмування.



**Увага!**  
Носити захисні окуляри.



**Увага!**  
Носити захист від пилу.



**Увага!**  
Носити засоби захисту органів слуху.



**Увага!**  
При недотриманні вказівки існує небезпека пошкодження пристрою.



**Вказівка!**  
Дає вказівку, яка корисна для обслуговування та полегшує поводження.



**Враховувати посібник з експлуатації.**

### 3.2 Попередження про небезпеку

- При роботі на долоті для Renfert може виникнути загрозовий для здоров'я пил. Обов'язково застосовувати придатні засоби індивідуального захисту та достатню вентиляцію / систему вентиляції при роботі.
- Носити захисні окуляри. При обробці крихких матеріалів виникає небезпека сколювання.
- Носити засоби захисту органів слуху. Рівень шуму при роботі може перевищити 85 дБ(А).
- В залежності від заготовки, методу роботи користувача (наприклад зусилля притискання), місця встановлення і особливо від тривалості використання через використання цього пристрою можуть мати місце ушкодження слуху. Експлуатуюча сторона зобов'язана у відповідності з місцевими положеннями визначити оціночний рівень робочого місця та виконати відповідні заходи по захисту органів слуху.

UK

- Завжди працювати на віддалені від тіла. Зашліфовані долота можуть бути гострими. При вислизанні долота з заготовки виникає небезпека травмування.
  - Робота має відбуватись виключно на стиснутому повітрі.
  - Зміну інструменту здійснювати лише після переривання подачі стиснутого повітря. Виникає небезпека травмування при раптовому початкові роботи долота для розпакування Renfert.
  - Перед роботами з технічного обслуговування від'єднати пристрій від мережі стиснутого повітря.
  - З'єднувальні шланги регулярно перевіряти на ушкодження (наприклад вигини, тріщини, пористість).
  - Пристрої з пошкодженими з'єднувальними шлангами більше не можна експлуатувати.
  - Небезпека для здоров'я від механічних коливань (вібрація рук).
  - Дотримання національних приписів при експлуатації та стосовно регулярної перевірки надійності електричних пристроїв лежить у сфері відповідальності експлуатувачої сторони. В Німеччині це DGUV припис 3 в поєднанні з VDE 0701-0702.
  - На цьому продукту можна використовувати лише поставлені або дозволені фірмою Renfert GmbH запасні частини та додаткове приладдя. Використання іншого додаткового приладдя або запчастин може негативно вплинути на безпеку пристрою, приховує ризик важких травм, може призвести до шкоди довкіллю або ушкодженню продукту.
  - Інформацію по REACH та SVHC Ви знайдете на нашій інтернет сторінці за адресом [www.renfert.com](http://www.renfert.com) в розділі підтримки.
- продукт змінено, окрім змін, описаних в посібнику з експлуатації
  - продукт ремонтується не офіційним представником Renfert або використовується не з оригінальними запчастинами.
  - продукт використовується і далі, незважаючи на розпізнані недоліки в системі безпеки
  - продукт зазнав механічних ударів або падав.

## 4. Введення в експлуатацію

Рекомендується попереднє включення регулятора фільтраційного тиску.



**Враховувати тиск підключення!**  
Тиск, наявний у мережі стиснутого повітря або налаштований на пневматичному блоці, не повинен перевищувати вказаний у технічних даних діапазон.



**Експлуатувати Renfert-долото для розпакування виключно на тиснутому повітрі.**

- Вимкнути Renfert-долото для розпакування на поворотному клапані (повернути за годинниковою стрілкою до упору, малюнок 1).
- Підключити з'єднувальний шланг до Renfert долота для розпакування (малюнок 2).
- Для під'єднання до мережі стиснутого повітря вибрати придатну шлангову муфту з доданого набору та розмістити на кінці шлангу (малюнок 3).

Для цього:

- Відкрити накидну гайку зі з'єднувального штекера.
- Пересунути накидну гайку через з'єднувальний шланг.
- Одягти з'єднувальний шланг на з'єднувальний штекер та закріпити накидною гайкою.
- Підключити з'єднувальний шланг до мережі стиснутого повітря (малюнок 4).

### 3.3 Звільнення від відповідальності

Renfert GmbH відхиляє будь-які відшкодування збитків та гарантійні претензії, якщо:

- продукт використовується для іншої, не описаної в даному посібнику з експлуатації, мети





Корпус фільтра (малюнок 7) не можна видаляти зі з'єднувального шлангу. Він містить фільтр і захищає Ваше Renfert долото для розпакування від забруднення.



Не використовувати розпилювач мастила!  
Renfert долото для розпакування не потребує технічного обслуговування. Розпилювач мастила призводить до засмолення двигуна або до засмічення фільтра!

