Renfert

making work easy

de
en
fr
it
es
pt
tr
ru

zh
ja
ko
ar

SILENT EC2 / TC2

Quick Start Guide

Made in Germany

21-6836 29092023

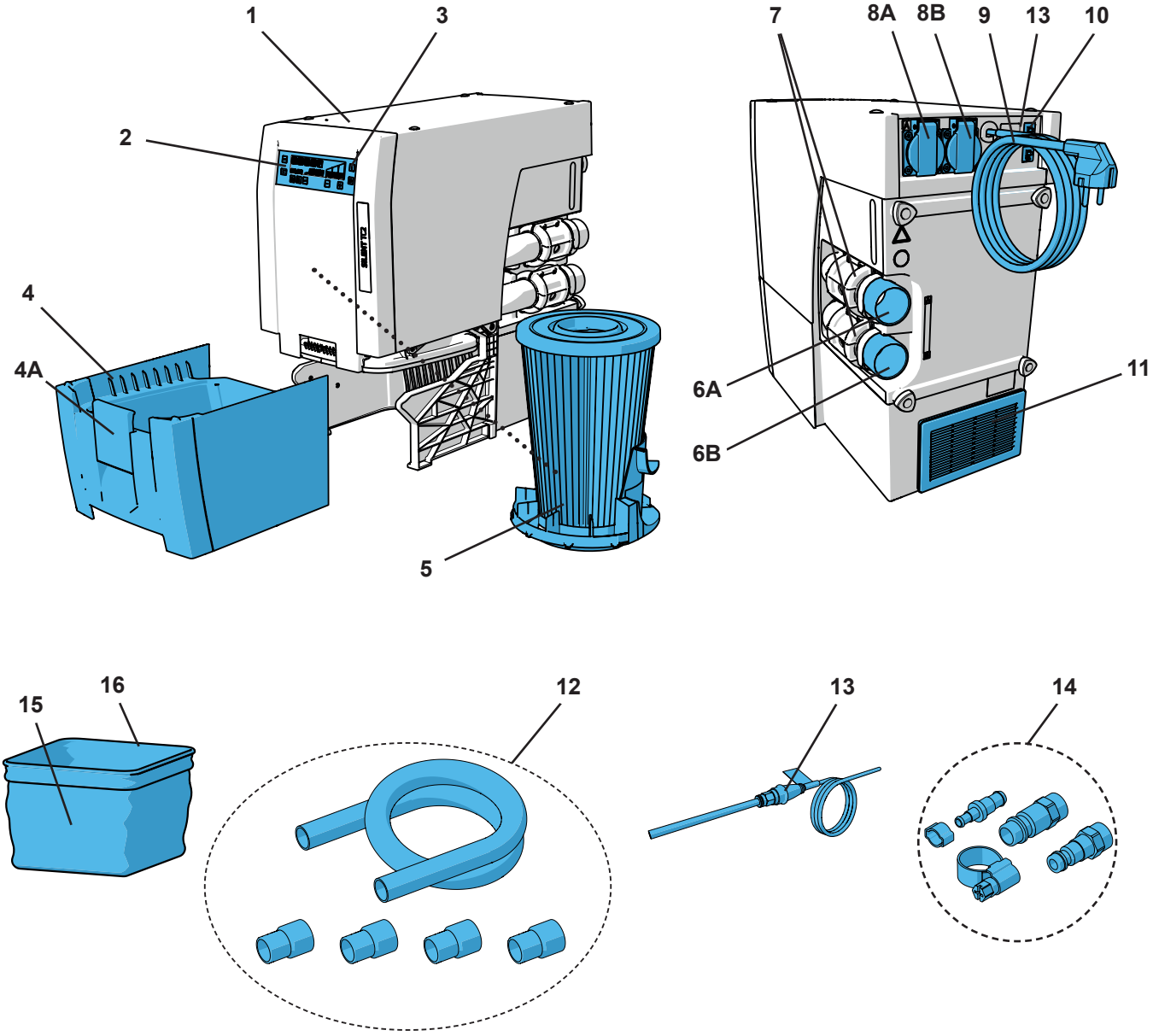

1
3
2
4
4A
5
7
8A
8B
9
13
10
6A
6B
11
15
16
12
13
14

Fig. 1

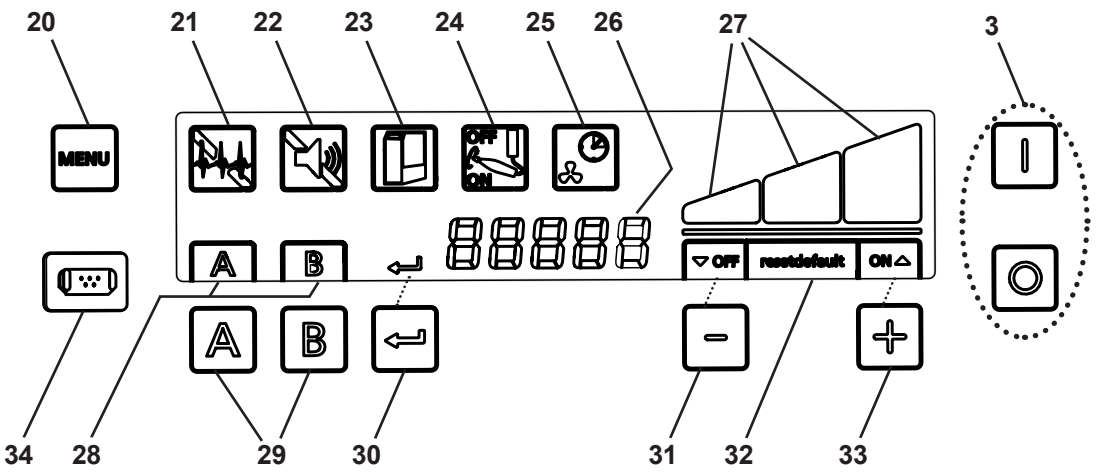
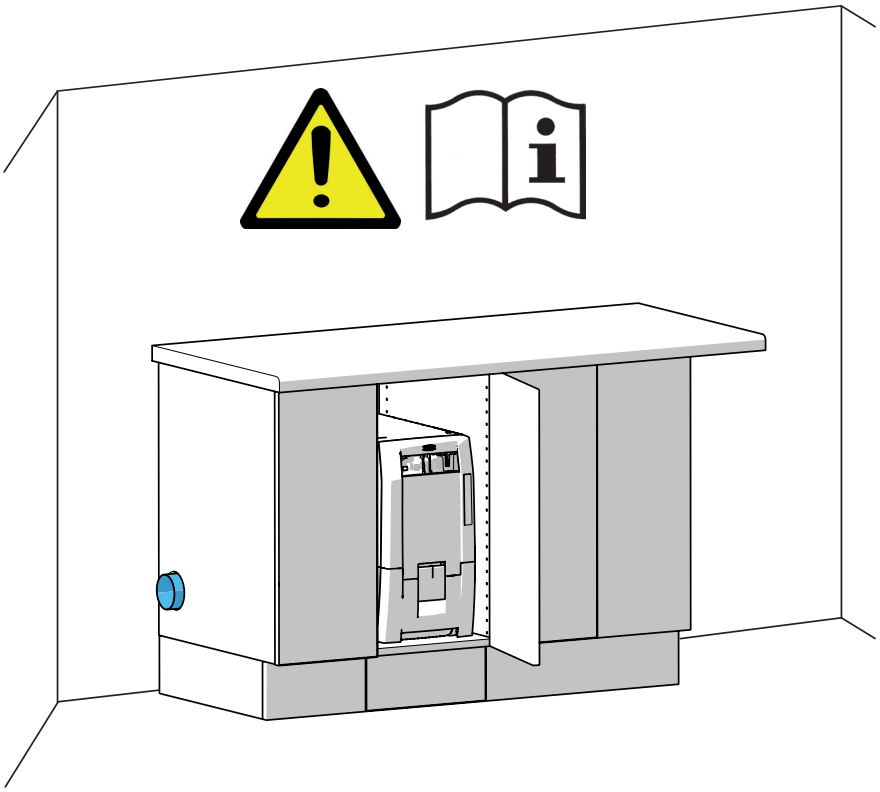
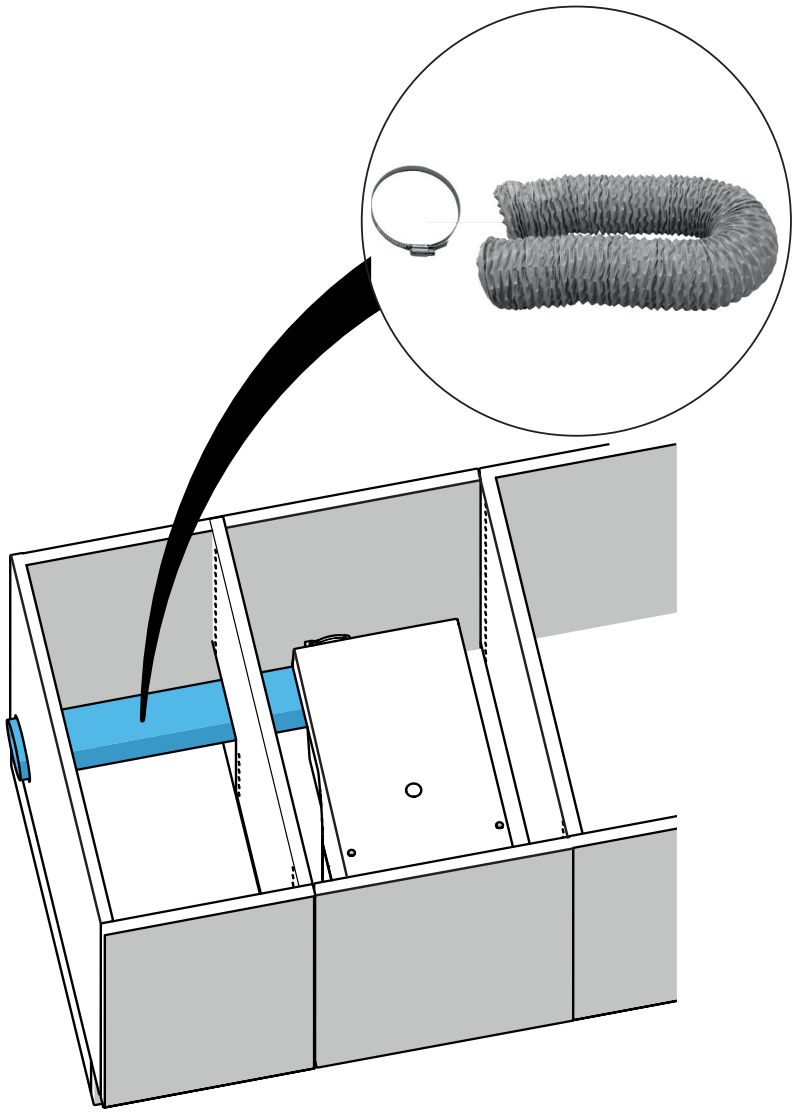

20
21
22
23
24
25
26
27
3
MENU
OFF
ON
A
B
OFF
resetdefault
ON
34
28
29
30
31
32
33

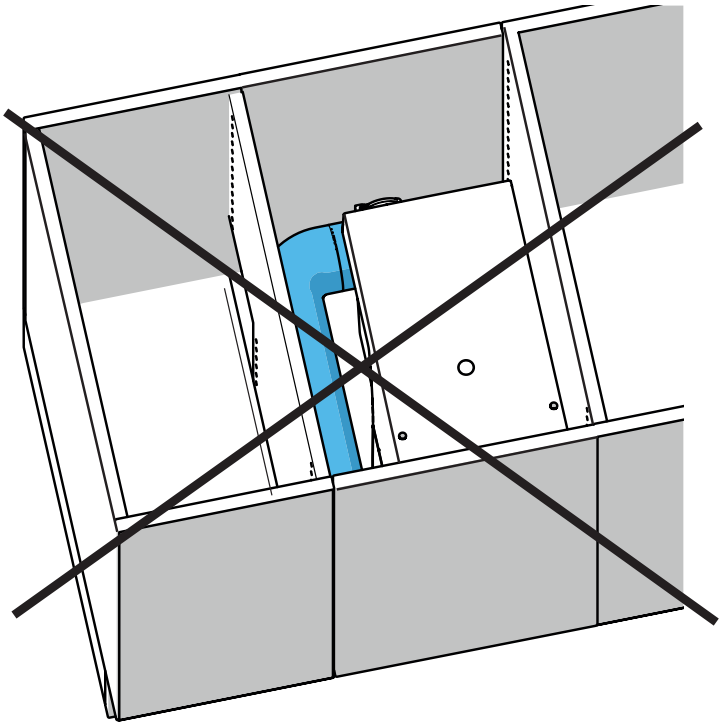
Fig. 2



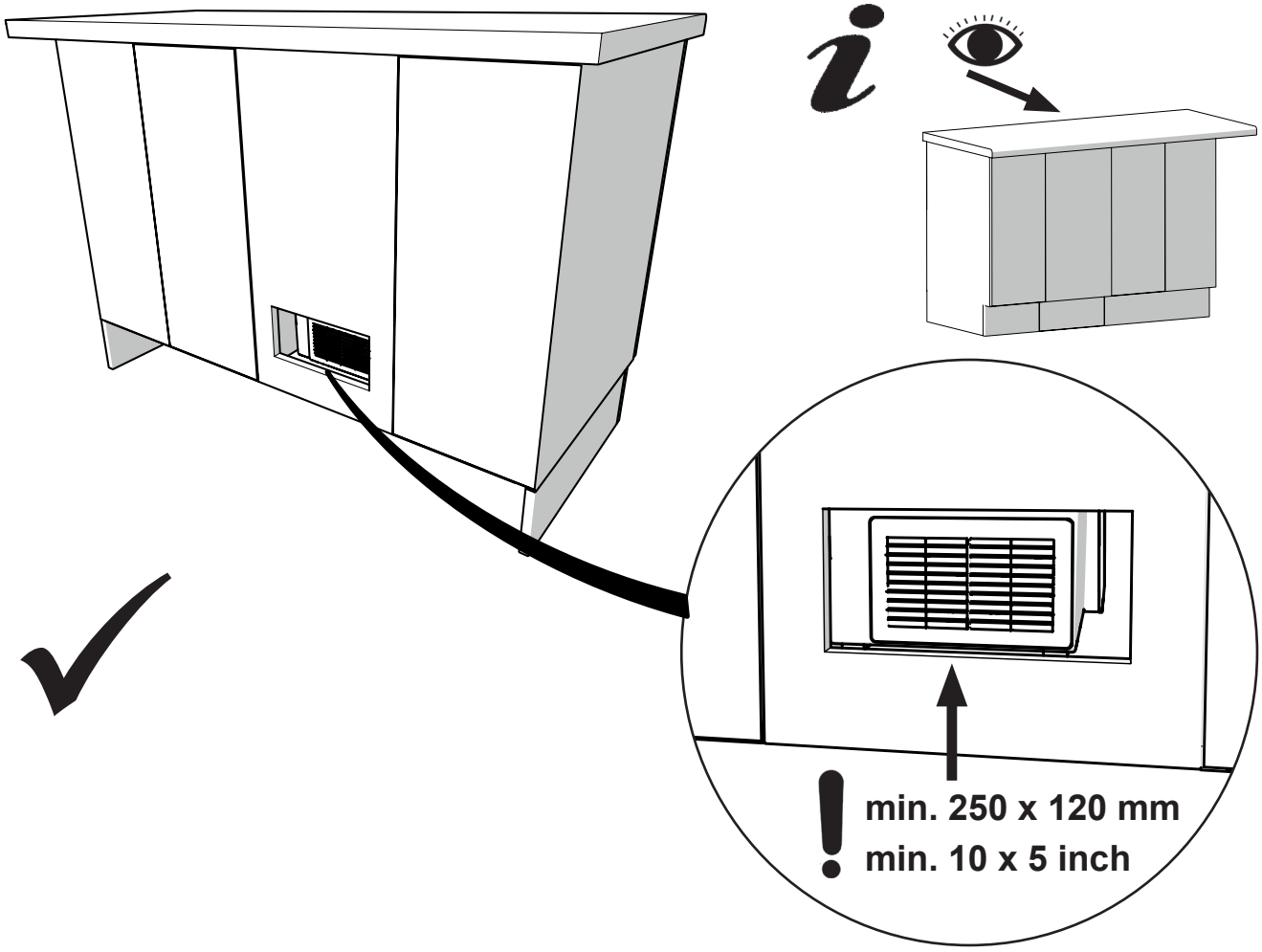
DE	Die Abluft muss mit dem optionalen Abluftschlauch (A) direkt aus einem Unterschranksystem heraus geführt werden, wenn bestehende Abluftöffnungen nicht den folgenden Abbildungen (B, C) entsprechen.
EN	The exhaust air must be allowed to escape directly from the cupboard by means of the optionally available exhaust air duct (A) if the existing opening vents do not correspond to the following pictures (B, C).
FR	L‘air rejeté doit être évacué directement de l‘armoire par moyen de la conduite d‘évacuation d‘air (A) disponible en option, si les ouvertures existantes ne correspondent pas aux images (B, C) suivantes.
IT	L‘aria di scarico deve essre convogliata all‘esterno direttamente dall‘armadio tramite lo scarico aria (A) disponibile opzionalmente, se le aperture esistenti non corrispondono alle immagini (B, C) seguenti.
ES	El aire de escape debe extraerse con la manguera opcional para el aire (A) de escape directamente de un sistema de armario en caso de que las aperturas existentes para el aire de escape no se correspondan con las imágenes siguientes (B, C).
PT	O ar da exaustão deve ser direcionado diretamente para fora do gabinete através do duto exaustor opcional (A) disponível, caso as aberturas existente não correspondam com as seguintes imagens (B, C).
TR	Eğer mevcut atık hava delikleri aşağıdaki resimlere (B, C) uygun değilse, atık hava seçenek olarak sunulan atık hava hortumuyla (A) bir dolap altı sistemden dışarıya doğrudan atılmalıdır.
RU	Отработанный воздух должен отводиться напрямую из шкафа с помощью дополнительного шланга (A) для отвода отработанного воздуха, если существующие отверстия для отвода отработанного воздуха не соответствуют следующим иллюстрациям (B, C).
PL	Jeśli istniejące otwory wylotowe nie są zgodne z zamieszczonymi ilustracjami (B, C), to powietrze wylotowe musi być odprowadzone bezpośrednio na zewnątrz szafek za pomącą węża (A), dostępnego opcjonalnie.
ZH	如果现有的通风口跟下图(B, C)不对应，那废气就必须借柜子里可选用的排气管(A)直接排出。
JA	もし、既存の排気開口部が以下の図と違う場合 (B, C)、オプションの排気ホース(A)を使用して、キャビネットシステムから直接排気をする必要があります。
KO	현재 열린 환기구가 (B, C)다음 그림과 같이 되어 있지 않을 경우 배기 공기를 배기 덕트를 이용해 벽장에서 바로 배출할(A) 수 있도록 해야 합니다.
AR	يتعيّن إفساح المجال لهواء الشفط للخروج مباشرةً من الخزانة عن طريق قناة الهواء العادم التي تجدها من ضمن القطع الاختيارية وذلك إن كانت فتحات التهوية لا تحقق المواصفات الموجودة في الصور التالية.

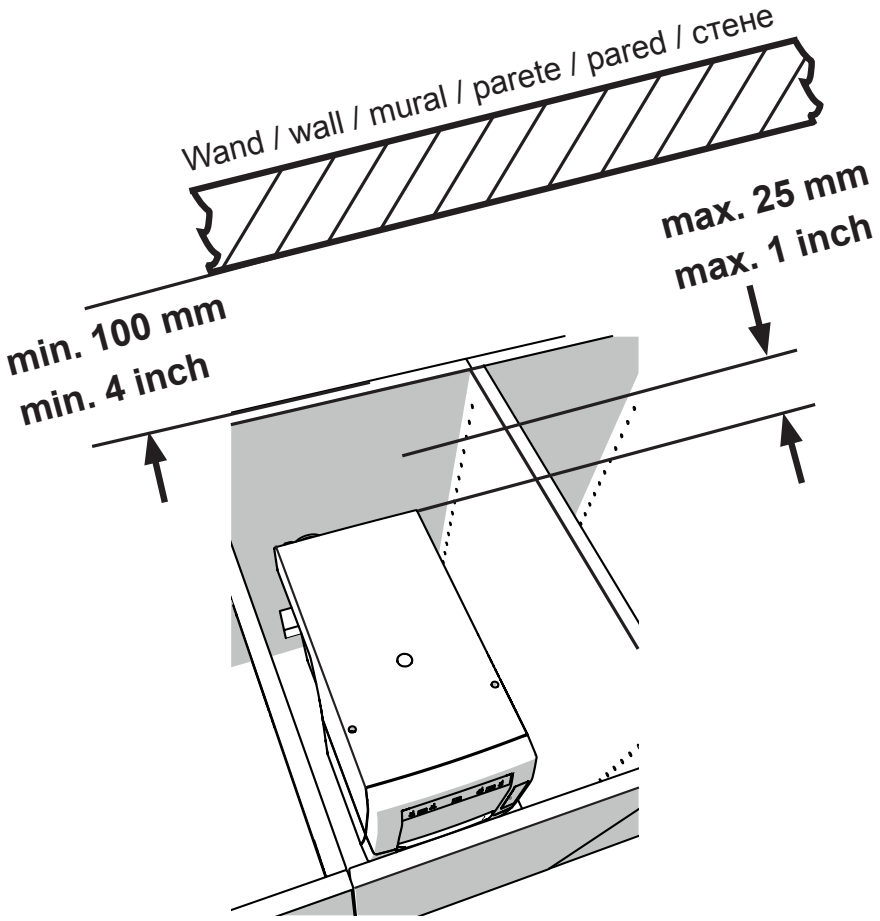
A



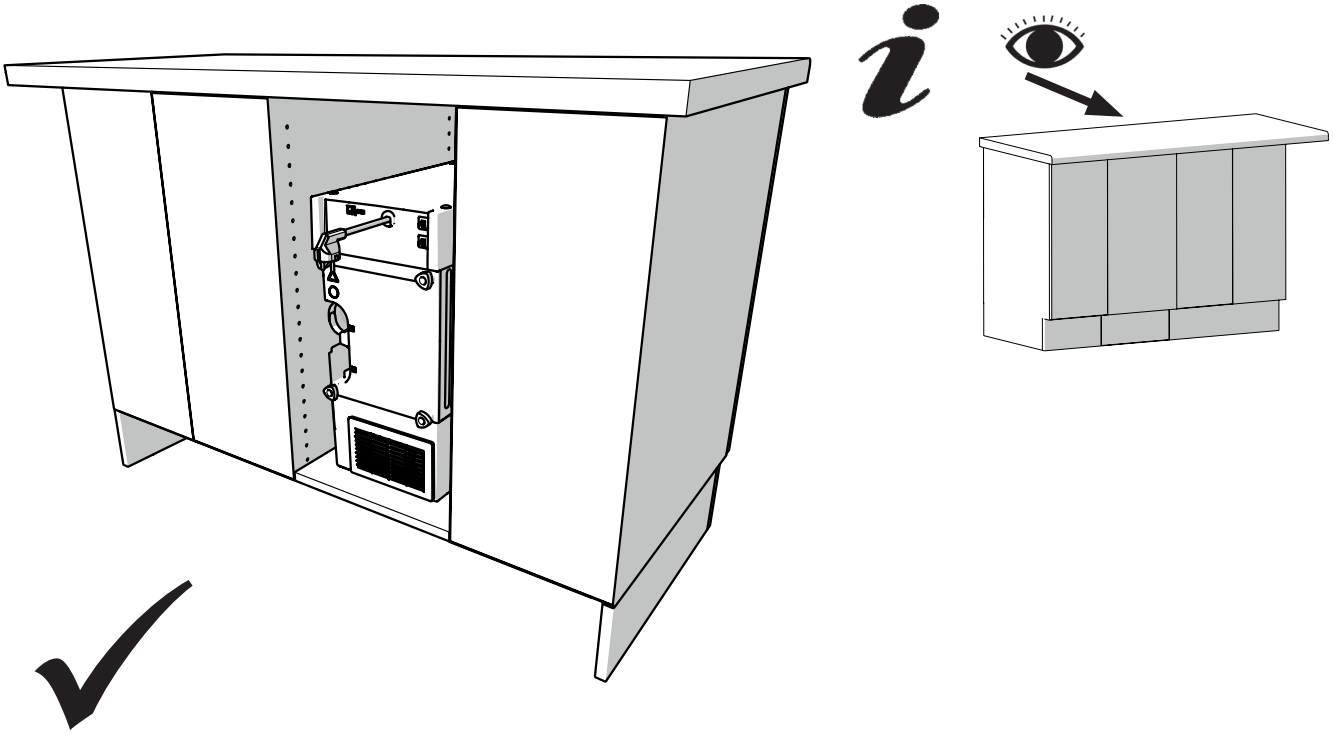


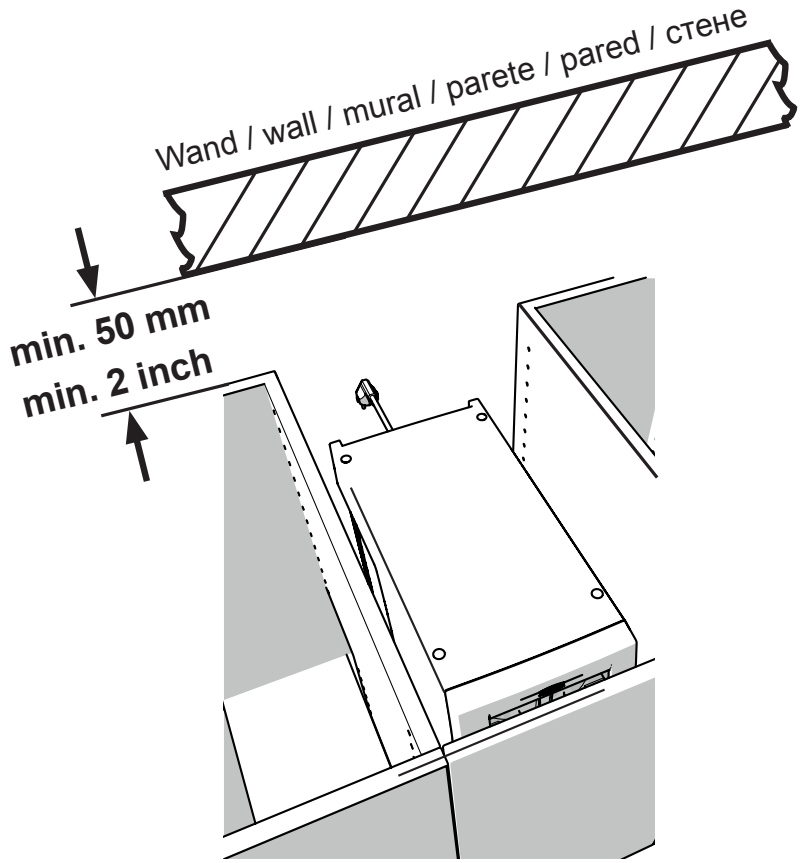
B


min. 250 x 120 mm
min. 10 x 5 inch


Wand / wall / mural / parete / pared / стене
max. 25 mm
max. 1 inch
min. 100 mm
min. 4 inch

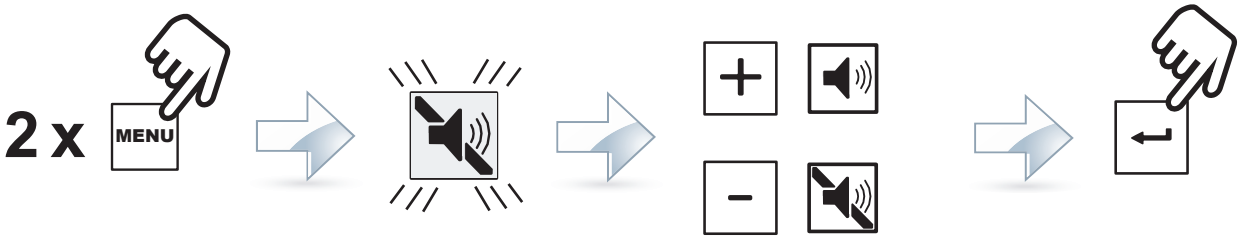
C





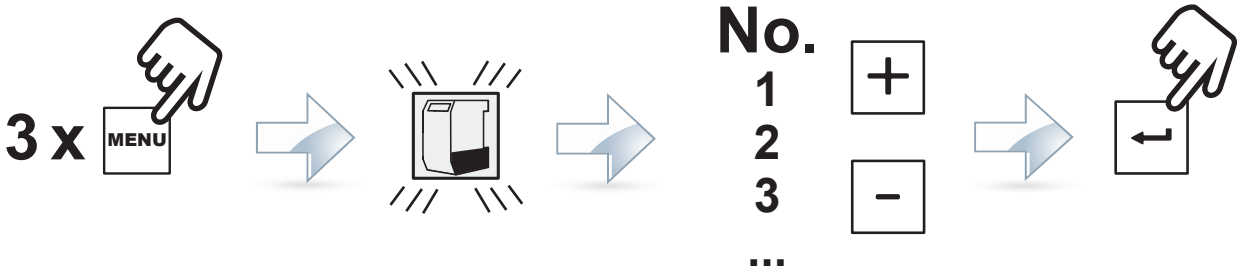
	Selbstdiagnose durchführen
	Activate self-diagnosis
	Effectuer un autodiagnostic
	Eseguire l'autodiagnosi
	Ejecutar autodiagnóstico
	Выполнение самодиагностики

	Signalton (Buzzer) EIN		Signalton (Buzzer) AUS
	Signal sound ON		Signal sound OFF
	Signal acoustique ON		Signal acoustique OFF
	Segnalazione acustica ON		Segnalazione acustica OFF
	Señal acústica CONECTADA		Señal acústica DESCONECTADA
	Звуковой сигнал Вкл.		Звуковой сигнал Выкл.



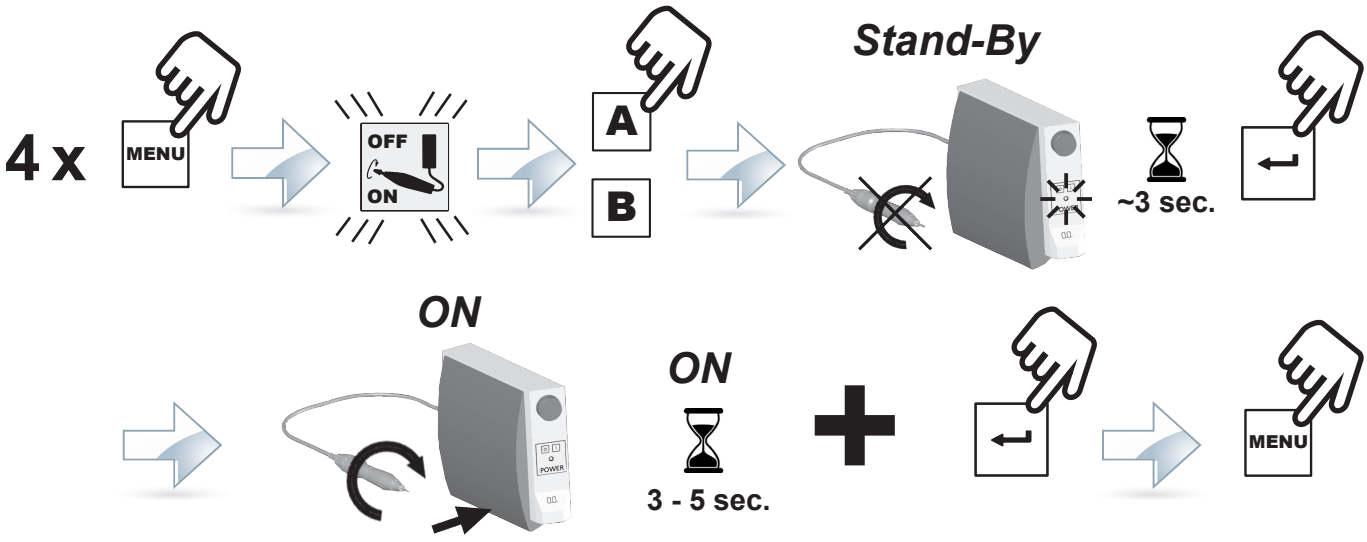
	Zeitintervall für Vollanzeige der Staubschublade
	Time interval for "Full" display dust drawer
	Réglage de la périodicité pour l'affichage « Tiroir à poussière plein »
	Intervallo di indicazione cassetto raccogli-polvere pieno.
	Intervalo de tiempo para la indicación de llenado de la gaveta de polvo
	Интервал времени для индикации наполнения выдвижного ящика для пыли

No.	
1	2 h
2	5 h
3	10 h
4	50 h
5	100 h

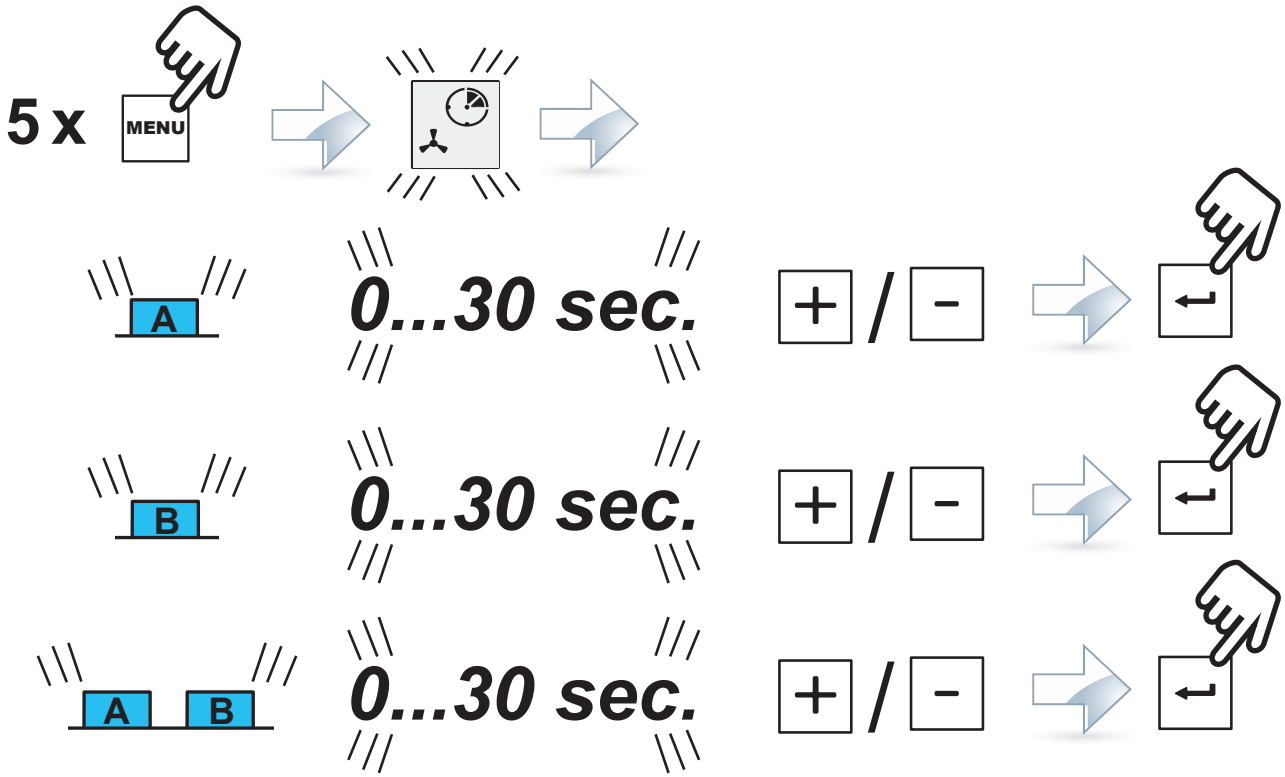


E

	Einschaltautomatik einstellen
	Setting the automatic switch-on
	Régler la mise en marche automatique
	Impostazione automatismo di accensione
	Ajustar el sistema automático de conexión
	Настройка автоматического включения



	Nachlaufzeit der Saugturbine
	After-run time of the suction turbine
	Durée de post-fonctionnement de la turbine d'aspiration
	Ritardo di spegnimento della turbina di aspirazione
	Tiempo de inercia de la turbina de aspiración
	Быстродействие турбины вытяжки



Einleitung

Dieser Quick Start Guide enthält Angaben zur Bedienung des Gerätes sowie relevante Sicherheitsinformationen.

Ausführliche Informationen zum Gerät finden Sie in der Bedienungsanleitung, die Sie von unserer Internet-Seite unter **www.renfert.com/p915** herunterladen können.

Geben Sie dort die folgende Artikelnummer ein: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

Verwendete Symbole

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

Gefahr
Es besteht unmittelbare Verletzungsgefahr. Begleitdokumente beachten!

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.

Das Gerät entspricht den zutreffenden EU Richtlinien.

Dieses Produkt entspricht der relevanten UK Gesetzgebung.
Siehe UKCA-Konformitätserklärung im Internet unter www.renfert.com.

Das Gerät unterliegt der EU Richtlinie 2002/96/EG (WEEE Richtlinie).

Weitere Symbole sind bei ihrer Verwendung erklärt.

Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung dient dem Absaugen von trockenen, nicht explosionsfähigen Stäuben.

Das Gerät ist ausschließlich für den gewerblichen Betrieb in Dental- und Praxislabors bestimmt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs- und Wartungsbedingungen.

Die Absaugung kann in Kombination mit einem SILENT flow sensor als Teil einer Schutzmaßnahme gegen Staubexposition*) im Sinne der Gefahrstoffverordnung/ Berufsgenossenschaft eingesetzt werden.

Dazu sind insbesondere die Hinweise zur staubarmen Entsorgung des Saugguts (Kap. Staubschublade leeren) und zum staubarmen Wechsel des Feinfilters (Kap. Feinfilter wechseln) zu beachten.

Dabei ist neben der Bedienungsanleitung der Absaugung, auch die des SILENT flow sensors zu beachten.

*) Hinweis für Kunden in Deutschland: Eine staubtechnisch geprüfte und anerkannte Schutzmaßnahme gemäß GS-IFA-M20 liegt nur dann vor, wenn alle Komponenten, d.h. die Volumenstromkontrolleinrichtung wie der SILENT flow sensor, die Absaugung und die Erfassungseinrichtung geprüft und anerkannt sind.
Bei Mehrplatzabsaugungen und der Verwendung von Y-Adaptern oder Absaugweichen ist jeder Saugkanal / jede Absaugstelle mit einer Volumenstromkontrolleinrichtung auszurüsten.

Bestimmungswidrige Verwendung

Das Gerät ist nicht zum Betrieb an dentalen CAM-Anlagen geeignet!
Informieren Sie sich unter www.renfert.com über Absaugungen der SILENT Baureihe, die für CAM-Anlagen geeignet sind.

Brandfördernde, leicht entzündliche, glühende, brennende oder explosive Stoffe dürfen mit dem Gerät nicht abgesaugt werden.

Das Absaugen von Flüssigkeiten ist nicht zulässig. Das Gerät ist nicht zur Verwendung für die private Nutzung im häuslichen Bereich vorgesehen. Jede über die in dieser Anleitung hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

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.

Gefahren- und Warnhinweise

Allgemeine Hinweise

- ► **Wenn das Gerät nicht entsprechend der beiliegenden Dokumente betrieben wird, ist der vorgesehene Schutz nicht mehr gewährleistet.**
- ► **Das Gerät darf nur mit einem Netzkabel mit landesspezifischem Steckersystem in Betrieb genommen werden. Der ggf. erforderliche Umbau darf nur von einer elektrotechnischen Fachkraft vorgenommen werden.**
- ► **Das Gerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn die Angaben des Typenschildes mit den Vorgaben des regionalen Spannungsnetzes übereinstimmen.**
  Das Typschild finden Sie nach dem Herausziehen der Staubschublade unten an der linken Geräteinnenseite.
- ► **Das Gerät darf nur an Steckdosen angeschlossen werden, die mit dem Schutzleitersystem verbunden sind.**
- ► **Der Netzstecker muss leicht zugänglich sein.**
- ► **Vor Arbeiten an den elektrischen Teilen, Gerät vom Netz trennen.**
- ► **Anschlussleitungen (wie z.B. Netzkabel), Schläuche und Gehäuse (wie z.B. Bedienfolie) regelmäßig auf Beschädigungen (z.B. Knicke, Risse, Porosität) oder Alterung überprüfen.**
  Geräte mit schadhaften Anschlussleitungen, Schläuchen oder Gehäuseteilen oder anderen Defekten dürfen nicht mehr betrieben werden!
- ► **Beschädigte Geräte unverzüglich außer Betrieb nehmen. Netzstecker ziehen und gegen wieder Einschalten sichern. Gerät zur Reparatur einschicken!**
- ► **Gerät nur unter Aufsicht betreiben.**
- ► **Beachten Sie die nationalen Unfallverhütungsvorschriften!**
- ► **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.
- ► **Informationen zu REACH und SVHC finden Sie auf unserer Internetseite unter www.renfert.com im Support Bereich.**

Spezifische Hinweise

- ► **Bei Betrieb, Reinigung und Wartung ist die Gefahrstoffverordnung oder äquivalente nationale Vorschrift zu beachten.**
- ► **Die Gerätesteckdose an der Absaugung ist nur für den in der Betriebsanleitung angegebenen Zweck ausgelegt. Der Anschluss anderer Elektrogeräte kann zu Sachschäden führen.**
- ► **Vor dem Anschließen eines Elektrogerätes an die Gerätesteckdose das Elektrogerät abschalten.**
- ► **Betriebsanleitung des anzuschließenden Elektrogerätes lesen und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise einhalten.**
- ► **Nationale Vorschriften und zulässige Staubbelastungen in der Arbeitsumgebung beachten. Fragen Sie Ihre Berufsgenossenschaft oder zuständige Behörde.**
- ► **Sicherheitsdatenblätter der abzusaugenden Materialien beachten.**
- ► **Beim Absaugen von gefährlichen Materialien persönliche Schutzausrüstung tragen.**
- ► **Beim Entleeren der Staubschublade oder beim Reinigen ist je nach Sauggut eine geeignete persönliche Schutzausrüstung zu tragen.**
- ► **Bei der Entsorgung des Saugguts oder gebrauchter Filter örtliche Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften beachten!**
- ► **Nur mit geschlossener Staubschublade saugen.**
- ► **Nicht ohne Saugschlauch betreiben.**
- ► **Keine brennbaren oder explosiven Gase, Dämpfe, Stäube einsaugen.**
- ► **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 heißen Materialien einsaugen.**
- ► **Keine Flüssigkeiten einsaugen.**
- ► **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.**
- ► **Sauggut gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.**

Zugelassene Personen

Bedienung und Wartung des Gerätes darf nur von unterwiesenen Personen erfolgen.

Produktbeschreibung

Baugruppen und Funktionselemente

Siehe Fig. 1 (auf Umschlagseite)

1 SILENT EC2 / TC2
2 Bedienfeld
3 Ein- / Aus-Schalter
4 Staubschublade
4A Spannverschluss
5 Feinfilter
6A Saugstutzen Kanal A
6B Saugstutzen Kanal B
7 Klettband
8A Gerätesteckdose A
8B Gerätesteckdose B
9 Netzkabel
10 Geräteschutzschalter (2 x)
11 Abluftfilter / Abluftaustritt
12 Saugschlauch und Endmuffen
13 Druckluftanschlussschlauch (inkl. Druckluftfilter)
14 Anschlussset
15 Entsorgungssack (nur bei 2936 0000 und 2937 0000)
16 Haltering (nur bei 2936 0000 und 2937 0000)

Siehe Fig. 2 (auf Umschlagseite)

3 Ein- / Aus-Schalter
20 Menü -Taste
21 Symbol Selbstdiagnose
22 Symbol Signalton
23 Symbol Staubschublade voll
24 Symbol Einschaltsautomatik einstellen
25 Symbol Nachlaufzeit einstellen
26 7-Segment Anzeige
27 Anzeige der Saugstufen
28 Saugkanal-Anzeige
29 Saugkanal-Tasten
30 Enter -Taste, Eingabe speichern / Anzeige Enter-Taste
31 [-] -Taste / Anzeige Funktion der [-] -Taste
32 Anzeige Werkseinstellung herstellen
33 [+] -Taste / Anzeige Funktion der [+] -Taste
34 Abdeckung (nicht entfernen, Service-Schnittstelle)

Inbetriebnahme

Aufstellen

Die Absaugung ist ein Standgerät und darf nicht liegend betrieben werden.

! Wird die Absaugung in einem geschlossenen Schrank aufgestellt, muss die warme Abluft mit einer der Maßnahmen, die auf den Abbildungen A, B, C am Anfang dieses Dokuments dargestellt sind, aus dem Schrank abgeleitet werden.

A: Externe Abluftführung (siehe Zubehör auf **www.renfert.com**).

B: Öffnung in Schrankrückwand, angegebene Maße, minimale und maximale Abstände beachten.

C: Rückwand des Schranks entfernen, Abstand der Schrankrückseite zur Wand min. 50 mm.

Anschließen

⇒ Am Druckluftnetz anschließen, ggf. Anschlussset (14) verwenden.

! Die Druckluft muss sauber und trocken (kein Kondenswasser) sein. Feuchte Druckluft kann zu einer Schädigung des Gerätes führen!

⚠ **Achtung Verletzungsgefahr!**
Bitte achten Sie beim Kürzen des Saugschlauchs darauf, den integrierten Draht möglichst gerade abzuschneiden.

Lange Saugschläuche, enge Biegungen und Knicke reduzieren die Saugleistung an der Absaugstelle erheblich.

⇒ Saugschlauch für beide Saugstellen auf die jeweils benötigte Länge kürzen.

⇒ Endmuffen auf die Saugschläuche aufdrehen (Linksgewinde).

⇒ Saugschlauch auf den Saugstutzen (6A / 6B) stecken.
Dabei auf die Zuordnung Gerätesteckdose (A, B) - Saugkanal (A, B) achten.

⇒ Saugschlauch an die gewünschte Absaugstelle anschließen.

Bei nicht passendem Durchmesser bitte einen Adapter verwenden (siehe Zubehör), um Saugleistungsverluste zu vermeiden.

⇒ Elektrogeräte an den Gerätesteckdosen (8A / 8B) auf der Rückseite anschließen.
Dabei auf die Zuordnung Gerätesteckdose (A, B) - Saugkanal (A, B) achten.

Beim Anschluss der Elektrogeräte an die Absaugung darauf achten, dass die Summe der elektrischen Leistung der angeschlossenen Elektrogeräte die maximal zulässige Summenleistung für angeschlossene Geräte nicht überschreitet (siehe „Tech. Daten“ am Ende dieses Dokuments).

⇒ Gerät am Ein- / Aus-Schalter (3) ausschalten.

⇒ Netzkabel (9) entrollen und Netzstecker in Steckdose der Gebäudeinstallation einstecken.

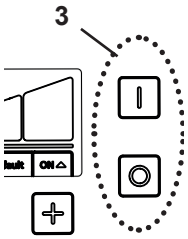
Bedienung

Eine staubarme Entsorgung des Saugguts ist nur bei Verwendung des Entsorgungssacks möglich.

⇒ Vor Arbeitsbeginn prüfen, dass ein Entsorgungsack in der Staubschublade eingelegt ist.

Entsorgungssäcke und Starter-Kit Entsorgungssack sind als Zubehör erhältlich.

Einschalten



Die Absaugung wird am Ein- / Aus-Schalter (3) ein- und ausgeschaltet.
Nach dem Einschalten:

- Die Absaugung führt eine automatische Filterreinigung durch (für ca. 8 Sek. lautes Vibrationsgeräusch).

Stand-By

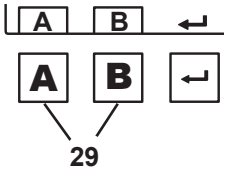
Im Stand-By Zustand ist das Display abgedunkelt.

Stand-By-Zustand verlassen.

⇒ Drücken einer beliebigen Taste.

⇒ Einschalten eines an der Absaugung angeschlossenen Elektrogerätes.

Saugkanal wählen



Saugturbine starten / stoppen und zugehöriges Quetschventil öffnen / schließen:

- automatisch:
  Ein an einer Gerätesteckdose (8A, 8B) angeschlossenes Elektrogerät wird aktiviert / deaktiviert.
- manuell:
  Durch Drücken einer Saugkanal-Taste (29).

Wenn die Absaugung nicht korrekt auf ein angeschlossenes Elektrogerät (z.B. Handstück) reagiert (z.B. läuft nicht an, obwohl ein angeschlossenes Elektrogerät betrieben wird), kann die Einschaltautomatik individuell eingestellt werden.

Saugleistung

⇒ [-] -Taste (31): Saugleistung reduzieren

⇒ [+] -Taste (33): Saugleistung erhöhen

Parameter einstellen

Im Auslieferungszustand sind Parameter hinterlegt, die in den meisten Fällen ein problemloses Arbeiten mit der Absaugung ermöglichen. Nur wenn dies im Einzelfall nicht möglich ist, sollten die Parameter verändert werden.

