ROTHENBERGER

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL
Charger / Battery

ROAIRVAC R32 2.0 CL

ROAIRVAC R32 5.0 CL

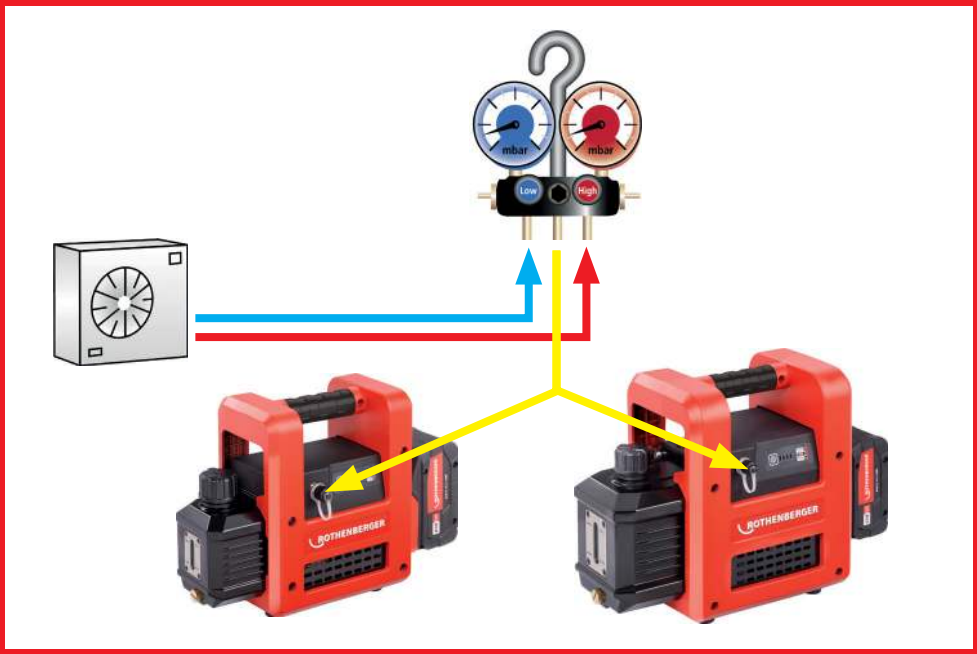


DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use
FR Instruction d'utilisation
ES Instrucciones de uso
IT Istruzioni d'uso
NL Gebruiksaanwijzing
PT Instruções de serviço
DA Brugsanvisning
SV Bruksanvisning
NO Bruksanvisning
FI Käyttöohje
PL Instrukcja obsługi
CS Návod k používání
SL Navodilo za uporabo
HR Upute za uporabu
BG Инструкция за експлоатация
ET Kasutusjuhend läbi
LT Naudojimo instrukciją
LV Lietošanas pamācība

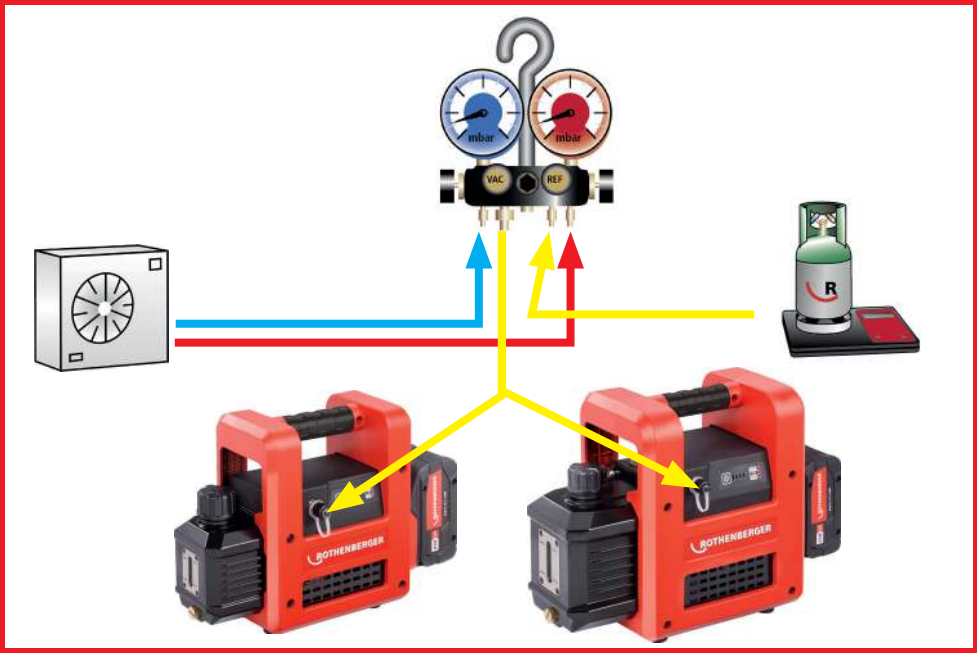


rothenberger.com

A Overview



B Overview



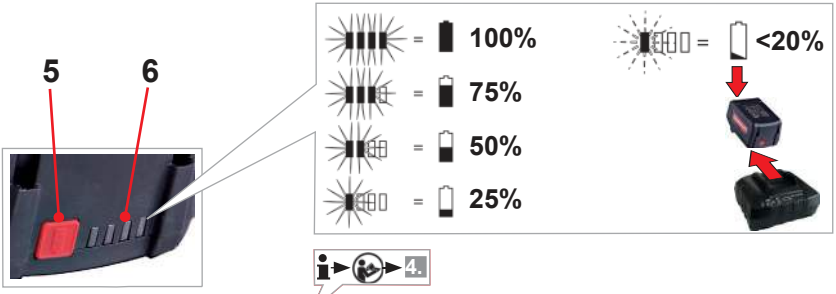
ROAIRVAC R32 2.0 CL no.: 1000003230



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

DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung! Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	**Seite 2**
ENGLISH 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!	**Page 14**
FRANÇAIS Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter! La garantie est annulée lors de dommages dûs à une manipulation erronée! Sous réserve de modifications techniques!	**Page 25**
ESPAÑOL ¡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!	**Página 37**
ITALIANO 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!	**Pagina 49**
NEDERLANDS Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	**Bladzijde 60**
PORTUGUES 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!	**Pagina 72**
DANSK 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!	**Side 84**
SVENSKA 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!	**Sida 95**
NORSK Les bruksanvisningen og oppbevar den vel! Ikke kast den! Oppstår skader på grunn av betjeningsfeil opphører garantiens gyldighet! Tekniske forandringer forbeholdes!	**Side 106**
SUOMI Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheistä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!	**Sivulta 117**
POLSKI Instrukcję obslugi proszę przeczytać i zachować! Nie wyrzucać! Przy uszkodzeniach wynikajacych z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	**Strony 128**
CESKY Navod k obsluze si prosim přečtěte a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V pripade poškozeni zpusobenem chybnou obsluhou zanika zaruka! Technicke změny jsou vyhrazeny!	**Stránky 140**
SLOVENSKO 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!	**Stran 152**
HRVATSKI Molimo da pročitate i spremite upute za uporabu! Nemojte ih baciti! Kod kvarova zbog pogrešne uporabe odbacuje se jamstvo! Zadržavamo pravo tehničkih izmjena!	**Stranica 163**
БЪЛГАРСКИ 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!	**Страница 174**
ESTU Palun lugege kasutusjuhend läbi ja hoidke alles! Ärge visake ära! Kä-sitsemisvigadest tingitud kahjustuste korral kaotab garantii kehtivuse! Õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud!	**Lehekülg 187**
LIETUVOS Perskaitykite naudojimo instrukciją ir pasilikite ją! Neišmeskite! Garan-tija nebus taikoma gedimams, atsiradusiems dėl netinkamo naudojimo! Pasiliekama teisė daryti techninius pakeitimus!	**Pusla-pis 198**
LATVIEŠU Lūdzu, izlasiet un uzglabājiet lietošanas instrukciju! Nemest prom! Ja ir bojājumi ekspluatācijas kļūdas dēļ, garantija zaudē spēku! Paturēt tehniskas izmaiņas!	**Lappuse 209**

Inhalt Seite

1 Hinweise zur Sicherheit 3

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 3
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge 3
1.3 Spezielle Sicherheitshinweise 5

2 Lieferumfang 7

3 Technische Daten ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 7

4 Technische Daten Ladegerät und Akku (D) 8

5 Funktion des Gerätes 8

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

6 Pflege und Wartung 11

6.1 Gewöhnliche Wartungsarbeiten 11
6.2 Außergewöhnliche Wartungsarbeiten 11

7 Fehlerbehebung 12

8 Kundendienst 12

9 Entsorgung 13

Kennzeichnungen in diesem Dokument:

Gefahr!
Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.

Achtung!
Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.

➔ **Aufforderung zu Handlungen**

1 Hinweise zur Sicherheit

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 erhielten 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 Elektrowerkzeugs 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

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
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	¼“ SAE	¼“ SAE
Öl Fassungsvermögen	180 ml	350 ml
Abmessungen (LxBxH, mm) ohne Akku	278×112×224	321×150×266
Gewicht (ohne Akku)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Schalldruckpegel dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Schallleistungspegel dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 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
Ic = 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
Nc = 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)
2 Öleinfüllschraube mit Filter
3 Schauglas für den Ölstand
4 Stopfen zur Ölentleerung
5 Magnetrückschlagventil (eingebaut)
6 1/4" SAE Anschluss
7 ON/OFF-Schalter
8 Motor
9 Anzeigeleiste
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 unbehebbare 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/Stopp-Zyklen wird empfohlen, die Pumpe nicht stillzulegen.

5.7 Ladegerät und Akku (D)

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.

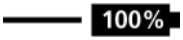


Die Betriebsanzeige (3) blinkt.

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.

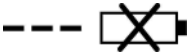
Störung:

- 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.

6 Pflege und Wartung

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.

Schmieren

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 Kältekreisläufen. 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

9 Entsorgung

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.

Contents Page

1 Safety Notes 15

1.1 Intended use 15
1.2 General Power Tool Safety Warnings 15
1.3 Special safety instructions 17

2 Material included 19

3 Technical Data ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 19

4 Technical Data charger and battery (D) 19

5 Function of the Unit 19

5.1 Description (A-B) 19
5.2 Overview (C) 20
5.3 Changing the battery 20
5.4 LED display 20
5.5 Set-up of pump before first operation 20
5.6 Operation 21
5.7 Charger and battery (D) 21

6 Care and Maintenance 22

6.1 Routine maintenance 22
6.2 Extraordinary maintenance / repair 23

7 Troubleshooting 23

8 Customer service 23

9 Disposal 24

Markings in this document:

Markings in this document!
This sign warns against the danger of personal injuries.

Caution!
This sign warns against the danger of property damage and damage to the environment.

➔ **Call for action**

1 Safety Notes

1.1 Intended use

The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

This device may only be used correctly as described.

Use only original ROTHENBERGER or CAS (Cordless Alliance System) battery packs and accessories.

Charger and battery:

The chargers are only suitable for charging ROTHENBERGER and CAS (Cordless Alliance System) battery packs.

This tool is not designed for use by persons with physical, sensory or mental disabilities, or with insufficient experience and/or knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety, or have received instructions on how to use the tool by this person.

Never attempt to charge batteries that are not rechargeable. Danger of explosion!

Battery packs marked with CAS are 100% compatible with CAS devices (Cordless Alliance System). To select the appropriate device, please contact your ROTHENBERGER dealer. Read the relevant instructions for the devices used.

1.2 General Power Tool Safety Warnings



WARNING! Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your electrically-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors only, use an extension cords suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A momentary lack of attention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

4) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5) Battery tool use and care

a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

b)  **WARNING! Use power tools only with specifically designated battery packs and respectively battery types.** Use of any other battery packs may create a risk of explosions, injury and fire.

c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

e) **Do not use a damaged or modified battery.** Damaged or modified batteries can behave unexpectedly and lead to fires, explosions or injuries.

f) **Do not expose a battery for fire or high temperatures.** Fire or temperatures above 130°C (265°F) can cause an explosion.

g) **Follow all the instructions for charging and never charge the battery or the cordless tool outside the temperature range specified in the operating instructions.** Incorrect charging or charging outside the permitted temperature range can destroy the battery and increase the fire risk.

6) Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

b) **Never service damaged batteries.** All maintenance of batteries should only be carried out by the manufacturer or authorised customer service points.

1.3 Special safety instructions

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Unit is intended for operator professionally well trained, he must know refrigeration fundamentals, cooling systems, refrigerants and possible damages that equipment's under pressure could cause.

Read carefully instructions in the literature, strict observance of procedures is main condition for operator safety, constant declared performances and unit undamaging.

Wear safety glasses and gloves when handling refrigerant; avoid contact with refrigerant, blindness and injuries may result to operator.

Keep away from flames and hot surfaces; high temperature decomposes refrigerant releasing toxic contaminants very dangerous for environment and operator.

Avoid skin contact; refrigerant has a very low boiling temperature (approx. -30°C / -22°F) and freezing may occurs.

Avoid inhaling vaporized refrigerant gas; it has a narcotic effect.

Even if the pump temperature is not expected to rise a high level during use, it is advisable to locate the unit so that users cannot make contact with the casing, as burns may result.

Vacuum pump is air cooled with integral fan; use only where air can freely circulate.

During operations, do not vent refrigerant in environment.

Remove the battery before carrying out any work on the machine.

Charger and battery:

This charger is not intended for use by children and persons with physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge. This charger can be used by children aged 8 and above and by persons who have physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge if a person responsible for their safety supervises them or has instruct-

ed them in the safe operation of the charger and they understand the associated dangers. Otherwise, there is a danger of operating errors and injuries.

Supervise children during use, cleaning and maintenance. This will ensure that children do not play with the charger.

Do not charge non-rechargeable batteries.


Danger - electrical voltage!!


Only use the charger indoors!


Protect the charger from moisture!

Never allow children to use the machine. Children should be supervised to ensure that they do not play with the tool.

Keep children away from the battery charger and the working area!

Keep your battery charger out of reach of children!

Pull out the mains plug immediately if the battery charger starts to smoke or flames emerge!

Do not insert objects into the ventilation slots on the battery charger – there is a danger of electric shocks and short circuits!

Do not recharge a fully charged battery pack!


Protect battery packs from water and moisture!


Do not expose battery packs to naked flame!

Do not use faulty or deformed battery packs!

In areas with high metal dust exposure do not load any battery packs with AIR COOLED chargers.

Do not open battery packs!

Do not touch or short-circuit battery packs!


Slightly acidic, flammable fluid may leak from defective Li-ion battery packs!


If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical attention immediately!

Transporting li-ion battery packs: The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The user can transport the batteries by road without further requirements. When being transported by third parties (e.g.: air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Only send the battery pack if the housing is intact and no fluid is leaking. Remove the battery pack from the machine for sending. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

Dispatch batteries only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe possibly more detailed national regulations.

2 Material included

1 x Vacuum pump
1 x Mineral oil bottle
1 x Connector 1/4" SAE F - 5/16" SAE M Adapter
1 x Connector 1/4" SAE F - 3/8" SAE M Adapter
1 x Instructions for use

3 Technical Data ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Battery voltage	18 V	18 V
Flow rate	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Final vacuum	23 micron	15 micron
Power	185 W, 1/4 HP	550 W, 3/4 HP
Motor speed	3600 RPM	1800 RPM
Refrigerant classes	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Inlet	¼“ SAE	¼“ SAE
Oil capacity	180 ml, 6 oz	350 ml, 11 oz.
Dimensions (L x W x H) without battery	278×112×224 mm 10.9"x4.4"x8.8"	321×150×266 mm 12.6"x5.9"x10.4"
Weight (without battery)	ca. 3,7 kg, 8.15 lbs	ca. 7,5 kg, 16.5 lbs
Sound pressure level dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Sound power level dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 76,4 ¦ 3

The noise level during operation can exceed 85 dB (A). Wear ear protection!
Measured values determined in accordance with EN 60335-1.

4 Technical Data charger and battery (D)

Battery:

U = Voltage
C = Capacity
W = Weight
Ic = Charge current
t = Approx. charging time (90% full)
Charging voltage.....20,75 V DC
Charging temperature.. 0° - 50° C, 32° - 122° F
Max. discharging
temperature. .....5° - 50° C, 41° - 122° F
Recharge battery pack before first use!

Charger:

U1 = Input voltage
f1 = Input frequency
P1 = Input power
U2 = Charging voltage
I2 = Max. charge current
Nc = No. of battery cells
W = Weight

Pay attention to the electrical outlet voltage! Check the label on the bottom of the charger!

