

REFVAC-RC

REFVAC

4688291

4688541

4688442

4688540

EN **Instruction Manual**
Digital vacuum gauge

DE **Bedienungsanleitung**
Digitales Vakuummessgerät

FR **Manuel d'utilisation**
Vacuomètre digital

IT **Istruzioni d'uso**
Vacuometro digitale

ES **Manual de instrucciones**
Vacuómetro digital

Acknowledged globally



1.0	INTRODUCTION	1
2.0	GENERAL INFORMATION	1
3.0	SPECIFICATION	4
4.0	PRODUCT AND PART DESCRIPTION	5
4.1	PRODUCT	5
4.2	BUTTONS AND NAVIGATION	5
5.0	TRANSPORT, PACKAGING AND STORAGE	6
5.1	TRANSPORT	6
5.2	PACKAGING	6
5.3	STORAGE	6
6.0	COMMISSIONING AND FUNCTIONS	6
6.1	COMMISSIONING	6
6.2	FUNCTIONS	7
7.0	MAINTENANCE	10
8.0	TROUBLESHOOT	11
9.0	GUARANTEE	12
10.0	RETURN DISPOSAL	12
11.0	SPARE PARTS AND ACCESSORIES	12

1.0 INTRODUCTION

Congratulations on your purchase of this device. The REFCO REFVAC or REFFVAC-RC is a high precision digital vacuum gauge.

The latest manual can be downloaded from www.refco.ch.

2.0 GENERAL INFORMATION

Before you start working with the REFVAC or REFVAC-RC, please read the operating instructions carefully. They contain important information for the successful operation, maintenance and disposal of the digital vacuum gauge.

Conformity

	<p>This device complies with the relevant European directives. The Declaration of Conformity is available from the specified contact details or on the REFCO website.</p>
	<p>This device complies with Part 15 of the FCC Rules. It should be operated under the following conditions:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must be able to withstand interference, including interference that may result in errors during operation. <p>FCC ID: XPYNINAB1</p>
	<p>This device complies with Industry Canada's licence-exempt RSS standards.</p> <p>It should be operated under the following conditions:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must be able to withstand interference, including interference that may result in errors during operation. <p>IC ID: 8595A-NINAB1</p>
	<p>RCM: Regulatory Compliance Mark</p> <p>This device complies with the requirements of the RCM regulations.</p>

<h1>RoHS</h1>	<p>RoHS: Restriction of Hazardous Substances This device meets the requirements of the RoHS EU directive. RoHS 2011/65/EU including 2015/863/EU The device does not contain any prohibited substances above the maximum permissible values.</p>
<h1>REACH</h1>	<p>In accordance with Article 33 of REACH Regulation 1907/2006, we confirm that this device and its packaging complies with Article 57 of REACH Regulation 1907/2006. This device and its packaging do not contain any of the SVHC specified in the current candidate list (Article 59) at concentrations above 0.1%.</p>

Important safety instructions

Please read and follow all safety instructions carefully.

Explanation of symbols:

	<p>Warning!</p>
	<p>...indicates a possible dangerous situation that can lead to serious injury if not avoided.</p>
<p>Safety instructions:</p>	
	<p>Attach the digital vacuum gauge to the system only after the refrigerant has been extracted from the refrigeration circuit. Avoid contact with refrigerants as far as possible.</p>
	<p>The digital vacuum gauge may be loaded with a maximum overpressure of 30 bar.</p>
	<p>Do not expose the digital vacuum gauge to rain or use it in a damp or wet environment.</p>

	Always wear protective goggles and gloves when working with the digital vacuum gauge.	
		
	REFCO products are specifically designed and manufactured to be handled by trained refrigeration technicians. Due to the high pressures and the chemical and physical properties of the gases used in refrigeration systems, REFCO declines all responsibility and liability in case of accidents, injuries and death.	
	REFCO expressly states that the products must only be used by professionally trained experts. No use by children or unqualified persons.	
	The digital vacuum gauge must not be used in EX zones.	

Intended use

The digital vacuum gauge is designed to measure vacuum conditions in mobile and stationary refrigeration systems and heat pumps. This REFCO product may only be used by trained refrigeration technicians. The device assists the technician during the evacuation process of a system. Furthermore, the vacuum tightness of a system can be checked with the vacuum meter.