Die Einstellung verschiedener Parameter und die Durchführung einer Selbstdiagnose erfolgen im Programmiermodus.

Wie die Parameter eingestellt und eine Selbstdiagnose ausgeführt werden, entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung im Internet oder den Abbildungen D und E am Anfang dieses Dokuments.

Auf dem Display wird dargestellt, welcher Parameter eingestellt wird:

Selbstdiagnose durchführen

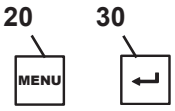
Signaltöne (Buzzer) ein-/ausgeschaltet

Zeitintervall für Vollanzeige (Full) der Staubschublade

Einschaltautomatik einstellen (Calibration)

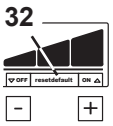
Nachlaufzeit (time) der Saugturbine einstellen

Um die unterschiedlichen Parameter einzustellen ist die Menü-Taste (20) mehrfach zu drücken.



Vorgenommene Einstellungen werden mit der Enter-Taste (30) bestätigt und gespeichert. Die erfolgreiche Speicherung wird mit einem Signalton quittiert.

Soll eine Änderung nicht übernommen werden, bricht erneutes Drücken der Menü-Taste (20) die Programmierung ab.



Wird im Display das Wort „default“ (32) angezeigt, kann durch gleichzeitiges Drücken der [-] und [+] -Tasten der Wert auf die Werksteinstellung zurückgesetzt werden.

Selbstdiagnose (siehe Abbildung D am Anfang dieses Dokuments)

Die Selbstdiagnose manuell starten. Sie wird einmal ausgeführt.

Signalton (siehe Abbildung D am Anfang dieses Dokuments)

Wenn eingeschaltet, werden verschiedene Eingaben mit einen Signalton bestätigt.

Zeitintervall für Vollanzeige der Staubschublade (siehe Abbildung D am Anfang dieses Dokuments)

Nach Erreichen eines eingestellten Zeitintervalls wird zum Leeren der Staubschublade aufgefordert.

Dafür kann zwischen 5 Zeiten gewählt werden.

Zeitintervall / Std.	Wert in Anzeige (24)	
2	1	
5	2	
10	3	
50	4	Werkseinstellung
100	5	

Bei starken Stauberzeugern (z.B. Strahlgeräten) sollte das Zeitintervall „Staubschublade leeren“ unbedingt auf 5 Std., ggf. auf 10 Std. eingestellt werden.

Einschaltautomatik für Automatikbetrieb (siehe Abbildung E am Anfang dieses Dokuments)

Die Einschaltautomatik, die die Absaugung abhängig von einen angeschlossenen Elektrogerät startet und stoppt, kann eingestellt werden.

Beim Einstellen der Einschaltautomatik für Handstücke muss zur ersten Messung (OFF) das Steuergerät eingeschaltet sein, ohne das Handstück zu betreiben.

Beim der zweiten Messung (ON) sollten Handstücke mit der Drehzahl betrieben werden, bei denen die Absaugung einschalten soll.

Bei Geräten mit Stand-By Modus, sollten diese ca. 5 Minuten vor dem Einstellen eingeschaltet sein, um Fehlmessungen zu vermeiden.

Kommt es beim Einstellen der Einschaltautomatik zu einem Fehler, blinkt in der Anzeige „Cal“ und es ertönt ein 2-maliger Signalton. Einstellung erneut durchführen. Bei Handstücken ggf. eine höher Drehzahl wählen. Siehe auch „Störungen beseitigen“ in der vollständigen Bedienungsanleitung, die Sie von unserer Internet-Seite unter www.renfert.com/p915 herunterladen können.

Nachlaufzeit der Saugturbine (siehe Abbildung E am Anfang dieses Dokuments)

Nachlaufzeit = Zeit zwischen dem Ausschalten eines angeschlossenen Verbrauchers und dem Schließen des dazugehörigen Saugkanals (= Quetschventil).

Es wird zwischen drei Nachlaufzeiten unterschieden, die unabhängig voneinander eingestellt werden können (Werkseinstellung: 3 Sek.):

- Nachlaufzeit Saugkanal A ➔ nur Saugkanal A ist geöffnet:
  Zeit, bis das Quetschventil des Saugkanals A geschlossen und die Saugturbine abgeschaltet wird.
- Nachlaufzeit Saugkanal B ➔ nur Saugkanal B ist geöffnet:
  Zeit, bis das Quetschventil des Saugkanals B geschlossen und die Saugturbine abgeschaltet wird.
- Nachlaufzeit Saugkanal A und B ➔ beide Saugkanäle, A UND B, sind geöffnet:
  Zeit, bis das Quetschventil eines Saugkanals geschlossen und die Saugleistung für den anderen Saugkanal nachgeregelt wird.

Um zu verhindern, dass bei kurzen Unterbrechungen (z.B. beim Arbeiten mit dem Handstück) die Absaugung zu oft ein-/ausschaltet bzw. die Saugleistung nachregelt, sollte ein höherer Zeitwert gewählt werden.

Die Einstellung der Nachlaufzeiten kann jederzeit vor oder nach dem Speichern eines Werts mit der Menü-Taste (20) verlassen werden.

Betrieb mit SILENT flow sensor

Wird die Absaugung im Kombination mit einer Volumenstromkontrolleinrichtung wie den SILENT flow sensor betrieben, ist folgendes zu beachten:

► **Unterschreitet der Volumenstrom den eingestellten Schwellenwert für eine bestimmte Zeit, wird dies durch den SILENT flow sensor erkannt, die entsprechende Anzeige beginnt zu blinken und alle 30 Sek. ertönt ein Warnton.**

Bei einem zu geringen Volumenstrom an der überwachten Absaugstelle ist ein sicherer Betrieb nicht mehr gewährleistet und es kann eine gesundheitsgefährliche Staubexposition bestehen!

In dem Fall sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

⇒ Arbeit an allen Absaugstelle der betroffenen Absaugung einstellen. Dies gilt sowohl für die einzelnen Saugkanäle einer Mehrplatzabsaugung als auch für alle Absaugstellen, die über Y-Adapter oder Absaugweichen bedient werden.

⇒ Ursache des zu geringen Volumenstrom ermitteln und beseitigen.

Ursache	Maßnahme
Saugstufe zu niedrig	• Höhere Saugstufe wählen
Filterbeschlag	• Filterreinigung ausführen (siehe Kap. „Manuelle Filterreinigung.
Filterreinigung hat nicht den erwarteten Erfolg.	• Feinfilter wechseln. • Zum staubarmen Wechsel des Feinfilters Kap. „Feinfilter wechseln“ beachten.
Verstopfung in der Absaugstelle (Saugmaul)	• Saugschlauch an der Absaugstelle abziehen und prüfen, ob eine Verstopfung in der Absaugstelle vorliegt, ggf. beseitigen.
Verstopfung der Saugleitung	• Saugleitung an allen Trennstellen / Revisionsöffnungen abschnittsweise auf Verstopfung kontrollieren.
Undichtigkeit im Abschnitt der Saugleitung zwischen SILENT flow sensor und der Absaugung.	• Installation des SILENT flow sensors gemäß dessen Anleitung prüfen.

Ermittlung der Ursache und Maßnahmen können in der gezeigten Reihenfolge erfolgen.

Nach jeder Maßnahme sollte die Absaugung wieder eingeschaltet und geprüft werden, ob der Mindestvolumenstrom wieder überschritten wird und damit ein bestimmungsgemäßer Betrieb wieder möglich ist.

⇒ Die Arbeit erst wieder aufnehmen, nachdem die Störung beseitigt wurde und der Mindestvolumenstrom wieder überschritten wird.

Reinigung / Wartung

Das Gerät enthält im Innern keine Teile, die einer Wartung bedürfen.
Das Öffnen des Gerätes, über das im Folgenden Beschriebene hinaus, ist nicht zulässig!

Reinigung

Zum Reinigen das Gerät außen nur feucht abwischen.

Keine lösungsmittelhaltigen oder scheuernden Reiniger verwenden.

Staubschublade leeren

Nach Erreichen eines eingestellten Zeitintervalls wird zum Leeren der Staubschublade aufgefordert:

- ♦ 3-maliger Signalton ertönt.
- ♦ Das Symbol „Staubschublade“ wird angezeigt.
- ♦ In der Anzeige wird „FULL“ angezeigt.

Vor der Entnahme der Staubschublade sollte eine Filterreinigung durchgeführt werden:

⇒ Enter -Taste (30) 2 Sek. gedrückt halten.

- ♦ Die Filterreinigung wird durchgeführt (Dauer ca. 8 Sek.).

Nachdem die Filterreinigung abgeschlossen ist:

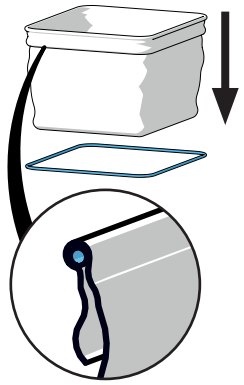
⇒ Spannverschluss (4A) der Staubschublade lösen.

⇒ Staubschublade (4) nach vorne herausziehen.

⇒ Haltering (16) abnehmen.

⇒ Entsorgungssack schließen, entnehmen und entsorgen.

Bei der Entsorgung örtliche Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften beachten!
Je nach Sauggut ist eine persönliche Schutzausrüstung zu tragen.



⇒ Neuen Entsorgungssack durch den Haltering stecken und Enden über den Haltering umschlagen.

⇒ Entsorgungssack mit Haltering in Staubschublade einsetzen. Der Haltering wird durch Magnete in der Staubschublade gehalten. Darauf achten, dass der Entsorgungssack:
- in der Staubschublade an den Seitenwänden anliegt;
- nicht auf der Dichtfläche aufliegt.

⇒ Staubschublade wieder einsetzen und vollständig einschieben.

⇒ Spannverschluss (4A) schließen.

⇒ Enter -Taste (30) drücken (Zähler zur Erfassung des Zeitintervalls wird zurückgesetzt).

- ♦ Signalton bestätigt die Eingabe.
- ♦ Anzeige Staubschublade (23) erlischt.

Wird die Staubschublade nicht geleert, werden in der Anzeige weiterhin das Symbol „Staubschublade“ und „FULL“ angezeigt. Nach dem Aus- / Einschalten des Gerätes wird durch einen 3-maligen Signalton erneut auf das Entleeren der Staubschublade hingewiesen.

Zum Einstellen des Zeitintervalls siehe Abbildung D am Anfang dieses Dokuments oder informieren Sie sich in der Bedienungsanleitung im Internet.

Feinfilter wechseln

Wenn die Filterreinigung keine ausreichende Wirkung zeigt (Saugleistung hat sich nicht verbessert), ist der Feinfilter zu wechseln.

Dies wird von der Absaugung erkannt und durch „FILt“ in der Anzeige signalisiert.

Wenn zum Wechsel des Feinfilters aufgefordert wird oder sich die Saugleistung trotz wiederholter Filterreinigung nicht wesentlich oder nur kurzzeitig verbessert, ist der Feinfilter zeitnah zu wechseln. Ein weiterer Betrieb kann zu Schäden am Gerät führen.

► **Grundsätzlich muss der Feinfilter alle 2 Jahren gewechselt werden.**

Den Feinfilter auf keinen Fall händisch (z.B. mit Druckluft, Bürste, Wasser, etc.) reinigen, dies führt zu einer Beschädigung des Filtermaterials.

Keine Druckluft verwenden!
Abblasen von Staubablagerungen mit Druckluft ist grundsätzlich nicht zulässig.

Beim Wechsel des Feinfilters besteht die Möglichkeit einer erhöhten Staub-Exposition. Daher sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

⇒ Plastikbeutel, in dem der neue Filter verpackt ist, bereithalten.

⇒ Zusätzlichen Staubsauger oder Saugrohr einer anderen Arbeitsplatzabsaugung bereithalten.

⇒ Zum Atemschutz mindestens eine FFP2 Maske tragen.

⇒ Filterreinigung 2x durchführen
- Enter-Taste 2 Sek. gedrückt halten
- Die Filterreinigung wird durchgeführt
- Vorgang wiederholen
- Absaugung ausschalten.

⇒ Netzstecker ziehen

⇒ Saugschläuche abziehen.

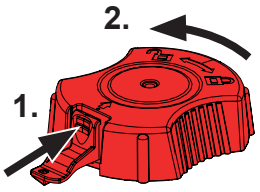
⇒ Absaugung so platzieren, dass sie umgedreht werden kann.

⇒ Staubschublade herausziehen.

⇒ Absaugung auf den Kopf drehen

⇒ Losen Staub im Schmutzraum absaugen.

⇒ Spannmutter entriegeln (1), lösen (2), abnehmen und entsorgen.



⇒ Feinfilter nach oben herausziehen

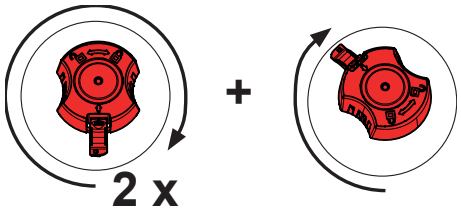
⇒ Feinfilters unverzüglich in den Plastikbeutel geben und diesen verschließen.

⇒ Ordnungsgemäß entsorgen.

⇒ Abgefallen Staub aus Schmutz- und Reinraum absaugen.

⇒ Neuen Feinfilter einsetzen, auf korrekte Lage achten.

⇒ Spannmutter aufsetzen und wie gezeigt anziehen.



⇒ Absaugung zurück drehen.

⇒ Staubschublade einsetzen.

⇒ Saugschläuche anschließen, Netzstecker einstecken und Absaugung wieder platzieren.

⇒ Freigesetzten Staub mit zusätzlichem Staubsauger aufsaugen.

Beim Einbau des Feinfilters auf den korrekten Sitz achten, da es sonst zu Undichtigkeiten kommt. Siehe dazu Montageanleitung am Ende dieses Dokuments, die auch dem neuen Feinfilter beiliegt.

Ersatzteile

Verschleiß- bzw. Ersatzteile finden Sie in der Ersatzteilliste im Internet unter **www.renfert.com/p918**.

Geben Sie dort die folgende Artikelnummer ein: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

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

Entsorgungshinweise

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.

Introduction

This Quick Start Guide contains instructions on the operation of the product and relevant safety information.

Detailed information on the product can be found in the operating instructions which are available for download on our website at **www.renfert.com/p915**.

Enter the following item number: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

Symbols

In the instructions for use and on the unit itself you will find these symbols with the following meanings:

Danger
This indicates a direct risk of injury. Consult accompanying documents!

Electrical current
This indicates a risk of hazard due to an electrical current.

Attention
Disregarding this warning may result in damage to equipment.

Note
This provides the operator with useful information to improve and ease use.

The device complies with the requirements of the applicable EU directives.

This product complies with the relevant UK legislation.
See UKCA Declaration of Conformity in the Internet under www.renfert.com.

The device is subject to the EU directive 2002/96/EG (WEEE directive).

Other symbols are explained as they occur.

Safety

Intended Use

This device is designed to extract dry, non-explosive dust.

The unit is intended solely for use in a commercial dental laboratory and dental practice.

The intended use also includes compliance with the instructions specified by the manufacturer concerning operation, servicing and maintenance.

The extraction unit can be used in combination with a SILENT flow sensor within the scope of measures to protect against exposure to dust *) as defined by the German ordinance on hazardous substances (“GefStoffV”) / respective employers’ liability insurance association.

For this purpose, the information on low-dust disposal of the extracted material (chapter “Emptying the dust drawer”) and on low-dust replacement of the fine filter (chapter “Replacing the fine filter”) in particular must be observed.

In doing so, both the instructions for use of the extraction unit as well as those of the SILENT flow sensor must be observed.

*) Note for customers in Germany: A validated and recognized dust protection measure in accordance with testing principle GS-IFA-M20 (issued by the German Institute for Work and Health IFA) shall only be deemed to have been provided when all components, i.e. the flow rate monitoring unit such as the SILENT flow sensor, the extraction unit, and the detection unit, are validated and recognized.
In the case of multi-workbench extraction units and the use of Y-junctions or extractor switches, every suction channel / every suction point must be fitted with a flow rate monitoring unit.

Improper Use

The equipment is not suitable for use with dental CAM units! For information concerning SILENT extraction units for CAM machines, please refer to www.renfert.com.

Fire-promoting, easily flammable, red-hot, burning or explosive materials must not be suctioned into the device. It is not permitted to suction liquids. This device is not intended for private, household use.

Any use other than specified in these instructions is deemed improper and constitutes a misuse of the device. The manufacturer shall not be liable for damages caused by improper use.

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.

Hazard and Warning Information

General Information

- ► The German ordinance on hazardous substances (“GefStoffV”) or equivalent national regulations must be observed during operation, cleaning, and maintenance.
- ► If the device is not used in compliance with the supplied instructions, the safety of the device can no longer be guaranteed.
- ► The device may only be operated using a mains cable with the country-specific plug system. Any necessary alterations must be carried out by a qualified electrician.
- ► The device may only be operated if the information on the identification plate conforms to the specifications of your local mains power supply.
  After removing the Dust Drawer, you can find the identification plate below, inside the device on the left side.
- ► The device may only be plugged into outlets which are connected to the protective conductor system.
- ► The mains plug must be easily accessible.
- ► Disconnect the device from the mains before carrying out work on the electrical parts.
- ► Check connection cables (such as power supply cords), tubes and housing (i.e. the key-pad) regularly for damage (i.e. kinks, cracks and porosity) or signs of ageing. Devices with damaged connection cables, tubes or housing parts or other defects must not be operated!
- ► Defective devices must be put out of service immediately. Remove the mains plug and ensure the device is not used. Send the device for repair!
- ► Only operate the device under supervision.
- ► Please observe the national accident prevention regulations!
- ► 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 and Information Technology).
- ► Information on REACH and SVHC is available on our website www.renfert.com, in the Support area.

Specific Information

- ► The mains socket on the device is only designed for purposes specified in the operating instructions. Connecting other devices may cause material damage.
- ► Please observe the national regulations and permitted exposure to dust in a working environment. Please ask the “National Institute for Occupational Safety and Health” or other responsible authority.
- ► Please observe the Safety Data Sheets of the materials to be extracted.
- ► Always wear protective gear, when extracting hazardous materials.
- ► It is necessary to wear suitable personal protective equipment when emptying the dust drawer or cleaning, depending on the type of extracted material.
- ► When disposing of the extracted material or used filter, please observe the local specifications and accident prevention regulations!
- ► Make sure the dust drawer is fully closed during operation.
- ► Do not operate without a suction hose.
- ► Do not extract flammable or explosive gasses, fumes or dust.
- ► The following applications involve increased risks and are therefore not permitted:
- ► When cleaning milling chambers and SLM printing systems by suction, a sufficiently high concentration and purity (i.e. unmixed with other dental dusts such as gypsum, resins) can result in spontaneous ignition or the milling dust exploding or printing powder because of a potential exothermic reaction (e.g. due to oxidation).
  An alternative cleaning method must be selected for the following milling or printing media in particular (such as manual cleaning):
  • Wood
  • Titanium / titanium-aluminum
  • Light metals and light metal alloys (e.g. aluminum, magnesium)
  • Cobalt chrome powder (e.g. for use in SLM systems)
  If large quantities of light metals such as titanium alloy are processed (e.g. with sandpaper), producing very fine grinding dust, a sufficiently high concentration and purity may result in spontaneous combustion because of a potential exothermic reaction.
- ► Do not extract hot materials.
- ► Do not extract liquids.

► **If the dust extractor is employed to extract hazardous materials, appropriate personal protective gear must be worn and steps must be taken to ensure that the exhaust air is properly ventilated. Please refer to the associated safety data sheets for specific requirements.**
► **Dispose of extracted material according to local statutory regulations.**

Authorized Persons

Operation and maintenance of the device may only be performed by qualified personnel.

Product Description

Components Groups and Functional Elements

See Fig. 1 (on inside cover)

1 SILENT EC2 / TC2
2 Control panel
3 On / Off switch
4 Dust drawer
4A Clamp fastener
5 Fine filters
6A Suction port channel A
6B Suction port channel B
7 Velcro® strip
8A Device socket A
8B Device socket B
9 Mains cable
10 Protective device switch (2 x)
11 Exhaust air filter / Exhaust air outlet
12 Suction tube and end bushings
13 Compressed air connection tube (incl. compressed air filter)
14 Connection set
15 Waste bag (only with 2936 0000 and 2937 0000)
16 Retaining ring (only with 2936 0000 and 2937 0000)

See Fig. 2 (on inside cover)

3 On / Off switch
20 Menu key
21 Symbol self-diagnosis
22 Symbol acoustic signal
23 Symbol dust drawer full
24 Setting the automatic switch-on
25 Set the after-run time
26 7-segment display
27 Display of the suction levels
28 Suction channel indicator
29 Suction channel keys
30 Enter key, save input / display enter key
31 [-] key / display function of the [-] key
32 Display Factory setting
33 [+] key / display function of the [+] key
34 Cover (do not remove, service interface)

Initial Operation

Setting-up

The suction unit is a standing device which must not be operated in a horizontal position.

! **If the suction unit is placed in a closed cabinet, the warm exhaust air must be transported out of the cabinet using one of the measures shown in Figs. A, B, C at the start of this manual.**

A: External ventilation duct (see accessories at **www.renfert.com**).
B: Observe the opening in the cabinet, specified measurements, minimum and maximum distances.
C: Remove the back side of the cabinet, the distance from the back side of the cabinet to the wall min. 50 mm.

Connect

⇒ Connect to the compressed air supply system, using a connection kit if necessary (14).

! **Compressed air should be clean and dry (without condensed water). Wet compressed air can damage the unit.**

⚠ **Warning risk of injury!**
When shortening the suction tube, please be sure to cut the integrated wire as straight as possible.

i ***Long suction tubes, tight bends and kinks greatly reduce the suction power at the suction point.***

⇒ Shorten the suction tubes to the required length for both suction points.

⇒ Screw the end fittings onto the suction tubes (left turn thread).

⇒ Place the suction tube onto the suction port (6A / 6B).
Observe the allocation of the device sockets (A, B) – suction channel (A, B).

⇒ Connect the suction tube to the correct suction point.

If the diameter is not suitable, use an adapter (see accessories), to avoid loss of suction.

⇒ Connect the electrical equipment to the device sockets (8A / 8B) on the back.
Observe the allocation of the device sockets (A, B) – suction channel (A, B).

When connecting the electrical equipment to the suction unit, ensure that the sum of the electrical power from the connected electrical appliances does not exceed the maximum permissible total power (see "Tech. Data" at the end of this document).

⇒ Switch the device off at the on / off switch (3).

⇒ Unroll the mains cable (9) and insert the plug into the building's electrical socket.

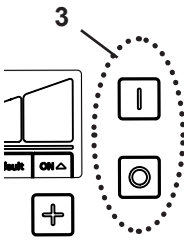
Operation

Low-dust disposal of the extracted material is only possible if the waste bag is used.

⇒ Before beginning to work, check that a waste bag has been inserted in the dust drawer.

Waste bags and the starter kit waste bag are available as accessories.

Switching On



The suction unit is switched on and off via the on / off switch (3).

After activation:

♦ The suction unit performs an automatic filter cleaning sequence (for approx. 8 seconds, loud vibrating noise).

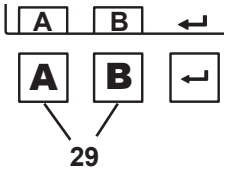
Stand-by

In the stand-by mode the display is dark.

Leave stand-by mode:

- Press any button.
- Switch on any electrical appliance connected to the extractor.

Select vacuum channel



Start / stop suction turbine and open / close corresponding pinch valve valve:

- Automatically:
  The electrical appliance connected to the device socket (8A / 8B) is activated / deactivated.
- Manually:
  By pressing a suction hose button (29).

If the suction to a connected electrical appliance (e.g. a handpiece) does not react as required (e.g. does not activate, even though a connected device is in operation) then the switch-on threshold for automatic operation must be adjusted.

Suction Power

⇒ Press the [-] key (31): Reduce suction

⇒ Press the [+] key (33): Increase suction

Setting the Parameter

On delivery, there are parameters set, which in most cases, make it possible to work with the suction unit without problems. Only in individual cases, if this is not possible, the parameters can be changed.

The setting of various parameters and the execution of a self-diagnosis are carried out in the programming mode.

Information on how to set the parameters and perform a self-diagnosis can be found in the operating instructions in the Internet or in Figs. D and E at the start of this manual.

The display indicates which parameters are set:

Perform self-diagnosis

Acoustic signal (buzzer) on / off

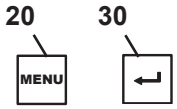
Time interval for full display (full) in the dust drawer

Setting the automatic switch-on (calibration)

Set after-run (time) for the suction turbine

To set the different parameters, press the Menu key 20.

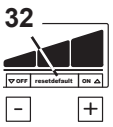
The settings are confirmed and saved with the Enter key 30.



Successful saving is acknowledged with an acoustic signal.

If a change is not accepted, pressing the Menu key (20) will abort the programming.c

If the word “Default” (32) appears in the display, you can reset the value to the factory setting by pressing the [-] and [+] keys at the same time.



Self-diagnosis (see Fig. D at the start of this manual)

Start the self-diagnosis manually. This is performed once.

Acoustic signal (see Fig. D at the start of this manual)

When switched on, various settings will be confirmed with an acoustic signal.

Time Interval for “Full” Display Dust Drawer (see Fig. D at the start of this manual)

After reaching a set time interval, a request appears to empty the dust drawer.
You can select between 5 times.

Time interval / hrs	Value in display (24)	
2	1	
5	2	
10	3	
50	4	Factory setting
100	5	

With devices which generate large amounts of dust, (e.g. sandblasting units) the time interval “empty dust drawer” should be set to 5 hours, if necessary, to 10 hours.

Automatic Switch-on for Automatic Operation (see Fig. E at the start of this manual)

The switch-on threshold, which activates and deactivates the suction function when a connected electrical device is operated, can be set.

When setting the switch-on threshold for handpieces, the control unit must be switched on for the first measurement (OFF) without operating the handpiece.

In the second measurement (ON), handpieces should be operated at the speed at which the suction is to be switched on.

Devices with a stand-by mode should be switched on approx. 5 minutes before setting to avoid incorrect measurements.

If there is an error with the switch-on function, the display “Cal” will blink and an acoustic signal is emitted twice. For handpieces, select a higher speed if necessary.
See also “Eliminate faults” in the complete operating instructions, which you can download from our website at www.renfert.com/p915.

After-run Time of the Suction Turbine (see Fig. E at the start of this manual)

After-run time = The period of time between switching a connected device off and the closing of the corresponding suction channel (= pinch valve).
A distinction is made between three after-run times, which can be set independently of one another (factory setting: 3 seconds):

- After-run time suction channel A ➔ only suction channel A is open:
  Time, until the pinch valve of suction channel A closes and the suction turbine switches off.
- After-run time suction channel B ➔ only suction channel B is open:
  Time, until the pinch valve of suction channel B closes and the suction turbine switches off.
- After-run time suction channel A and B ➔ both suction channels, A AND B, are open:
  Time, until the pinch valve of a suction channel closes and the suction performance for the other suction channel is adjusted.

In order to prevent the suction from being switched on / off too often, or the suction performance to be adjusted too frequently in the case of short interruptions (for example when working with the handpiece), a higher time value should be selected.

The setting after-run time can be exited at any time before or after saving the entered value via the Menu key (20).

Operation with the SILENT flow sensor

If the extraction unit is operated in combination with a flow rate monitoring unit such as the SILENT flow sensor, the following must be observed:

► **If the flow rate is less than the defined threshold value for a certain period, this is detected by the SILENT flow sensor, the corresponding indicator begins to flash, and a warning tone is output every 30 seconds.**

If the flow rate is too low at the suction point being monitored, safe operation is no longer guaranteed and the level of exposure to dust can be harmful to health!

In this case, the following measures must be taken:

⇒ Stop working at all suction points of the affected extraction unit. This applies to the individual suction channels of any multi-workbench extraction unit as well as to all suction points operated via a Y-junction or via extractor switches.

⇒ Determine why the flow rate is too low and resolve the issue.

Cause	Measure
Suction level is too low	• Choose a higher suction level
Filter blockage	• Clean the filter.
Cleaning the filter does not result in the expected improvement.	• Replace the fine filter. • For a dust-free replacement of the fine filter, please refer to chap. Changing fine filters.
Blockage in the suction point (suction mouth)	• Disconnect the suction hose at the suction point and check whether there is a blockage in the suction point; remove where appropriate.
Blockage in the suction line	• Check the suction line at all disconnection points / service openings section by section for blockages.
Leakage in the section of the suction line between the SILENT flow sensor and the extraction unit.	• Check the installation of the SILENT flow sensor in accordance with its instructions.

Determining the cause and measures can be carried out in the order shown.

After every measure, you should switch on the extraction unit again and check whether the minimum flow rate is again exceeded so that correct operation is possible again.

⇒ Work should only resume after the fault has been rectified and the minimum flow rate is exceeded again.

Cleaning / Maintenance

The device does not contain any parts that require maintenance.
Opening the device other than described in the instructions is not permitted!

Cleaning

To clean the device wipe only with a damp cloth.

Do not use and solvent-based or abrasive cleaning agents.

Empty Dust Drawer

After reaching the set time interval, the dust drawer is requested to be emptied:

- ♦ An acoustic signal sounds 3 x.
- ♦ The symbol “dust drawer full” is shown.
- ♦ In the display “FULL” is shown.

Before removing the dust drawer, a filter cleaning function should be performed:

⇒ Press Enter key (30) for 2 seconds.

- ♦ The filter cleaning function is performed (duration approx. 8 seconds).

Once the filter has been cleaned:

⇒ Release the clamp fastener (4A) of the dust drawer.

⇒ Pull the dust drawer (4) out towards the front.

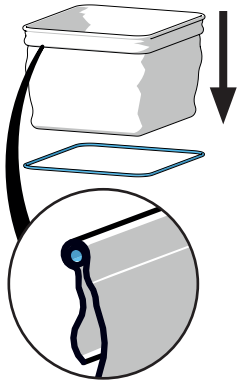
⇒ Remove the retaining ring (16, Fig. 1).

⇒ Seal the waste bag tightly to prevent dust escaping, remove it, and ensure disposal.

During disposal, observe local provisions and accident prevention regulations!
Personal protective equipment must be worn depending on the extracted material.

⇒ Place a new waste bag through the retaining ring and fold the ends over the retaining ring.

⇒ Place the waste bag with the retaining ring in the dust drawer. The retaining ring is held in the dust drawer using magnets. Ensure that the waste bag:
- Fits against the side walls of the dust drawer;
- Does not cover the sealing surface.



⇒ Insert the dust drawer again and push it all the way in.

⇒ Close the clamp fastener (4A).

⇒ Press the Enter key (30) (counter for recording the time interval is reset).

- ♦ Acoustic signal acknowledges the information.
- ♦ Dust drawer display (23) is deleted.

If the dust drawer is not emptied, the “Dust drawer full” and “FULL” symbols are still shown in the display. After switching the device off and on again, a 3 x acoustic signal is used to indicate the emptying of the dust drawer.

To set the time interval, see Fig. D at the start of this manual, or find information in the instructions for use in the Internet.

Change fine filter

If the filter cleaning does is not sufficient (suction performance does not improve), then the fine filter needs to be changed.

This is detected by the suction system and indicated by “FILt” in the display.

If requested to change the fine filter or the suction performance does not improve substantially or only for a short period, the fine filter must be changed soon.
Further operation can lead to damage to the device.

► **In general, the fine filter should be changed every 2 years.**

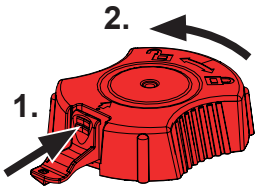
Do not clean the fine filter manually under any circumstances (e.g., using compressed air, brushes, water, etc.). This damages the filter material.

Do not use compressed air!
Using compressed air to blow off deposits of dust is generally not permitted.

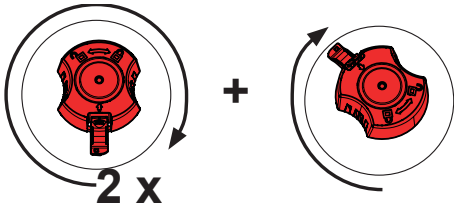
There is a risk of increased exposure to dust when replacing the fine filter.
That's why the following measures must be taken:

⇒ Keep the plastic bag ready that contains the new filter.
⇒ Keep an additional dust extraction device or suction tube from another workbench extraction unit ready.
⇒ Wear at least an FFP2 mask for respiratory protection.
⇒ Clean the filter 2x
- Press the Enter key for 2 seconds
- Filter cleaning is carried out
- Repeat the procedure
- Switch off the extraction unit.

⇒ Disconnect the power plug
⇒ Disconnect the suction hoses.
⇒ Place the extraction unit so that it can be turned around.
⇒ Pull out the dust drawer.
⇒ Turn the extraction unit upside down
⇒ Suction the loose dust in the dust room.
⇒ Unlock the clamping nut (1), loosen (2), remove, and ensure disposal.



⇒ Pull out the fine filter upwards
⇒ Place the fine filters immediately in the plastic bag and seal the bag tightly to prevent dust escaping.
⇒ Ensure proper disposal.
⇒ Suction any fallen dust out of the dust room and clean room.
⇒ Insert a new fine filter; ensure that it is correctly positioned.
⇒ Attach a clamping nut and tighten as shown.



⇒ Turn the extraction unit back to its previous position.
⇒ Insert the dust drawer.
⇒ Connect the suction hoses, insert the power plug, and place the extraction unit back in position.
⇒ Use the additional dust extraction device to suction up dust that has been released.

When installing the fine filter, pay attention to the correct fit, otherwise there will be leakage. Please refer to the assembly guide at the end of this manual, which is also included with the new fine filter.

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**.

Enter the following item number: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

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

Disposal Information

Within the European Union, units with this symbol should not therefore be disposed of in unsorted domestic waste.

Please contact your local authorities for more information on proper disposal.

Introduction

Ce guide de démarrage contient des informations pour l'utilisation de l'appareil et la sécurité.

Vous trouverez des informations détaillées sur l'appareil dans le mode d'emploi téléchargeable depuis notre site Internet, **www.renfert.com/p915**.

Veuillez indiquer ensuite la référence de produit suivante: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

Symboles utilisés

Vous trouverez dans le présent mode d'emploi ainsi que sur l'appareil des symboles ayant les significations suivantes :

Danger
Il existe des risques directs de blessures graves. Tenir compte de la documentation accompagnante !

Tension électrique
Il existe des dangers liés à la présence d'une tension électrique.

Attention
La non observation de ces avertissements pourrait entraîner un endommagement de l'appareil.

Remarque
Donne des conseils utiles simplifiant l'utilisation et la manipulation.

L'appareil est conforme aux directives de l'UE applicables.

Ce produit est conforme à la législation britannique en vigueur.
Voir la déclaration de conformité UKCA sur Internet à l'adresse suivante www.renfert.com.

L'appareil est soumis à la directive UE 2002/96/CE (directive WEEE).

Sécurité

Utilisation conforme

L'utilisation conforme prévoit l'aspiration de poussières sèches non explosibles.

L'appareil est conçu exclusivement pour une utilisation professionnelle dans un laboratoire ou cabinet dentaire. L'utilisation conforme exige également le respect des conditions de service et de maintenance prescrites par le fabricant. L'aspiration peut être utilisée en association avec un SILENT flow sensor comme élément d'une mesure de protection contre l'exposition à la poussière*) au sens de l'ordonnance relative aux matières dangereuses/des associations professionnelles.

Pour cela, les consignes concernant la mise au rebut pauvre en poussière du produit aspiré (chap. Vider le tiroir à poussière) et le remplacement pauvre en poussière du filtre fin (chap. Remplacer le filtre fin) doivent être observées.

En plus du mode d'emploi de l'aspiration, celui du SILENT flow sensor doit aussi être observé.

*) Remarque pour les clients en Allemagne : une mesure de protection contrôlée et reconnue sur le plan de la poussière selon GS-IFA-M20 n'est valable que si tous les composants, c.-à-d. le dispositif de contrôle du débit volumique comme le SILENT flow sensor, le système d'aspiration et le dispositif de détection sont contrôlés et reconnus. Dans le cas de systèmes d'aspiration multipostes et de l'utilisation d'adaptateurs en Y ou d'inverseurs de sélection, chaque canal d'aspiration / chaque point d'aspiration doit être équipé d'un dispositif de contrôle du débit volumique.

Utilisation non conforme

Cet appareil n'est pas conçu pour l'emploi avec une unité CFAO (CAM) dentaire!
Vous trouverez sur le site www.renfert.com toutes les informations sur les aspirations de la gamme SILENT qui sont conçues pour l'emploi avec les unités CFAO (CAM).

Il est interdit d'aspirer des substances comburantes, inflammables, incandescentes, enflammées ou explosives avec l'appareil. L'aspiration de liquides n'est pas autorisée. L'appareil n'est pas prévu pour une utilisation à des fins privées dans un environnement domestique. Toute utilisation autre que celle décrite dans le présent mode d'emploi est considérée comme étant non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages en résultant.

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.

Indications de dangers et avertissements

Remarques générales

- ► **Si l‘appareil n‘est pas utilisé conformément au présent mode d‘emploi, la protection prévue ne peut plus être garantie.**
- ► **L‘appareil ne doit être mis en service qu‘avec un câble d‘alimentation doté d‘une fiche adaptée au type local de prise électrique. Seul un personnel spécialisé en électrotechnique est autorisé à effectuer la transformation éventuellement nécessaire.**
- ► **L‘appareil ne doit être mis en service que si la tension indiquée sur sa plaque signalétique correspond à celle du réseau électrique régional. La plaque signalétique de l‘appareil se trouve après avoir enlevé le tiroir à poussière, à l‘intérieur de l‘appareil en bas à gauche.**
- ► **L‘appareil ne doit être branché que sur une prise de courant étant reliée au circuit de protection.**
- ► **La fiche d‘alimentation doit être facilement accessible.**
- ► **Avant de procéder à toute intervention sur ses éléments électriques, débranchez toujours l‘appareil.**
- ► **All faut vérifier régulièrement l‘absence de détériorations (telles que pliures, fissures, porosité) ou de signes de vieillissement sur les câbles de raccordement (par ex. câble d‘alimentation), les tuyaux et le boîtier (par ex. film recouvrant les touches). Les appareils présentant des défauts ou dont les câbles, les tuyaux ou le boîtier sont défectueux ne doivent plus être utilisés !**
- ► **Les appareils endommagés doivent être immédiatement mis hors service. Débrancher la fiche d‘alimentation et prendre des mesures afin d‘empêcher toute remise en service. Envoyer l‘appareil pour réparation !**
- ► **N‘utiliser l‘appareil que sous surveillance.**
- ► **Prière de bien vouloir respecter les instructions nationales préventives aux accidents !**
- ► **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).**
- ► **Vous trouverez des informations sur REACH et SVHC sur notre site internet www.renfert.com dans la section Service.**

Remarques spécifiques

- ► **Pour le fonctionnement, le nettoyage et l’entretien, tenir compte de l’ordonnance allemande relative aux produits dangereux ou de la norme nationale équivalente.**
- ► **La prise pour appareil sur l’aspiration a été conçue exclusivement pour les fins décrites dans le mode d’emploi. Le branchement d’autres appareils électriques peut entraîner des dommages matériels.**
- ► **Éteindre l’appareil électrique avant de le brancher sur la prise pour appareil.**
- ► **Lire la notice d‘utilisation de l‘appareil électrique à brancher et respecter les consignes de sécurité qui y figurent.**
- ► **Respecter les prescriptions nationales et les valeurs limites d‘exposition professionnelle concernant les poussières. Consulter l‘association professionnelle ou l‘autorité compétente.**
- ► **Respecter les fiches de données de sécurité des matériaux à aspirer.**
- ► **Utiliser un équipement de protection individuelle pour l‘aspiration de matières dangereuses.**
- ► **En fonction des matières aspirées, utiliser un équipement de protection individuelle adapté pour vider le tiroir à poussière ou pour le nettoyage.**
- ► **Respecter la réglementation locale et les directives de prévention des accidents lors de l‘élimination des matières aspirées ou de filtres usagés !**
- ► **N‘aspirer que si le tiroir à poussières est fermé.**
- ► **Ne pas faire fonctionner l‘appareil sans tuyau d‘aspiration.**
- ► **Ne pas aspirer de gaz, vapeurs et poussières inflammables ou explosives.**
- ► **Les cas d’application ci-après comportent des risques accrus et ne sont donc pas autorisées : Lors du nettoyage par aspiration des espaces de fraisage et des systèmes d’impression SLM, une concentration et une pureté suffisamment élevées (c’est-à-dire non mélangées à d’autres poussières dentaires telles que le plâtre, la résine) peuvent entraîner une combustion spontanée ou une explosion de la poussière de fraisage ou de la poudre pour impression en raison d’une éventuelle réaction exothermique (par exemple par oxydation).**

  En particulier pour les matières de fraisage ou d’impression suivantes, il convient de choisir une autre méthode de nettoyage (par exemple, un nettoyage manuel)
  - **Bois**
  - **Titane / Titane-aluminium**
  - **Métaux légers et alliages de métaux légers (par exemple, l’aluminium, le magnésium)**
  - **Poudre de chrome-cobalt (par ex. utilisée dans les systèmes SLM)**

Lors du traitement (par exemple avec du papier de verre) de métaux légers en grandes quantités, tels qu'un alliage de titane, susceptible de produire de très fines poussières de meulage, une concentration et une pureté suffisamment élevées peuvent entraîner une combustion spontanée en raison d'une éventuelle réaction exothermique.

- ► **Ne pas aspirer de matières chaudes.**
- ► **Ne pas aspirer de liquides.**
- ► **Si l'appareil d'aspiration est utilisé pour aspirer des substances dangereuses, il faut utiliser un équipement de protection individuelle adapté et assurer que l'air rejeté soit évacué de manière appropriée. Consulter les fiches de données de sécurité pour connaître les exigences respectives.**
- ► **Respecter les dispositions légales pour l'élimination des matières aspirées.**

Personnel autorisé

L'utilisation et la maintenance de l'appareil ne sont autorisées qu'à un personnel formé à cet effet.

Description du produit

Composants et éléments fonctionnels

Voir Fig. 1 (sur la couverture)

1 SILENT EC2 / TC2
2 Zone de commande
3 Commutateur marche / arrêt
4 Tiroir à poussière
4A Fermeture à genouillère
5 Filtre fin
6A Embout d'aspiration, canal A
6B Embout d'aspiration, canal B
7 Bande auto-agrippante
8A Connecteur d'appareil A
8B Connecteur d'appareil B
9 Câble d'alimentation
10 Disjoncteur (2 x)
11 Filtre d'évacuation d'air / évacuation de l'air rejeté
12 Tuyau d'aspiration et embouts
13 Tuyau de raccordement pour l'air comprimé (avec filtre à air comprimé)
14 Jeu d'accessoires de raccordement
15 Sac d'évacuation (uniquement pour 2936 0000 et 2937 0000)
16 Anneau de maintien (uniquement pour 2936 0000 et 2937 0000)

Voir Fig. 2 (sur la couverture)

3 Commutateur marche / arrêt
20 Touche Menu
21 Symbole « Autodiagnostic »
22 Symbole « Signal sonore »
23 Symbole « Tiroir à poussière plein »
24 Symbole « Régler la mise en marche automatique »
25 Symbole « Réglage de la durée de post-fonctionnement »
26 Afficheur à 7 segments
27 Affichage des niveaux d'aspiration
28 Indication du canal d'aspiration
29 Touches des canaux d'aspiration
30 Touche Entrée, enregistrement de la saisie / affichage touche Entrée
31 Touche [-] / affichage de la fonction de la touche [-]
32 Affichage rétablir réglages usine
33 Touche [+] / affichage de la fonction de la touche [+]
34 Cache (à ne pas retirer, interface de maintenance)

Mise en service

Installation

L'aspiration est un appareil sur pieds et ne doit pas être exploitée en position couchée.

! **Si l'aspiration est installée dans une armoire fermée, l'air chaud rejeté doit être évacué de l'armoire à l'aide de l'une des mesures représentées dans les fig. A, B, C au début du présent document.**

A : Conduite externe d'air (voir les accessoires sur **www.renfert.com)**.

B : Ouverture dans la paroi arrière de l'armoire, respecter les cotes et les écarts mini. / maxi. indiqués.

C : Enlever le panneau arrière de l'armoire, espace entre le dos de l'armoire et le mur : au moins 50 mm.

Raccordement

⇒ Raccorder au réseau d'air comprimé en utilisant éventuellement les accessoires de raccordement (17).

! **L'air comprimé doit être propre et sec (absence d'eau de condensation). L'air comprimé humide peut entraîner l'endommagement de l'appareil !**

⚠ **Attention, risque de blessures !**
Lors du raccourcissement du tuyau d'aspiration, veiller à ce que le fil intégré soit coupé aussi droit que possible.

Les tuyaux d'aspiration longs, les coudes serrés et pliures entraînent une baisse considérable de la puissance d'aspiration au point d'aspiration.

⇒ Couper le tuyau d'aspiration de chaque point d'aspiration à la longueur requise.

⇒ Visser les embouts sur les tuyaux d'aspiration (filet à gauche).

⇒ Emmancher le tuyau d'aspiration sur l'embout d'aspiration (6A / 6B).
Tenir compte de l'appariement connecteur d'appareil (A, B) - canal d'aspiration (A, B).

⇒ Brancher le tuyau d'aspiration au point d'aspiration souhaité.

Si le diamètre ne convient pas, utiliser un adaptateur (voir Accessoires) afin d'éviter une chute de la puissance d'aspiration.

⇒ Brancher les appareils électriques sur les connecteurs d'appareil (8A/8B) situés au dos.
Tenir compte de l'appariement connecteur d'appareil (A, B) - canal d'aspiration (A, B).

Lors du branchement des appareils électriques à l'aspiration, veiller à ce que la somme des puissances électriques des appareils raccordés ne dépasse pas la puissance totale admissible des appareils raccordés (voir „Données techniques" à la fin de ce document).

⇒ Éteindre l'appareil en appuyant sur le commutateur marche / arrêt (3).

⇒ Dérouler le câble d'alimentation (9) et brancher la fiche secteur dans la prise de courant du bâtiment.

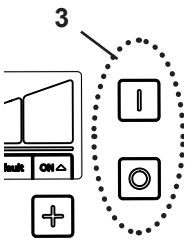
Utilisation

Une élimination sans poussière du produit aspiré n'est possible qu'en utilisant le sac d'évacuation.

⇒ Avant de commencer les travaux, vérifier qu'un sac d'évacuation est inséré dans le tiroir à poussière.

Les sacs d'évacuation et le kit de base de sac d'évacuation sont disponibles en tant qu'accessoires.

Mise en marche



La mise en marche et à l'arrêt de l'appareil s'effectue à l'aide du commutateur marche / arrêt (3).

Après la mise en marche:

- L'aspiration procède au nettoyage automatique du filtre (un fort bruit de vibration est audible pendant env. 8 secondes).

Veille

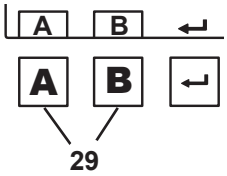
Lorsque l'appareil est en veille, l'afficheur est sombre.

L'appareil quitte le mode veille :

⇒ En cas de pression sur une touche quelconque.

⇒ Lorsqu'un appareil électrique raccordé à l'aspiration est mis en marche.

Choisir le canal d'aspiration



Démarrer / arrêter la turbine d'aspiration et ouvrir / fermer la vanne à manchon correspondante :

- automatiquement :
  Un appareil électrique raccordé au connecteur d'appareil (8A, 8B) est activé / désactivé.
- manuellement :
  Par la pression sur la touche d'un canal d'aspiration (29).

Il est possible de régler individuellement la mise en marche automatique si l'aspiration ne réagit pas correctement à l'appareil électrique raccordé (comme une pièce à main), p. ex. si elle ne démarre pas bien que l'appareil électrique raccordé soit utilisé.

Puissance d'aspiration

⇒ Touche ⊕ (31), augmenter la puissance d'aspiration.

⇒ Touche ⊖ (33), réduire la puissance d'aspiration.

Réglage de paramètres

Les paramètres sont réglés en usine de manière à permettre une utilisation de l'aspiration dans la plupart des situations. Les paramètres ne doivent être modifiés que si, dans un cas particulier, ceci n'est pas possible. Le réglage des différents paramètres et la réalisation de l'autodiagnostic s'effectuent en mode de programmation.

Pour savoir comment régler les paramètres et comment lancer un autodiagnostic, consulter le mode d'emploi disponible sur Internet ou voir les illustrations D et E figurant au début du présent document.

fr

Le paramètre sélectionné est indiqué sur l'afficheur :

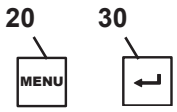
Réalisation de l'autodiagnostic.

Signaux sonores (bruiteur) activés / désactivés.

Intervalle pour l'affichage (Full) indiquant que le tiroir à poussière est plein.

Régler la mise en marche automatique (calibrage)

Réglage de la durée de post-fonctionnement (time) pour la turbine d'aspiration.