5 Function of the Unit

5.1 Description (A-B)

Vacuum pump for air evacuation of closed systems (air conditioners, tanks, etc). This equipment is specially designed for HVAC&R systems.

The two Stages of these pumps make it feasible to achieve the final vacuum level requested for these type of systems. Besides, the solenoid non-return valve avoids any oil mixture due to the backflow after a power interruption or any other process interruption.

5.2 Overview (C)

1	Gas ballast valve (only 5.0 CL)	**6**	1/4" SAE connection
2	Charging plug with filter	**7**	ON/OFF
3	Oil level sight glass	**8**	Motor
4	Oil drainage plug	**9**	Display bar
5	Solenoid valve (integrated)	**10**	Battery

5.3 Changing the battery

Slide the battery into place.

The LED lights up red if the required battery voltage is not available. Charge the rechargeable battery in the charging station.

5.4 LED display

Lights up 4x green = Battery capacity 100%

Lights up 3x green = Battery capacity 75%

Lights up 2x green = Battery capacity 50%

Lights up 1x red = Battery capacity 25%, charge the battery in the charging station.

5.5 Set-up of pump before first operation

Pump is supplied without oil charge; before initial operation, it is mandatory to fill the pump with the recommended oil charge.

Filling of oil

Pump must be turned off for filling the oil and level control.

Pump is supplied with a mineral oil bottle but without oil charge inside the vacuum pump; before initial operation, it is mandatory to fill the pump with the oil up to the indicated oil level in the oil level sight glass. Only use ROTHENBERGER oil; different lubricants reduce performance and may cause irreversible damage to the pump. Warranty is void if other oil has been used.

For fill-up proceed as follows:

➔ Unscrew charging plug (placed on upper part of pump)

➔ Slowly add the oil until middle of sight glass has been reached (indicated by MAX MIN line)

➔ Screw-on the plug again

To avoid excessive filling, it is suggested to only add the oil with a graduated recipient; in that way it is easy to check the added volume. In case of excessive filling, it is necessary to completely empty the pump and repeat the oil filling procedure.

WARNING: Do not pollute the environment by spilling oil; the lubricant oil is a special waste and must be disposed of according to relevant local law / guidelines in force.

Connection for evacuation

Shorter hose length or wider ID, as well as straight path, reduce the evacuation time as the pump will reach the desired vacuum more quickly. To prevent backflow of lubricant from the pump into the evacuated system in case of unexpected power failure, a solenoid non-return valve is provided at the suction connection.

General precautions

The pump temperature is not expected to rise to a very high level during operation; however it is advisable to locate the unit in such a way that no contact can be made, as it may cause burns.

When using the pump with other equipment, it must be ensured that the pump is fixed properly and safe to use for the operator.

The vacuum pump is air cooled by a built-in fan; only use it where the air can freely circulate and keep it away from walls or obstacles no less than 2” (5 cm). Do not cover the pump during operation.

5.6 Operation

To guarantee reliability and high level of quality, each pump is subjected to a rigorous testing and suitable preliminary running in before it leaves the factory. Constant performance and long operating life are assured by strictly observing the following procedures:

Pump start

Before the first initial run, it is mandatory to:

- ➔ Fill the pump with the provided oil (see section “filling of oil”).
- ➔ Before subsequent start-ups, always check the oil level before starting the pump. If necessary, top-up or replace the oil.
- ➔ Before connecting the pump to the system to be evacuated, check that there is no pressure inside. In case of connecting the pump with a pressurized system, the vacuum gauge may break. The vacuum gauge measures negatives pressures and get collapsed with positive pressures. Warranty is void if the pump is connected to a positive pressure.
- ➔ Connect the pump to the system to be evacuated by the necessary equipment (quality hoses, quality manifolds, etc). The evacuation quality will be directly related to the way of connection and to the equipment quality.

In case of malfunctioning, stop the pump and call the Service- After-Sales.

Pump stop

As the mixture of incompatible lubricants (pump oil and compressor oil) can lead to pump failure, installing a solenoid non-return valve at the suction connection is required (provided). In case of frequent on-off cycling, do not stop the pump but shut-off at the charging hose or manifold instead.

5.7 Charger and battery (D)

Overview:

1	Battery pack	**4**	Warning display
2	Sliding seat	**5**	Capacity indicator button
3	Operation display	**6**	Capacity and signal indicator

Start of operation



Before plugging in, check to see that the rated mains voltage and mains frequency, as specified on the rating label, match your power supply!

Devices such as this one, which generate direct current, may have an effect on basic residual-current circuit breakers. Use type F or better, with a release current of max. 30 mA.



Before commissioning the charger, ensure that the air slots are free. Minimum distance to other objects is 5 cm/ 2"!

Self-test:

- ➔ Insert mains supply plug.

The warning display (4) and the operating indicator (3) light up one after the other for approx. 1 second and the installed fan runs for approx. 5 seconds.

Battery pack:

Charge the battery pack before use (1).

If performance diminishes, recharge the battery pack.

The ideal storage temperature is between 10°C / 50° F and 30°C / 86° F. The permissible storage temperature is between 0°C and 50°C / 32° - 122° F.

Li-ion battery packs have a capacity and signal indicator: (6)

- ➔ Press the button (5), the LEDs indicate the charge level.

If one LED is flashing, the battery pack is almost flat and must be recharged.

Handling

Charging battery pack:

- ➔ Push the battery pack completely to the stop on the sliding seat (2).

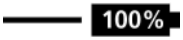


The operating indicator (3) flashes.

Conservation charge:

Once the charging process has finished, the battery charger automatically switches to conservation mode.

The battery pack can remain in the battery charger and is therefore always ready for use.



The operating display (3) lights up continuously.

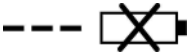
Fault:

- Warning display (4) lights up continuously.



Battery pack is not charged. Temperature too high/ too low. When the temperature of the battery pack is between 0 °C and 50 °C / 32° - 122° F, the charging process begins automatically.

- Warning display (4) flashes.



Battery pack is defective. Remove the battery pack immediately from the charger.

The battery pack was not pushed correctly onto the sliding seat (2).

6 Care and Maintenance

Charger:

Repairs to the charger must only be carried out by qualified electricians.

If the mains connection cable of this tool is damaged, in order to prevent endangering personnel and property it must be replaced by the manufacturer, or the Customer Service of the manufacturer, or a similarly qualified person.

6.1 Routine maintenance

Periodic and correct maintenance of the vacuum pump will ensure a long operation life and constant performance.

Lubrication

The oil provided with the pump has been specially formulated & manufactured to lubricate vacuum pumps; it is special as it features minimum viscosity fluctuation when in use under a wide temperature range.

The type of lubricant supplied with the pump allows the evacuation of systems operating refrigerants. Only working with ROTHENBERGER POE synthetic oil.

The required amount of lubricating oil depends on the size of the pump container specified in the section "Technical data" and must correspond to the quantity required until the dimensions of the sight glass are reached.

Replace the oil charge no later than 20 hours of operation.

Oil could be polluted by other oil, humidity, refrigerants, etc. It is mandatory to use oil in perfect conditions to assure a perfect performance of the pump.

Oil-change

Over-used lubrication oil damages the pumps' mechanism; make sure to replace oil as soon as it starts to turn cloudy. For conducting the oil-change, the pump must be switched off. For changing the oil proceed as follows:

- ➔ Unscrew the oil drainage plug located on the lower part of the pump
- ➔ Check that oil comes out completely from the pump
- ➔ Tightly screw the oil drainage plug back on
- ➔ Re-fill the pump with oil (see "Filling of oil")

WARNING: Do not pollute the environment by spilling oil; the lubricant oil is a special waste and must be disposed of according to relevant local law / guidelines in force.

6.2 Extraordinary maintenance / repair

Conduct extraordinary maintenance or repair whenever serious faults occur such as overheating, poor ultimate vacuum, persistent loudness / noise, blocked pump or any other irregular functioning.

In that case, the pump needs to be disassembled, parts need to be cleaned, repaired or replaced. Only qualified service staff shall carry out such maintenance or repair work; otherwise the warranty will be void.

For any information please contact our Service-After-Sales.

7 Troubleshooting

Problem	Solution
The pump doesn't work	Check that the pump is connected to the power supply. Check that the pump is filled up with oil- Contact our Service-After-Sales.
Overheating	Check that the pump is filled up with oil. Check that the pump is not covered and that air could flow easily. Check that the power supply is suitable for the pump requirements (see the label of the pump). Contact our Service-After-Sales.
Poor ultimate vacuum	Check that the pump has been working for the enough time. The final vacuum level is directly related with the time of performance. The time must be according to the volume to be evacuated. Check that there is no leak in the connection or in the system to be evacuated. Switch off the pump and check that the vacuum level remains. Check that all the connections and the equipment used are the appropriate ones. Contact our Service-After-Sales.
Persistent loudness / noise	Check that there are no damages on the fan cover. Any impact on this area could affect the fan movement. Check that the pump is perfectly screwed. Contact our Service-After-Sales.
Blocked pump	Contact our Service-After-Sales.
Oil overconsumption	Check that the oil is ROTHENBERGER oil. Check that the drainage plug is perfectly closed and that there is no oil spill. Check that there is no leak in the connection or in the system to be evacuated. Open systems increase the oil consumption. Contact our Service-After-Sales.

8 Customer service

The ROTHENBERGER service locations are available to help you (see listing in catalog or online) and replacement parts and service are also available through these same service locations. Order your accessories and spare parts from your specialist retailer or using RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Disposal

Components of the unit are recyclable material and should be put to recycling. For this purpose registered and certified recycling companies are available. For an environmental friendly disposal of the non-recyclable parts (e.g. electronic waste) please contact your local waste disposal authority.

Old batteries can be taken to your specialist dealer who will dispose of them in conformity with environmental regulations.

For EU countries only:



Do not dispose of electric tools with domestic waste. In accordance with European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its implementation as national law, electric tools that are no longer serviceable must be collected separately and utilised for environmentally compatible recycling.

Table des matières Page

1 Consignes de sécurité 26

1.1 Utilisation conforme aux dispositions 26
1.2 Avertissements de sécurité généraux pour l'outil 26
1.3 Instructions de sécurité 28

2 Matériel inclus 30

3 Données techniques ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 30

4 Données techniques chargeur et accumulateur (D) 31

5 Fonctionnement de l'appareil 31

5.1 Description (A-B) 31
5.2 Vue d'ensemble (C) 31
5.3 Remplacement de l'accumulateur 31
5.4 LED 31
5.5 Installation 31
5.6 Utilisation de la pompe 32
5.7 Chargeur et Accumulateur (D) 33

6 Entretien et révision 34

6.1 Maintenance ordinaire 34
6.2 Maintenance spéciale 35

7 Dépannage 35

8 Service à la clientèle 36

9 Elimination des déchets 36

Pictogrammes contenus dans ce document:

Danger!
Ce pictogramme signale un risque de blessure pour les personnes.

Attention!
Ce pictogramme signale un risque de dommage matériel ou de préjudice pour l'environnement.

➔ **Nécessité d'exécuter une action**

1 Consignes de sécurité

1.1 Utilisation conforme aux dispositions

L'utilisateur est entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme aux prescriptions.

Il est impératif de respecter les règlements généraux en matière de prévention contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Cet appareil doit être mis en service uniquement en conformité avec les prescriptions et tel que cela est indiqué.

Utilisez uniquement des batteries et des accessoires originaux ROTHENBERGER ou CAS (Cordless Alliance System).

Chargeur et Accumulateur:

Les chargeurs sont uniquement prévus pour charger des batteries de ROTHENBERGER et CAS (Cordless Alliance System).

Cet outil ne doit pas être utilisé par des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et/ ou de connaissances, sauf si elles sont surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles reçoivent des instructions sur l'utilisation de l'outil.

Ne jamais essayer de charger des piles non rechargeables. Danger d'explosion!

Les batteries portant la mention CAS sont 100 % compatibles avec les appareils CAS (Cordless Alliance System). Pour le choix des appareils corrects, veuillez Vous adresser à votre revendeur. Observez les notices d'utilisation des appareils utilisés.

1.2 Avertissements de sécurité généraux pour l'outil



AVERTISSEMENT! Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.

Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2) Sécurité électrique

a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.

b) **Evitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.

c) **N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.

d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

e) **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité des personnes

a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.

c) **Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.

e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.

f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.

g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

h) **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

4) Utilisation et entretien de l'outil électrique

a) **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.

b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.

c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.

d) **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.

e) **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées**

ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.

f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.

g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.

h) **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

5) Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

a) **Ne chargez les accumulateurs que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Un chargeur approprié à un type spécifique d'accumulateur peut engendrer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec d'autres accumulateurs.

b) **AVERTISSEMENT! Dans les outils électroportatifs, n'utilisez que les accumulateurs resp. accu type spécialement prévus pour celui-ci.** L'utilisation de tout autre accumulateur peut entraîner des explosions, blessures et des risques d'incendie.

c) **Tenez l'accumulateur non-utilisé à l'écart de toutes sortes d'objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.

d) **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accumulateur. Evitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincez soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consultez en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accumulateur peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.

e) **Ne jamais utiliser un accu endommagé ou modifié.** Les accus endommagés ou modifiés peuvent avoir un comportement inattendu et provoquer un incendie, une explosion ou un risque de blessure.

f) **Ne pas exposer les accus au feu ou à des températures trop élevées.** Le feu et les températures supérieures à 130 °C (265 °F) peuvent provoquer une explosion.

g) **Suivre toutes les instructions pour charger l'accu et ne jamais charger l'accu ou l'outil en dehors de la plage de température indiquée dans la notice d'utilisation.** Si l'accu est chargé de manière incorrecte ou en dehors de la plage de température admissible, l'accu risque d'être détruit et le risque d'incendie augmente.

6) Service

a) **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

b) **Ne jamais effectuer d'opérations de maintenance sur les accus endommagés.** Confier toutes les opérations de maintenance des accus au fabricant ou à un service après-vente autorisé.

1.3 Instructions de sécurité

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Cet appareil est destiné exclusivement à des opérateurs professionellement préparés qui connaître les fondements de la réfrigération, les systèmes frigoriques, les gaz réfrigérants et les éventuels dommages que peuvent provoquer les appareils en pression.

Lire avec attention ce manuel, la scrupuleuse observation des procédures décrites est la condition essentielle pour la securité de l'opérateur, l'intégrité de l'appareil et la permanence des prestations déclarées.

Il est conseillé de porter des protections adéquates telles que lunettes et gants; le contact avec le réfrigérant peut provoquer une cécité et d'autres dommages physiques à l'opérateur.

Travailler à distance des flammes et des superficies chaudes ; à des températures élevées, le gaz réfrigérant se décompose, libérant des substances toxiques et agressives, nuisibles pour l'opérateur et pour l'environnement.

Èviter le contact avec la peau; la basse température d'ébullition du réfrigérant (environ -30°C) peut provoquer congélation.

Èviter l'inhalation des vapeurs du gaz réfrigérant. Effet narcotique.

Même si la température de la pompe n'atteint jamais des valeurs élevés, s'assurer que, pendant le fonctionnement, la pompe soit dans une position telle qu'elle ne piusse provoquer de dommages comme de petites brûlures à quelqu'un.

Le millieu dans le quelle on opère ne doit pas être de petite dimension et doit éter convenablement ventilé.

Déconnecter la pompe di réseau électrique d'alimentation si on ne prevue pas l'utilisation immédiate.

Avant de quelconques travaux sur la machine, retirer l'accumulateur.

Chargeur et Accumulateur:

Ce chargeur n'est pas prévu pour être utilisé par des enfants ni par des personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou manquant d'expérience ou de connaissances. Ce chargeur peut être utilisé par les enfants (âgés d'au moins 8 ans) et par les personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou manquant d'expérience ou de connaissances, lorsque ceux-ci sont sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou après avoir reçu des instructions sur la façon d'utiliser le chargeur en toute sécurité et après avoir bien compris les dangers inhérents à son utilisation. Sinon, il existe un risque de blessures et d'utilisation inappropriée.

Ne laissez pas les enfants sans surveillance lors de l'utilisation, du nettoyage et de l'entretien. Faites en sorte que les enfants ne jouent pas avec le chargeur.

Ne rechargez pas de piles non rechargeables.


Attention : risque de choc électrique!!


Ce chargeur doit exclusivement être utilisé à l'intérieur!


Protégez le chargeur contre l'humidité!

Ne jamais laisser les enfants utiliser l'appareil. Les enfants doivent être mis sous surveillance pour veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'outil.

