



making work easy



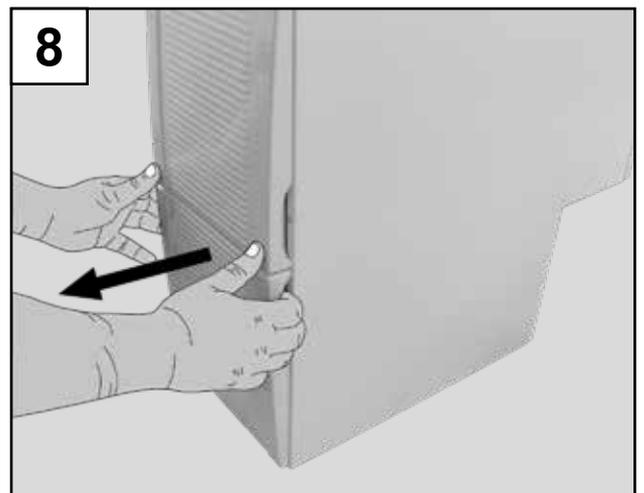
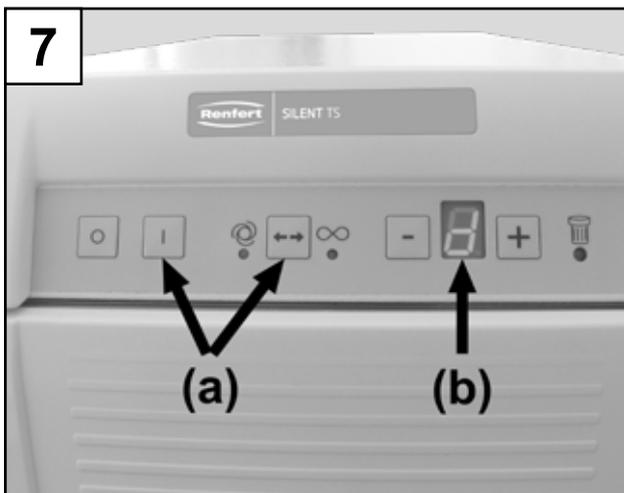
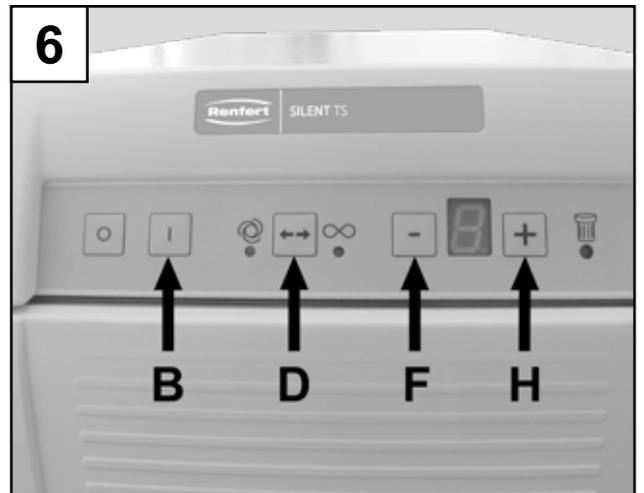
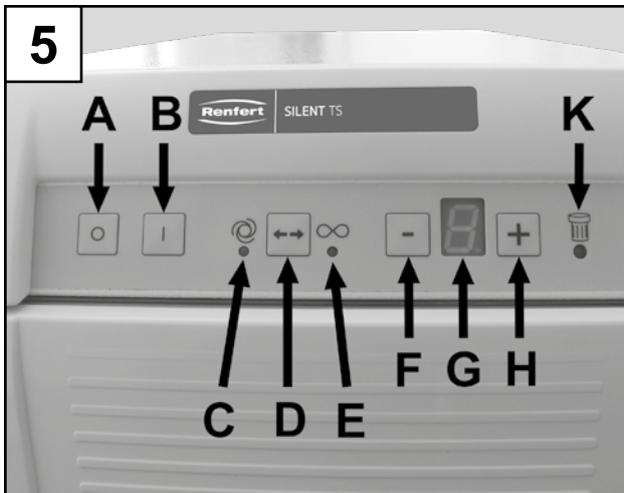
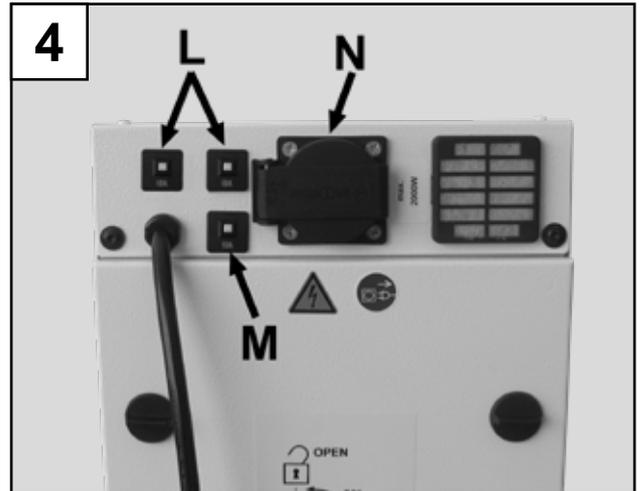
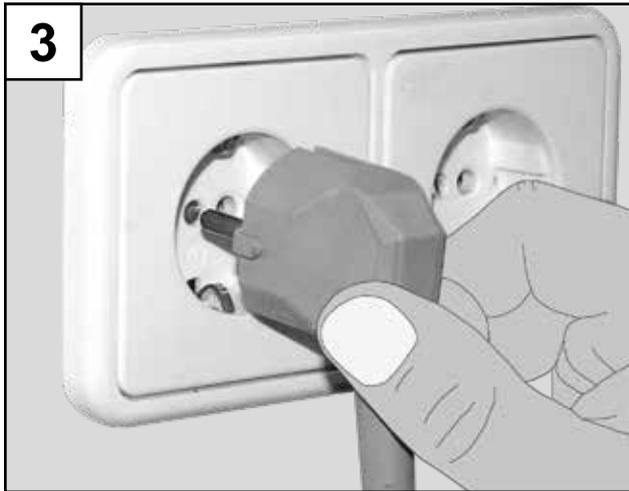
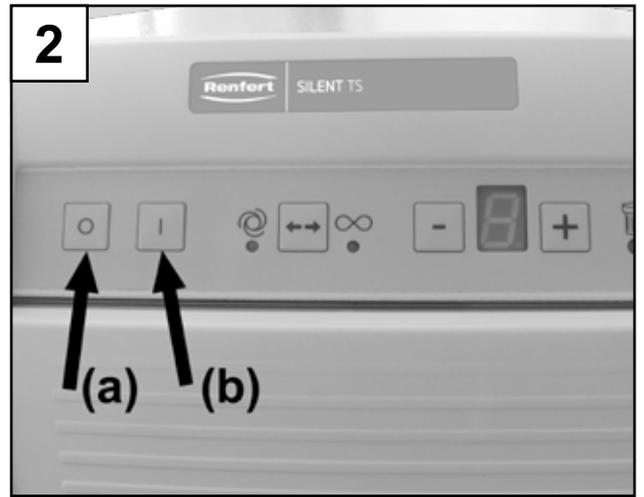
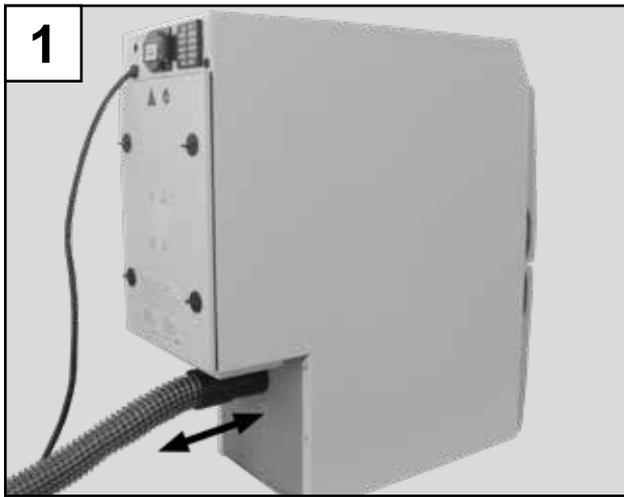
- de
- en
- fr
- it
- es
- pt
- tr
- ru
- pl
- cs
- zh
- ja
- ko
- ar
- uk
- fi
- sv