Pour régler les différents paramètres, il faut appuyer plusieurs fois de suite sur la touche Menu (20).

Pour confirmer et mémoriser les réglages effectués, appuyer sur la touche Entrée (30). La mémorisation est confirmée par un signal sonore.

Pour annuler une modification sans la mémoriser, il suffit d'appuyer une nouvelle fois sur la touche Menu (20) pour interrompre la programmation.

Si la mention « default » (32) est indiquée sur l'afficheur, il est possible de rétablir la valeur réglée en usine en appuyant simultanément sur les touches [-] et [+].

Autodiagnostic (voir l'illustration D au début du présent document)

Démarrer manuellement l'autodiagnostic. Il est effectué une fois.

Signal sonore (voir l'illustration D au début du présent document)

Lorsque cette fonction est activée, différentes saisies sont confirmées par un signal sonore.

Réglage de la périodicité pour l'affichage « Tiroir à poussière plein » (voir l'illustration D au début du présent document)

Dès que le temps réglé est écoulé, l'utilisateur est invité à vider le tiroir à poussière.

Il est possible de choisir parmi 5 durées.

Périodicité / heures	Valeur affichée (24)	
2	1	
5	2	
10	3	
50	4	Réglage par défaut
100	5	

En cas d'utilisation d'appareils produisant beaucoup de poussière (par ex. des sableuses), il faut absolument sélectionner une périodicité de 5 h ou, le cas échéant, de 10 h pour l'affichage « Tiroir à poussière plein ».

Mise en marche automatique pour le mode automatique (voir l'illustration E au début du présent document)

Il est possible de régler la mise en marche automatique qui permet de démarrer et d'arrêter l'aspiration en fonction d'un appareil électrique raccordé.

Pour le réglage de la mise en marche automatique pour les pièces à main, il faut activer l'appareil de commande pour la première mesure (OFF), sans faire fonctionner la pièce à main.

Lors de la seconde mesure (ON), il faut faire fonctionner la pièce à main avec le régime à partir duquel l'aspiration doit s'enclencher.

Les appareils équipés d'un mode veille doivent être allumés env. 5 minutes avant le réglage afin d'éviter les erreurs de mesure.

Si une erreur se produit lors du réglage de la mise en marche automatique, la lettre « Cal » affichée clignote et un signal sonore retentit 2 fois. Le cas échéant, sélectionner un régime plus élevé pour la pièce à main. Voir également la section « Élimination de défauts » dans le mode d'emploi complet que vous pouvez télécharger sur notre site Internet www.renfert.com/p915.

Durée de post-fonctionnement de la turbine d'aspiration (voir l'illustration E au début du présent document)

Durée de post-fonctionnement = temps qui s'écoule entre l'arrêt d'un consommateur raccordé et la fermeture du canal d'aspiration (= vanne à manchon) correspondant.

On distingue trois durées de post-fonctionnement, qui peuvent être réglées indépendamment l'une de l'autre (réglage par défaut: 3 Sek.):

- Durée de post-fonctionnement canal d'aspiration A ➔ seul le canal d'aspiration A est ouvert :
  Temps qui s'écoule jusqu'à ce que la vanne à manchon du canal d'aspiration A soit fermée et que la turbine d'aspiration soit coupée.
- Durée de post-fonctionnement canal d'aspiration B ➔ seul le canal d'aspiration B est ouvert :
  Temps qui s'écoule jusqu'à ce que la vanne à manchon du canal d'aspiration B soit fermée et que la turbine d'aspiration soit coupée.
- Durée de post-fonctionnement canaux d'aspiration A et B ➔ les deux canaux d'aspiration A ET B sont ouverts :
  Temps qui s'écoule jusqu'à ce que la vanne à manchon d'un canal d'aspiration soit fermée et que la puissance d'aspiration de l'autre canal soit adaptée.

Afin d'éviter que l'aspiration soit trop souvent activée / désactivée ou que la puissance d'aspiration soit trop souvent adaptée en cas de brèves interruptions (par ex. en cas d'utilisation d'une pièce à main), il convient de choisir une durée plus longue.

Il est possible, en appuyant sur la touche Menu (20), de quitter le réglage des durées de post-fonctionnement à tout moment avant ou après la mémorisation d'une valeur.

Fonctionnement avec un SILENT flow sensor

Si l'aspiration est utilisée en association avec un dispositif de contrôle de débit volumique, comme le SILENT flow sensor, les points suivants doivent être observés :

► **Si le débit volumique passe sous la valeur seuil réglée pendant une durée définie, le SILENT flow sensor le détecte, le voyant correspondant commence à clignoter et un signal d'avertissement retentit toutes les 30 secondes.**

Si le débit volumique est trop faible au niveau du poste d'aspiration surveillé, la sécurité de fonctionnement n'est plus garantie et il peut y avoir un risque d'exposition à la poussière dangereux pour la santé !

Dans ce cas, prendre les mesures suivantes :

⇒ Arrêter le travail au niveau de tous les postes d'aspiration du système d'aspiration concerné. Cela vaut aussi bien pour les différents canaux d'aspiration d'un système d'aspiration multiposte que pour l'ensemble des points d'aspiration qui sont desservis par des adaptateurs en Y ou des inverseurs de sélection.

⇒ Déterminer la cause du débit volumique trop faible et l'éliminer.

Cause	Mesure
Niveau d'aspiration trop faible	• Choisir un niveau d'aspiration plus élevé.
Filtre encrassé	• Réaliser le nettoyage du filtre.
Le nettoyage du filtre n'a pas le succès attendu.	• Remplacer le filtre fin. • Pour le remplacement pauvre en poussière du filtre fin Kap. Observez « Remplacement du le filtre fin ».
Obstruction dans le poste d'aspiration (ouverture d'aspiration)	• Retirer le flexible d'aspiration du poste et vérifier si le poste est obstrué ; y remédier le cas échéant.
Obstruction de la conduite d'aspiration	• Contrôler section par section l'absence d'obstruction de la conduite d'aspiration au niveau de toutes les zones de séparation / ouvertures de révision.
Fuite dans la section de la conduite d'aspiration entre le SILENT flow sensor et le système d'aspiration.	• Vérifier l'installation du SILENT flow sensor conformément à son mode d'emploi.

La recherche de la cause et les mesures peuvent être effectuées dans l'ordre indiqué.

Après chaque mesure, remettre le système d'aspiration en marche et contrôler si le débit volumique passe de nouveau au-dessus de la valeur minimale et si un fonctionnement conforme est de nouveau possible.

⇒ Ne reprendre le travail qu'une fois le dysfonctionnement éliminé et le débit volumique minimum rétabli.

fr

Nettoyage / Maintenance

Il n'y a pas de pièces à l'intérieur de l'appareil qui nécessiteraient de la maintenance.
Il est interdit d'ouvrir l'appareil, sauf de la manière décrite ci-après !

Nettoyage

N'utiliser qu'un chiffon humide pour nettoyer les surfaces extérieures de l'appareil.
Ne pas utiliser de produits de nettoyage abrasifs ou contenant des solvants.

Vidage du tiroir à poussière

Dès que le temps réglé est écoulé, l'utilisateur est invité à vider le tiroir à poussière :

- ♦ Un signal sonore retentit 3 fois.
- ♦ Le symbole indiquant que le tiroir à poussière est plein s'affiche.
- ♦ La mention « FULL » s'affiche.

Avant d'enlever le tiroir à poussière, il convient de nettoyer le filtre :

⇒ Maintenir la touche Entrée (30) enfoncée pendant 2 secondes.

- ♦ Le nettoyage du filtre est effectué (prend env. 8 secondes).

Après le nettoyage du filtre :

⇒ Ouvrir la fermeture à genouillère (4A) du tiroir à poussière.

⇒ Enlever le tiroir à poussière (4) en le tirant vers l'avant.

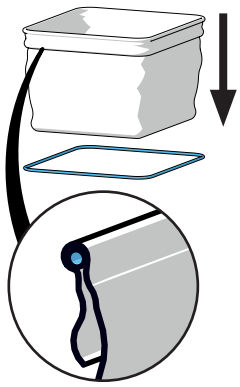
⇒ Retirer l'anneau de maintien (16).

⇒ Fermer le sac d'évacuation de manière étanche à la poussière, le retirer et le mettre au rebut.

Respecter la réglementation locale et les directives de prévention des accidents lors de l'élimination !
Selon les matières aspirées, il convient d'utiliser un équipement de protection individuelle.

⇒ Glisser le sac d'évacuation neuf dans l'anneau de maintien et rabattre les extrémités sur l'anneau de maintien.

⇒ Insérer le sac d'évacuation avec l'anneau de maintien dans le tiroir à poussière. L'anneau de maintien est retenu dans le tiroir à poussière par des aimants. Veiller à ce que le sac d'évacuation :
- s'applique contre les parois dans le tiroir à poussière ;
- ne s'applique pas contre la surface d'étanchéité.



⇒ Insérer à nouveau le tiroir à poussière jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

⇒ Fermer la fermeture à genouillère (4A).

⇒ Appuyer sur la touche Entrée (30) (le compteur qui saisit la périodicité est remis à zéro).

- ♦ Un signal sonore confirme la saisie.
- ♦ Le voyant du tiroir à poussière (23) s'éteint.

Si le tiroir à poussière n'est pas vidé, le symbole « Tiroir à poussière plein » et la mention « FULL » continuent à être affichés. Après la mise en marche / à l'arrêt de l'appareil, le signal sonore retentit à nouveau 3 fois pour rappeler qu'il est nécessaire de vider le tiroir à poussière.

Pour le réglage de la périodicité, voir l'illustration D au début du présent document ou consulter le mode d'emploi disponible sur Internet.

Remplacement du filtre fin

Si le nettoyage du filtre n'est pas assez efficace (la puissance d'aspiration n'a pas augmenté), il faut remplacer le filtre fin.
Ceci est détecté par l'aspiration et la mention « FILt » apparaît sur l'afficheur.

Si l'utilisateur est invité à remplacer le filtre fin ou si la puissance d'aspiration ne s'améliore pas beaucoup ou seulement brièvement malgré un nettoyage du filtre répété, il convient de remplacer le filtre fin le plus tôt possible.
L'appareil risque d'être endommagé s'il continue à être utilisé.

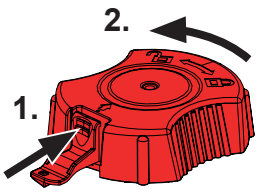
► **D'une manière générale, le filtre fin doit être remplacé tous les 2 ans.**

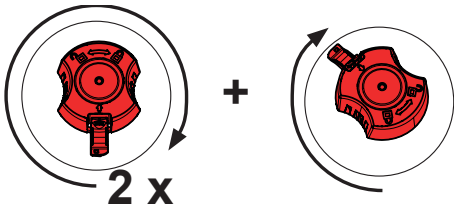
Ne nettoyer le filtre fin en aucun cas à la main (ex. à l'air comprimé, à la brosse, à l'eau, etc.), ceci entraîne un endommagement du matériau de filtre.

Ne pas utiliser d'air comprimé !
Souffler les dépôts de poussière à l'air comprimé est par principe interdit.

Lors du remplacement du filtre fin, il existe un risque d'exposition accrue à la poussière.
Par conséquent, prendre les mesures suivantes :

⇒ Tenir à disposition le sac en plastique dans lequel le nouveau filtre est emballé.
⇒ Tenir à disposition un aspirateur supplémentaire ou le tube d'aspiration d'un autre système aspiration de poste de travail.
⇒ Pour la protection respiratoire, porter au moins un masque FFP2.
⇒ Exécuter un nettoyage du filtre 2x
- Maintenir la touche Entrée enfoncée pendant 2 secondes
- Le nettoyage du filtre est réalisé
- Répéter la procédure
- Mettre le système d'aspiration à l'arrêt.
⇒ Débrancher la prise
⇒ Débrancher les flexibles d'aspiration.
⇒ Placer le système d'aspiration de manière à pouvoir le retourner.
⇒ Sortir le tiroir à poussière.
⇒ Retourner le système d'aspiration
⇒ Aspirer la poussière libre dans la chambre des impuretés.
⇒ Débloquer l'écrou de serrage (1), le desserrer (2), le retirer et le mettre au rebut.
⇒ Sortir le filtre fin vers le haut.
⇒ Placer immédiatement le filtre fin dans le sac en plastique et le fermer de manière étanche à la poussière.
⇒ Le mettre au rebut de manière conforme.
⇒ Aspirer la poussière qui est tombée hors de la chambre des impuretés et de la chambre propre.
⇒ Installer le nouveau filtre fin, veiller à un positionnement correct.
⇒ Placer l'écrou de serrage et la serrer selon la représentation.
⇒ Retourner le système d'aspiration dans l'autre sens.
⇒ Installer le tiroir à poussière.
⇒ Raccorder les flexibles d'aspiration, brancher la fiche secteur et réinstaller le système d'aspiration.
⇒ Aspirer la poussière libérée avec l'aspirateur supplémentaire.





Lors de la pose du filtre fin, veiller à ce qu'il soit correctement mis en place afin d'assurer son étanchéité. Voir les instructions de montage à la fin du présent document. Ces instructions sont également jointes au filtre fin neuf.

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**.

Veuillez indiquer ensuite la référence de produit suivante: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

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.

Consignes de mise aux déchets

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

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

Sous réserve de modifications

Introduzione

La presente Quick Start Guide contiene indicazioni riguardanti la funzione dell'apparecchio e informazioni rilevanti ai fini di sicurezza.

Per ulteriori informazioni sull'apparecchio, scaricare il manuale d'uso dal nostro sito internet **www.renfert.com/p915.**

Si prega quindi di inserire il seguente numero di codice del prodotto:
EC2: 29370000, TC2: 29360000.

it

Simboli utilizzati

In questo libretto di istruzioni o sull'apparecchio trova dei simboli con il significato seguente.

Pericolo
Sussiste pericolo immediato di lesione. Osservare i documenti allegati!

Tensione elettrica
Sussiste pericolo derivante da tensione elettrica.

Attenzione
In caso di inosservanza sussiste il pericolo di danneggiare l'apparecchio.

Nota
Fornisce un'informazione utile per l'azionamento e per semplificare l'uso dell'apparecchio.

L'apparecchio è conforme alle direttive europee applicabili.

Questo prodotto è conforme alla legislazione del Regno Unito.
Vedere la dichiarazione di conformità UKCA su Internet all'indirizzo www.renfert.com.

L'apparecchio è soggetto alla direttiva UE 2002/96/CE (Direttiva RAEE).

Altri simboli sono spiegati in sede di relativa applicazione.

Sicurezza

Uso conforme

L'uso conforme prevede l'aspirazione di polveri asciutte, non esplosive. L'apparecchio è destinato esclusivamente per l'utilizzo professionale nel laboratorio odontotecnico. L'uso conforme prevede che le norme del produttore per l'azionamento e la manutenzione vengano osservate.

L'aspirazione può essere utilizzata in combinazione con un SILENT flow sensor come parte di una misura di protezione contro l'esposizione alla polvere*) ai sensi dell'Ordinanza sulle sostanze pericolose / Associazione di categoria.

In particolare, devono essere osservate le istruzioni sullo smaltimento del materiale di aspirazione, senza dispersione di polvere (capitolo Svuotamento cassetto raccogli-polvere) e la sostituzione del filtro fine senza dispersione di polvere (capitolo Sostituzione del filtro fine).

Oltre alle istruzioni per l'uso del dispositivo di aspirazione, devono essere osservate anche quelle del SILENT flow sensor.

*) Nota per i clienti in Germania: una misura di protezione contro la polvere testata e riconosciuta secondo GS-IFA-M20 è disponibile solo se oltre a un dispositivo di aspirazione, testato e riconosciuto, è disponibile un dispositivo di captazione testato e riconosciuto, qualora tutti i componenti, ovvero il dispositivo di controllo del flusso volumetrico come il SILENT flow sensor, il dispositivo di aspirazione e il dispositivo di captazione siano testati e approvati. In caso di aspirazione multipostazione e dell'utilizzo di adattatori a Y o interruttori o deviatoi, ogni canale di aspirazione/ogni punto di aspirazione deve essere dotato di un dispositivo di controllo del flusso volumetrico."

Uso non conforme

Questo apparecchio non è adatto per l'uso con un'unità CAM dentale!
Sul sito www.renfert.com trova tutte le informazioni sulle aspirazioni della gamma SILENT che sono adatte per le unità CAM.

Sostanze comburenti, facilmente infiammabili, infiammabili, combustibili o esplosive non devono essere aspirate con l'apparecchio. Non è consentito aspirare liquidi. L'apparecchio non è previsto per l'uso privato in ambito domestico. Ogni altra forma di utilizzo non contemplata in questo manuale è da considerarsi come non conforme. Il produttore non risponde dei danni che risultano da un tale utilizzo.

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.

Indicazioni di pericolo e avvisi

Avvertenze generiche

- ► **In caso l'apparecchio non sia azionato in conformità con il presente manuale di istruzioni, la sicurezza prevista non è più garantita.**
- ► **L'apparecchio può essere azionato esclusivamente con un cavo di rete munito di spina conforme al Paese di utilizzo. Un eventuale adeguamento deve essere eseguito da un elettricista specializzato.**
- ► **L'apparecchio può essere messo in funzione solamente se i dati riportati sulla targhetta identificativa coincidono con le caratteristiche della rete di alimentazione di tensione regionale.**
  La targhetta identificativa si trova, dopo aver estratto il vano raccogli-polvere, all'interno dell'apparecchio in basso a sinistra.
- ► **L'apparecchio può essere connesso esclusivamente a prese di corrente con allacciamento al cavo di terra.**
- ► **La presa di rete deve essere facilmente accessibile.**
- ► **Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica prima di eseguire qualsiasi lavoro sui componenti elettrici.**
- ► **Controllare regolarmente i cavi di alimentazione (come ad es. il cavo di rete), i cavi e la struttura esterna (come ad es. il pannello di controllo) per verificare eventuali danni (ad es. pieghe, incrinature, porosità) o segni di invecchiamento.**
  Non è più consentito mettere in funzione gli apparecchi che presentano cavi di alimentazione, tubi o componenti della struttura esterna danneggiati o altri difetti!
- ► **Mettere immediatamente fuori servizio gli apparecchi danneggiati. Scollegare la spina dalla presa di alimentazione elettrica e assicurarsi che non venga riallacciata. Inviare l'apparecchio al servizio assistenza per la riparazione!**
- ► **Azionare l'apparecchio solo sotto il controllo di una seconda persona.**
- ► **Osservare le norme contro gli infortuni sul lavoro dell'Istituto di Assicurazione!**
- ► **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).**
- ► **Informazioni su REACH e SVHC si trovano sul nostro sito internet www.renfert.com nella sezione Supporto.**

Avvertenze specifiche

- ► **Durante il funzionamento, la pulizia e la manutenzione, è necessario osservare l'ordinanza sulle sostanze pericolose o disposizioni nazionali equivalenti.**
- ► **La presa per apparecchi sull'unità di aspirazione è predisposta unicamente per gli scopi indicati nelle istruzioni d'uso. La connessione di altre utenze elettriche può causare danni materiali.**
- ► **Prima di collegare un utensile alla presa elettrica, assicurarsi che sia spento.**
- ► **Leggere il manuale di istruzioni dell'apparecchio prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e rispettare le avvertenze di sicurezza contenute.**
- ► **Osservare le norme nazionali e l'esposizione ammissibile alle polveri nell'ambiente di lavoro. Rivolgersi all'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro o alle autorità competenti.**
- ► **Per l'aspirazione di materiali pericolosi, rispettare i dati riportati sulle schede di sicurezza.**
- ► **Durante l'aspirazione di materiali pericolosi, indossare adeguate protezioni personali.**
- ► **Indossare dispositivi di protezione personale adatti per svuotare o pulire il vano raccogli-polvere in funzione del materiale aspirato.**
- ► **Rispettare le disposizioni locali e le norme anti infortunistiche per lo smaltimento del materiale aspirato o dei filtri utilizzati!**
- ► **Eseguire le operazioni di aspirazione solamente con il vano raccogli-polvere ben chiuso**
- ► **Non azionare l'aspiratore senza tubo di aspirazione.**
- ► **Non aspirare gas, vapori, polveri infiammabili o esplosivi.**
  Le seguenti applicazioni comportano rischi elevati e pertanto non sono consentite:
  Durante una pulizia tramite aspirazione delle camere di fresatura e delle stampanti SLM, se la concentrazione e la purezza sono sufficientemente elevate (cioè in assenza di miscelazione con altre polveri dentali come gesso, resina), in seguito ad una possibile reazione esotermica (ad es. per ossidazione) può verificarsi un'autoaccensione o un'esplosione della polvere di fresatura o della polvere di stampa.
  È necessario selezionare un metodo di pulizia alternativo (ad es. pulizia manuale), in particolare con i seguenti materiali di fresatura o stampa:
  • Legno
  • Titanio / titanio-alluminio
  • Metalli leggeri e leghe di metalli leggeri (ad es. alluminio, magnesio)

• Polvere di cromo-cobalto (ad es. per l'uso negli impianti SLM)
Se vengono trattate grandi quantità di metalli leggeri come ad es. lega di titanio (ad es. con carta vetrata) e si genera polvere di molatura molto fine, nel caso in cui la concentrazione e la purezza siano sufficientemente elevate può verificarsi un'autoaccensione in seguito ad una possibile reazione esotermica.

- ► **Non aspirare materiali caldi.**
- ► **Non aspirare liquidi.**
- ► **Indossare dispositivi di protezione personale adatti e assicurarsi che l'aria di scarico sia espulsa in modo adeguato, se l'aspiratore è utilizzato per l'aspirazione di sostanze pericolose. Per i requisiti adeguati, consultare le schede di sicurezza.**
- ► **Smaltire i rifiuti di aspirazione in conformità alle leggi vigenti.**

Personale autorizzato

L'azionamento e la manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguiti esclusivamente da personale specificamente formato e istruito.

Descrizione del prodotto

Descrizione generica

Vedi Fig. 1 (risvolto copertina)

1 SILENT EC2 / TC2
2 Pannello di comando
3 Interruttore ON / OFF
4 Cassetto raccogli-polvere
4A Meccanismo di serraggio
5 Filtro fine
6A Bocchettone di aspirazione canale A
6B Bocchettone di aspirazione canale B
7 Velcro
8A Presa di ingresso A
8B Presa di ingresso B
9 Cavo di alimentazione
10 Interruttore automatico (2 unità)
11 Filtro aria di scarico / Uscita aria di scarico
12 Tubo aspirante e manicotti terminali
13 Tubo di collegamento aria compressa (incluso filtro aria compressa)
14 Set raccordi
15 Sacco di smaltimento (solo per 2936 0000 e 2937 0000)
16 Anello di ritenuta (solo per 2936 0000 e 2937 0000)

Vedi Fig. 2 (risvolto copertina)

3 Interruttore ON / OFF
20 Tasto Menu
21 Simbolo Autodiagnosi
22 Simbolo segnale acustico
23 Simbolo cassetto raccogli-polvere pieno
24 Simbolo Impostazione automatismo di accensione
25 Simbolo impostazione ritardo di spegnimento
26 Display 7 digit
27 Display livelli di aspirazione
28 Display canale di aspirazione
29 Tasti canale di aspirazione
30 Tasto Enter, memorizza impostazioni / Display tasto Enter
31 Tasto [-] / Display funzione del tasto [-]
32 Display impostazione di fabbrica
33 Tasto [-] / Display funzione del tasto [-]
34 Coperchietto (non rimuovere, interfaccia di servizio)

Messa in funzione

Installazione

L'aspiratore è un apparecchio ad installazione verticale, quindi non deve essere azionato in orizzontale.

! **Se l'aspiratore viene collocato entro un armadio chiuso, l'aria di scarico calda deve essere convogliata all'esterno applicando una delle misure illustrate nelle figure A, B, C all'inizio di questo documento.**

A: Scarico aria esterno (vedi Accessori su **www.renfert.com**).

B: Apertura sul pannello posteriore dell'armadio, rispettare le misure indicate e le distanze minime e massime.

C: Rimuovere il pannello posteriore dell'armadio, distanza del lato posteriore dell'armadio dalla parete min. 50 mm.

Collegamento

⇒ Collegamento alla rete dell'aria compressa, se necessario utilizzare il set di collegamento (14).

L'aria compressa deve essere pulita e asciutta (priva di acqua di condensa). Un'aria compressa contenente umidità può danneggiare l'apparecchio!

Attenzione Pericolo di lesioni!
Nell'accorciare il tubo aspirante, prestare attenzione a tranciare il filo incorporato nel modo più diritto possibile.

Tubi flessibili eccessivamente lunghi, strette angolazioni e gomiti riducono notevolmente la potenza aspirante sul punto di aspirazione.

⇒ Tagliare a misura il tubo aspirante per entrambe i punti di aspirazione in base alla lunghezza rispettivamente necessaria.
⇒ Avvitare i manicotti terminali sui tubi aspiranti (filettatura sinistrorsa).
⇒ Inserire il tubo aspirante sul bocchettone di aspirazione (6A / 6B).
⇒ Nel fare questo, rispettare la disposizione presa di ingresso (A, B) - canale di aspirazione (A, B).
⇒ Collegare il tubo aspirante al punto di aspirazione desiderato.

Se il diametro non corrisponde, vi preghiamo di utilizzare un adattatore (vedi Accessori) per evitare perdite della potenza aspirante.

⇒ Collegare gli utensili elettrici alle prese di ingresso (8A / 8B) poste sul retro dell'apparecchio.
Nel fare questo, rispettare la disposizione presa di ingresso (A, B) - canale di aspirazione (A, B).

Nel collegare gli utensili elettrici all'aspirazione, assicurarsi che la somma della potenza elettrica degli utensili allacciati non superi la potenza massima ammessa (vedi "Dati tecnici" alla fine di questo documento.

⇒ Disinserire l'apparecchio tramite l'interruttore On / Off (3).
⇒ Svolgere il cavo di alimentazione (9) e inserire la spina nella presa elettrica del locale.

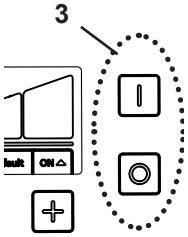
Azionamento

Lo smaltimento senza polvere del materiale aspirato è possibile solo utilizzando il sacco di smaltimento.

⇒ Prima di iniziare il lavoro, verificare che nel cassetto raccogli-polvere sia presente un sacco di smaltimento.

Sacco di smaltimento e sacchetto di smaltimento dello starter kit sono disponibili come accessori.

Accensione



Per attivare e disattivare l'aspiratore premere l'interruttore on / off (3).
Dopo l'accensione:

- ♦ L'aspiratore esegue una pulizia automatica del filtro (si percepisce un forte rumore di vibrazione per circa 8 secondi).

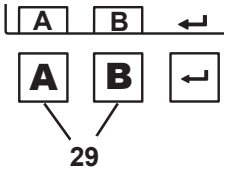
Stand-by

Nel modo stand-by, il display è oscurato.

L'apparecchio esce dallo stato Stand-By:

⇒ Se si preme un tasto qualsiasi.
⇒ Se si mette in funzione un elettro-utensile allacciato all'aspirazione.

Selezionare il canale di aspirazione



Avviare/arrestare la turbina di aspirazione e aprire/chiudere la corrispondente valvola a manicotto:

- in automatico:
  attivazione / disattivazione di un apparecchio elettrico collegato ad una presa di ingresso dell'aspiratore (8A / 8B).
- in manuale:
  attivazione di un tasto canale di aspirazione (29).

È possibile impostare l'automatismo di accensione in modo individuale, se l'aspiratore non reagisce in modo corretto all'apparecchio elettrico collegato (ad es. un manipolo) - ad es. se non si avvia nonostante l'apparecchio elettrico collegato sia utilizzato.

Impostare la potenza di aspirazione

⇒ [-] -Tasto (31): diminuisce la potenza di aspirazione.
⇒ [+] -Tasto (33): aumenta la potenza di aspirazione.

Impostazione dei parametri

I parametri impostati di fabbrica consentono nella maggior parte dei casi di lavorare senza problemi con l'aspiratore. Tali parametri dovrebbero essere modificati soltanto se questo in singoli casi non fosse possibile.

L'impostazione di vari parametri e l'esecuzione dell'autodiagnosi sono effettuabili nel modo Programmazione.

Per informazioni su come impostare i parametri e su come eseguire un'autodiagnosi, consultare le istruzioni per l'uso in internet o le figure D e E all'inizio di questo documento.

Sul display viene visualizzato quale parametro viene impostato:

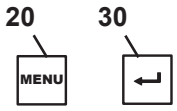
Eseguire l'autodiagnosi

Segnali acustici (buzzer) attivati/disattivati

Intervallo di indicazione cassetto raccogli-polvere pieno (full)

Impostazione automatismo di accensione (Calibration)

Impostazione del ritardo di spegnimento (time) della turbina di aspirazione



Per impostare i vari parametri, premere più volte il tasto Menu (20).

Per confermare e salvare le impostazioni eseguite, premere il tasto Enter (30). L'avvenuto salvataggio viene confermato da un segnale acustico.

Se una modifica alle impostazioni non viene acquisita, premendo nuovamente il tasto Menu (20) si interrompe la programmazione.
Se sul display appare la parola „default" (32), premendo contemporaneamente i tasti [-] e [+] è possibile resettare il valore sull'impostazione di fabbrica.

Autodiagnosi (vedi figura D all'inizio di questo documento)

Avviare manualmente l'autodiagnosi. L'autodiagnosi viene eseguita una volta.

Segnale acustico (vedi figura D all'inizio di questo documento)

Se attivato, molte immissioni vengono confermate con un segnale acustico.

Intervallo di indicazione cassetto raccogli-polvere pieno. (vedi figura D all'inizio di questo documento)

Al raggiungimento dell'intervallo impostato, il sistema avvisa di svuotare il cassetto raccogli-polvere.

E' possibile scegliere tra 5 intervalli.

Intervallo / ore	Numero visualizzato (24)	
2	1	
5	2	
10	3	
50	4	Impostazione di fabbrica
100	5	

In caso di forte generazione di polveri (ad es. sabbiatrici), l'intervallo di indicazione cassetto raccogli-polvere pieno deve essere assolutamente impostato su 5 ore, se necessario anche su 10 ore.

Automatismo di accensione per funzionamento Automatico (vedi figura E all'inizio di questo documento)

È possibile regolare l'automatismo di accensione, che avvia e arresta l'aspiratore in funzione di un apparecchio elettrico collegato.

Nell'impostare l'automatismo di accensione per i manipoli, per la prima misurazione (OFF) bisogna accendere la centralina di comando, senza azionare il manipolo.

Alla seconda misurazione (ON), i manipoli devono essere azionati al numero di giri sui cui deve attivarsi l'aspiratore.

I dispositivi provvisti di modalità stand-by dovrebbero essere accesi circa 5 minuti prima dell'impostazione, per evitare misurazioni erronee.

Se nell'impostare l'automatismo di accensione si verifica un errore, la spia „Cal" lampeggia e viene emesso un doppio segnale acustico. Se necessario, per i manipoli selezionare un numero di giri più elevato. Vedi anche „Eliminazione dei guasti" nel manuale di istruzioni per l'uso integrale che potete scaricare dal nostro sito internet www.renfert.com/p915.

Ritardo di spegnimento della turbina di aspirazione (vedi figura E all'inizio di questo documento).
Ritardo di spegnimento = tempo che intercorre tra la disinserzione di un'utenza collegata e la chiusura del relativo canale di aspirazione (= valvola a manicotto).
Si distinguono tre diversi ritardi di spegnimento impostabili in modo indipendente l'uno dall'altro (impostazione di fabbrica 3 secondi):

- Ritardo di spegnimento canale di aspirazione A ➔ è aperto solo il canale di aspirazione A: tempo necessario affinché si chiuda la valvola a manicotto del canale di aspirazione A, e affinché si disattivi la turbina di aspirazione.
- Ritardo di spegnimento del canale di aspirazione B ➔ è aperto solo il canale di aspirazione B: tempo necessario affinché si chiuda la valvola a manicotto del canale di aspirazione B, e affinché si disattivi la turbina di aspirazione.
- Ritardo di spegnimento canale di aspirazione A e B ➔ sono aperti entrambi i canali di aspirazione A e B: tempo necessario affinché si chiuda la valvola a manicotto di un canale di aspirazione e affinché si regoli la potenza aspirante per l'altro canale.

Per evitare che, in caso di brevi interruzioni (ad es. lavorando con il manipolo) l'aspiratore venga troppo spesso attivato/disattivato o la potenza aspirante continuamente regolata, è necessario selezionare un valore di tempo maggiore.

E' possibile uscire dalla funzione di impostazione del ritardo di spegnimento in ogni momento prima o dopo il salvataggio di un valore con il tasto Menu (20).

Funzionamento con SILENT flow sensor

Se l'aspirazione viene azionata in combinazione con un dispositivo di controllo del flusso volumetrico come il SILENT flow sensor, è necessario osservare quanto segue:

► **Se la portata volumetrica scende al di sotto del valore di soglia impostato per un certo tempo, questo viene rilevato dal SILENT flow sensor, la spia corrispondente inizia a lampeggiare e viene emesso un segnale acustico ogni 30 secondi.**

Se la portata volumetrica nel punto di estrazione monitorato è troppo bassa non è più possibile garantire un funzionamento sicuro e l'esposizione alla polvere può essere pericolosa per la salute!

In tal caso è necessario adottare seguenti misure:

⇒ Interrompere il lavoro in tutti i punti di aspirazione del dispositivo di aspirazione interessato. Ciò vale sia per i singoli canali di aspirazione di un dispositivo di aspirazione multipostazione sia per tutti i punti di aspirazione che vengono azionati tramite adattatori a Y o deviatoi.

⇒ Determinare ed eliminare la causa della portata volumetrica insufficiente.

Causa	Azione
Livello di aspirazione troppo basso	• Selezionare un livello di aspirazione più alto
Imbrattamento del filtro	• Eseguire la pulizia del filtro.
La sostituzione non ha dato il risultato previsto.	• Sostituire il filtro fine. • Per la sostituzione del filtro fine, senza generare polvere, vedere il capitolo sostituzione del filtro fine.
Ostruzione nel punto di aspirazione (caviglia di aspirazione)	• Estrarre il tubo flessibile di aspirazione presente nel punto di aspirazione e controllare se vi è un'ostruzione nel punto di aspirazione, quindi rimuoverla se necessario.
Ostruzione della linea di aspirazione	• Sezione per sezione, controllare la presenza di ostruzioni nella tubazione di aspirazione in tutti i punti di separazione/ aperture di ispezione.
Perdita nel tratto della linea di aspirazione tra il SILENT flow sensor e l'aspirazione.	• Controllare se l'installazione del SILENT flow sensor è stata eseguita conformemente a quanto riportato nelle istruzioni.

La determinazione della causa e le misure possono essere eseguite nell'ordine indicato.

Dopo ogni misura intrapresa, il dispositivo di aspirazione deve essere riattivato e deve essere verificato se la portata volumetrica minima viene nuovamente superata e se è possibile ristabilire il normale funzionamento.

⇒ Non riprendere il lavoro fino a quando il guasto non è stato eliminato e la portata minima non è stata nuovamente superata.

Pulizia / Manutenzione

L'apparecchio non contiene al suo interno componenti che necessitano di manutenzione.
E' vietato aprire l'apparecchio oltre ai casi di seguito descritti.

Pulizia

Per pulire l'esterno dell'apparecchio, passare solo un panno umido.
Non utilizzare detergenti abrasivi o contenenti solventi.

Svuotamento del cassetto raccogli-polvere

Al raggiungimento dell'intervallo di tempo impostato il sistema avvisa di svuotare il cassetto raccogli-polvere:

- ♦ Viene emesso un triplo segnale acustico.
- ♦ Viene visualizzato il simbolo di „cassetto raccogli-polvere pieno".
- ♦ Sul display appare l'indicazione „FULL".

Prima di estrarre il cassetto raccogli-polvere, dovrebbe essere eseguita una pulizia del filtro:

⇒ premere e mantenere premuto il tasto Enter (30) per 2 secondi.

- ♦ Viene eseguita la pulizia del filtro (durata circa 8 sec.).

Dopo che la pulizia del filtro si è conclusa:

⇒ Aprire il meccanismo di serraggio (4A) del cassetto raccogli-polvere.

⇒ Tirare ed estrarre il cassetto raccogli-polvere (4).

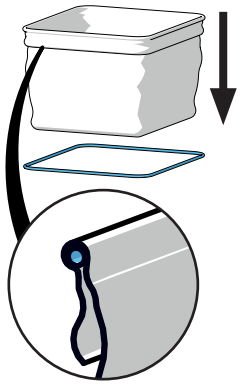
⇒ Rimuovere l'anello di ritenuta (16).

⇒ Chiudere, estrarre e smaltire il sacco di smaltimento sigillato a prova di polvere.

Per lo smaltimento, osservare le norme antinfortunistiche e le normative localmente vigenti!
In base al tipo di materiale aspirato, è necessario indossare protezioni personali.

⇒ Inserire il nuovo sacchetto di smaltimento attraverso l'anello di ritenuta e ripiegarlo alle estremità sull'anello di ritenuta.

⇒ Inserire il sacchetto di smaltimento con anello di ritenuta nel cassetto raccogli-polvere. L'anello di ritenuta viene trattenuto dalla calamita entro il cassetto raccogli-polvere. Assicurarsi che il sacchetto di smaltimento:
- aderisca alle pareti laterali entro il cassetto raccogli-polvere;
- non aderisca alla superficie di tenuta.



⇒ Reintrodurre il cassetto raccogli-polvere e inserirlo completamente.

⇒ Chiudere il meccanismo di serraggio (4A).

⇒ Premere il tasto Enter (30) (il contatore che rileva i tempi dell'intervallo di svuotamento viene riazzerato).

- ♦ Un segnale acustico conferma l'immissione.
- ♦ La spia di modo operativo Automatico (23) si spegne.

Se il cassetto raccogli-polvere non viene svuotato, sul display resta visualizzato il simbolo di „Cassetto raccogli-polvere pieno" e „FULL". Dopo lo spegnimento / accensione dell'apparecchio, un triplo segnale acustico avvisa nuovamente di svuotare il cassetto raccogli-polvere.

Per impostare l'intervallo, vedi figura D all'inizio di questo documento, oppure consultare il manuale di istruzioni per l'uso in Internet.

Sostituzione del filtro fine

Se la pulizia del filtro non si è dimostrata sufficientemente efficace (nessun miglioramento della potenza aspirante), è necessario sostituire il filtro.

Questo viene rilevato dall'aspiratore e segnalato sul display con l'indicazione „FILt".

Se viene richiesta la sostituzione del filtro fine o se la potenza di aspirazione nonostante ripetute operazioni di pulizia del filtro non migliora sostanzialmente o migliora solo per breve tempo, è necessario sostituire tempestivamente il filtro fine.
Continuando ad utilizzare l'apparecchio si rischia di danneggiarlo.

► **In genere, il filtro fine deve essere sostituito almeno ogni 2 anni.**

Non pulire mai manualmente il filtro fine (ad es. con aria compressa, spazzola, acqua, ecc.), questo danneggerebbe il materiale del filtro.

Non utilizzare aria compressa per pulire!
Generalmente non è consentito soffiare via i depositi di polvere con aria compressa.

Quando si sostituisce il filtro fine, è possibile essere soggetti a una maggiore esposizione alla polvere.
Pertanto, è necessario adottare le seguenti misure:

⇒ Tenere pronto il sacchetto di plastica in cui è confezionato il nuovo filtro.

⇒ Tenere a portata di mano un aspirapolvere supplementare o un tubo di aspirazione di un altro sistema di aspirazione di un posto di lavoro.

⇒ Indossare almeno una maschera FFP2 per la protezione delle vie respiratorie.

⇒ Eseguire 2 volte la pulizia del filtro
- Premere e mantenere premuto il tasto Enter per 2 secondi.
- Pulizia del filtro in corso
- Ripetere l'operazione
- Spegnere l'aspirazione.

⇒ Staccare la presa di corrente

⇒ Staccare i tubi di aspirazione.

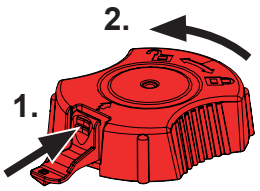
⇒ Posizionare l'aspirazione in modo tale da poter essere ruotata.

⇒ Estrarre il cassetto raccogli-polvere.

⇒ Capovolgimento dell'aspirazione

⇒ Aspirare la polvere libera nel vano sporco.

⇒ Sbloccare il dado di serraggio (1), aprirlo (2), rimuoverlo e smaltirlo.



⇒ Estrarre il filtro fine verso l'alto

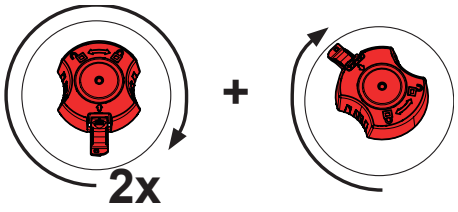
⇒ Inserire immediatamente il filtro fine nel sacchetto di plastica e chiuderlo a tenuta di polvere.

⇒ Smaltire in modo appropriato.

⇒ Aspirare la polvere caduta dalla camera contaminata e dalla camera bianca.

⇒ Inserire il nuovo filtro fine, controllare il posizionamento corretto.

⇒ Montare il dado di bloccaggio e serrare come mostrato.



⇒ Rigirare indietro l'aspirazione.

⇒ Sostituire il cassetto raccogli-polvere.

⇒ Collegare i tubi di aspirazione, inserire la spina di rete e riposizionare l'aspirazione.

⇒ Aspirare la polvere emessa con un aspirapolvere aggiuntivo.

Nell'inserire il filtro fine, prestare attenzione al corretto posizionamento, in caso contrario potrebbero verificarsi perdite di tenuta. Vedi istruzioni di montaggio alla fine di questo documento, fornite anche insieme al nuovo filtro fine.

Ricambi

Le parti di consumo e i ricambi sono riportati nella lista dei ricambi che si trova sul sito internet **www.renfert.com/p918**.

Si prega quindi di inserire il seguente numero di codice del prodotto:
EC2: 29370000, TC2: 29360000.

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

Indicazioni per lo smaltimento

Nell'Unione Europea, gli apparecchi contrassegnati con il simbolo seguente non devono essere smaltiti nella raccolta rifiuti residenziali non differenziata.

Per informazioni su uno smaltimento conforme rivolgersi alle autorità locali.

Introducción

Esta guía de inicio rápido incluye especificaciones para el manejo del aparato, así como importantes informaciones de seguridad.

En el manual de instrucciones, que puede descargar de nuestras páginas de Internet en **www.renfert.com/p915**, encontrará mas informaciones sobre el aparato.

Introduzca aquí el número de artículo siguiente: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

es

Símbolos

En las presentes instrucciones de uso y en el mismo aparato encontrará símbolos con el siguiente ignificado:

Peligro
Peligro inminente de sufrir lesiones. Se deben consultar los documentos que se acompañan.

Tensión eléctrica
Peligro por tensión eléctrica.

Atención
El incumplimiento de la indicación implica el riesgo de que se produzcan daños en el aparato.

Nota
Proporciona información útil para el manejo, simplificando la operabilidad.

El aparato cumple las pertinentes normativas de la UE.

Este producto cumple con la legislación británica pertinente.
Véase la declaración de conformidad de la UKCA en Internet en www.renfert.com.

El aparato está sujeto a la normativa UE 2002/96/EG (normativa WEEE).

Otros símbolos se explicarán con el uso.

Seguridad

Uso adecuado

El uso adecuado está sujeto a la aspiración de polvo seco, sin capacidad explosiva.

El aparato sirve exclusivamente para el uso industrial en laboratorios dentales.

El uso adecuado implica asimismo el cumplimiento de los requisitos de funcionamiento y mantenimiento establecidos por el fabricante.

El sistema de aspiración puede utilizarse en combinación con un caudalímetro SILENT como parte de una medida de protección contra la exposición al polvo *) en el sentido de la ordenanza sobre sustancias peligrosas/ sindicatos profesionales.

En particular, siga las indicaciones para la eliminación del material aspirado levantando poco polvo (capítulo Vaciar la gaveta de polvo) y el cambio del filtro fino levantando poco polvo (capítulo Cambiar filtro fino).

Además de las instrucciones de uso del sistema de aspiración, también se deben tener en cuenta las del caudalímetro SILENT.

*) Nota para clientes en Alemania: solo existe una medida de protección contra el polvo probada y reconocida conforme a GS-IFA-M20 si se han probado y reconocido todos los componentes, es decir, el dispositivo de control del caudal volumétrico como el caudalímetro SILENT, el sistema de aspiración, así como el dispositivo de detección. En caso de sistemas de aspiración múltiples y el uso de adaptadores en Y o de bifurcadores de aspiración, se deberá equipar cada canal de aspiración / cada punto de aspiración con un dispositivo de control del caudal volumétrico.

Uso inadecuado

¡Este equipo no sirve para el servicio con unidades CAM dentales!
Infórmese en www.renfert.com sobre los equipos de aspiración de la serie SILENT, válidos para unidades CAM.

Queda prohibido aspirar con el aparato elementos propensos a desencadenar incendios, fácilmente inflamables o explosivos. No se permite la aspiración de líquidos. El aparato no está previsto para el uso privado en el ámbito del hogar. Cualquier tipo de uso que no se contemple en las presentes instrucciones se considerará inadecuado.

El fabricante queda excluido de toda responsabilidad derivada de cualquier posible daño resultante de lo anterior.

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 elriesgo de lesiones graves, y puede provocar daños en el medio ambiente o la avería del producto.

Indicaciones de peligro y advertencia

Indicaciones generales

- ► **Si no se acciona el aparato siguiendo las presentes instrucciones de uso, ya no quedará garantizada la protección estipulada.**
- ► **El dispositivo se puede poner en funcionamiento solo mediante un cable de red con un sistema de enchufe específico del país. La eventual reconstrucción debe realizarla siempre un experto electrotécnico.**
- ► **El aparato deberá ponerse solo en funcionamiento cuando coincidan las especificaciones de la placa característica con las especificaciones de la red regional.**
  Encontrará la placa de características al extraer la gaveta de polvo en la parte inferior del lado izquierdo, en el interior del aparato.
- ► **El aparato deberá enchufarse solo a tomas de corriente que se encuentren conectadas al sistema conductor de protección.**
- ► **El enchufe de red debe contar con un fácil acceso.**
- ► **Antes de realizar cualquier tipo de trabajo en los componentes eléctricos, separar el aparato de la red.**
- ► **Supervisar con regularidad las líneas de conexión (como p. ej. el cable de red), las mangueras y la carcasa (como p. ej. el panel de control) en busca de posibles daños (p. ej. pandeos, fisuras, porosidad) o maduración.**
  ¡No se deberán accionar los aparatos con líneas de conexión, mangueras o con piezas de la carcasa dañadas o cualquier otro defecto!
- ► **Desconectar de inmediato los aparatos dañados. Desconectar el enchufe de red y asegurar a que no se vuelva a conectar. ¡Enviar el aparato para su reparación!**
- ► **Accionar el aparato solo bajo supervisión.**
- ► **¡Respete las normas nacionales sobre prevención de riesgos en el trabajo!**
- ► **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).**
- ► **Informazioni su REACH e SVHC si trovano sul nostro sito internet www.renfert.com nella sezione Supporto.**

Indicaciones específicas

- ► **Para el funcionamiento, la limpieza y el mantenimiento, se debe tener en cuenta la ordenanza sobre sustancias peligrosas o normativa nacional equivalente.**
- ► **La toma de corriente del sistema de aspiración está prevista solo para el uso especificado en las instrucciones de uso. La conexión de cualquier otro tipo de aparato eléctrico puede desembocar en daños materiales**
- ► **Antes de conectar un aparato eléctrico a la toma de corriente, desconectar el aparato eléctrico.**
- ► **Leer las instrucciones de uso del aparato eléctrico que se va a conectar y cumplir las advertencias de seguridad contenidas en ellas.**
- ► **Respetar las normativas nacionales y las cargas por polvo autorizadas en el entorno de trabajo. Consulte a su sindicato profesional o autoridad competente.**
- ► **Tener en cuenta las fichas de datos de seguridad de los materiales que se van a aspirar.**
- ► **Al aspirar materiales peligrosos, se debe vestir equipo personalizado de protección.**
- ► **Al vaciar o limpiar la gaveta de polvo, se debe vestir un equipo personalizado de protección determinado en función del elemento aspirado.**
- ► **¡Para la eliminación del elemento aspirado o de filtros usados se deben tener en cuenta las normas locales y las instrucciones de prevención de accidentes!**
- ► **Aspirar solo con la gaveta de polvo cerrada.**
- ► **No accionar sin manguera aspirante.**
- ► **No aspirar gases, vapores ni polvos inflamables o explosivos.**
- ► **Las siguientes aplicaciones implican riesgos elevados y, por lo tanto, no están permitidas:**
  Durante la limpieza mediante aspiración de las cámaras de fresado y los sistemas de impresión SLM, si hay una concentración y pureza suficientemente altas (es decir, no se mezclan con otros polvos dentales como yeso, resina), una posible reacción exotérmica (p. ej., a través de la oxidación) puede provocar la autoignición o la explosión de polvo del polvo de fresado o de impresión. Debe seleccionarse un método de limpieza alternativo (p. ej., limpieza manual), especialmente con los siguientes medios de fresado o impresión:
  - **Madera**
  - **Titanio / titanio-aluminio**
  - **Metales ligeros y aleaciones de metales ligeros (por ejemplo, aluminio, magnesio)**
  - **Polvo de cobalto-cromo (p. ej., para su uso en sistemas SLM)**

Si se procesan metales ligeros como, p. ej., aleación de titanio en grandes cantidades (p. ej., con papel abrasivo) y se genera polvo de lijado muy fino, si la concentración y pureza son suficientemente altas, puede producirse una autoignición debido a una posible reacción exotérmica.