Eloignez les enfants du chargeur et de la zone de travail.

Rangez votre chargeur à un endroit inaccessible aux enfants!

En cas de dégagement de fumées ou d'un feu à l'intérieur du chargeur, débranchez immédiatement le cordon d'alimentation!

N'introduisez pas d'objets dans les fentes d'aération du chargeur – risque d'électrocution ou de courtcircuit!

Ne pas recharger un bloc batterie entièrement chargé!



Protéger les blocs batteries de l'humidité!



Ne pas exposer les blocs batteries au feu!

Ne pas utiliser de blocs batteries défectueux ou déformés !

Ne pas recharger des batteries avec les chargeurs AIR COOLED dans les zones avec une présence importante de poussières métalliques.

Ne pas ouvrir les blocs batteries !

Ne jamais toucher ni court-circuiter entre eux les contacts d'un bloc batterie!



Un bloc batterie défectueux Li-Ion peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable!



En cas de fuite d'acide d'accumulateur et de contact avec la peau, rincer immédiatement à grande eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !

Transport de blocs batteries Li-Ion : Les batteries Lithium-ion sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur peut transporter les batteries par voie routière sans mesures supplémentaires. Lors d'une expédition par tiers (par ex. : transport aérien ou entreprise de transport), les mesures à prendre spécifiques à l'emballage et au marquage doivent être observées. Dans un tel cas, lors de la préparation de l'envoi, il est impératif de faire appel à un expert en transport des matières dangereuses.

N'expédiez les accus que si le carter n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts non protégés et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter les règlementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

2 Matériel inclus

1 x Pompe à vide
1 x Récipient d'huile lubrifiante minérale
1 x Connexion 1/4" SAE F - 5/16" M Adapter
1 x Connexion 1/4" SAE F - 3/8" M Adapter
1 x Manuel d'instructions dans différentes langues

3 Données techniques ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Tension	18 V	18 V
Flux de vitesse	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Vide Final	23 micron	15 micron
Alimentation	185 W	550 W
Vitesse de rotation du moteur	3600 RPM	1800 RPM
Classes de fluides frigorigènes	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Connexion	¼“ SAE	¼“ SAE
Capacité d'huile	180 ml	350 ml
Dimensions (LxlxH) sans accumulateur	278×112×224 mm	321×150×266 mm
Poids (sans accumulateur)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Niveau de pression acoustique dB (A)		

L_{pA} ¦ K_{pA}.....≤ 62,2 ¦ 3 .....≤ 65,4 ¦ 3

Niveau d'intensité acoustique dB (A)

L_{WA} ¦ K_{WA}.....≤ 73,2 ¦ 3 .....≤ 76,4 ¦ 3

Pendant le travail le niveau de bruit peut dépasser 85 dB (A). Porter un casque de protection acoustique! Les valeurs mesurées sont déterminées conformément à la norme EN 60335-1.

4 Données techniques chargeur et accumulateur (D)

Accumulateur:

U = Tension
C = Capacité nominale
W = Poids
Ic = Courant de charge
t = Temps de charge (90%)
Tension de charge.....20,75 V DC
Température de charge .....0° - 50° C
Température de déchargement max..5° - 50° C
Recharger entièrement l'accumulateur avant la ère utilisation!

Chargeur:

U1 = Tension d'entrée
f1 = Fréquence d'entrée
P1 = Puissance d'entrée
U2 = Tension de charge
I2 = Courant de charge max
Nc = Nombre cellules de batteries
W = Poids

Tenir compte de la tension du réseau! Voir la plaque signalétique du chargeur!

5 Fonctionnement de l'appareil

5.1 Description (A-B)

Pompe à vide qui s'utilise pour évacuer l'air des réservoirs fermés. Cet équipement en particulier est spécialement conçu pour des systèmes d'air conditionné, climatisation et réfrigération (HVAC&R).

C'est un équipement à double étape qui atteint un niveau de vide idéal pour ce type d'installation. De plus, elle dispose d'une électrovanne solénoïde pour éviter le mélange des huiles lubrifiantes de la pompe avec celles de l'installation.

5.2 Vue d'ensemble (C)

1 Vanne de lest de gaz (pour 5.0 CL)
2 Bouchon de l'huile lubrifiante avec filtre
3 Indicateur de niveau d'huile
4 Bouchon pour vidange d'huile
5 Vanne solénoïde anti-retour (intégrée)
6 1/4" SAE connection
7 Interrupteur ON/OFF
8 Moteur
9 Barre d'affichage
10 Accumulateur

5.3 Remplacement de l'accumulateur

Poussez la batterie aussi loin que possible.

Le voyant rouge s'allume si la tension nécessaire à la batterie chute. Installez la batterie dans le chargeur pour la recharger.

5.4 LED

Allume 4x vert = Capacité de la batterie 100%

Allume 3x vert = Capacité de la batterie 75%

Allume 2x vert = Capacité de la batterie 50%

Allume 1x rouge = Capacité de la batterie 25%, placez-la dans le chargeur pour la recharger.

5.5 Installation

La pompe est fournie sans charge de lubrifiant; avant de la mettre en marche il est nécessaire d'effectuer la charge d'huile lubrifiante dans la quantité exacte suggérée.

Charge de l'huile

Toutes les opérations concernant la charge de l'huile et le contrôle du niveau doivent être exécutées lorsque la pompe est arrête.

La pompe est fournie avec une bouteille d'huile lubrifiante, mais sans huile lubrifiante à l'intérieur de la pompe ; il est donc nécessaire d'introduire dans le carter de la pompe de l'huile lubrifiante jusqu'à atteindre le niveau indiqué dans l'indicateur de niveau. De plus, l'huile lubrifiante devra être de la marque ROTHENBERGER, car l'emploi de lubrifiants autres que l'huile lubrifiante ROTHENBERGER peut en diminuer les prestations et causer des dommages irréversibles à ses parties mécaniques. La garantie ne couvre pas les défaillances en cas d'utilisation d'une autre huile lubrifiante.

Pour éviter un remplissage excessif, et que la pompe ne fonctionne pas correctement.

➔ Dévisser le bouchon de l'huile lubrifiante placé sur la partie supérieure de la pompe

➔ Verser lentement l'huile lubrifiante jusqu' à ce que le niveau atteigne la ligne du voyant

➔ Revisser le bouchon de l'huile lubrifiante

Pour éviter un remplissage excessif, et que la pompe ne fonctionne pas correctement., il est conseillé de verser d'abord l'huile dans un récipient gradué de manière à pouvoir en vérifier la quantité versée. En cas de remplissage excessif, il est nécessaire de vider la pompe et de répéter les opérations de charge.

ATTENTION: L'huile lubrifiante utilisée ne doit pas être déversée dans l'environnement; c'est un déchet spécial et il doit être éliminé conformément aux normes et directives locales en vigueur.

Connexion de l'aspiration

Pour réduire le temps nécessaire à la vidange, il est indispensable de réduire le plus possible la longueur du flexible d'aspiration, augmenter le diamètre interne et maintenir autant que possible son tracé rectiligne.

Les pompes à vide ROTHENBERGER sont dotées d'électrovanne solénoïde anti-retour pour éviter le reflux de l'huile lubrifiante de la pompe au circuit évacué en cas d'interruption soudaine de l'alimentation électrique.

Précautions générales

Même si la température n'atteint jamais des valeurs élevées, s'assurer que, pendant le fonctionnement, la pompe soit dans un position qui ne provoque aucun dommage, telles que de petities brûlures à des personnes.

Si la pompe est installée dans une autre structure ou installation, l'installateur devra prendre soin de vérifier que le fixage soit sûr et qu'il ne soit pas dangereux pour l'opérateur.

Le refroidissement du moteur de la pompe est à circulation forcée d'air; la pompe doit fonctionner dans un endroit suffisamment aéré et des parois ou obstacles éventuels doivent être éloignés d'au moins 4 - 5 cm (2") de la calotte du ventilateur.

5.6 Utilisation de la pompe

Pour garantir une fiabilité et un niveau de qualité élevé, chaque pompe est soumise à un essai scrupuleux et subit un rôdage adéquat préliminaire.

La constance des prestations de la pompe et sa longévité d'action sont garanties par le scrupuleux respect des procédés suivants.

Démarrage

Au premier démarrage il est indispensable de:

➔ Charger la pompe d'huile lubrifiante (voir paragraphe "Charge de l'huile").

➔ Pour les démarrages suivants, il suffira de contrôler le niveau de l'huile.

➔ Vérifier que le système à évacuer n'a pas de pression préalablement. S'il a de la pression, le vacuomètre se cassera. Le vacuomètre est un élément de mesure de pressions négatives, ce pourquoi une pression positive l'endommagera et vous ne serez pas couvert par la garantie.

➔ Connecter la pompe au système pour effectuer l'évacuation à travers l'équipement nécessaire (flexibles de qualité, groupes manométriques de qualité, etc.). La correcte connexion permettra le parfait fonctionnement de la pompe. Par contre, un équipement inadéquat et des connexions incorrectes peuvent faire que la pompe ne fonctionne pas correctement.

En cas d'irrégularité, arrêter la pompe et s'adresser au service d'assistance.

Arrêt de la pompe

Le mélange d'huiles incompatibles (huile de la pompe et huile du compresseur frigorifique) serait nocif au bon fonctionnement du compresseur, ce pourquoi il est indispensable de disposer d'une valve électromagnétique dans le raccord d'aspiration.

En cas de cycles démarrage-arrêt fréquents, il est conseillé de ne pas fermer la pompe, mais de fermer le robinet se trouvant à l'extrémitité du tube d'aspiration.

5.7 Chargeur et Accumulateur (D)

Vue d'ensemble:

1	Bloc batterie	**4**	Témoin d'alerte
2	Logement coulissant	**5**	Touche de l'indicateur de capacité
3	Témoin de contrôle	**6**	Indicateur de capacité et de signalisation

Mise en marche:



Avant la mise en service, comparez si la tension secteur et la fréquence secteur indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques de votre réseau de courant!

Les appareils comme celui-ci, qui génèrent du courant continu, pourraient influencer des disjoncteurs différentiels simples. Utilisez un type F, ou mieux, avec un courant de déclenchement max. de 30 mA..



Avant de mettre le chargeur en service, s'assurer que les fentes d'aération sont bien dégagées. Respecter une distance minimale de 5 cm par rapport à tout autre objet!

Autotest:

➔ Brancher le cordon d'alimentation.

Le témoin d'avertissement (4) et le témoin de service (3) s'allument successivement pendant env. 1 seconde et le ventilateur intégré fonctionne pendant env. 5 secondes.

Bloc batterie :

Charger le bloc batterie (1) avant utilisation.

En cas de baisse de puissance, recharger le bloc batterie.

La température de stockage optimale se situe entre 10 °C et 30 °C. La température de charge admissible se situe entre 0 °C et 50 °C.

Les **blocs batteries Li-Ion** sont pourvus d'un indicateur de capacité et de signalisation (6) :

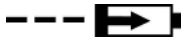
➔ Presser la touche (5) pour afficher l'état de charge par le biais des voyants DEL.

Si un voyant DEL clignote, le bloc batterie est presque épuisé et doit être rechargé

Maniement

Charge du bloc batterie:

➔ Insérer le bloc batterie entièrement, jusqu'en butée, dans le logement coulissant (2).

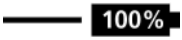


Le témoin de fonctionnement (3) clignote.

Mode entretien:

A la fin de l'opération de charge, le chargeur commute automatiquement sur le mode d'entretien.

Le bloc batterie peut rester dans le chargeur et sera ainsi opérationnel à tout moment.



Le témoin de contrôle (3) s'allume en fixe.

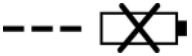
Dépannage:

● Le témoin d'avertissement (4) est allumé en permanence.



Le bloc batterie n'est pas chargé. Température trop élevée / trop basse. Si la température du bloc batterie se situe entre 0 °C et 50 °C, le processus de charge débute automatiquement.

● Le témoin d'avertissement (4) clignote.



Bloc batterie défectueux. Retirer immédiatement le bloc batterie du chargeur.

Le bloc batterie n'a pas été inséré correctement dans le logement coulissant (2).

6 Entretien et révision

Chargeur:

Les travaux de réparation sur le chargeur ne doivent être effectués que par un spécialiste!

Au cas où le cordon d'alimentation électrique de cet outil serait endommagé, le faire remplacer par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification comparable afin d'éviter tout risque.

6.1 Maintenance ordinaire

Le mélange d'huiles lubrifiantes incompatibles (huile lubrifiante de la pompe et huile lubrifiante du compresseur frigorifique) serait nocif au bon fonctionnement du compresseur, ce pourquoi il est indispensable de disposer d'une vanne solénoïde anti-retour.

Lubrification

L'huile lubrifiante fournie a été spécialement réalisée pour la lubrification des pompes à vide; elle se caractérise par une variation minimale de sa viscosité dans une plage de températures très ample.

Le type de lubrifiant livré avec la pompe sert à vidanger les systèmes de réfrigération. N'utilisez que des huiles de lubrification synthétiques ROTHENBERGER.

La quantité de lubrifiant nécessaire dépend de la taille du réservoir de la pompe mentionnée dans la section "Caractéristiques techniques". Elle doit être suffisante pour atteindre le repère du regard.

La première charge d'huile lubrifiante doit être changée après env. 20 heures de fonctionnement.

Le lubrifiant peut être pollué par le mélange de différentes huiles lubrifiantes, impuretés, humidité, réfrigérants, etc. Il est indispensable d'utiliser de l'huile lubrifiante en parfaites conditions pour garantir le bon fonctionnement de la pompe.

Changement de l'huile lubrifiante

Changer l'huile lubrifiante de la pompe périodiquement ou alors dès que le contenu de polluants la rend trouble; l'huile contaminée non seulement empêche à la pompe d'atteindre des valeurs de vide acceptables, mais cause également des dommages définitifs sur ses parties mécaniques. Toutes les opérations de vidange et de recharges successives doivent être faites lorsque la pompe est arrêtée.

Pour effectuer le changement de l'huile, suivre le procédé suivant:

➔ Dévisser le bouchon de drainage se trouvant dans la partie inférieure dela pompe

➔ Laisser l'huile lubrifiante s'écouler complètement

➔ Visser fermement le bouchon de drainage

➔ Effectuer la charge d'huile lubrifiante (voir paragraphe "Charge de l'huile")

ATTENTION: L'huile lubrifiante utilisée ne doit pas être déversée dans l'environnement; c'est un déchet spécial et il doit être éliminé conformément aux normes et directives locales en vigueur.

6.2 Maintenance spéciale

Des interventions de maintenance spéciale doivent être effectuées chaque fois que de graves anomalies se manifestent, telles qu'un surchauffage de la pompe, un inacceptable degré de vide, un bruit persistant, un bloccage de la pompe et tout autre phénomène étranger au fonctionnement ordinaire.

Dans ces situations il est nécessaire de démonter la pompe, laver soigneusement ses parties et éventuellement réparer ou changer les parties endommagées.

L'intervention sur la pompe doit être effectuée par un personnel qualifié; ainsi seulement, il sera possible d'identifier exactement la pièce de rechange à demander et sa position correcte. Dans le cas contraire, vous ne serez pas couvert par la garantie.

7 Dépannage

Problème	Solution
La pompe ne fonctionne pas	Vérifier que la pompe est branchée. Vérifier que l'huile lubrifiante de la pompe atteint la mesure indiquée dans l'indicateur de niveau. Se mettre en contact avec le Service d'Assistance Technique.
Réchauffement excessif de la pompe	Vérifier que la pompe a suffisamment d'huile lubrifiante. Vérifier que la pompe n'est pas couverte et qu'elle est ventilée. Vérifier la source d'alimentation. Se mettre en contact avec le Service d'Assistance Technique.
Vide inacceptable, n'atteignant pas les valeurs indiquées	Vérifier que la pompe a travaillé durant le temps nécessaire. Le niveau de vide final ne s'atteint pas instantanément, ce pourquoi il faudra estimer le temps en fonction du volume à évacuer. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite dans les connexions ou dans le système à évacuer. Éteindre la pompe et vérifier que le niveau de vide ne descend pas. Vérifier que toutes les connexions et l'équipement utilisé sont adéquats. Vérifier que la connexion est correctement réalisée. Se mettre en contact avec le Service d'Assistance Technique.
Bruit persistant ou fort	Vérifier que la pompe n'a reçu aucun impact dans la zone du ventilateur qui en gène le mouvement. Vérifier que les vis ne sont pas déréglées. Se mettre en contact avec le Service d'Assistance Technique.
Blocage de la pompe	Se mettre en contact avec le Service d'Assistance Technique.
Consommation d'huile lubrifiante excessive	S'assurer que l'huile lubrifiante est de la marque ROTHENBERGER. Vérifier que le bouchon (écrou) inférieur d'évacuation de l'huile lubrifiante est bien fermé et ne perd pas d'huile lubrifiante. S'assurer que le système à évacuer et les connexions n'ont pas de fuites. Un système ouvert augmenterait la consommation d'huile lubrifiante de la pompe. Se mettre en contact avec le Service d'Assistance Technique.