3.0 SPECIFICATION

Property	Value
Sensor Type	Micro-Pirani Sensor
Pressure Type	Absolute Pressure
Accuracy	<p>±5% of reading or ±10 micron: From 10 to 10'000 micron</p> <p>±10% of reading: From 10'000 to 30'000 micron</p> <p>Indication: From 30'000 micron to atm</p>
Resolution	<p>0.1 micron (<149.9 micron)</p> <p>1 micron (150 – 1'499 micron)</p> <p>10 micron (1'500 – 7'490 micron)</p> <p>100 micron (7'500 – 19'900 micron)</p> <p>10'000 micron (20'000 – 760'000 micron)</p>
Pressure Scale	inHg mTorr Torr Pa micron mbar psi
Pressure Range	atm - 0 micron
Working Pressure	30 bar
Temperature Range	-20 °C – 50 °C
Gas Connection	1/4" SAE
Battery	3xAAA 3xLR03
Battery-lifetime	>100h
Packaging	Blister
Material	ABS TPE Brass FR-4
Colour	yellow (RAL 1023) green (RAL 6026)
*Wireless communication	Yes
*Signal range	Up to 100m

* REFVAC-RC only

4.0 PRODUCT AND PART DESCRIPTION

4.1 PRODUCT



4.2 BUTTONS AND NAVIGATION

 <p>ON/OFF Button</p> <p>Switch the device on or off</p>	 <p>Navigation Button</p> <p>Navigate through the screens, menu items or settings</p>	 <p>Enter Button</p> <p>Select the settings to enter the menu</p>
---	--	--

5.0 TRANSPORT, PACKAGING AND STORAGE

5.1 TRANSPORT

The REFVAC is packed in a blister pack to protect the parts. Protect the device from vibration and scratching during transport. After unpacking the device from the blister casing, keep it in a tool case or tool bag. The storage conditions must also be maintained during transport.

5.2 PACKAGING

The device is delivered in a blister pack. The REFVAC-RC has a protective textile pouch to protect the digital vacuum gauge.

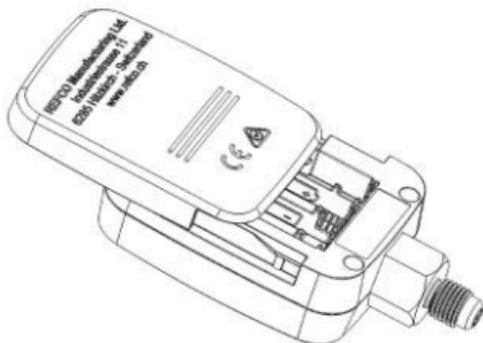
5.3 STORAGE

The storage temperatures (Section 3.0) must be maintained and the plastic case must be closed.

6.0 COMMISSIONING AND FUNCTIONS

6.1 COMMISSIONING

Slide the battery cover upwards and pull out the contact break. Observe the correct polarity of the batteries. If you will not be using the REFVAC for a long period of time, remove the batteries from the battery compartment.



6.2 FUNCTIONS

<p>Switch on / off</p>	<p>Pressing  briefly switches the device on and pressing  longer switches it off again.</p>
<p>Change rate function ¹</p>	<p>Below 75'000 micron or 100 mbar, a vacuum change rate is indicated. It can give a further indication of how tight a refrigeration circuit is.</p>
<p>Reference pressure function</p>	<p>Press and hold  on the vacuum hold display. This sets the current pressure as the reference pressure. The difference to the reference value is displayed. Press and hold  again to remove the reference pressure.</p>
<p>Alarm function</p> 	<p>An alarm value can be set in the menu. If an alarm is set, the icon is displayed in the status bar. If this value is exceeded or undershot, the display flashes. The alarm is acknowledged by pressing any key. With a REFVAC-RC, any alarm value can be set via the REFMesh App.</p>
<p>Pressure / vacuum units</p> 	<p>The following units can be set: mbar, micron, Torr, mTorr, psi, inHg and Pa</p>
<p>Automatic shut off</p> 	<p>If the automatic switch-off is activated, the device switches off after 30 minutes if no user interaction has taken place during this period.</p>