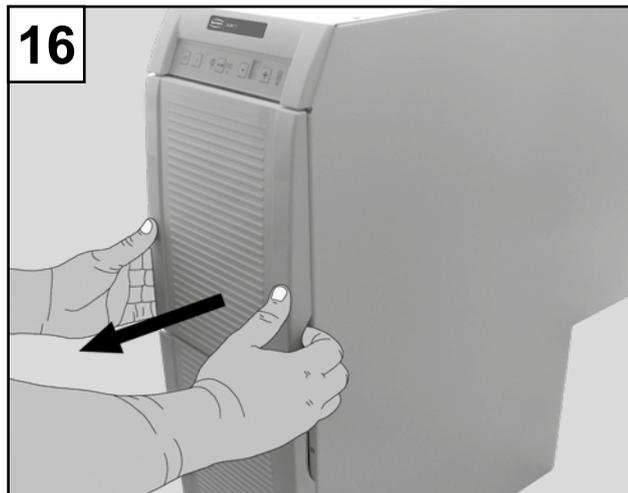
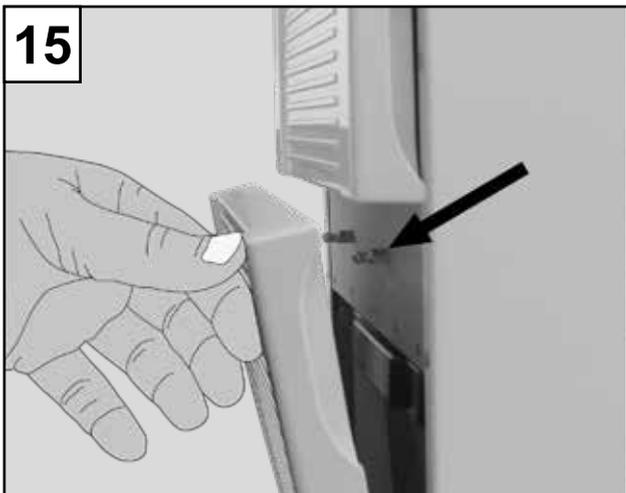
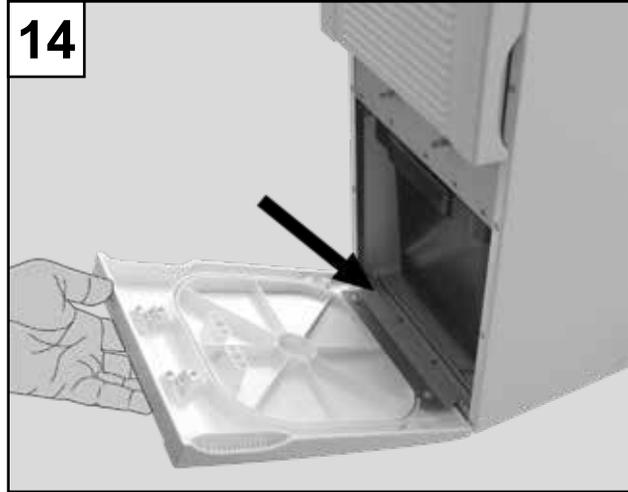
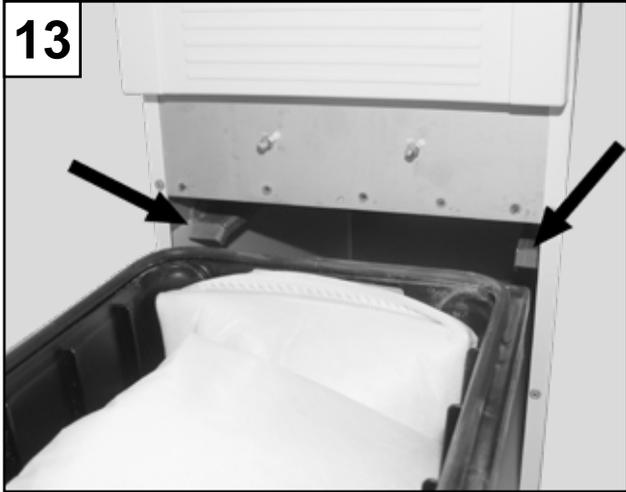
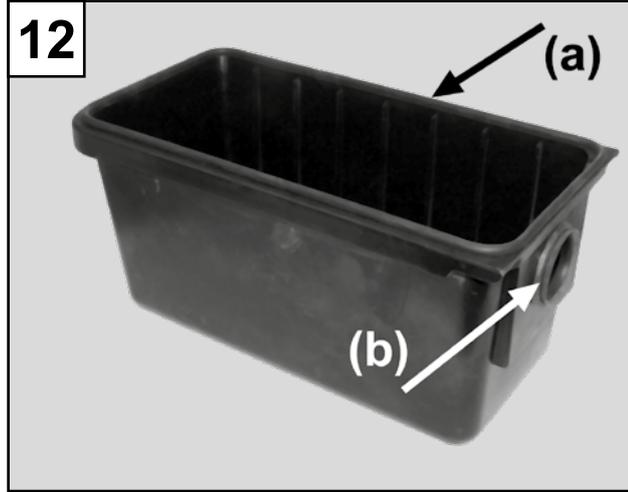
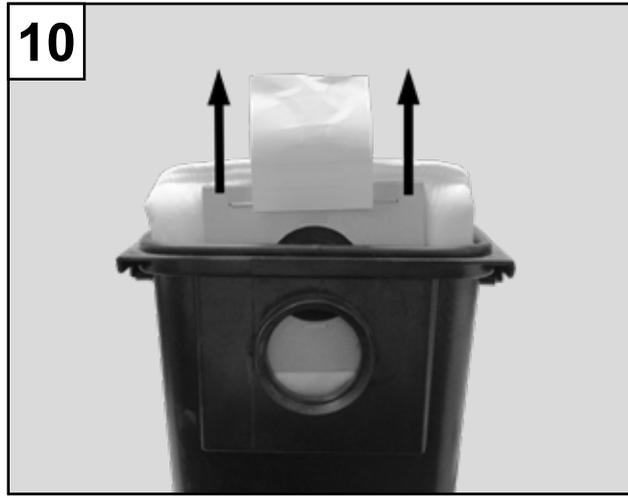
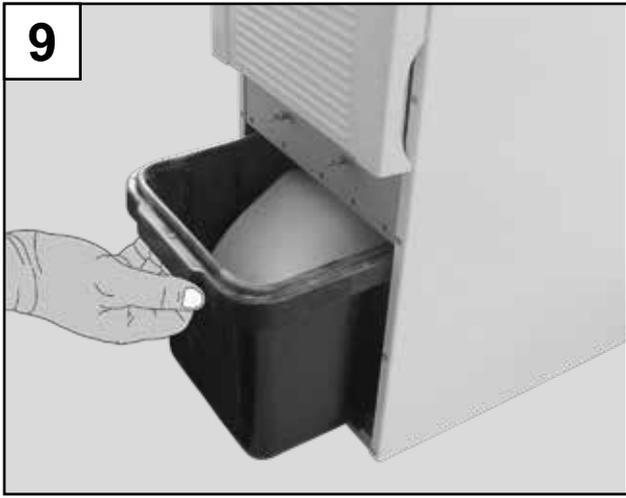
# Silent TS

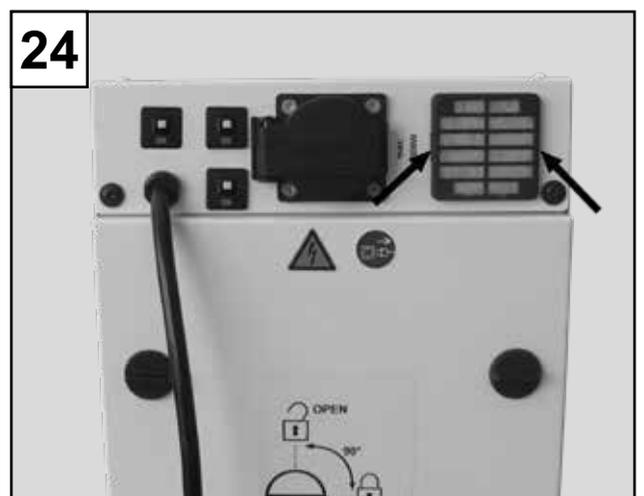
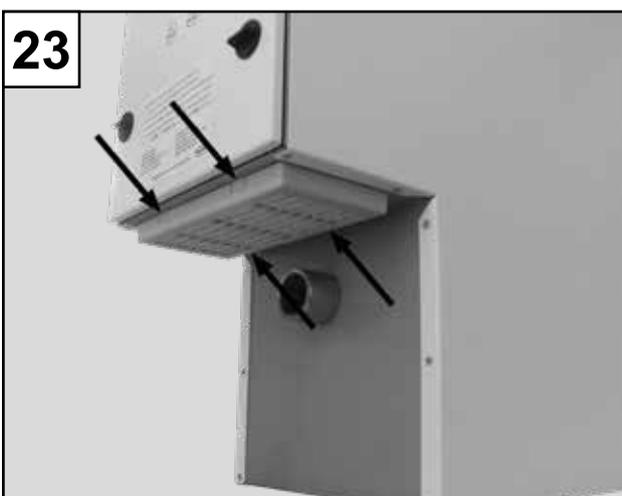
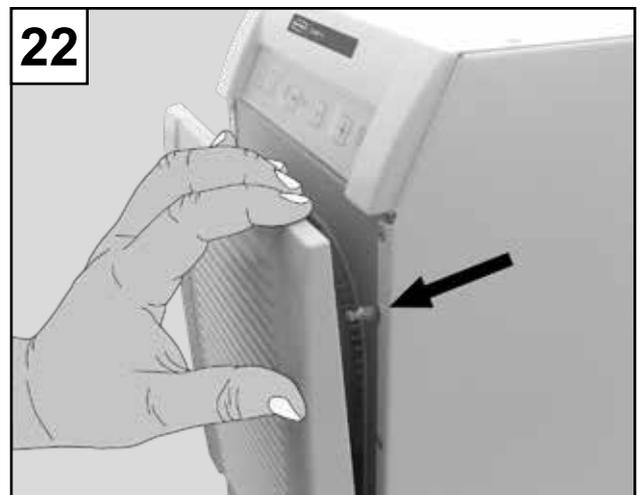
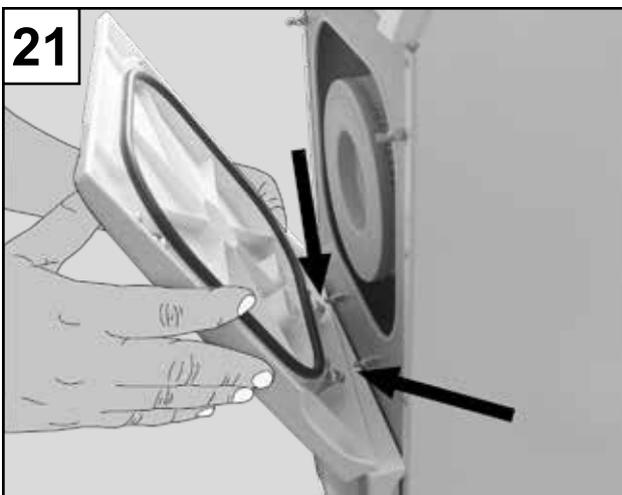
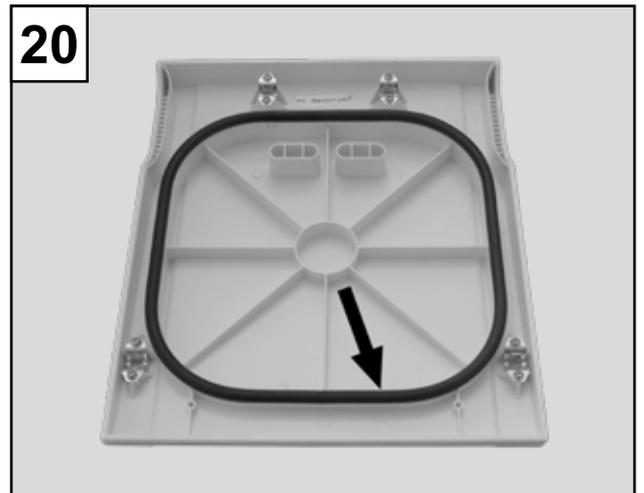
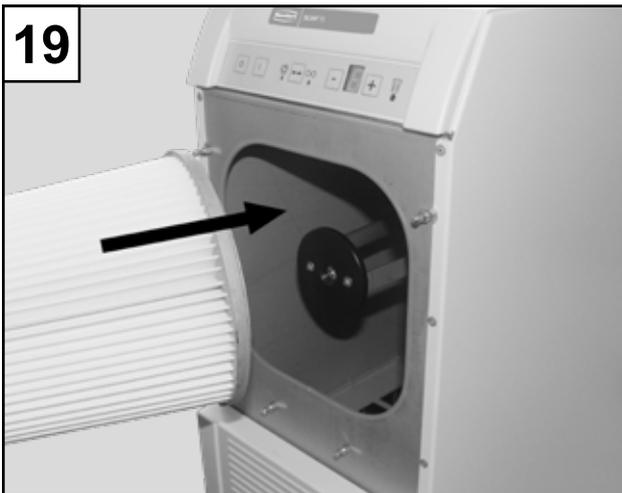
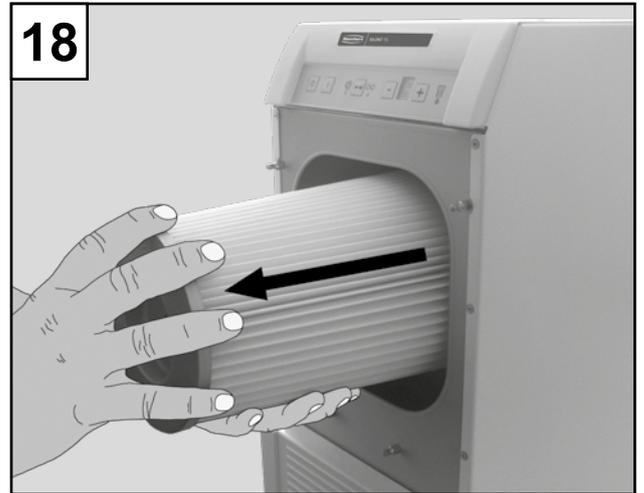
ORIGINALBEDIENUNGSANLEITUNG