8 Service à la clientèle

Les centres de service clientèle ROTHENBERGER sont disponibles pour vous aider (voir la liste dans le catalogue ou en ligne) et pour le remplacement des pièces, ainsi que pour la révision. Commandez vos accessoires et pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé ou RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Elimination des déchets

Certaines pièces de l'appareil sont recyclables et peuvent donc faire l'objet d'un traitement de recyclage. Des entreprises de recyclage agréées et certifiées sont disponibles à cet effet. Renseignez-vous auprès de votre administration de déchets compétente pour l'élimination non polluante des pièces non recyclables (par ex. déchets électroniques).

Ne pas jeter les accus interchangeables usés dans le feu ou dans les ordures ménagères. Votre revendeur spécialisé propose une élimination des anciens accus conforme à l'environnement!

Pour les pays européens uniquement:



Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques usagés doivent faire l'objet d'une collecte sélective ainsi que d'un recyclage respectueux de l'environnement.

Índice Página

1 Indicaciones de seguridad 38

1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados 38
1.2 Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas 38
1.3 Instrucciones relativas a la seguridad 40

2 Material Incluido 42

3 Datos técnicos ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 42

4 Datos técnicos cargador y acumulador (D) 43

5 Función del aparato 43

5.1 Descripción (A-B) 43
5.2 Vista general (C) 43
5.3 Cambiar el acumulador 43
5.4 LED 43
5.5 Instalación 43
5.6 Uso de la bomba 44
5.7 Cargador y Acumulador (D) 45

6 Cuidado y mantenimiento 46

6.1 Mantenimiento ordinario 46
6.2 Mantenimiento extraordinario 47

7 Resolución de problemas 47

8 Atención al cliente 47

9 Eliminación 48

Marcaciones en este documento:

Peligro!
Este símbolo avisa de que el usuario corre peligro de lesionarse.

Atención!
Este símbolo avisa de que hay peligro de causar daños materiales o medioambientales.

➔ **Requerimiento de actuar**

1 Indicaciones de seguridad

1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Este aparato sólo deberá ser utilizado con los fines específicos indicados.

Utilice solo baterías y accesorios originales de ROTHENBERGER o CAS (Cordless Alliance System).

Cargador y Acumulador:

Los dispositivos de carga son para cargar exclusivamente baterías de ROTHENBERGER y CAS (Cordless Alliance System).

Esta herramienta no está pensada para ser utilizada por personas con limitaciones físicas, sensoriales o mentales o que no tengan la experiencia y/o los conocimientos debidos, a menos que sean vigilados por una persona encargada de su seguridad o que hayan recibido de ésta instrucciones sobre la utilización de la herramienta.

No intente en ningún caso cargar baterías no recargables. ¡Existe peligro de explosión!

Con las baterías con marcación CAS se logra la compatibilidad al 100 % con los dispositivos CAS (Cordless Alliance System). Para elegir el aparato correcto consulte a su vendedor. Observe los manuales de uso de los aparatos usados.

1.2 Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas



ADVERTENCIA! Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.

En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1) Seguridad del puesto de trabajo

a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materials en polvo o vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

2) Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.

e) **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

h) **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de la herramienta eléctrica lo deje creerse seguro e ignorar las normas de seguridad.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c) **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide la herramienta eléctrica y los accesorios con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas

5) Trato y uso cuidadoso de aparatos accionados por acumulador

a) **Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.

b) **ADVERTENCIA! Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio e explosiones.

c) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.

d) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

e) **No utilice acumuladores dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden provocar un comportamiento inesperado y dar lugar a fuego, explosión o peligro de lesiones.

f) **No exponga los acumuladores al fuego o temperaturas excesivas.** El fuego o temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) pueden provocar la explosión del acumulador.

g) **Observe todas las indicaciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta por acumulador a una temperatura fuera del rango indicado en las instrucciones de servicio.** La carga incorrecta o fuera del rango de temperaturas admisible puede destruir el acumulador o incrementar el riesgo de incendio.

6) Servicio

a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

b) **No realice nunca trabajos de mantenimiento en los acumuladores.** Todos los trabajos de mantenimiento en acumuladores deben ser realizados exclusivamente por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

1.3 Instrucciones relativas a la seguridad

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Este aparato está destinado exclusivamente para operarios profesionalmente preparados que han de conocer los fundamentos de la refrigeración, los sistemas frigoríficos, los gases refrigerantes y los posible daños que pueden provocar los aparatos bajo presión.

Leer atentamente el presente manual, el seguimiento riguroso de los pasos aquí indica-dos es condición indispensable para la seguridad del usuario y la integridad de la maquinaria, así como para el mantenimiento de las prestaciones declaradas.

Se aconseja utilizar las correspondientes protecciones, como gafas y guantes; el con-tacto con el refrigerante puede provocar ceguera y otros daños físicos al usuario.

Trabaje a distancia de llamas y superficies calientes; a altas temperaturas, el gas refrigerante se decompone, liberando sustancias tóxica y agresivas, dañinas para el usuario y para el ambiente.

Evite el contacto con la piel; la baja temperatura de ebullición del refrigerante (unos -30°C / -22°F), puede provocar congelaciones.

Evite la inhalación de los vapores del gas refrigerantes. Efecto narcótico.

Aunque la temperatura de la bomba no alcanza nunca valores elevados, asegúrese de que, durante el funcionamiento, la bomba se halla en una posición que no cause daños como pequeños quemaduras a personas.

La bomba sólo puede ser operado en un área bien ventilada con cambios de aire adecuados.

Desconectar la bomba de la alimentación eléctrica de la red si no se tiene previsto un uso inmediato de la misma.

Extraiga el acumulador antes de realizar cualquier trabajo en la máquina.

Cargador y Acumulador:

Este cargador no está previsto para la utilización por niños y personas con limitadas capacidades físicas, sensoriales o intelectuales o con falta de experiencia y conocimientos. Este cargador puede ser utilizado por niños desde 8 años y por personas con limitadas capacidades físicas, sensoriales e intelectuales o con falta de experiencia y conocimientos siempre y cuando estén vigilados por una persona responsable de su seguridad o hayan sido instruidos en la utilización segura del cargador y entendido los peligros inherentes. En caso contrario, existe el peligro de un manejo erróneo y lesiones.

Vigíle a los niños durante la utilización, la limpieza y el mantenimiento. Así se asegura, que los niños no jueguen con el cargador.

No cargue baterías no recargables.

 Aviso ante una tensión eléctrica peligrosa!!

 Utilice el cargador únicamente en lugares cerrados!

 Mantenga el cargador alejado de la humedad!

Bajo ningún concepto está permitido que los niños utilicen la herramienta.

Vigile a los niños para asegurarse de que no juegan con la herramienta.

Mantenga a los niños fuera del alcance del cargador y de su zona de trabajo.

Guarde el cargador fuera del alcance de los niños.

En caso de emisión de humos o de fuego, desconecte inmediatamente el cargador de la red eléctrica.

No sitúe ningún objeto en la rejilla de ventilación del cargador, existe peligro de sufrir una descarga eléctrica o un cortocircuito.

No recargue un acumulador completamente cargado!



Mantenga los acumuladores alejados de la humedad!



No ponga el acumulador en contacto con el fuego!

No use acumuladores defectuosos o deformados.

No cargar baterías utilizando cargadores AIR COOLED en zonas con alta concentración de polvo metálico.

No abra el acumulador.

No toque ni ponga en cortocircuito los contactos de la batería!



De los acumuladores de litio defectuosos puede llegar a salir un líquido ligeramente ácido e inflamable!



En caso de que salga algo del líquido del acumulador y entre en contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua abundante. En caso de contacto del líquido con los ojos, lavarlos con agua limpia y acudir inmediatamente a un centro médico!

Transporte de acumuladores de Li-Ion: Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones. En el envío por terceros (p. ej., transporte aéreo o por agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En este caso deberá recurrirse a los servicios de un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

2 Material Incluido

1 x Bomba de vacío

1 x Bote de aceite lubricante mineral

1 x Conexión 1/4" SAE F - 5/16" M Adapter

1 x Conexión 1/4" SAE F - 3/8" M Adapter

1 x Manual de instrucciones en distintos idiomas

3 Datos técnicos ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Voltaje de acumulador	18 V	18 V
Flujo la velocidad	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Vacío Final	23 micron	15 micron
Consumo de potencia	185 W	550 W
Régimen de giro del motor	3600 RPM	1800 RPM
Clases de refrigerantes	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Conducto de admisión	¼“ SAE	¼“ SAE
La capacidad de aceite	180 ml	350 ml
Medidas (LxAxA) sin acumulador	278×112×224 mm	321×150×266 mm
Peso (sin acumulador)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Nivel de presión sonora dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3

Nivel de potencia acústica dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA} .≤ 73,2 ¦ 3 .....≤ 76,4 ¦ 3

El nivel sonoro durante el trabajo puede sobrepasar 85 dB (A). ¡Utilizar protector auditivo!

Valores de medición determinados según la norma EN 60335-1.

4 Datos técnicos cargador y acumulador (D)

Acumulador:

U = Tensión
C = Amperaje
W = Peso
Ic = Corriente de carga
t = Tiempo de carga (90%)
Tensión de carga.....20,75 V DC
Temperatura de carga .....0° - 50° C
Temp. de descarga máx. ....5° - 50° C
Cargar la batería completamente primer uso!

Cargador:

U1 = Tensión de entrada
f1 = Potencia de entrada
P1 = Potencia de entrada
U2 = Tensión de carga
I2 = Corriente de carga máx
Nc = Nº de celdas
W = Peso

¡Preste atención a la tensión de red! Antes del véase la placa de carac-terísticas del cargador!

5 Función del aparato

5.1 Descripción (A-B)

Bomba de vacío que se utiliza para evacuar aire de depósitos cerrados. Este equipo en particular, está diseñado especialmente para sistemas de aire acondicionado, climatización y refrigeración (HVAC&R).

Es un equipo de doble etapa que alcanza un nivel de vacío idóneo para este tipo de instalaciones. Además, cuenta con una electroválvula solenoide antirretorno para evitar la mezcla de aceites lubricantes de la bomba con los de la instalación.

5.2 Vista general (C)

1 Válvula de lastre de gas (solo 5.0 CL)
2 Tapón del aceite lubricante con filtro
3 Visor de nivel de aceite
4 Tapón para vaciado de aceite
5 válvula solenoide anti-retorno (integrada)
6 Conexión 1/4” SAE
7 Interruptor ON/OFF
8 Motor
9 Barra de visualización
10 Acumulador

5.3 Cambiar el acumulador

Empuje la batería lo más que pueda.

Si el voltaje de la batería bajase, la luz LED roja se iluminará. Cargue la batería en la estación de carga.

5.4 LED

Ilumina en verde 4x = Capacidad de la batería 100%
Ilumina en verde 3x = Capacidad de la batería 75%
Ilumina en verde 2x = Capacidad de la batería 50%
Ilumina en rojo 1x = Capacidad de la batería 25%, cargue la batería en la estación de carga.

5.5 Instalación

La bomba se suministra sin carga de aceite lubricante; antes de ponerla en funcionamiento hay que efectuar la carga de aceite en la cantidad exacta sugerida.

Carga de aceite lubricante

Todas las operaciones de carga de aceite lubricante y de control del nivel se realizan con la bomba parada.

La bomba se suministra con una botella de aceite lubricante pero sin aceite lubricante en el interior de la bomba; por lo tanto, antes de ponerla en funcionamiento, hay que introducir en el cárter de la bomba, aceite lubricante hasta alcanzar el nivel indicado en el visor de nivel. Además el aceite lubricante deberá ser aceite lubricante ROTHENBERGER, ya que el uso de lubricantes distintos al aceite lubricante ROTHENBERGER puede disminuir las prestaciones y causar daños irreversibles a las piezas mecánicas. La garantía no cubre fallos en el caso de utilizar otro aceite lubricante.

Para efectuar la carga de aceite lubricante siga el procedimiento que describimos a continuación:

➔ Desenrosque el tapón del aceite lubricante situado en la parte superior de la bomba

➔ Vierta lentamente el aceite lubricante hasta que el nivel alcance la mitad del visor

➔ Enrosque el tapón del aceite lubricante

Para evitar un llenado excesivo, y que la bomba no funcione correctamente ,sugerimos en primer lugar que vierta el aceite en un recipiente graduado para poder comprobar con exactitud la cantidad; en caso de haber llenado en exceso, hay que vaciar la bomba y repetir las operaciones de carga.

ATENCION: El aceite lubricante utilizado no ha de ser vertido en el ambiente; es un deshecho especial y como tal ha de ser eliminado siguiendo las normas y directivas locales en vigor.

Conexiones de la aspiración

Para reducir el tiempo de vaciado, hay que reducir en la medida de lo posible la longitud de la manguera de aspiración, aumentar su diámetro interno y mantener su recorrido lo más rectilíneo posible.

Las bombas de vacío ROTHENBERGER cuentan con electroválvula solenoide anti-retorno para evitar el reflujo de aceite lubricante desde la bomba al circuito evacuado en caso de que se produjera una repentina interrupción de la alimentación eléctrica.

Precauciones generales

Aunque la temperatura no alcance nunca valores elevados, asegúrese de que, durante el funcionamiento, la bomba se encuentra en una posición que no cause daños, como leves quemaduras a personas.

En caso de que la bomba se instale sobre otras estructuras o instalaciones, el instalador ha de encargarse de comprobar que la sujeción resulte segura y que no sea fuente de peligros para el usuario.

El enfriamiento del motor de la bomba se realiza por circulación forzada de aire; la bomba ha de funcionar en un ambiente suficientemente aireado y cualquier pared u obstáculo ha de quedar al menos a 4 - 5 cm (2”) de la tapa del ventilador.

5.6 Uso de la bomba

Para garantizar eficacia y un elevado nivel cualitativo, cada bomba es sometida a escrupulosas pruebas y es sometida al adecuado rodaje preliminar.

La constancia en las prestaciones de la bomba y su larga vida de trabajo quedan garantizadas si se siguen escrupulosamente los siguientes procedimientos.

Puesta en marcha

En la primera puesta en marcha es indispensable:

➔ Cargar la bomba de aceite lubricante (ver “Carga de aceite lubricante”).

➔ Para las puestas en marcha siguientes, será suficiente controlar el nivel de aceite lubricante.

➔ Comprobar que el sistema a evacuar no tiene presión previamente. En el caso de tener presión, el vacuómetro se romperá. El vacuómetro es un elemento de medida de presiones negativas por lo que una presión positiva lo dañará y no lo cubrirá la garantía.

➔ Conectar la bomba al sistema para evacuar mediante el equipo necesario (mangueras de calidad, grupos manométricos de calidad, etc.). El correcto conexionado harán posible el perfecto funcionamiento de la bomba. Por el contrario, equipo no adecuado y conexiones incorrectas pueden hacer que la bomba no funcione de manera correcta.

En caso de irregularidades, pare la bomba y diríjase a su Servicio de Asistencia Técnica.

Paro de la bomba

La mezcla entre aceites lubricantes no compatibles (aceite lubricante de la bomba y aceite lubricante del compresor frigorífico) perjudicaría el buen funcionamiento del compresor, por lo que es indispensable disponer de válvula solenoide anti-retorno.

En caso de frecuentes ciclos del tipo marcha-paro, aconsejamos no detener la bomba.

5.7 Cargador y Acumulador (D)

Vista general:

1	Acumulador	**4**	Indicador de aviso
2	Asiento corredizo	**5**	Botón del indicador de capacidad
3	Indicador de servicio	**6**	Indicador de capacidad y de señal

Puesta en marcha:



Antes de la puesta en marcha, compruebe que la tensión y la frecuencia de red que se indican en la placa de identificación se corresponden con las características de la red eléctrica!

Dispositivos como este, que generan corriente continua, podrían influir sobre los interruptores de protección diferencial sencillos. Utilice el tipo F o superior con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.