<p>Wireless connection</p> 	<p>If the wireless connection is switched on, the REFVAC-RC can be connected with a REFVAC-RC, REFVAC-RC or with the REFVAC app. If the connection has not yet been established, the icon in the status bar flashes. As soon as a connection is established, the icon is constantly displayed.</p>
<p>Info</p> 	<p>Displays the specific device information after pressing .</p>
<p>Exit menu</p> 	<p>The menu is exited by  pressing the back icon or if there has been no user interaction for 15 seconds, the menu is exited automatically.</p>
<p>Power supply</p>	<p>Instead of AAA-battery's, an alternative power supply can be used with a USB Micro-B cable. For long-term measurements, a power supply is recommended, for which a power bank is suitable. If the REFVAC or REFVAC-RC is powered via USB, the status bar will show USB instead of the battery symbol.</p>
<p>Long-term logging</p>	<p>A REFVAC-RC can perform a long-term measurement together with a REFVAC-RC or REFVAC App. Automatic switch-off must be deactivated for the long-term measurement.</p>
<p>Firmware-update</p>	<p>By holding  and then switching on with , a FW update can be performed using the instructions on the REFVAC screen. The latest firmware version is available in REFVAC App.</p>

**Energy saving
mode**

After 2 minutes without user interaction, the O-LED screen is switched off and then flashes briefly every 30s. The energy saving mode is ended by pressing any key.

After another 3 minutes, the vacuum value is only renewed every minute.

If the device is powered via USB, the REFVAC or REFVAC-RC will not go into energy saving mode.

¹ This function is not available for the devices with the article no. 4688541 and 4688540

7.0 MAINTENANCE

The digital vacuum gauge requires maintenance when used regularly:

Replace Filter:

The sinter filter can be unscrewed with a slotted screwdriver. Replace the filter whenever it becomes visibly dirty or every 3 to 4 months, depending on use.



Cleaning:

Clean the screen and the housing surface with a cloth and cleaning agent. Do not use corrosive cleaning agents or solvents to clean the unit. Weak household cleaners and mild detergents may be used.

Cleaning the Vacuum Sensor

It may happen that in rare cases, the vacuum sensor is contaminated with oil, and cleaning is then required.

The following cleaning process must be followed:

1. Remove battery
2. Remove sinter filter
3. Turn the unit upside down with the vacuum connector facing up.
4. Put a few drops of isopropanol into the sensor housing.
5. Place a finger over the connector and close the sensor with it.
6. Shake the instrument for a few seconds.
7. Remove finger and let alcohol out of sensor, shake.
8. Repeat steps 4 to 7 twice.
9. Allow the sensor to dry in ambient air for at least 1.5 hours or draw vacuum for more than 2 minutes.
IMPORTANT: It is imperative that the vacuum sensor is dry!
10. Re-fit the sinter filter. It is recommended to use a new sinter filter.
11. Now the batteries can be inserted and the instrument can be switched on again

Periodic cleaning of the vacuum sensor is not recommended.

8.0 TROUBLESHOOT

	Problem	Action
Measuring	The Display shows OOR (Out Of Range).	Reduce the pressure to the Device.

9.0 GUARANTEE

Your new REFVAC has been developed in accordance with the latest findings in occupational physiology and ergonomics. REFCO Manufacturing Ltd has been certified according to DIN EN ISO 9001:2015. Regular quality control checks as well as an accurate manufacturing process guarantee reliable functionality and are the basis for the REFCO guarantee, in accordance with the General Terms and Conditions of Sale and Delivery applicable on the day of delivery. Excluded from the guarantee are damage caused by obvious maltreatment and wear and tear.

10.0 RETURN DISPOSAL

The REFVAC has been developed for long-term use. Attention was paid to energy saving and environmental compatibility at the material procurement and production stages. REFCO embraces its responsibility towards the environment, and has therefore been certified in accordance with DIN EN ISO 14001:2015. When decommissioning the device, the user must follow local disposal regulations. The housing is made of ABS and PC.