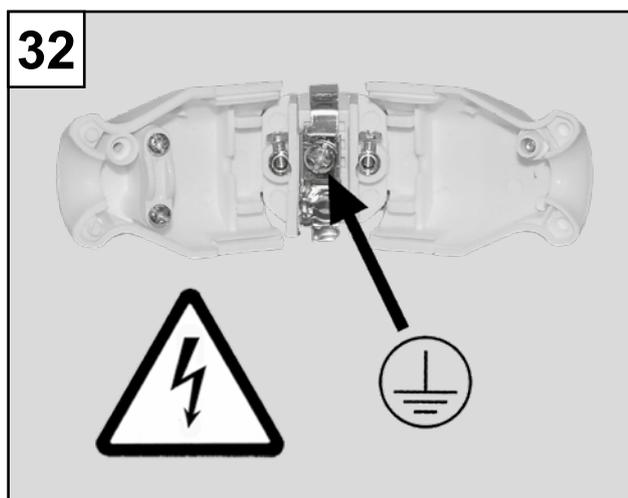
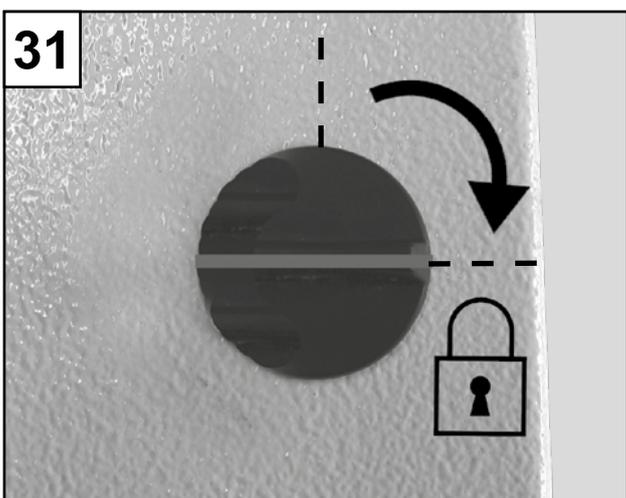
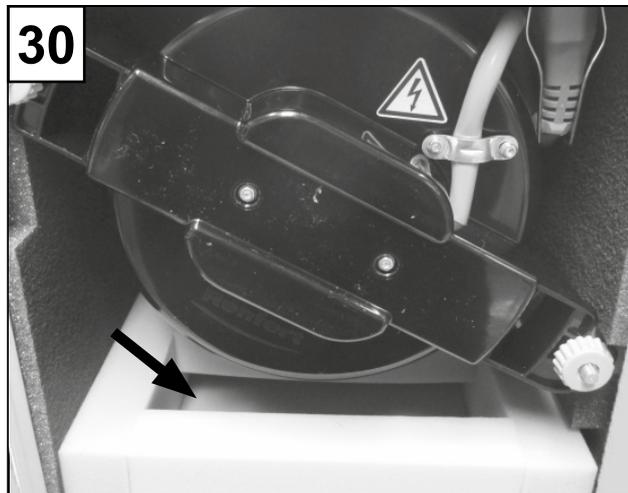
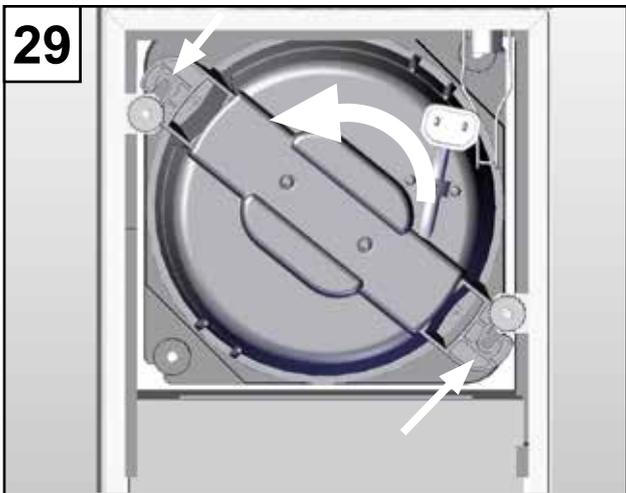
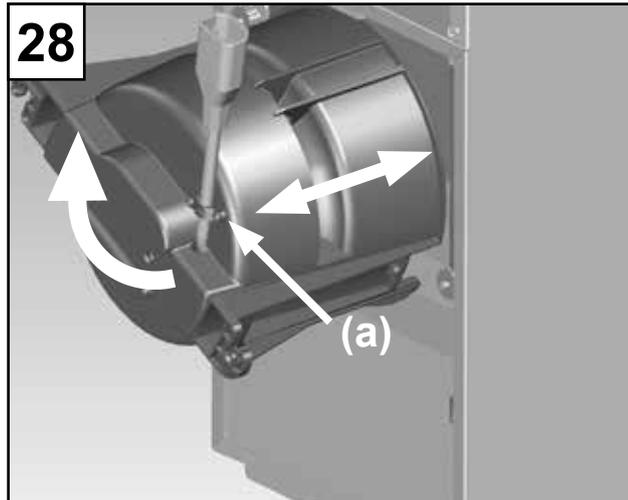
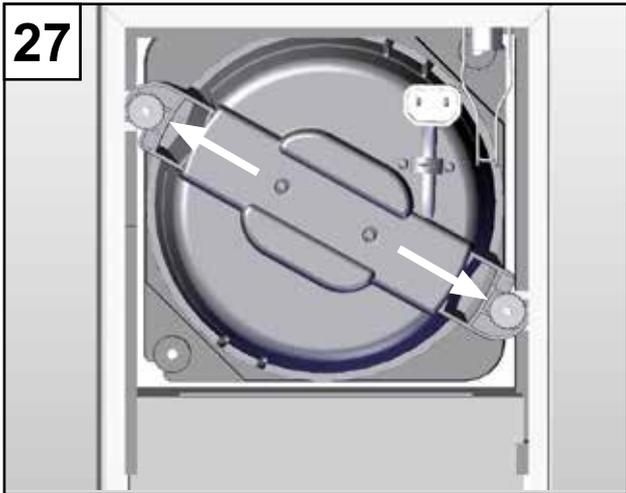
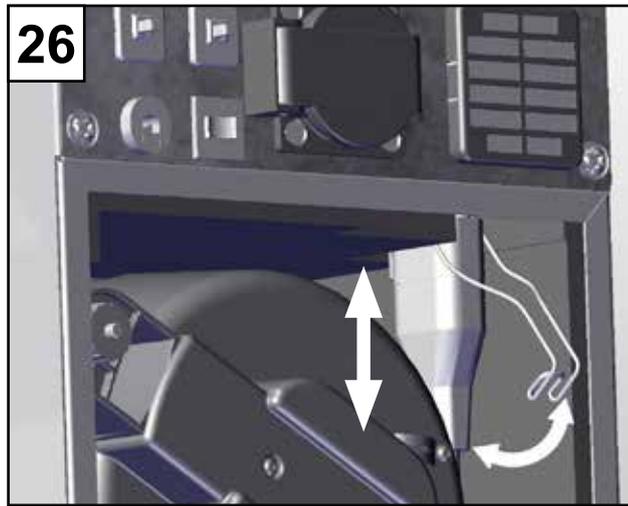
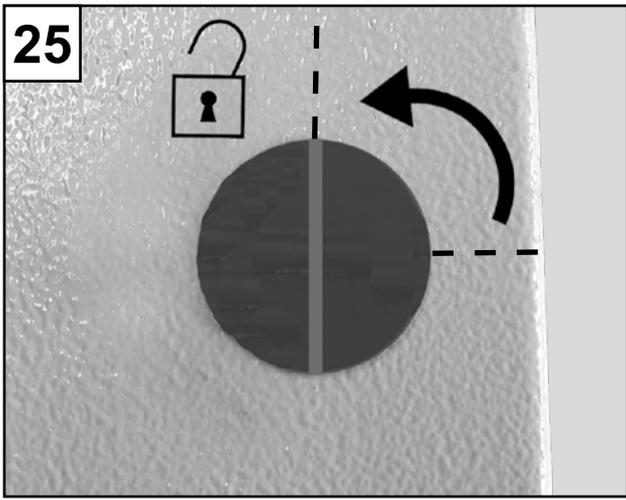
Made in Germany

21-9191 03122021









# Silent TS

## Nr. 2921-0050 / 2921-1050

DEUTSCH

### Inhalt

Einleitung.....	1	F.2 Entsorgung des Gerätes.....	11
Symbole 1.....		F.3 Entsorgungshinweis für die Länder der EU.....	11
Hinweise für den Betreiber.....	2	F.3.1 Besondere Hinweise für Kunden in Deutschland.....	12
<b>Bedienungsanleitung</b>		G. Technische Daten.....	12
1. Aufstellen und Inbetriebnahme.....	2	H. Haftungsausschluss.....	12
1.1 Aufstellen.....	2	I. Garantie.....	12
1.2 Anschluss an Absaugstelle.....	2		
1.3 Elektrischer Anschluss.....	2		
1.4 Anschluss von Elektrogeräten.....	2		
1.5 Externe Abluftführung.....	3		
2. Bedienung.....	3		
2.1 Bedienungselemente.....	3		
2.2 EIN / AUS Schalten.....	3		
2.3 Einstellen und Anzeigen der Absaugleistung.....	3		
2.4 Dauerbetrieb.....	3		
2.5 Automatikbetrieb.....	3		
2.6 Einstellen der Einschaltautomatik.....	4		
2.7 "Filter wechseln" - Anzeige.....	4		
2.7.1 Empfindlichkeit der „Filter wechseln“ Anzeige einstellen.....	4		
2.7.2 Aktivieren / Deaktivieren des „Filter wechseln“ -			
Signaltons.....	4		
3. Reinigung / Wartung.....	4		
3.1 Dichtungen.....	4		
3.2 Staubbeutel wechseln.....	5		
3.3 Filter.....	5		
3.3.1 Feinfilter wechseln.....	5		
3.3.2 Abluftfilter wechseln.....	5		
3.3.3 Elektronikfilter wechseln.....	5		
3.4 Sicherungen.....	5		
3.5 Selbstdiagnose.....	6		
3.6 Saugturbine wechseln.....	6		
3.7 Abluftlabyrinth wechseln.....	6		
4. Ersatzteile.....	6		
5. Lieferumfang.....	7		
6. Lieferformen.....	7		
7. Zubehör.....	7		
8. Fehlerliste.....	7		
<b>Hinweise für den Betreiber</b>			
A. Anwendungsbereich.....	9		
A.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9		
A.2 Umgebungsbedingungen			
(nach DIN EN 61010-1).....	9		
B. Gefahren- und Warnhinweise.....	10		
C. Zugelassene Personen.....	11		
D. Vorbereitungen zur Inbetriebnahme.....	11		
D.1 Anschluss der Absaugung.....	11		
D.2 Anschluss eines Staub erzeugenden Gerätes			
11			
E. Reparatur.....	11		
F. Entsorgungshinweise.....	11		
F.1 Entsorgung von Verbrauchsstoffen.....	11		

### Einleitung

Es freut uns, dass Sie sich zum Kauf der Laborabsaugung *Silent TS* entschieden haben. Dieses Gerät setzt einen neuen Standard bezüglich Funktionalität, Leistungsfähigkeit und Ergonomie.



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

### Symbole

In dieser Anleitung und an dem Gerät finden Sie Symbole mit folgender Bedeutung:



#### Gefahr

Es besteht unmittelbare Verletzungsgefahr.