- ► **No aspirar materiales calientes.**
- ► **No aspirar líquidos.**
- ► **Si se utiliza el sistema de aspiración para aspirar elementos peligrosos, se deberá usar un equipo personalizado de protección y se deberá procurar que el aire de salida salga de manera adecuada. Los requisitos pertinentes figuran en las hojas de especificación de seguridad.**
- ► **Eliminar el elemento aspirado conforme a la normativa legal.**

Personas autorizadas

El manejo y mantenimiento del aparato lo podrán realizar solo personas debidamente instruidas.

Descripción del producto

Conjuntos y elementos funcionales

Véase la Fig. 1 (en el interior de la portada)

1 SILENT EC2 / TC2
2 Panel de control
3 Interruptor de conexión / desconexión
4 Gaveta de polvo
4A Cierre acodado
5 Filtro fino
6A Boca de aspiración canal A
6B Boca de aspiración canal B
7 Velcro
8A Toma de corriente A
8B Toma de corriente B
9 Cable de alimentación
10 Interruptor de protección (2 uds.)
11 Filtro de escape de aire / salida de aire
12 Tubo de aspiración y manguitos terminales
13 Tubo de conexión de aire comprimido (incl. filtro de aire comprimido)
14 Kit de conexión
15 Bolsa de eliminación (solo con 2936 0000 y 2937 0000)
16 Anillo de soporte (solo con 2936 0000 y 2937 0000)

Véase la Fig. 2 (en el interior de la portada)

3 Interruptor de conexión / desconexión
20 Tecla de menú
21 Símbolo de autodiagnóstico
22 Símbolo de señal acústica
23 Símbolo “Gaveta de polvo llena”
24 Símbolo “Ajustar el sistema automático de conexión”
25 Símbolo “Ajustar tiempo de inercia”
26 Indicador de 7 segmentos
27 Indicador de los niveles de aspiración
28 Indicador de los canales de aspiración
29 Teclas para los canales de aspiración
30 Tecla Intro, Guardar entrada / Indicación de tecla Intro
31 Tecla [-] / Indicación de la función de la tecla [-]
32 Indicador “Restablecer ajuste de fábrica”
33 Tecla [+] / Indicación de la función de la tecla [+]
34 Cubierta (no retirar, interfaz de servicio)

Puesta en servicio

Colocación

Este equipo de aspiración es un aparato que se alza de pie en el suelo y no se debe poner en marcha si se encuentra colocado en plano horizontal.

! **Si se coloca la aspiración en un armario cerrado, el aire de escape caliente se debe desviar mediante una de las soluciones representadas en las figuras A, B, C que aparecen al principio de este documento.**

A: Guía externa para el aire de escape (véase “Accesorios” en **www.renfert.com**).

B: Tener en cuenta la abertura en la pared posterior del armario, medidas especificadas, distancias mínimas y máximas.

C: Retirar la pared posterior del armario, distancia de la pared posterior del armario a la pared mín. 50 mm.

Conexión

⇒ Conectar a la red de aire comprimido, en caso necesario, usar el juego de conexión (14).

El aire comprimido debe estar limpio y seco (sin agua de condensación). ¡El aire comprimido húmedo puede dañar el aparato!

¡Atención! ¡Riesgo de lesión!
Al acortar el tubo de aspiración, procure cortar, en la medida de lo posible, de forma recta el alambre.

es

Los tubos de aspiración largos, las curvaturas y dobleces cerradas reducen bastante la potencia de la boca de aspiración.

⇒ Acortar el tubo de aspiración a la longitud necesaria para ambas bocas de aspiración.

⇒ Enroscar los manguitos en los tubos de aspiración (rosca a izquierdas).

⇒ Colocar el tubo de aspiración en la boca de aspiración (6A / 6B). Para ello, prestar atención a la correspondencia entre toma de corriente (A, B) y canal de aspiración (A, B).

⇒ Conectar el tubo de aspiración en la boca de aspiración deseada.

En caso de existir un diámetro inadecuado, emplear un adaptador (véase "Accesorios") para evitar pérdidas en la potencia de aspiración.

⇒ Conectar los aparatos eléctricos a las tomas de corriente (8A / 8B) del lado posterior. Para ello, prestar atención a la correspondencia entre toma de corriente (A, B) y canal de aspiración (A, B).

Durante la conexión de los aparatos eléctricos al equipo de aspiración hay que prestar atención a que la suma de la potencia eléctrica de los aparatos conectados no sobrepase la suma de potencia máxima permitida para los mismos (véase "Datos técnicos" al final de este documento).

⇒ Desconectar el aparato a través del interruptor de conexión / desconexión (3).

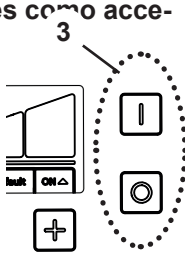
⇒ Desenrollar el cable de alimentación (9) y enchufar la clavija de alimentación en la toma de corriente de la instalación del edificio.

Manejo

La eliminación del material aspirado levantando poca cantidad de polvo solo es posible si se utiliza la bolsa de eliminación.

⇒ Antes de empezar a trabajar, compruebe que hay una bolsa de eliminación introducida en la gaveta de polvo.

Las bolsas de eliminación y la bolsa de eliminación del kit de inicio están disponibles como accesorios.



Conexión

El equipo de aspiración se conecta o desconecta con el interruptor de conexión / desconexión (3).

Tras la conexión:

- El sistema de aspiración ejecuta una limpieza automática del filtro (ruido vibratorio durante aprox. 8 s).

Modo de espera

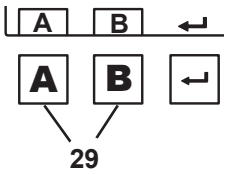
En modo de espera la pantalla permanece oscura.

Abandono del estado de reserva:

⇒ Al pulsar cualquier tecla.

⇒ Encendido de un aparato eléctrico conectado al sistema de aspiración.

Seleccionar el canal de aspiración



Arrancar / parar la turbina de aspiración y abrir / cerrar la válvula de presión correspondiente:

- de forma automática:
  Se conecta / desconecta un aparato eléctrico conectado a una toma de corriente (8A / 8B).
- de forma manual:
  Pulsando la tecla de un canal de aspiración (29).

Únicamente si el equipo de aspiración no reacciona correctamente ante un aparato eléctrico conectado (p. ej. pieza de mano) según lo deseado (p. ej. no arranca a pesar de que se esté utilizando un aparato eléctrico conectado), se puede ajustar de forma individual el sistema automático de conexión.

Ajustar la potencia de aspiración

⇒ [-] -Tecla (31): reducir la capacidad de aspiración.

⇒ [+] -Tecla (33): aumentar la capacidad de aspiración.

Ajuste de parámetros

A la entrega vienen ajustados unos parámetros que en la mayoría de las ocasiones facilitan un trabajo sin ningún tipo de problema con el equipo de aspiración. Únicamente si esto no fuera posible, de manera aislada, se deberán modificar los parámetros. El ajuste de diferentes parámetros, así como la ejecución de un autodiagnóstico se ejecutan en modo programación.

es

Consulte en el manual de instrucciones que existe en Internet o en las figuras D y E del comienzo de este documento cómo se ajustan los parámetros y se ejecuta un autodiagnóstico.

En la pantalla se representa el parámetro que se está ajustando:

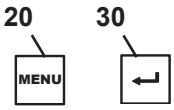
Ejecutar un autodiagnóstico.

Señales acústicas (zumbador) conectadas/desconectadas

Intervalos de tiempo para indicar el llenado (Full) de la gaveta de polvo

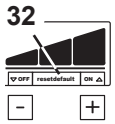
Ajustar el sistema automático de conexión (Calibración)

Ajustar el tiempo de inercia (Time) de la turbina de aspiración



Para fijar los diferentes parámetros se debe pulsar en repetidas ocasiones la tecla de menú (20). Los ajustes realizados se confirman y guardan con la tecla Intro (30).

En caso de no querer realizar una modificación, una nueva pulsación de la tecla menú (20) interrumpe la programación.



Si en la pantalla se muestra la palabra “default” (32), se puede recuperar mediante el pulsado simultáneo de las teclas [-] y [+] el valor ajustado en fábrica.

Autodiagnóstico (véase la figura D del principio de este documento)

Iniciar manualmente el autodiagnóstico. Este se ejecuta una vez.

Señal acústica (véase la figura D del principio de este documento)

Si está conectada, las diferentes entradas se confirman con una señal acústica.

Intervalo de tiempo para la indicación de llenado de la gaveta de polvo (véase la figura D del principio de este documento)

Tras cumplir un intervalo de tiempo ajustado se solicita el vaciado de la gaveta de polvo.

Para ello, se puede elegir entre 5 tiempos.

Intervalo de tiempo / horas	Valor en el indicador (24)	
2	1	
5	2	
10	3	
50	4	Ajuste de fábrica
100	5	

En caso de productores de polvo fuertes (p. ej., aparatos de chorreado), el intervalo de tiempo “Vaciar gaveta de polvo” se debe ajustar en 5 horas, en caso necesario en 10 horas.

Sistema automático de conexión para el modo automático (véase la figura E del principio de este documento)

El sistema automático de conexión, que arranca y detiene el sistema de aspiración en función de un aparato eléctrico conectado, se puede ajustar.

Al ajustar el sistema automático de conexión para las piezas de mano, el aparato de control debe estar conectado durante la primera medición (OFF) sin poner a funcionar la pieza de mano.

Para la segunda medición (ON) deben funcionar las piezas de mano con las revoluciones con las que se debe conectar el equipo de aspiración.

Los aparatos con modo de espera deben conectarse aprox. 5 minutos antes del ajuste para evitar mediciones erróneas.

Si se produce un fallo durante el ajuste del sistema automático de conexión, parpadea la indicación "Cal" y se emite dos veces una señal acústica. Ejecutar de nuevo el ajuste. En caso necesario, seleccionar en las piezas de mano un número de revoluciones más alto. Véase también "Solucionar averías" en el manual de instrucciones completo que puede descargar de nuestra página Internet en www.renfert.com/p915.

Tiempo de inercia de la turbina de aspiración

Tiempo de inercia = tiempo transcurrido entre el apagado de un terminal conectado y la desconexión del correspondiente canal de aspiración (= válvula por presión).

Hay que diferenciar entre tres tiempos de inercia, los cuales se pueden conectar de forma independiente entre sí (ajuste de fábrica 3 segundos):

- Tiempo de inercia del canal de aspiración A ➔ únicamente el canal de aspiración A está abierto:
  Tiempo hasta que se cierra la válvula por presión del canal de aspiración A y se desconecta la turbina de aspiración.
  Tiempo de inercia del canal de aspiración B ➔ únicamente el canal de aspiración B está abierto:
  Tiempo hasta que se cierra la válvula por presión del canal de aspiración B y se desconecta la turbina de aspiración.
- Tiempo de inercia de los canales de aspiración A y B ➔ ambos canales de aspiración, A Y B, están abiertos:
  Tiempo hasta que se cierra la válvula por presión de un canal de aspiración y se reajusta la potencia de aspiración para el otro canal de aspiración.

Para evitar que en caso de breves interrupciones (p. ej. al trabajar con la pieza de mano) se conecte o desconecte muchas veces el equipo de aspiración o se reajuste la potencia de aspiración, se debería seleccionar un valor de tiempo más elevado.

El ajuste de los tiempos de inercia se puede abandonar en cualquier momento antes o después del guardado de un valor con la tecla de menú (20).

Funcionamiento con caudalímetro SILENT

Si el sistema de aspiración se utiliza en combinación con un dispositivo de control del caudal volumétrico, como el caudalímetro SILENT, deberá observarse lo siguiente:

► **Si el caudal volumétrico cae por debajo del valor umbral establecido durante un tiempo determinado, el caudalímetro SILENT lo detecta, la pantalla correspondiente empieza a parpadear y cada 30 segundos suena un tono de aviso.**

¡Si el caudal volumétrico en el punto de aspiración monitorizado es demasiado bajo, ya no queda garantizado un funcionamiento seguro y se puede producir una exposición al polvo peligrosa para la salud!

En ese caso, deben tomarse las siguientes medidas:

⇒ Interrumpir el trabajo en todos los puntos de aspiración del sistema de aspiración afectado. Esto mismo rige tanto para cada uno de los canales de aspiración de un sistema de aspiración múltiple como para todos los puntos de aspiración que se manejan por medio de adaptadores en Y o de bifurcadores de aspiración.

⇒ Determinar y eliminar la causa del caudal volumétrico insuficiente.

Causa	Medida
Nivel de aspiración demasiado bajo	• Seleccionar un nivel de aspiración superior
Accesorio de filtro	• Efectuar la limpieza del filtro.
La limpieza del filtro no ha tenido el éxito esperado.	• Cambiar filtro fino. • Para el cambio del filtro fino levantando poco polvo, observe el capítulo 6.3.
Obstrucción en el punto de aspiración (boca de aspiración)	• Retirar la manguera de aspiración en el punto de aspiración y comprobar si hay alguna obstrucción en el punto de aspiración, retirándola en caso necesario.
Obstrucción del conducto de aspiración	• Comprobar si el conducto de aspiración está obstruido en todos los puntos de separación / aberturas de revisión sección por sección.

Causa	Medida
Falta de estanqueidad en la sección del conducto de aspiración entre el caudalímetro SILENT y el sistema de aspiración.	• Compruebe la instalación del caudalímetro SILENT según su manual.

La determinación de la causa y las medidas pueden tomarse en el orden indicado.

Después de cada medida, debe volver a conectarse el sistema de aspiración y comprobarse si vuelve a superarse el caudal volumétrico mínimo y, por tanto, si vuelve a ser posible un funcionamiento correcto.

⇒ Volver a reanudar el trabajo solo después de solucionar la avería y superar de nuevo el caudal volumétrico mínimo.

Limpieza / Mantenimiento

El aparato no contiene en el interior ninguna pieza que requiera mantenimiento alguno. ¡Se prohíbe realizar la apertura del aparato de manera diferente a la que se describe a continuación!

Limpieza

Para limpiar el aparato, basta con pasar un trapo húmedo por fuera.

No usar detergentes que contengan disolventes o abrasivos.

Tras cumplir un intervalo de tiempo ajustado, se ordena el vaciado de la gaveta de polvo. :

- ♦ Se emite 3 veces una señal acústica.
- ♦ Se muestra el símbolo “Gaveta de polvo llena”.
- ♦ En el indicador figura “FULL”.

Antes de la retirada de la gaveta de polvo se debe realizar una limpieza del filtro:

⇒ Mantener pulsada la tecla Intro (30) durante 2 segundos.

- ♦ Se ejecuta la limpieza del filtro (duración aprox. 8 s).

Una vez concluida la limpieza del filtro:

⇒ Aflojar el cierre acodado (4A) de la gaveta de polvo.

⇒ Tirar hacia delante la gaveta de polvo (4).

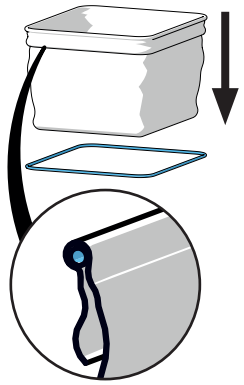
⇒ Quitar el anillo de soporte (16, Fig. 1).

⇒ Cerrar bien la bolsa de eliminación, retirarla y desecharla.

¡En el momento de desecharlo, tener en cuenta las normas locales y de prevención de accidentes! En función del material a aspirar, hay que llevar un equipo de protección personal.

⇒ Introducir una nueva bolsa de eliminación a través del anillo de soporte y pasar los extremos de la bolsa alrededor del anillo.

⇒ Introducir la bolsa de eliminación con el anillo de soporte en la gaveta de polvo. El anillo de soporte se mantiene fijo en la gaveta de polvo mediante imanes. Vigilar que la bolsa de eliminación:
- toque las paredes laterales de la gaveta de polvo;
- no se apoye en la superficie de obturación.



⇒ Colocar de nuevo la gaveta de polvo hasta enclavarse.

⇒ Cerrar el cierre acodado (4A).

⇒ Pulsar la tecla Intro (30) (el contador para la detección del intervalo de tiempo se pone a cero).

- ♦ La señal acústica confirma la entrada.
- ♦ El indicador de la gaveta de polvo (23) se apaga.

Si no se vacía la gaveta de polvo, continúa figurando en el indicador el símbolo “Gaveta de polvo llena” y “FULL”. Tras la desconexión o conexión del aparato, se indica de nuevo mediante una señal acústica triple el vaciado de la gaveta de polvo.

Para ajustar el intervalo de tiempo, véase la figura D al principio de este documento o infórmese a través del manual de instrucciones en Internet.

Sustitución del filtro fino

Si la limpieza del filtro no es suficiente (la potencia de aspiración no ha mejorado), se debe cambiar el filtro fino.

El equipo de aspiración detecta esto y lo señala en el indicador con “FILt”.

Si se solicita el cambio del filtro fino o si no mejora sustancialmente la potencia de aspiración a pesar de una limpieza repetida o solo de manera breve, debe cambiarse el filtro fino lo antes posible. Otra puesta en funcionamiento puede provocar daños en el aparato.

► **Básicamente, el filtro fino se debe cambiar cada 2 años.**

Bajo ninguna circunstancia se debe limpiar el filtro fino manualmente (p. ej., con aire comprimido, cepillo, agua, etc.), pues provocará daños en el material de filtración.

¡No utilizar aire comprimido!
En general, no está permitido soplar los depósitos de polvo con aire comprimido.

Al cambiar el filtro fino, cabe la posibilidad de que aumente la exposición al polvo.
En ese caso, deben tomarse las siguientes medidas:

⇒ Tenga preparada la bolsa de plástico en la que viene empaquetado el nuevo filtro.

⇒ Tenga preparado un aspirador adicional o un tubo de aspiración de otro sistema de aspiración del lugar de trabajo.

⇒ Llevar al menos una mascarilla de protección respiratoria FFP2.

⇒ Efectuar 2 limpiezas de filtro
- Mantener pulsada la tecla Intro durante 2 segundos
- La limpieza del filtro se lleva a cabo
- Repetir el procedimiento
- Desconectar el sistema de aspiración.

⇒ Extraer el cable de red

⇒ Retirar las mangueras de aspiración.

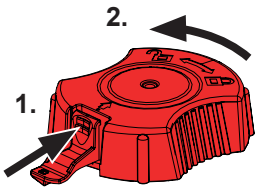
⇒ Colocar el equipo de aspiración de forma que pueda ponerse boca abajo.

⇒ Tirar de la gaveta de polvo.

⇒ Poner boca abajo el sistema de aspiración

⇒ Aspirar el polvo suelto en el compartimento de suciedad.

⇒ Desbloquear la tuerca de apriete (1), aflojarla (2), retirarla y desecharla.



⇒ Extraer el filtro fino hacia arriba

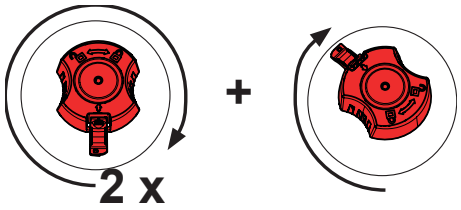
⇒ Introducir inmediatamente el filtro fino en la bolsa de plástico y cerrarla herméticamente.

⇒ Eliminarla adecuadamente.

⇒ Extraer el polvo procedente de las salas sucias y limpias.

⇒ Insertar el nuevo filtro fino y asegurarse de que está en la posición correcta.

⇒ Colocar la tuerca de apriete y apretarla como se indica.



⇒ Girar el sistema de aspiración.

⇒ Introducir la gaveta de polvo.

⇒ Conectar las mangueras de aspiración, enchufar la clavija de red y volver a colocar el sistema de aspiración.

⇒ Aspirar el polvo liberado con un aspirador adicional.

Al montar el filtro fino se debe prestar atención al asiento correcto de este, de lo contrario aparecen fugas. Véanse para ello las instrucciones de montaje que aparecen al final de este documento, que se adjuntan también con el filtro fino nuevo.

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**.

Introduzca aquí el número de artículo siguiente: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

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.

Advertencias sobre la eliminación de residuos

Los aparatos que estén caracterizados con este símbolo no podrán por tanto ser eliminados dentro de la Unión Europea a través de los desechos municipales sin clasificar.

Infórmese donde las autoridades locales sobre la eliminación correcta.

Sujeto a cambios

Introdução

Este Guia de Início Rápido contém instruções sobre o uso do produto, bem como informações de segurança pertinentes.

Você encontrará informação detalhada sobre o aparelho no manual de utilização que pode ser baixado da nossa página de internet em **www.renfert.com/p915**.

Aí, introduza o seguinte número de artigo: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

Símbolos utilizados

Tanto neste manual como no aparelho encontrará símbolos com o seguinte significado:

pt

Perigo
Perigo imediato de ferimentos. Respeitar os documentos de apoio!

Tensão elétrica
Perigo devido a tensão elétrica.

Atenção
Em caso de não observância da indicação, existe perigo de que o aparelho se danifique.

Indicação
Indicação útil para a operação do aparelho, facilitando seu manejo.

O aparelho está em conformidade com as Diretivas UE aplicáveis.

Este produto está em conformidade com a legislação relevante do Reino Unido.
Veja a Declaração de Conformidade da UKCA na Internet em www.renfert.com.

O aparelho está em conformidade com a Diretiva UE 2002/96/CE (Diretiva REEE).

Outros símbolos serão explicados à medida que forem surgindo.

Segurança

Utilização correta

A utilização correta tem como finalidade a aspiração de poeiras secas e não explosivas.

O aparelho destina-se exclusivamente à operação profissional em laboratórios dentários e odontológicos.

A utilização correta inclui igualmente o respeito das condições de operação e manutenção prescritas pelo fabricante.

A aspiração pode ser inserida em combinação com um SILENT flow sensor como sendo parte de uma medida de proteção contra a exposição ao pó*) nos termos do regulamento sobre substâncias perigosas/ associação profissional.

Em particular, seguir as instruções para o descarte do material aspirado produzindo pouca poeira (capítulo Esvaziamento da gaveta do pó) e substituição do filtro fino produzindo pouco pó (capítulo Substituição do filtro fino).

Nesse processo, junto ao manual de instruções da aspiração, também se deve observar o SILENT flow sensor.

*) Indicação para clientes na Alemanha: uma medida de proteção testada e reconhecida de acordo com o GS-IFA-M20 só é válida se todos os componentes, ou seja, o dispositivo de controle de fluxo volumétrico, como o SILENT flow sensor, o sistema de aspiração e o sistema de coleta forem testados e reconhecidos.
Em caso de sistemas de aspiração de múltiplas estações e de uso de adaptadores Y ou divisores de fluxo, cada canal de aspiração/estação de aspiração deve ser equipado com um dispositivo de controle de fluxo volumétrico."

Utilização indevida

O aparelho não é adequado para trabalhar com sistemas CAM dentários!
Em www.renfert.com encontrará todas as informações relativas aos sistemas de aspiração da linha SILENT adequados a sistemas CAM.

Substâncias comburentes, facilmente inflamáveis, incandescentes, ardentes ou explosivas não devem ser aspiradas pelo aparelho. Não é permitido aspirar líquidos.

O aparelho não se destina à utilização privada em ambiente doméstico.

Qualquer utilização além da descrita neste manual é considerada como indevida. O fabricante não se responsabiliza por danos daí resultantes.

Neste aparelho só podem ser utilizados acessórios e peças sobressalentes fornecidos ou autorizados pela Renfert GmbH. A utilização de outros acessórios ou peças sobressalentes pode prejudicar a segu-

rança do aparelho, originar o risco de lesões graves, resultar em danos para o ambiente ou danificar o produto.

Indicações de perigo e avisos

Indicações gerais

- ► **Se o aparelho não for operado de acordo com o presente manual de utilização, a proteção prevista não está garantida.**
- ► **O aparelho só pode ser colocado em funcionamento por meio de um cabo elétrico com sistema de plugue específico do país. A conversão eventualmente necessária só pode ser efetuada por um técnico eletrotécnico.**
- ► **O aparelho só pode ser colocado em funcionamento se os dados da placa de características corresponderem às especificações da rede elétrica da região.**
  Depois de retirada a gaveta do pó, a placa de características pode ser vista em baixo, no lado esquerdo do interior do aparelho.
- ► **O aparelho só pode ser ligado a tomadas que possuam o sistema de condutor de proteção.**
- ► **O plugue do cabo elétrico tem de estar facilmente acessível.**
- ► **Antes de realizar trabalhos em componentes elétricos, separar o aparelho da rede elétrica.**
- ► **Controlar regularmente os cabos de ligação (p. ex., o cabo elétrico), as mangueiras e a carcaça (p. ex., a membrana vedante do botão) a fim de verificar se apresentam danos (p. ex., pregas, fissuras, porosidade) ou desgaste por envelhecimento.**
- ► **Retirar imediatamente de serviço os aparelhos danificados. Retirar o plugue da tomada e assegurar que não se volta a ligar. Enviar o aparelho para reparação!**
- ► **Operar o aparelho somente sob supervisão.**
- ► **Por favor, respeite os regulamentos nacionais para a prevenção de acidentes no trabalho!**
- ► **É da responsabilidade do proprietário garantir o respeito dos regulamentos nacionais durante a operação e relativamente a um controle de segurança constante dos aparelhos elétricos.**
  Na Alemanha se aplica o regulamento 3 da DGUV em conjugação com a VDE 0701-0702.
- ► **Informações sobre Registo, 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 na seção Suporte.**

Indicações específicas

- ► **Em caso de operação, limpeza e manutenção, deve observar-se o regulamento sobre substâncias perigosas ou regulamentos nacionais equivalentes.**
- ► **A tomada para aparelhos que se encontra no aspirador está preparada apenas para o objetivo previsto no manual de operação. A conexão de outros aparelhos elétricos pode originar danos materiais.**
- ► **Desligar o aparelho elétrico antes de conectar um aparelho elétrico à tomada para aparelhos.**
- ► **Ler o manual de operação do aparelho elétrico a ser conectado e respeitar os respectivos avisos de segurança.**
- ► **Respeitar os regulamentos nacionais e os níveis de poeira admissíveis no ambiente de trabalho. Consulte a sua associação profissional ou as autoridades competentes.**
- ► **Observar a ficha de dados de segurança dos materiais a serem aspirados.**
- ► **Se forem aspirados materiais perigosos, usar equipamento de proteção pessoal.**
- ► **Ao esvaziar a gaveta do pó ou ao efetuar a limpeza, deve ser usado equipamento de proteção pessoal adequado ao material aspirado.**
- ► **Na eliminação do material aspirado ou do filtro usado, respeitar as disposições e os regulamentos em matéria de prevenção de acidentes em vigor no local!**
- ► **Apenas aspirar se a gaveta do pó estiver fechada.**
- ► **Não operar o aparelho sem a mangueira de aspiração.**
- ► **Não aspirar gases, vapores ou poeiras inflamáveis ou explosivos.**
- ► **As seguintes aplicações envolvem elevados perigos e, portanto, não são permitidas:**
  Na limpeza por aspiração de câmaras de fresagem e sistemas de impressão SLM, dada uma concentração e pureza suficientemente alta (ou seja, não misturada com outras poeiras odontológicas, como gesso, resina), uma possível reação exotérmica (por exemplo, por oxidação) pode levar à autoignição ou explosão da poeira do pó de fresagem ou o pó de impressão.
  Um método de limpeza alternativo deve ser selecionado (por exemplo, limpeza manual), especialmente para os seguintes meios de fresagem ou impressão:
  - **Madeira**
  - **Titânio / titânio-alumínio**
  - **Metais leves e ligas de metais leves (por exemplo, alumínio, magnésio)**
  - **Pó de cromo-cobalto (por exemplo, para uso em sistemas SLM)**

Se forem processados metais leves, como liga de titânio em grandes quantidades (por exemplo, com lixa) e for gerado pó de lixamento muito fino, se a concentração e se a concentração e a pureza forem suficientemente altas, pode ocorrer autoignição devido a uma possível reação exotérmica.

- ► **Não aspirar materiais quentes.**
- ► **Não aspirar líquidos.**
- ► **Se o aspirador for utilizado para aspirar materiais perigosos, deve ser utilizado equipamento de proteção pessoal adequado e deve-se garantir que o ar de saída é evacuado de forma adequada. Os respectivos requisitos podem ser consultados nas fichas de dados de segurança.**
- ► **Eliminar os materiais aspirados de acordo com as disposições legais.**

Pessoas autorizadas

A operação e a manutenção do aparelho só podem ser realizadas por pessoas devidamente instruídas.

Descrição do produto

Módulos e elementos funcionais

Ver Fig. 1 (na capa)

1 SILENT EC2 / TC2
2 Painel de controle
3 Botões Lig / Desl
4 Gaveta do pó
4A Fecho de engate
5 Filtro fino
6A Tubo de ligação da aspiração, canal A
6B Tubo de ligação da aspiração, canal B
7 Faixa de velcro
8A Tomada para aparelhos A
8B Tomada para aparelhos B
9 Cabo elétrico
10 Disjuntor do aparelho (2 x)
11 Filtro de exaustão / exaustão de ar
12 Mangueira de aspiração e mangas terminais
13 Mangueira de conexão do ar comprimido (incl. filtro do ar comprimido)
14 Conjunto de conexão
15 Saco para poeira (somente em 2936 0000 e 2937 0000)
16 Anel de suporte (somente em 2936 0000 e 2937 0000)

Ver Fig. 2 (na capa)

3 Botão Lig / Desl
20 Tecla de menu
21 Símbolo de autodiagnóstico
22 Símbolo de sinal sonoro
23 Símbolo de gaveta do pó cheia
24 Símbolo de ajustar a ligação automática
25 Símbolo de ajustar o tempo de funcionamento residual
26 Display de 7 segmentos
27 Indicação dos níveis de aspiração
28 Indicação dos canais de aspiração
29 Teclas dos canais de aspiração
30 Tecla Enter, guardar entrada / indicação da tecla Enter
31 Tecla [-] / indicação da função da tecla [-]
32 Indicação do restabelecimento dos ajustes de fábrica
33 Tecla [+] / indicação da função da tecla [+]
34 Cobertura (não retirar, interface de assistência)

Colocação em funcionamento

Instalar

O aspirador é um aparelho para ser instalado em pé e não deve funcionar deitado.

! **Se o aspirador for colocado dentro de um armário fechado, é necessário que o ar de exaustão quente seja conduzido para fora do armário por meio de uma das medidas ilustradas nas figuras A, B e C no início deste documento.**

A: Conduta externa de exaustão (ver Acessórios em **www.renfert.com**).

B: Abertura na parede posterior do armário, respeitar as dimensões indicadas e as distâncias mínimas e máximas.

C: Remover a parede posterior do armário, distância das costas do armário em relação à parede: no mín. 50 mm.

Conectar

⇒ Conectar à rede de ar comprimido, se necessário, utilizando o conjunto de conexão (14).

O ar comprimido tem de estar limpo e seco (sem água de condensação). Ar comprimido úmido pode originar danos no aparelho!

Atenção, perigo de ferimentos!
Ao encurtar a mangueira, tenha atenção para que o arame integrado seja cortado o mais direito possível.

Longas mangueiras de aspiração, curvas apertadas e dobras reduzem consideravelmente a potência de aspiração no ponto de aspiração.

pt

⇒ Encurte as mangueiras de ambos os pontos de aspiração para os comprimentos necessários.

⇒ Enrosque as mangas terminais nas mangueiras de aspiração (rosca esquerda).

⇒ Encaixe a mangueira no tubo de ligação do aspirador (6A / 6B).
Tenha em atenção a relação entre a tomada para aparelhos (A, B) e o respectivo canal de aspiração (A, B).

⇒ Ligue a mangueira de aspiração ao ponto de aspiração desejado.

No caso de um diâmetro desadequado, utilize um adaptador (ver Acessórios) para evitar perdas de potência de aspiração.

⇒ Conecte os aparelhos elétricos às tomadas para aparelhos (8A / 8B) no lado posterior.
Tenha em atenção a relação entre a tomada para aparelhos (A, B) e o respectivo canal de aspiração (A, B).

Ao conectar aparelhos elétricos ao aspirador, certifique-se de que as soma das potências elétricas dos aparelhos conectados não excede a potência total máxima permitida para aparelhos conectados (ver "Dados Técnicos" no final deste documento).

⇒ Desligue o aparelho no interruptor Lig / Desl (3).

⇒ Desenrole o cabo elétrico (9) e insira o plugue em uma tomada da instalação elétrica do edifício.

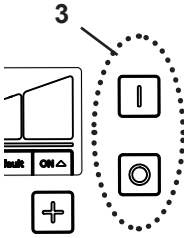
Manejo

Somente é possível o descarte livre de pó do material aspirado mediante o uso do saco para poeira.

⇒ Antes do início do trabalho, verificar se está inserido um saco para poeira na gaveta do pó.

Os sacos para poeira e conjunto básico de sacos para poeira estão disponíveis como acessórios.

Ligar



O aspirador é ligado e desligado por meio dos botões Lig / Desl (3).

Depois de ligado:

- O aspirador executa uma limpeza automática do filtro (ruído alto de vibração durante aprox. 8 segundos).

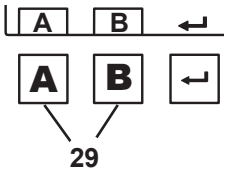
Stand-By

No modo Stand-By, o visor está escurecido.

Sair do modo de Stand-By:

- Pressionar uma tecla qualquer.
- Ligar um dos aparelhos elétricos conectado ao aspirador.

Selecionar o canal de aspiração



Iniciar/para a turbina de aspiração e abrir/fechar a respectiva válvula de mangote:

- automaticamente:
  Um aparelho elétrico conectado a uma tomada elétrica para aparelhos (8A / 8B) é ligado/desligado.
- manualmente:
  Pressionando uma tecla de canal de aspiração (29).

Se o aspirador não reagir corretamente a um aparelho elétrico (p. ex., peça de mão) conectado (p. ex., não inicia seu funcionamento embora um aparelho conectado esteja funcionando), a ligação automática pode ser ajustada individualmente.

Potência de aspiração

⇒ [-] -tecla (31): reduz a potência de aspiração.

⇒ [+] -tecla (33): aumenta a potência de aspiração.

Ajustar parâmetros

No estado de fornecimento estão ajustados parâmetros que, na maioria dos casos, permitem trabalhar com o aspirador sem problemas. Apenas se isso não for possível em casos específicos, os parâmetros devem ser alterados.

O ajuste dos diferentes parâmetros e a execução de um autodiagnóstico são efetuados no modo de programação.

Para saber como ajustar os parâmetros e como executar um autodiagnóstico, consulte o manual de utilização na internet ou as figuras D e E no início deste documento.

No visor é exibido que parâmetro está sendo ajustado:

Executar autodiagnóstico.

Sinais sonoros (Buzzer) ligados/desligados

Intervalo de tempo para indicação de gaveta do pó cheia (Full)

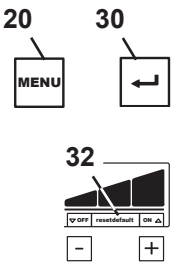
Ajustar a ligação automática (calibragem)

Ajustar tempo de funcionamento residual (time) da turbina de aspiração

Pressionando várias vezes a tecla de menu (20), é possível ajustar os diferentes parâmetros. Os ajustes assumidos são confirmados e memorizados com a tecla Enter (30). A memorização bem sucedida é confirmada por um sinal sonoro.

Caso uma alteração não deva ser assumida, a programação pode ser interrompida pressionando novamente a tecla de menu (20).

Se a palavra “default” (32) for exibida no visor, é possível repor o valor para o seu ajuste de fábrica pressionando simultaneamente as teclas [-] e [+].



Autodiagnóstico (ver figura D no início deste documento)

Iniciar manualmente o autodiagnóstico. Ele é executado uma vez.

Sinal acústico (ver figura D no início deste documento)

Quando ligado, diversas entradas são confirmadas com um sinal sonoro.

Intervalo de tempo para indicação de gaveta do pó cheia (ver figura D no início deste documento)

Depois de terminado um intervalo de tempo ajustado, é pedido que se esvazie a gaveta do pó.

Para o efeito, é possível selecionar entre 5 intervalos de tempo.

Intervalo de tempo / horas	Valor no visor (24)	
2	1	
5	2	
10	3	
50	4	Ajuste de fábrica
100	5	

No caso de fortes geradores de poeiras (p. ex., jateadores), o intervalo de tempo “Esvaziar a gaveta do pó” deve ser obrigatoriamente ajustado para 5 ou 10 horas.

Ligação automática para modo automático (ver figura E no início deste documento)

A ligação automática, que inicia e para o funcionamento do aspirador em função de um aparelho elétrico conectado, pode ser ajustada.

Ao efetuar o ajuste da ligação automática para peças de mão, é necessário para a primeira medição (OFF) que a unidade de comando esteja ligada e a peça de mão não seja operada.

Na segunda medição (ON), as peças de mão devem ser operadas com a rotação em que se deseja que a aspiração se inicie.

No caso de aparelhos com modo Stand-By, estes devem ser ligados aprox. 5 minutos antes de se efetuar o ajuste, de modo a evitar medições erradas.

Se ocorrer um erro durante o ajuste da ligação automática, o visor exibe a indicação "Cal" piscando e um sinal sonoro toca 2 vezes. Efetuar o ajuste novamente. No caso de peças de mão, selecionar eventualmente uma rotação mais elevada. Consulte também "Eliminar falhas" no manual de utilização completo, que poderá baixar da nossa página de internet em www.renfert.com/p915.

Tempo de funcionamento residual da turbina de aspiração (ver figura E no início deste documento)

Tempo de funcionamento residual = período que decorre entre o momento em que um consumidor conectado se desliga e o momento em que o respectivo canal de aspiração se fecha (= válvula de mangote).

É feita a distinção entre três tempos de funcionamento residual, que podem ser ajustados independentemente uns dos outros (ajuste de fábrica 3 segundos):

- Tempo de funcionamento residual do canal de aspiração A ➔ apenas o canal de aspiração A está aberto:
  Tempo que demora até que a válvula de mangote do canal de aspiração A se feche e a turbina de aspiração se desligue.
- Tempo de funcionamento residual do canal de aspiração B ➔ apenas o canal de aspiração B está aberto:
  Tempo que demora até que a válvula de mangote do canal de aspiração B se feche e a turbina de aspiração se desligue.
- Tempo de funcionamento residual dos canais de aspiração A e B ➔ ambos os canais de aspiração, A e B, estão abertos:
  Tempo que demora até que a válvula de mangote de um canal de aspiração se feche e a potência de aspiração do outro canal seja reajustada.

Para evitar que o aspirador se ligue/desligue ou que a potência seja reajustada com demasiada frequência em caso de pequenas interrupções (p. ex., em trabalhos com a peça de mão), deve ser selecionado um valor de tempo mais alto.

É possível sair a qualquer momento do ajuste dos tempos de funcionamento residual, antes ou depois da memorização de um valor, pressionando a tecla de menu (20).

Operação com o SILENT flow sensor

Se a aspiração for operada em combinação com um dispositivo de controle do fluxo volumétrico como o SILENT flow sensor, deve observar-se o seguinte:

► **Se o fluxo volumétrico ficar abaixo do limiar definido durante um determinado período, tal é detectado mediante o SILENT flow sensor, o indicador correspondente começa a piscar e a cada 30 segundos soa um sinal de aviso.**

Caso o fluxo volumétrico na estação de aspiração monitorado seja muito baixo, já não se garante uma operação segura e pode haver uma exposição a poeira prejudicial para a saúde!

Neste caso, deve efetuar-se as seguintes medidas:

⇒ Ajustar o trabalho em todas as estações de aspiração do sistema de aspiração afetado. Isto aplica-se tanto aos canais de aspiração individuais de um sistema de aspiração de múltiplas estações, como também a todas as estações de aspiração que são operadas através de adaptadores Y ou divisores de fluxo.

⇒ Determinar e eliminar a causa do fluxo volumétrico insuficiente.

Causa	Medida
Nível de aspiração baixo demais	• Selecionar um nível de aspiração mais alto
Instalação do filtro	• Executar a limpeza do filtro.
A limpeza do filtro não teve o sucesso esperado.	• Substituir o filtro fino. • Para a substituição do filtro fino produzindo pouca poeira, observar o capítulo 6.3.
Entupimento no ponto de aspiração (boca de aspiração)	• Extrair a mangueira de aspiração na estação de aspiração e verificar se existe um entupimento na respectiva estação e, se necessário, remover.
Entupimento da linha de aspiração	• Verificar em todos os pontos de separação/aberturas de inspeção secionais da linha de aspiração se existem entupimentos.
Vazamento na seção da linha de aspiração entre o sensor de fluxo SILENT e o sistema de aspiração.	• Instalação do SILENT flow sensor de acordo com o respectivo manual.

A determinação da causa e as medidas podem ser tomadas pela sequência indicada.

Após cada medida, o sistema de aspiração deve ser ligado novamente e testado para verificar se o fluxo volumétrico mínimo é novamente excedido e, portanto, se é possível realizar de novo uma operação adequada.

⇒ Retomar o trabalho somente após a eliminação da falha e assim que o fluxo volumétrico mínimo for excedido.

Limpeza / Manutenção

O aparelho não tem no seu interior qualquer peça que necessite de manutenção.
Não é permitida a abertura do aparelho, para além do que está descrito em seguida!

Limpeza

Para limpar o exterior do aparelho, utilizar apenas um pano úmido.

Não utilizar produtos de limpeza abrasivos ou com solventes.

Esvaziar a gaveta do pó

Depois de terminado um intervalo de tempo ajustado, é pedido que se esvazie a gaveta do pó.

- ♦ Um sinal sonoro soa 3 vez.
- ♦ O símbolo “Gaveta do pó cheia” é exibido.
- ♦ No visor surge a indicação “FULL”.

Antes de se retirar a gaveta do pó, deve ser executada uma limpeza do filtro:

⇒ Mantenha a tecla Enter (30) pressionada durante 2 segundos.

- ♦ A limpeza do filtro é executada (duração aprox.: 8 segundos).

Depois de a limpeza do filtro estar concluída:

⇒ Soltar o fecho de engate (4A) da gaveta do pó.

⇒ Retirar para fora a gaveta do pó (4).

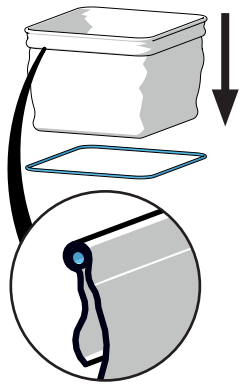
⇒ Retirar o anel de suporte (16, Fig. 1).

⇒ Fechar o saco para poeira de forma estanque ao pó, retirá-lo e descartá-lo.

Em caso de descarte, respeitar as disposições e os regulamentos em matéria de prevenção de acidentes em vigor no local!
Dependendo do material aspirado, deve usar-se equipamento de proteção pessoal.

⇒ Inserir o novo saco para poeira mediante o anel de suporte e passar as pontas pelo anel de suporte.

⇒ Inserir o saco para poeira com o anel de suporte na gaveta do pó. O anel de suporte é mantido na gaveta do pó mediante ímãs. Observar que o saco para poeira:
- encosta nas paredes laterais da gaveta do pó;
- não assenta na superfície vedante.



⇒ Introduzir novamente a gaveta do pó até ela encaixar.

⇒ Fechar o fecho de engate (4A).

⇒ Pressione a tecla Enter (30) (o contador do intervalo de tempo é zerado).

- ♦ Um sinal sonoro confirma a entrada.
- ♦ A indicação de gaveta do pó (23) apaga-se.

Se a gaveta do pó não for esvaziada, o símbolo “Gaveta do pó cheia” e “FULL” continuam sendo exibidos no visor. Após o aparelho ser desligado / ligado, um sinal sonoro soando 3 vezes relembra a necessidade de se esvaziar a gaveta do pó.

Sobre o ajuste do intervalo de tempo, veja a figura D no início deste documento ou consulte a informação que consta do manual de utilização na internet.

Substituir o filtro fino

Se o efeito da limpeza do filtro não for suficiente (a potência de aspiração não melhorou), o filtro fino deve ser substituído.

Isso é detectado pelo aspirador e sinalizado no visor por “FILt”.

Se a substituição do filtro fino for solicitada ou se a potência de aspiração, apesar de repetidas limpezas, não melhorar significativamente ou melhorar apenas brevemente, o filtro fino deve ser trocado o mais rapidamente possível.
Se o aparelho continuar sendo utilizado pode ficar danificado.

► **Em princípio, é necessário trocar o filtro fino de 2 em 2 anos.**

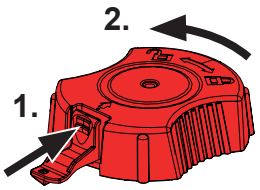
Em nenhuma circunstância limpar o filtro fino manualmente (p. ex., com ar comprimido, escova, água, etc.), isto provoca danos no material do filtro.

Não usar ar comprimido!
Regra geral, não é permitido soprar depósitos de poeira com ar comprimido.

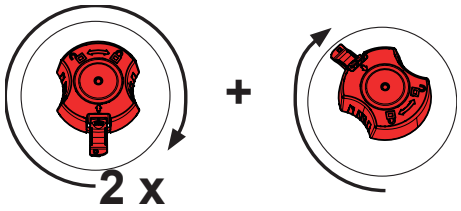
Durante a troca do filtro fino existe a possibilidade de uma maior exposição à poeira.
Por isso, deve efetuar-se as seguintes medidas:

⇒ Ter o saco de plástico pronto no qual o novo filtro está embalado.
⇒ Ter o aspirador de pó ou tubo de aspiração adicional pronto de outra aspiração do local de trabalho.
⇒ Usar uma máscara FFP2, no mínimo, para proteção respiratória.
⇒ Efetuar 2 vezes a limpeza do filtro
- Manter a tecla Enter pressionada durante 2 segundos
- A limpeza do filtro é efetuada
- Repetir o processo
- Desligar o sistema de aspiração.

⇒ Retirar o plugue de tomada
⇒ Retirar as mangueiras de aspiração.
⇒ Colocar a aspiração de modo a que possa ser rodada.
⇒ Retirar a gaveta do pó.
⇒ Rodar a aspiração na cabeça
⇒ Aspirar a poeira solta no compartimento de sujeira.
⇒ Destravar (1), soltar (2), retirar e descartar a porca de fixação.



⇒ Retirar o filtro fino para cima
⇒ Colocar imediatamente os filtros finos nos sacos de plástico e fechá-los de forma estanque ao pó.
⇒ Descartar devidamente.
⇒ Aspirar a poeira caída na sala suja e limpa.
⇒ Inserir novo filtro fino e observar o posicionamento correto.
⇒ Colocar a porca de fixação e apertar conforme exibido.
⇒ Rodar a aspiração para a posição inicial.
⇒ Inserir gaveta do pó.
⇒ Conectar as mangueiras, inserir o plugue de tomada e colocar de novo a aspiração.
⇒ Aspirar a poeira liberada com um aspirador de pó adicional.



Ao montar o filtro fino é necessário assegurar que este fica colocado corretamente, caso contrário podem ocorrer fugas. Para o efeito, consultar o manual de montagem no final deste documento, onde também está incluído o novo filtro.

Peças sobressalentes

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**.

Aí, introduza o seguinte número de artigo: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

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

Indicações relativas à eliminação

Assim, os aparelhos que estejam identificados com este símbolo não podem, dentro da União Europeia, ser eliminados juntamente com lixo doméstico não selecionado:

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

Giriş

Bu hızlı başlangıç kılavuzu (Quick Start Guide) cihazın kullanımı hakkında önemli bilgileri ve yine önemli güvenlik bilgilerini içermektedir.

Cihaz hakkındaki detaylı **www.renfert.com/p915** internet sitesindeki sayfalarımızdan indirebileceğiniz işletim talimatında bulabilirsiniz.

Lütfen orada aşağıdaki ürün numarasını giriniz: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

Kullanılan semboller

Bu talimatta veya cihaz üzerinde aşağıda anlamı açıklanan semboller bulunmaktadır:

Tehlike
Doğrudan yaralanma tehlikesi mevcuttur. Ürün ekindeki belgeleri dikkate alınız!

Elektriksel gerilim
Elektriksel gerilim nedeniyle tehlike oluşmaktadır.

Dikkat
Bu talimat dikkate alınmadığında cihazın zarar görme tehlikesi vardır.

Talimat
Kullanım için faydalı, kullanımı kolaylaştıran bir talimat vermektedir.