Antes de poner en marcha el cargador, asegúrese de que las rejillas de ventilación no estén cubiertas. La separación mínima con otros objetos debe ser superior a 5 cm!

Autoverificación:

➔ Introduzca el enchufe.

El indicador de aviso (4) y el indicador de servicio (3) se iluminan de modo consecutivo durante aprox. 1 segundo, el ventilador incorporado funciona durante aprox. 5 segundos.

Batería:

Antes de usarlo cargue el (1) acumulador.

En caso de que decaiga la capacidad cargue el acumulador.

A temperatura optimizada para armazenagem é entre 10°C e 30°C. A temperatura de carregamento admissível é de 0 °C a 50 °C.

Las **baterías de ion litio (Li-Ion) y** poseen un indicador de capacidad y de señal: (6)

➔ Pulsar (5) botón y el nivel de carga será indicado por medio de LEDs.

En caso de que un LED esté tintineando el acumulador está casi descargado y necesita ser cargado.

Manejo:

Carga del acumulador:

➔ Deslizar el acumulador completamente, hasta el tope, sobre el asiento corredizo (2).

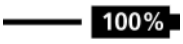


El indicador de servicio (3) parpadea.

Carga de compensación:

Cuando la batería termina de cargarse, el cargador pasa automáticamente al estado de carga de compensación.

El acumulador puede permanecer en el cargador y estar así siempre listo para el funcionamiento.



El indicador de servicio (3) está encendido continuamente.

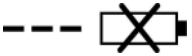
Fallo:

● El indicador de aviso (4) se ilumina de forma continua.



El acumulador no se carga. La temperatura es demasiado alta o demasiado baja. Si la temperatura de la batería está entre 0 °C y 50 °C, el proceso de carga comenzará automáticamente.

● El indicador de aviso (4) parpadea.



Acumulador defectuoso. Extraiga el acumulador del cargador inmediatamente.

El acumulador no se desplaza correctamente sobre el asiento corredero (2).

6 Cuidado y mantenimiento

Cargador:

Todas las reparaciones en el cargador deberán llevarse a cabo exclusivamente por técnicos especialistas.

En caso de que el cable de alimentación de red de esta herramienta está dañado, sólo el fabricante, su servicio de atención al cliente o una persona debidamente cualificada deberá sustituirlo con el propósito de evitar situaciones que entrañen peligro para el usuario.

6.1 Mantenimiento ordinario

El metódico y correcto mantenimiento de la bomba de alto vacío garantiza para ella una larga vida de trabajo y que las prestaciones declaradas se mantendrán constantes.

Lubricación

El aceite lubricante suministrado ha sido particularmente realizado para la lubricación de las bombas de alto vacío; se caracteriza por una variación minima de su viscosidad en un campo de temperatura muy amplio.

La clase de aceite lubricante incluido con la bomba sirve para la evacuación de los circuitos de refrigeración. Solo debe trabajarse con aceites lubricantes ROTHENBERGER sintéticos.

La cantidad necesaria de aceite lubricante depende del tamaño de la bomba indicado en el apartado “Datos técnicos” y debe corresponder a la cantidad necesaria hasta alcanzar el valor de la mirilla de control.

La primera carga de aceite lubricante ha de sustituirse tras unas 20 horas de funcionamiento.

El lubricante se puede contaminar por la mezcla de distintos aceites lubricantes, impurezas, humedad, refrigerantes, etc. Es imprescindible la utilización del aceite lubricante en perfectas condiciones para garantizar el correcto funcionamiento de la bomba.

Sustitución del aceite lubricante

Sustituir el aceite lubricante de la bomba periódicamente o en cuanto el contenido de contaminantes lo vuelva turbio; el aceite contaminado, además de impedir que la bomba alcance valores aceptables de vacío, daña de modo irreversible las piezas mecánicas.

Todas las operaciones de vacío y su consiguiente recarga se realizan con la bomba parada.

Para realizar la sustitución del aceite lubricante siga el siguiente procedimiento:

➔ Desenrosque el tapón de desagüe situado en la parte inferior de la bomba

➔ Deje que salga completamente el aceite

➔ Enrosque bien el tapón de desagüe

➔ Efectúe la carga de aceite lubricante (ver “Carga de aceite lubricante”)

AVISO: El aceite lubricante utilizado no ha de ser vertido en el ambiente; es un deshecho especial y como tal ha de ser eliminado siguiendo las normas y directivas locales en vigor.

6.2 Mantenimiento extraordinario

Habrá de realizarse intervenciones de mantenimiento extraordinario siempre que se produzcan graves anomalías, como: recalentamientos de la bomba, un inaceptable grado de vacío, ruido persistente, bloqueo de la bomba y cualquier otro fenómeno ajeno al funcionamiento regular de la bomba.

En dichas situaciones hay que desmontar la bomba, lavar con cuidado sus piezas y si fuera el caso reparar o sustituir las dañadas.

La intervención sobre la bomba ha de ser realizada por personal cualificado, sólo de este modo será posible identificar exactamente la pieza que ha de pedirse como recambio y su correcta colocación. De otra forma, se perderá la garantía.

En todo caso póngase en contacto con nuestro Servicio de Asistencia.

7 Resolución de problemas

Problema	Solución
La bomba no funciona	Compruebe que la bomba está enchufada. Compruebe que la bomba tiene aceite lubricante hasta la medida indicada en el visor de nivel. Póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica.
Recalentamiento excesivo de la bomba	Compruebe que la bomba tiene aceite lubricante suficiente. Compruebe que la bomba no está tapada y está ventilada. Compruebe la fuente de alimentación. Póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica.
Vacío inaceptable, no alcanza los valores indicados	Compruebe que la bomba ha estado trabajando durante el tiempo necesario. El nivel de vacío final no se alcanza instantáneamente, habrá que estimar el tiempo en función del volumen a evacuar. Compruebe que no existe fuga en las conexiones o en el sistema a evacuar. Apagar la bomba y comprobar que el nivel de vacío no baja. Compruebe que todas las conexiones y el equipo utilizado son adecuados. Compruebe que la conexión está realizada correctamente. Póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica.
Ruido persistente o elevado	Compruebe que la bomba no ha recibido ningún impacto en la zona del ventilador que dificulte el movimiento. Compruebe que los tornillos no están desajustados. Póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica.
Bloqueo de la bomba	Póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica.
Consumo de aceite lubricante excesivo	Asegúrese de que el aceite lubricante sea de la marca ROTHENBERGER. Compruebe que el tapón (tuerca) inferior de evacuación del aceite lubricante esté bien cerrado y no pierda aceite lubricante. Asegúrese de que el sistema a evacuar y las conexiones no tengan fugas. Un sistema abierto aumentaría el consumo de aceite lubricante de la bomba. Póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica.

8 Atención al cliente

Los puntos de servicio de ROTHENBERGER (consulte la lista en el catálogo o en internet) están a su disposición para ayudarle y ofrecerle piezas de repuesto y servicio técnico. Para realizar el pedido de accesorios y piezas de repuesto, acuda a su distribuidor especializado o utilice RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Eliminación

Algunas partes del aparato son materiales reciclables. Para su recogida se encuentran a disposición centros de reciclaje homologados y certificados. Para una eliminación ecológica de las piezas no reciclables (p.ej. chatarra del sistema electrónico) consulte con su organismo de limpieza correspondiente.

No tire los acumuladores gastados al fuego o a la basura doméstica. Su comercio especializado le ofrece una eliminación correcta de acumuladores para proteger el medio ambiente.

Sólo para países UE:



No arroje las herramientas eléctricas a los desechos domésticos. Conforme a la directiva europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a derecho nacional las herramientas eléctricas aptas para el uso no deben ser más recolectadas por separado y recicladas.

Indice Pagina

1 Misure di sicurezza 50

1.1 Uso conforme 50
1.2 Avvertenze generali 50
1.3 Misure speciali di sicurezza 52

2 Materiale in dotazione 54

3 Dati tecnici ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 54

4 Dati tecnici batteria e caricabatteria (D) 55

5 Funzionamento dell'attrezzo 55

5.1 Descrizione (A-B) 55
5.2 Panoramica (C) 55
5.3 Sostituire l´accumulator 55
5.4 LED 55
5.5 Installazione 55
5.6 Uso della pompa 56
5.7 Batteria e caricabatteria (D) 57

6 Cura e manutenzione 58

6.1 Manutenzione ordinaria 58
6.2 Manutenzione straordinaria 58

7 Risoluzione dei problemi 59

8 Servizio clienti 59

9 Smaltimento 59

Significato dei simboli presenti nelle istruzioni d´uso:

Pericolo!
Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.

Attenzione!
Questo simbolo mette in guardia dai danni materiali alle cose o all'ambiente.

➔ **Seguire le istruzioni**

1 Misure di sicurezza

1.1 Uso conforme

Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'utensile elettrico sono di esclusiva responsabilità dell'operatore.

È obbligo rispettare le prescrizioni generali per la prevenzione degli infortuni nonché le norme sulla sicurezza allegate.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Quest'apparecchiatura deve essere usata solo nel rispetto delle regole che ne definiscono l´uso conforme.

Utilizzare soltanto batterie e accessori originali ROTHENBERGER o CAS (Cordless Alliance System).

Caricabatterie e batteria:

I caricabatterie sono adatti esclusivamente per la ricarica di batterie ROTHENBERGER e CAS (Cordless Alliance System).

Questo apparecchio non è concepito per essere utilizzato da persone con limitate capacità fisiche, psichiche, sensoriali o intellettuali o con insufficienti esperienze e/o conoscenze, a meno che ciò non avvenga sotto la sorveglianza di personale responsabile per la loro sicurezza o che questo personale fornisca le istruzioni necessarie per utilizzare l'apparecchio.

Non ricaricare mai batterie non ricaricabili. Pericolo di esplosione!

Le batterie contrassegnate con CAS sono compatibili al 100% con i dispositivi CAS (Cordless Alliance System). Per la scelta degli utensili appropriati, rivolgersi al proprio rivenditore. Attenersi alle istruzioni d'uso degli utensili impiegati.

1.2 Avvertenze generali



AVVERTENZA! Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche qui accluse.

Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettroutensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

1) Sicurezza della postazione di lavoro

a) **Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.

b) **Non impiegare l'utensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

c) **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

2) Sicurezza

a) **La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettroutensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo é messo a massa.

c) **Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un utensile elettrico va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettroutensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

e) **Qualora si voglia usare l'utensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

f) **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettroutensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

3) Sicurezza delle persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e a maneggiare con giudizio l'utensile elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'utensile potrà causare lesioni gravi.

b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi.** Se si avrà cura d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera antipolvere, calzature antinfortunistiche, casco protettivo o protezione dell'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'utensile elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.

c) **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettroutensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.

d) **Prima di accendere l'elettroutensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.

e) **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.

f) **Indossare vestiti adeguati. Evitare di indossare vestiti lenti o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.

g) **In caso fosse previsto il montaggio didispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

h) **Una volta presa confidenza con gli utensili, evitare di trascurare le norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

4) Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

a) **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettroutensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.

b) **Non utilizzare utensili elettrici con interruttori difettosi.** Un utensile elettrico che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e dovrà essere riparato.

c) **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.

d) **Quando gli elettroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettroutensile a persone che non siano abituate**

ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni. Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.

e) **Eseguire la manutenzione degli elettroutensili e degli accessori. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.

f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.

g) **Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

h) **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

5) Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

a) **Caricare la batteria solo ed esclusivamente con i dispositivi di carica consigliati dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria, sussiste pericolo di incendio, se utilizzato con una batteria di tipo diverso.

b)  **ATTENZIONE! Utilizzare negli utensili elettrici solo ed esclusivamente le batterie o i tipi di batteria previsti allo scopo.** L'uso di batterie di tipo diverso potrà dare insorgenza a esplosioni, lesioni e comportare il rischio d'incendi.

c) **Tenere la batteria non utilizzata lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o da altri oggetti in metallo di piccole dimensioni che potrebbero causare un ponte tra i contatti.** Un eventuale corto circuito tra i contatti della batteria potrà dare origine a bruciature o ad incendi.

d) **In caso di impiego sbagliato, potranno insorgere fuoriuscite di liquido dalla batteria. Evitarne il contatto. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi, chiedere immediato consiglio al medico.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria potrà causare irritazioni cutanee o bruciature.

e) **Non utilizzare una batteria danneggiata o modificata.** Le batterie danneggiate o modificate possono comportarsi in modo imprevedibile e causare incendi, esplosioni o lesioni.

f) **Non esporre la batteria al fuoco o a temperature eccessive.** Il fuoco o temperature maggiori di 130 °C (265 °F) ne possono causare l'esplosione.

g) **Attenersi a tutte le istruzioni per la ricarica e non ricaricare mai la batteria o l'elettroutensile a batteria ad una temperatura esterna all'intervallo indicato nelle istruzioni d'uso.** La ricarica errata o ad una temperatura esterna all'intervallo indicato può danneggiare irreparabilmente la batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

6) Assistenza

a) **Fare riparare l'elettroutensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

b) **Non sottoporre mai a manutenzione le batterie danneggiate.** Qualsiasi intervento di manutenzione sulle batterie deve essere eseguito dal costruttore o da un centro di assistenza autorizzato.

1.3 Misure speciali di sicurezza

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Questa apparecchiatura è destinata esclusivamente ad operatori professionalmente pre-parati che devono conoscere i fondamenti della refrigerazione, i sistemi frigoriferi, i gas refrigeranti e gli eventuali danni che possono provocare le apparecchiature in pressio-ne.

Leggere attentamente il presente manuale, la scrupolosa osservanza delle procedure il-lustrate è condizione essenziale per la sicurezza dell'operatore, l'integrità delle apparec-chiature e la costanza delle prestazioni dichiarate.

È consigliabile indossare adeguate protezioni quali occhiali e guanti, il contatto con il refrigerante può provocare cecità e altri danni fisici all'operatore.

Lavorare a distanza da fiamme libere e superfici calde; alle alte temperature, il gas refrige-rante si decompone provocando il rilascio di sostanze tossiche e aggressive, dannose per l'operatore e per l'ambiente.

Evitare il contatto con la pelle; la bassa temperatura di ebollizione del refrigerante (circa -30°C), può provocare congelamenti.

Evitare l'inalazione dei vapori del gas refrigerante. Effetto narcotizzante.

Anche se la temperatura della pompa non raggiunge mai valori elevati, accertarsi che, durante il funzionamento, la pompa sia in una posizione tale da non causare dan quali piccole ustioni a persone.

Fare funzionare la pompa solo in ambienti adeguatamente ventilati e con un buon ricambio d'aria.

Scollegare la pompa dalla alimentazione elettrica di rete se non se ne prevede l'utilizzo immediato.

Prima di eseguire ogni lavoro sulla macchina, rimuovere la batteria.

Caricabatterie e batteria:

Il presente caricabatteria non è inteso per l'utilizzo da parte di bambini, persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o persone con scarsa conoscenza ed esperienza. Il presente caricabatteria può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età, da persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali e da persone con scarsa conoscenza ed esperienza, purché siano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o siano stati istruiti in merito all'impiego sicuro del caricabatteria e ai relativi pericoli. In caso contrario sussiste il rischio di utilizzo errato e di lesioni.

Sorvegliare i bambini durante l'utilizzo e le operazioni di pulizia e manutenzione. In questo modo si può evitare che i bambini giochino con il caricabatteria.

Non effettuare la ricarica su batterie non ricaricabili.


Avvertenza! Tensione elettrica pericolosa!!


Utilizzare il caricabatteria soltanto in luoghi chiusi!


Proteggere il caricabatteria dall'umidità!

Non consentire mai ai bambini di utilizzare l'utensile. I bambini devono essere sorvegliati al fine di garantire che non giochino con l'apparecchio.

Tenere lontano i bambini dal caricabatteria e dal luogo di lavoro!

Riporre il caricabatteria lontano dalla portata dei bambini!

In presenza di fumo o fuoco, staccare immediatamente la spina di alimentazione del caricabatteria!

Non inserire oggetti nella feritoia di aerazione del caricabatteria – Pericolo di scossa elettrica o di cortocircuito!

Non ricaricare le batterie già cariche!



Proteggere la batteria dall'umidità!



Non esporre le batterie al fuoco!

Non utilizzare batterie difettose o deformate!

Nelle aree caratterizzate da un'elevata presenza di polvere metallica, non ricaricare le batterie con i caricabatteria AIR COOLED.

Non aprire le batterie!

Non toccare o mettere in cortocircuito i contatti delle batterie!



Dalle batterie al litio difettose può fuoriuscire un liquido leggermente acido e infiammabile!