#### Elektrische Spannung

Es besteht Gefahr durch elektrische Spannung.



#### Achtung

Bei Nichtbeachtung des Hinweises besteht die Gefahr der Beschädigung des Gerätes.



#### Hinweis

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



Nur zur Verwendung in Innenräumen.



Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen, Netzstecker ziehen.



#### Verbrennungsgefahr

Heiße Oberflächen oder Gegenstände.



Betriebsanleitung beachten.

Weitere Symbole sind bei ihrer Verwendung erklärt.

# Hinweise für den Betreiber

 **Unterweisen Sie die Bediener an Hand dieser Benutzerinformation über das Einsatzgebiet, die möglichen Gefahren beim Betrieb und die Bedienung der Absaugung.**

Halten Sie diese Benutzerinformation für den Bediener zur Verfügung.

Weitere Hinweise finden Sie in dem Abschnitt „Hinweise für den Betreiber“ am Ende dieser Anleitung.

## Bedienungsanleitung

### 1. Aufstellen und Inbetriebnahme

#### 1.1 Aufstellen

Entnehmen Sie das Gerät und die Zubehörteile dem Versandkarton.

Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit (vergleiche Kapitel "Lieferumfang").

Das Gerät wird betriebsbereit geliefert.

**! Wählen Sie den Standort der *Silent TS* so, dass der Abluftaustritt nicht behindert wird.**

Beim Einbau in Schränke ist eine Öffnung mit folgenden Mindestabmessungen vorzusehen:

- Kreis: mindestens 120 mm Durchmesser
- Rechteck: mindestens 170 x 65 mm.

Die *Silent TS* ist ein Standgerät für die Aufstellung auf dem Fußboden (z.B. unter Tisch).

 **Insbesondere darf die Absaugung nach der Montage des Rollensets (siehe Zubehör) nur auf dem Fußboden stehend betrieben werden.**

#### 1.2 Anschluss an Absaugstelle

Der Anschluss an die Absaugstelle erfolgt über den beiliegenden Saugschlauch.

- Stecken Sie den Absaugschlauch auf den Saugstutzen an der Laborabsaugung (Bild 1).
- Schließen Sie den Saugschlauch an die gewünschte Absaugstelle an (z.B. *Dustex master plus*, Absaugmaul, etc.).

Über eine Absaugweiche oder einen Y-Adapter können bis zu zwei Absaugstellen an die Absaugung angeschlossen werden, ggf. Schlauchstutzenadapter (siehe Zubehör) verwenden.

 **Betreiben Sie die *Silent TS* nie ohne Absaugschlauch.**

 **Starke Steigungen und "Durchhängen" im Schlauchverlauf vermeiden. Schlauch nicht knicken und ohne Spannung verlegen.**

#### 1.3 Elektrischer Anschluss

 **Überprüfen Sie vor dem elektrischen Anschluss, dass die Spannungsangabe auf dem Typenschild mit der örtlichen Spannungsversorgung übereinstimmt.**

Anordnung der stromführenden Teile (Steckdosen, Stecker und Kupplungen) und die Verlegung der Verlängerungsleitung so wählen, dass die Schutzklasse erhalten bleibt.

- Netzkabel entrollen.
- AUS – Schalter (Bild 2a) drücken.
- Verbindung Netzkabel / Steckdose (Bild 3) herstellen.

**Die *Silent TS* ist jetzt für den Dauerbetrieb einsatzbereit.**

#### 1.4 Anschluss von Elektrogeräten

An der *Silent TS* können Elektrogeräte (elektrische Stauberzeuger) an der Gerätesteckdose auf der Rückseite (N, Bild 4) angeschlossen werden.

Im Automatikbetrieb startet die Absaugung automatisch, wenn das Elektrogerät eingeschaltet wird.

Bei abweichenden Steckersystemen beachten Sie bitte Abschnitt D.2 am Ende dieser Anleitung.

 **Wenn Sie elektrische Geräte an die Absaugung anschließen, beachten Sie bitte die Betriebsanleitungen und Sicherheitshinweise dieser Geräte.**

 **Die Gerätesteckdose ist nur zum Anschluss von elektrischem Staub erzeugenden Geräten zu verwenden, die in Verbindung mit der Absaugung betrieben werden.**

 **Die Gerätesteckdose führt Spannung, sobald die *Silent TS* an der Spannungsversorgung angeschlossen ist, auch wenn sie ausgeschaltet ist. Damit können kurze Arbeiten auch ohne Betrieb der Absaugung durchgeführt werden.**

 **Die Leistungsaufnahme aller an die Gerätesteckdose angeschlossenen Geräte darf den Wert, der neben der Gerätesteckdose aufgedruckt ist, nicht überschreiten.**

## 1.5 Externe Abluftführung

Über eine externe Abluftführung (siehe Zubehör) kann die Abluft aus dem Labor abgeleitet werden. Die Montageanleitung dafür liegt der externen Abluftführung bei.



**Bei der Verwendung von Absaugungen in Verbindung mit einer externen Abluftführung wird dem Raum eine erhebliche Menge Luft pro Stunde entzogen.**

**Dies kann zu einem Unterdruck führen, wodurch beim Einsatz von raumluftabhängigen Feuerstätten mit Gas-, Flüssig- oder Festbrennstoffen giftige Gase (z.B. Kohlenmonoxid) in den (Arbeits-)Raum gesaugt werden.**

**Es ist daher je nach baulicher Situation für zusätzliche Zuluft, bzw. eine Unterdrucküberwachung zu sorgen und dies ggf. durch zuständige Institutionen (z.B. Schornsteinfeger) zu überprüfen.**

## 2. Bedienung

### 2.1 Bedienungselemente

siehe Bild 4, 5



(A) AUS-Schalter



(B) EIN-Schalter



(C) Anzeige LED Automatikbetrieb



(D) Betriebsarttaster, Dauer- / Automatikbetrieb



(E) Anzeige LED Dauerbetrieb



(F) Einstelltaste der Saugleistung / der Einschaltempfindlichkeit



(G) Anzeige der Saugleistung / der Einschaltempfindlichkeit



(H) Einstelltaste der Saugleistung / der Einschaltempfindlichkeit



(K) Anzeige LED "Filter wechseln"

(L) Netzsicherungen (Bild 4)

(M) Motorschutzschalter Bild 4)

(N) Gerätesteckdose (Bild 4)

### 2.2 EIN / AUS Schalten

Die *Silent TS* wird mit dem EIN-Schalter (B) eingeschaltet (Bild 2b) und mit dem AUS-Schalter (A) ausgeschaltet (Bild 2a).

Die Absaugung startet und stoppt in Abhängigkeit vom gewählten Betriebszustand (Dauerbetrieb oder Automatikbetrieb).



**Der Betriebszustand wird gespeichert, wenn sich die Absaugung länger als ca. 5 Sek. in dem Betriebszustand befindet.**

## 2.3 Einstellen und Anzeigen der Absaugleistung

Die Absaugleistung der *Silent TS* kann mit den Tasten (F) und (H) in 4 Stufen variiert werden. Dies ermöglicht eine präzise Anpassung an unterschiedliches Sauggut.

Die eingestellte Absaugleistung wird in der Anzeige (G) angezeigt.



Erhöhung der Absaugleistung



Reduzierung der Absaugleistung

### 2.4 Dauerbetrieb

∞ Dauerbetrieb, LED (E).

Im Dauerbetrieb läuft die Absaugung, sobald sie eingeschaltet wird, unabhängig von angeschlossenen Elektrogeräten.

Über den Betriebsarttaster (D) wird zwischen den Betriebsarten "Dauerbetrieb" und "Automatikbetrieb" umgeschaltet.

Die gewählte Betriebsart wird mit LED (C) oder LED (E) angezeigt.

Einstellen des Dauerbetriebs:

- *Silent TS* einschalten (Bild 2b)

- LED ∞ leuchtet

- Dauerbetrieb ist eingestellt

oder

- LED ⌚ leuchtet

- Automatikbetrieb ist eingestellt

- Taste D drücken

- LED ∞ leuchtet

- Dauerbetrieb ist eingestellt.

- Die Absaugung startet.

Das Starten und Stoppen der Absaugung erfolgt über die EIN (B) und AUS (A) Schalter.

### 2.5 Automatikbetrieb

⌚ Automatikbetrieb, LED (C).

Im Automatikbetrieb startet die Absaugung erst, wenn ein angeschlossenes Elektrogerät eingeschaltet bzw. betrieben wird.

Einstellen des Automatikbetriebs:

- *Silent TS* einschalten (Bild 2b)

- LED ⌚ leuchtet

- Automatikbetrieb ist eingestellt

oder

- LED ∞ leuchtet

- Dauerbetrieb ist eingestellt, die Absaugung startet

- Taste D drücken

- LED ⌚ leuchtet

- Automatikbetrieb ist eingestellt.

Sobald Sie das Staub erzeugende Gerät betreiben, startet die Absaugung.

Nach dem Abschalten des Gerätes läuft die *Silent TS* noch ca. 5 Sek. weiter und stoppt dann automatisch.

## 2.6 Einstellen der Einschaltautomatik

Im Automatikbetrieb wird die *Silent TS* von einer Einschaltautomatik ein- und ausgeschaltet. Diese Einschaltautomatik reagiert auf die Leistung, die von dem an der Gerätesteckdose (N, Bild 4) angeschlossenen Elektrogerät aufgenommen wird. Ist diese Leistung größer als eine in der *Silent TS* eingestellte Einschaltsschwelle, startet die Absaugung. Wird die Leistung kleiner als diese Einschaltsschwelle, stoppt die Absaugung.

**i** Für die Mehrzahl der dentalen Elektrogeräte reagiert die *Silent TS* mit der werkseitig eingestellten Einschaltsschwelle korrekt. Falls das bei einem Gerät (z.B. einem Handstück) nicht der Fall sein sollte, kann die Einschaltsschwelle verändert werden.

Zum Ändern der Einschaltsschwelle:

1. *Silent TS* einschalten
2.  3 Sek. drücken
  - LED  und  $\infty$  blinken
  - in der Anzeige blinkt „0“
3. Elektrogerät ausschalten, bei Geräten mit Stand-By Modus diese in Stand-By schalten (z.B. bei Handstücken nur das Steuergerät einschalten ohne das Handstück zu betreiben).
4.  Taste drücken
  - in der Anzeige blinkt „1“;
5. Elektrogerät einschalten, z.B. Handstücke mit der Drehzahl betreiben, bei der die *Silent TS* einschalten soll.
6.  Taste drücken
  - Signalton bestätigt die erfolgreiche Einstellung.

Die *Silent TS* geht wieder in den Betriebsmodus (Dauer- oder Automatikbetrieb), der vor dem Einstellen der Einschaltautomatik eingestellt war.

## 2.7 "Filter wechseln" - Anzeige

Das Leuchten der Anzeige LED (K) signalisiert, dass der Staubbeutel oder Feinfilter gewechselt werden sollte. Gleichzeitig ertönt 3-mal ein akustisches Signal.

Wechseln Sie dann Staubbeutel oder Feinfilter wie im Kapitel "Reinigung / Wartung" beschrieben.

**i** Wird die Absaugung trotz "Filter wechseln"-Anzeige weiter betrieben, stoppt sie automatisch, wenn der Luftstrom unter einen fest eingestellten Wert sinkt. Dabei blinkt die Anzeige LED (K). Durch AUS- und EIN-Schalten wird diese Erkennung gelöscht, und die Absaugung startet wieder.