Cihaz ilişkili AB-talimatnamelerine uymaktadır.

Bu ürün ilgili Birleşik Krallık mevzuatına uygundur.
Bakınız UKCA Uygunluk Beyanı internette www.renfert.com adresinde.

Cihaz 2002/96/AT numaralı AB talimatnamesine (WEEE Talimatnamesi) tabidir.

Diğer semboller kullanım esnasında açıklanmıştır.

Güvenlik

Amaca uygun kullanım

Amaca uygun kullanım, kuru, patlayıcı olmayan tozların emilmesidir.

Cihaz yalnızca dental laboratuvarlarda ve muayenehane laboratuvarlarında ticari amaçlı kullanım için ön görülmüştür.

Amaca uygun kullanım kapsamına aynı zamanda üretici tarafından öngörülmüş işletim-, bakım koşullarına uyulması da girmektedir.

Vakum ünitesi, Alman tehlikeli maddeler yönetmeliği (“GefStoffV”) / ilgili işverenler sorumluluk sigortası birliği tarafından tanımlanan toza maruz kalmaya karşı koruma önlemleri* kapsamında SILENT akış sensörü ile birlikte kullanılabilir.

Bu amaçla, az toza sahip emdirilen malzemenin imhası (“Toz çekmecesinin boşaltılması” bölümü) ve özellikle az toza sahip ince filtrenin değiştirilmesi (“İnce filtrenin değiştirilmesi” bölümü) hakkındaki bilgilere uyulmalıdır.

Bunu yaparken, hem vakum ünitesinin hem de SILENT akış sensörünün kullanım talimatlarına uyulmalıdır.

*) Almanya’daki müşteriler için not: GS-IFA-M20 (Alman İş ve Sağlık Enstitüsü IFA tarafından düzenlenen) test prensibine uygun olarak onaylanmış ve tanınmış bir toz koruma önlemi, yalnızca tüm bileşenler, yani SILENT akış sensörü gibi akış hızı izleme ünitesi ve vakum ünitesi ve ayrıca doğrulanmış ve tanınmış algılama cihazı da sağlandığında kabul edilir.
Çok kullanıcılı masalara yönelik vakum üniteleri ve Y-bağlantılarının veya emiş sistemi parçalarının kullanılması durumunda, her emiş kanalına/her emiş noktasına bir akış hızı izleme ünitesi takılmalıdır.”

Amaca aykırı kullanım

Cihaz dental CAM-sistemlerinde işletim için uygun değildir!
CAM-sistemlerine uygun SİLENT model serisi vakum üniteleri hakkında www.renfert.com internet adresinden bilgi alınız.

Oksitleyici, kolay alevlenir, parlayıcı, yanıcı veya patlayıcı maddeler cihaz tarafından vakumlanarak emilemez.

Sıvıların vakumlanarak emilmesi uygun görülmemiştir.

Cihaz evsel alan içinde özel kullanım için öngörülmemiştir.

Bu talimatnameye aykırı her kullanım amaca aykırı kullanım sayılır. Üretici bu nedenle oluşan zararlar için sorumluluk üstlenmez.

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.

Tehlikeler ve uyarı talimatları

Genel uyarılar

- **Eğer cihaz mevcut kullanım talimatına uygun olarak çalıştırılmaz ise, öngörülmüş koruma artık sağlanmaz.**
- **Cihaz yalnızca ülkeye özel fiş sistemiyle donatılmış şebeke elektriği kablosuyla işletme alınabilir. Kablo üzerinde muhtemel gerekli değişiklik yalnızca uzman elektrik teknisyeni tarafından yapılabilir.**
- **Cihaz yalnızca, tip etiketi üzerindeki bilgiler, bölgesel elektrik gerilim şebekesinin standartlarına uygun olması şartıyla işletime alınabilir.**
  Tip plaka etiketini toz çekmecesini çektikten sonra altta, cihazun sol iç tarafında bulabilirsiniz.
- **Cihaz yalnızca topraklı sistem prizlere takılabilir.**
- **Fişe erişim kolay olmalıdır.**
- **Elektrikli parçalar üzerinde yapılacak çalışmalar öncesinde cihazın elektrik bağlantısını kesiniz.**
- **Bağlantı hatlarını (örneğin elektrik şebekesi kablolarını), hortumlar ve muhafazaları (örneğin kullanım folyosu) düzenli olarak hasarlar bakımından (örneğin kıvrılmalar, çatlaklar, gözeneklilik) ya da aşınma bakımından kontrol ediniz.**
- **Hasar görmüş cihazları derhal işletim dışına alınız. Elektrik şebekesi fişini çekiniz ve yeniden takılmaması için güvenlik altına alınız. Cihazı tamire gönderiniz.**
- **Cihazı yalnızca kontrol altında çalıştırınız.**
- **İlgili meslek örgütünün kazalardan korunmaya yönelik kurallarına uyunuz!**
- **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) 0701-072 Talimatname ile bağlantılı olarak Alman Yasal Kaza Sigortası Kurumu (DGUV) Talimatname 3 içinde düzenlenmiştir.
- **REACH ve SVHC'ye ilişkin ayrıntılı bilgileri www.renfert.com adlı internet sitemizin Destek bölümünde bulabilirsiniz.**

Cihaza özel uyarılar

- **Çalıştırılırken, temizlik ve bakım sırasında Alman tehlikeli maddeler yönetmeliğine ("GefStoffV") veya eşdeğer ulusal düzenlemelere uyulmalıdır.**
- **Vakum ünitesindeki cihaz prizi yalnızca işletim talimatında belirtilen kullanım amacı için düzenlenmiştir. Başka elektrikli cihazların bağlanması maddi hasarlara yol açabilir.**
- **Bir elektrikli cihazın cihaz prizine bağlanmasından önce elektrikli cihazı kapatınız.**
- **Bağlanacak elektrikli cihazın işletim talimatını okuyunuz ve bu talimatın içindeki güvenlik uyarılarına uyunuz.**
- **Ulusal kralları ve çalışma ortamında izin verilen toz yükü değerlerini dikkate alınız. Bunları bağlı bulunduğunuz meslek örgütüne veya yetkili makama sorunuz.**
- **Lütfen emilecek malzemelere ilişkin Güvenlik Bilgi Formlarını inceleyiniz.**
- **Tehlikeli maddelerin emilmesi durumunda kişisel koruyucu donanım kullanınız.**
- **Toz çekmecesinin boşaltılması veya temizlenmesi esnasında her bir emilen maddeye uygun bir kişisel koruyucu donanım kullanınız.**
- **Emilmiş maddelerin veya kullanılmış filtrelerin imhası esnasında yerel kurallara ve kazalardan korunma kurallarına uyunuz!**
- **Yalnızca kapalı toz çekmecesi ile emiş işlemi gerçekleştiriniz.**
- **Emiş hortumu olmadan cihazı çalıştırmayınız.**
- **Yanıcı veya patlayıcı gaz, buhar ve tozları emmeyiniz.**
- **Aşağıdaki uygulamalar yüksek risk içerir ve bu nedenle izin verilmez:**
  Freze hazneleri ve Seçici Lazer Ergitme (SLM) yazdırma sistemleri vakumlanarak temizlendiğinde, yeterince yüksek konsantrasyon ve saflık durumu (alçı, reçine gibi diğer diş tozları ile karıştırılmadığında), olası bir ekzotermik reaksiyon (örneğin oksidasyon nedeniyle) nedeniyle kendiliğinden yanmayla veya freze tozunun ya da baskı tozunun köpürmesiyle sonuçlanabilir.
  Özellikle aşağıdaki frezeleme veya yazdırma araçları (manuel temizleme gibi) için alternatif bir temizleme yöntemi seçilmelidir:
  - **Ahşap**
  - **Titanyum / titanyum-alüminyum**
  - **Hafif metaller ve hafif metal alaşımları (ör. alüminyum, magnezyum)**
  - **Kobalt krom tozu (örneğin Seçici Lazer Ergitme (SLM) sistemlerinde kullanım için)**

  Titanyum alaşımı gibi büyük miktarlarda hafif metallerin işlenmesi (ör. zımpara kâğıdı ile) ve çok ince granül tozun üretilmesi durumunda, yeterince yüksek konsantrasyon ve saflık durumu, olası bir ekzotermik reaksiyon nedeniyle kendiliğinden yanmayla sonuçlanabilir.

► **Sıcak maddeleri emmeyiniz.**
► **Sıvıları emmeyiniz.**
► **Eğer emiş sistemi tehlikeli maddelerin emilmesi için kullanılıyor ise, uygun bir kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır ve atık havanın uygun bir şekilde taşınması sağlanmalıdır. İlişkili standartları lütfen güvenlik bilgi formlarından alınız.**
► **Emilen maddeleri yasal kurallara uygun olarak imha ediniz.**

Uygun görülen kişiler

Cihazın kullanımı ve bakımı yalnızca eğitilmiş kişiler tarafından gerçekleştirilebilir.

Ürün tanımı

Yapı grupları ve işlev gören elemanlar

Bakınız Çizim 1 (Kapak sayfasındaki)

1 SILENT EC2 / TC2
2 Kullanım paneli
3 Açma / Kapama anahtarı
4 Toz çekmecesi
4A Sıkıştırma sürgüsü
5 İnce filtre
6A Emiş ağzı Kanal A
6B Emiş ağzı Kanal B
7 Cırt bant
8A Cihaz prizi A
8B Cihaz prizi B
9 Enerji kablosu
10 Cihaz devre kesicisi (2 x)
11 Atık hava filtresi / Atık hava çıkışı
12 Emiş hortumu ve uç manşonları
13 Basınçlı hava bağlantısı için hortum (basınçlı hava filtresi dahil)
14 Bağlantı seti
15 İmha torbası (sadece 2936 0000 ve 2937 0000 ile)
16 Tutma halkası (sadece 2936 0000 ve 2937 0000 ile)

Bakınız Çizim 2 (Kapak sayfasındaki)

3 Açma / Kapama anahtarı
20 Menü tuşu
21 Self diyagnoz sembolü
22 Sinyal sesi sembolü
23 Toz çekmecesi dolu sembolü
24 Otomatik açmayı ayarlama
25 Ardıl çalışma süresini ayarlama sembolü
26 7-bölümlü gösterge
27 Emiş gücü kademeleri göstergesi
28 Emiş kanalı göstergesi
29 Emiş kanalı tuşları
30 Enter-tuşu, Girdiyi kaydet / Gösterge Enter-tuşu
31 [-] Tuşu / [-] Tuşunun fonksiyon göstergesi
32 Fabrika ayarını kur göstergesi
33 [+] Tuşu / [+] Tuşunun fonksiyon göstergesi
34 Kapak (çıkarmayınız, Servis-ara birimi)

İşletime alma

Kurulum

Vakum cihazı dikey konumda kullanılan bir cihazdır ve yatırılarak işletime alınamaz.

! **Eğer vakum cihazı bir kapalı dolap içine yerleştiriliyor ise, sıcak atık hava bu belgenin başında yer alan A, B, C tanımlı görsellerde açıklanan önlemlerden biriyle dolaptan dışarı atılmalıdır.**

A: Harici atık hava iletimi (**www.renfert.com** internet sayfasında bakınız, Aksesuar).

B: Dolabın arka duvarında açıklığa, belirtilen ölçülere, minimum ve maksimum mesafelere uyunuz.

C: Dolabın arka duvarını çıkarınız, Dolap arka kısmının duvara olan mesafesi minimum 50 mm.

Bağlantı

⇒ Basınçlı hava şebekesine bağlayınız, gerekmesi durumunda bağlantı setini (14) kullanınız.

! **Basınçlı hava temiz ve kuru olmalıdır (yoğuşma suyu olmamalıdır). Nem içeren basınçlı hava cihazda hasara neden olabilir!**

⚠ **Dikkat / Yaralanma tehlikesi!**
Emiş hortumunu kısaltırken lütfen, entegre teli mümkün olduğunca düz kesmeye dikkat ediniz.

i ***Uzun emiş hortumları, dar bükülmeler ve kıvrılmalar emiş yerindeki emiş gücünü önemli miktarda azaltır.***

⇒ Her iki emiş noktası için öngörülmüş emiş hortumunu bıçakla her bir ihtiyaç duyulan uzunlukta kısaltınız.

⇒ Uç manşonlarını emiş hortumlarına döndürerek takınız (vida dişi yönü sola doğru)

⇒ Emiş hortumunu emiş ağzına (6A / 6B) sokunuz.
Bu bağlamda cihaz prizi (A, B) - emiş kanalı (A, B) tahsisine dikkat ediniz.

⇒ Emiş hortumunu istediğiniz bir emiş noktasına bağlayınız.

Eğer çap uygun değil ise, vakumlama gücü kayıplarından kaçınmak için lütfen bir adaptör (bakınız: Aksesuarlar) kullanınız.

⇒ Elektrikli cihazları arka taraftaki cihaz prizlerine (8A / 8B) bağlayınız.
Bu bağlamda cihaz prizi (A, B) - emiş kanalı (A, B) tahsisine dikkat ediniz.

Elektrikli cihazların vakum cihazına bağlantısında, bağlanan elektrikli cihazların elektriksel güç toplamının, bağlı cihazlar için maksimum izin verilmiş toplam gücü aşmamasına dikkat ediniz (bu belgenin sonunda yer alan "Teknik Veriler"e bakınız).

tr

⇒ Cihazı açma / kapama anahtarı (3) üzerinden kapatınız.

⇒ Enerji kablosunu (9) makarasından çıkarınız ve fişi bina elektrik tesisatının prizine sokunuz.

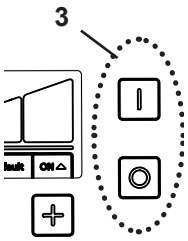
Kullanım

Az toza sahip emdirilen malzemenin imhası ancak imha torbası kullanıldığında mümkündür.

⇒ Çalışmaya başlamadan önce toz çekmecesine bir imha torbası takılıp takılmadığını kontrol edin.

İmha torbaları ve başlangıç kiti imha torbası, aksesuar olarak mevcuttur.

Açma



Vakum cihazı Açma / Kapama anahtarı (3) ile açılıp kapatılır.

Cihazı açtıktan sonra:

- Vakum cihazı, otomatik filtre temizliği yapar (yaklaşık 8 saniye boyunca, yüksek titreşimli gürültü).

Stand-By

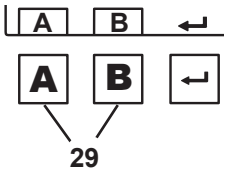
Stand-By durumunda ekran kararır.

Stand-By durumundan çıkış:

⇒ Her hangi bir tuşa basılması.

⇒ Emiş sistemine bağlı elektrikli cihazlardan birinin açılması. Bu durumda emiş kanalı derhal açılır ve emiş türbini devreye sokulur.

Emiş kanalının seçilmesi



Vakum türbininin başlatılması / durdurulması ve sisteme ait sıkıştırma valfinin açılması / kapatılması

- Otomatik:
  Cihaz prizine (8A / 8B) bağlı bir elektrikli cihaz açılır / kapatılır.
- Manüel:
  Bir emiş kanalı tuşuna (29) basılarak gerçekleştirilir.

Eğer elektrikli cihaza (ör. piyasemen) bağlanan vakum cihazı gerektiği gibi tepki vermiyorsa, (ör. bağlı olan cihaz çalışır durumda olmasına rağmen harekete geçmiyorsa) o zaman otomatik işletimde devre eşik değerinin ayarlanması gerekir.

Emiş gücü

⇒ Tuş - [-] (31): Emiş gücünü düşür.

⇒ Tuş - [+] (33): Emiş gücünü yükselt.

Parametrelerin ayarlanması

Vakum cihazıyla bir çok durumda sorunsuz bir çalışmayı mümkün kılmak için teslimat sırasında parametreler oluşturulmuştur. Yalnızca münferit bir durum olarak sorunsuz çalışma mümkün olmuyorsa, parametrelerin değiştirilmesi gerekir.

Çeşitli parametrelerin ayarı ve self diyagnozun yapılması programlama modunda gerçekleştirilir.

Parametrelerin nasıl ayarlandığını ve bir self diyagnozun nasıl yapıldığını, internet ortamındaki kullanım talimatında veya bu belgenin başında yer alan D ve E tanımlı görsellerde bulabilirsiniz.

Hangi parametrenin ayarlandığı ekranda gösterilir:

Self diyagnozu uygula.

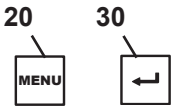
Sinyal sesini (Buzzer) aç / kapa

Toz çekmecesi dolu göstergesi için zaman aralığı

Otomatik açmayı ayarlama (kalibrasyon)

Emiş türbininin ardıl çalışma süresini (time) ayarla

Çeşitli parametreleri ayarlamak için Menü-tuşuna (20) birden fazla olmak üzere basılmalıdır. Yapılan ayarlar Enter-tuşu (30) ile onaylanır ve kaydedilir. Kaydetme işleminin başarılı olduğu bir sinyal sesi ile onaylanır.



Eğer yapılan değişiklik kaydedilmemiş ise, Menü-tuşuna (20) yeniden basılması programlama işlevini kesintiye uğratır.

Eğer ekranda “default” (32) sözcüğü görüntüleniyor ise, [-] ve [+] tuşlarına eş zamanlı olarak basılması yoluyla değer fabrika ayarına geri döndürülebilir.

Self diyagnoz (bu belgenin başında yer alan Görsel D’ye bakınız)

Self diyagnozu manüel olarak başlatınız. Fonksiyon bir kez uygulanır.

Sinyal sesi (bu belgenin başında yer alan Görsel D’ye bakınız)

Eğer devreye sokulmuşsa, çeşitli veri girişleri bir sinyal sesiyle onaylanır.

Toz çekmeci dolu göstergesi için zaman aralığı (bu belgenin başında yer alan Görsel D’ye bakınız)

Ayarlanmış zaman aralığına ulaşıldıktan sonra toz çekmecesinin boşaltılması talep edilir.

Bunun için 5 süre arasında seçim yapılabilir (50 saat).

Zaman aralığı / saat	Göstergedeki değer (24)	
2	1	
5	2	
10	3	
50	4	Fabrika ayarları
100	5	

Yoğun toz üreten cihazlarda (örneğin kumlama cihazlarında) “Toz çekmecesini boşalt” zaman aralığı kesinlikle 5 saat ve gerekli olması durumunda 10 saat olarak ayarlanmalıdır.

Otomatik işletim için otomatik açma (bu belgenin başında yer alan Görsel E’ye bakınız)

Bağlı olan bir elektrikli aygıt çalıştırıldığında, emiş işlevini harekete geçiren ve devre dışı bırakan devre eşik değeri ayarlanabilir.

Piyasemenler için devre eşik değerini ayarlarken, piyasemeni çalıştırmadan (OFF) kontrol ünitesinin ilk ölçüm için açılması gerekir.

İkinci ölçümde (ON) el aletleri, vakum cihazının devreye sokulmasının hedeflendiği devir sayısıyla çalıştırılmalıdır.

tand-by modu olan cihazlarda hatalı ölçümlerden kaçınmak için bu cihazların ayar işleminden yaklaşık 5 dakika önce açılmış olması gerekmektedir.

Açma işlevinde bir hata meydana gelirse “Cal” göstergesi yanıp sönecek ve iki defa ses sinyali duyulacaktır. El aletleri söz konusuysa gerekmesi halinde daha yüksek bir devir sayısı seçiniz. Aynı zamanda www.renfert.com/p91 adresindeki internet sayfamızdan indirebileceğiniz tam kullanım talimatı içindeki “Arızaların giderilmesi” bölümüne de bakınız.

Emiş türbinin ardıl çalışma süresi (bu belgenin başında yer alan Görsel E'ye bakınız)

Ardıl çalışma süresi = Başlı bir tüketici ünitenin kapatılması ile ona ait emiş kanalının kapatılması arasındaki süredir (= sıkıştırma valfi).

Birbirlerinden bağımsız olarak ayarlanabilen iki adet farklı ardıl çalışma süresi vardır (Fabrika ayarları 3 saniye):

- Ardıl çalışma süresi Emiş kanalı A ➔ yalnızca Emiş kanalı A açıldı:
  Emiş kanalı A'nın sıkıştırma valfi kapatılıncaya ve emiş türbini devre dışı bırakılıncaya kadar geçen süre.
- Ardıl çalışma süresi Emiş kanalı B ➔ yalnızca Emiş kanalı A açıldı:
  Emiş kanalı B'nin sıkıştırma valfi kapatılıncaya ve emiş türbini devre dışı bırakılıncaya kadar geçen süre.
- Ardıl çalışma süresi Emiş kanalı A ve B ➔ her iki Emiş kanalı A VE B açıldı:
  Bir emiş kanalının sıkıştırma valfi kapatılıncaya ve diğer kanal için emiş gücü sonradan düzenleninceye kadar geçen süre.

Kısa süreli kesintilerde (örneğin el aletiyle yapılan çalışma esnasında) emiş sisteminin çok sık açılıp / kapatılmasını ya da emiş gücünün sonradan ayarlanmasını engellemek için, daha yüksek bir zaman değeri seçilmelidir.

Ardıl çalışma süresini ayarlama fonksiyonundan, Menü-tuşu (20) ile bir değerin kaydedilmesinden önce veya sonra çıkılabilir.

SILENT akış sensörüyle çalışma

Vakum ünitesi, SILENT akış sensörü gibi bir akış hızı izleme ünitesi ile birlikte çalıştırılırsa, aşağıdakilere uyulmalıdır:

► **Akış hızı belirli bir süre boyunca tanımlanan eşik değerinin altında kalırsa, bu durum SILENT akış sensörü tarafından algılanır, ilgili gösterge yanıp sönmeye başlar ve her 30 saniyede bir uyarı sesi çıkar.**

Gözlemlenen emiş noktasında akış hızı çok düşükse, güvenli çalışma artık garanti edilemez ve toza maruz kalma seviyesi sağlığa zararlı olabilir!

Bu durumda, aşağıdaki önlemler alınmalıdır:

⇒ Etkilenen vakum ünitesinin tüm emiş noktalarında çalışmayı durdurun. Bu durum çok kullanıcılı masalara yönelik vakum ünitesinin münferit emiş kanalları ve ayrıca bir Y bağlantısı veya emiş sistemi parçası ile çalıştırılan tüm emme noktaları için de geçerlidir.

⇒ Akış hızının neden çok düşük olduğunu belirleyin ve sorunu giderin.

Neden	Önlem
Emiş gücü çok düşük	• Daha yüksek bir emiş gücü seviyesi seçin
Filtrede tıkanma	• Filtreyi temizleyin.
Filtre temizliği beklenen iyileşmeyi göstermiyor.	• İnce filtreyi değiştirin. • Az toza sahip ince filtrenin değiştirilmesi için Bölüm 6.3'e bakın.
Emiş noktasında (emiş ağzı) tıkanma	• Emiş hortumunu emiş noktasından ayırın ve emiş noktasında tıkanıklık olup olmadığını kontrol edin; uygunsa çıkarın.
Emiş kanalında tıkanma	• Emiş kanalını tüm bağlantı kesme noktalarında/servis açıklıklarını tıkanma açısından adım adım kontrol edin.
SILENT akış sensörü ile vakum ünitesi arasındaki emiş kanalı bölümünde tıkanma.	• SILENT akış sensörünün kurulumunun talimatlarına uygun olarak gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini kontrol edin.

Arıza nedeninin ve önlemlerin belirlenmesi işlemi gösterilen sırayla gerçekleştirilebilir.

Her ölçümden sonra vakum ünitesini tekrar açmalı ve tekrar doğru çalışmanın mümkün olması için minimum akış hızının aşılıp aşılmadığını yeniden kontrol etmelisiniz.

⇒ Çalışmaya ancak arıza giderildikten ve minimum akış hızı tekrar aşıldıktan sonra devam edilmelidir.

Temizlik / Bakım

Cihaz içinde bakım gerektiren küçük parçalara sahip değildir.
Aşağıda belirtilen amaçlar dışında cihazın açılmasına izin verilmemektedir!

Temizlik

Temizlemek için cihazı dış kısmından yalnızca nemli bezle siliniz.

Çözücü madde içeren ya da ovucu temizlik malzemeleri kullanmayınız.

Toz çekmecesinin boşaltılması

Ayarlanmış zaman aralığına ulaşıldıktan sonra toz çekmecesinin boşaltılması talep edilir:

- ♦ 3 Kez öten sinyal sesi duyulur.
- ♦ “Toz çekmecesi dolu” sembolü (23) yanıp söner.
- ♦ Göstergede “FULL” görüntülenir.

Toz çekmecesinin çıkartılmasından önce bir filtre temizliği yapılmalıdır.

⇒ Enter tuşunu(30) 2 saniye boyunca basılı tutunuz.

- ♦ Filtre temizliği yapılır (süre yaklaşık 8 saniye).

Filtre temizlendiğinde:

⇒ Toz çekmecesinin sıkıştırma sürgüsünü (4A) çıkarın.

⇒ Toz çekmecesini (4) öne doğru çekin.

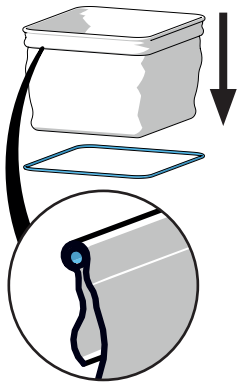
⇒ Tutma halkasını (16, Res. 1) çıkarın.

⇒ Tozun kaçmasını önlemek için imha torbasını sıkıca kapatın, çıkarın ve imha edilmesini sağlayın.

İmha işlemi sırasında yerel kurallara ve kazalardan korunmaya yönelik düzenlemelere uyun!
Emilen maddeye bağlı olarak kişisel koruyucu donanım kullanın.

⇒ Tutma halkası üzerinden yeni bir imha torbası takın ve uçlarını tutma halkasının üzerine katlayın.

⇒ İmha torbasını tutma halkası ile birlikte toz çekmecesine takın. Tutma halkası mıknatıs yardımıyla toz çekmecesinde durur. İmha torbasının:
- Toz çekmecesinin yan duvarlarına oturduğundan;
- Sızdırmazlık yüzeyini örtmediğinden emin olun.



⇒ Toz çekmecesini tekrar takın ve sonuna kadar itin.

⇒ Sıkıştırma sürgüsünü (4A) kapatın.

⇒ Enter tuşuna (30) basınız (sayaç zaman aralığının algılanması için sıfırlanır).

- ♦ Sinyal sesi veri girişini onaylar.
- ♦ Toz çekmecesi göstergesi (23) söner.

Eğer toz çekmecesi boşaltılmıyorsa, göstergede “Toz çekmecesi dolu” ve “FULL” göstergesi görüntülenir. Cihazın açılması / kapatılması sonrasında 3-kez öten bir sinyal sesi ile toz çekmecesinin boşaltılması gerektiği yeniden hatırlatılır.

Zaman aralığının ayarlanması için bu belgenin başında yer alan Görsel D’ye bakınız veya internet ortamındaki kullanım talimatı yardımıyla bilgi edininiz.

İnce filtrenin değiştirilmesi

Eğer filtre temizlik işlevi yeterli etkiyi göstermiyor ise (emiş gücü iyileşmemiş ise), ince filtre değiştirilmelidir.

Bu durum vakum cihazı tarafından algılanır ve göstergedeki “FILt” ile sinyalize edilir.

Eğer ince filtrenin değiştirilmesi talep ediliyorsa veya emiş gücü tekrarlanan temizlik işlemine karşın belirgin miktarda iyileşmiyora veya yalnızca kısa süreli iyileşiyorsa, ince filtre yakın zamanda değiştirilmelidir.
İşletimin sürdürülmesi cihazda zararlara neden olabilir.

► **Prensip olarak ince filtrenin 2 yılda bir değiştirilmesi gerekmektedir.**

Hiçbir koşulda ince filtreyi manuel olarak temizlemeyin (ör. basınçlı hava, fırça, su vb. kullanarak). Bu durum filtre malzemesine zarar verir.

Basınçlı hava kullanmayın!
Toz birikintilerinin basınçlı hava kullanılarak temizlenmesine genellikle izin verilmez.

İnce filtreyi değiştirirken toza daha fazla maruz kalma riski vardır.
Bu nedenle aşağıdaki önlemler alınmalıdır:

⇒ Yeni filtrenin bulunduğu plastik torbayı hazırda tutun.

⇒ Başka bir çalışma masasına bağlı vakum ünitesinden gelen ilave bir toz emici cihazı veya emiş borusunu hazırda tutun.

⇒ Solunum koruması için en az bir FFP2 maskesi takın.

⇒ Filtreyi temizleyin 2x
- Enter tuşuna 2 saniye boyunca basılı tutun
- Filtre temizlik işlemi gerçekleştirilir
- İşlemi tekrarlayın
- Vakum ünitesini kapatın.

⇒ Cihazın fişini çekin

⇒ Emiş hortumlarının bağlantısını kesin.

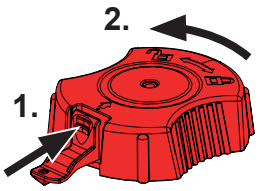
⇒ Vakum cihazını döndürülebilecek şekilde yerleştirin.

⇒ Toz çekmecesini çekin.

⇒ Vakum ünitesini ters çevirin

⇒ Toz haznesine salıverilen tozu emdirin.

⇒ Sıkıştırma somununu (1) açın, gevşetin (2), çıkarın ve atılmasını sağlayın.



⇒ İnce filtreyi yukarı doğru çekin

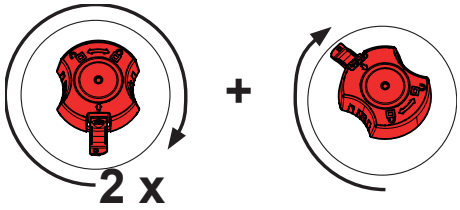
⇒ İnce filtreleri hemen plastik torbaya yerleştirin ve tozun kaçmasını önlemek için torbayı sıkıca kapatın.

⇒ Uygun şekilde imha edilmesini sağlayın.

⇒ Toz haznesine düşen tozu emdirin ve hazneyi temizleyin.

⇒ Yeni bir ince filtre takın; filtrenin doğru yerleştirildiğinden emin olun.

⇒ Bir sıkıştırma somunu takın ve gösterildiği gibi sıkın.



⇒ Vakum ünitesini önceki konumuna geri çevirin.

⇒ Toz çekmecesini takın.

⇒ Emiş hortumlarını bağlayın, elektrik fişini takın ve vakum ünitesini tekrar yerine yerleştirin.

⇒ Serbest bırakılan tozu emdirmek için ilave toz emici cihaz kullanın.

İnce filtrenin yerine doğru bir biçimde oturduğuna dikkat ediniz, çünkü aksi halde sızıntılar meydana gelir. Bunun için yeni ince filtre ile birlikte teslim edilen kullanım talimatının sonundaki Montaj Talimatı'na bakınız.

Yedek parçalar

Aşınan ya da yedek parçayı **www.renfert.com/p918** internet sitesindeki yedek parça listesinde bulabilirsiniz.

Lütfen orada aşağıdaki ürün numarasını giriniz: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

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

İmha uyarıları

Bu sembolle işaretlenmiş cihazlar Avrupa Birliği içinde tasnif edilmemiş yerleşim bölgesi atığı olarak imha edilemezler.

Lütfen yerel makamları kurallara uygun imha işlemi hakkında bilgilendiriniz.

Değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Введение

Это краткое руководство содержит информацию по обслуживанию прибора и релевантную информацию по безопасности.

Подробную информацию об устройстве Вы найдете в инструкции по эксплуатации, которую можно скачать с нашей страницы в Интернете по адресу: **www.renfert.com/p915.**

Ввведите сюда следующий номер артикула: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

Используемые символы

В этой инструкции или на самом приборе Вы найдете символы со следующим значением:

Опасность
Возможность непосредственной опасности травмирования. Соблюдайте сопровождающие инструкции!

Электрическое напряжение
Существует опасность в связи с электрическим напряжением.

Внимание
Несоблюдение указания может привести к повреждению прибора.

Указание
Полезный совет, упрощающий работу с прибором.

Прибор соответствует соответствующим нормам ЕС.

Данный продукт соответствует соответствующему законодательству Великобритании. См. Декларацию о соответствии UKCA в Интернете по адресу www.renfert.com.

Прибор подлежит требованиям директивы ЕС 2002/96/EG (Директива WEEE - директива об утилизации отходов электрического и электронного оборудования).

Другие символы объясняются по мере их применения.

Безопасность

Использование по назначению

Применение по назначению служит всыванию сухой, невзрывоопасной пыли. Прибор предназначен исключительно для профессионального использования в зуботехнических лабораториях и лабораториях врачебных кабинетов. К применению по назначению относится также соблюдение предписанных производителем требований по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Вытяжное устройство можно использовать в комбинации с SILENT flow sensor в качестве части мер по предупреждению контакта с пылью *) в смысле Постановления о обращении с опасными веществами / Профессиональное страховое товарищество.

Для этого следует, в частности, учитывать указания по малопыльной утилизации всасываемого материала (гл. «Опорожнение выдвижного ящика для пыли») и по малопыльной смене фильтра тонкой очистки (гл. «Замена фильтра тонкой очистки»).

При этом наряду с инструкцией по эксплуатации вытяжного устройства необходимо также учитывать такую инструкцию для датчика SILENT flow sensor.

*) Указание для заказчиков в Германии: Испытанная и признанная с точки зрения техники обеспыливания мера по предупреждению согласно GS-IFA-M20 имеет место только в том случае, если все компоненты, т.е. устройство контроля объемного потока, как SILENT flow sensor, вытяжное устройство и устройство детекции были испытаны и признаны.
Для многоточечных устройств вытяжки и при использовании Y-образных переходников или тройников необходимо каждый канал всасывания / каждое место вытяжки оборудовать устройством контроля объемного потока.

Использование не по назначению

Прибор не предназначен для эксплуатации со стоматологическими CAM-устройствами! На сайте www.renfert.com Вы найдёте информацию о вытяжных устройствах серии SILENT, подходящих для CAM-устройств.

Не разрешается удалять с помощью прибора пожароопасные, легко воспламеняющиеся, раскаленные, горящие или взрывоопасные материалы.

Отсос жидкостей запрещен. Прибор не предназначен для домашнего применения. Любое использование, выходящее за рамки этой инструкции, считается не соответствующим назначению. Производитель не несет ответственности за возникший в результате такого применения ущерб.

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.

Указания по технике безопасности

Общие указания

- **При эксплуатации прибора, несоответствующей настоящей инструкции по эксплуатации, предусмотренная защита больше не гарантируется.**
- **Ввод прибора в эксплуатацию разрешается только с сетевым кабелем, имеющим типичную для данной страны штекерную систему. Необходимое в противном случае переоборудование может производиться только специалистом-электриком.**
- **Ввод прибора в эксплуатацию разрешается только в том случае, если данные заводской таблички соответствуют данным региональной сети напряжения.**
  Фирменную табличку Вы найдете, выдвинув ящик для пыли, внизу внутри прибора слева.
- **Подключение прибора разрешается только к розеткам, подключенным к системе защиты от максимальных нагрузок.**
- **Сетевая вилка должна быть легкодоступной.**
- **Перед выполнением работ с электрическими деталями необходимо отключить прибор от сети.**
- **Регулярно проверяйте соединительные провода (как например, сетевой кабель), шланги и корпус (как например, пленка панели управления) на наличие повреждений (например: сгибы, трещины, пористость) или износа. Не разрешается эксплуатация приборов с поврежденными соединительными проводами, шлангами, частями корпуса или с другими дефектами.**
- **Незамедлительно прекратите эксплуатацию поврежденных приборов. Отключите штепсельную вилку и обеспечьте невозможность подключения прибора. Отправьте прибор на ремонт!**
- **Не оставляйте работающий прибор без надзора!**
- **Соблюдайте национальные правила по технике безопасности!**
- **Собдюдение государственых правил в отношении повторной процедуры проверки безопасности электрооборудования ложится на ответственность пользователя.**
  В Германии это предписание 3 DGUV в связи с VDE 0701-0702.
- **Информацию о REACH и SVHC Вы найдете на нашей странице в Интернете по адресу www.renfert.com в разделе «Поддержка».**

Специфические указания

- **При эксплуатации, очистке и техобслуживании необходимо соблюдать Постановление об обращении с опасными веществами или аналогичное национальное предписание.**
- **Штепсельная розетка вытяжки предназначена только для указанной в инструкции цели. Подключение других электроприборов может привести к материальному ущербу.**
- **Перед подключением электроприбора к штепсельной розетке вытяжки необходимо отключить электроприбор.**
- **Прочитайте инструкцию по эксплуатации подключаемого эклектроприбора и соблюдайте содержащиеся в ней указания по технике безопасности.**
- **Соблюдайте национальные предписания и допускаемую пылевую нагрузку на рабочем месте. Осведомитесь в Вашем профсоюзе или в компетентных органах.**
- **Соблюдайте требования паспортов безопасности отсасываемых материалов.**
- **При работе с опасными материалами носить средства индивидуальной защиты.**
- **При опорожнении ящика для пыли или чистке, в зависимости от всасываемого материала, необходимо носить соответствующие средства индивидуальной защиты.**
- **При утилизации всасываемого материала или использованных фильтров соблюдайте местные нормы и правила предупреждения несчастных случаев.**
- **Эксплуатировать только с закрытым ящиком для пыли.**
- **Не эксплуатировать без всасывающего шланга.**
- **Не всасывать горючие или взрывоопасные газы, пары, пыль.**
- **Следующие варианты применения представляют собой повышенную опасность и поэтому недопустимы:**
  При очистке фрезерных камер и печатных установок SLM с помощью пылесоса в случае достаточно высокой концентрации и отсутствия примесей (т.е. без смешивания с другими видами стоматологической пыли, например, гипса, пластмассы), ввиду возможной экзотермической реакции (например, при оксидации) может иметь место самовозгорание или взрыв фрезерной пыли или печатного порошка.
  В частности, необходимо выбрать альтернативный метод очистки в случае следующих фрезерных и печатных материалов (например, ручная очистка):

- **дерево**
- **титан / титан-алюминий**
- **легкие металлы и сплавы легких металлов (например, алюминий, магний)**
- **кобальто-хромовый порошок (например, для использования в установках SLM)**

Если обрабатывается большое количество легких металлов, например, титановых сплавов (например, с помощью наждачной бумаги) и при этом образуется очень мелкая пыль, то в случае достаточно высокой концентрации и отсутствия примесей это может привести ввиду возможной экзотермической реакции к самовозгоранию.

► **Не всасывать горячие материалы.**

► **Не всасывать жидкости.**

► **Если вытяжка используется для удаления опасных веществ, необходимо носить соответствующие средства индивидуальной защиты и позаботиться о том, чтобы отработанный воздух отводился соответствующим образом. Соответсвтующие требования Вы найдете в паспортах безопасности.**

► **Утилизация всасываемых материалов должна проводиться в соответствии с положениями законодательства.**

Допущенный персонал

Эксплуатация прибора и уход за ним должны осуществляться только обученным персоналом.

Описание продукта

Конструкционные и функциональные элементы

См. рис. 1 (на первой странице)

1 SILENT EC2 / TC2
2 Панель управления
3 Включатель / Выключатель
4 Выдвижной ящик для пыли
4A Натяжной замок
5 Фильтр тонкой очистки
6A Воздухозаборник, канал A
6B Воздухозаборник, канал B
7 Лента-липучка
8A Розетка приборная A
8B Розетка приборная B
9 Шнур питания
10 Автоматический защитный выключатель (2 x)
11 Фильтр отработанного воздуха / Выход отработанного воздуха
12 Всасывающий шланг и концевые муфты
13 Шланг подключения сжатого воздуха (вкл. фильтр сжатого воздуха)
14 Комплект элементов для подключения
15 Мешок для утилизации (только для 2936 0000 и 2937 0000)
16 Удерживающее кольцо (только для 2936 0000 и 2937 0000)

См. рис. 2 (на первой странице)

3 Включатель / Выключатель
20 Клавиша меню
21 Значок самодиагностики
22 Значок звукового сигнала
23 Значок выдвижной ящик для пыли заполнен
24 Значок настройка автоматического включения
25 Значок настройки быстродействия
26 7-сегментная индикация
27 Индикация степени всасывания
28 Индикация всасывающего канала
29 Клавиши всасывающих каналов
30 Клавиша Enter, сохранить ввод / клавиша Enter индикации
31 [-] клавиша / индикация функции клавиши [-]
32 Индикация восстановления заводских настроек
33 [+] клавиша / индикация функции клавиши [+]
34 Крышка (не удалять, сервисный интерфейс)

Ввод в эксплуатацию

Инсталляция

Вытяжка – вертикально стоящее утройство и не должно эксплуатироваться в лежащем положении.

! **Если вытяжку устанавливают в закрытом шкафу, то теплый отработанный воздух должен отводиться с помощью одной из мер, приведенных на рис. A, B, C в начале этого документа.**

A: Внешний вытяжной воздуховод (см. Принадлежности на **www.renfert.com**).

B: Отверстие на задней стенке шкафа, учитывать указанные размеры, минимальное и максимальное отстояние.

C: Удалить заднюю стенку шкафа, расстояние задней стенки шкафа от стены мин. 50 мм.

Подключение

⇒ Подключите к сети сжатого воздуха, в случае необходимости воспользуйтесь набором соединительных элементов (14).

Сжатый воздух должен быть чистым и сухим (никакого конденсата!). Влажный сжатый воздух может привести к повреждению аппарата!

Внимание: Опасность получения травм!
При укорачивании всасывающего шланга обратите внимание на то, чтобы встроенный провод отрезать максимально прямо.

Длинные всасывающие шланги, узкие изгибы и изломы снижают мощность всасывания пыли от потребителя.

⇒ Всасывающий шланг для обоих потребителей укоротить соответственно до нужной длины.

⇒ Концевые муфты установить на отсасывающие шланги (резьба слева).

⇒ Всасывающий шланг вставить в воздухозаборник (6A / 6B).

⇒ При этом обратить внимание на размещение приборная розетка (A, B) – всасывающий канал (A, B).

⇒ Всасывающий шланг подключить к соответствующему потребителю.

Если не подходит диаметр, использовать адаптер (см. Принадлежности), чтобы избежать потери мощности всасывания.

⇒ Электроприборы подключить к приборним розеткам (8A / 8B) на задней стенке. При этом обратить внимание на размещение: приборная розетка (A, B) – всасывающий канал (A, B).

При подключении электроприборов к вытяжке обратить внимание на то, чтобы сумма электрической мощности подключенных приборов не превышала максимально допустимую суммарную мощность для подключенных приборов (см. „Тех. характеристики“ в конце этого документа).

⇒ Аппарат выключать с помощью включателя / выключателя (3).

⇒ Шнур питания (9) раскатать и штекер вставить в розетку электросети здания.

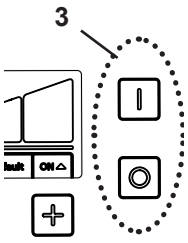
Обслуживание

Малопыльная утилизация всасываемого материала возможна только при применении мешка для утилизации.

⇒ Перед началом работ необходимо проверить, чтобы мешок для утилизации был вложен в выдвижной ящик для пыли.

Мешки для утилизации и стартовый набор мешка для утилизации доступны в качестве принадлежностей.

Включение



Вытяжка включается и выключается с помощью включателя / выключателя (3).

После включения:

- Vakum cihazı, otomatik filtre temizliği yapar (yaklaşık 8 saniye boyunca, yüksek titreşimli gürültü).

Режим ожидания Stand-By

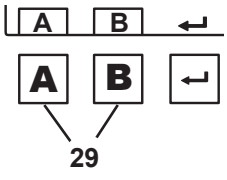
В режиме Stand-By дисплей затемнен.

Выход из режима ожидания Stand-By:

⇒ Нажмите на любую кнопку.

⇒ Включите подключенный к вытяжке электроприбор. В этом случае всасывающий канал сразу открывается и включается всасывающая турбина.

Выбор всасывающего канала



Включите / выключите всасывающую турбину и откройте / закройте соответствующий запорный клапан:

- автоматически:
  подключеный к приборной розетке (8A / 8B) электроприбор включается / выключается.
- вручную:
  путем нажатия на клавишу всасывающего канала (29).

Eğer elektrikli cihaza (ör. piyasemen) bağlanan vakum cihazı gerektiği gibi tepki vermiyorsa, (ör. bağlı olan cihaz çalışır durumda olmasına rağmen harekete geçmiyorsa) o zaman otomatik işletimde devre eşik değerinin ayarlanması gerekir.

Мощность всасывания

⇒ Кнопка - [-] (31): уменьшить мощность всасывания.

⇒ Кнопка - [+] (33): увеличить мощность всасывания.

Настройка параметров

Аппарат поставляется с настройками, которые в большинстве случаев обеспечивают беспроблемную работу вытяжки. Если это в отдельном случае невозможно, параметры следует изменить. Настройка различных параметров и самодиагностика выполняются в режиме программирования.

Как настраивать параметры и как выполняется самодиагностика, Вы найдете в инструкции по эксплуатации в Интернете или на рисунках D и E в начале данного документа.

На дисплее показывается, какой параметр настраивается:

Выполнить самодиагностику.

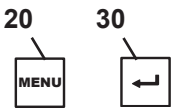
Звуковые сигналы (бипер) включаются /выключаются

Интервал времени для индикации наполнения (Full) выдвижного ящика для пыли

Настройка автоматического включения (Calibration)

Установка быстродействия (time) турбины

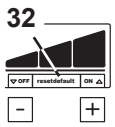
Для настройки различных параметров – нажать несколько раз клавишу меню (20).



Выполненные настройки подтвердить и сохранить с помощью клавиши Enter (30). Успешное сохранение подтверждается звуковым сигналом.

Если изменения не делаются, повторное нажатие клавиши меню (20) прерывает программирование.

Если на дисплее слово „default“ (32), то одновременным нажатием клавиш [-] и [+] можно вернуться к заводским настройкам.



Самодиагностика (см. Рисунок D в начале данного документа)

Самодиагностику запустить вручную. Она выполняется один раз.

Звуковой сигнал (см. Рисунок D в начале данного документа)

При включении различные вводы подтверждаются звуковым сигналом.

Интервал времени для индикации наполнения выдвижного ящика для пыли (см. Рисунок D в начале данного документа)

По достижении установленного интервала времени будет предложено очистить ящик для пыли.

Для этого можно выбрать 5 отрезков времени.

Интервал времени / час.	Значение на дисплее (24)	
2	1	
5	2	
10	3	
50	4	Заводская настройка
100	5	

При сильном пылеобразовании (например, пескоструйки) следует настроить интервал времени для „Очистки выдвижного ящика для пыли“ обязательно на 5 часов, при необходимости на 10 часов.

Otomatik işletim için otomatik açma (см. рисунок E в начале данного документа)

Bağlı olan bir elektrikli aygıt çalıştırıldığında, emiş işlevini harekete geçiren ve devre dışı bırakan devre eşik değeri ayarlanabilir.

Piyasemenler için devre eşik değerini ayarlarken, piyasemeni çalıştırmadan (OFF) kontrol ünitesinin ilk ölçüm için açılması gerekir.

При втором измерении (ON) следует включить микромоторы с числом оборотов, при которых включается вытяжка.

Для приборов с режимом Stand-By: их следует включить примерно за 5 минут перед настройкой, чтобы избежать ошибочных замеров.

Açma işlevinde bir hata meydana gelirse «Cal" göstergesi yanıp sönecek ve iki defa ses sinyali duyulacaktır. Выполнить настройку заново. Для микромоторов при необходимости выбрать более высокое число оборотов. См. Также „Устранение ошибок" в полной версии инструкции по эксплуатации, которую Вы можете скачать на нашей странице в Интернете по адресу: www.renfert.com/p915.

Быстродействие турбины вытяжки (см. рисунок E в начале данного документа)

ru

Быстродействие = время между выключением подключенного потребителя и закрытием относящегося сюда всасывающего канала (= пережимной клапан).

Есть три времени быстродействия, которые можно настроить независимо друг от друга (Заводская настройка 3 сек:):

- Время быстродействия всасывающий канал A ➔ открыт только всасывающий канал A : время, пока пережимной клапан канала A закрыт и всасывающая турбина выключается.
- Время быстродействия - всасывающий канал ➔ только канал B открыт: Время, пока пережимной клапан канала B закрыт и турбина выключается.
- Время быстродействия - всасывающий канал A и B ➔ оба канала, A и B, открыты: Время, пока пережимной клапан одного канала закрыт и мощность всасывания для другого канала подстраивается.

Во избежание того, чтобы при коротких перерывах (например, при работе с микромотором) вытяжка выключалась/ включалась слишком часто и при этом подстраивалась мощность всасывания, следует выбрать большее значение времени.

Настройку быстродействия можно прекратить в любой момент до или после сохранения значения с помощью клавиши меню (20).

