

# ROTHENBERGER

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL  
Charger / Battery

## ROAIRVAC R32 2.0 CL

## ROAIRVAC R32 5.0 CL



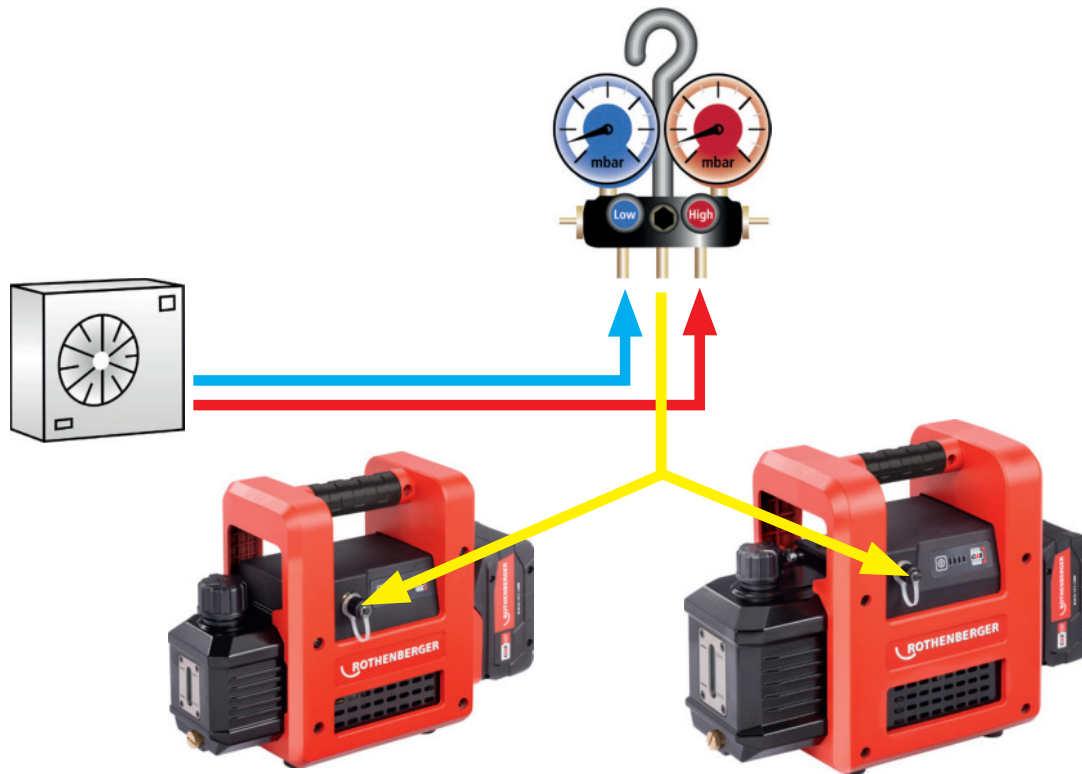
DE Bedienungsanleitung  
EN Instructions for use  
FR Instruction d'utilisation  
ES Instrucciones de uso  
IT Istruzioni d'uso  
NL Gebruiksaanwijzing  
PT Instruções de serviço  
DA Brugsanvisning  
SV Bruksanvisning  
NO Bruksanvisning

FI Käyttöohje  
PL Instrukcja obsługi  
CS Návod k používání  
SL Navodilo za uporabo  
HR Upute za uporabu  
BG Инструкция за експлоатация  
ET Kasutusjuhend läbi  
LT Naudojimo instrukcija  
LV Lietošanas pamācība