**!** Bei Betrieb mit verstopftem Filtersystem können Gefahren entstehen, und die Absaugung kann beschädigt werden. Wenn die Absaugung bei vollem Filter automatisch stoppt, unbedingt Filter wechseln.

### 2.7.1 EMPFINDLICHKEIT DER „FILTER WECHSELN“ ANZEIGE EINSTELLEN

**i** Eine Reduzierung der Empfindlichkeit kann notwendig werden, wenn der Saugstutzen eines angeschlossenen Gerätes einen wesentlich kleineren Durchmesser als die *Silent TS* aufweist ( $\ll 32,5$  mm).

Die Empfindlichkeit der „Filter wechseln“-Erkennung kann in Grenzen verändert werden.

Dazu:

- *Silent TS* ausschalten;
- *Silent TS* einschalten und dabei die  Taste gedrückt halten, bis die Anzeige blinkt (5 = Werks-einstellung).
-  Taste drücken,
  - Empfindlichkeit reduzieren,
  - „Filter Wechseln“ Signal kommt später
  - ==> Staubbeutel wird sehr voll
-  Taste drücken,
  - Empfindlichkeit erhöhen,
  - „Filter Wechseln“ Signal kommt früher
  - ==> Staubbeutel wird weniger voll
-  Taste drücken, Signalton bestätigt die erfolgreiche Einstellung.

### 2.7.2 AKTIVIEREN / DEAKTIVIEREN DES „FILTER WECHSELN“ - SIGNALTONS

Das akustische Signal der „Filter wechseln“ - Anzeige kann deaktiviert und aktiviert werden.

Dazu:

- *Silent* ausschalten;
- *Silent* einschalten und dabei die  und  Taste gedrückt halten, bis ein Signalton ertönt
  - kurzer Signalton: akustisches Signal deaktiviert
  - langer Signalton: akustisches Signal aktiviert.

## 3. Reinigung / Wartung



**Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten Netzstecker aus der Steckdose ziehen.**



**Die Netzanschlussleitung regelmäßig, spätestens jährlich, auf Beschädigungen oder Alterung überprüfen. Bei Geräten mit beschädigter Netzanschlussleitung diese vor weiterem Gebrauch ersetzen lassen.**

### 3.1 Dichtungen

Für die ordnungsgemäße Funktion der Absaugung ist es wichtig, dass die drei Dichtungen:

- Profildichtung der Staubschublade (Bild 12a)
- V-Ring Dichtung der Staubschublade (Bild 12b)
- Dichtung der oberen Frontblende (Bild 20)

nicht beschädigt sind.

Diese Dichtungen sind beim Wechsel der entsprechenden Filter zu prüfen und bei Beschädigung zu wechseln (siehe Ersatzteilliste).

## 3.2 Staubbeutel wechseln

Die Absaugung darf nur mit dem vollständigen Filtersystem betrieben werden. Wenn "Filter wechseln" signalisiert wird, ist der Staubbeutel umgehend durch einen neuen zu ersetzen.



**Wird der Staubbeutel nicht gewechselt, besteht die Gefahr des Platzens. Je nach Befüllung können dabei Gefahren für den Bediener entstehen. Zudem kann die Absaugung beschädigt werden.**

- Untere Frontblende nach vorne abziehen (Bild 8).
- Staubschublade nach vorne herausziehen (Bild 9).
- Staubbeutel in der Staubschublade zur Entsorgungsstelle bringen.
- Staubbeutel entnehmen.
- Schutzfolie abziehen, Filteröffnung zukleben (Bild 10)!
- Staubbeutel ordnungsgemäß entsorgen.



**Bei Entsorgung des Staubbeutels örtliche Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften beachten!**

**Je nach Beschlag des Filters ist eine persönliche Schutzausrüstung zu tragen.**

- Neuen Staubbeutel in Staubschublade einsetzen. Dabei darauf achten, dass der Staubbeutel richtig in die Führungsnuten eingeschoben wird und die Klebelasche nach oben zeigt (Bild 11).



**Nur Original Renfert Staubbeutel verwenden (siehe Ersatzteilliste).**

- Dichtungen der Staubschublade auf Beschädigung prüfen, ggf. erneuern (Bild 12a, b).
- Staubschublade gerade bis zum Anschlag einschieben. Dabei darauf achten, dass die Staubschublade richtig in die Führung eingesetzt wird (Bild 13).
- Frontblende unten einhängen (Bild 14) und oben in die Rastbolzen eindrücken, bis sie einrastet (Bild 15).

## 3.3 Filter



**Die Absaugung NIE ohne das vollständige Filtersystem betreiben.**

### 3.3.1 FEINFILTER WECHSELN

Der Feinfilter sollte regelmäßig, spätestens jährlich, überprüft und gewechselt werden. Er ist in jedem Fall zu wechseln, wenn trotz neuem Staubbeutel die "Filter wechseln" - Anzeige (K) wieder leuchtet.

- Obere Frontblende nach vorne abziehen (Bild 16).
- Feinfilter gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen (Bild 17).
- Feinfilter gerade nach vorne herausziehen (Bild 18) und ordnungsgemäß entsorgen.



**Bei Entsorgung des Feinfilters örtliche Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften beachten!**

**Je nach Beschlag des Filters ist eine persönliche Schutzausrüstung zu tragen.**

- Neuen Feinfilter einsetzen, und über Haltebügel ganz einschieben (Bild 19).



**Nur Original Renfert Feinfilter verwenden (siehe Ersatzteilliste).**

- Feinfilter im Uhrzeigersinn eindrehen und handfest anziehen (Bild 17).
- Dichtung der Frontblende auf Beschädigung prüfen, ggf. erneuern (Bild 20).
- Frontblende aufschnappen (Bild 21, 22).

### 3.3.2 ABLUFTFILTER WECHSELN

Im Abluftfilter sammelt sich vor allem der Abrieb der Kohlebürsten der Saugturbine. Der Filter ist jährlich zu wechseln:

- 4 Rastnasen der Filterkassette eindrücken und Filterkassette nach unten abziehen (Bild 23).
- Filter und Filterkassette ordnungsgemäß entsorgen.



**Bei Entsorgung des Abluftfilters örtliche Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften beachten!**

**Je nach Beschlag des Filters ist eine persönliche Schutzausrüstung zu tragen.**

- Neue Filtermatte so in neue Filterkassette einlegen, dass die glatte, verdichtete Seite der Filtermatte im montierten Zustand nach unten, bzw. nach außen zeigt.
- Neue Filterkassette mit Filter auf die Abluftöffnung aufsetzen.
- Auf korrekten Sitz und das Einrasten aller Rastnasen achten.



**Nur Original Renfert Abluftfilter verwenden (siehe Ersatzteilliste).**

### 3.3.3 ELEKTRONIKFILTER WECHSELN

Durch den Elektronikfilter wird die Elektronik mit Kühlluft versorgt. Der Beschlag des Filters hängt von den Bedingungen im Labor ab.

Der Filter ist jährlich zu prüfen und ggf. zu wechseln:

- 2 Rastnasen der Filterkassette eindrücken und Filterkassette nach hinten abziehen (Bild 24).
- Filter und Filterkassette ordnungsgemäß entsorgen.



**Bei Entsorgung des Elektronikfilters örtliche Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften beachten!**

**Je nach Beschlag des Filters ist eine persönliche Schutzausrüstung zu tragen.**

- Neue Filterkassette mit Filter auf die Öffnung aufsetzen.
- Auf korrekten Sitz und das Einrasten aller Rastnasen achten.



**Nur Original Renfert Elektronikfilter verwenden (siehe Ersatzteilliste).**

## 3.4 Sicherungen

Die Absicherung erfolgt über zwei Geräteschutzschalter (L, Bild 4).

Eine ausgelöste Sicherung wird durch Eindrücken des Knopfes wieder zurückgesetzt.

## 3.5 Selbstdiagnose

Die Absaugung verfügt über eine Selbstdiagnose, in dem verschiedene Funktionen überprüft und Fehler in der Anzeige (G) dargestellt werden.

**! Vor Durchführung der Diagnose neuen Staubbeutel einsetzen und sicherstellen, dass der Feinfilter sauber und der Saugschlauch nicht verstopft ist.**

Aktivieren der Selbstdiagnose:

- *Silent TS* ausschalten;
- Betriebsarttaste (D) drücken, gedrückt halten und *Silent TS* einschalten (Bild 7a).
- Für ca. 3 Sek.
  - alle Anzeige LED leuchten,
  - in der Anzeige leuchtet eine „8“,
  - Signalgeber gibt ein akustisches Signal.
- Während der Selbstdiagnose wird in der Anzeige ein „d“ dargestellt (Bild 7b). Die Elektronik überprüft verschiedene interne Elemente und Funktionen, wobei auch die Saugturbine kurzzeitig auf Stufe 1 eingeschaltet wird.
- Wird kein Fehler erkannt, schaltet die *Silent TS* nach der Selbstdiagnose (nach ca. 10 Sek.) automatisch in den zuvor gewählten Betriebszustand.
- Wird während der Selbstdiagnose ein Fehler erkannt, wird dies in der Anzeige durch das abwechselnde Blinken eines „E“ und einer Zahl (1 bis 3) angezeigt.

Dabei bedeuten:

E1: Fehler am Strömungssensor, Gerät in Reparatur geben.

E2: Fehler an der Saugturbine, Motorstecker nicht richtig eingesteckt (Bild 26) oder Saugturbine defekt, ggf. wechseln (siehe Ersatzteilliste).

E3: Fehler in der Elektronik, Gerät in Reparatur geben.

Die *Silent TS* bleibt dann im Selbstdiagnose-Modus, bis sie am AUS-Schalter (A) ausgeschaltet wird.

## 3.6 Saugturbine wechseln

Die Saugturbine ist in einem gekapselten Gehäuse eingesetzt, mit dem sie eine Einheit bildet und kann ohne Werkzeug leicht gewechselt werden.



**Vor Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen.**



**Der Motor kann heiß sein. Den Motor vor dem Wechsel abkühlen lassen.**



**Die Saugturbine darf nur im eingebauten Zustand in Betrieb gesetzt werden. Eine Überprüfung der Funktion oder Reparatur ist nur durch eine Elektrofachkraft zulässig.**



**Beachten Sie die Dokumente die dem Ersatzteil beiliegen!**

- Drehriegel gegen den Uhrzeigersinn um 90° drehen (Bild 25).
- Motorraumabdeckung abnehmen.
- Halteklammer öffnen und Motorstecker abziehen (Bild 26).

- 2 innere, graue Rändelmuttern lösen (Bild 27) und ca. 1 cm herausdrehen. Diese Rändelmuttern müssen nicht entfernt werden.
- Saugturbine durch Drehen im Uhrzeigersinn entriegeln und gerade nach hinten herausziehen (Bild 28).
- Neue Saugturbine gerade einsetzen (Bild 28) und durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn verriegeln (Bild 29). Das Anschlusskabel soll dabei nach oben zeigen (Bild 28a).
- Innere Rändelmuttern anziehen (Bild 27).
- Motorstecker einstecken und Halteklammer schließen (Bild 26).
- Prüfen, dass sich die Drehriegel in der Offen-Stellung (senkrecht) befinden.
- Motorraumabdeckung auf Motoröffnung aufsetzen. Zwei Führungsstifte an der Motorraumabdeckung erleichtern die richtige Positionierung.
- Drehriegel im Uhrzeigersinn um 90° drehen (Bild 31).