Эксплуатация с SILENT flow sensor

Если вытяжное устройство используется в комбинации с устройством контроля объемного потока, как SILENT flow sensor, необходимо учесть следующее:

► **Если объемный поток ниже установленного порогового значения в течение определенного времени, то это распознается датчиком SILENT flow sensor, соответствующий индикатор начинает мигать, и каждые 30 секунд раздается сигнал предупреждения.**

⚠ **При слишком малом объемном потоке в контролируемом месте вытяжки безопасность работы более не гарантируется и может иметь место опасный для здоровья контакт с пылью!**

В таком случае следует принять следующие меры:

⇒ Отрегулируйте работу во всех местах вытяжки соответствующего вытяжного устройства. Это действует как для отдельных каналов всасывания многоточечного устройства вытяжки, так и для всех мест вытяжки, где используются Y-образные переходники или тройники.

⇒ Определите и устраните причину слишком малого объемного потока.

Причина	Мера устранения
Слишком низкая степень всасывания	• Выберите более высокую степень всасывания
Отложения на фильтре	• Выполнить очистку фильтра.
Очистка фильтра не дала ожидаемого результата.	• Замените фильтр тонкой очистки. • Для произведения малопыльной замены фильтра тонкой очистки учтите главу 6.3.
Закупорка в месте вытяжки (вытяжной зев)	• Снимите всасывающий шланг в месте вытяжки и проверьте, нет ли закупорки в месте вытяжки, при необходимости устраните ее.
Закупорка линии всасывания	• Проверьте линию всасывания во всех местах разделения / контрольных отверстиях по секторам на предмет закупорки.
Негерметичность в секторе линии всасывания между SILENT flow sensor и устройством вытяжки.	• Проверьте установку датчика SILENT flow sensor согласно инструкции.

Определение причины и выполнение мер по устранению могут следовать в показанном порядке.

После каждого мероприятия необходимо снова включить вытяжное устройство и проверить, не превышается ли снова минимальный объемный поток, что позволит заново обеспечить работу согласно назначению.

⇒ Возобновляйте работу только, когда неисправность была устранена и минимальный объемный поток был снова превышен.

Чистка / Уход

Аппарат не содержит внутри деталей, которые нуждаются в техническом обслуживании. Открытие аппарата, кроме случаев, описываемых в дальнейшем, недопустимо!

Чистка

Протирать влажной салфеткой только наружные поверхности аппарата.

Не использовать чистящие средства, содержащие растворители или абразивы.

ru

Удаление пыли из выдвижного ящика для пыли

По достижении установленного интервала времени предлагается удалить пыль из выдвижного ящика для пыли:

- ♦ Звучит 3-кратный звуковой сигнал.
- ♦ Значок „Выдвижной ящик для пыли заполнен“ появляется на индикаторе.
- ♦ На индикации появляется „FULL“.

Перед извлечением ящика для пыли следует выполнить очистку фильтра:

⇒ Держать нажатой клавишу Enter (30) в течение 2 сек.

- ♦ Выполняется очистка фильтра (продолжительность около 8 сек.).

По завершении очистки фильтра:

⇒ Откройте натяжной замок (4A) выдвижного ящика для пыли.

⇒ Извлеките выдвижной ящик для пыли движением вперед (4).

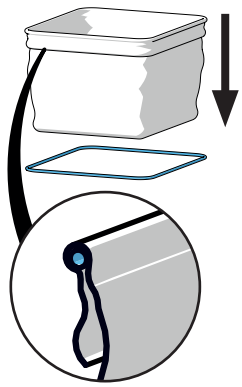
⇒ Снимите удерживающее кольцо (16, рис. 1).

⇒ Плотно закройте мешок для утилизации, извлеките его и утилизируйте.

При утилизации соблюдайте местные правила и предписания по предотвращению несчастных случаев!
В зависимости от всасываемого материала надевайте средства индивидуальной защиты.

⇒ Вставьте новый мешок для сбора отходов через удерживающее кольцо и оберните концы вокруг удерживающего кольца.

⇒ Установите мешок для сбора отходов с удерживающим кольцом в выдвижной ящик для пыли. Удерживающее кольцо удерживается в выдвижном ящике для пыли посредством магнитов. Следите за тем, чтобы мешок для сбора отходов:
- прилегал к боковым стенкам выдвижного ящика для пыли;
- не лежал на уплотнительной поверхности.



⇒ Снова вставьте выдвижной ящик для пыли и полностью его вдвиньте.

⇒ Закройте натяжной замок (4A).

⇒ Нажать клавишу Enter (30) (счетчик для отсчета интервала времени сбрасывается).

- ♦ Звуковой сигнал подтверждает ввод.
- ♦ Индикация выдвижного ящика для пыли (23) гаснет.

Если содержимое ящика для пыли не удалено, на индикаторе далее будет виден значок „Выдвижной ящик для пыли полон“и „FULL“. После включения /выключения аппарата 3-кратный звуковой сигнал снова укажет на необходимость очистки ящика для пыли.

Для настройки интервала времени см. рисунок D в начале данного документа, или ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации в Интернете.

Замена фильтра тонкой очистки

Если очистка фильтра не дала достаточного эффекта (мощность всасывания не улучшилась), то следует заменить фильтр тонкой очистки.

Это распознается вытяжкой и сигнализируется с помощью „FILt“ на индикаторе.

Если предлагается замена фильтра тонкой очистки или мощность всасывания после повторной очистки не улучшилась или улучшилась лишь кратковременно, то фильтр тонкой очистки следует своевременно заменить. Дальнейшая эксплуатация может привести к повреждению аппарата.

► **Как правило, фильтр тонкой очистки следует заменять каждые 2 года.**

Запрещено очищать фильтр тонкой очистки вручную (например, сжатым воздухом, щеткой, водой и т.д.), это ведет к повреждению материала фильтра.

Использование сжатого воздуха запрещено!
Сдувание отложений пыли при помощи сжатого воздуха категорически не допускается.

При замене фильтра тонкой очистки существует возможность повышенного контакта с пылью.
Поэтому следует принять следующие меры:

⇒ Иметь наготове пластиковый пакет, в который упакован новый фильтр.

⇒ Иметь наготове дополнительный пылесос или всасывающую трубу другого вытяжного устройства для рабочего места.

⇒ Для защиты органов дыхания носить маску с классом защиты не менее FFP2.

⇒ Выполните очистку фильтра дважды
- Клавишу ввода держите нажатой в течение 2 сек.
- Очистка фильтра будет выполнена
- Повторите процесс
- Выключите вытяжное устройство.

⇒ Отсоедините штепсельную вилку

⇒ Снимите всасывающие шланги.

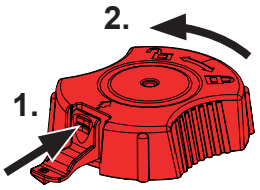
⇒ Разместите вытяжное устройство таким образом, чтобы его можно было поворачивать.

⇒ Извлеките выдвижной ящик для пыли.

⇒ Поверните вытяжное устройство на головную часть.

⇒ Выполните вытяжку сыпучей пыли в отсеке для грязи.

⇒ Разблокируйте натяжную гайку (1), отпустите (2), снимите и утилизируйте.



⇒ Извлеките фильтр тонкой очистки движением вперед

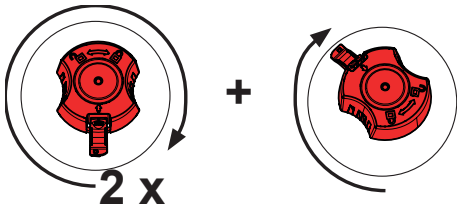
⇒ Незамедлительно поместите фильтр тонкой очистки в пластиковый пакет и плотно его закройте.

⇒ Надлежащим образом произведите утилизацию.

⇒ Выполните вытяжку отпавшей пыли из отсека для грязи и чистого отсека.

⇒ Установите новый фильтр тонкой очистки, следите за правильным положением.

⇒ Установите натяжную гайку и затяните ее, как показано на рисунке.



⇒ Поверните вытяжное устройство в прежнее положение.

⇒ Установите выдвижной ящик для пыли.

⇒ Подсоедините всасывающие шланги, вставьте сетевую вилку и заново разместите вытяжное устройство.

⇒ Высвободившуюся пыль соберите дополнительным пылесосом.

При установке фильтра тонкой очистки обратите внимание на корректность посадки, так как иначе может иметь место отсутствие герметичности. См. Инструкцию по установке в конце данного документа, которая также прилагается и к новому фильтру тонкой очистки.

Запчасти

Быстроизнашивающиеся детали и запчасти Вы можете найти в списке запчастей в интернете на сайте **www.renfert.com/p918**.

Ввведите сюда следующий номер артикула: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

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

Указания по утилизации

Поэтому в пределах Европейского сообщества приборы, обозначенные этим символом, нельзя выбрасывать вместе с несортированным бытовым мусором.

Пожалуйста проинформируйтесь в органах власти по Вашему месту жительства о правильной утилизации отходов.

Возможны изменения

说明

本快速使用指南包括产品操作说明和相关的安全信息。

有关这机器的详细资料，您可以在我们的网站 **www.renfert.com/p915**

输入以下货号： EC2: 29370000, TC2: 29360000.

标识

下列标识会出现于说明书和设备上：

危险
表示有直接伤害危险。

电源
表示有触电危险。

注意
不遵守这些信息可能会导致机器的损毁。

提示
本提示会提供操作者有用的信息，使操作更为便利。

此设备符合欧盟指令的要求。

本产品符合英国相关法律。
见互联网上的UKCA符合性声明:www.renfert.com。

设备必须符合欧盟指令2002/96/EG（WEEE指令）。

其他标识出现时会说明。

安全

应用领域

用于吸取工作室操作台干燥的非爆炸性粉尘。

本机只限于牙科技工所和牙科门诊使用。

操作、保养、维修的预期用途由生产商定义。

吸尘机在与 SILENT 流量传感器联用时，作为防止粉尘暴露*)保护措施的一部分，符合德国法定工伤保险机构根据危险品条例所定的要求。

为此特别提示，须遵守洁净式处理粉尘 (参见清空集尘盒章节) 以及洁净式更换精密滤清器 (参见更换精密滤清器章节）。

在此，除需遵守吸尘机操作手册，还需兼顾 SILENT流量传感器的操作手册要求。

*) 给德国用户的提示：GS-IFA-M 20 号条例规定，当所有部件如：体积流量检测装置，SILENT 流量传感器，以及吸尘机和集尘设备均经过考核和认证过，考核和认证过的粉尘处理技术保护措施才生效。
在多吸点机器上，使用 Y 型适配器或者吸气开关时，须在每个抽吸管道/抽吸点上配置流量监控设备。“

不正确使用

本设备不适用於牙科CAM机器使用！
欲了解有关SILENT吸尘器用於CAM机器的信息，请参考 www.renfert.com 。

不可用作吸取易燃、助燃、炽热、燃烧中或会爆炸的材质。

不可用作吸取液体。

本机不适用于私人或家庭使用。

禁止用本吸尘器吸取液体、闷烧或燃烧物质。

生产商对任何非预期用途造成的损害不负任何责任。

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。

危害和警告信息

总论

- ► 如本机说明与用途不一致,就不能保证操作本机的安全性能。
- ► 本设备的操作条件必须是:配备适当的墙面电源插座。任何为确保上述要求所作的更改必须由电工专业人员来完成。
- ► 当设备铭牌上的信息与当地电源相一致时,方可使用本机。
  移除集尘盒后,您可以在机器里面的左侧底部找到机器板。
- ► 该设备只能插入与导体保护系统相连的插座。
- ► 主电源插座必须在附近。
- ► 在对机器上的电子组件操作前,请先拔出电源。
- ► 定期检查线路(如电源线),软管和外壳(如键盘)是否有损坏(如扭结、裂痕和小孔)或老化迹象。一旦发现本设备在连接线路、软管或其他软管有损坏迹象时,务必立即进行维修。
- ► 故障设备必须停止使用。拔出电源线确保设备不被使用,送去维修。
- ► 必须在监督的情况下操作该设备。
- ► 使用未经授权的配件可能导致设备的安全隐患。
  只是用仁福公司出产的选配件。设备使用者应按照国家规定对设备安全检查负责。
  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。
- ► 有关REACH和SVHC的信息,请登录到我们网站 www.renfert.com 上的支援区。

zh

特殊说明

- ► 操作,清洁和维护时均须遵守危险品使用规则或相关国别的规定。
- ► 设备上的电源插座仅可用于使用说明书中指定的目的。连接其他电子设备可能会导致损坏。
- ► 电子设备连接到电源插座前,确保电子设备已关闭。
- ► 阅读设备的操作说明并遵守文件中的安全说明。
- ► 请遵守国家法规有关在粉尘暴露环境中工作的规定。
  请向“国家职业安全与健康机构”或其他负责授权机关咨询。
- ► 请遵守安全数据表的说明。
- ► 当吸取有害物质时,穿戴保护器具。
- ► 视乎吸尘材料,当清空或清洁集尘盒时,有必要穿戴个人防护装置。
- ► 当处理粉尘和过滤器时,请遵守当地的规范和事故预防规定。
- ► 操作过程中确保集尘盒密封。
- ► 不能在未连接吸尘软管时使用。
- ► 不能吸取易燃、易爆气体、烟雾或灰尘。
- ► 以下操作会增加风险,因此不被允许。
- ► 用吸尘机来清理切削仓和激光集成金属打印机时,足够高浓度和纯度(如,未混合其他牙科粉尘,如石膏,树脂),由于潜在的放热反应(如氧化),能够导致自燃或切削粉末或打印金属粉末爆炸。
  特别是对于以下切削或打印材料, 必须选择一种替代清洁方法 (例如手动清洁) :
  - 木
  - 钛 / 钛铝
  - 轻金属和轻金属合金(例如铝,镁)
  - 钴铬粉(例如用于SLM系统)

  如果大量的轻质粉末如钛合金(如,使用砂纸)产生极细的粉尘。足够高浓度和纯度因潜在放热反应能够导致自燃
- ► 不能吸取发热材料。
- ► 不能吸取液体。
- ► 当吸取有害材料时,必须穿着个人保护装置,采取措施确保适当的通风排气。
  请参阅相关安全数据的具体要求操作。
- ► 根据当局规定弃置吸取的材料。

授权操作人员

唯有经过适当培训的员工才能操作和维护本机。

产品说明

组件和功能元件

见图1（内页封面上）

1 SILENT EC2 / TC2
2 控制面板
3 开关
4 集尘盒
4A 紧固夹
5 精细滤清器
6A 吸尘通道口A
6B 吸尘通道口B
7 子母扣(魔术粘) 胶带
8A 吸尘机插座A
8B 吸尘机插座B
9 电线
10 保护装置开关（2个）
11 排气过滤器 / 排气口
12 吸尘管和管端接头
13 压缩空气连接管（包括压缩空气过滤器）
14 连接头套装
15 废物袋
(货号 2936 0000 和 2937 0000 专用)
16 支撑环
(货号 2936 0000 和 2937 0000 专用)

zh

见图2（内页封面上）

3 开关
20 菜单键
21 自我诊断标识
22 声音信号标识
23 集尘盒已满标识
24 设置自动开启功能
25 设置后运作时间
26 7段显示
27 吸力水平显示
28 吸尘通道指示灯
29 吸尘通道键
30 输入键，储存输入值 / 显示输入键
31 [-] 键 / 显示 [-] 键的功能
32 出厂设置显示
33 [+] 键 / 显示 [+] 键的功能
34 盖（不要取下，维修接口）

初始操作

设置

吸尘机是一部直立机器，不能横放操作。

如果吸尘机放置在封闭的柜中，则必须使用在本指南开头部分的图A、B、C所示的其中一个方法，将暖废气排出柜子外。

A: 外置通风管道（见**www.renfert.com** 上的配件清单）。
B: 检查机柜的通风开口，指定的尺寸，最小和最大距离。
C: 折下机柜的背面，机柜背面跟墙壁的距离至少要有50毫米。

连接

⇒连接压缩空气系统，如需要可以使用连接工具（14）。

压缩空气必须清洁干燥（无冷凝）。潮湿的压缩空气可能会损害机器!

受伤风险警告！
当缩短吸尘管时，请务必将吸尘管尽可能平直地切割。

紧密弯曲和扭结的长吸尘管，都会大大减低吸力。

⇒将吸尘管缩短至两个吸尘端口所需的长度。
⇒将管端接头拧到吸尘管（左旋螺纹）。
⇒将吸尘管接上吸尘口（6A / 6B)。
留意机器插座（A、B）和吸尘通道（A、B）之间的分配。
⇒将吸尘管连接到正确的吸尘端口。

如果直径不合适，请使用适配器（见配件），以避免降低吸力。

⇒将电器连接到机器背面的插座（8A / 8B）。
留意机器插座（A、B）和吸尘通道（A、B）之间的分配。

⚠ **当将电器连接到吸尘机时，确保所连接的电器功率总和不超过最大允许总功率（请参阅本文档的末尾的“技术参数”）。**

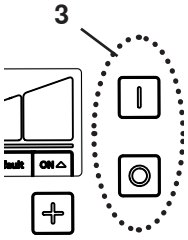
⇒按开关关掉机器（3）。
⇒展开电线（9），将插头插入电源插座。

操作

使用废物袋，才能做到无污染地处理收纳的粉尘。
⇒开工前须查看，在集尘盒内放入了一个废物袋。

i **废物袋和启动套装废物袋均作为配件提供。**

启动



通过开关键启动或关闭吸尘机（3）。
启动后：
♦ 吸尘机会执行自动滤清器清洁程序（大约8秒，会有响亮的振动声音）。

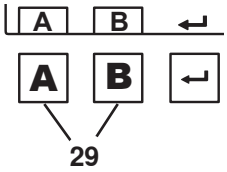
待机

显示屏在待机模式下是暗的。

保持待机模式：

⇒按任意键。
⇒打开与吸尘机连接的电子设备。一旦开机，吸尘软管会立即打开，吸尘机马达会被激活。

选择真空管道



启动 /停止吸尘马达并打开/关闭相应的夹管阀。
• 自动：
开/关连接到机器插座(8A / 8B）的电器，
• 手动：
通过按下吸尘通道键（29）。

i ***如果吸尘机连接一台电器（例如手机）没有按要求作出反应（例如即使连接的机器正在操作，却不能激活）则必须调整自动操作的启动阈值。***

调整吸力

⇒[-] -按钮（31） 减小吸尘力。
⇒[+] -按钮（33）增大吸尘力。

参数设置

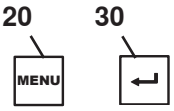
在大多数的情况下，配送时都已有参数设置，以避免使用吸尘机时出现问题。只有个别情况，如果不可行，就可以更改参数。
在编程模式下执行各种参数的设置和自我诊断。

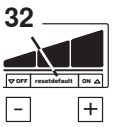
i ***关于如何设置参数和执行自我诊断功能，都可以在网上的操作说明或这本手册开头的图D和 E找到。***

显示屏显示设置了哪些参数：

	执行自我诊断
/	声音信号（蜂鸣器）开/关
	集尘盒已满显示（满）的时间间隔。
OFF ON	设置自动开启功能（校准）
	设置吸尘马达的运行（时间）

要设置不同的参数，请按菜单键（20）几次。
使用Enter 键（30）确认并保存设置，保存成功会通过声音信号确认。
如果不接受更改，按菜单键（20）就会中止编程。
如果显示屏出现“Default ”(32）这个字，您就可以通过同时按 [-] 和 [+] 键，来将值重置为出厂设置。





自我诊断 (见本手册开头的图D)

手动开启自我诊断，执行一次。

声音信号(见本手册开头的图D)

开机时，声音信号会确认各种设置。

集尘盒的“Full” (已满)显示时间间隔(见本手册开头的图D)

达到设定的时间间隔后，会出现要求清空集尘盒的指示。
您有5种选择。

时间间隔 / 小时	显示值(24)	
2	1	
5	2	
10	3	
50	4	出厂设置
100	5	

对于会产生大量粉尘的机器，（例如喷砂机）“empty dust drawer“ 的时间间隔应该设为5小时，如有必要，设为10小时。

自动开启自动操作功能(见本手册开头的图E)

当连接了的正在操作的电器，就可以设定用来激活或停止吸尘功能的启动阈值。
设置手机的启动阈值时，控制机器必须开启作第一次测量（待机），但无需操作手机。
在第二次测量（ON)时，手机应以吸尘机开机时的速度操作。

具待机模式的机器应在设置前约5分钟开机，以避免不正确的测量。

如果开启功能出错，显示屏会有“Cal”闪烁，并发出两次声音信号。对于手机，如有必要，请选择较高的速度。另请参阅在完整操作说明里的“消除故障” 部分，您可以从我们的网站 www.renfert.com/p915 下载。

吸尘马达的后运行时间 (见本手册开头的图E)

后运行时间 = 关掉连接的机器和关闭相应的吸尘通道（=夹管阀）之间的时间段。
有三个不同的后运行时间，它们都可以个别设置（出厂设置 3 秒）：
- 吸尘通道A的后运行时间 ➔ 只有吸尘通道A打开：
  时间，直到吸尘通道A 的夹管阀关闭和吸尘马达关掉。
- 吸尘通道B 的后运行时间 ➔ 只有吸尘通道B打开：
  时间，直到吸尘通道B的夹管阀关闭和吸尘马达关掉。
- 吸尘通道A和B的后运行时间 ➔ 吸尘通道A 和B 同时打开：
  时间，直到一个吸尘通道的夹管阀关闭，并已调节另一个吸尘通道的吸力。

为了防止吸尘器太频繁地开和关，或在（例如使用手机时）过度频繁地调节吸力，应选择一个更高的时间值。

可以在菜单键（20）储存输入值前或后的任何时间退出设定后运行时间。

用 SILENT 流量传感器操作

当吸尘机与流量控制装置联用时，或者与 SILENT 流量传感器联合操作时，须注意以下方面：

► **当流量低于预设限值一段时间后,会被 SILENT 流量传感器识别出来,相关的显示器就开始闪动,而且每 30 秒就有一次警示音响起。**

⚠ **当吸尘监控点测出的流量过低时，安全操作便无法保证，因而存在危害健康的粉尘暴露危险！**

此时，须采取以下措施:

⇒停下该吸尘机所有抽吸点上的操作。这既涉及多吸点机的单个抽吸通道，同时也涉及所有通过 Y 适配器或吸气开关来操作的抽吸点位。

⇒找出流量过低的原因并排除故障。

原因	措施
抽吸档设得太低	• 选择更高的抽吸档
过滤器堵塞	• 清洁滤清器。
清洁滤清器未能达到预想的效果。	• 更换精细滤清器。 • 洁净式更换精细滤清器，参见第 6.3 章节。
抽吸点(吸嘴)处的堵塞	• 将抽吸软管从抽吸点拔下并检查是否有堵塞，如的确出现堵塞，那么请排除。
吸尘管路堵塞	• 在所有吸尘管路的分界处 / 探查孔分段检查是否有堵塞。
在 SILENT 流量传感器和吸尘机之间抽吸管路部分有不密封情况。	• 根据手册检查 SILENT 流量传感器的安装。

找原因，选措施均可按照显示的顺序来进行。

每次采取措施后都应打开吸尘机，查看是否能超出最低流量并已恢复了规范操作。

⇒先排除故障，且当最小流量再次高出阈值后，才能再次启动。

清洁 / 维护

⚠ **机器不包含任何需要维护的配件。**
不允许以说明书所述以外的方式打开机器。

清洁

只用湿布擦拭清洁机器。

不要使用溶剂型或研磨性清洁剂。

清空集尘盒

达到设定的时间间隔后，就需要清空集尘盒：

- ♦ 发出声音信号3次 。
- ♦ 显示“dust drawer full” 标识。
- ♦ 在显示屏显示“FULL”。

在取出集尘盒前，应执行滤清器清洁功能。

⇒按 Enter 键（30）2秒。

- ♦ 执行滤清器清洁功能（大約 8 秒）。

完成清洁滤清器后：

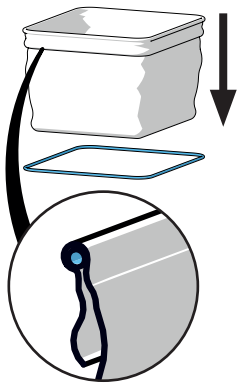
⇒松开集尘盒的紧固夹 (4A) 。

⇒向前抽出集尘盒 (4) 。

⇒取出支撑环 (16，图1)。

⇒小心闭合废物袋，取出并处理。

处理垃圾时，须遵守地方规范以及注意事故防范规定！
根据粉尘种类不同，须穿戴个人保护装备。



⇒ 将新的废物袋穿过支撑环，并将两个端头套在支撑环上。
⇒ 将套好支撑环的废物袋放入集尘盒。支撑环由磁铁固定在集尘盒内。在此须注意将废物袋：
- 放到集尘盒的侧壁上；
- 而非放在密封面上。

⇒ 将集尘盒入位并完全推进。
⇒ 关合紧固夹 (4A) 。
⇒ 按 Enter 键（30）（重设记录时间间隔的计时器） 。
♦ 声音信号确认信息。
♦ 集尘盒显示（23）被删除。

如果集尘盒未清空，显示屏会仍然显示“Dust drawer full”和“FULL”的标识。关掉机器，再重新开机后，会有3次声音信号来提示清空集尘盒。

要设定时间间隔，见本手册开头的图D，或可以在网上的使用说明中找到资料。

zh

更换精细滤清器

如果滤清器清洁不足（吸尘性能没有改善），就需要更换精细滤清器。
吸尘系统会检测并在显示屏上显示“FILt“。

如果被要求更换精细滤清器或吸尘效果没有改善，那精细滤清器就必须尽快更换。继续操作可能会导致机器损坏。

► **一般来说,精细滤清器应每2年更换一次。**

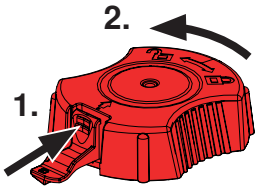
一定不要手动清洁 (比如用压力空气，刷子，水等等) 精密滤清器，这样会导致过滤材料的损坏。

不要使用压力空气！
不允许用压力空气给粉尘收纳盒鼓风。

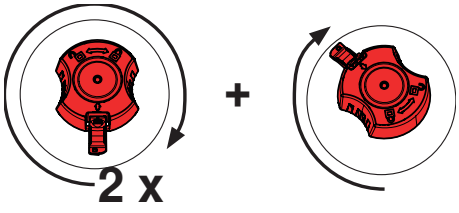
更换精密滤清器时，增加了尘埃暴露的可能性。
因此需要采取以下措施：

⇒ 将新的滤清器塑料包装袋准备好。
⇒ 并额外准备好其他吸尘工位的吸尘机或吸尘管。
⇒ 为保护呼吸道，须至少佩戴 FFP2 型口罩。
⇒ 2 次清洁滤清器。
- 持续 2 秒钟按动确认键
- 进行清洁滤清器
- 重复清洁
- 关闭吸尘机。

⇒ 拔下电源插头
⇒ 拔下吸尘软管。
⇒ 将吸尘机放置到一个可以反转的位置
⇒ 抽出集尘盒。
⇒ 反转吸尘机头朝下
⇒ 吸出集尘盒中散落的尘埃。
⇒ 松解 (1) 张紧螺母，拧开 (2)，摘下来并报废。



⇒ 向上取出精密滤清器
⇒ 立刻将精密滤清器放入塑料袋并密封包好。
⇒ 按照要求报废。
⇒ 吸出集尘盒和洁净盒中散落的尘埃。
⇒ 安装上新的精密滤清器，注意位置摆放正确。
⇒ 放入张紧螺母并如图所示旋紧。



⇒ 将吸尘器翻转回来。
⇒ 放入集尘盒。
⇒ 接上吸尘软管，插入电源插头，并将吸尘机复位。
⇒ 用额外的吸尘机吸出散落的尘埃。

安装精细滤清器时，注意安装就位正确，否则会泄漏。请参阅本手册末尾的装配指南，指南也包括在新的精细滤清器里。

配件

您可以在 **www.renfert.com/p918** 网页上找到会损耗配件和零部件的清单。
输入以下货号： EC2: 29370000, TC2: 29360000.
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。

废弃物处理信息

在欧盟国家内,带有这个标识的设备不能作为未分类家居废物处理。

请联系您所在地当局了解详细的处理措施。

zh

保留修改权利

初めに

このクイックスタートガイドでは、製品を操作する手順および、関連する安全情報が含まれています。

製品の詳細情報は、当社のウェブサイト**www.renfert.com/p915** よりダウンロードできる取扱説明書に記載されています。

以下の項目番号を入力して下さい。：EC2: 29370000, TC2: 29360000.

使用されているシンボルマークについて

この説明書と、装置にあるシンボルマークには、次のような意味があります。：

危険
怪我をする場合があります、 添付書類を参照してください！

電流
電流による損傷の危険を示します。

注意
指示に従わない場合、装置が故障する危険があります。

お知らせ
使用を改善し、容易にする一般的な注意事項。

器具は、適用されるEU指令に適合しています。

この製品は、英国の関連法規に適合しています。
インターネット上のUKCA Declaration of Conformity（www.renfert.comをご覧ください。

EU内では、この装置には、指令2002/96/EC (WEEE指令)の規定が適用されます。

その他のシンボルマークについては、それぞれの使用項目で説明します。

安全について

適切な使用方法

規定に基づく使用は乾燥した、非爆発性塵埃の吸引に有効となります。

装置は、民間の歯科技工所および歯科医院でのみご使用ください。

使用に際し、製造メーカーが指示する操作方法およびメンテナンス条件の遵守も含まれています。

抽出ユニットは、SILENTフローセンサーと組み合わせて、ドイツの有害物質に関する条例（GefStoffV"）/各使用者責任保険組合が定める粉塵への曝露に対する対策の範囲内で使用することができます*)。

このため、特に吸引物の低粉塵処理に関する情報（「集塵トレーを空にする」章）およびファインフィルターの低粉塵交換に関する情報（「ファインフィルターを交換する」章）を遵守する必要があります。

その際、集塵器およびSILENTフローセンサーの使用方法を遵守する必要があります。

ドイツのお客様へ注意事項： 試験原則GS-IFA-M20（ドイツ労働衛生研究所IFA発行）に従い、検証 認識された防塵対策は、すべてのコンポーネント、すなわちSILENTフローセンサーなどの流量監視ユニット、抽出ユニット、検出ユニットが検証 認識された場合にのみ提供されたとみなされるものとします。複数台の作業台を使用し、Y字路や集塵スイッチを使用する場合、すべての吸引チャンネル/吸引ポイントに流量監視ユニットを取り付ける必要があります。

不適切な使用方法

装置は歯科用CAM装置の動作には適していません！
サイレントシリーズの集塵装置がCAM装置に適応しているか、www.renfert.com にて詳細をご覧下さい。

燃焼補助物質、引火性物質、火種のある物質、燃焼中の物質および爆発性物質は、装置で吸引しないでください。

液体の吸引には使用しないでください。

この装置は、一般家庭内でのプライベート作業に使用されるべきものではありません。

この説明書に記載されていること以外への使用は、不適切と考えられます。

製造業者は、その結果発生した損害の責任を負いません。

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。

危険、警告について

一般指示

- ► この装置を取扱説明書の記載通りに使用しなかった場合、十分な安全は保証されません。
- ► 必ず地域のコンセント形状にあったコードを使用して、装置を使用してください。もしコンセントに改造が必要な場合は、必ず電気専門家によって行ってください。
  型式ラベルに表示された値と地域の電圧値が一致することを確認した上で、装置を使用してください。
- ► 集塵トレーを取り外すと、装置の内側下方の左側面に型式ラベルがあります。
- ► この装置は必ずアース接続が取れる状態でのみ、コンセントに接続してください。
- ► 電源コードは長さに余裕を持って、コンセントに接続してください。
- ► 電気部品の作業をする前に、電源から装置を外してください。
- ► 接続コード(電源コードなど)、ホース、ケース(キーパッドなど)に、曲がりやひび割れの損傷や劣化が認められないか、定期的に検査してください。接続コード、ホースや筐体部品に損傷がある場合や他に不具合がある場合は、使用しないでください!
- ► 損傷した装置は、直ちに使用停止してください。電源プラグを外して、不意にスイッチが入らないようにしてください。装置を修理に出してください!
- ► 必ず監視下で、装置を使用してください。
- ► 国が定めた事故防止規定を守ってください!
- ► 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ください。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。
- ► REACH及びSVHCの情報はウェブサイトwww.renfert.com のサポートエリアを参照ください。

使用者に対する注意事項

- ► 操作、清掃、メンテナンスの際には、ドイツの有害物質に関する条例(„GefStoffV“)または同等の国内規制を遵守する必要があります。
- ► 装置の電源ソケットは、操作説明書に明記された目的のためにのみ、設計されています。他の装置を接続すると、物理的な損害が生じる可能性があります。
- ► 電気器具をコンセントに接続する前に、電気装置のスイッチを切ってください。
- ► 接続しようとする電気器具の操作説明書を読み、記載されている安全に関する注意事項を順守してください。
- ► 国家規則と作業環境において発生する粉塵の許容量に注意してください。職業組合または所轄官庁にお問い合わせください。
- ► 排気する材料の安全データシートを遵守してください。
- ► 危険物質の吸引時には人的保護具を着用してください。
- ► 集塵トレーのダストを廃棄する際、または掃除をする際、ダストの種類に応じた適切な防護具を着用してください。
- ► ダストもしくは、使用済みの集塵フィルターを廃棄する際、地域の規定や事故防止規定に注意してください!
- ► 集塵トレーを閉めた状態でのみ吸引してください。
- ► 吸引ホース無しで使用しないでください。
- ► 可燃性または爆発性のガス、スチーム、塵埃は吸引しないでください。
- ► 以下の使用方法はリスクを高めるため禁止されています。
  ミリングチャンバー内やSLMプリントシステム内で本集塵機を使用した場合、(石こうやレジンなど他の歯科粉塵と混ざり合っていない)高濃度で高純度の粉末が自発的に発火、爆発、またはプリント用パウダーの(酸化による)潜在的な熱反応を引き起こす可能性があります。
  以下のミリング材料およびプリント素材に対しては、他の清掃方法を選択してください。
  - 木材
  - チタン / チタンアルミ合金
  - 軽量素材または軽金属(アルミニウム、マグネシウムなど)
  - コバルトクロムパウダー(SLMシステム用)

  チタンなどの軽量な素材を大量に(サンドペーパーなどで)加工した場合、高濃度で高純度の粉塵が大量に発生し潜在的な発熱反応により自発的に発火する可能性があります。
- ► 熱した物質は吸引しないでください。
- ► 液体は吸引しないでください。
- ► 吸引装置を危険物質の吸引に使用する場合には適切な人的保護具を着用し、排気が適切に処理されるよう配慮してください。これに相当する要求事項は安全データ表を参照してください。
- ► 集塵ダストは規制に従って廃棄してください。

使用者に対する注意事項

本取扱説明書に明記されていない修理に関しては、必ず認定された電気技術士に修理を依頼してください。

製品説明

アセンブリと機能要素

図 1 （カバー内部）を参照して下さい。

1 SILENT EC2 / TC2
2 コントロールパネル
3 オン・オフ　スイッチ
4 集塵トレー
4A クランプ留め具
5 ファインフィルター
6A 吸引口チャネルA
6B 吸引口チャネルB
7 ベルクロ®テープ
8A 装置ソケットA
8B 装置ソケットB
9 電源コード
10 装置保護スイッチ（2か所）
11 排気フィルター / 排気口
12 吸引ホース、ソケット 個を含む
13 エアー接続チューブ (エアーフィルターを含む)
14 接続セット
15 廃棄用バッグ（2936 0000、2937 0000専用）
16 リテイニングリング（2936 0000、2937 0000 専用）

図 2 （カバー内部）を参照して下さい。

3 オン・オフ　スイッチ
20 メニューボタン
21 自己診断サイン
22 ビープ音サイン
23 集塵トレー・ダスト廃棄サイン
24 自動スイッチオンの設定
25 アフターランタイム設定
26 7セグメント表示
27 吸引レベル表示
28 吸引チャネル表示
29 吸引チャネルボタン
30 入力ボタン、入力の保存／エンターボタン表示
31 [-]ボタン／[-]ボタンの機能表示
32 工場設定表示
33 [+]ボタン／[+]ボタンの機能表示
34 カバー（取り外さないでください、サービスインターフェース）

ja

最初の作業

設置

集塵装置は縦置き型の装置で、水平位で動作させてはいけません。

本集塵装置を閉じたキャビネット内に配置する時は、この説明書の冒頭にある図A、B、Cに示されたいずれかの方法で、必ず温かい空気を排出させてください。

A: 外部排気装置 (**www.renfert.com** のオプションを参照して下さい。).
B: キャビネットの開口部について、その寸法と、それぞれの最小と最大の距離を確認して下さい。
C: キャビネットの後壁(C)を取り除き、キャビネット背面から壁までの間隔を50 mm以上取ります。

つなぐ

⇒エアーライン, に接続します (14)。

圧縮空気は清浄で乾燥していなければなりません（結露不可）。水分を含む圧縮空気により、装置が損傷する可能性があります。

怪我をする危険があります！
吸引ホースを短く切る際、中の針金はなるべく直角に切るように気をつけてください。

吸引ホースが長い場合、ホースが急に曲がったり、ねじれたりしている場合、吸引ポイントでの吸引力が大幅に減少します。

⇒吸引チューブにソケットをねじ止めします（左巻きネジ）。
⇒吸引チューブを吸引口(6A / 6B)に装着します
⇒装置のソケット(A, B) と吸引チャネル(A, B)とが正しく対応しているか、ご注意ください。
⇒吸引ホースを正しい吸引ポイントに接続します。

直径が適切でない場合、アダプター（オプションをご覧ください）を使用し、吸引力が失われないようにしてください。

電気装置を装置の背面にあるソケット(8A / 8B)に接続します。
装置のソケット(A, B) と吸引チャネル(A, B)とが正しく対応しているか、ご注意ください。

集塵装置に電気装置を接続する際には、接続される電気装置の電力の合計が、総電力の許容最大値を越えないことを確認してください (8章「技術仕様」参照)。

⇒オン・オフ　スイッチ(3)で装置のスイッチを切ってください。
⇒巻かれた電源コード(9)をほどき、建物設置のコンセントにプラグを差し込みます。

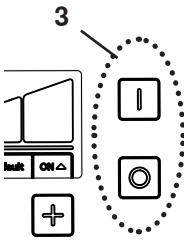
操作方法

吸引物の低発塵処理は、廃棄用バッグを使用した場合のみ可能です。

⇒作業を始める前に、集塵トレーに廃棄用バッグが挿入されていることを確認してください。

廃棄用バッグとスターターキットの廃棄用バッグは、付属品として用意されています。

スイッチオン



オン・オフ　スイッチ(3)で、集塵装置のスイッチのオンとオフを行います。

起動後：

- 吸引装置は一連の自動フィルタークリーニングを行います（約8秒間、大きな振動音）。

スタンバイモード

スタンバイモードでは、ディスプレーは暗くなっています。

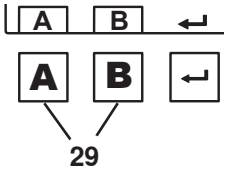
スタンバイモードが終了します。

⇒いずれかのボタンを押すか

⇒吸引ポイントに接続された電気装置のスイッチを入れてください。

ja

吸引チャネルの選択



吸引タービンの始動と停止及びピンチバルブの開閉：

自動開閉：

装置のソケット(8A / 8B, 図1)に接続された電気装置のスイッチのオン／オフで開閉します。

マニュアルによる開閉：

吸引チャネルボタン(29)を押して開閉します。

接続された電気器具（例、ハンドピース）に対し吸引が要求に応じて反応しない場合（例、接続された装置が動作中でも始動しない場合）は、自動運転のスイッチオン閾値を調整してください。

集塵力

⇒吸引力を変更するには：[-] ボタン(31)を押すと

⇒吸引力が下がります: [+] ボタン(33)を押すと

パラメータの設定

出荷時のパラメータは、ほとんどの場合で問題なく集塵装置を使って作業できるように設定されています。個別の場合において、これができない場合にのみ、パラメータを変更してください。

各種パラメータの設定と自己診断の実行は、プログラミングモードで行います。

パラメーターの設定方法と自己診断の実施方法は、インターネットまたはこのマニュアルの初めにある図Dと図Eをご覧ください。

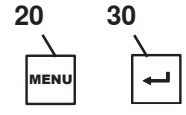
ディスプレーは、以下の通り設定されるパラメータを示します：

	自己診断の実行
/	ビープ音(ブザー)のオン／オフ
	集塵トレー「Full（満杯）」表示の時間間隔
OFF ON	自動スイッチオン（キャリブレーション）の設定
	吸引タービンのアフターラン（タイム）の設定

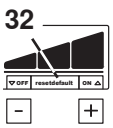
異なるパラメータを設定するには、メニューボタン(20, 図2)を押してください

エンターボタン(30)で設定を確認し、入力キーで保存します。うまく保存されたことを、ビープ音でお知らせします。

変更したくない場合は、メニューボタン(20)を押すと、プログラミングが中断されます。



「Default（工場設定）」(32)という言葉がディスプレーに表示されている場合、 [-]と[+]のボタンを同時に押して、値を工場設定にリセットすることができます(6.8章参照)。



自己診断（このマニュアルの初めにある図Dを参照ください）

自己診断はマニュアルで起動し、これは一回実行されます。

ビープ音（このマニュアルの初めにある図Dを参照ください）

スイッチを入れると、様々な入力値がビープ音で確認されます。

集塵トレー「Full（満杯）」表示の時間間隔（このマニュアルの初めにある図Dを参照ください）

設定された時間間隔になると、集塵トレーを空にするよう、リクエストが表示されます。

5つの時間の中から選択できます（工場出荷時設定は50時間）。

期間 / 時間	表示される値(24)
2	1
5	2
10	3
50	4
100	5

工場出荷時設定は

大量の粉塵が発生する装置（例、サンドブラスト装置）では、集塵トレー・ダスト廃棄の表示の時間間隔を5時間か、必要に応じて10時間に設定してください。

自動運転のための自動スイッチオン（このマニュアルの初めにある図Eを参照ください）

接続された電気装置が動作している時に吸引機能の始動と停止を行うスイッチオン閾値を設定できます。

ハンドピース用にスイッチオン閾値を設定する場合は、必ずハンドピースを動作させずに最初の測定（スタンバイ）のため、制御装置のスイッチを入れてください。

次の測定の時（オン状態）、ハンドピースはスイッチが入る吸引のスピードに作動します。

スタンバイモード付きの装置の場合、測定が不正確にならないよう、設定の約5分前にこれらの装置のスイッチをオンにしてください。

スイッチオン機能にエラーがある場合、表示「Cal」が点滅し、ビープ音が2回鳴ります。もう一度、変更を設定してください。必要な場合には、ハンドピースで早い速度を選択してください。「トラブルシューティング」に関する詳しい情報は、使用説明書をご覧ください。使用説明書は、弊社ウェブサイト、www.renfert.com/p915 でダウンロードいただけます。

アフターランタイム（このマニュアルの初めにある図Eを参照ください）

アフターランタイム = 接続された装置がオフに切り替わってから対応する吸引チャネル（＝ピンチバルブ）が閉じるまでの時間。

アフターランタイムは3つに分類され、それぞれ別々に設定できます

- 吸引チャネルAのアフターランタイム ➔ 吸引チャネルAのみが開いている場合：
  吸引チャネルAのピンチバルブが閉鎖し、吸引タービンのスイッチがオフになるまでの時間
- 吸引チャネルBのアフターランタイム ➔ 吸引チャネルBのみが開いている場合：
  吸引チャネルBのピンチバルブが閉鎖し、吸引タービンのスイッチがオフになるまでの時間
- 吸引チャネルAとBのアフターランタイム ➔ 吸引チャネルAとBの両方が開いている場合：
  一つの吸引チャネルのピンチバルブが閉鎖し、もう一つの吸引チャネルの吸引性能が調節されるまでの時間

短い中断で（例えば、ハンドピースで作業している場合に）吸引のスイッチのオン／オフがあまりにも頻繁に切り替わらないように、長めの時間を選択してください。

メニューボタン(20)で、入力した値を保存する前でも後でも、いつでもアフターランタイムの設定を終了できます。

SILENTフローセンサーを使った操作

集塵器をSILENTフローセンサーなどの流量監視ユニットと組み合わせて運用する場合、以下の点に注意する必要があります：

► **一定期間、流量が定められた閾値より少ない場合、これをSILENTフローセンサーが検知し、対応するインジケーターが点滅を始め、30秒ごとに警告音が出力されます。**

⚠ **監視する吸引点の流量が少なすぎると、安全な運転が保証されず、粉塵にさらされるレベルで健康を害する可能性があります！**

この場合、以下の対策をとってください：

⇒対象となる集塵ユニットのすべての吸引箇所での作業を停止します。これは、マルチワークベンチ集塵ユニットの個々の吸引チャンネルだけでなく、Yジャンクションまたは集塵スイッチを介して操作されるすべての吸引ポイントに適用されます。

⇒流量が低すぎる原因を突き止め、問題を解決してください。

原因	測定
吸引レベルが弱すぎる	• 吸引レベルが高いものを選択する
フィルターの目詰まり	• フィルターを掃除してください。
フィルターを掃除しても、期待した改善が得られない。	• ファインフィルターを交換する。 • ファインフィルターの低発塵交換は、6.3章を参照してください。
吸引箇所（吸引口）の詰まり	• 吸込口のホースを外し、吸込口に詰まりがないかを確認し、必要に応じて取り除いてください。
吸引ラインの詰まり	• すべての切り離し箇所/サービス開口部の吸引ラインに詰まりがないか、セクションごとに確認します。
SILENTフローセンサーと集塵器の間の吸引ラインのセクションに漏れがある。	• SILENTフローセンサーの説明書に従って、取り付けを確認してください。

原因の究明と対策は、表示されている順番に実施してください。

測定終了後は、集塵器の電源を再度入れ、最小流量を超えていないかどうか確認し、再び正しい動作ができるようにしてください。

⇒不具合が解消され、最小流量を再び上回った後で作業を再開してください。

クリーニング / メンテナンス

⚠ **装置には、メンテナンスが必要な内部パーツは含まれていません。**
説明書に記載されているもの以外、装置を開けることはできません！

クリーニング

装置を清掃する場合、湿った布で拭き取るだけにしてください。

溶剤系や研磨材入りの洗浄剤は使用しないでください。

集塵トレーのダストを廃棄する

設定された時間間隔になると（5.4.2章参照）、集塵トレーを空にするよう、リクエストが表示されます：

♦ ビープ音が3回鳴ります。

♦ 「dust drawer full（集塵トレー・ダスト廃棄）」のサインが表示されます。

♦ ディスプレーに「FULL（満杯）」が表示されます。

集塵トレーを取り外す前に、フィルタークリーニング機能を実行してください：

⇒エンターボタン(30)を2秒間押します。

♦ フィルタークリーニング機能が実行されます。

フィルターの清掃が終わったら：

⇒集塵トレーのクランプファスナー（4A）をはずします。

⇒集塵トレー（4）を手前に引き出します。

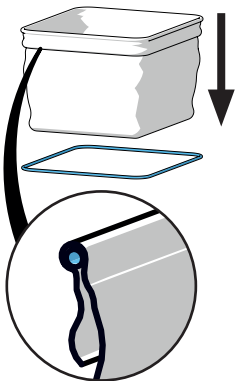
⇒リテイニングリング（16、図1）を外します。

⇒廃棄用バッグを密閉して、ゴミが漏れないようにしてから取り外し、確実に廃棄してください。

⚠ **廃棄の際には、地域の規定および事故防止規則を遵守してください！吸い出された材料に応じて、個人用保護具を着用する必要があります。。**

⇒新しい廃棄用バッグを保持リングに通し、両端をリテイニングリングの上に折りたたみます。

⇒リテイニングリングを付けた廃棄用バッグを集塵トレーに入れます。リテイニングリングは、マグネットを使って集塵トレーに保持されています。廃棄用バッグに関して以下のことを確認してください：
- 集塵トレーの側壁にフィットしている。
- シーリング面を覆っていない。



⇒ダストドロアーを再度挿入し、奥まで押し込みます。

⇒クランプ留め具(4A)を締めます。

⇒エンターボタン(30)を押してください（時間間隔を記録するカウンターがリセットされます）。

♦ ビープ音がその情報をお知らせします。

♦ 集塵トレーディスプレー(23)が消去されます。

集塵トレーが空にされないと、「Dust drawer full（集塵トレー・ダスト廃棄）」と「FULL（満杯）」のサインが引き続き表示されます。装置のスイッチを切り、再びスイッチを入れると、3回ビープ音が鳴り、集塵トレーを空にすることをお知らせします。

時間間隔の設定はマニュアルの初めにある図Dを参照するか、インターネットからの取扱説明書をご覧ください。

ja

ファインフィルターの交換

フィルタークリーニングが十分でないとき（吸引能力が改善されないとき）、ファインフィルターを交換することが必要です。

これは吸引システムで検知され、ディスプレイに「FLt」が表示されます。

ファインフィルターの交換が求められた場合、繰り返しクリーニングをしても吸引力が十分に改善されない場合や短時間しか改善しない場合は、必ず直ちにファインフィルターを交換してください。さらに動作させると、装置が故障する可能性があります。

► **基本的にファインフィルターは2年ごとに交換するべきです。**

ファインフィルターは、いかなる場合でも（圧縮空気、ブラシ、水などを使用して）手動で清掃しないでください。フィルターを破損する恐れがあります。

圧縮空気は使わないでください！堆積した埃を吹き飛ばすために圧縮空気を使用することは、一般的に認められていません。

ファインフィルターを交換する際に、粉塵への曝露が増える危険性があります。そのため、以下の対策が必要です：

⇒新しいフィルターが入ったビニール袋を用意しておく。

⇒他の作業台用除塵装置や吸引チューブを準備しておく。

⇒呼吸保護用マスク（FFP2）以上を着用する。

⇒フィルター清掃 x 2回
- Enter キーを 2 秒間押す
- フィルターの清掃
- 上記の手順を繰り返す
- 集塵器のスイッチを切る

⇒電源プラグを抜く

⇒吸引ホースを外す

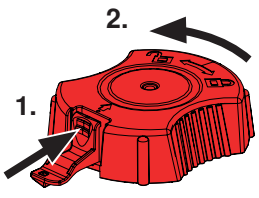
⇒集塵器を回転させられるように設置する。

⇒集塵トレーを引き出します。

⇒本体を逆さまにする

⇒ダストルーム内の粉塵を吸引します。

⇒クランプナット（1）を外し、（2）を緩め、取り外し、確実に廃棄する。

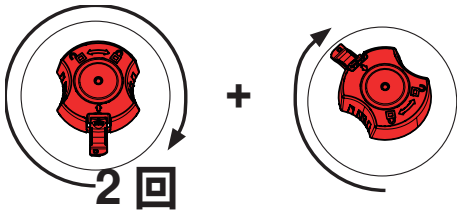


⇒ファインフィルターを上に引き抜く

⇒ファインフィルターはすぐにビニール袋に入れ、しっかりと密閉して 粉塵の飛散を防止してください。

⇒適切に廃棄してください。

⇒ダストルームやクリーンルームに落ちた粉塵は、吸引してください。
⇒新しいファインフィルターを挿入し、正しい位置であることを確認します。
⇒クランプナットを取り付け、図のように締め付けます。
⇒本体を元の位置に戻します。
⇒集塵トレーを挿入します。
⇒吸引ホースを接続し、電源プラグを挿入し、本体を元の位置に戻します。
⇒追加の集塵装置を使用して、放出された粉塵を吸引してください。



ファインフィルターを交換する際には、漏れないように、正しくぴったりと取り付けられていることに注意してください。この説明書の最後にある取り付け方法を参照してください。これは、新しいファインフィルターにも付属しています。

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** にある交換部品リストに記載されています。

以下の項目番号を入力してください。： EC2: 29370000, TC2: 29360000.