## 5. Обслуговування

### 5.1 Монтаж та демонтаж долота

(див. малюнок 5)



Перед зміною інструмента від'єднати Renfert долото для розпакування від мережі стиснутого повітря. При цьому потягнути з'єднувальний штекер на мережі стиснутого повітря.



Небезпека травмування!  
Використані долота гострі.

- Для зміни інструмента потягнути долото вперед з тримача інструмента.
- Вставити нове долото в гніздо інструменту: Долото повинно відчутно зафіксуватись.

### 5.2 Увімкнення та вимкнення

Долото для розпакування Renfert можна вмикати та вимикати на поворотному клапані (малюнок 6).

- Увімкнути  
Повертати поворотний клапан проти годинникової стрілки доки Renfert долото для розпакування не почне працювати.
- Вимкнути  
Обертати поворотний клапан за годинниковою стрілкою до упору.

### 5.3 Налаштувати інтенсивність

Інтенсивність удару налаштовується через положення поворотного клапана (малюнок 6).

### 5.4 Переривання роботи / Кінець роботи

- Коротке переривання роботи:  
Вимкнути на поворотному клапані.
- Довге переривання роботи:  
Витягнути з'єднувальний штекер з мережі стиснутого повітря.



лише P110:

Не ослабляти з'єднувальний шланг на Renfert долоті для розпакування!

### 5.5 Вказівки по роботі

При роботі з долотом для розпакування Renfert враховувати наступні вказівки техніки безпеки.



Завжди працювати на віддалені від тіла.



Носити засоби захисту органів зору!

При обробці крихких матеріалів виникає небезпека сколювання.



Носити захист від пилу!

Пил від пакувальних мас може бути шкідливим для здоров'я при вдиханні. Враховувати сертифікати безпеки пакувальних мас.



Використовувати витяжний бокс!

Використання витяжного боксу (див. додаткове приладдя) може значно зменшити небезпеку для здоров'я.



Використовувати засоби захисту органів слуху!

Рівень шуму пристрою зазвичай складає 78 дБ(А). Рівень шуму при роботі може перевищити 85 дБ(А).



**Небезпека травмування!**  
Існує небезпека травмування через вихід повітря спереду. Не направляти долото для розпакування Renfert в обличчя або на інших людей.

При роботі з долотом для розпакування Renfert враховувати також, щоб не загрозувати іншим людям уламками, пилом або шумом.



Для уникнення шкоди для здоров'я (наприклад хвороби Рейно) від впливу вібрації рук враховувати відповідні приписи та правила професійного об'єднання.

## 6. Очищення / Технічне обслуговування



Перед роботами з технічного обслуговування від'єднати пристрій від мережі стиснутого повітря.

Двигун долота для розпакування Renfert не потребує технічного обслуговування. Не змащувати долото для розпакування Renfert маслом або мастилом. За потреби чистити поверхню долота для розпакування Renfert виключно м'якою сухою тканиною.



**В жодному випадку не використовувати засоби для чищення, що містять розчинники.**

### 6.1 Почистити фільтр

Регулярно перевіряти фільтр у з'єднувальній деталі (малюнок 7), мінімум раз на місяць і за потреби чистити.



**Використовувати лише фільтри Renfert!**

Для заміни фільтру (малюнок 7):

- Гумове кільце відкотити назад.
- Накрутити корпус фільтра (утримувати корпус фільтра доданим спеціальним гайковим ключем).
- Викрутити втулку ключем для гвинтів з внутрішнім шестигранником (SW 5 мм).
- Вийняти сито та фільтрувальне полотно.

- Вставити нові фільтрувальне полотно та сито, враховувати правильну послідовність (малюнок 7).
- Накрутити втулку та затягнути від руки.
- Накрутити корпус фільтра.
- Знову розташувати гумове кільце.



**Корпус фільтра (малюнок 7) не можна видаляти зі з'єднувального шлангу. Він містить фільтр і захищає Ваше долото для розпакування Renfert від забруднення.**

### 6.2 Додаткове шліфування долота

Затуплені долота можна легко дошліфувати. Додаткове шліфування можна виконувати виключно придатним інструментом.



**За шкоду, що виникає внаслідок неналежного шліфування долота, відповідальність відсутня.**

## 7. Запасні частини

Швидкозношувані та/або запасні частини Ви знайдете в переліку запасних частин в інтернеті за адресом [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).

Виключені з гарантійних послуг деталі (швидкозношувані деталі, витратні матеріали) відмічені в переліку запасних частин.

Серійний номер, дата виготовлення та версія пристрою знаходяться на заводській табличці пристрою.