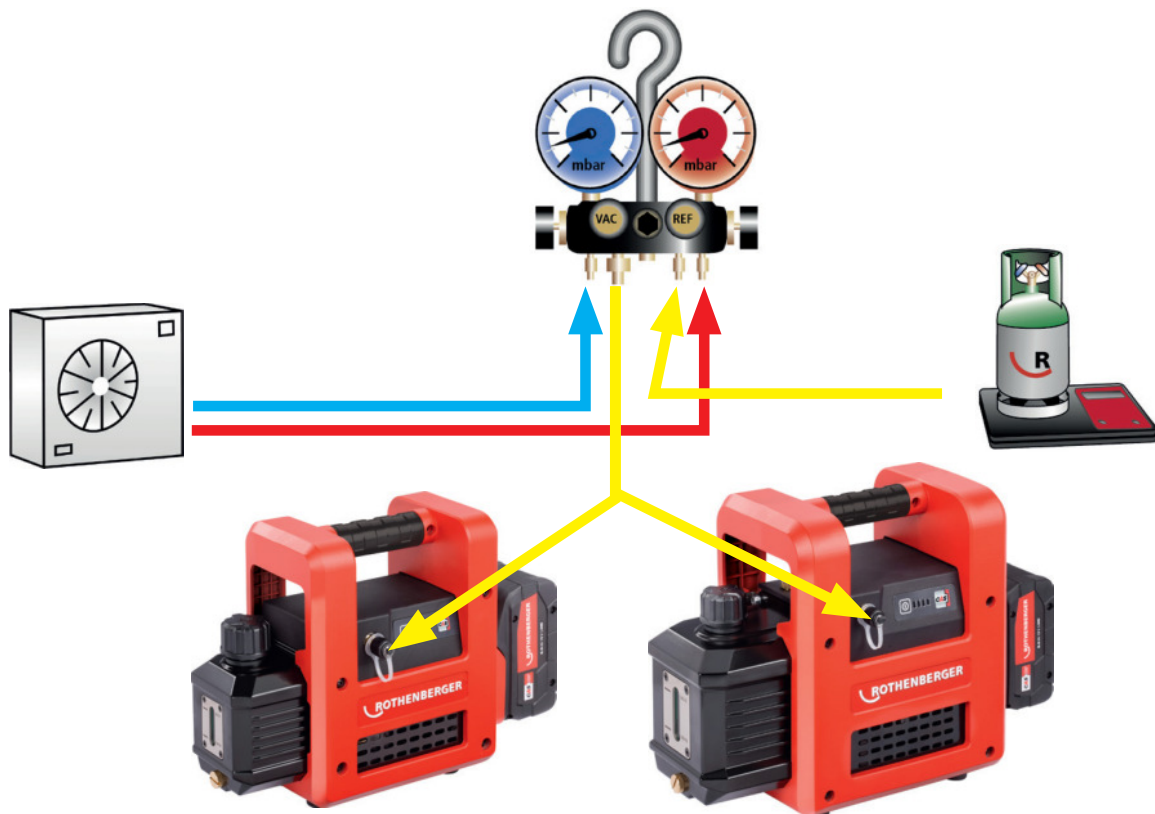


[rothenberger.com](http://rothenberger.com)