**Bei Entsorgung des alten Motors örtliche Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften beachten!**

## 3.7 Abluftlabyrinth wechseln

Der Abrieb der Kohlebürsten der Saugturbine schlägt sich auch im Abluftlabyrinth nieder. Dadurch wird es mit der Zeit unansehnlich.



**Vor Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen.**

Zum Wechsel des Abluftlabyrinths:

- Drehriegel gegen den Uhrzeigersinn um 90° drehen (Bild 25).
- Motorraumabdeckung abnehmen.
- Abluftlabyrinth nach hinten herausziehen.
- Neues Abluftlabyrinth gerade einsetzen, dabei auf korrekten Sitz achten. Die Öffnungen in dem Abluftlabyrinth müssen nach hinten zeigen (Bild 30) und das Metallgitter nach unten.
- Prüfen, dass sich die Drehriegel in der Offen-Stellung (senkrecht) befinden.
- Motorraumabdeckung auf Motoröffnung aufsetzen. Zwei Führungsstifte an der Motorraumabdeckung erleichtern die richtige Positionierung.
- Drehriegel im Uhrzeigersinn um 90° drehen (Bild 31).



**Bei Entsorgung des Abluftlabyrinths örtliche Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften beachten!**

## 4. 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.

## 5. Lieferumfang

- 1 Laborabsaugung *Silent TS*
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Saugschlauch
- 1 Staubbeutel (betriebsbereit in Staubschublade eingelegt)
- 1 Feinfilter (eingebaut)
- 1 Schlauchstutzenadapter
- 1 Schukostecker (nur bei 2921-0050)

## 6. Lieferformen

- 2921-0050 *Silent TS*, 230 V, 50/60 Hz
- 2921-1050 *Silent TS*, 100 - 120 V, 50/60 Hz

## 7. Zubehör

- 2921-0002 Staubbeutelset (5 Stück)
- 2921-0001 Rollenset
- 2925-0000 Absaugmaul (ohne Glasscheibe)
- 2925-1000 Glasscheibe mit Halterung (zum Absaugmaul)
- 2926-0000 Absaugweiche incl. 4 Muffen (ohne Schlauch)
- 2921-0003 Muffenset, 2 Stück
- 2921-0004 externe Ablufführung
- 2934-0007 90°-Absaugwinkel *Silent*
- 15-0823 Saugschlauch (Meterware)
- 90003-4305 Schlauchstutzenadapter
- 90003-4240 Saugschlauch (3 m), kpl.
- 90003-4826 Saugschlauch antistatisch, 3 m, inkl. 2 Endmuffen
- 90003-4314 Y-Adapter
- 90003-4410 H- + Hepa Filter *Silent TS*

## 8. Fehlerliste

Fehler	Ursache	Abhilfe
<b>Absaugung stoppt unvermittelt.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absaugung wurde trotz „Filter wechseln“ - Anzeige weiter betrieben.</li> <li>• Gerätesicherung defekt.</li> <li>• Motorschutzschalter (M, Bild 4) hat auf Grund von Überlastung (Temperatur, Strom) ausgelöst.</li> <li>• Temperaturschutzschalter des Motors hat angesprochen.</li> <li>• Motorstecker lose.</li> <li>• Saugturbine defekt.</li> <li>• Gebäudesicherung defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staubbeutel und Filter kontrollieren, ggf. wechseln (Kap. 3.2 und 3.3).</li> <li>• Sicherung überprüfen, ggf. wieder zurücksetzen.</li> <li>• Motorschutzschalter überprüfen, ggf. wieder zurücksetzen.</li> <li>• Bei wiederholtem Auslösen Motor wechseln.</li> <li>• Staubbeutel und Filter kontrollieren, ggf. wechseln (Kap. 3.2 und 3.3).</li> <li>• Abluftfilter kontrollieren, ggf. wechseln (Kap. 3.3.2).</li> <li>• Kontrollieren ob Saugschlauch verstopft ist, Verstopfung ggf. beseitigen.</li> <li>• Absaugung kann nach ca. 1 Std. Abkühlzeit wieder gestartet werden.</li> <li>• Korrekten Sitz des Motorsteckers prüfen (Bild 26).</li> <li>• Selbstdiagnose durchführen (Kap. 3.5), bei Fehler "E2" Saugturbine tauschen (siehe Ersatzteilliste).</li> <li>• Gebäudesicherung wechseln.</li> <li>• Gesamtleistungsaufnahme der Absaugung plus Staub erzeugender Geräte prüfen.</li> </ul>
<b>Absaugung stoppt unvermittelt. In Anzeige wird E 4 angezeigt.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektronik überhitzt auf Grund zu hoher Umgebungstemperatur, z.B. bei Aufstellung in einem Schrank.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absaugung abkühlen lassen.</li> <li>• Abluftaustritt verbessern, siehe auch Kap. 1.1.</li> </ul>
<b>Nach dem Einschalten wird in der Anzeige direkt E 4 angezeigt.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermofühler defekt.</li> <li>• Nach einer Überhitzung ist das Gerät noch nicht ausreichend abgekühlt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät in Reparatur geben.</li> <li>• Gerät ausschalten und weiter abkühlen lassen.</li> </ul>
<b>Im Selbsttest wird ein Fehler der Saugturbine gemeldet, obwohl diese läuft.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filter voll.</li> <li>• Saugschlauch verstopft.</li> <li>• Saugturbine defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staubbeutel und Feinfilter prüfen, ggf. wechseln (Kap. 3.2 und 3.3.1).</li> <li>• Verstopfung in Saugschlauch beseitigen.</li> <li>• Saugturbine wechseln (Kap.3.6).</li> </ul>

Fehler	Ursache	Abhilfe
<b>Absaugleistung zu gering.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saugstufe zu klein.</li> <li>• Filter verstopft.</li> <li>• Saugschlauch verstopft.</li> <li>• Staubschublade nicht dicht.</li> <li>• Frontblende oben schließt nicht richtig.</li> <li>• Saugschlauch beschädigt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saugstufe erhöhen (Kap. 2.3).</li> <li>• Staubbeutel und Feinfilter prüfen, ggf. wechseln (Kap. 3.2 und 3.3.1).</li> <li>• Verstopfung in Saugschlauch beseitigen.</li> <li>• Richtigen Sitz der Staubschublade prüfen (Kap. 3.2).</li> <li>• Dichtung an der Staubschublade auf Beschädigung prüfen, ggf. erneuern (Kap. 3.1).</li> <li>• Richtigen Sitz der oberen Frontblende prüfen (Kap. 3.3.1).</li> <li>• Dichtung der oberen Frontblende auf Beschädigung prüfen, ggf. erneuern (Kap. 3.1).</li> <li>• Saugschlauch überprüfen, ggf. erneuern.</li> </ul>
<b>„Filter wechseln“-Anzeige leuchtet kurz nach Filterwechsel wieder auf.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feinfilter verstopft.</li> <li>• Saugschlauch verstopft.</li> <li>• Querschnitt des Saugstutzens des Staub erzeugenden Gerätes ist zu klein.</li> <li>• Staub zu fein.</li> <li>• Strömungssensor defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feinfilter wechseln (Kap. 3.3.1).</li> <li>• Verstopfung in Saugschlauch beseitigen.</li> <li>• Empfindlichkeit der „Filter wechseln“-Anzeige einstellen (Kap. 2.7.1).</li> <li>• Empfindlichkeit der „Filter wechseln“ Anzeige einstellen (Kap. 2.7.1).</li> <li>• Selbstdiagnose durchführen (Kap. 3.5), bei Fehler „E1“ Gerät in Reparatur geben.</li> </ul>
<b>Staubbeutel platzt.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empfindlichkeit der „Filter wechseln“-Anzeige nicht an das Sauggut angepasst.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empfindlichkeit der „Filter wechseln“-Anzeige reduzieren (Kap 2.7.1).</li> </ul>
<b>Absaugung startet nicht bei Betrieb eines Stauberzeugers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absaugung nicht eingeschaltet.</li> <li>• Stauberzeuger nicht an Gerätesteckdose der <i>Silent TS</i> angeschlossen.</li> <li>• Falsche Betriebsart.</li> <li>• Einschaltsschwelle der Einschaltautomatik zu hoch.</li> <li>• Gerätesicherung defekt.</li> <li>• Einschaltautomatik erkennt den Betrieb des Gerätes nicht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absaugung einschalten (Kap. 2.2).</li> <li>• Stauberzeuger an <i>Silent TS</i> anschließen (Kap. 1.4).</li> <li>• Automatikbetrieb wählen (Kap. 2.5).</li> <li>• Einschaltautomatik einstellen (Kap. 2.6).</li> <li>• Sicherung überprüfen, ggf. wieder zurücksetzen (Kap. 3.4).</li> <li>• Einige Handstücke älterer Bauart liefern kein ausreichendes Signal für die Einschaltautomatik. Absaugung im Dauerbetrieb betreiben.</li> </ul>
<b>Absaugung startet, obwohl ein angeschlossenes Gerät noch nicht benutzt wird.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschaltsschwelle der Einschaltautomatik zu niedrig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschaltautomatik einstellen (Kap. 2.6).</li> </ul>
<b>Absaugung stoppt nicht, wenn Stauberzeuger ausgeschaltet wird.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stauberzeuger nicht an Gerätesteckdose der <i>Silent TS</i> angeschlossen.</li> <li>• falsche Betriebsart.</li> <li>• Einschaltsschwelle zu niedrig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stauberzeuger an <i>Silent TS</i> anschließen (Kap. 1.4).</li> <li>• Automatikbetrieb wählen (Kap. 2.5).</li> <li>• Einschaltautomatik einstellen (Kap. 2.6).</li> </ul>

Fehler	Ursache	Abhilfe
Es kann keine zufriedenstellende Einstellung der Einschaltautomatik gefunden werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einige Handstücke älterer Bauart liefern kein ausreichendes Signal für die Einschaltautomatik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absaugung im Dauerbetrieb betreiben.</li> </ul>
Absaugung startet beim Einschalten kurzzeitig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einschaltempfindlichkeit zu niedrig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einschaltautomatik einstellen (Kap. 2.6).</li> </ul>
Abdeckungen vor Feinfilter und Staub-schublade sind schwer zu öffnen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rastbolzen sind verschmutzt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rastbolzen reinigen, ggf. etwas fetten.</li> </ul>

## Hinweise für den Betreiber

Die folgenden Hinweise sollen Ihnen als Betreiber helfen, die *Silent TS* in Ihrem Labor sicher zu betreiben.



**Unterweisen Sie die Bediener an Hand dieser Benutzerinformation über das Einsatzgebiet, die möglichen Gefahren beim Betrieb und die Bedienung der Absaugung.**

Halten Sie diese Benutzerinformation für den Bediener zur Verfügung.

### A. Anwendungsbereich

*Silent TS* ist eine Arbeitsplatzabsaugung zur Absaugung von Stäuben, wie sie in Labors, z.B. Dentallabors, vorkommen.

Sie ist ausschließlich für den gewerblichen Betrieb in Labors bestimmt, nicht für die private Nutzung im häuslichen Bereich.

*Silent TS* kann sowohl manuell, als auch in Abhängigkeit vom Betrieb angeschlossener elektrischer Staub-erzeuger betrieben werden.