Nel caso in cui si verifichi una perdita di liquido della batteria e questo venga in contatto con la pelle, risciacquare subito ed abbondantemente con acqua. Se il liquido della batteria dovesse entrare in contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico!

Trasporto di batterie al litio: Le batterie ricaricabili agli ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie ricaricabili possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni. In caso di spedizione tramite terzi (es.: trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura. In questo caso per la preparazione del pezzo da spedire è necessario ricorrere ad un esperto per merce pericolosa.

Spedire batterie ricaricabili solamente se la carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria ricaricabile in modo tale che non si muova nell'imballo. Vi preghiamo di osservare anche eventuali ulteriori norme nazionali.

2 Materiale in dotazione

1 x Pompa per vuoto
1 x Lattina di olio lubrificante minerale
1 x Connessione 1/4" SAE F - 5/16" M Adapter
1 x Connessione 1/4" SAE F - 3/8" M Adapter
1 x Manuali d'istruzione nelle varie lingue

3 Dati tecnici ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Tensione dell´accumulatore	18 V	18 V
Flusso velocità	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Vuoto Finale	23 micron	15 micron
Potenza nominale assorbita	185 W	550 W
Numero di giri del motore	3600 RPM	1800 RPM
Classi refrigeranti	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Condotto di aspirazione	¼“ SAE	¼“ SAE
Capacità olio	180 ml	350 ml
Dimensioni (LxLxA) Senza batteria	278×112×224 mm	321×150×266 mm

Peso (Senza batteria) .....ca. 3,7 kg .....ca. 7,5 kg

Livello di pressione acustica dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA} ...≤ 62,2 ¦ 3 .....≤ 65,4 ¦ 3

Livello di potenza sonora dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA} .....≤ 73,2 ¦ 3 .....≤ 76,4 ¦ 3

Il livello di rumorosità durante il funzionamento può superare 85 dB (A). Indossare protezione per l'udito! Misurazioni effettuate in conformità della EN 60335-1.

4 Dati tecnici batteria e caricabatteria (D)

Batteria:

U = Tensione

C = Capacità nominale

W = Peso

Ic = Corrente di carica

t = Durata utile (90% compl)

Tensione di carica.....20,75 V DC

Temperatura di carica.....0° - 50° C

Temperatura di scarico massima. 5° - 50° C

Caricare completamente la batteria prima del primo utilizzo!

Caricabatteria:

U1 = Tensione di ingresso

f1 = Frequenza di ingresso

P1 = Potenza di ingresso

U2 = Tensione di carica

I2 = Corrente di carica max

Nc = Nr elementi batteria

W = Peso

Rispettare la tensione di rete! Vedere indicazioni sul caricabatteria!

5 Funzionamento dell'attrezzo

5.1 Descrizione (A-B)

Pompa per vuoto che si utilizza per l'evacuazione dell'aria dei serbatoi chiusi. Questa apparecchiatura in particolare, è stata studiata in modo particolare per i sistemi di aria condizionata, climatizzazione e refrigerazione (HVAC&R).

È un'apparecchiatura a doppia tappa che raggiunge un livello di vuoto idoneo per questo tipo di impianti. Inoltre, è munita di una elettrovalvola solenoide per evitare la miscela di oli lubrificanti della pompa con quelli dell'impianto.

5.2 Panoramica (C)

1 Valvola zavorratrice (solo per 5.0 CL)

2 Tappo dell'olio lubrificante con filtro

3 Visore del livello dell'olio

4 Tappo per lo svuotamento dell'olio

5 Valvola solenoide di non ritorno (integrata)

6 1/4" SAE connection

7 Interruttore ON/OFF

8 Motore

9 Barra di visualizzazione

10 Accumulator

5.3 Sostituire l´accumulator

Spingere la batteria fino in fondo.

Se la pressione della batteria non è sufficiente, si accende la spia rossa a LED. Caricare la batteria nella stazione di carica.

5.4 LED

Accende di verde 4x = Capacità della batteria 100%

Accende di verde 3x = Capacità della batteria 75%

Accende di verde 2x = Capacità della batteria 50%

Accende di rosso 1x = Capacità della batteria 25%, caricare la batteria nella stazione di carica.

5.5 Installazione

La pompa viene fornita priva di carica di olio lubrificante; prima di metterla in funzione è necessario effettuare la carica di olio lubrificante nella esatta quantità suggerita.

Carica di olio lubrificante

Tutte le operazioni di carica dell'olio lubrificante e di controllo del livello vanno eseguite quando la pompa è ferma. La pompa viene fornita con una lattina di olio lubrificante; però senza olio lubrificante all'interno della pompa; pertanto, prima di metterla in funzione, è necessario immettere nel carter della pompa olio lubrificante fino a raggiungere il livello riportato nella spia livello. Inoltre l'olio lubrificante dovrà essere olio lubrificante ROTHENBERGER, poiché l'uso di lubrificante diverso dall'olio lubrificante ROTHENBERGER può penalizzarne le prestazioni e causare danni irreversibili alle sue parti meccaniche. La garanzia non copre i guasti in caso di uso di olio lubrificante diverso. Per effettuare la carica di olio seguire la seguente procedura:

➔ Svitare il tappo dell'olio lubrificante posto nella parte superiore della pompa

➔ Versare lentamente l'olio lubrificante fino a quando il livello raggiunge la mezzeria della spia

➔ Avvitare il tappo dell'olio lubrificante

Per evitare l'eccessivo riempimento, e che la pompa non funzioni in modo corretto: per evitare l'eccessivo riempimento, si suggerisce di versare prima l'olio in un contenitore graduato così da poterne verificare la quantita spillata; in caso di eccessivo riempimento, è necessario svuotare la pompa e ripetere le operazioni di carica.

ATTENZIONE: Il lubrificante usato non deve essere disperso in ambiente; è un rifiuto speciale e come tale debe essere smaltito secondo le norme in vigore.

Collegamento dell'aspirazione

Per ridurre il tempo necessario alla vuotatura, è indispensabile ridurre il più possibile la lunghezza del tubo flessibile di aspirazione, aumentarne il diametro interno e mantenere il suo percorso il più rettilineo possibile. Le pompe per vuoto ROTHENBERGER sono munite di una elettrovalvola solenoide di non ritorno per evitare il riflusso di olio lubrificante dalla pompa al circuito evacuato in caso di improvvisa interruzione dell'alimentazione elettrica.

Precauzioni generali

Anche se la temperatura non raggiunge mai valori elevati, accertarsi che, durante il funzionamento, la pompa sia in una posizione tale da non causare danni quali piccole ustioni a persone.

Qualora la pompa venga installata in altre strutture o impianti, è cura dell'installatore verificare che il fissaggio risulti sicuro e non sia fonte di pericoli per l'operatore.

Il raffreddamento del motore della pompa è a circolazione forzata di aria; la pompa deve funzionare in ambiente sufficientemente aerato ed eventuali pareti o ostacoli devono essere distanti almeno 4 cm dalla calotta della ventola.

5.6 Uso della pompa

Per garantire affidabilità e un elevato livello qualitativo, ogni pompa viene sottoposta a uno scrupoloso collaudo e subisce un adeguato rodaggio preliminare.

La costanza delle prestazioni della pompa e la sua lunga vita operativa sono garantite dallo scrupoloso rispetto delle seguenti procedure.

Avviamento

En la primera puesta en marcha es indispensable:

➔ Caricare la pompa di olio lubrificante (vedi "Carica di olio").

➔ Verificare che il sistema da evacuare sia privo di pressione. Nel caso di presenza di pressione, il vacuometro si romperà.

➔ Il vacuometro è un elemento di misura delle pressioni negative perciò una pressione positiva lo danneggerà e non sarà coperto dalla garanzia.

➔ Collegare la pompa al sistema per evacuare mediante l'apparecchiatura necessaria (tubi flessibili di qualità, gruppi manometrici di qualità, ecc.). La corretta connessione rende possibile il perfetto funzionamento della pompa. Al contrario, un'apparecchiatura non adeguata e connessioni non corrette possono provocare un malfunzionamento della pompa.

Per gli avviamenti successivi, sarà sufficiente controllare il livello dell'olio.

In caso di irregolarità, arrestare la pompa e rivolgersi al servizio assistenza.

Arresto della pompa

La miscela tra oli lubrificanti non compatibili (olio lubrificante della pompa e olio lubrificante del compressore frigorifero) sarebbe nociva al buon funzionamento del compressore, per cui è indispensabile disporre di una valvola solenoide di non ritorno.

In caso di frequenti cicli avvio-arresto, si consiglia di non fermare la pompa.

5.7 Batteria e caricabatteria (D)

Panoramica:

1	Batteria	**4**	Spia di malfunzionamento
2	Alloggio con meccanismo scorrevole	**5**	Indicatore di carica
3	Spia di funzionamento	**6**	Indicatore di capacità e segnalazione livello di carica

Messa in funzione:



Prima della messa in funzione verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione elettrica disponibili corrispondano ai dati elettrici riportati sulla targhetta di identificazione!

Apparecchi come questo, che generano corrente continua, potrebbero esercitare influssi su un circuito di sicurezza per correnti di guasto. Utilizzare un apparecchio di tipo F o superiore, con corrente di apertura max. di 30 mA.



Prima della messa in funzione del caricabatteria assicurarsi che le feritoie di aerazione siano libere. Distanza minima rispetto ad altri oggetti: almeno 5 cm!

Autotest:

➔ Inserire la spina di alimentazione.

La spia di malfunzionamento (4) e la spia di funzionamento (3) si alternano per circa un secondo, la ventola integrata entra in funzione per circa 5 secondi.

Batteria:

Prima dell'utilizzo, caricare la batteria (1).

Ricaricare la batteria in caso di calo di potenza.

La temperatura di immagazzinaggio ottimale è compresa fra 10 °C e 30 °C. La temperatura di carica consentita è compresa fra 0 °C e 50 °C.

Le batterie al litio sono dotate di un indicatore di capacità e di segnalazione del livello di carica (6):

➔ Premendo il tasto (5), lo stato di carica viene indicato dai LED.

Se lampeggia un LED, la batteria è quasi scarica e dovrà essere ricaricata.

Uso:

Caricare la batteria:

➔ Inserire la batteria, fino in fondo nell'apposito alloggio (2).

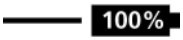


La spia di funzionamento (3) lampeggia.

Carica di mantenimento:

Una volta terminato il caricamento, il carica-batteria passa automaticamente alla posizione di carica di mantenimento.

La batteria può rimanere all'interno del caricabatteria e, in questo modo, è sempre pronta per l'uso.



La spia di funzionamento (3) rimane accesa.

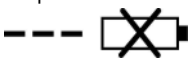
Malfunzionamento:

● Spia di malfunzionamento (4) costantemente accesa.



La batteria non viene ricaricata. Temperatura troppo alta/troppo bassa. Se la temperatura della batteria è compresa tra 0 °C e 50 °C, la procedura di carica inizia automaticamente.

● Spia di malfunzionamento (4) lampeggiante.



La batteria è guasta. Togliere immediatamente la batteria dal caricabatteria.

La batteria non è stata inserita correttamente nell'apposito alloggio (2).

6 Cura e manutenzione

Caricabatterie:

Le riparazioni al caricabatteria devono essere effettuate esclusivamente da un centro specializzato per apparecchiature elettriche!

Per evitare eventuali pericoli, quando la linea di collegamento di rete del presente apparecchio è danneggiata, farla riparare dal produttore, dal servizio clienti o da altra persona qualificata.

6.1 Manutenzione ordinaria

La metodica e corretta manutenzione della pompa per alto vuoto ne garantisce la lunga vita operativa e la costanza delle prestazioni dichiarate.

Lubrificazione

L'olio lubrificante fornito è stato particolarmente realizzato per la lubrificazione delle pompe per vuoto; è caratterizzato da una minima variazione della sua viscosità in un campo di temperatura molto ampio.

Il tipo di olio di lubrificazione in dotazione con la pompa serve per evacuare i circuiti del freddo. È possibile lavorare solamente con oli di lubrificazione sintetici ROTHENBERGER.

La quantità necessaria di olio di lubrificazione dipende dalla dimensione del contenitore della pompa indicata nella sezione "Dati tecnici" e deve corrispondere alla quantità necessaria per il raggiungimento della misura indicata sul vetro di ispezione.

La prima carica di olio lubrificante deve essere sostituita dopo circa 20 ore di funzionamento.

Il lubrificante può essere contaminato dalla miscela di oli lubrificanti diversi, impurità, umidità, refrigeranti, ecc. È imprescindibile l'uso di olio lubrificante in perfette condizioni per garantire il corretto funzionamento della pompa.

Sostituzione dell'olio lubrificanti

Sostituire l'olio lubrificante della pompa periodicamente oppure non appena il contenuto di inquinanti lo rende torbido; l'olio contaminato, oltre a impedire alla pompa di raggiungere accettabili valori di vuoto, ne danneggia definitivamente le sue parti meccaniche.

Tutte le operazioni di vuotatura e successiva ricarica vanno eseguite quando la pompa è ferma.

Per effettuare la sostituzione dell'olio lubrificanti seguire la seguente procedura:

- ➔ Svitare il tappo di drenaggio posto nella parte inferiore della pompa
- ➔ Lasciare fuoriuscire completamente l'olio lubrificanti
- ➔ Avvitare bene il tappo di drenaggio
- ➔ Effettuare la carica di olio lubrificanti (vedi "Carica di olio lubrificante")

ATTENZIONE: L'olio lubrificante usato non deve essere disperso in ambiente; è un rifiuto speciale e come tale deve essere smaltito secondo le norme e direttive locali in vigore.

6.2 Manutenzione straordinaria

Interventi di manutenzione straordinaria devono essere effettuati ogni qualvolta si manifestano gravi anomalie quali surriscaldamento della pompa, inaccettabile grado di vuoto, romorosità persistente, blocco della pompa e ogni altro fenomeno estraneo al regolare funzionamento.

In queste situazioni è necessario smontare la pompa, lavare accuratamente le sue parti e eventualmente riparare o sostituire quelle danneggiate.

L'intervento sulla pompa deve essere eseguito da personale qualificato; solo così sarà possibile identificare esattamente la parte da richiedere come ricambio e la sua corretta collocazione. In caso contrario, la garanzia non sarà più valida.

In ogni caso contattare il nostro Servizio Assistenza.

7 Risoluzione dei problemi

Problema	Soluzione
La pompa non funziona	Verificare che la pompa sia collegata. Verificare che nella pompa ci sia l'olio lubrificante fino alla misura indicata nella spia del livello. Porsi in contatto con il Servizio di Assistenza Tecnica.
Surriscaldamento eccessivo della pompa	Verificare che nella pompa ci sia sufficiente olio lubrificante. Verificare che la pompa non sia coperta e dotata di buona ventilazione. Verificare la fonte di alimentazione. Porsi in contatto con il Servizio di Assistenza Tecnica.
Vuoto non conforme, non raggiunge i valori indicati	Verificare che la pompa ha lavorato durante il tempo necessario. Il livello del vuoto finale non si raggiunge istantaneamente, dovrà essere stimato il tempo in funzione del volume da evacuare. Verificare l'assenza di fughe nelle connessioni o nel sistema da evacuare. Spegnere la pompa e verificare che il livello del vuoto non scende. Verificare che tutte le connessioni e l'apparecchiatura utilizzata siano adeguate. Verificare la corretta realizzazione della connessione. Porsi in contatto con il Servizio di Assistenza Tecnica.
Rumore persistente o elevato	Verificare che la pompa non abbia subito alcun urto nella zona del ventilatore da rendere difficile il movimento. Verificare il perfetto serraggio delle viti. Porsi in contatto con il Servizio di Assistenza Tecnica.
Blocco della pompa	Porsi in contatto con il Servizio di Assistenza Tecnica.
Eccessivo consumo di olio lubrificante	Assicurarsi che l'olio lubrificante sia della marca ROTHENBERGER. Verificare che il tappo (dado) inferiore di evacuazione dell'olio lubrificante sia ben chiuso e non fuoriesca olio lubrificante. Assicurarsi l'assenza di fughe dal sistema da evacuare e dalle connessioni. Un sistema aperto aumenterebbe il consumo d'olio lubrificante della pompa. Porsi in contatto con il Servizio di Assistenza Tecnica.

8 Servizio clienti

ROTHENBERGER è a completa disposizione per supporto e assistenza tecnica attraverso il vostro rivenditore di fiducia o tramite il portale online RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Smaltimento

Alcune componenti sono riciclabili e sono da smaltire separatamente. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per uno smaltimento corretto dei componenti non riciclabili (p.es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti.