## A Overview

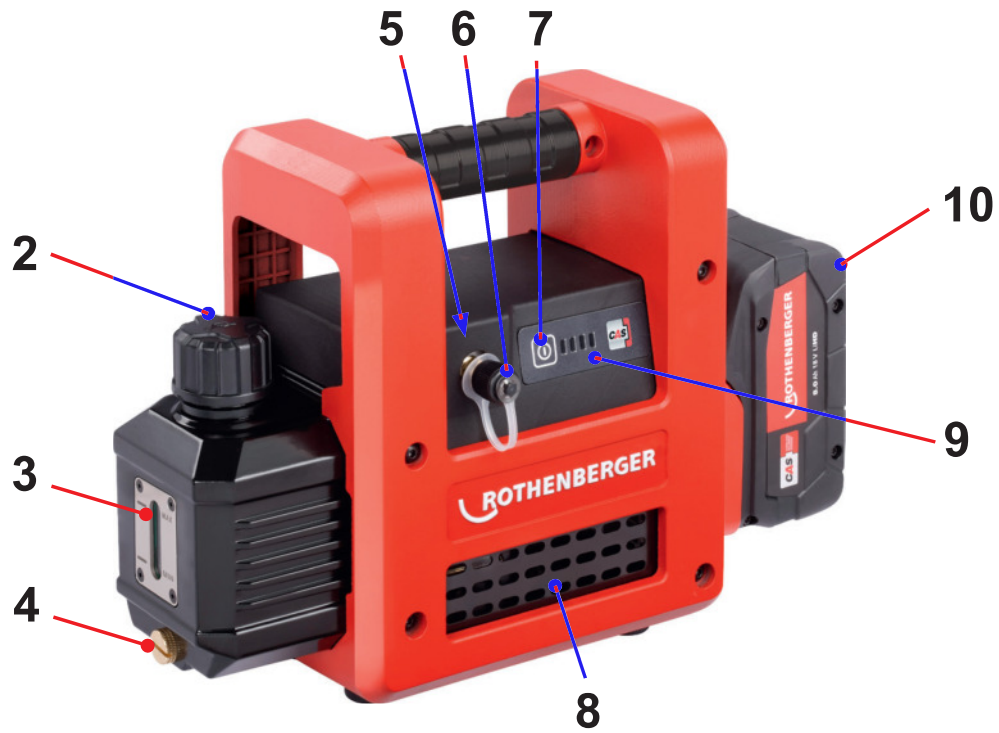


## B Overview



# ROAIRVAC R32 C

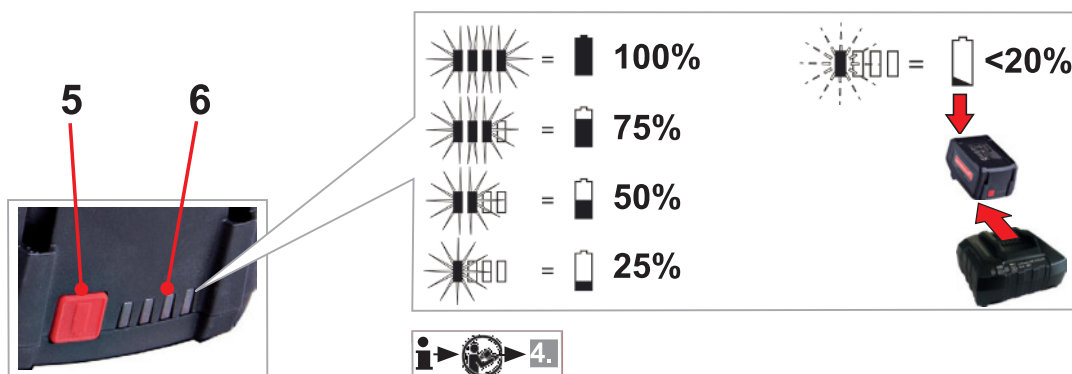
**ROAIRVAC R32 2.0 CL no.: 1000003230**



**ROAIRVAC R32 5.0 CL no.: 1000003233**



# D Charger / Battery



Battery	art. no.	U	C	W	Ic	t
RO BP18/2	1000001652	18 V	2,0 Ah	400 g	3 A	40 min.
RO BP18/4	1000001653	18 V	4,0 Ah	670 g	3 A	80 min
RO BP18/4 Li-HD	1000002548	18 V	4,0 Ah	584 g	3 A	80 min
RO BP18/8 Li-HD	1000002549	18 V	8,0 Ah	977 g	3 A	160 min



Charger	art. no.	U1	f1	P1	U2	I2	Nc	W
RO BC14/36 EU	1000001654	220 - 240V	50 - 60Hz	85W	14 - 42V	3,0 A DC	4 - 10	600g
RO BC14/36 AUS	1000001655	220 - 240V	50 - 60Hz	85W	14 - 42V	3,0 A DC	4 - 10	600g
RO BC14/36 USA CND	1000001656	115V	50 - 60Hz	85W	14 - 42V	3,0 A DC	4 - 10	600g
RO BC14/36 UK	1000001691	220 - 240V	50 - 60Hz	85W	14 - 42V	3,0 A DC	4 - 10	600g
RO BC14/36 JP	1000003033	100V	50 - 60Hz	85W	14 - 42V	3,0 A DC	4 - 10	600g

fig. charger and battery similar

# Intro

<b>DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung!</b> Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	<b>Seite 2</b>
<b>ENGLISH</b> Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications!	<b>Page 14</b>
<b>FRANÇAIS</b> Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter! La garantie est annulée lors de dommages dus à une manipulation erronée! Sous réserve de modifications techniques!	<b>Page 25</b>
<b>ESPAÑOL</b> ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	<b>Página 37</b>
<b>ITALIANO</b> Per favore leggere e conservare le istruzioni per l'uso! Non gettarle via! In caso di danni dovuti ad errori nell'uso, la garanzia si estingue! Ci si riservano modifiche tecniche!	<b>Pagina 49</b>
<b>NEDERLANDS</b> Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	<b>Bladzijde 60</b>
<b>PORTUGUES</b> Queiram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extingue-se a garantia! Reservado o direito de alterações técnicas!	<b>Pagina 72</b>
<b>DANSK</b> Læs betjeningsvejledningen, og gem den til senere brug! Smid den ikke ud! Skader, som måtte opstå som følge af betjeningsfejl, medfører, at garantien mister sin gyldighed! Ret til tekniske ændringer forbeholdes!	<b>Side 84</b>
<b>SVENSKA</b> Läs igenom bruksanvisningen och förvara den väl! Kasta inte bort den! Garantin upphör om apparaten har använts eller betjänats på ett felaktigt sätt! Med reservation för tekniska ändringar!	<b>Sida 95</b>
<b>NORSK</b> Les bruksanvisningen og oppbevar den vel! Ikke kast den! Oppstår skader på grunn av betjeningsfeil opphører garantiens gyldighet! Tekniske forandringer forbeholdes!	<b>Side 106</b>
<b>SUOMI</b> Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheistä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!	<b>Sivulta 117</b>
<b>POLSKI</b> Instrukcję obsługi proszę przeczytać i zachować! Nie wyrzucać! Przy uszkodzeniach wynikających z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	<b>Strony 128</b>
<b>CESKY</b> Navod k obsluze si prosim přečtete a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V případě poškození způsobenem chybnou obsluhou zanika záruka! Technické změny jsou vyhrazeny!	<b>Stránky 140</b>
<b>SLOVENSKO</b> Preberite navodila za uporabo in jih shranite! Ne odvrzite jih! Ob poškodbah zaradi napak v uporabi preneha veljati garancija! Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!	<b>Stran 152</b>
<b>HRVATSKI</b> Molimo da pročitate i spremite upute za uporabu! Nemojte ih baciti! Kod kvarova zbog pogrešne uporabe odbacuje se jamstvo! Zadržavamo pravo tehničkih izmjena!	<b>Stranica 163</b>
<b>БЪЛГАРСКИ</b> Прочетете внимателно и запазете инструкцията за експлоатация! Не я захвърляйте или унищожавайте! При настъпили дефекти вследствие на неправилно обслужване гаранцията отпада! Технически изменения по уреда са изключително в компетенцията на фирмата производител!	<b>Страница 174</b>
<b>ESTU</b> Palun lugege kasutusjuhend läbi ja hoidke alles! Ärge visake ära! Kä-sitsemisvigadest tingitud kahjustuste korral kaotab garantii kehtivuse! Õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud!	<b>Lehekülg 187</b>
<b>LIETUVOS</b> Perskaitykite naudojimo instrukciją ir pasilikite ją! Neišmeskite! Garan-tija nebus taikoma gedimams, atsiradusiems dėl netinkamo naudojimo! Pasilikama teisė daryti techninius pakeitimus!	<b>Pusla-pis 198</b>
<b>LATVIEŠU</b> Lūdzu, izlasiet un uzglabājiet lietošanas instrukciju! Nemest prom! Ja ir bojājumi ekspluatācijas kļūdas dēļ, garantija zaudē spēku! Paturēt tehniskas izmaiņas!	<b>Lappuse 209</b>