11.0 SPARE PARTS AND ACCESSORIES

Spare parts / Accessories	Designation	Part no.
Replacement filter	REFVAC-FILTER/5	4688566
Flare branch tee	REFVAC-T	4687845
Swivel arm	SWIVEL-ARM-1/4"SAE-N	4687631
Vacuum hose	VCL-60-3/8"SAEx1/4"SAE	4688477
Schrader-valve tool with 1/4" SAE connection	32525	4687701
Schrader-valve tool with 5/16" SAE connection	32525-5/16"SAE	4687740
Sealant	EZ-125/12	4503635

1.0	EINLEITUNG	14
2.0	ALLGEMEINES	14
3.0	TECHNISCHE DATEN	17
4.0	PRODUKT UND TEILBESCHREIBUNG	18
4.1	TEILBESCHREIBUNG	18
4.2	KNÖPFE UND NAVIGATION	18
5.0	TRANSPORT, VERPACKUNG UND LAGERUNG	19
5.1	TRANSPORT	19
5.2	VERPACKUNG	19
5.3	LAGERUNG	19
6.0	INBETRIEBNAHME UND FUNKTIONEN	19
6.1	INBETRIEBNAHME	19
6.2	FUNKTIONEN	20
7.0	WARTUNG	23
8.0	PROBLEMBEHANDLUNG	24
9.0	GARANTIE	25
10.0	RÜCKSENDUNG UND ENTSORGUNG	25
11.0	ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR	25

1.0 EINLEITUNG

Wir gratulieren Ihnen recht herzlich zum Kauf dieses Geräts. Das REFCO REFVAC oder REFFVAC-RC ist ein hochpräzises digitales Vakuummeter. Die aktuelle Bedienungsanleitung ist auf www.refco.ch downloadbar.

2.0 ALLGEMEINES

Bevor Sie die Arbeit mit dem REFVAC oder REFVAC-RC aufnehmen, lesen Sie aufmerksam die Bedienungsanleitung. Die Bedienungsanleitung gibt wichtige Hinweise für den reibungslosen Betrieb, den Unterhalt und die Entsorgung des digitalen Vakuummessgeräts.

Konformität

	<p>Dieses Gerät erfüllt die Konformität zu den relevanten europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung ist im genannten Kontakt oder der REFCO – Website abrufbar.</p>
	<p>Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen gemäss Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb erfolgt unter den nachstehenden Bedingungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Dieses Gerät darf keine Interferenzen erzeugen, und (2) Dieses Gerät muss Interferenzen verkraften können einschliesslich Interferenzen, die zu Fehlern im Betrieb führen können. <p>FCC ID: XPYNINAB1</p>
	<p>Dieses Gerät entspricht den lizenzfreien RSS-Standards gemäss Industry Canada.</p> <p>Der Betrieb erfolgt unter nachfolgenden Bedingungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Dieses Gerät darf keine Interferenzen erzeugen, und (2) Dieses Gerät muss Interferenzen verkraften können einschliesslich Interferenzen, die zu Fehlern im Betrieb führen können. <p>IC ID: 8595A-NINAB1</p>
	<p>RCM: Regulatory Compliance Mark</p> <p>Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der RCM-Bestimmungen.</p>

<h1>RoHS</h1>	<p>RoHS: Restriction of Hazardous Substances Dieses Gerät erfüllt die Bestimmungen der EU-Richtlinie RoHS. RoHs 2011/65/EU beinhaltet 2015/863/EU Das Gerät enthält keine verbotenen Substanzen oberhalb der Grenzwerte.</p>
<h1>REACH</h1>	<p>Gemäss Artikel 33 der REACH-Verordnung 1907/2006 bestätigen wir, dass dieses Gerät und die Verpackung, in Übereinstimmung mit Artikel 57 der REACH-Verordnung 1907/2006 ist. Dieses Gerät und die Verpackung enthalten keinerlei SVHC, spezifiziert in der aktuellen Kandidatenliste (Artikel 59), mit einer Konzentration von über 0,1%.</p>

Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise gründlich durch und halten Sie sie ein:
Symbolerklärung:

	Warnung!
	... weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
Sicherheitshinweise:	
	Bringen Sie das digitale Vakuummeter erst am System an, wenn das Kältemittel aus dem Kältekreislauf abgesaugt wurde. Vermeiden Sie den Kontakt mit Kältemitteln so weit wie möglich.
	Das digitale Vakuummeter darf maximal mit einem Überdruck von 30 bar belastet werden.
	Das digitale Vakuummeter darf nicht dem Regen ausgesetzt, sowie nicht in feuchter oder nasser Umgebung benutzt werden.
	Tragen Sie immer eine Schutzbrille und Handschuhe, wenn Sie mit dem digitalen Vakuummeter arbeiten.