Non gettare le batterie usate nel fuoco o nei rifiuti domestici. Il rivenditore offre la possibilità di smaltire in modo ecologico le vecchie batterie.

Solo per Paesi UE:



Non smaltire gli utensili elettrici insieme ai rifiuti domestici! Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/EU relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla sua applicazione nel diritto vigente in ambito nazionale, le apparecchiature elettriche non più utilizzabili devono essere smaltite separatamente e riciclate secondo criteri di ecocompatibilità.

Inhoudsopgave Pagina

1 Aanwijzingen betreffende de veiligheid 61

1.1 Doelmating gebruik 61
1.2 Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen 61
1.3 Veiligheidsinstructies 63

2 Leveringsomvang 65

3 Technische gegevens ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 65

4 Technische gegevens acculader en accu (D) 66

5 Werking van de machine 66

5.1 Beschrijving (A-B) 66
5.2 Overzicht (C) 66
5.3 Accu vervangen 66
5.4 LED 66
5.5 Montage 66
5.6 Gebruik van de pomp 67
5.7 Acculader en Accu (D) 68

6 Instandhouding en onderhoud 69

6.1 Gebruikelijke onderhoudswerkzaamheden 69
6.2 Buitengewone onderhoudswerkzaamheden 69

7 Oplossen van problemen 70

8 Klantenservice 70

9 Afvalverwijdering 71

Gebruikte symbolen en tekens in dit document:

Gevaar!
Dit symbool waarschuwt voor lichamelijk letsel.

Let op!
Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.

➔ **Verzoek te handelen**

1 Aanwijzingen betreffende de veiligheid

1.1 Doelmating gebruik

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften dienen te worden nageleefd.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Dit apparaat mag alleen volgens de beschrijving doelmatig worden ingezet.

Gebruik uitsluitend originele ROTHENBERGER of CAS (Cordless Alliance System) accupacks en accessoires.

Acculader en Accu:

De opladers zijn uitsluitend geschikt voor het opladen van accupacks van ROTHENBERGER en CAS (Cordless Alliance System).

Dit apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of die gebrek aan ervaring en/of kennis hebben, tenzij zij onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of van hem of haar aanwijzingen hebben gekregen over het gebruik van het apparaat.

Probeer nooit om niet-oplaadbare batterijen te laden. Risico van explosie!

Met CAS gemarkeerde accupacks zijn 100% compatibel met CAS-apparaten (Cordless Alliance System). Neem voor de keuze van de juiste apparaten contact op met uw dealer. Neem de handleiding van de gebruikte apparaten in acht.

1.2 Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.

Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

1) Veiligheid van de werkomgeving

a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.

b) **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

2) Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

c) **Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit**

de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapdelen. Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.

f) **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

3) Veiligheid van personen

a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.

b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.

c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.

e) **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

g) **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

h) **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

4) Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.

d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

e) **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

g) **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

h) **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

5) Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

a) **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.

b) **WAARSCHUWING! Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's of het type accu in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot explosies, verwondingen en brandgevaar leiden.

c) **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.

d) **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.

e) **Gebruik geen beschadigde of veranderde accu.** Beschadigde of veranderde accu's kunnen zich onvoorspelbaar gedragen en tot brand, ontploffing of verwondingsgevaar leiden.

f) **Stel een accu niet bloot aan vuur of te hoge temperaturen.** Vuur of temperaturen boven 130 °C (265 °F) kunnen een explosie veroorzaken.

g) **Volg alle instructies voor het laden en laad de accu of het accugereedschap nooit buiten het in de handleiding aangegeven temperatuurbereik.** Verkeerd laden of laden buiten het toelaatbare temperatuurbereik kan de accu vernielen en het brandgevaar verhogen.

6) Service

a) **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

b) **Repareer nooit beschadigde accu's.** Alle onderhoudswerkzaamheden aan accu's mogen uitsluitend worden uitgevoerd door de fabrikant of een geautoriseerde klantenservice.

1.3 Veiligheidsinstructies

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Dit apparaat mag alleen worden gebruikt door gekwalificeerde personen die vertrouwd zijn met de basisprincipes van de koeltechniek, koelinstallaties en koudemiddelen, en de gevaren kennen die bij het werken met onder druk staande apparaten kunnen ont-staan.

Lees deze gebruiksaanwijzing goed door; de strikte naleving van de daarin beschreven procedures is essentieel voor de veiligheid van de gebruiker, de perfecte toestand van het apparaat en het in stand houden van de vermelde eigenschappen van het apparaat.

Draag geschikte beschermende kleding zoals veiligheidshandschoenen en een veilig-heidsbril. Contact met koudemiddelen kan leiden tot blindheid of andere gezondheids-problemen.

Verricht de werkzaamheden uitsluitend op voldoende afstand van vuur en/of hete opper-vlakken, omdat het gas van het koudemiddel bij hoge temperaturen ontleedt; daarbij ko-men giftige en agressieve stoffen vrij, die schadelijk voor de gezondheid en het milieu zijn.

Vermijd contact met de huid, omdat de lage verdampingstemperatuur (ca. -30°C) bevrie-zing kan veroorzaken.

Vermijd het inademen van dampen van koudemiddelen.

Hoewel de pomp nooit heel erg heet wordt, moet u erop letten dat de pomp tijdens ge-bruik zodanig wordt opgesteld, dat de pomp geen verwondingen, zoals lichte brand-wonden kan veroorzaken.

De pomp mag uitsluitend worden gebruikt in goed geventileerde ruimtes met voldoende aanvoer van verse lucht.

Schakel de pomp uit en koppel deze los van het lichtnet wanneer de pomp niet wordt gebruikt.

Vóór het uitvoeren van alle werkzaamheden aan de machine moet u de accu verwijderen.

Acculader en Accu:

Dit oplaadapparaat is niet bestemd voor het gebruik door kinderen en personen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of gebrekkige ervaring en kennis. Dit laadapparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar alsook door personen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of ontbrekende ervaring en kennis gebruikt worden als deze onder toezicht staan van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon of over het veilige gebruik van het laadapparaat geïnformeerd werden en de hiermee gepaard gaande gevaren verstaan. Anders bestaat er gevaar voor foute bediening en verwondingen.

Houd kinderen in het oog bij gebruik, reiniging en onderhoud. Hierdoor wordt gegarandeerd dat kinderen niet met het oplaadapparaat .spelen.

Laad geen batterijen die niet oplaadbaar zijn.

 Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning!!

 Gebruik de acculader alleen binnenshuis!

 Bescherm de acculader tegen vocht!

Laat nooit toe dat kinderen het apparaat gebruiken. Kinderen dienen onder toezicht te staan om ervoor te zorgen dat zij niet met het apparaat spelen.

Houd kinderen uit de buurt van de acculader resp. het werkbereik!

Bewaar de acculader op een voor kinderen ontoegankelijke plek!

Trek bij rookontwikkeling of brand in de acculader onmiddellijk de stekker uit het stopcontact!

Steek geen voorwerpen in de ventilatiesleuven van de acculader - gevaar voor een elektrische schok resp. kortsluiting!

Volledig geladen accupacks niet opnieuw laden!



Accupacks tegen vocht beschermen!



Accupacks niet aan vuur blootstellen!

Geen defecte of vervormde accupacks gebruiken!

Laad in omgevingen met een hoge metaalstofbelasting geen accupacks met AIR COOLED-laders.

Accupacks niet openen!

Contacten van de accupacks niet aanraken of kortsluiten!



Uit defecte Li-Ion-accupacks kan een licht zure, brandbare vloeistof lopen!



Als accuvloeistof naar buiten stroomt en met de huid in aanraking komt, onmiddellijk afspoelen met overvloedig water. Wanneer er accuvloeistof in uw ogen komt, was deze dan uit met schoon water en zoek onmiddellijk een arts op voor behandeling!

Transport van Li-ion-accupacks: Op de meegeleverde lithiumionaccu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg worden vervoerd. Bij de verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht worden genomen. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke goederen worden geraadpleegd.

Verzend accu's alleen als de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

2 Leveringsomvang

1 x vacuümpomp

1 x flacon met minerale smeerolie

1 x aansluiting 1/4" SAE F - 5/16" M adapter

1 x aansluiting 1/4" SAE F - 3/8" M adapter

1 x handleiding in verschillende talen

3 Technische gegevens ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Accuspanning	18 V	18 V
Debiet	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Eindvacuüm	23 micron	15 micron
Nominaal opgenomen vermogen	185 W	550 W
Motortoerental	3600 RPM	1800 RPM
Koudemiddelklasse	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Aanzuigkanaal	¼" SAE	¼" SAE
Olie-inhoud	180 ml	350 ml
Afmetingen (LxBxH, mm) zonder accu	278×112×224	321×150×266
Gewicht (zonder accu)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Geluidsdrukniveau dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Geluidsvermogenniveau dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 76,4 ¦ 3

De geluidsdruk tijdens het werken kan de waarde van 85 dB (A) overschrijden.

Draag een gehoorbescherming! Meetwaarden bepaald volgens EN 60335-1.

4 Technische gegevens acculader en accu (D)

Accu:

U = Spanning
C = Kapaciteit
W = Gewicht
Ic = Laadstroom
t = Oplaadduur (90% voll)
Laadspanning .....20,75 V DC
Laadtemperatuur .....0° - 50° C
Max. ontlaadtemperatuur. ...5° - 50° C
De accu vóór het eerste gebruik volledig opladen!

Acculader:

U1 = Ingangsspanning
f1 = Ingangsfrequentie
P1 = Eingangsleistung
U2 = Laadspanning
I2 = Max. laadstroom
Nc = Aantal accucellen
W = Gewicht

Let op de netspanning! Zien typeplaatje van het oplaadapparaat!

5 Werking van de machine

5.1 Beschrijving (A-B)

De vacuümpomp wordt gebruikt om lucht uit gesloten systemen te verwijderen. Dit appa-raat is met name ontworpen voor airconditioning- en koelinstallaties (HVAC&R).

Het is een tweetraps apparaat dat in dit soort installaties voor een optimaal vacuüm zorgt. Het apparaat heeft bovendien een elektrische magneetklep die voorkomt dat de smeerolie van de pomp zich vermengt met de smeermiddelen van de installatie.

5.2 Overzicht (C)

1 Gasballastklep (alleen bij 5.0 CL)
2 Olie-vulopening-schroef met filter
3 Kijkglas voor het oliepeil
4 Olieaftapschroef
5 Magneetterugslagklep (ingebouwd)
6 1/4" SAE aansluiting
7 ON/OFF-schakelaar
8 Motor
9 Weergavebalk
10 Accu

5.3 Accu vervangen

Duw de batterij zo ver mogelijk naar binnen.

Als de accuspanning te laag wordt, dan gaat de rode LED branden. Accu in het laadstation opladen.

5.4 LED

Brandt 4x groen = Batterij capaciteit 100%
Brandt 3x groen = Batterij capaciteit 75%
Brandt 2x groen = Batterij capaciteit 50%
Brandt 1x rood = Batterij capaciteit 25%, Accu in het laadstation opladen.

5.5 Montage

De pomp wordt geleverd zonder smeermiddel in de pomp; daarom moet u voor de inbedrijfstelling van de pomp exact de door de fabrikant aanbevolen hoeveelheid smeerolie in de pomp gieten.

Pomp met olie vullen

Voordat de pomp met smeerolie wordt gevuld of het oliepeil wordt gecontroleerd, moet de pomp uitgeschakeld worden.

Bij de pomp wordt een flacon smeerolie meegeleverd, maar de pomp zelf bevat bij levering geen smeerolie. Daarom moet vóór de inbedrijfstelling van het apparaat het pomphuis met smeerolie worden gevuld tot het op het kijkglas aangegeven peil is bereikt. Bovendien moet de smeerolie voldoen aan de specificaties van ROTHENBERGER, omdat het gebruik van een ander smeermiddel afbreuk kan doen aan de prestatie van de pomp en onherstelbare schade aan de me-

chanische onderdelen ervan kan veroorzaken. Storingen/defecten veroorzaakt door het gebruik van andere smeeroliën worden niet gedekt door de garantie.

Vul de pomp als volgt met olie:

➔ Draai de olie-vulopening-schroef aan de bovenzijde van de pomp los

➔ Vul de pomp langzaam met olie tot halverwege het peilglas

➔ Draai de olie-vulopening-schroef weer vast

Om het vullen met te veel olie en een verkeerde werking van de pomp te voorkomen, raden wij u aan om de olie eerst af te meten m.b.v. een maatbeker. Als de pomp met te veel olie is gevuld, moet de pomp geleegd en opnieuw gevuld worden.

LET OP: De gebruikte smeerolie mag niet in het milieu terechtkomen; olie is speciaal afval en moet als zodanig worden afgevoerd in overeenstemming met de relevante voorschriften en plaatselijke regelgeving.

Aansluiting van de zuigleiding

Om de voor de evacuatie benodigde tijd te verkorten, moet de zuigslang zoveel mogelijk ingekort worden, de binnendiameter vergroot worden en moet deze zo recht mogelijk gelegd worden.

De ROTHENBERGER vacuümpompen hebben een elektrische magneetterugslagklep, die in geval van een plotselinge stroomstoring voorkomt dat de smeerolie terugstroomt van de pomp in het geëvacueerde koelcircuit.

Algemene voorzorgsmaatregelen

Hoewel de temperatuur van de pomp nooit heel hoog wordt, moet u erop letten dat de pomp tijdens gebruik zodanig wordt opgesteld, dat de pomp geen verwondingen, zoals lichte brandwonden kan veroorzaken.

Als de pomp in andere constructies of installaties is gemonteerd, is het de verantwoordelijkheid van de installateur om ervoor te zorgen dat de pomp stevig bevestigd is en dat deze geen gevaar voor de gebruiker kan opleveren.

De pompmotor wordt met geforceerde luchtkoeling gekoeld.

De pomp moet in een voldoende geventileerde ruimte worden gebruikt, muren of obstakels moeten zich op minimaal 4 - 5 cm (2”) afstand van de beschermkap van de ventilator bevinden.

5.6 Gebruik van de pomp

Om de betrouwbaarheid en optimale kwaliteit van onze pompen te garanderen, wordt elke pomp grondig getest en op passende wijze ‘ingelopen’.

Door het strikt in acht nemen van de volgende voorschriften, worden een constante prestatie en lange levensduur van de pomp gegarandeerd.

Inbedrijfstelling

Voor de eerste inbedrijfstelling moet:

➔ De pomp gevuld zijn met smeerolie (zie punt ‘Pomp met olie vullen’).

➔ Bij de volgende inbedrijfstellingen is het voldoende om het oliepeil te controleren. Schakel bij storingen de pomp uit en bel de klantenservice.

➔ Controleer vooraf of het te evacueren systeem niet onder druk staat. Als het systeem onder druk staat, kan de vacuümmeter beschadigd raken. De vacuümmeter is een apparaat dat gemaakt is om negatieve drukwaarden te meten: door een positieve druk raakt het apparaat beschadigd. Hierdoor vervalt de garantie.

➔ Sluit de pomp aan op het te evacueren systeem met behulp van de benodigde uitrusting (hoogwaardige slangen, hoogwaardig drukmeetsysteem, enz.). Een correcte verbinding tussen pomp en systeem garandeert ook een goede werking van de pomp!

Ongeschikte uitrustingen en/of verkeerde verbindingen kunnen leiden tot een slechte werking van de pomp.

Uitschakelen van de pomp

Als de verschillende smeeroliën (pompsmeerolie en smeerolie uit de compressor van het koelsysteem) vermengd raken, dan zal dat een negatieve invloed hebben op de goede werking van

de compressor. De ingebouwde magneetterugslagklep mag daarom niet buiten bedrijf worden gesteld. In geval van veel start/stop-cycli, raden wij u aan om de pomp niet uit te schakelen.

5.7 Acculader en Accu (D)

Overzicht:

1 Accupack
2 Schuifbevestiging
3 Bedrijfs-LED
4 Waarschuwings-LED
5 Toets voor de indicatie van de capaciteit
6 Capaciteits- en signaalindicatie

In gebruik nehmen:

Controleer voordat de machine in gebruik wordt genomen of de op het typeplaatje aangegeven spanning overeenkomt met de netspanning!

Apparaten zoals deze, die gelijkstroom opwekken, kunnen eenvoudige differentieelschakelaars beïnvloeden. Gebruik type F of hoger, met een uitschakelstroom van max. 30 mA.