<b>1</b>	<b>Hinweise zur Sicherheit.....</b>	<b>3</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge.....	3
1.3	Spezielle Sicherheitshinweise.....	5
<b>2</b>	<b>Lieferumfang .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Technische Daten ROAIRVAC R32 2.0 &amp; 5.0 CL .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Technische Daten Ladegerät und Akku (D).....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Funktion des Gerätes .....</b>	<b>8</b>
5.1	Beschreibung (A-B) .....	8
5.2	Übersicht (C) .....	8
5.3	Akku wechseln .....	8
5.4	LED Anzeige .....	8
5.5	Montage .....	8
5.6	Betrieb der Pumpe.....	9
5.7	Ladegerät und Akku (D).....	10
<b>6</b>	<b>Pflege und Wartung .....</b>	<b>11</b>
6.1	Gewöhnliche Wartungsarbeiten .....	11
6.2	Außergewöhnliche Wartungsarbeiten .....	11
<b>7</b>	<b>Fehlerbehebung .....</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Kundendienst.....</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>13</b>

**Kennzeichnungen in diesem Dokument:**



**Gefahr!**

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



**Achtung!**

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.



**Aufforderung zu Handlungen**

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer. Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

### **ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:**

Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

Verwenden Sie nur original ROTHENBERGER- oder CAS-(Cordless Alliance System) Akkupacks und Zubehör.

### **Ladegerät und Akku:**

Die Ladegeräte sind ausschließlich zum Laden von ROTHENBERGER und CAS (Cordless Alliance System) Akkupacks geeignet.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Versuchen Sie niemals nicht-aufladbare Batterien zu laden. Explosionsgefahr!

Mit CAS gekennzeichnete Akkupacks sind zu 100% kompatibel mit CAS-Geräten (Cordless Alliance System). Zur Auswahl der richtigen Geräte wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Beachten Sie die Gebrauchsanleitungen der verwendeten Geräte.

## 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



**WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.**

Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

### **1) Arbeitsplatzsicherheit**


- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

### **2) Elektrische Sicherheit**

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die An-**

- schlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
  - f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- 3) Sicherheit von Personen**
- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
  - b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
  - c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
  - d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Teil des Elektrowerkzeuges befindet, kann zu Verletzungen führen.
  - e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
  - f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
  - g) **Wenn Staubabsaug- und -Auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
  - h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.
- 4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges**
- a) **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
  - b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
  - c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
  - d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.



- e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
  - f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
  - g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Einsatzwerkzeug, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
  - h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.
- 5) Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeuges**
- a) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
  - b)  **WARNUNG! Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus bzw. Akkutyps in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Explosionen, Verletzungen und Brandgefahr führen.
  - c) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
  - d) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
  - e) **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
  - f) **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130°C/265°F können eine Explosion hervorrufen.
  - g) **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.
- 6) Service**
- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrogerätes erhalten bleibt.
  - b) **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

### 1.3 Spezielle Sicherheitshinweise

#### **ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:**

Dieses Gerät darf nur von qualifiziertem Personal betrieben werden, das mit den Grundlagen der Kältetechnik, den Kälteanlagen und den Kältemitteln vertraut ist und die Gefahren kennt, die von unter Druck stehenden Geräten ausgehen.

Die vorliegende Bedienungsanleitung sorgfältig lesen; die strenge Beachtung der darin beschriebenen Vorgänge ist Voraussetzung für die Sicherheit des Betreibers, den einwandfreien Zustand des Geräts und der Beibehaltung der genannten Leistungen.

Geeignete Schutzkleidung wie Schutzhandschuhe und Schutzbrillen tragen. Der Kontakt mit Kältemittel kann zu Erblindung oder sonstigen Gesundheitsschäden führen.

Nur in ausreichender Entfernung von Flammen und heißen Flächen arbeiten, da sich das Kältemittelgas bei hohen Temperaturen zersetzt; dabei werden giftige und aggressive Substanzen freigesetzt, die gesundheitsschädlich und umweltverschmutzend sind.

Kontakt mit der Haut vermeiden, da die niedrige Verdampfungstemperatur (ca. -30°C) Erfrierungen verursachen kann.

Einatmen von Kältemitteldämpfen vermeiden.

Obwohl die Pumpe nie erhöhte Temperaturen erreicht, muss sichergestellt sein, dass die Pumpe während des Betriebs so gelagert ist, dass sie keine Verletzungen, wie z.B. kleinere Verbrennungen verursachen kann.