Es können eine oder zwei Absaugstellen an der Absaugung angeschlossen werden. Der Anschluss von zwei Absaugstellen erfolgt über eine Absaugweiche oder einen Y-Adapter, die als Zubehör erhältlich sind (siehe Kapitel "Zubehör").

***i* Um die Gesundheit der Beschäftigten in zahntechnischen Laboratorien nicht zu gefährden, sind Spezialabsaugungen vom Gesetzgeber vorgeschrieben. Nationale Vorschriften geben den MAK-Wert (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration von Schwebstoffen in der Luft) vor. Informieren Sie sich über die national gültigen Grenzwerte und die Art der im Labor entstehenden Stäube.**

### A.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung dient der Absaugung von trockenen, nicht explosionsfähigen Stäuben.

Brandfördernde, leicht entzündliche, entzündliche oder explosive Stoffe dürfen mit der *Silent TS* nicht abgesaugt werden.

Das Absaugen von Flüssigkeiten, glühenden oder brennenden Stoffen ist nicht zulässig.

Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

### A.2 Umgebungsbedingungen

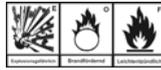
(nach DIN EN 61010-1)

Das Gerät darf nur betrieben werden:

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

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

## B. Gefahren- und Warnhinweise



Keine brennbaren oder explosiven Gase, Dämpfe, Stäube einsaugen.

-  Nur zur Verwendung in Innenräumen. Das Gerät ist nur zur Trockenanwendung bestimmt und darf nicht im Freien oder unter nassen Bedingungen verwendet oder aufbewahrt werden.
-  Bei der Laborabsaugung *Silent TS* handelt es sich um ein elektrisches Gerät mit Gefahrenpotential. Es darf, falls erforderlich, erst nach Umbau auf das landesspezifische Steckersystem in Betrieb genommen werden. Dieser Umbau muss von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
-  Vor Inbetriebnahme die Angaben des Typenschildes mit den Vorgaben des regionalen Spannungsnetzes vergleichen.
-  Die Gerätesteckdose ist nur für die in der Betriebsanleitung angegebenen Zwecke ausgelegt. Der Anschluss anderer Geräte kann zu Sachschäden führen.  
Vor dem Einstecken eines Gerätes den Sauger und das anzuschließende Gerät abschalten.  
Betriebsanleitung des anzuschließenden Gerätes lesen und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise einhalten.
-  Nationale Vorschriften und zulässige Staubbelastungen in der Arbeitsumgebung beachten.  
Beachten Sie die EN 60335-2-69 Anhang AA oder fragen Sie Ihre Berufsgenossenschaft oder zuständige Behörde.
-  Sicherheitsdatenblätter der abzusaugenden Materialien beachten.
-  Beim Absaugen von gefährlichen Materialien persönliche Schutzausrüstung tragen.
-  Beim Entleeren des Staubbeutels oder beim Reinigen ist je nach Saugmaterial eine geeignete persönliche Schutzausrüstung zu tragen.
-  Anschlussleitungen und Schläuche (wie z.B. Netzkabel) regelmäßig auf Beschädigungen (z.B. Knicke, Risse, Porosität) oder Alterung überprüfen.  
Geräte mit schadhafte Anschlussleitungen, Schläuchen oder anderen Defekten dürfen nicht mehr betrieben werden.
-  Vor Arbeiten an den elektrischen Teilen Gerät vom Netz trennen.
-  Nicht ohne das vollständige Filtrationssystem (Staubbeutel, Feinfilter, Abluffilter, Elektronikfilter) betreiben.
-  Nur mit geschlossener Staubschublade saugen.
-  Nicht ohne Ansaugschlauch betreiben.

-  Die folgenden Anwendungsfälle bergen erhöhte Gefahren und sind daher unzulässig:  
Bei einer Reinigung durch Aussaugen von Fräskammern und SLM-Druckanlagen kann es bei einer ausreichend hohen Konzentration und Reinheit (d. h. unvermischt mit anderen Dental-Stäuben wie z.B. Gips, Kunststoff), aufgrund einer möglichen exothermen Reaktion (z.B. durch Oxidation) zu einer Selbstentzündung oder Staubexplosion des Frässtaubs bzw. Druckpulvers kommen.  
Insbesondere bei folgenden Fräs- oder Druckmedien muss eine alternative Reinigungsmethode gewählt werden (z.B. manuelle Reinigung):
  - Holz
  - Titan / Titan-Aluminium
  - Leichtmetalle und Leichtmetall-Legierungen (z.B. Aluminium, Magnesium)
  - Cobalt-Chrom-Pulver (z. B. zur Verwendung in SLM Anlagen)Werden Leichtmetalle wie z.B. Titanlegierung in großen Mengen bearbeitet (z.B. mit Schleifpapier) und es entsteht hierbei sehr feiner Schleifstaub, kann es bei einer ausreichend hohen Konzentration und Reinheit aufgrund einer möglichen exothermen Reaktion zu einer Selbstentzündung kommen.  
Keine Flüssigkeiten einsaugen.
-  Keine heißen Materialien einsaugen.
-  Gerät nur unter Aufsicht betreiben.
-  Beim Einsatz im Medizin- und medizinischen Hilfsmittelbereich müssen gebrauchte Werkstücke vorher auf geeignete Weise gereinigt werden.
-  Wenn die Absaugung dazu benutzt wird Gefahrstoffe zu saugen, ist eine geeignete persönliche Schutzausrüstung zu verwenden und dafür zu sorgen, dass die Abluft in geeigneter Weise abgeführt wird. Entsprechende Anforderungen entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern.
-  Umweltgefährdendes Sauggut. Sauggut kann eine Gefahr für die Umwelt darstellen.  
Sauggut gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.
-  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.

## C. Zugelassene Personen

Bedienung und Wartung der *Silent TS* darf nur von unterwiesenen Personen erfolgen. Jugendliche und schwangere Personen dürfen die Absaugung nur mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung bedienen und warten, insbesondere wenn Gefahrstoffe abgesaugt werden. Reparaturen, die nicht in dieser Benutzerinformation beschrieben sind, insbesondere das Prüfen der Saugturbine im ausgebauten Zustand, dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

## D. Vorbereitungen zur Inbetriebnahme

### D.1 Anschluss der Absaugung

Das Gerät wird mit einem Anschlusskabel mit zweipoligem Stecker mit Schutzkontakt (je nach Ausführung DIN 49441 oder NEMA) geliefert. In Ländern mit abweichenden Steckersystemen darf das Gerät erst nach Umbau auf das landesspezifische Steckersystem in Betrieb genommen werden. Der Umbau muss durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Es darf nur an Steckdosen angeschlossen werden, die am Schutzleitersystem angeschlossen sind. Vor Inbetriebnahme sind die Angaben des Typenschildes mit den Vorgaben des regionalen Spannungsnetzes zu vergleichen.

### D.2 Anschluss eines Staub erzeugenden Gerätes

Für den Anschluss Staub erzeugender Geräte befindet sich auf der Geräterückseite eine Steckdose für zweipolige Stecker mit Schutzkontakt (nach DIN 49441 oder NEMA) (N, Bild 4). Bei Geräten mit 230 V Nennspannung und Steckdose nach DIN 49441 liegt ein passender Stecker bei (Bild 32). Mit Hilfe dieses Steckers kann ein Adapter auf das landesspezifische Steckersystem hergestellt werden.

 Dieser Adapter darf nur durch eine elektrotechnische Fachkraft hergestellt werden! Durch den Adapter darf das Schutzleitersystem nicht unterbrochen werden!

## E. Reparatur

Reparaturen dürfen nur von Elektrofachkräften und dem Fachhandel durchgeführt werden. Bei Reparaturarbeiten ist, je nach Beschlag der Filter, eine persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

## F. Entsorgungshinweise

### F.1 Entsorgung von Verbrauchsstoffen

Volle Staubbeutel und Filter, auch Motor- und Elektronikfilter, sind den landesspezifischen Vorschriften entsprechend zu entsorgen. Je nach Beschlag des Filters ist dabei eine persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

### F.2 Entsorgung des Gerätes

Die Entsorgung des Gerätes muss durch einen Fachbetrieb erfolgen. Der Fachbetrieb ist dabei über gesundheitsgefährliche Rückstände im Gerät zu informieren.

### F.3 Entsorgungshinweis für die Länder der EU

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



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

### F.3.1 BESONDERE HINWEISE FÜR KUNDEN IN DEUTSCHLAND

Bei den Renfert Elektrogeräten handelt es sich um Geräte für den kommerziellen Einsatz. Diese Geräte dürfen nicht an den kommunalen Sammelstellen für Elektrogeräte abgegeben werden, sondern werden direkt von Renfert zurückgenommen. Über die aktuellen Möglichkeiten zur Rückgabe informieren Sie sich bitte im Internet unter [www.renfert.com](http://www.renfert.com)

## G. Technische Daten

Netzspannung:	220 - 240 V, 50 / 60 Hz 100 - 120 V, 50 / 60 Hz
Leistungsaufnahme der Absaugung:	1400 W (230 V) 1400 W (120 V) 1000 W (100 V)
maximaler Anschlusswert der Gerätesteckdose:	2000 W (230 V) 360 W (120 V) 500 W (100 V)
Gesamtanschlussleistung:	3400 W (230 V) 1800 W (120 V) 1500 W (100 V)
Netzeingangssicherung (L, Bild 4):	2 x 15 A (T)
LpA *) (bei max. Volumenstrom):	56,3 dB(A)
Volumenstrom, max.:	3300 l/min (120 V / 230 V) 2900 l/min (100 V)
Unterdruck, max.:	200 hPa [2.9 psi]
Filteroberfläche Feinfilter, ca.:	0,8 m <sup>2</sup> [1240 sq inch]
Füllvolumen Staubbeutel, ca.:	7,5 l [2 US gal]
Maße (Breite x Höhe x Tiefe):	224 x 591 x 564 mm [8.8 x 23.3 x 22.2 inch]
Gewicht (leer), ca.:	26 kg [57 lbs]
Ø Saugstutzen:	
innen:	32 mm [1.26 inch]
außen:	40 mm [1.57 inch]

\*) Schalldruckpegel nach EN ISO 11202

## H. 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 oder Beschädigungen weiter verwendet wird.**
- **das Produkt mechanischen Stößen ausgesetzt oder fallengelassen wird.**

## I. Garantie

Bei sachgemäßer Anwendung gewährt Renfert Ihnen auf alle Teile des Gerätes eine **Garantie von 3 Jahren**.

***i*** **Auf den Saugmotor wird eine Garantie von 3 Jahren, maximal jedoch für die Dauer von 1000 Betriebsstunden (Motorlaufzeit) gewährt.**

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 Reparaturen, die nicht durch den Fachhandel durchgeführt werden, bei Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller und bei ungewöhnlichen oder nach den Verwendungsvorschriften nicht zulässigen Einflüssen.

Garantieleistungen bewirken keine Verlängerung der Garantie.