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。

ja

処分について

EU内においてこのシンボルマークのついた装置は分別されない住居地区廃棄物として処分することができません。

地域の規制を当局に問い合わせて、適正に廃棄してください。

変更を留保します。

소개

본 빠른 시작 안내서에는 제품 사용설명서와 관련 안전 정보가 포함되어 있습니다.

장치에 관한 자세한 정보는 당사 웹사이트 **www.renfert.com/p915** 에서 다운로드 가능한 사용설명서를 참조하십시오.

다음 품번을 입력하십시오: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

기호

I다음은 사용 설명서와 제품 자체에서 사용하는 기호와 그 의미입니다:

위험
직접적인 부상 위험을 나타냅니다. 첨부된 문서를 참조하십시오!

전류
전류로 인한 위험을 나타냅니다.

주의
이 경고를 무시할 경우 장비에 손상이 발생할 수 있습니다.

참고
장치를 좀더 쉽게 사용하기 위한 유용한 정보를 사용자에게 제공합니다.

이 장치는 해당 EU 지침의 요건을 준수합니다.

이 제품은 관련 영국 법률을 준수합니다.
www.renfert.com 인터넷에서 UKCA 적합성 선언을 참조하십시오.

이 장치는 EU 지침 2002/96/EG(WEEE 지침)의 적용을 받습니다.

그 밖의 기호들은 그때그때마다 설명하겠습니다.

안전

사용 용도

이 장치는 비폭발성 분진을 집진할 수 있도록 설계되었습니다.

이 장치는 치과 기공실 및 치과 실습실에서 상업적 용도로만 사용할 수 있습니다.

사용 용도에는 제조업체에서 명시한 작동, 정비 및 유지보수 지침을 준수하는 것도 포함됩니다.

집진기는 유해 물질에 관한 독일 법령(„GefStoffV“) / 각 고용주의 책임보험협회가 정의하는 분진 노출 방지 조치 *) 범위 내에서 SILENT 흐름 센서와 함께 사용할 수 있습니다.

이를 위해 집진 물질의 저분진 폐기(„분진통 비우기“ 장)와 미세 필터의 저분진 교체(„미세 필터 교체“ 장)에 대한 정보를 특히 준수해야 합니다.

이 과정에서 집진기와 SILENT 흐름 센서의 사용 설명서를 준수해야 합니다.

*) 독일 내 소비자를 위한 알림사항: GS-IFA-M20(독일노동건강연구소(German Institute for Work and Health IFA) 발행)의 검사 원칙에 따라 검증되고 인증된 분진 보호 조치는 SILENT 흐름 센서와 같은 흐름 속도 모니터링 장치, 집진기, 감지기 등 모든 구성품이 검증되고 인증된 것일 때 제공된 것으로 인정됩니다.
다중 작업대의 집진기 및 Y 접합부 또는 집진 스위치가 사용되는 경우, 모든 흡입 채널 / 모든 흡입 지점에 흐름 속도 모니터링 장치가 설치되어야 합니다.

부적절한 사용

본 기구를 치과 CAM 기기와 함께 사용하는 것은 부적합합니다!
CAM 장비용 SILENT 집진기에 관해서는 www.renfert.com 을 참조하십시오.

화재를 촉진시키거나, 쉽게 불이 붙거나, 시뻘겋게 달아오르거나, 타거나, 폭발성이 있는 물질은 장치에 흡인하지 말아야 합니다.

용액을 흡인하면 안 됩니다.

가정에서 개인적인 용도로 장치를 사용해서는 안 됩니다.
이 지침에 명시된 용도 외에 다른 용도로 사용하는 것은 부적절한 것으로 간주되며, 장치의 잘못된 사용을 나타냅니다. 제조업체는 잘못된 사용으로 손상이 발생할 경우 이를 책임지지 않습니다.

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.

위험 및 경고 정보

일반적인 정보

- ▶ 제공된 설명서에 따라 장치를 사용하지 않는 경우, 장치의 안전을 더 이상 보장할 수 없습니다.
- ▶ 이 기기는 국가별 플러그 시스템에 맞는 전원 케이블만 사용하여 작동해야 합니다. 필요한 모든 개조는 전기 전문 기사만 실시할 수 있습니다.
- ▶ 식별판에 기재된 정보가 지역의 전원 공급 규격과 일치하는 경우에만 장치를 작동할 수 있습니다. 먼지함을 분리한 후, 다음과 같이 기기 안쪽 좌측에 있는 기기 플레이트를 확인할 수 있습니다.
- ▶ 보호 도체 시스템에 연결된 콘센트에만 장치의 플러그를 꽂을 수 있습니다.
- ▶ 전원 플러그는 접근이 쉬워야 합니다.
- ▶ 전기 부품에 대한 작업을 실시하기 전에 장치 전원을 차단하십시오.
- ▶ 연결 케이블(전원 코드 등), 관, 하우징(키패드 등)에 손상(꼬임, 갈라짐, 구멍 등) 또는 노화 징후가 있는지 정기적으로 점검하십시오. 손상된 연결 케이블이나 관, 하우징 부품 또는 기타 결함이 보이는 장치는 작동해서는 안 됩니다!
- ▶ 결함이 있는 장치는 즉시 작동을 중지해야 합니다. 플러그를 빼고 장치 사용을 금하도록 합니다. 장치를 수리하십시오!
- ▶ 감독 하에서만 장치를 작동하십시오.
- ▶ 업계 협회가 정한 사고 방지 규정을 지켜주시기 바랍니다!
- ▶ 작업 중 그리고 전기 기기의 반복적인 안전 점검에 관한 국내 규제를 준수하는 것은 작업자의 의무입니다. 독일에서는 이것이 DGUV(독일산재보험) 규정 3항과 VDE 0701-0702입니다.
- ▶ REACH와 SVHC에 관한 정보는 당사 웹사이트 www.renfert.com 의 Support(지원)에 있습니다.

ko

구체적인 정보

- ▶ 기기의 작동, 청소 및 유지보수 시 유해 물질에 관한 독일 법령(„GefStoffV“) 또는 동급의 정부 규정을 준수해야 합니다.
- ▶ 장치의 전원 소켓은 사용 설명서에 명시된 용도로만 사용할 수 있습니다. 다른 전자 장치를 연결하면 물질적 피해를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 전자 장치를 전원 소켓에 연결하기 전에 전자 장치를 껐는지 먼저 확인하십시오.
- ▶ 다른 전기 기구의 사용 설명서를 읽고 문서에 포함된 안전 지침을 준수하십시오.
- ▶ 작업 환경에서 국내 규정과 분진 노출 허용 기준을 지켜 주시기 바랍니다.
- ▶ 집진 물질의 안전보건자료 지침을 준수합니다.
- ▶ 유해 물질을 집진할 때는 항상 보호 장비를 착용하십시오.
- ▶ 분진 서랍을 비우거나 청소할 때는 집진 물질의 유형에 따라 적절한 개인 보호 장비를 착용해야 합니다.
- ▶ 집진 물질 또는 다 쓴 필터를 폐기할 때는 현지 규격과 사고 방지 규정을 준수하십시오!
- ▶ 작동 중에는 분진 서랍을 완전히 닫도록 합니다.
- ▶ 흡입 호스 없이 작동하지 마십시오.
- ▶ 인화성, 폭발성 가스나 증기, 분진을 집진하지 마십시오.
- ▶ 다음 용도로 사용할 경우 위험이 증가할 수 있으므로 사용을 금지합니다.
- ▶ 밀링 챔버 및 SLM 프린팅 시스템을 석션으로 청소할 때, 일정 수준 이상의 고농도 및 고순도(석고, 수지 등과 같은 다른 치과용 분진과 혼합되지 않은) 분진은 발열 반응(산화로 인한)에 의해 자연 발화 또는 분진의 폭발 또는 프린팅 파우더를 발생시킬 수 있습니다.
  다음과 같은 밀링 또는 프린팅 매체에는 반드시 다른 청소 방법을 선택해야 합니다(예: 수동 청소):
  - 나무
  - 티타늄 / 티타늄-알루미늄
  - 경량 금속 및 경량 금속 합금(예: 알루미늄, 마그네슘)
  - 코발트 크롬 파우더(예: SLM 시스템 사용 시)

  티타늄 합금과 같은 경량 금속을 다량 처리해(사포 등을 사용해) 미세 분진이 발생할 경우, 일정 수준 이상의 고농도 및 고순도 분진으로 인해 발열 반응(산화로 인한)에 의한 자연 발화가 일어날 수 있습니다.
- ▶ 고온 물질을 집진하지 마십시오.
- ▶ 액체를 추출하지 마십시오.
- ▶ 집진기를 유해 물질을 집진하는 데 사용할 경우, 적절한 개인 보호 장비를 착용해야 하고 배기 공기가 제대로 환기되도록 조치를 취해야 합니다. 구체적인 요건은 관련 안전보건자료를 참조하십시오.
- ▶ 현지 법 규정에 따라 집진한 물질을 폐기하십시오.

허가받은 개인

장치 작동과 유지보수는 자격을 갖춘 사람만이 실시할 수 있습니다.

제품 설명

부품 그룹 및 기능 요소

그림 1 참조(표지 안쪽)

1 SILENT EC2 / TC2
2 제어 패널
3 전원 스위치
4 서랍형 집진 장치
4A 클램프 패스너
5 미세 필터
6A 흡입구 A 채널
6B 흡입구 B 채널
7 벨크로 테이프
8A A 장치 소켓
8B B 장치 소켓
9 전력 케이블
10 장비 보호 스위치(2개)
11 배기 필터 / 배기구
12 흡입 튜브 및 앤드 피팅
13 압축 공기 연결 튜브(압축 공기 필터 포함)
14 연결 세트
15 폐기 봉투(2936 0000 및 2937 0000에만 사용 가능)
16 고정 링(2936 0000 및 2937 0000에만 사용 가능)

그림 2 참조(표지 안쪽)

3 전원 스위치
20 메뉴 키
21 자가 진단 표시
22 음향 신호 표시
23 서랍형 집진 장치 용량 초과 표시
24 자동 스위치 온 설정
25 애프터 런 타임(after-run time) 설정
26 7개 세그먼트 표시
27 흡입 레벨 표시
28 흡입 채널 계기
29 흡입 채널 키
30 엔터 키, 입력 내용 저장
31 [-] 키 / [-] 키의 표시 기능
32 초기 설정 표시
33 [+] 키 / [+] 키의 표시 기능
34 커버(제거하지 마십시오, 서비스 인터페이스)

ko

시험 작동

설치

흡입 장치는 반드시 수평으로 세워서 사용해야 합니다.

흡입 장치를 폐쇄된 캐비닛 안에 설치할 경우, 그림에 설명된 방법들 중 하나를 사용하여 더운 공기를 캐비닛 밖으로 빼내야 합니다. 본 매뉴얼 도입 부분에 나와 있는 A, B, C.

A: 외부 환기 덕트(**www.renfert.com**에 나와 있는 부속품 안내 참조).

B: 캐비닛의 구멍, 명시된 규격, 최소 및 최대 거리 등을 확인.

C: 캐비닛 뒷면(C)을 제거하고 캐비닛 뒷면과 벽 사이의 거리는 최소 50mm를 유지합니다.

연결

⇒필요한 경우 연결 키트를 사용해 압축공기 공급기에 연결합니다. (14).

압축 공기는 깨끗하고 건조해야 합니다(무응결). 습한 압축 공기는 장치를 손상시킬 수 있습니다!

부상의 위험이 있으니 주의하십시오!
흡입 튜브를 잘라낼 때, 최대한 직선이 되도록 자릅니다.

흡입 튜브가 너무 길거나, 당겨지거나 또는 구부러진 경우, 흡입구의 흡입력을 크게 감소시킵니다.

⇒흡입 튜브를 양쪽 흡입구의 필요한 길이에 따라 잘라냅니다.

⇒나사를 돌려 앤드 피팅을 흡입 튜브에 연결합니다(왼쪽으로).

⇒흡입 튜브를 흡입구 위에 위치시킵니다(6A / 6B).
장치 소켓(A, B)이 각각 해당 흡입 채널(A, B)과 연결되는지 확인합니다.

⇒흡입 튜브를 해당 흡입구에 연결시킵니다.

지름의 크기가 적절하지 않는 경우, 어댑터(부속품 안내 참조)를 사용하여 흡입 손실을 줄입니다.

⇒전기 장치를 뒷면에 있는 장치 소켓(8A / 8B)와 연결합니다.
장치 소켓(A, B)이 각각 해당 흡입 채널(A, B)과 연결되는지 확인합니다.

전기 장치를 흡입 장치에 연결할 때 연결된 전기 장치의 총 전력량이 최대 전력 허용량을 초과하지 않도록 합니다 (본 문서 끝에 있는 „기술 데이터“ 참조).

⇒전원 스위치를 사용하여 장치를 끕니다(3).

⇒전력 케이블(9)을 풀고 플러그를 전기 소켓에 삽입합니다.

작동

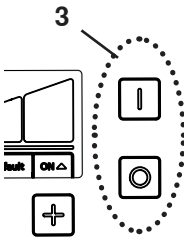
집진 물질은 폐기 봉투를 사용해야만 저분진 폐기가 가능합니다.

⇒작업을 시작하기 전에 분진통에 폐기 봉투가 꽂혀 있는지 확인합니다.

폐기 봉투와 스타터 키트 폐기 봉투는 부속품으로 제공 가능합니다.

켜기

흡입 장치는 전원 스위치(3)를 사용하여 켜고 끌 수 있습니다.



작동 시작 후:

- 흡입 장치는 자동으로 필터 세정 작업을 실시합니다 (약 8초간, 큰 진동 소음 발생).

대기

대기 모드 상태에서 디스플레이 패널은 어두워집니다.

대기 모드 탈출:

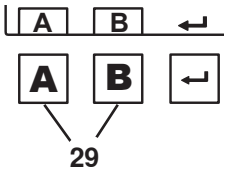
⇒아무 버튼이나 누르십시오.

⇒집진기에 연결된 전기 기구의 전원을 켜십시오.

진공 채널을 선택합니다

흡입 터빈을 시작/정지하고 해당 핀치 밸브를 엽니다/닫습니다.

- 자동:
  장치 소켓(8A / 8B)과 연결된 전기 기기의 전원을 켭니다/끕니다.
- 수동:
  흡입 채널 키(29)를 누릅니다.



연결된 기기(예: 핸드피스)의 흡입 기능이 제대로 작동하지 않는 경우(예: 연결된 기기가 작동하는 동안에도 흡입기가 작동하지 않음), 자동 작동 스위치 온 임계값을 조정해야 합니다.

흡입력 조절

⇒[-] -T버튼(31), 집진력 감소.

⇒[+] -버튼(33), 집진력 증가.

파라미터 설정

배송 시 파라미터가 미리 설정되어 있으므로 대부분의 경우 문제 없이 흡입 장치를 사용할 수 있습니다. 드물게 문제가 발생하는 경우, 파라미터를 변경할 수 있습니다.

다양한 파라미터 설정과 자가 진단 실시는 프로그래밍 모드에서 실시합니다.

파라미터 설정 및 자가 진단 실시 방법은 인터넷에서 해당 정보를 검색하거나 본 매뉴얼 도입부에 있는 그림 D와 E를 참조합니다.

디스플레이 패널에 설정된 파라미터가 표시됩니다:

자가 진단 실시

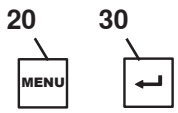
신호음(부저) on / off

디스플레이 패널에 집진 장치 용량 초과(full) 표시 시간 간격

자동 스위치 온 설정(보정)

흡입 터빈에 대한 애프터 런 타임 설정

여러 가지 파라미터를 설정하려면 메뉴 키(20)를 반복하여 누릅니다.
설정 내용이 확인된 후 엔터 키(30)를 누르면 저장됩니다. 저장이 성공적으로 실행되면 신호음이 들립니다.



변경 사항이 실시되지 않는 경우 메뉴 키(20)를 누르면 프로그래밍을 중단할 수 있습니다.

"기본값" 표시(32)가 디스플레이 패널에 나타나면 [-] 키와 [+] 키를 동시에 눌러 초기 설정값으로 재설정할 수 있습니다.

자가 진단 (본 매뉴얼 도입부에 있는 그림 D 참조)

자가 진단을 수동으로 시작합니다. 1회 실시합니다.

신호음 (본 매뉴얼 도입부에 있는 그림 D 참조)

전원이 켜지면 다양한 설정을 신호음을 통해 확인할 수 있습니다.

집진 장치 "용량 초과" 표시 시간 간격 (본 매뉴얼 도입부에 있는 그림 D 참조)

설정된 시간이 되면 집진 장치를 비우도록 알림 표시가 나타납니다.

5회로 나누어 설정할 수 있습니다.

시간 간격 / 시간	표시된 값(24)	
2	1	
5	2	
10	3	
50	4	초기 설정
100	5	

다량의 먼지를 발생시키는 장치의 경우(예: 샌드 블라스트 장치) 집진 장치 용량 초과 표시 시간 간격은 5시간으로, 필요한 경우에는 10시간으로 설정해야 합니다.

자동 작동을 위한 자동 스위치 온 (본 매뉴얼 도입부에 있는 그림 E 참조)

연결된 전기 장치가 작동될 때 흡입 기능을 시작 또는 중단시키는 스위치 온 임계값을 설정할 수 있습니다.

핸드피스 스위치 온 임계값을 설정할때, 첫 번째 측정(대기)의 경우 반드시 핸드피스를 작동시키지 않은 채로 제어장치를 켜야 합니다.

두 번째 측정값(켜짐), 핸드피스는 흡입이 시작될 속도에 맞추어 작동되어야 합니다.

대기 모드 상태의 장치는 약 5분 동안 전원을 켜 두었다가 설정해야 정확한 값을 설정할 수 있습니다.

스위치 온 기능에 오류가 있는 경우 디스플레이 패널에 „Cal"가 표시되며 신호음이 2회 울립니다. 설정을 다시 실시합니다. 핸드피스의 경우 필요하다면 더 높은 속도를 선택합니다. 전체 사용 안내서에서 „오류 해결"을 참조하십시오. 안내서는 당사 웹사이트 www.renfert.com/p915 에서 다운로드할 수 있습니다.

흡입 터빈의 애프터 런 타임 (본 매뉴얼 도입부에 있는 그림 E 참조)

애프터 런 타임(After-run time) = 연결된 장치의 전원을 끈 후부터 해당 흡입 채널(= 핀치 밸브)이 닫히는 시점 사이의 시간 간격.

애프터 런 타임은 세 가지로 분류되며 각각 별도로 설정할 수 있습니다 (초기 설정 3초):
- 흡입 채널 A 애프터 런 타임 ➔ 흡입 채널 A만 열림:
  흡입 채널 A의 핀치 밸브가 닫히고 흡입 터빈이 꺼질 때까지의 시간
- 흡입 채널 B 애프터 런 타임 ➔ 흡입 채널 B 만 열림:
  흡입 채널 B의 핀치 밸브가 닫히고 흡입 터빈이 꺼질 때까지의 시간.
- 흡입 채널 A 및 B 애프터 런 타임 ➔ 흡입 채널 A와 B가 모두 열림:
  흡입 채널의 핀치 밸브가 닫히고 다른 흡입 채널의 흡입 기능이 조정될 때까지의 시간.

흡입 기능이 너무 자주 켜지고 꺼지는 것을 방지하기 위해 또는 짧은 시간 단전되어(예를 들어 핸드피스를 사용하는 과정에서) 흡입 기능이 너무 자주 조절되는 것을 방지하기 위해 더 큰 시간값이 선택되어야 합니다.

메뉴 키(20)를 통해 입력된 값을 저장하기 전 또는 후에 언제라도 애프터 런 타임 설정을 중단할 수 있습니다.

SILENT 흐름 센서와 함께 작동

집진기를 SILENT 흐름 센서와 같은 흐름 속도 모니터링 장치와 함께 작동하는 경우 다음 사항을 준수해야 합니다.

► **SILENT 흐름 센서가 감지한 결과 흐름 속도가 일정 시간 동안 정의된 임곗값보다 낮게 유지되는 경우, 해당 표시등이 점멸하기 시작하며 30초마다 경고음이 발생합니다.**

흡입 지점에서 흐름 속도가 너무 낮게 측정된다면 더 이상 안전한 작동이 보장되지 않으며 분진 노출 정도가 인체에 유해한 수준임을 의미합니다!

ko

따라서 다음 조치를 반드시 취해야 합니다.

⇒해당 집진기의 모든 흡입 지점에서 작업을 중단합니다. 다수의 작업대에서 사용되는 집진기의 각 흡입 채널과 Y 접합부 또는 집진 스위치를 통해 작동하는 모든 흡입 지점에서 작업을 중단해야 함을 의미합니다.

⇒흐름 속도가 너무 낮은 원인을 찾아서 문제를 해결해야 합니다.

원인	조치
흡입 레벨이 너무 낮습니다	• 흡입 레벨을 더 높게 선택합니다
필터의 막힘	• 필터를 청소합니다.
필터를 청소해도 작동이 나아지지 않습니다.	• 미세 필터를 교체합니다. • 미세 필터의 저분진 교체는 6.3장을 참조합니다.
흡입 지점(흡입구)이 막혀 있습니다	• 흡입 호스를 흡입 지점에서 분리한 후 흡입 지점에 막힘이 있는지 점검합니다. 있다면 막고 있는 물질을 제거합니다.
흡입 라인이 막혀 있습니다	• 흡입 라인을 모든 분리 지점에서 점검합니다 / 막힌 부분이 있는지 서비스 개구부를 구역별로 점검합니다.
SILENT 흐름 센서와 집진기 사이의 흡입 라인 구역에서 누설이 있습니다.	• SILENT 흐름 센서가 사용 설명서대로 설치되었는지 확인합니다.

원인을 확인하고 설명된 순서에 따라 조치를 취합니다.

매 조치를 취한 후에는 항상 집진기의 전원을 다시 켜서 올바른 작동이 다시 가능하도록 최저 흐름 속도가 다시 초과되는지 점검합니다.

⇒작업은 문제가 시정되고 최소 흐름 속도가 다시 초과된 것이 확인된 후에만 재개할 수 있습니다.

청소 / 유지 관리

본 기기에 부속된 어느 부품도 관리가 필요하지 않습니다.
안내서에 설명된 내용과 다른 방법으로 기기를 열면 안 됩니다!

청소

기기를 청소할 때는 반드시 물에 적신 천을 사용해야 합니다.
용해제나 연마성 세정제를 절대 사용하지 마십시오.

집진 장치 비우기

설정된 시간이 되면, 집진 장치 비우기 알림이 표시됩니다:

- ♦ 신호음이 3번 울립니다.
- ♦ “집진 장치 용량 초과” 표시가 나타납니다.
- ♦ 디스플레이 패널에 “용량 초과“ 표시가 나타납니다.

집진 장치를 분리하기 전에 필터 청소 기능을 먼저 실시해야 합니다:

⇒2초 동안 엔터 키(30)를 누릅니다.

- ♦ 필터 청소 기능이 실행됩니다 (약 8초).

필터 청소가 완료되면:

⇒분진통의 클램프 패스너(4A)를 풉니다.

⇒분진통(4)을 앞쪽으로 빼냅니다.

⇒고정 링(그림 1, 16)을 분리합니다.

⇒폐기 봉투를 단단히 밀봉하여 분진이 새어 나오지 않도록 하고 분리하여 폐기합니다.

폐기 시 현지 규정 및 사고 예방 규정을 준수합니다!
집진 물질의 유형에 따라 개인 보호 장구를 착용해야 합니다.

⇒고정 링 전체에 걸쳐 새 폐기 봉투를 놓은 후 고정 링 위로 끝단부를 접습니다.

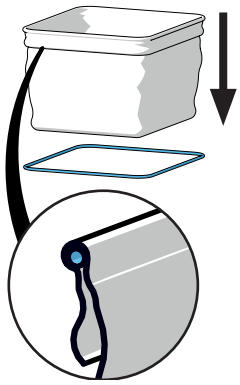
⇒고정 링과 함께 폐기 봉투를 분진통에 놓습니다. 고정 링은 자석으로 분진통에 고정됩니다. 폐기 봉투를 다음과 같이 확인합니다.
- 분진통의 측면에 밀착되어 있는지 확인합니다.
- 씰링 면을 덮지 않았는지 확인합니다.

⇒분진통을 다시 끼우고 완전히 밀어 넣습니다.

⇒클램프 패스너(4A)를 닫습니다.

⇒엔터 키(30)를 누릅니다(시간 간격 재설정 저장).

- ♦ 해당 사항이 신호음으로 전달됩니다.
- ♦ 집진 장치 표시(23)가 사라집니다.



집진 장치를 비우지 않으면 „집진 장치 용량 초과“ 및 „용량 초과“ 표시가 디스플레이 패널에 나타납니다. 전원을 껐다가 다시 켜면 집진 장치가 비워졌음을 알리는 신호음이 3회 울립니다.

시간 간격을 설정하려면, 본 매뉴얼 도입부에 있는 그림 D를 참조하거나 인터넷에서 해당 정보를 검색합니다.

미세 필터 교체

필터 청소로 충분한 효과가 나타나지 않는 경우(흡입 성능이 향상되지 않음), 미세 필터를 교체해 주어야 합니다.

흡입 시스템이 이를 감지하며 디스플레이 패널에 “FILt” 표시가 나타납니다.

! 미세 필터를 교체해야 하거나, 흡입 성능이 현저하게 나아지지 않거나 잠시 동안만 나아지는 경우 미세 필터를 교체해야 합니다. 계속 작동시킬 경우 장치가 손상될 수 있습니다.

▶ 일반적으로 미세 필터는 2년마다 교체해야 합니다.

! 어떤 상황에서도 미세 필터를 수동으로 청소하지 마십시오(예: 압축 공기, 브러시, 물 등 사용). 필터 소재가 손상됩니다.

! 압축 공기를 사용하지 마십시오!
분진을 날려보내기 위해 압축 공기를 사용하는 것은 일반적으로 허용되지 않습니다.

⚠ 미세 필터를 교체할 때 분진에 많이 노출될 위험이 있습니다.
따라서 다음과 같은 조치를 취해야 합니다.

⇒새 필터가 들어 있는 비닐 봉지를 준비합니다.

⇒추가 집진기나 다른 작업대 집진기의 흡입 튜브를 준비합니다.

⇒호흡기 보호를 위해 최소 FFP2 마스크를 착용합니다.

⇒필터를 2번 청소합니다.
- Enter 키를 2초간 누릅니다.
- 필터 청소가 진행됩니다.
- 절차를 반복합니다.
- 집진기의 전원을 끕니다.

⇒전원 플러그를 분리합니다.

⇒흡입 호스를 분리합니다.

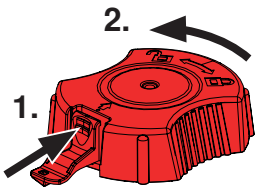
⇒집진기를 돌릴 수 있도록 놓습니다.

⇒분진통을 빼냅니다.

⇒집진기를 거꾸로 뒤집습니다.

⇒분진통에 모인 분진을 흡입합니다.

⇒클램핑 너트(1)와 (2)를 풀어서 분리한 후 폐기합니다.



⇒미세 필터를 위로 당겨 빼냅니다.

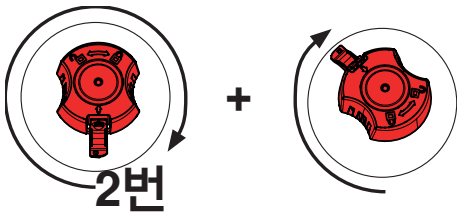
⇒미세 필터를 즉시 비닐 봉지에 넣고 분진이 새어 나오지 않도록 봉지를 단단히 밀봉합니다.

⇒적절한 폐기가 이루어지도록 합니다.

⇒분진 룸과 클린 룸에서 떨어진 분진을 흡입합니다.

⇒새 미세 필터를 끼우고 올바른 위치에 있는지 확인합니다.

⇒클램핑 너트를 부착하고 그림과 같이 조입니다.



⇒집진기를 원래 위치로 돌려 놓습니다.

⇒분진통을 끼웁니다.

⇒흡입 호스를 연결하고 전원 플러그를 꽂은 다음 집진기를 다시 제자리에 놓습니다.

⇒추가 집진기를 사용하여 방출된 분진을 흡입합니다.

미세 필터 장착 시 필터가 꼭 맞지 않으면 누출이 발생할 수 있으므로 주의해야 합니다. 메뉴얼 마지막에 나와 있는 조립 안내를 참조하십시오. 새 미세 필터에도 포함되어 있습니다.

예비부품

www.renfert.com/p918 에서 인터넷으로 예비부품 목록에 있는 마모성 구성품과 예비부품을 확인할 수 있습니다.

다음 품번을 입력하십시오: EC2: 29370000, TC2: 29360000.

제품 보증에서 제외된 구성품(마모 또는 손상되는 소모품 또는 부품)은 예비부품 목록에 표시되어 있습니다.

폐기 정보

유럽연합(EU) 내에서 이 기호가 붙은 장치는 분류되지 않은 생활 폐기물로 폐기해야 합니다.

올바른 폐기에 관한 자세한 정보는 현지 당국에 문의하시기 바랍니다.

변경될 수 있음

مقدمة

يتضمن هذا الدليل السريع تعليمات حول تشغيل الجهاز ومعلومات متعلقة بالسلامة.
لمعرفة معلومات تفصيلية حول الجهاز يرجى قراءة تعليمات التشغيل التي يمكن تحميلها من موقعنا على الإنترنت بالدخول إلى: **www.renfert.com/p915**
وإدخال رقم القطعة التالي: TC2: 29360000, EC2: 29370000.

الرموز

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

خطر
وتعني وجود خطورة التعرض لإصابة مباشرة. يرجى مراجعة الوثائق المرفقة!

تيار كهربائي
وتعني خطر التعرض للإصابة بسبب وجود تيار كهربائي.

انتباه
إن تجاهل هذا التحذير قد يؤدي إلى عطل في المعدات.

ملاحظة
تزود هذه التعليمات المشغّل بمعلومات مفيدة لتحسين أداء الجهاز وجعل استخدامه أكثر سهولة.

الجهاز متوافق مع المتطلبات التي تنص عليها توجيهات الاتحاد الأوربي ذات الصلة.

يتوافق هذا المنتج مع تشريعات المملكة المتحدة ذات الصلة.
انظر إعلان المطابقة UKCA على الإنترنت في www.renfert.com.

هذا الجهاز خاضع لتوجيهات الاتحاد الأوربي، البند رقم 2002/96-EG (توجيهات WEEE).

الرموز الأخرى سيتم شرحها لدى ورودها.

السلامة

الاستخدام الصحيح

هذا الجهاز مصمم لسحب الغبار الجاف غير القابل للانفجار.
الجهاز مصمم حصراً للاستخدام في المختبرات التجارية لصناعة الأسنان والعيادات السنية.
الاستخدام الصحيح يتضمن أيضاً التوافق مع التعليمات المحددة من قبل المصنِّع فيما يتعلق بالتشغيل والتصليح والصيانة.
يمكن استخدام جهاز الشفط مع حسّاس التدفق SILENT كإجراءٍ من ضمن الإجراءات العديدة التي يمكن اتخاذها للحماية من التعرّض للغبار*) والمحددة في القوانين الألمانية المتعلقة بالحماية من المواد الخطرة («GefStoffV») / مسؤولية مؤسسة التأمين التي يتبع لها رب العمل.
في هذا الصدد يتعين الانتباه ، على وجه الخصوص، والالتزام بالمعلومات حول التخلص من الغبار الناعم من المادة التي يتم شفطها (الفقرة «إفراغ درج الغبار») وحول الغبار الناعم الناتج أثناء تبديل فلتر الجزيئات الدقيقة (الفقرة «تبديل فلتر الجزيئات الدقيقة»).

لدى القيام بذلك ينبغي الالتزام بكلٍ من تعليمات الاستخدام الخاصة بالشفّاط والتعليمات الخاصة باستخدام حسّاس التدفق SILENT.

*) ملاحظة للمستخدمين داخل ألمانيا. لا يمكن اعتبار أنك قد قمت بالإجراءات الصحيحة للحماية من الغبار والمُعتَمَدة وفقاً لمبدأ الاختبار GS-IFA-M20 (الصادر عن المعهد الألماني للعمل والصحة IFA) إلّا حين تكون كافة المكونات، أي وحدة مراقبة معدل التدفق، كحسّاس التدفق SILENT، والشفّاط، ووحدة تحري الغبار كلها ذات مواصفات معترف بها ومعتمَدة. في حال وجود عدة وحدات شفط على طاولة العمل واستخدام وصلة Y أو موزِّع وصلات شفط، يجب تزويد كل قناة شفط/ كل نقطة شفط بوحدة خاصة بها لمراقبة معدل التدفق.

الاستخدام غير الصحيح

الجهاز غير مناسب للاستخدام مع أجهزة الـ CAM المستخدمة في الصناعات السنيّة.
للاستعلام عن الشفاطات الصامتة المناسبة لأجهزة الـ CAM يرجى زيارة موقع الشركة على شبكة الإنترنت www.renfert.com

لا تحاول شفط المواد القابلة للاشتعال أو المولّدة للّهب، أو الساخنة إلى حد الاحمرار أو المحترقة أو القابلة للانفجار بواسطة الجهاز. يُمنع شفط السوائل. هذا الجهاز ليس مصمماً للاستخدام الخاص في المنازل.
أي استخدام غير الاستخدامات المذكورة تحديداً في هذه التعليمات يعتبر استخداماً غير صحيح ويشكل خطراً على الجهاز.
المصنِّع غير مسؤول عن الأضرار الناجمة عن الاستخدام غير الصحيح.
إن قطع التبديل والملحقات الموردة من قبل شركة Renfert GmbH أو المسموح باستخدامها من قبلها هي فقط ما يُسمَح باستخدامه مع هذا الجهاز، وفي حال استخدام أية قطع تبديل أو ملحقات أخرى فإن ذلك يمكن أن يشكل خطراً حقيقياً على سلامة الجهاز ويزيد من احتمالات الإصابة بأذيات خطيرة ويؤدي إلى الإضرار بالبيئة وبالجهاز نفسه.

المخاطر والتحذيرات

معلومات عامة

- لا يمكن ضمان سلامة الجهاز في حال استخدامه دون الالتزام بتعليمات التشغيل.
- يجب عدم تشغيل الجهاز إلا باستخدام الوصلات والتيار الكهربائي النظامي في بلد الاستخدام، وفي حال الحاجة لأية تعديلات يتم التعديل من قبل كهربائي مختص حصراً.
- يجب عدم استخدام الجهاز في حال عدم تطابق المعلومات المذكورة على بطاقة التعريف مع مواصفات التيار الكهربائي الذي يتم التزود به في مكان الاستخدام. بعد إخراج درج الغبار، يمكنك العثور على لوحة المنتج في الأسفل، داخل الجهاز على الجانب الأيسر.
- يجب عدم وصل الجهاز بالكهرباء إلا في المآخذ الكهربائية الموصولة بنظام حماية.
- يجب أن يكون المقبس الكهربائي في مكان يمكن الوصول إليه بسهولة.
- يتعين فصل الجهاز عن مصدر التزويد بالتيار الكهربائي قبل العمل على القطع الكهربائية.
- يتعين فحص خطوط التوصيل بالتيار الكهربائي (ككابلات الوصل بالكهرباء) والأنابيب والأغلفة (أي لوحة المفاتيح) بشكل دوري للتأكد من عدم وجود مشاكل (تشابك، تشققات، ثقوب) أو اهتراء. في حال وجود مشاكل في خطوط التوصيل بالتيار الكهربائي أو بالأسلاك أو الأغلفة أو أية مشاكل أخرى يجب التوقف عن استخدام الجهاز!
- الأجهزة التي تظهر فيها أية أعطال يجب أن توقف عن العمل بشكل فوري وأن يتم فصلها عن مصدر التيار الكهربائي والتأكد من عدم استخدامها. أرسل الجهاز للإصلاح!
- يتعين عدم تشغيل الجهاز إلا بوجود إشراف.
- يرجى التقيد بالأنظمة والقوانين المحلية المتعلقة بمنع الحوادث!
- تقع على عاتق المشغِّل مسؤولية الالتزام بالقوانين المحلية أثناء التشغيل وكذلك فيما يتعلق بالفحوصات الدورية للمعدات الكهربائية. في ألمانيا، يندرج ذلك تحت القاعدة 3 من التشريع الألماني للتأمين ضد الحوادث DGUV بالإضافة إلى المعايير VDE 0701-0702.
- تستطيع الحصول على معلومات حول REACH و SVHC لدى زيارة موقعنا على الإنترنت www.renfert.com وذلك في قسم الدعم.

معلومات خاصة

- يتعيّن الالتزام بالقانون الألماني المتعلق بالمواد الخطرة («GefStoffV») أو بالقوانين المحلية المعادلة له أثناء تشغيل وتنظيف وصيانة الجهاز.
- يتعيّن عدم استخدام مأخذ الكهرباء الموجود في الجهاز إلا للغرض المحدد في تعليمات الاستخدام. وإن وصل أجهزة إلكترونية أخرى عن طريق هذا المأخذ يمكن أن يؤدي إلى أعطال جدية في الجهاز.
- قبل القيام بوصل الجهاز الإلكتروني بمأخذ الكهرباء، تأكد من أن هذا الجهاز الإلكتروني ليس بحالة تشغيل (OFF).
- اقرأ تعليمات استخدام الجهاز الآخر والتزم بتعليمات السلامة الواردة فيها.
- يرجى الالتزام بالأنظمة والقوانين المحلية والتقيد بمعدلات التعرض للغبار المسموح فيها في أمكنة العمل. يرجى طلب المعلومات من «المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنية» أو من السلطات المسؤولة الأخرى.
- يرجى الانتباه للبيانات المتعلقة بالسلامة الخاصة بالمواد التي يتعامل معها الشفاط.
- يتعين ارتداء المعدات الواقية دائماً عند شفط المواد الخطرة.
- من الضروري ارتداء معدات الحماية الشخصية عند إفراغ درج الغبار وعند التنظيف وذلك بحسب نوع المواد التي تم شفطها.
- عند رمي المواد التي تم شفطها أو الفلاتر المستعملة يرجى الالتزام بالمعايير والقواعد المحلية وبالأنظمة والقوانين الخاصة بمنع الحوادث!
- تأكد من أن درج الغبار مغلق بإحكام أثناء التشغيل.
- لا تشغّل الجهاز دون خرطوم شفط.
- لا تستخدم الجهاز لشفط الغبار أو الغازات أو الأبخرة القابلة للاشتعال أو الانفجار.
- التطبيقات التالية تنطوي على مخاطر عالية ولذلك فهي غير مسموح بها:
- حين القيام بتنظيف غرفة الخرط وأنظمة الطباعة SLM عن طريق الشفط، يمكن أن يؤدي حدوث حدٍ عالٍ من التركيز والنقاء (أي عدم الاختلاط بغيرها من الغبار الناتج عن الصناعات السنية كالجبس أو الريسن) إلى اشتعالٍ تلقائي أو إلى انفجار الغبار الناتج عن الخرط أو انفجار بودرة الطباعة نتيجة حدوث تفاعل محتمل طارد للحرارة (ناتج مثلاً عن التأكسد) يجب اتباع طريقة أخرى لتنظيف لنواتج خرط أو طباعة الوسائط التالية على وجه الخصوص كأن يتم التنظيف بالمسح اليدوي مثلاً):
  - الخشب
  - التيتانيوم / تيتانيوم-ألمنيوم
  - المعادن الخفيفة والخلائط المعدنية الخفيفة (كالألمنيوم، والمغنيزيوم)

• بودرة كروم الكوبالت (للاستخدام في أنظمة SLM على سبيل المثال)
في حال العمل بكمية كبيرة من المعادن الخفيفة كخلائط التيتانيوم (كالحفّ بورق الزجاج على سبيل المثال) مما ينتج غباراً شديد النعومة ، وحدوث درجة عالية من التركيز والنقاء، يمكن أن يؤدي ذلك إلى حدوث اشتعالٍ تلقائي بسبب حدوث تفاعل طارد للحرارة.

- ◀ **لا تستخدم الجهاز لشفط المواد الساخنة.**
- ◀ **لا تستخدم الجهاز لشفط السوائل.**
- ◀ **في حال استخدام الجهاز لشفط مواد خطرة يتعيّن ارتداء معدات الحماية الشخصية المناسبة واتخاذ الخطوات اللازمة لتهوية المكان بشكل كافي للتخلص من الهواء العادم. يرجى العودة لبيانات السلامة الخاصة بتلك المواد لمعرفة أية متطلبات أو إجراءات خاصة.**
- ◀ **يتعين التخلص من المواد التي تم شفطها وفقاً للأنظمة والقوانين النافذة في بلد الاستخدام.**

الأشخاص المخولون باستخدام الجهاز

يمنع تشغيل وصيانة الجهاز إلا من قبل الأشخاص المدربين تدريباً يؤهلهم لذلك.

وصف الجهاز

مجموعة المكونات والعناصر الوظيفية

انظر الشكل 1 (داخل الغطاء)

1 SILENT TC2 / EC2
2 لوحة التحكم
3 زر التشغيل / إيقاف التشغيل
4 درج الغبار
4 (A) قطعة تثبيت لإغلاق الدرج
5 فلتر الجزيئات الدقيقة
6 (A) ممر قناة الشفط | A
6 (B) ممر قناة الشفط | B
7 صمام تحكم بعملية الشفط
8 (A) مأخذ الجهاز A
8 (B) مأخذ الجهاز B
9 كبل الكهرباء
10 قاطع حماية (×2)
11 فلتر الهواء العادم / مخرج الهواء العادم
12 خرطوم الشفط ووصلات نهاية الخرطوم
13 أنبوب توصيل الهواء المضغوط (مع فلتر للهواء)
14 قطع توصيل
15 كيس نفايات (فقط مع 0000 2936 و0000 2937)
16 حلقة لحمل الكيس (فقط مع 0000 2936 و0000 2937)

انظر الشكل 2 (داخل الغطاء)

3 زر التشغيل / إيقاف التشغيل
20 مفتاح قائمة الخيارات
21 رمز التشخيص الذاتي
22 رمز الشارة الصوتية
23 رمز امتلاء درج الغبار
24 تعيير زر التشغيل الأتوماتيكي
25 تحديد وقت بعد الانتهاء من العمل
26 شاشة عرض
27 مؤشر مستويات الشفط
28 مؤشر قناة الشفط
29 مفاتيح قناة الشفط
30 زر الإدخال، تخزين المعلومات المدخلة، مفتاح عرض الإدخال
31 مفتاح [-] / عرض وظيفة مفتاح [-]
32 عرض إعدادات المصنع
33 مفتاح [+] / عرض وظيفة مفتاح [+]
34 غطاء (لا تفتح الغطاء، شاشة صيانة)

التجهيز للتشغيل

التركيب

الشفّاط مصمم بحيث يقف دون استناد ويتعيّن عدم تشغيله حين يكون بوضع استلقاء على أحد جانبيه.

! **إذا تم وضع الشفاط ضمن خزانةٍ مغلقة، يتوجب إيجاد ممرٍ لخروج الهواء الساخن الصادر عن الجهاز إلى خارج الخزانة وذلك باتباع إحدى الإجراءات الموضحة في الشكل A والشكل B والشكل C في بداية هذه التعليمات.**

A: قناة تهوية خارجية (انظر الملحقات على موقعنا **www.renfert.com**).
B: انتبه إلى الفتحة في الخزانة، المسافات المحددة، الحد الأدنى والحد الأقصى للمسافة.
C: أزل ظهر الخزانة، المسافة بين الجهة الخلفية من الخزانة والجدار يجب ألا تقل عن 50 مم كحدٍ أدنى.

التوصيل

⇐ قم بوصل الجهاز بشبكة الهواء المضغوط، واستخدم عدّة التوصيل (14) إن لزم الأمر.

ينبغي أن يكون الهواء المضغوط نظيفاً وجافاً (دون تكثّف) فالهواء المضغوط الحاوي على الرطوبة يمكن أن يؤدي إلى تخريب الجهاز!

يرجى الانتباه، خطر وقوع إصابة!
عندما تقوم بتقصير الأنبوب يرجى التأكد من أن يكون قص السلك الموجود ضمنه بشكلٍ مستوٍ قدر الإمكان.

في حال كون خراطيم الشفط طويلة فإن وجود عقد وتشابكات سيخفض قوة الشفط إلى حدٍ كبير في نقطة الشفط.

⇐ قم بتقصير خرطومي الشفط إلى الطول المطلوب في كلتا نقطتي الشفط.
⇐ قم بتثبيت وصلات نهاية الخرطوم على خراطيم الشفط (بالفتل لجهة اليسار).
⇐ ضع خرطوم الشفط في ممر الشفط (6A / 6B).
⇐ تأكد من الوصل بطريقة صحيحة، المأخذين (A و B) – قناتي الشفط (A و B).
قم بوصل خرطوم الشفط بنقطة الشفط الصحيحة.

إذا لم يتناسب قطر الطرفين في نقطة الاتصال يرجى استخدام قطعة تعديل القطر (انظر الملحقات) لمنع خسارة قوة الشفط.

⇐ قم بوصل المعدات الكهربائية بمأخذي الجهاز (8A و 8B) الموجودين في الخلف.
تأكد من الوصل بطريقة صحيحة، المأخذين (A و B) – قناتي الشفط (A و B).

لدى وصل المكونات الكهربائية بالشفاط تأكد من أن مجموع الاستطاعات الكهربائية للأجهزة الكهربائية الموصولة لا يتجاوز الحد الأقصى المسموح به للاستطاعة الكلية (انظر «البيانات الفنية» في نهاية هذه التعليمات).

⇐ أوقف عمل الجهاز بالضغط على زر ON / OFF (3).
⇐ فك الكبل الكهربائي (9) وأدخل المقبس في مأخذ التزويد بالتيار الكهربائي.

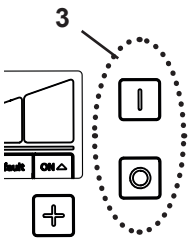
التشغيل

التخلص من الغبار الناعم من المادة التي يتم شفطها ممكن فقط لدى استخدام كيس النفايات.

⇐ قبل أن تبدأ بالعمل تأكد من أن هناك كيساً للنفايات موجود في درج الغبار.

أكياس النفايات وعدة بدء عمل أكياس النفايات موجودة من ضمن المُلحَقات.

تشغيل الجهاز



يتم تشغيل / إيقاف تشغيل الجهاز عن طريق زر ON / OFF (3).
حين يتم تشغيل الجهاز (ON):

- تقوم وحدة الشفط بخطوات تنظيف الفلتر بشكل اتوماتيكي (يصدر عن الجهاز ضجيج عال بسبب الاهتزاز يستمر حوالي 8 ثواني).