Die Pumpe darf nur in gut belüfteter Umgebung mit ausreichenden Luftwechseln betrieben werden.

Die Pumpe abschalten und vom Stromnetz trennen, wenn sie nicht gebraucht wird.

Vor allen Arbeiten an der Maschine Akku herausnehmen.

#### **Ladegerät und Akku:**

Dieses Ladegerät ist nicht vorgesehen für die Benutzung durch Kinder und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen. Dieses Ladegerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt werden oder von dieser im sicheren Umgang mit dem Ladegerät eingewiesen worden sind und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.

Beaufsichtigen Sie Kinder bei Benutzung, Reinigung und Wartung. Damit wird sichergestellt, dass Kinder nicht mit dem Ladegerät spielen!

Laden Sie keine nicht wiederaufladbaren Batterien!



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!



Verwenden Sie das Ladegerät nur in Räumen!



Schützen Sie Ihr Ladegerät vor Nässe!

Ziehen Sie bei Rauchentwicklung oder Feuer im Ladegerät sofort den Netzstecker!

Stecken Sie keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze des Ladegerätes - Gefahr eines elektrischen Schlags bzw. Kurzschlusses!

Voll geladenen Akkupack nicht erneut laden!



Akkupacks vor Nässe schützen!



## Akkupacks nicht dem Feuer aussetzen!

Keine defekten oder deformierten Akkupacks verwenden!

In Bereichen mit hoher Metallstaubbelastung keine Akkupacks mit AIR COOLED-Ladegeräten laden.

Akkupacks nicht öffnen!

Kontakte der Akkupacks nicht berühren oder kurzschließen!



**Aus defekten Li-Ion-Akkupacks kann eine leicht saure, brennbare Flüssigkeit austreten!**



**Falls Akkuflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!**

**Transport von Li-Ion-Akkupacks:** Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden. Beim Versand durch Dritte (z.B: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

## 2 Lieferumfang

- 1 x Vakuumpumpe
- 1 x Behälter mit Mineralschmieröl
- 1 x Anschluss 1/4" SAE F - 5/16" M Adapter
- 1 x Anschluss 1/4" SAE F - 3/8" M Adapter
- 1 x Anleitung in verschiedenen Sprachen

## 3 Technische Daten ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	<u>ROAIRVAC R32 2.0 CL</u>	<u>ROAIRVAC R32 5.0 CL</u>
Akkuspannung.....	18 V .....	18 V .....
Durchflussgeschwindigkeit.....	2.0 cfm/ 57 l/min .....	5,0 cfm/ 142 l/min .....
Endvakuum.....	23 micron .....	15 micron .....
Motorleistung.....	185 W .....	550 W .....
Motordrehzahl.....	3600 RPM .....	1800 RPM .....
Kältemittelklassen.....	A1, A2L, A2 .....	A1, A2L, A2 .....
Ansaugkanal.....	1/4" SAE.....	1/4" SAE .....
Öl Fassungsvermögen.....	180 ml .....	350 ml .....
Abmessungen (LxBxH, mm) ohne Akku.....	278x112x224 .....	321x150x266 .....
Gewicht (ohne Akku) .....	ca. 3,7 kg .....	ca. 7,5 kg .....
Schalldruckpegel dB (A) $L_{pA}$   $K_{pA}$ .....	$\leq 62,2$   3 .....	$\leq 65,4$   3 .....
Schallleistungspegel dB (A) $L_{WA}$   $K_{WA}$ .....	$\leq 73,2$   3 .....	$\leq 76,4$   3 .....
Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten. Gehörschutz tragen!		
Messwerte ermittelt entsprechend EN 60335-1.		

## 4 Technische Daten Ladegerät und Akku

(D)

### Akku:

U = Spannung  
C = Nennkapazität  
W = Gewicht  
I<sub>c</sub> = Ladestrom  
t = Ladedauer (90% voll)  
Ladespannung .....20,75 V DC  
Ladetemperatur .....0° - 50° C  
Max. Entladetemperatur.....5° - 50°C  
Akku vor der ersten Anwendung aufladen!

### Ladegerät:

U1 = Eingangsspannung  
f1 = Eingangsfrequenz  
P1 = Eingangsleistung  
U2 = Ladespannung  
I2 = Max. Ladestrom  
N<sub>c</sub> = Anzahl der Akkuzellen  
W = Gewicht

**!** Beachten Sie die Netzspannung! Siehe Typenschild Ladegerät!

## 5 Funktion des Gerätes

### 5.1 Beschreibung

(A-B)

Die Vakuumpumpe wird zur Luftevakuierung aus geschlossenen Behältern verwendet. Dieses Gerät ist insbesondere für Klima- und Kühlanlagen (HVAC&R) konzipiert worden.

Es handelt sich um ein zweistufiges Gerät, das den optimalen Vakuumzustand in Anlagen dieser Art herstellt. Außerdem verfügt es über ein elektrisches Magnetventil, um eine Vermischung der Schmieröle der Pumpe mit den Schmiermitteln der Anlage zu vermeiden.