## 8. Гарантія

При належному використанні Renfert дає на всі деталі долота для розпакування Renfert **гарантію на 3 роки**. Передумовою для подання гарантійних претензій є наявність оригінального рахунку спеціалізованого магазину.

Виключені з гарантійних послуг деталі, які підлягають природному зношенню, (швидкозношувані деталі), та витратні матеріали. Ці деталі відмічені в переліку запасних частин.

Гарантія втрачає силу при неналежному використанні, в разі зневажання приписами щодо керування, чищення, технічного обслуговування та підключення, при ремонті власними силами або ремонті не силами авторизованого персоналу, при використанні запчастин інших виробників та в разі незвичайного впливу або впливу, не припустимого з точки зору приписів з використання.

Гарантійні послуги не подовжують гарантію.

## 9. Технічні дані

### 9.1 Pillo

Номинальний робочий тиск: 5 бар [72 фунт сили на кв.дюйм]

Робочий тиск: 4 – 6 бар  
[58 – 87 фунт сили на кв.дюйм]

Споживання повітря, макс.: 9 л/хв  
[0.32 куб фут/хв]

Частота поршня, приблизно: 110 Гц  
Ahv \*): 7,3 м/с<sup>2</sup>

LpA \*\*): 79 дБ(А)

Розміри: Ø 29 x 157 мм  
[Ø 1.14 x 6.2 дюймів]

Вага, приблизно.: 300 г [10.6 унцій]

\*) Вібрація рук, згідно EN ISO 5349-1

\*\*) Рівень акустичного тиску згідно DIN EN ISO 11202

### 9.2 Power pillo

Номинальний робочий тиск: 5 бар [72 фунт сили на кв.дюйм]

Робочий тиск: 4 – 6 бар  
[58 – 87 фунт сили на кв.дюйм]

Споживання повітря, макс.: 10 л/хв  
[0.35 куб фут/хв]

Частота поршня, приблизно: 130 Гц

Ahv \*): 5,2 м/с<sup>2</sup>

LpA \*\*): 82 дБ(А)

Розміри: Ø 29 x 168 мм  
[Ø 1.14 x 6.6 дюймів]

Вага, приблизно.: 398 г [14.0 унцій]

\*) Вібрація рук, згідно EN ISO 5349-1

\*\*) Рівень акустичного тиску згідно DIN EN ISO 11202

## 10. Об'єм поставки

- 1 Долото для розпакування Renfert
- 1 Набір доліт № 5022-0200
- 1 З'єднувальний шланг
- 1 Набір для підключення
- 1 Посібник з експлуатації

## 11. Варіанти поставки

- № 5022-4000 *Pillo*
- № 5022-5000 *Power pillo*

## 12. Додаткове приладдя

- № 5022-0100 Плоске долото вузьке
- № 5022-0200 Плоске долото широке
- № 5022-0300 Галтельний різець
- № 5022-0400 Загострене долото
- № 2626-xxxx *Dustex master plus*

### 13. Пошук помилок

| Помилка   | Причина  | Спосіб усунення  |
|---|--|--|
| <b>Renfert долото для розпакування не працює, відсутні шуми стиснутого повітря.</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Нема подачі стиснутого повітря.</li><li>• Поворотний клапан на долоті для розпакування Renfert відкритий неправильно.</li><li>• З'єднувальний шланг зігнутий.</li><li>• Стиснуте повітря відсутнє.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Перевірити підключення стиснутого повітря та виправити.</li><li>• Повністю відкрити поворотний клапан.</li><li>• З'єднувальний шланг вирівняти.</li><li>• Перевірити систему стиснутого повітря, увімкнути компресор за потреби.</li></ul> |
| <b>Renfert долото для розпакування не працює, але шуми стиснутого повітря.</b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Тиск підключення надто низький.</li><li>• Двигун закоксований або заблокований.</li><li>• Ушкоджений поршень.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Тиск підключення збільшити до 4 - 6 бар.</li><li>• Ремонт силами сервісної служби.</li><li>• Ремонт силами сервісної служби.</li></ul>   |
| <b>Renfert долото для розпакування має надто низьку продуктивність.</b>             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Тиск підключення надто низький.</li><li>• Поворотний клапан відкритий не повністю.</li><li>• Фільтр в з'єднувальній деталі засмічений</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Тиск підключення збільшити до 4 - 6 бар.</li><li>• Більше відкрити поворотний клапан.</li><li>• Почистити фільтр</li></ul>   |



**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)**

Renfert GmbH • Untere Gießwiesen 2 • 78247 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) • [info@renfertusa.com](mailto:info@renfertusa.com)  
USA: Free call 800 336 7422