		
	<p>Das digitale Vakuummeter wurde speziell für ausgebildete Kältetechniker hergestellt. Aufgrund der hohen Drücke sowie der chemischen und physikalischen Eigenschaften der Gase, die in Kältesystemen verwendet werden, lehnt REFCO jede Verantwortung und Haftung bei Unfällen, Verletzungen und Tod ab.</p>	
	<p>REFCO weist ausdrücklich darauf hin, dass die Produkte ausschliesslich durch professionell ausgebildete Fachleute einzusetzen sind. Kein Gebrauch für Kinder und nicht befähigte Personen.</p>	
	<p>Das digitale Vakuummeter darf nicht in EX-Zonen eingesetzt werden.</p>	

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Das digitale Vakuummeter wurde zur Messung der Vakuumbedingungen in mobilen und stationären Kältesystemen und Wärmepumpen entwickelt. Das digitale Vakuummeter darf nur von geschulten Kältetechnikern verwendet werden. Das Gerät unterstützt den Techniker während dem Evakuierprozess eines Systems. Weiter kann die Vakuumdichtheit eines Systems mit dem Vakuummeter überprüft werden.

3.0 TECHNISCHE DATEN

Eigenschaft	Wert
Sensortyp	Micro-Piransensor
Druckart	Absolutdruck
Genauigkeit	$\pm 5\%$ vom Messwert oder ± 10 micron: Von 10 bis 10'000 micron
	$\pm 10\%$ vom Messwert: Von 10'000 bis 30'000 micron
	Indikation: Von 30'000 micron bis atm
Auflösung	0.1 micron (<149.9 micron)
	1 micron (150 – 1'499 micron)
	10 micron (1'500 – 7'490 micron)
	100 micron (7'500 – 19'900micron)
	10'000 micron (20'000 – 760'000 micron)
Druckskala	inHg mTorr Torr Pa micron mbar psi
Druckbereich	atm - 0 micron
Betriebsdruck	30 bar
Temperaturbereich	-20 °C – 50 °C
Gasanschluss	1/4" SAE
Batterie	3xAAA 3xLR03
Batterien-Laufzeit	>100h
Verpackung	Blister
Material	ABS TPE Messing FR-4
Farbe	gelb (RAL 1023) grün (RAL 6026)
*Drahtlose Kommunikation	Ja
*Signalreichweite	Up to 100m

* Nur beim REFVAC-RC

4.0 PRODUKT UND TEILBESCHREIBUNG

4.1 TEILBESCHREIBUNG



4.2 KNÖPFE UND NAVIGATION

 <p>On/Off</p> <p>Gerät ein- oder ausschalten</p>	 <p>Navigation</p> <p>Navigieren durch die Bildschirme, Menü Punkte oder Einstellungen</p>	 <p>Eingabe</p> <p>Auswählen der Einstellungen, zum Eintreten ins Menü</p>
--	---	---

5.0 TRANSPORT, VERPACKUNG UND LAGERUNG

5.1 TRANSPORT

Das REFVAC wird in einem Blister zum Schutz der Teile geliefert. Der Blister schützt das Gerät vor Vibrationen und Verkratzen während dem Transport. Schützen Sie das Gerät nach dem Auspacken aus dem Blister gut in Ihrem Werkzeugkoffer oder Werkzeugtasche. Die Lagerungsbedingungen müssen auch beim Transport eingehalten werden.

5.2 VERPACKUNG

Das Gerät wird im Blister geliefert. Das REFVAC-RC hat eine mitgelieferte Textilschutztasche für den Schutz des digitalen Vakuummessgeräts.

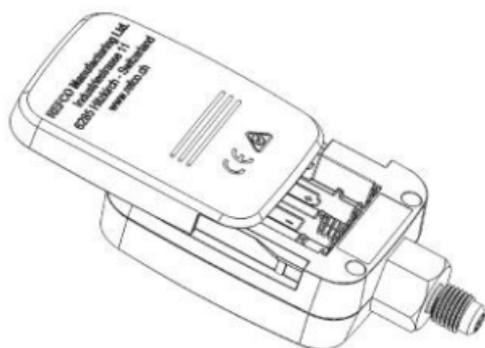
5.3 LAGERUNG

Die Lagerungstemperaturen (Kapitel 3.0) müssen eingehalten werden und die Verpackung muss geschlossen sein.