### 5.2 Übersicht

(C)

- |                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| 1 Gas-Ballast-Ventil (nur bei 5.0 CL) | 6 1/4" SAE Anschluss |
| 2 Öleinfüllschraube mit Filter        | 7 ON/OFF-Schalter    |
| 3 Schauglas für den Ölstand           | 8 Motor              |
| 4 Stopfen zur Ölentleerung            | 9 Anzeigeleiste      |
| 5 Magnetrückschlagventil (eingebaut)  | 10 Akku              |

### 5.3 Akku wechseln

Akku bis zum Anschlag einschieben.

**!** Wird die notwendige Akkuspannung unterschritten, leuchtet die rote LED. Akku in der Ladestation aufladen.

### 5.4 LED Anzeige

Leuchtet 4x grün = Akkukapazität 100%

Leuchtet 3x grün = Akkukapazität 75%

Leuchtet 2x grün = Akkukapazität 50%

Leuchtet 1x rot = Akkukapazität 25%, Akku in der Ladestation aufladen.

### 5.5 Montage

Die Pumpe wird ohne Schmiermittelfüllung ausgeliefert; vor Inbetriebnahme ist daher genau die vom Hersteller empfohlene Schmierölmenge einzufüllen.

#### **Ölfüllung**

Vor dem Einfüllen des Schmieröls oder der Kontrolle des Ölstands muss die Pumpe grundsätzlich ausgeschaltet werden.

Die Pumpe wird zusammen mit einer Schmierölflasche, jedoch ohne Schmieröl im Pumpeninneren geliefert. Vor der Inbetriebnahme ist daher das Schmieröl in das Pumpengehäuse zu füllen, bis der am Schauglas angezeigte Füllstand erreicht wird. Weiterhin hat das Schmieröl einem ROTHENBERGER Schmieröl zu entsprechen, da die Verwendung anderer Schmiermittel die Leistungen der Pumpe beeinträchtigen und unbehebbar Schäden an ihren mechanischen Teilen hervorrufen kann. Die Garantie deckt keine Ausfälle, die durch den Einsatz anderer Schmieröle entstanden sind.

Öl wie folgt einfüllen:

- Öleinfüllschraube oben an der Pumpe abschrauben
- Langsam Öl in die Pumpe füllen bis zur Mitte des Schauglases
- Öleinfüllschraube wieder aufschrauben

Um eine Überfüllung und einen fehlerhaften Betrieb der Pumpe zu vermeiden, wird empfohlen, das Öl zum Abmessen zuerst in ein Messgefäß zu füllen. Ist zu viel Öl eingefüllt worden, muss die Pumpe geleert und erneut gefüllt werden.

- ! **ACHTUNG:** Das eingesetzte Schmieröl darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden; es handelt sich um Sondermüll und muss als solcher nach den gültigen Vorschriften und örtlichen Regelungen entsorgt werden.

### **Anschluss der Saugleitung**

Um die für die Evakuierung benötigte Zeit zu verringern, muss der Saugschlauch so weit wie möglich verkürzt, der Innendurchmesser vergrößert und möglichst geradlinig verlegt werden.

Die Vakuumpumpen ROTHENBERGER verfügen über ein elektrisches Magnetrückschlagventil, das im Fall eines plötzlichen Stromausfalls den Rückfluss des Schmieröls von der Pumpe in den evakuierten Kältekreislauf verhindert.

### **Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen**

Obwohl die Temperatur nie erhöhte Werte erreicht, sollte sichergestellt werden, dass die Pumpe während des Betriebs so aufgestellt wird, dass sie keine Verletzungen wie z.B. kleinere Verbrennungen verursachen kann.

Wird die Pumpe in andere Strukturen oder Anlagen eingebaut, ist es Pflicht des Monteurs sicherzustellen, dass die Befestigung der Pumpe sicher ist und keine Gefahren für den Benutzer verursachen kann.

Die Kühlung des Pumpenmotors ist als Zwangs-Luftkühlung ausführt.

Die Pumpe muss in einem ausreichend belüfteten Raum betrieben werden, Wände oder Hindernisse müssen mindestens 4 - 5 cm (2") von der Schutzhaube des Lüfters entfernt sein.

## **5.6 Betrieb der Pumpe**

Zur Gewährleistung der Zuverlässigkeit und einer optimalen Qualität wird jede Pumpe einer eingehenden Prüfung unterzogen und auf angemessene Weise eingefahren.

Konstante Leistungen der Pumpe und deren lange Lebensdauer werden durch die strikte Befolgung der folgenden Vorschriften sichergestellt.

### **Inbetriebnahme**

Vor der ersten Inbetriebnahme muss:

- Die Pumpe mit Schmieröl gefüllt werden (siehe Punkt "Ölfüllung").
- Bei den folgenden Inbetriebsetzungen ist es ausreichend, den Ölstand zu kontrollieren. Im Fall von Funktionsstörungen die Pumpe ausschalten und den Kundendienst rufen.
- Vorher überprüfen, dass im zu evakuierenden System kein Druck herrscht. Sollte Druck vorliegen, könnte das Vakuummeter beschädigt werden. Das Vakuummeter ist eine zur Messung negativer Druckwerte vorgesehene Vorrichtung: positive Drücke beschädigen die Vorrichtung und führen zur Ungültigkeit der Garantie.
- Pumpe zur Evakuierung ans System über die erforderliche Ausstattung (hochwertige Schläuche, Qualitätsdruckmessbaugruppe, usw.) anschließen. Eine ordnungsgemäße Verschaltung gewährt auch einen einwandfreien Pumpenbetrieb!