**EG-Konformitätserklärung** DE

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany**

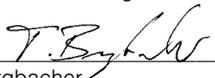
Hiermit erklären wir, dass das Produkt  
**Silent TS**

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:

2006/42/EG (Maschinen-Richtlinie)  
2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)  
2014/30/EU (EMV Richtlinie)  
2011/65/EU (RoHS)

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:  
EN 61010-1:2010, EN 61326-1 :2013, EN ISO 12100:2010,  
EN IEC 63000:2018

Bevollmächtigt für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen: Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH

  
Tilo Burgbacher,  
Leiter Konstruktion und Geräteentwicklung

Hilzingen, 20.10.2021

**EC Declaration of conformity** EN

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany**

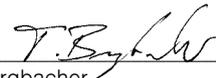
Herewith we declare that the product  
**Silent TS**

is in compliance with the relevant requirements in the following directives:

2006/42/EC (Machinery safety)  
2014/35/EU (Low voltage equipment)  
2014/30/EU (Electromagnetic compatibility)  
2011/65/EU (RoHS)

Harmonized specifications applied:  
EN 61010-1:2010, EN 61326-1 :2013, EN ISO 12100:2010,  
EN IEC 63000:2018

Authorised to compile the technical documentation: Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH

  
Tilo Burgbacher,  
Engineering Director

Hilzingen, 20.10.2021

**Déclaration de conformité CE** FR

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany**

Par la présente, nous certifions que le produit  
**Silent TS**

est conforme à toutes les prescriptions applicables aux les directives européennes suivantes :

2006/42/CE (relative aux machines)  
2014/35/UE (relative aux basses tensions)  
2014/30/UE (relative à la compatibilité électromagnétique)  
2011/65/UE (RoHS)

Normes harmonisées appliquées:  
EN 61010-1:2010, EN 61326-1 :2013, EN ISO 12100:2010,  
EN IEC 63000:2018

Mandataire pour la composition de la documentation technique: Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH

  
Tilo Burgbacher,  
Chef du bureau d'études

Hilzingen, 20.10.2021

**Dichiarazione di conformità CE** IT

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany**

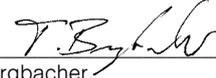
Con la presente dichiariamo che il prodotto  
**Silent TS**

è conforme alle seguenti direttive europee:

2006/42/CE (direttiva macchine)  
2014/35/UE (direttiva bassa tensione)  
2014/30/UE (direttiva compatibilità elettromagnetica)  
2011/65/UE (RoHS)

Le seguenti norme armonizzate sono state applicate:  
EN 61010-1:2010, EN 61326-1 :2013, EN ISO 12100:2010,  
EN IEC 63000:2018

Mandatario per la composizione della documentazione tecnica: Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH

  
Tilo Burgbacher,  
Capo reparto costruzione e sviluppo apparecchi

Hilzingen, 20.10.2021

**Declaración de Conformidad CE** ES

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Alemania**

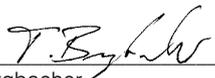
Por la presente declaramos que el producto  
**Silent TS**

con las disposiciones pertinentes de las siguientes directivas:

2006/42/CE (Directiva de Maquinaria)  
2014/35/UE (Directiva de Baja Tensión)  
2014/30/UE (Directiva de Compatibilidad Electromagnética)  
2011/65/UE (RoHS)

Se ha cumplido con las siguientes normas armonizadas:  
EN 61010-1:2010, EN 61326-1 :2013, EN ISO 12100:2010,  
EN IEC 63000:2018

Persona autorizada para elaborar el expediente técnico: Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH

  
Tilo Burgbacher,  
Director de Construcción y Desarrollo de Maquinaria

Hilzingen, el 20.10.2021

**Declaração CE de conformidade** PT

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Alemanha**

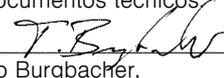
Declaramos que o produto  
**Silent TS**

corresponde às seguintes Directivas Europeias:

2006/42/EG (Directiva sobre máquinas)  
2014/35/EU (Directiva de baixa tensão)  
2014/30/EU (Directiva CEM)  
2011/65/EU (RoHS)

cumpe todas as determinações correspondentes das seguintes directivas:  
EN 61010-1:2010, EN 61326-1 :2013, EN ISO 12100:2010,  
EN IEC 63000:2018

Responsável pela compilação dos documentos técnicos: Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH

  
Tilo Burgbacher,  
Director de construção e desenvolvimento de aparelhos

Hilzingen, a 20/10/2021

**AT Uygunluk Beyanı**

TR

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany**

Aşağıda belirtilen ürünün

**Silent TS**

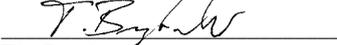
aşağıda belirtilen AB Yönetmelikleri ile uyumlu olduğunu beyan etmekteyiz:

2006/42/AT (Makine Emniyeti Yönetmeliği)  
 2014/35/AT (Alçak Gerilim Yönetmeliği)  
 2014/30/AT (Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği)  
 2011/65/EU (RoHS)

sıralanmış olan direktiflerin tüm kriterlerine uygun olduğunu beyan ederiz:

EN 61010-1:2010, EN 61326-1 :2013, EN ISO 12100:2010,  
 EN IEC 63000:2018

Teknik evrakların düzenlenmesi için yetkili kişi:  
 Hans Peter Jilg  
 c/o Renfert GmbH



Tilo Burgbacher,  
 Teknik Tasarım ve Cihaz Geliştirme Müdürü

Hilzingen, 20.10.2021

**Декларация о соответствии ЕС**

RU

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Германия**

Настоящим мы заявляем, что продукт

**Silent TS**

соответствует всем специальным положениям следующих директив:

2006/42/ЕС (Директива в отношении машин)  
 2014/35/EU (Директива в отношении электрического оборудования в пределах определенных границ напряжения)

2014/30/EU (Директива в отношении электромагнитной совместимости)

2011/65/EU (RoHS)

Следующие гармонизированные стандарты были выполнены:  
 EN 61010-1:2010, EN 61326-1 :2013, EN ISO 12100:2010,  
 EN IEC 63000:2018

Ответственность за составление технической документации:  
 Hans Peter Jilg  
 c/o Renfert GmbH



Тило Бургбахер,  
 Руководитель конструкторского отдела

Хильцинген, 20.10.2021

**Deklaracja zgodności UE**

PL

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany**

Niniejszym oświadczamy, że niniejszy produkt

**Silent TS**

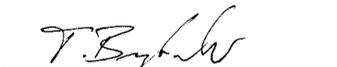
Zgadza się z następującymi wytycznymi europejskimi:

2006/42/EG (wytyczna maszyny)  
 2014/35/EU (wytyczna niskiego napięcia)  
 2014/30/EU (Wytyczna zgodności elektromagnetycznej)  
 2011/65/UE (RoHS)

Zostały dotrzymane następujące zgodne normy:

EN 61010-1:2010, EN 61326-1 :2013, EN ISO 12100:2010,  
 EN IEC 63000:2018

Osoba upoważniona do zestawienia dokumentów technicznych:  
 Hans Peter Jilg  
 c/o Renfert GmbH



Tilo Burgbacher,  
 kierownik działu konstrukcji i rozwoju urządzeń

Hilzingen, 20.10.2021

**ES prohlášení o shodě**

CS

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Německo**

Tímto prohlašujeme, že tento výrobek

**Silent TS**

odpovídá všem příslušným ustanovením následujících směrnic:

2006/42/ES (strojní směrnice)  
 2014/35/EU (směrnice o elektrických zařízeních s nízkým napětím)

2014/30/EU (směrnice o elektromagnetické kompatibilitě)

2011/65/EU (směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních)

EN 61010-1:2010, EN 61326-1 :2013, EN ISO 12100:2010,  
 EN IEC 63000:2018

Osoba zplnomocněná ke zkompletování technických podkladů:  
 Hans Peter Jilg  
 c/o Renfert GmbH



Tilo Burgbacher,  
 vedoucí konstrukce a vývoje přístrojů

Hilzingen, 20.10.2021

**EU-符合标准声明**

ZH

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / 德国**

我们在此声明, 下列产品

**Silent TS**

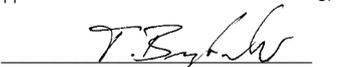
遵照了下列导则的相关要求:

2006/42/EC (机械准则)  
 2014/35/EU (低电压指令)  
 2014/30/EU (电磁兼容性指令)  
 2011/65/EU (RoHS)

使用了下列统一标准:

EN 61010-1:2010, EN 61326-1 :2013, EN ISO 12100:2010,  
 EN IEC 63000:2018

我们被授权编制下列技术文件:  
 Hans Peter Jilg  
 c/o Renfert GmbH



Tilo Burgbacher,  
 设计及仪器开发总监

Hilzingen, 2021年10月20日

**EU整合性声明**

JA

**レンフェルト有限会社, インズツリーゲート, 78247 ヒルツィンゲン/ ドイツ**

私共はこの製品について宣言します。

**Silent TS**

次の指令における、すべての当該規定に適合しています。:

2006/42/EC (機械命令)  
 2014/35/EU (低圧命令)  
 2014/30/EU (電磁気耐性命令)  
 2011/65/EU (RoHS)

以下の整合規格が適用された:

EN 61010-1:2010, EN 61326-1 :2013, EN ISO 12100:2010,  
 EN IEC 63000:2018

技術構造ファイルの編成について、全権を有しています。  
 Hans Peter Jilg  
 c/o Renfert GmbH



ティロ プルクバハ  
 設計機器開発部長

ヒルツィンゲン, 2021年10月20日

## EU 규정 적합성 선언

KO

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany

당사는 본 제품에 대해 다음과 같이 선언합니다

### Silent TS

은(는) 다음 지침의 관련 요건을 준수합니다:

2006/42/EC (기계장치 가이드라인)

2014/35/EU (저전압 가이드라인)

2014/30/EU (전자파 적합성 가이드라인)

2011/65/EU (RoHS)

다음 일원화 규범이 적용되었습니다:

EN 61010-1:2010, EN 61326-1 :2013, EN ISO 12100:2010,

EN IEC 63000:2018

기술문서를 제작하도록 승인  
받았습니다:

Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH

  
Tilo Burgbacher,  
기기설계 개발부장

독일 Hilzingen, 2021년 10월 20일

## Декларація відповідності ЄС

UK

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany

Ми заявляємо, що продукт

### Silent TS

відповідає всім відповідним положенням наступних  
директив:

2006/42/EG (Директива по машинам)

2014/35/EU (Директива по низьковольтному  
обладнанню)

2014/30/EU (Директива про електромагнітну сумісність)

2011/65/EU (Директива по обмеженню використання  
шкідливих речовин)

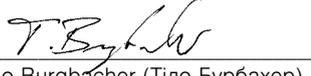
Були використані наступні гармонізовані норми:

EN 61010-1:2010, EN 61326-1 :2013, EN ISO 12100:2010,

EN IEC 63000:2018

Уповноважений на складання  
технічної документації:

Hans Peter Jilg  
(Ханс Петер Йильг)  
c/o Renfert GmbH

  
Tilo Burgbacher (Тіло Бурбахер),  
Керівник відділу конструювання та розробки обладнання

Hilzingen, 20.10.2021

## EG-försäkran om överensstämmelse

SV

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany

Härmed förklarar vi att produkten

### Silent TS

motsvarar alla gällande bestämmelser i följande riktlinjer:

2006/42/EG (Maskindirektiv)

2014/35/EU (Lågspänningsdirektiv)

2014/30/EU (EMC-direktiv)

2011/65/EU (RoHS)

Följande harmoniserade normer har tillämpats:

EN 61010-1:2010, EN 61326-1 :2013, EN ISO 12100:2010,

EN IEC 63000:2018

Fullmakt att ställa samman den  
tekniska dokumentationen:

Hans Peter Jilg  
c/o Renfert GmbH

  
Tilo Burgbacher,  
Konstruktionsledare och apparatutveckling

Hilzingen, 2021.10.20

**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