6.0 INBETRIEBNAHME UND FUNKTIONEN

6.1 INBETRIEBNAHME

Batteriedeckel nach oben schieben und den Kontaktunterbruch bei den Batterien herausziehen. Achten Sie auf die richtige Polarität der Batterien. Wenn Sie das REFVAC über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, nehmen Sie die Batterien aus dem Batteriefach heraus.



6.2 FUNKTIONEN

Ein- / Ausschalten	Kurz drücken von  wird das Gerät eingeschaltet und mit längerem drücken von  wieder ausgeschaltet.
Änderungsrate ¹	Unter 75'000micron oder 100mbar wird eine Vakuumänderungsrate angezeigt. Es kann eine weitere Indikation geben wie dicht ein Kältekreislauf ist.
Referenzdruck Funktion	Auf der Vakuumhold-Anzeige lange auf den  drücken. Dadurch wird der aktuelle Druck als Referenzdruck gesetzt. Es wird der Unterschied zum Referenzwert angezeigt. Erneut langes Drücken auf  der Referenzdruck entfernt.
Alarm Funktion 	Es kann im Menu ein Alarmwert eingestellt werden. Ist ein Alarm gesetzt so ist das Icon in der Statusbar eingeblendet. Wird dieser über oder unterschritten blinkt das Display. Der Alarm wird quittiert mit einem Tastendruck einer beliebigen Taste. Mit einem REFVAC-RC kann ein beliebiger Alarmwert über das REF MESH App eingestellt werden.
Druck- / Vakuumeinheiten 	Folgende Einheiten können eingestellt werden: mbar, micron, Torr, mTorr, psi, inHg und Pa
Automatische Abschaltung 	Ist die Automatische Abschaltung aktiviert schaltet das Gerät nach 30Minuten aus wenn in diesem Zeitraum keine Benutzerinteraktion stattgefunden hat.

<p>Drahtlose- verbindung</p> 	<p>Ist die Drahtlosverbindung eingeschaltet kann das REFVAC-RC mit einem REFIMATE oder mit dem REFIMESH App verbunden werden. Ist die Verbindung noch nicht aufgebaut so Blinkt das Icon in der Statusbar. Sobald eine Verbindung besteht ist das Icon konstant eingeblendet.</p>
<p>Info</p> 	<p>Zeigt nach dem  drücken die spezifische Geräte Informationen.</p>
<p>Menü verlassen</p> 	<p>Das Menü wird verlassen mit  drücken auf dem zurück Symbol oder wenn für 15 Sekunden keine Benutzerinteraktion stattgefunden hat wird das Menü automatisch verlassen.</p>
<p>Stromversorgung</p>	<p>Anstelle einer AAA Batterie kann eine alternative Stromversorgung benutzt werden, mit einem USB Micro-B Kabel. Bei einer Langzeitmessungen ist eine Speisung Empfohlen, dazu eignet sich eine Powerbank. Ist das REFVAC oder REFVAC-RC über USB gespeist, so wird in der Statusbar erscheint USB anstelle vom Batteriesymbol.</p>
<p>Langzeitlogging</p>	<p>Ein REFVAC-RC kann zusammen mit einem REFIMATE oder REFIMESH App eine Langzeitmessung durchführen. Bei der Langzeitmessung muss die Automatische Abschaltung deaktiviert sein.</p>
<p>Firmware-Update</p>	<p>Mit Halten von  und dem danach folgendem Einschalten mit . Kann ein FW-Update anhand der Anleitung auf dem Bildschirm vom REFVAC durchgeführt werden.</p>

	Die neueste Firmware-Version ist in der REF MESH-App verfügbar.
Energiesparmodus	Nach 2 Minuten ohne Benutzerinteraktion wird der O-LED Bildschirm ausgeschaltet und danach blinkt der O-LED Bildschirm alle 30s kurz auf. Mit einem Tastendruck wird der Energiesparmodus beendet. Nach weiteren 3 Minuten wird der Vakuumwert nur noch jede Minute erneuert. Wird das Gerät über USB gespeist, geht das REFVAC oder REFVAC-RC nicht in den Energiesparmodus.