Ansonsten, können unangemessene Ausstattungen oder falsche Verschaltungen zu einem fehlerhaften Pumpenbetrieb führen.

### **Abschalten der Pumpe**

Das Vermischen von nicht miteinander kompatiblen Schmierölen (Pumpenschmieröl und Schmieröl des Verdichters der Kühlanlage) beeinträchtigt den ordentlichen Betrieb des Verdichters. Daher sollte das eingebaute Magnetrückschlagventil nicht außer Betrieb gesetzt werden. Bei häufigen Anlaufen/Stop-Zyklen wird empfohlen, die Pumpe nicht stillzulegen.

**Übersicht:**

- |                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| 1 Akkupack        | 4 Warnanzeige                   |
| 2 Schiebesitz     | 5 Taste der Kapazitätsanzeige   |
| 3 Betriebsanzeige | 6 Kapazitäts- und Signalanzeige |

**Inbetriebnahme:**

Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Daten Ihres Stromnetzes übereinstimmen!

Geräte wie dieses, die Gleichstrom erzeugen, könnten einfache Fehlerstromschutzschalter beeinflussen. Verwenden Sie Typ F oder besser, mit einem Auslösestrom von max. 30 mA.



Vor Inbetriebnahme des Ladegerätes sicherstellen, dass die Lüftungsschlitze frei sind. Mindestabstand zu anderen Gegenständen min. 5 cm!

**Selbsttest:**

→ Netzstecker einstecken.

Die Warnanzeige (4) und die Betriebsanzeige (3) leuchten nacheinander für ca. 1 Sekunde, der eingebaute Lüfter läuft für ca. 5 Sekunden.

**Akkupack:**

Vor der Benutzung den Akkupack (1) aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

Die optimale Aufbewahrungstemperatur liegt zwischen 10°C und 30°C. Die zulässige Ladetemperatur liegt zwischen 0 °C und 50 °C.

**Li-Ion-Akkupacks** haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (6):

→ Taste (5) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt.

Blinkt eine LED-Leuchte, ist der Akkupack fast leer und muss wieder aufgeladen werden.

**Bedienung:****Akkupack laden:**

→ Akkupack vollständig, bis zum Anschlag auf den Schiebesitz (2) aufschieben.



Die Betriebsanzeige (3) blinkt.

**Erhaltungsladung:**

Ist die Ladung beendet, schaltet das Ladegerät automatisch auf Erhaltungsladung um.

Der Akkupack kann im Ladegerät verbleiben und ist somit immer betriebsbereit.



Die Betriebsanzeige (3) leuchtet dauernd.

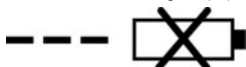
**Störung:**

- Warnanzeige (4) leuchtet dauernd.



Akkupack wird nicht geladen. Temperatur zu hoch/ zu niedrig. Liegt die Temperatur des Akkupacks zwischen 0 °C und 50 °C, beginnt der Ladevorgang automatisch.

- Warnanzeige (4) blinkt.



Akkupack defekt. Akkupack sofort aus dem Ladegerät entnehmen.

Akkupack wurde nicht richtig auf den Schiebesitz (2) aufgeschoben.

### Ladegerät:

Reparaturen am Ladegerät dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

### 6.1 Gewöhnliche Wartungsarbeiten

Eine methodische und korrekte Wartung der Hochvakuumpumpe gewährleistet eine lange Lebensdauer und die Erhaltung der genannten Leistungen.

#### **Schmieröle**

Das mitgelieferte Schmieröl ist speziell für die Schmierung von Vakuumpumpen hergestellt; es ist durch eine minimale Änderung seiner Viskosität in einem weitgehenden Temperaturbereich gekennzeichnet.

Die mit der Pumpe mitgelieferte Schmierölsorte dient zur Evakuierung der Kältekreisläufe. Es darf nur mit synthetischen ROTHENBERGER Schmierölen gearbeitet werden.

Die benötigte Schmierölmenge ist von der im Abschnitt „Technische Daten“ angegebene Größe des Pumpenbehälters abhängig und hat die Menge, die bis zum Erreichen der Maßangabe am Schauglas erforderlich ist, zu entsprechen.

Der Schmierölwechsel ist ungefähr jede 20 Stunden ordnungsgemäßen Pumpenbetriebs durchzuführen.

Eventuelle Einmischungen verschiedener Schmieröle, Fremdpartikel, Feuchtigkeit, Kältemittel, usw. führen zur Verunreinigung des Schmiermittels. Es ist unbedingt erforderlich Schmieröle in einwandfreiem Zustand zu verwenden, um einen reibungslosen Pumpenbetrieb sicherzustellen.