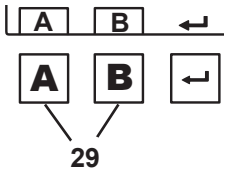
الاستعداد

حين يكون الجهاز بوضعية الاستعداد تكون الشاشة معتمة.

تم الخروج من وضعية الاستعداد.

⇐ قم بالضغط على أي زر من الأزرار.
⇐ قم بتشغيل أيٍ من الأجهزة الكهربائية الموصولة بالشفاط.

اختيار قناة الشفط



قم بتشغيل / توقيف تشغيل عنفة الشفط وفتح/ إغلاق صمام التضييق.

- أتوماتيكياً:

حين يتم تشغيل/ إيقاف تشغيل أحد الأجهزة الكهربائية المتصلة بالشفاط في أحد المأخذين (8A / 8B).

- يدوياً:

بالضغط على زر إحدى قنوات الشفط (29).

في حال عدم استجابة الشفاط كما يجب مع الجهاز الكهربائي المتصل به (مثال: قبضة الميكروموتور) كأن لا يقوم بالشفط على الرغم من أن الجهاز المتصل به بحالة تشغيل، يتعيَّن إعادة تعيير نقطة التشغيل الأتوماتيكي.

قوة الشفط

⇐ اضغط الزر [-] (31) لتقليل قوة الشفط

⇐ اضغط الزر [+] (33) لزيادة قوة الشفط

تحديد المعايير

عند التسليم، هناك مجموعة من المعايير التي تجعل من الممكن، في معظم الحالات، استخدام هذا الشفاط دون مشاكل. وفقط في حالاتٍ فردية، في حال مواجهة مشكلةٍ ما يمكن أن يتم تغيير هذه المعايير.

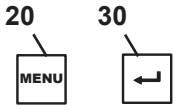
يتم تعيير القيم المختلفة وتنفيذ عملية التشخيص الذاتي حين يكون الجهاز بوضعية البرمجة.

يمكنك أن تجد المعلومات اللازمة لتحديد المعايير وإجراء التشخيص الذاتي في تعليمات التشغيل على الإنترنت أو في الشكل D والشكل E في بداية هذا الكتيّب.

تُظهر الشاشة أي معايير يجري تحديدها:

- إجراء عملية تشخيص ذاتي
- الشارة الصوتية (رنين) مفعّل/ غير مفعل (on/ off)
- الفاصل الزمني لإظهار الإمتلاء (full) في درج الغبار
- تعيير زر التشغيل الأتوماتيكي (المعايرة)
- تحديد زمن الاستمرار بالدوران بعد انتهاء العمل لعنفة الشفط

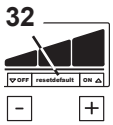
ar



لتحديد المعايير المختلفة، اضغط زر القائمة (20) عدة مرات.

يتم تأكيد القيم وتخزينها بواسطة زر الإدخال (30)، وتصدر شارة صوتية للدلالة على أنه قد تم التخزين بنجاح.

إذا لم يتم قبول التغيير المُدخَل، فإن الضغط على زر القائمة (20) سيلغي عملية البرمجة.



إذا ظهرت على الشاشة كلمة Default (32) يمكنك إعادة تحديد القيمة إلى إعدادات المصنع وذلك بالضغط على زري [-] و [+] بنفس الوقت.

التشخيص الذاتي (انظر الشكل D في بداية هذا الكتيّب)

قم بتفعيل عملية التشخيص الذاتي يدوياً. هذه العملية تُجرى لمرة واحدة.

الشارة الصوتية (انظر الشكل D في بداية هذا الكتيّب)

حين تفعيلها، سيتم تأكيد العديد من الإعدادات بإصدار شارة صوتية.

المدة الزمنية لظهور شارة امتلاء درج الغبار «full» (انظر الشكل D في بداية هذا الكتيّب)

بعد مضي مدة زمنية تم تحديدها مسبقاً، تظهر رسالة على الشاشة للتذكير بوجوب إفراغ درج الغبار.

هناك 5 مدد زمنية مختلفة يمكنك اختيار إحداها.

	الرقم الظاهر على الشاشة (24)	المدة الزمنية / ساعة
	1	2
	2	5
	3	10
إعدادات المصنع	4	50
	5	100

في الأجهزة التي تولِّد كميات كبيرة من الغبار (كالمرامل على سبيل المثال) يجب تعيير الفاصل الزمني لظهور مؤشر امتلاء الدرج على 5 ساعات، وفي حال الضرورة، على 10 ساعات.

زر التشغيل الأتوماتيكي من أجل تفعيل بدء التشغيل بشكل أتوماتيكي (انظر الشكل E في بداية هذا الكتيّب)

يمكن تعيير نقطة التشغيل، أي النقطة التي تبدأ أو تتوقف فيها عملية الشفط عند تشغيل جهاز كهربائي متصل بالشفاط.

عند تعيير نقطة التشغيل لقبضة الميكروموتور يجب أن تكون وحدة التحكم بحالة تشغيل بالنسبة للقياس الأولي (وضعية استعداد) دون تشغيل قبضة الميكروموتور.

في القياس الثاني (ON)، يجب تشغيل قبضة الميكروموتورعلى السرعة التي ينبغي أن يبدأ فيها الشفاط بالعمل.

الأجهزة الحاوية على وضعية الاستعداد ينبغي إيقاف تشغيلها قبل حوالي 5 دقائق من عملية التعيير لتفادي حدوث خطأ في المعايير.

إذا كان هناك خلل في وظيفة التشغيل، تضيئ الشاشة "Cal" بشكل متقطع وتصدر إشارة صوتية مرتين متتابعتين.صوتية × 2. أعد عملية التعيير من جديد، وبالنسبة للميكروموتور قم باختيار سرعةٍ أعلى إن لزم الأمر. انظر أيضاً فقرة «إزالة الأعطال» في تعليمات التشغيل الكاملة، التي يمكنك تحميلها من موقعنا من الرابط التالي:
www.renfert.com/p915.

زمن استمرار عنفة الشفط بالدوران بعد انتهاء العمل (انظر الشكل E في بداية هذا الكتيّب)

وقت الدوران بعد انتهاء العمل = المدة الزمنية بين إيقاف تشغيل جهاز موصول بالشفاط وإغلاق قناة الشفط الخاصة بذلك الجهاز (=صمام لتضييق).

هناك ثلاث حالات مختلفة لوقت الدوران بعد الانتهاء من العمل يمكن تعيير كلٍ منها بشكل منفرد:

- زمن الدوران بعد انتهاء العمل لقناة الشفط A ← فقط قناة الشفط A مفتوحة:
  الزمن، حتى إغلاق صمام التضييق الخاص بالقناة A وتوقف عنفة الشفط عن العمل.
- زمن الدوران بعد انتهاء العمل لقناة الشفط B ← فقط قناة الشفط B مفتوحة:
  الزمن، حتى إغلاق صمام التضييق الخاص بالقناة B وتوقف عنفة الشفط عن العمل .
- زمن الدوران بعد انتهاء العمل لقناتي الشفط A و B ← قناتي الشفط A و B كلتاهما مفتوحتين:
  الزمن، حتى إغلاق صمام التضييق الخاص بإحدى القناتين وتعيير أداء الشفط في قناة الشفط الأخرى.

لمنع تشغيل / إيقاف تشغيل عملية الشفط بشكلٍ متكرر، أو أن يحتاج أداء الشفط للتعيير مرات عديدة في حالة التوقفات القصيرة (لدى العمل بقبضة الميكروموتور على سبيل المثال)، يتعين تعيير القيمة على رقم أعلى.

يمكن الخروج من إعدادات تعيير زمن الدوران ما بعد انتهاء العمل في أي وقت قبل أو بعد تخزين القيم التي أدخلتها وذلك بالضغط على زر القائمة (20).

التشغيل مع حّاس التدفق SILENT

إذا تم تشغيل الشفّاط مُضافاً إليه أداة لمراقبة معدل التدفق كحسّاس التدفق SILENT، ينبغي حينها الانتباه إلى ما يلي:

◀ **إذا انخفض معدل التدفق تحت العتبة المحددة واستمر ذلك لمدة معيّنة فإن حسّاس التدفق SILENT يشعر بالانخفاض ويبدأ المؤشر الدال على ذلك بالإضاءة بصورة متقطعة وتصدر عن الجهاز شارة صوتية تحذيرية كل ٣٠ ثانية.**

⚠ **إذا أصبح معدل التدفق أخفض مما يجب عند نقطة الشفط التي تتم مراقبتها فهذا يعني أنه لا يمكن ضمان التشغيل الآمن وأن معدل التعرض للغبار هو عند مستوى يمكن أن يكون ضاراً بالصحة!**

في هذه الحالة يجب اتباع الإجراءات التالية:

⇐ أوقف العمل في كافة نقاط الشفط في الشفاط المتأثر بهذه الحالة. ينطبق ذلك على قنوات الشفط الفردية في الشفاطات التي تخدّم عدة محطات عمل وأيضاً على كافة نقاط الشفط المتصلة بواسطة وصلة Y أو بواسطة موزّع.

⇐ ابحث عن سبب انخفاض معدّل التدفق وقم بحلٍ المشكلة.

الإجراء	السبب
• اختر معدلاً أعلى للشفط	**معدل الشفط أخفض مما يجب**
• قم بتنظيف الفلتر.	**انسداد الفلتر**
• قم بتبديل فلتر الجزيئات الدقيقة. • للتمكن من تجنّب انتشار الغبار الناعم لدى تغيير فلتر الجزيئات الدقيقة، يرجى الالتزام بالتعليمات المذكورة في الفقرة ٦,٣	**تنظيف الفلتر لا يؤدي إلى تحسّن الوضع بالشكل المُتوقَّع.**
• قم بفك خرطوم الشفط عند نقطة الشفط وتأكد مما إذا كانت هناك مواد أدّت إلى انسداد الفوهة عند نقطة الشفط وقم بإزالة تلك المواد بالشكل المناسب.	**انسداد في نقطة الشفط (فوهة الشفط)**
• تفحّص أنبوب الشفط في كافة نقاط الوصل / افحص فتحات الصيانة واحدة تلو الأخرى للتأكد من عدم وجود انسداد.	**انسداد في أنبوب الشفط**
• تأكد من أن حسّاس التدفق SILENT قد تم تركيبه بالطريقة الصحيحة وفقاً للتعليمات الخاصة بذلك.	**وجود تسرُّب في أنبوب الشفط في القسم الواصل بين حساس التدفق SILENT ووحدة الشفط**

التحقق من السبب واتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة الأمر يمكن أن يتم بالترتيب المُوَضَّح.

بعد كل إجراء تقوم به ينبغي تشغيل وحدة الشفط من جديد والتأكد مرة أخرى ما إذا كان قد تم تجاوز الحد الأدنى للتدفق وأنه بالإمكان استئناف العمل بشكلٍ صحيح.

⇐ ينبغي عدم استئناف العمل إلا بعد التأكد من إصلاح الخلل ومن أن الحد الأدنى للتدفق قد تم تجاوزه من جديد.

التنظيف / الصيانة

لا يحتوي الجهاز على أية قطع تحتاج إلى صيانة.
يمنع فتح الجهاز إلا بالطريقة الواردة ضمن التعليمات!

التنظيف

استخدم قطعة قماش رطبة لتنظيف الجهاز من الخارج.
لا تستخدم المنظفات المخرشة أو الحاوية على مواد مذيبة.

إفراغ درج الغبار

بعد انتهاء المدة الزمنية المحددة سابقاً تظهر رسالة على الشاشة تطلب منك إفراغ درج الغبار.

- تصدر شارة صوتية لثلاثة مرات.
- يظهر الرمز الذي يدل على امتلاء درج الغبار.
- على الشاشة، تظهر كلمة «FULL».

قبل إخراج درج الغبار من مكانه يجب إجراء عملية تنظيف الفلتر:

⇐ اضغط زر الإدخال (30) لمدة ثانيتين.

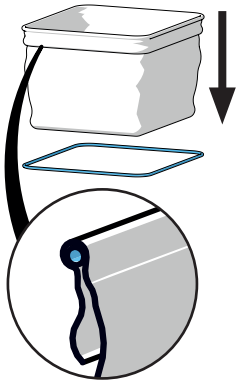
- يجري الجهاز عملية تنظيف للفلتر

بعد الانتهاء من تنظيف الفلتر:

⇐ قم بفك قطعة التثبيت (٤A) من على درج الغبار (٤).
⇐ أخرج درج الغبار (٤) بسحبه باتجاه الأمام.
⇐ قم بفك الحلقة الحاملة للكيس(١٦، الشكل ١).
⇐ أغلق كيس النفايات بإحكام لمنع خروج الغبار منه ثم أخرجه وقم بالتخلص منه بالطريقة الصحيحة.

أثناء التخلص من الكيس يتعيّن الالتزام بالأنظمة والقوانين المحلية المتعلقة بمنع الحوادث!
يتعيّن ارتداء معدات الحماية الشخصية المناسبة بحسب نوع الغبار.

⇐ ضع كيس نفاياتٍ جديد ضمن الحلقة الحاملة للكيس وقم بطيّ الأطراف حول الحلقة.
⇐ ضع كيس النفايات مع الحلقة الحاملة للكيس في درج الغبار. الحلقة الحاملة للكيس تثبت داخل درج الغبار لوجود المغناطيس. تأكد من أن كيس النفايات:
- ذو قياس مناسب لوضعه داخل جدران درج الغبار؛
- لا يغطي سطح الجوانات العازلة.



⇐ قم بإدخال درج الغبار من جديد وادفعه إلى الداخل حتى يصل إلى النهاية.
⇐ أغلق قطعة تثبيت إغلاق الدرج (٤A).
⇐ اضغط زر الإدخال (30) (يبدأ مؤقت الفاصل الزمني ببدء حساب الوقت).

- تظهر إشارة صوتية لتأكيد المعلومات.
- يختفي الرمز الدال على درج الغبار (23).

إذا لم يتم إفراغ درج الغبار، يستمر المؤشران «Dust drawer full» و «FULL» بالظهور على الشاشة. بعد إيقاف الجهاز عن التشغيل وتشغيله من جديد تُسمع إشارة صوتية × 3 للتنبيه لإفراغ درج الغبار.

لتعيير الفاصل الزمني، انظر الشكل D في بداية هذا الكتيّب، أو ابحث عن المعلومات اللازمة ضمن تعليمات الاستخدام الموجودة على الإنترنت.

تبديل فلتر الجزيئات الدقيقة

إذا لم يؤدِ تنظيف الفلتر إلى النتائج المرجوّة (أي لم يتحسن أداء الشفط)، فإن هذا يعني أنه ينبغي تبديل فلتر الجزيئات الدقيقة. يبدو ذلك واضحاً لنظام الشفط وتتم الإشارة إليه بظهور الرمز «FILt» على الشاشة.

إذا كان من المطلوب تبديل فلتر الجزيئات الدقيقة أو إذا لم يتحسن أداء الشفط بشكلٍ كبير أو إذا تحسن لمدة وجيزة فقط فإنه ينبغي تبديل فلتر الجزيئات الدقيقة بالسرعة الممكنة. الاستمرار بتشغيل الجهاز يمكن أن يؤدي إلى تعطله.

◀ **بشكل عام، ينبغي أن يتم تبديل فلتر الجزيئات الدقيقة مرة كل سنتين.**

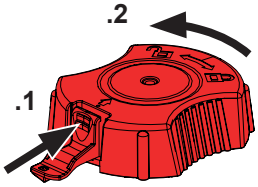
يُمنع تنظيف فلتر الجزيئات الدقيقة بشكل يدوي ولا بأي شكلٍ من الأشكال (مثلاً باستخدام الهواء المضغوط أو فرشاة تنظيف أو ماء، إلخ) لأن ذلك يؤدي إلى تلف فلتر الجزيئات الدقيقة.

لا تستخدم الهواء المضغوط!
استخدام الهواء المضغوط للتخلص من ترسبات الغبار عن طريق النفخ هو أمرٌ غير مسموح به بشكلٍ عام.

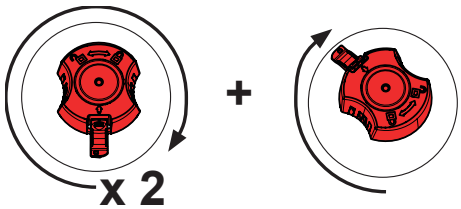
ar

هناك خطورةالتعرض بشكلٍ أكبر للغبار لدى تبديل فلتر الجزيئات الدقيقة.
لذلك يجب اتباع الخطوات التالية:

- ضع الكيس البلاستيكي الذي يحتوي على الفلتر الجديد جاهزاً وفي متناول اليد.
- جهِّز أداة شفط غبار إضافية أو أنبوب شفط من جهاز شفطٍ في محطة عمل مجاورة.
- ضع كمامة FFP٢ على الأقل لحماية المجاري التنفسية.
- قم بتنظيف الفلتر مرتين
  - اضغط زر الإدخال لمدة ثانيتين.
  - يتم إجراء عملية تنظيف الفلتر.
  - كرر العملية.
  - قم بإيقاف تشغيل الشفّاط.
- افصل الجهاز عن مصدر الكهرباء.
- قم بفك خراطيم الشفط.
- ضع الشفاط بطريقة تجعل من الممكن إدارته.
- أخرج درج الغبار.
- ضع الشفاط بشكل مقلوب.
- قم بشفط الغبار المتناثر في غرفة الغبار.
- قم بفك عزقة التثبيت (١)، وحل (٢) قليلاً وأخرج الفلتر ثم تأكد من التخلص منه بالطريقة الصحيحة.



- اسحب فلتر الجزيئات الدقيقة إلى الأعلى.
- ضع الفلتر مباشرةً في الكيس البلاستيكي واربط الكيس بإحكام لمنع خروج الغبار منه.
- تخلّص من الكيس بالطريقة الصحيحة.
- قم بشفط أي غبار تساقط حول غرفة الغبار ونظّف الغرفة.
- ضع فلتر جزيئات دقيقة جديد وانتبه إلى دخوله في المكان المحدد تماماً وعلى الوجه الصحيح.
- ضع عزقة تثبيت وقم بالشد بإحكام كما هو مبيَّن.



- أعد الشفاط إلى وضعه العادي.
- أدخل درج الغبار.
- قم بوصل خراطيم الشفط وأدخل القابس الكهربائي وأعد وضع جهاز الشفط في مكانه المعتاد.
- استخدم أداة الشفط الإضافية لشفط الغبار المتناثر.

عند تركيب الفلتر الجديد، عليك التأكد من أنه قد وُضع بالشكل الصحيح وذلك لتفادي حدوث تسرب. يرجى العودة لدليل التركيب في نهاية هذا الكتيّب، كما أن هذه المعلومات تكون مرفقةً أيضاً مع الفلتر الجديد.

قطع التبديل

للإطلاع على القطع القابلة للاهتراء وقطع التبديل يرجى مراجعة قائمة قطع التبديل في موقعنا على شبكة الإنترنت **www.renfert.com/918**
وإدخال رقم القطعة التالي: EC2: 29370000, TC2: 29360000,
تم وضع علامة مميزة على القطع المستثناة من الكفالة (كالمواد الاستهلاكية أو القطع المعرضة للاهتراء والتلف) في قائمة قطع التبديل. يتم عرض الرقم التسلسلي وتاريخ التصنيع على لوحة التسمية المعدنية للجهاز.

معلومات حول التخلص من الجهاز

يحظر أن يتم التخلص من الأجهزة التي تحمل هذه العلامة في الاتحاد الأوربي بإلقائها مع الفضلات المنزلية غير المصنّفة.

لمعرفة المزيد حول الطريقة الصحيحة للتخلص من الجهاز يرجى طلب المعلومات من السلطات المختصة في بلدك.

نحتفظ بحق إجراء أي تعديلات فنية

EG-Konformitätserklärung DE

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany

Hiermit erklären wir, dass das Produkt

SILENT EC2/TC2

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:

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

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:
EN 61010-1:2010, A1:2019/AC:2019-04, A1:2019;
EN 61326-1: 2013; EN ISO12100: 2010;
EN 60335-2-69: 2012; 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, 06.12.2022

EC Declaration of conformity EN

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany

Herewith we declare that the product

SILENT EC2/TC2

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

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

Harmonized specifications applied:

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

Tilo Burgbacher,
Engineering Director

Hilzingen, 06.12.2022

Déclaration de conformité CE FR

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany

Par la présente, nous certifions que le produit

SILENT EC2/TC2

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

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

Normes harmonisées appliquées:
EN 61010-1:2010, A1:2019/AC:2019-04, A1:2019;
EN 61326-1: 2013; EN ISO12100: 2010;
EN 60335-2-69: 2012; 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, 06.12.2022

Dichiarazione di conformità CE IT

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany

Con la presente dichiariamo che il prodotto

SILENT EC2/TC2

è conforme alle seguenti direttive europee:

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

Le seguenti norme armonizzate sono state applicate:
EN 61010-1:2010, A1:2019/AC:2019-04, A1:2019;
EN 61326-1: 2013; EN ISO12100: 2010;
EN 60335-2-69: 2012; 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, 06.12.2022

Declaración de Conformidad CE ES

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Alemania

Por la presente declaramos que el producto

SILENT EC2/TC2

con las disposiciones pertinentes de las siguientes directivas:

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

Se ha cumplido con las siguientes normas armonizadas:
EN 61010-1:2010, A1:2019/AC:2019-04, A1:2019;
EN 61326-1: 2013; EN ISO12100: 2010;
EN 60335-2-69: 2012; 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 06.12.2022

Декларация о соответствии ЕС RU

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Германия

Настоящим мы заявляем, что продукт

SILENT EC2/TC2

соответствует всем специальным положениям следующих директив:

2006/42/EC (Директива в отношении машин)
2014/30/EU (Директива в отношении электромагнитной совместимости)
2011/65/EU (RoHS)

Следующие гармонизированные стандарты были выполнены:
EN 61010-1:2010, A1:2019/AC:2019-04, A1:2019;
EN 61326-1: 2013; EN ISO12100: 2010;
EN 60335-2-69: 2012; EN IEC 63000:2018

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

Тило Бургбахер,
Руководитель конструкторского отдела

Хильцинген, 06.12.2022

Declaração CE de conformidade PT

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany

Declaramos que o produto

SILENT EC2/TC2

corresponde às seguintes Directivas Europeias:
2006/42/EG (Directiva sobre máquinas)
2014/30/UE (Directiva CEM)
2011/65/EU (RoHS)

cumpre todas as determinações correspondentes das seguintes directivas:
EN 61010-1:2010, A1:2019/AC:2019-04, A1:2019;
EN 61326-1: 2013; EN ISO12100: 2010;
EN 60335-2-69: 2012; 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 06/12/2022

AT Uygunluk Beyanı TR

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany

Aşağıda belirtilen ürünün

SILENT EC2/TC2

aşağıda belirtilen AB Yönetmelikleri ile uyumlu olduğunu beyan etmekteyiz:
2006/42/AT (Makine Emniyeti Yönetmeliği)
2014/30/EU (Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği)
2011/65/EU (RoHS)

sıralanmış olan direktiflerin tüm kriterlerine uygun olduğunu beyan ederiz:
EN 61010-1:2010, A1:2019/AC:2019-04, A1:2019;
EN 61326-1: 2013; EN ISO12100: 2010;
EN 60335-2-69: 2012; 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, 06.12.2022

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 EC2/TC2

遵照了下列导则的相关要求：
2006/42/EC （机器准则）
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, A1:2019/AC:2019-04, A1:2019;
EN 61326-1: 2013; EN ISO12100: 2010;
EN 60335-2-69: 2012; 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，2022年12月06日

EU整合性声明 JA

レンフェルト有限会社、インヅスツリーゲビート、78247 ヒルツィンゲン/ ドイツ

私共はこの製品について宣言します。

SILENT EC2/TC2

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)
2014/30/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, A1:2019/AC:2019-04, A1:2019;
EN 61326-1: 2013; EN ISO12100: 2010;
EN 60335-2-69: 2012; 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　ブルクバッハー
設計機器開発部長

ヒルツィンゲン、2022年12月06日

EU 규정 적합성 선언 KO

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany

당사는 본 제품에 대해 다음과 같이 선언합니다

SILENT EC2/TC2

은(는) 다음 지침의 관련 요건을 준수합니다:
2006/42/EC (기계장치 가이드라인)
2014/30/EU (전자파 적합성 가이드라인)
2011/65/EU (RoHS)

다음 일원화 규범이 적용되었습니다:
EN 61010-1:2010, A1:2019/AC:2019-04, A1:2019;
EN 61326-1: 2013; EN ISO12100: 2010;
EN 60335-2-69: 2012; EN IEC 63000:2018

기술문서를 제작하도록 승인 받았습니다: Hans Peter Jilg c/o Renfert GmbH

Tilo Burgbacher,
기기설계 개발부장

독일 Hilzingen, 2022년 12월 06일

DECLARATION OF CONFORMITY

We,

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany

declare under our sole responsibility, that the product(s)

Name	Part No.
SILENT TS	2921 0050
SILENT TS2	2930 0050
SILENT TC	2935 0000 / 2935 0000 03
SILENT TC2	2936 0000 / 2936 0000 03
SILENT EC2	2937 0000 / 2937 0000 03
SILENT compact	2934 0000 / 2934 0000 03
SILENT compactCAM	2934 2000 / 2934 2000 03 2934 2500 / 2934 2500 03
SILENT powerCAM EC	2939 0000
SILENT powerCAM TC	2938 0000
iVAC silent	36 2934 2000

is (are) in conformity with the relevant regulatory requirements by compliance with the UK designated standards.

UK legislation

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Designated standards

EN 61326-1:2013
EN ISO12100:2010
EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04
EN IEC 63000:2018

Tilo Burgbacher,
Engineering Director

Hilzingen, 02.11.2022

The Technical Documentation has been retained by Renfert GmbH

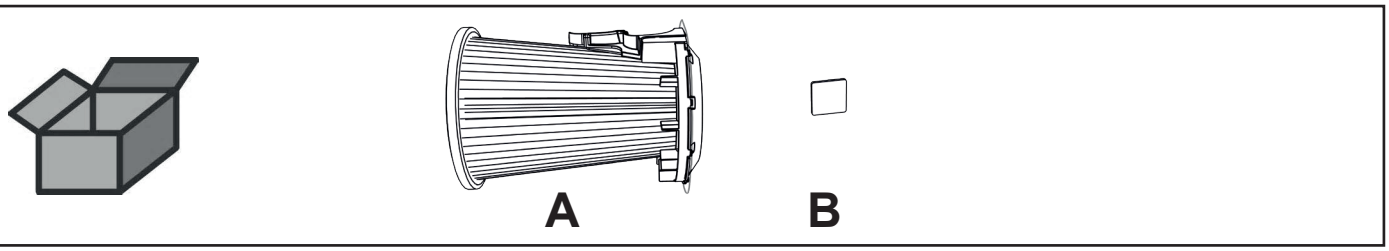
Renfert

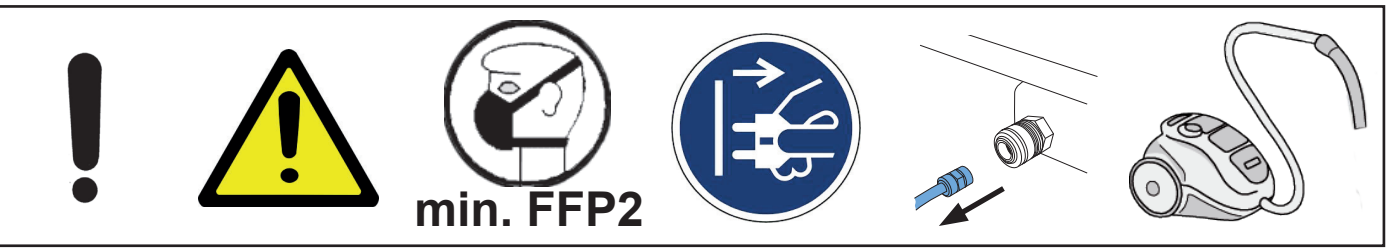
making work easy

Montageanleitung • Assembly Instruction • Instruction d'installation Istruzioni l'istallazione • Instrucciones de montaje • Руководство по монтажу

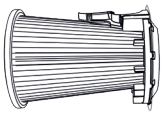
90002 1532

Feinfilter SILENT TC • Fine filter SILENT TC • Filtre fin SILENT TC Filtro fino SILENT TC • Filtro fino SILENT TC • Фильтр тонкой очистки SILENT TC

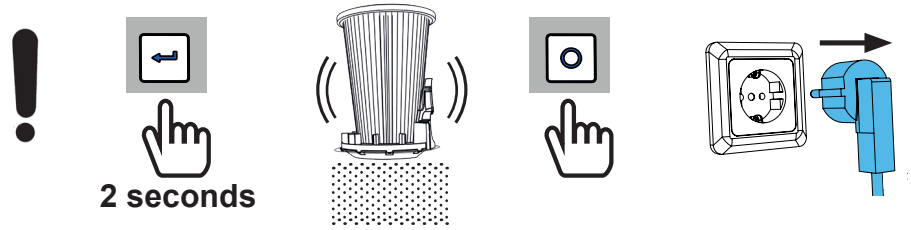




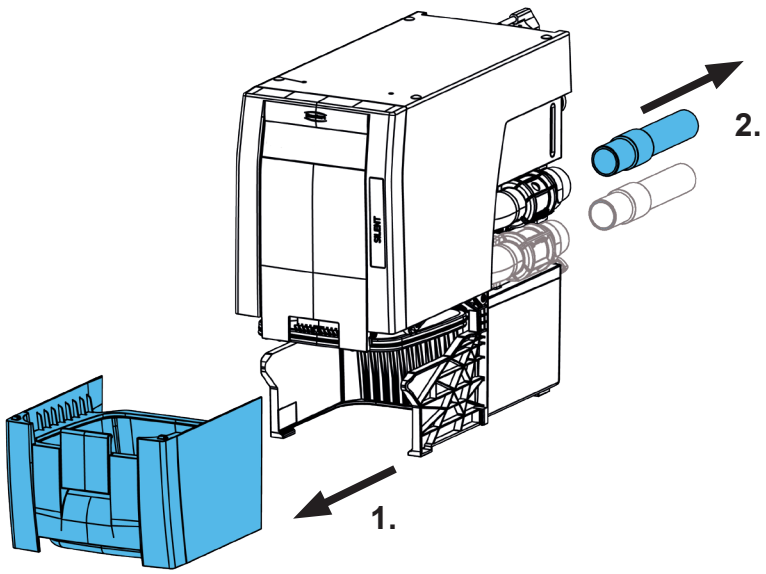
A



1.

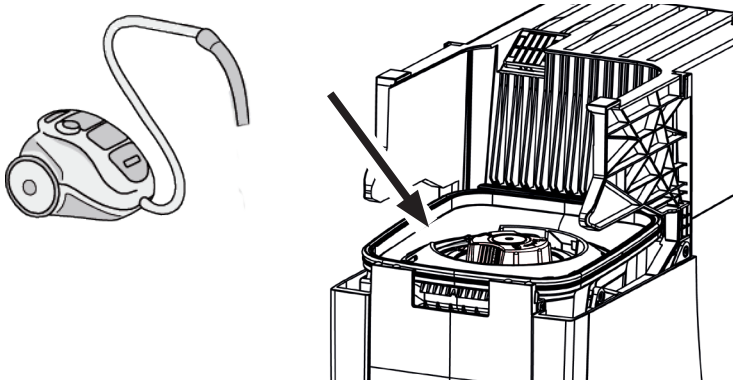


2.

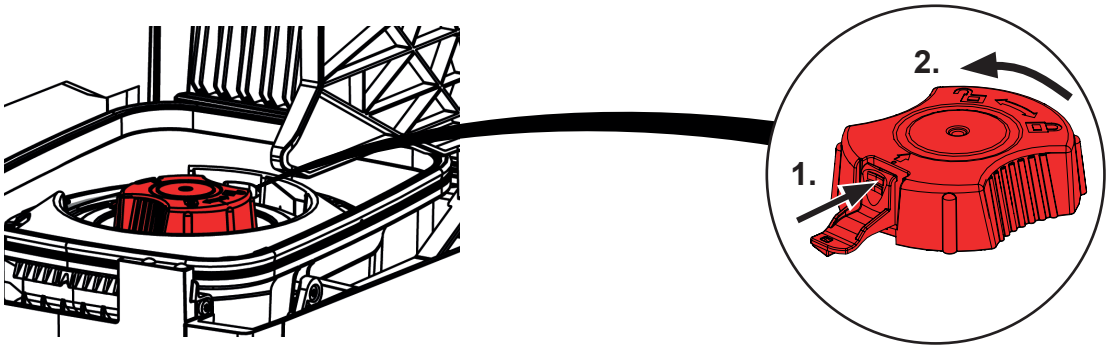


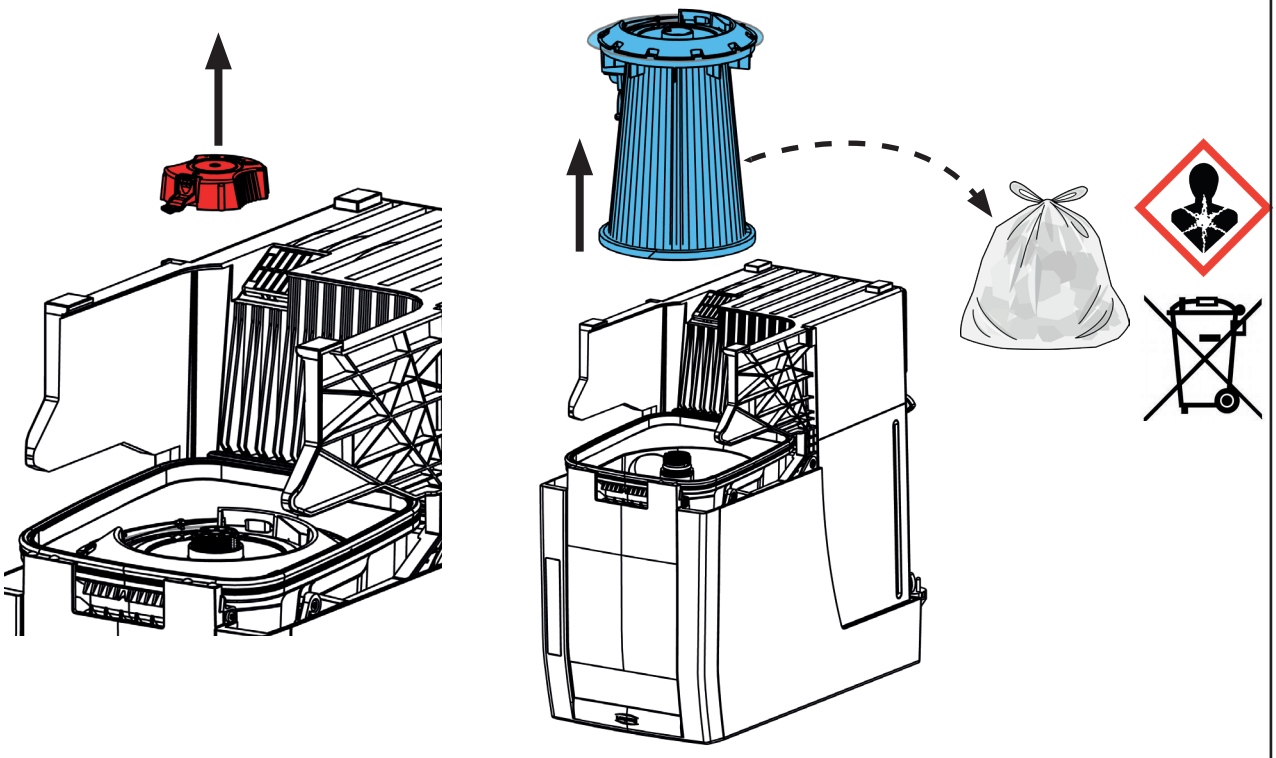
21-6839 19042023

3.

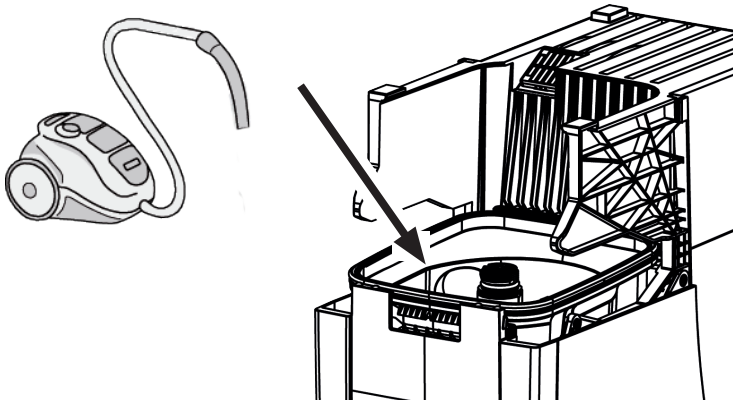


4.

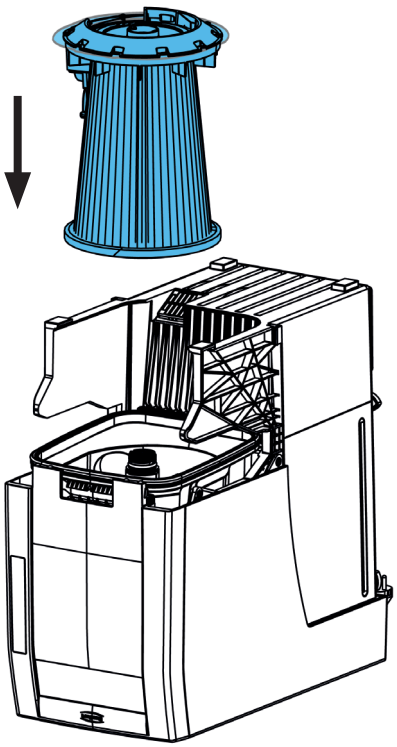


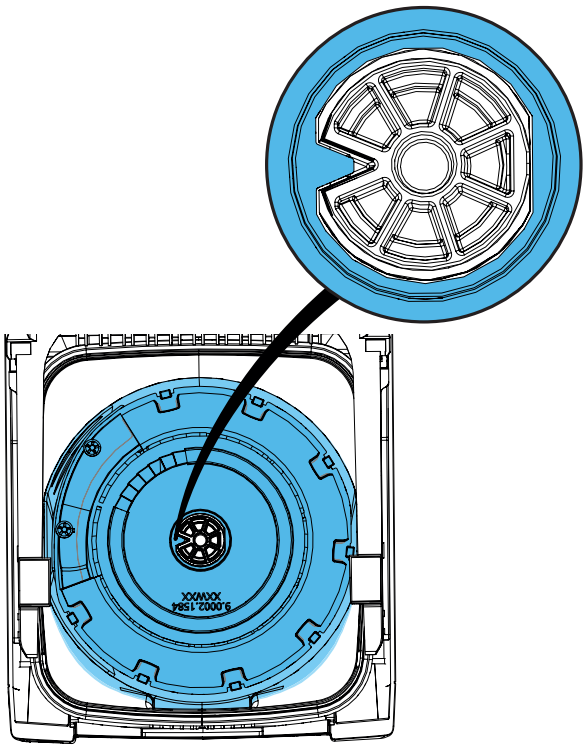


5.

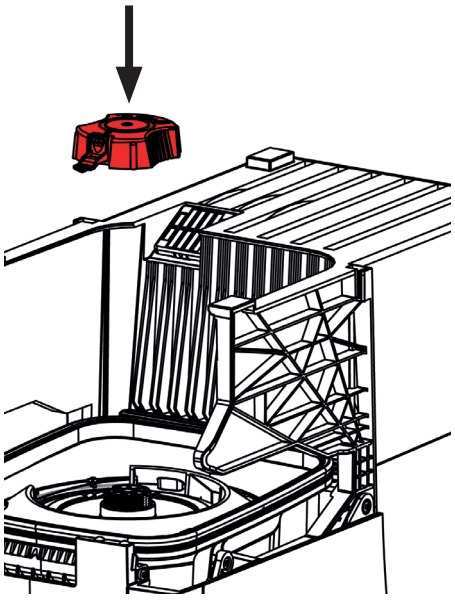


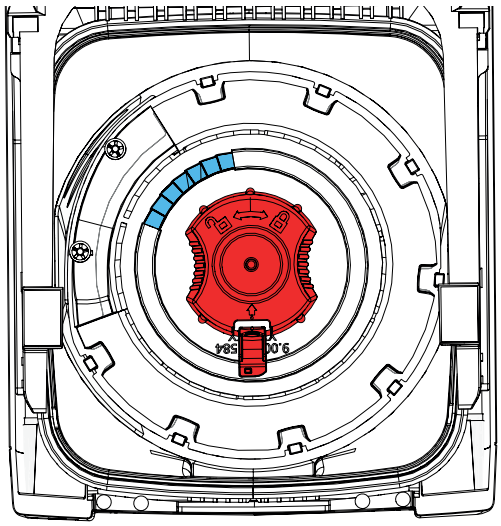
6.

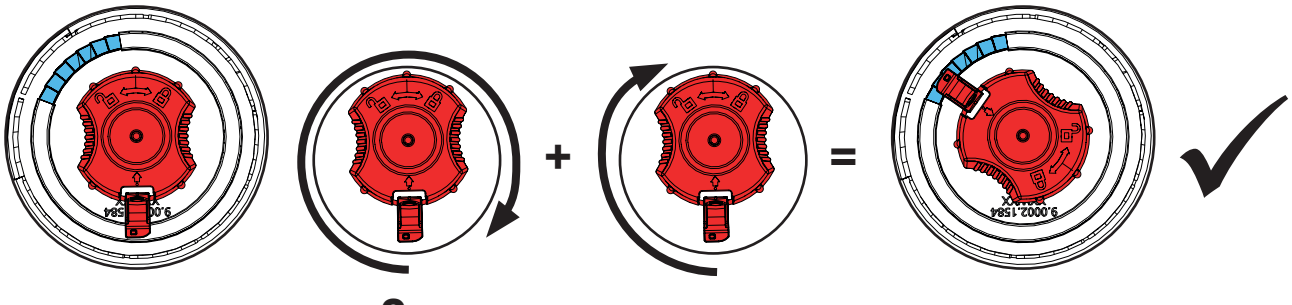




7.

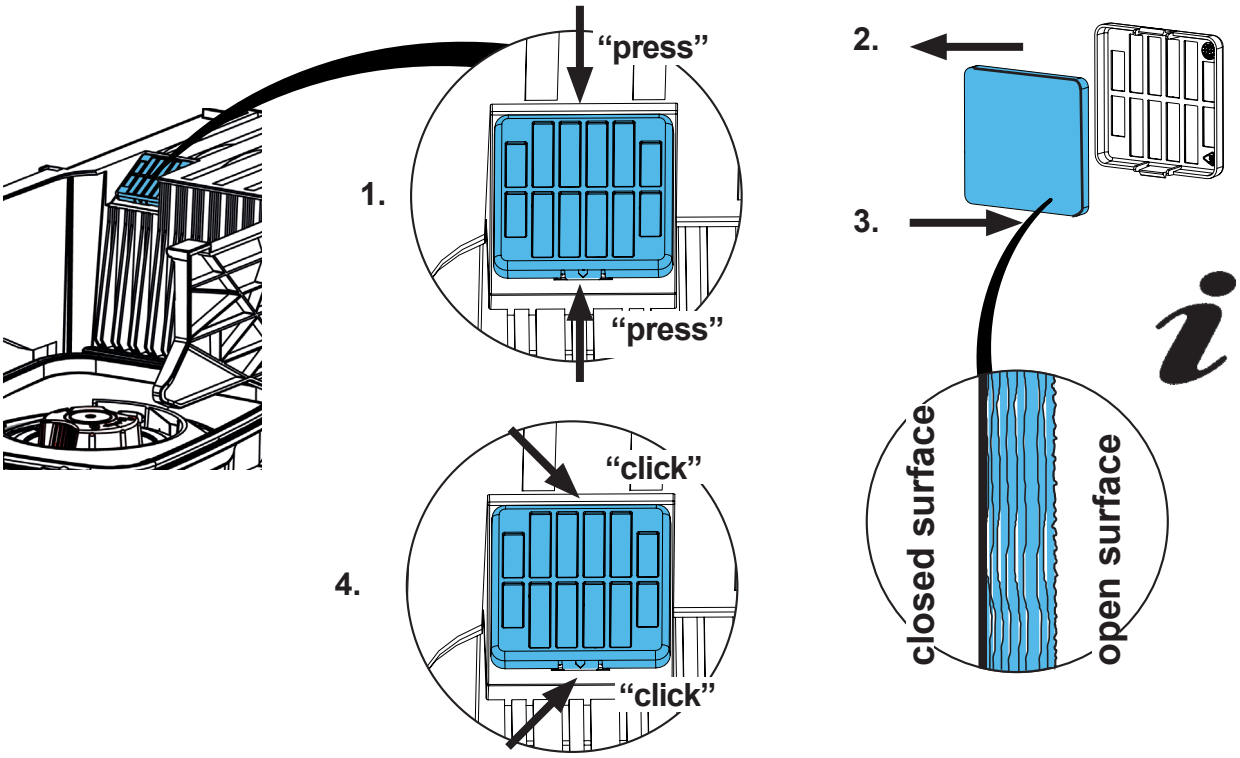




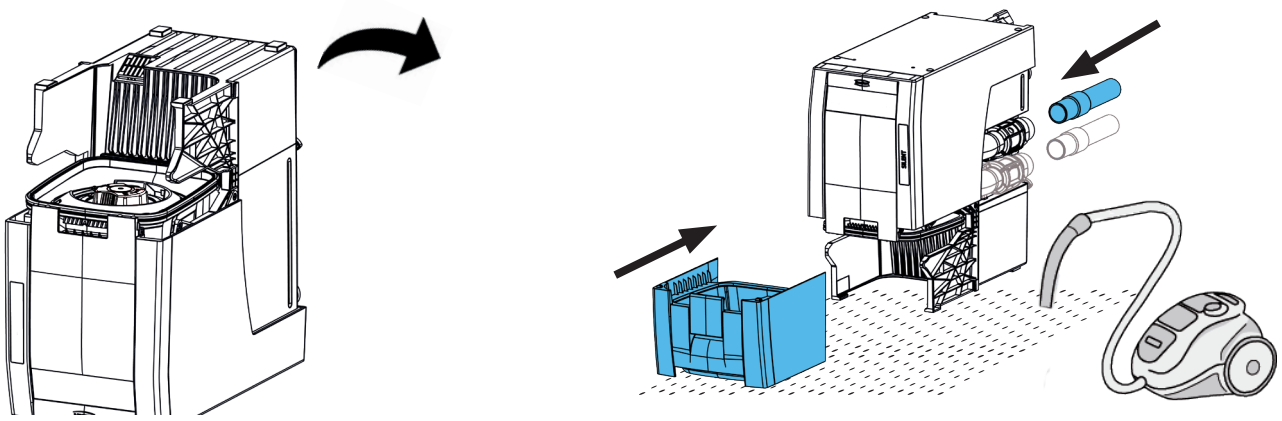


B ☐

8.



9.



Technical Data

	SILENT TC2	SILENT EC2		
	2936 0000	**2937 0000**	**2937 1000**	**2937 2000**
Nominal Voltage:	**230 V**	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Permissible mains voltage:	220 - 240 V	220 - 240 V	120 V	100 V
Mains frequency:	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Suction turbine power: *)	850 VA	1610 VA	1440 VA	1150 VA
max. connecting power: *)	2000 W	1840 W	430 W	350 W
Total connected power: *)	2850 W	3450 W	1800 W	1500 W
Mains input fuse:	2 x 15 A (T)			
max. connection pressure:	8 bar [116 psi]			
min. connection pressure:	4.5 bar [65 psi]			
LpA **) (at max. volume flow):	55 dB(A)			
Number of suction hoses:	2			
Ø Suction fittings: - internal: - external:	45 mm [1.77 inch] 50 mm [1.97 inch]			
max. Volume flow ***):	3980 l/min [2.34 ft³/s] ***)			
Vacuum pressure, max. ****):	281 hPa [4.10 psi]	257 hPa [3.73 psi]	262 hPa [3.80 psi]	255 hPa [3.70 psi]
Fine particle filter: - Filter surface area, approx.: - Filterquality:	0.9 m² [1390 sq inch] Class M according to EN 60335-2-69			
Fill level dust drawer, approx.:	7 l [1.85 US gal]			
Dimensions (Width x Height x Depth):	285 x 535 x 540 mm [11.2 x 21.1 x 21.2 inch]			
Weight (empty), approx.:	23 kg [50.7 lbs]	18.5 kg [40.8 lbs]		

*) Power consumption at nominal voltage
**) Sound pressure levels according to EN ISO 11202
***) Free-blowing turbine at nominal turbine voltage
****) At nominal turbine voltage

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

Renfert GmbH • Untere Gießwiesen 2 • 78247 Hilzingen/Germany
Tel.: +49 7731 82 08-0 • Fax: +49 7731 82 08-70
www.renfert.com • 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 • info@renfertusa.com
USA: Free call 800 336 7422