¹ Diese Funktion ist nicht verfügbar für die Geräte mit der Artikelnr. 4688541 und 4688540

7.0 WARTUNG

Das digitale Vakuummessgerät muss bei regelmässiger Verwendung gewartet werden:

Filter austauschen:

Mit einem Schlitzschraubenzieher kann der Sinterfilter herausgedreht werden. Tauschen Sie den Filter aus, wenn er sichtbar verschmutzt ist oder sogar alle 3 bis 4 Monate, je nach Gebrauch.



Geräte Reinigung:

Reinigen Sie den Bildschirm und die Gehäuseoberfläche mit einem Tuch und Reinigungsmittel.

Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts keine ätzenden Reinigungs- oder Lösungsmittel. Schwache Haushaltsreiniger und Seifenlauge können verwendet werden.

Reinigung vom Vakuumsensor

Es kann vorkommen, dass in seltenen Fällen der Vakuumsensor mit Öl verschmutzt ist und eine Reinigung benötigt wird.

Dabei ist folgenden Reinigungsprozess einzuhalten:

1. Batterie herausnehmen
2. Sinterfilter entfernen
3. Gerät auf den Kopf stellen, dass der Vakuumanschluss nach oben zeigt.
4. Einige Tropfen von Isopropanol in das Sensorgehäuse geben
5. Einen Finger über dem Anschluss platzieren und damit den Sensor schliessen.
6. Das Gerät einige Sekunden schütteln.
7. Finger entfernen und den Alkohol aus Sensor auslassen, schütteln.
8. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7 zweimal.
9. Den Sensor mindestens 1.5 Stunden an der Umgebungsluft trocknen lassen oder über 2 Minuten Vakuum ziehen.
WICHTIG: Der Vakuumsensor muss zwingend trocken sein!
10. Es wird empfohlen einen neuen Sinterfilter einzusetzen
11. Jetzt können die Batterien eingesetzt werden und das Gerät wieder eingeschaltet werden.

Eine periodische Reinigung des Vakuumsensors wird nicht empfohlen.

8.0 PROBLEMBEHANDLUNG

	Problem	Massnahme
Messen	Das Display zeigt OOR (Out Of Range) an.	Reduzieren Sie den Druck auf das Gerät.

9.0 GARANTIE

Ihre neuer REFVAC ist nach den neuesten arbeitsphysiologischen und ergonomischen Gesichtspunkten entwickelt worden und entspricht dem aktuellen Stand der Technik. Das Unternehmen REFCO Manufacturing Ltd wurde nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert. Regelmässige Qualitätskontrollen sowie eine sorgfältige Verarbeitung gewährleisten eine solide Funktionsfähigkeit und ermöglichen die REFCO-Garantie entsprechend den am Tage der Auslieferung geltenden allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Ausgenommen davon sind durch offensichtlich unsorgfältige Behandlung sowie durch Verschleiss entstehende Schäden.

10.0 RÜCKSENDUNG UND ENTSORGUNG

Das REFVAC ist für den Langzeitgebrauch entwickelt worden. Bei der Materialbeschaffung und der Produktion wurde auf Energieersparnis und Umweltverträglichkeit geachtet. REFCO Manufacturing Ltd. sieht sich „zeitlebens“ verantwortlich für seine Produkte. Aus diesem Grund hat sich REFCO Manufacturing nach der DIN EN ISO 14001:2015 zertifizieren lassen. Bei Ausserbetriebsetzung des Gerätes sollte der Anwender die geltenden Entsorgungsvorschriften seines Landes beachten. Das Gehäuse ist ABS und PC.



11.0 ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR

Ersatzteile / Zubehör	Bezeichnung	Best-Nr.
Ersatzfilter	REFVAC-FILTER/5	4688566
T-Stück	REFVAC-T	4687845
Schwenkarm	SWIVEL-ARM-1/4"SAE-N	4687631
Vakuumschlauch	VCL-60-3/8"SAEx1/4"SAE	4688477
Schraderventil- Auswechselschlüssel 1/4" SAE	32525	4687701
Schraderventil- Auswechselschlüssel 5/16" SAE	32525-5/16"SAE	4687740
Dichtmittel	EZ-125/12	4503635

Acknowledged globally



REFCO Manufacturing Ltd.

Industriestrasse 11
6285 Hitzkirch - Switzerland

+41 41 919 72 82
info@refco.ch

www.refco.ch