#### **Ölwechsel**

Das Schmieröl der Pumpe regelmäßig bzw. dann, wenn das Öl durch Verunreinigungen getrübt ist, wechseln. Verunreinigtes Öl verhindert das Erreichen eines annehmbaren Vakuums und führt zu irreparablen Schäden an den mechanischen Teilen der Pumpe.

Vor dem Ablassen und Nachfüllen von Öl ist die Pumpe abzuschalten.

Beim Ölwechsel folgendermaßen vorgehen:

- Ölablassschraube unten an der Pumpe abschrauben
- Öl vollständig ablassen
- Ölablassschraube wieder aufschrauben
- Öl einfüllen (siehe Punkt "Ölfüllung")



**ACHTUNG:** Das eingesetzte Schmieröl darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden; es handelt sich um Sondermüll und muss als solcher nach den gültigen Vorschriften und örtlichen Regelungen entsorgt werden.

### 6.2 Außergewöhnliche Wartungsarbeiten

Außergewöhnliche Wartungsarbeiten sind dann durchzuführen, wenn schwerwiegende Funktionsstörungen wie Überhitzung der Pumpe, unzureichendes Vakuum, andauernde Lärmentwicklung, Blockierung der Pumpe oder sonstige Anzeichen eines nicht ordnungsgemäßen Betriebs auftreten.

In diesen Fällen müssen die Pumpe zerlegt, die Teile sorgfältig gereinigt und wenn nötig beschädigte Teile repariert oder ausgetauscht werden.

Arbeiten an der Pumpe müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Nur so kann das zu bestellende Ersatzteil sowie dessen ordnungsgemäßer Einbau genau bestimmt werden. Anderweitiges Vorgehen führt zur Ungültigkeit der Garantie.

Nehmen Sie bitte in jedem Fall Kontakt mit unserem Kundendienst auf.

## 7 Fehlerbehebung

Problem	Lösung
Die Pumpe funktioniert nicht	Überprüfen Sie, ob die Pumpe eingeschaltet ist. Überprüfen Sie, dass der Schmierölinhalt der Pumpe das am Schauglas angegebene Maß erreicht. Setzen Sie sich bitte mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.
Überhitzung der Pumpe	Überprüfen Sie, dass die Pumpe über genügend Schmieröl verfügt. Überprüfen Sie, dass die Pumpe nicht irgendwie bedeckt ist und ausreichende Lüftung vorliegt. Überprüfen Sie die Stromversorgungsquelle. Setzen Sie sich bitte mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.
Unzulässiger Unterdruck, die angegebenen Werte werden nicht erreicht	Überprüfen Sie, dass die Pumpe lang genug in Betrieb war. Das Endvakuum wird nicht sofort erreicht, man muss die Dauer dafür, abhängig vom herauszufördernden Volumen abschätzen. Überprüfen Sie, dass keine Leckagen an den Anschlüssen oder am zu evakuierenden System vorliegen. Pumpe ausschalten und überprüfen, dass der Vakuumpegel nicht abfällt. Überprüfen Sie, dass alle Anschlüsse sowie das eingesetzte Gerät geeignet sind. Überprüfen Sie, ob der Anschluss richtig ausgeführt ist. Setzen Sie sich bitte mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.
Beharrender oder zu hoher Lärm	Überprüfen Sie, dass die Pumpe im Lüfterbereich keine Schläge erlitten hat, welche die Bewegungen des Lüfters behindern könnten. Überprüfen Sie, dass die Schrauben sich nicht verstellt haben. Setzen Sie sich bitte mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.
Pumpenblockierung	Setzen Sie sich bitte mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.
Übermäßiger Schmierölverbrauch	Überzeugen Sie sich, dass das eingesetzte Schmieröl von der Marke ROTHENBERGER ist. Überprüfen Sie, dass der untere Ablassstopfen (Mutter) des Schmieröls gut verschlossen ist und keine Schmierölverluste vorliegen. Überzeugen Sie sich, dass das zu evakuierende System sowie die Anschlüsse frei von Lecks sind. Ein offenes System würde einen erhöhten Schmierölverbrauch für die Pumpe zur Folge haben. Setzen Sie sich bitte mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

## 8 Kundendienst

Die ROTHENBERGER Kundendienst-Standorte stehen zur Verfügung, um Ihnen zu helfen (siehe Liste im Katalog oder online), und Ersatzteile und Kundendienst werden durch dieselben Standorte angeboten. Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler oder online über RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491  
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com



Teile des Gerätes sind Wertstoffe und können der Wiederverwertung zugeführt werden. Hierfür stehen zugelassene und zertifizierte Verwerterbetriebe zur Verfügung. Zur umweltverträglichen Entsorgung der nicht verwertbaren Teile (z.B. Elektronikschrott) befragen Sie bitte Ihre zuständige Abfallbehörde.

Verbrauchte Wechselakkus nicht ins Feuer oder in den Hausmüll werfen. Ihr Fachhändler bietet eine umweltgerechte Alt-Akku-Entsorgung an.

**Nur für EU-Länder:**



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.