Zorg er voor de ingebruikneming van de acculader voor dat de ventilatiesleuven vrij zijn. Minimale afstand tot andere voorwerpen ong. 5 cm!

Zelftest:

➔ Netstekker insteken.

De waarschuwings-LED (4) en de bedrijfs-LED (3) lichten na elkaar ca. 1 seconde op, de ingebouwde ventilator loopt ca. 5 seconden.

Accupack:

Het accupack (1) voor gebruik opladen.

Laad het accupack bij vermogensverlies weer op.

De optimale opslagtemperatuur ligt tussen 10°C en 30°C. De toelaatbare oplaadtemperatuur ligt tussen 0 °C en 50 °C.

Li-ion-accupacks hebben een capaciteits- en signaalindicatie (6):

➔ Druk op toets (5) en de laadtoestand wordt door de LED-verlichting aangegeven.

Wanneer een LED-lampje knippert, is het accupack bijna leeg en moet het weer opgeladen worden.

Bediening:

Accupack laden:

➔ Accupack volledig, tot de aanslag op de schuifbevestiging (2) schuiven.

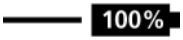


De bedrijfs-LED (3) knippert.

Conditieladen:

Wanneer het laden is beëindigd, schakelt de acculader automatisch over op conditieladen.

Het accupack kan in de acculader blijven zitten en is zodoende altijd gereed voor gebruik.



De bedrijfs-LED (3) brandt continu.

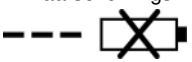
Storing:

● Waarschuwings-LED (4) brandt continu.



Accupack wordt niet opgeladen. Temperatuur te hoog/te laag. Ligt de temperatuur van het accupack tussen 0 °C en 50 °C, dan begint het laden automatisch.

● Waarschuwings-LED (4) knippert.



Accupack defect. Accupack direct uit de acculader nemen.

Accupack is niet goed op de schuifbevestiging (2) geschoven.

6 Instandhouding en onderhoud

Acculader:

Reparaties aan de acculader mogen uitsluitend uitgevoerd worden door een erkend elektromonteur!

Wanneer de elektrische leiding van dit apparaat wordt beschadigd, dient hij ter voorkoming van risico's door de producent, diens klantenservice of een soortgelijke gekwalificeerde persoon te worden vervangen.

6.1 Gebruikelijke onderhoudswerkzaamheden

Een consequent en juist onderhoud van de hoogvacuümpomp garandeert een lange levensduur en het adequaat blijven functioneren van de pomp.

Smeren

De meegeleverde smeerolie is speciaal gemaakt voor het smeren van vacuümpompen; deze olie wordt gekenmerkt door een vrijwel constante viscositeit binnen een breed temperatuurbereik.

Het type smeerolie dat bij de pomp wordt geleverd, is bedoeld voor het evacueren van koelcircuits. Er mogen alleen synthetische smeeroliën van ROTHENBERGER worden gebruikt.

De benodigde hoeveelheid smeerolie hangt af van de in hoofdstuk 'Technische gegevens' gespecificeerde inhoud van de pomptank. De hoeveelheid moet overeenkomen met het op het kijkglas aangegeven oliepeil.

De smeerolie moet bij een naar behoren werkende pomp ongeveer elke 20 uur worden vervangen.

Eventuele vermenging van verschillende smeeroliën en/of het binnentreden van vreemde deeltjes, vocht, koudemiddel, enzovoorts, heeft verontreiniging van het smeermiddel als gevolg. Om een probleemloze werking van de pomp te garanderen, is het van groot belang, dat de gebruikte smeerolie in uitstekende staat is.

Olie verversen

Ververs de smeerolie van de pomp regelmatig of wanneer de olie door verontreiniging troebel is geworden. Verontreinigde olie verhindert het bereiken van een acceptabel vacuüm en leidt tot onherstelbare schade aan de mechanische onderdelen van de pomp.

Voor het aftappen en bijvullen van de olie moet de pomp uitgeschakeld worden.

Ga als volgt te werk om de olie te verversen:

- ➔ Draai de olieaftapschroef aan de onderzijde van de pomp los
- ➔ Tap de olie volledig af
- ➔ Breng de olieaftapschroef weer aan
- ➔ Olie bijvullen (zie punt 'Pomp met olie vullen')

LET OP: De gebruikte smeerolie mag niet in het milieu terechtkomen; olie is speciaal afval en moet als zodanig worden afgevoerd in overeenstemming met de relevante voorschriften en plaatselijke regelgeving.

6.2 Buitengewone onderhoudswerkzaamheden

Wanneer er zich ernstige storingen voordoen, zoals oververhitting van de pomp, on-voldoende vacuüm, ongewone en voortdurende geluidsontwikkeling, blokkering van de pomp of andere tekenen van gebrekkige werking, dan moet er buitengewoon onderhoud worden uitgevoerd.

In deze gevallen moet de pomp gedemonteerd worden, de onderdelen zorgvuldig gereinigd worden en (indien nodig) de beschadigde onderdelen gerepareerd of vervangen worden.

De werkzaamheden aan de pomp moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde persoon. Alleen zo weet u zeker dat het correcte reserveonderdeel op de juiste manier gemonteerd wordt. Bij elke andere aanpak vervalt de garantie.

Neem in ieder geval contact op met onze klantenservice.

7 Oplossen van problemen

Probleem	Oplossing
De pomp werkt niet	Controleer of de pomp ingeschakeld is. Controleer of het peil van de smeerolie overeenkomt met de aanduiding op het kijkglas. Neem contact op met de technische klantenservice.
Oververhitting van de pomp	Controleer of er voldoende smeerolie in de pomp zit. Controleer of de pomp op geen enkele manier afgedekt is en of er voldoende ventilatie aanwezig is. Controleer de spanningsvoorziening. Neem contact op met de technische klantenservice.
Ontoelaatbare onderdruk, de opgegeven waarden worden niet gehaald	Controleer of de pomp lang genoeg heeft gelopen. Het eindvacuüm wordt niet meteen bereikt, de duur ervan moet, afhankelijk van het te pompen volume, worden ingeschat. Controleer of de aansluitingen of het te evacueren systeem geen lekken vertonen. Schakel de pomp uit en controleer of het vacuümniveau stabiel blijft. Controleer of alle aansluitingen evenals het gebruikte apparaat geschikt zijn. Controleer of de aansluitingen correct uitgevoerd zijn. Neem contact op met de technische klantenservice.
Aanhoudend of overmatig lawaai	Controleer of de pomp bij de ventilator niet beschadigd is. Dit zou het draaien van de ventilator kunnen hinderen. Controleer of de schroeven nog goed vastzitten. Neem contact op met de technische klantenservice.
Geblokkeerde pomp	Neem contact op met de technische klantenservice.
Overmatig verbruik van smeerolie	Zorg ervoor dat de gebruikte smeerolie van het merk ROTHENBERGER is. Controleer of de onderste aftapplug (moer) van de smeerolie goed gesloten is en of er geen smeerolie lekt. Controleer of het te evacueren systeem en de aansluitingen vrij van lekken zijn. Een lekkend systeem kan een verhoogd verbruik van smeerolie voor de pomp als gevolg hebben. Neem contact op met de technische klantenservice.

8 Klantenservice

De ROTHENBERGER service-locaties zijn er om u te helpen (zie lijst in de catalogus of online). Via deze service-locaties zijn ook vervangende onderdelen verkrijgbaar. Bestel uw accessoires en reserveonderdelen via de vakhandel of RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Afvalverwijdering

Delen van het apparaat zijn recyclebare materialen en kunnen dus opnieuw worden gebruikt. Hiertoe staan geregistreerde en gecertificeerde recyclebedrijven ter beschikking. Voor de milieuvriendelijke verwerking van de niet-recyclebare delen (bijv. elektronisch schroot) dient u de plaatselijk bevoegde afvaldiensten te raadplegen.

Verbruikte wisselaccu's mogen niet in het vuur gegooid of bij het huisafval gedeponeerd worden. In uw speciaalzaak kan men voor een milieuvriendelijke afvalverwijdering zorge.

Alleen voor de EU-landen:



Werp elektrisch gereedschap niet in het huisvuil! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende uitgediende elektro- en elektronica-apparatuur en haar omzetting in nationaal recht moet niet meer bruikbaar elektrisch gereedschap afzonderlijk worden verzameld en milieuvriendelijk voor recycling beschikbaar worden gesteld.

Índice Página

1 Indicações sobre a segurança 73

1.1 Utilização correcta 73
1.2 Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas 73
1.3 Instruções de segurança 75

2 Material Incluído 77

3 Dados técnicos ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 77

4 Dados técnicos carregador e acumulador (D) 78

5 Função do aparelho 78

5.1 Descrição (A-B) 78
5.2 Vista geral (C) 78
5.3 Substituir o acumulador 78
5.4 LED 78
5.5 Instalação 78
5.6 Uso da bomba 79
5.7 Carregador e Acumulador (D) 80

6 Conservação e manutenção 81

6.1 Manutenção ordinária ordinario 81
6.2 Manutenção extraordinária 81

7 Resolução de problemas 82

8 Serviço de apoio ao cliente 82

9 Eliminação 83

Identificações neste documento:



Perigo!
Este símbolo avisa de danos pessoais.



Atenção!
Este símbolo avisa de danos materiais ou ambientais.

➔ **Incentivo para acções**

1 Indicações sobre a segurança

1.1 Utilização correcta

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido.

Deve sempre cumprir-se todas as regulamentações aplicáveis à prevenção de acidentes, assim como as indicações sobre segurança que aqui se incluem.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Este aparelho pode ser utilizado apenas da forma correcta indicada.

Utilize apenas baterias originais ROTHENBERGER ou CAS (Cordless Alliance System) e acessórios.

Carregador e Acumulador:

Os carregadores destinam-se exclusivamente para carregar baterias ROTHENBERGER e CAS (Cordless Alliance System).

Este aparelho não é adequado para ser utilizado por pessoas com deficiências físicas, sensoriais ou mentais, ou com práticas insuficientes e/ou conhecimentos insuficientes, a não ser que sejam controladas por uma pessoa responsável por sua segurança, ou que tenham recebido instruções desta pessoa sobre a utilização do aparelho.

As baterias identificadas com CAS são 100% compatíveis com aparelhos CAS (Cordless Alliance System). Entre em contacto com o seu vendedor para escolher a devida ferramenta. Observar as Instruções de Serviço da ferramenta utilizada.

1.2 Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas



ATENÇÃO! Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta elétrica.

O desrespeito das instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

1) Segurança da área de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.

b) **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem iprovocar a ignição de pó e vapores.

c) **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramentas eléctricas devem caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer fiches de adaptação junto com ferramentas eléctricas ligadas à terra.** Fichas sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.

b) **Evite que o corpo entre em contacto com superficies ligadas à terra, como por exemplo tubos, radiadores, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado de choques eléctricos, caso o corpo for ligado à terra.

c) **A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem humidade.** A penetração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.

d) **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.

e) **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque elétrico.

f) **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

3) Segurança de pessoas

a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudencia ao trabalhar com a a ferramenta eléctrica. Não use a ferramenta eléctrica se estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de falta de atenção durante a operação da ferramenta eléctrica pode causar graves lesões.

b) **Usar um equipamento pessoal de protecção. Sempre utilizar um óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como por exemplo, máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.

c) **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta elétrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta elétrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

d) **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.

e) **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.

g) **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

h) **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.

4) Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

a) **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência indicada.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não puder ser ligado nem desligado.** Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de ligar-desligar, é perigosa e deve ser reparada.

c) **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta elétrica.

d) **Guardar ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperientes.

e) **Tratar a ferramenta elétrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas elétricas.

f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de cortes devidamente tratadas, com cantos afiados travam com menos frequência e podem ser controladas com maior facilidade.

g) **Utilizar a ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

h) **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

5) Utilização e manuseio cuidadosos de ferramentas com acumuladores

a) **Apenas deverá carregar em carregadores,acumuladores recomendados pelo fabricante.** Um carregador que é apropriado para um tipo de acumulador, pode causar um incêndio se se for utilizado para carregar outros acumuladores.

b) **ATENÇÃO! Apenas utilize nas ferramentas eléctricas os acumuladores ou tipo de acumuladores previstos.** A utilização de outros acumuladores pode levar a explosões, lesões e riscos de incêndio.

c) **Quando o acumulador não estiver em uso, mantenha-o afastado de outros objectos de metal, como por exemplo agrafos, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.** Um curto circuito entre os contactos do acumulador pode causar queimaduras ou incêndio.

d) **Aplicações inadequadas podem provocar fugas do líquido do acumulador. Evite o contacto com este líquido. No caso de um contacto acidental, lave imediatamente com água fresca. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure um auxílio médico.** O líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações ou queimaduras da pele.

e) **Não utilize baterias danificadas ou alteradas.** As baterias danificadas ou alteradas podem ter comportamentos inesperados e provocar incêndios, explosões ou ferimentos.

f) **Não expor a bateria a qualquer incêndio ou altas temperaturas.** O fogo ou temperaturas acima de 130 °C (265 °F) podem provocar explosões.

g) **Siga todas as instruções de carregamento e nunca carregue a bateria ou a ferramenta sem fios fora da faixa de temperatura indicada no manual de instruções.** O carregamento incorreto ou o carregamento fora da faixa de temperatura permitida pode avariar a bateria e aumenta o risco de incêndio.

6) Serviço

a) **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

b) **Não proceda à manutenção das baterias danificadas.** A manutenção da bateria só deve ser efetuada pelo fabricante ou serviços de apoio ao cliente competentes.

1.3 Instruções de segurança

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Este aparelho está destinado exclusivamente para operários profissionalmente preparados que devem conhecer os fundamentos da refrigeração, os sistemas frigoríficos, os gases refrigerantes e os possíveis danos que podem provocar os aparelhos sob pressão.

Leia atenciosamente este manual, o seguimento rigoroso dos passos aqui indicados é uma condição indispensável para a segurança do usuário e a integridade da maquinaria, e também para a manutenção dos serviços declarados.

É aconselhável utilizar as correspondentes protecções, como óculos e luvas; o contacto com o refrigerante pode provocar cegueira e outros danos físicos ao usuário.

Ao trabalhar, mantenha a distância de chamas e superfícies quentes; com altas temperaturas, o gás refrigerante descompõe-se, soltando substâncias tóxicas e agressivas, daninas para o usuário e para o meio-ambiente.

Evite o contacto com a pele; a baixa temperatura de ebulição do refrigerante (uns – 30ºC / -22ºF), pode provocar congelações.

Evite a inalação dos vapores do gás refrigerante. Efeito narcótico.

Mesmo que a temperatura da bomba nunca alcança valores elevados, certifique-se de que durante o funcionamento, a bomba se encontre numa posição que não cause danos como pequenas queimaduras a pessoas.

O esfriamento do motor da bomba produz-se mediante circulação forçada do ar; portanto, a bomba deve funcionar num ambiente suficientemente arejado.

Desconectar a bomba da alimentação eléctrica da rede se não vai ser efectuado um uso imediato da mesma.

Remova o acumulador antes de executar quaisquer trabalhos na máquina.

Carregador e Acumulador:

Este carregador não pode ser utilizado por crianças e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com insuficiente experiência e conhecimentos. Este carregador pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos, assim como pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com insuficiente experiência e conhecimentos, desde que as mesmas sejam supervisionadas ou recebam instruções acerca da utilização segura do carregador e dos perigos provenientes do mesmo. Caso contrário há perigo de operação errada e ferimentos.

Vigie as crianças durante a utilização, a limpeza e a manutenção. Desta forma garante que nenhuma criança brinca com o carregador.

Não carregue baterias não recarregáveis.


Aviso diante de tensão eléctrica perigosa!!


Utilizar o carregador somente em recintos fechados!


Proteger o seu carregador diante da humidade!

Nunca deverá permitir a utilização do aparelho a crianças. Crianças devem ser vigiadas para certificar-se de que não brinquem com o aparelho.

Manter crianças afastadas do carregador resp. da área de trabalho!

Guardar o seu carregador longe do alcance das crianças!

Quando há formação de fumaça ou fogo no carregador, puxar imediatamente a ficha da rede!

Nunca inserir nenhum objecto nas saídas do ar do carregador – perigo de um choque eléctrico resp. curto-circuito!

Não recarregar acumuladores já carregados!


Proteger os acumuladores diante da humidade!


Não expor os acumuladores ao fogo!

Não utilizar acumuladores defeituosos ou deformados!

Não carregar baterias com carregadores AIR COOLED em zonas com elevada sobrecarga de pó de metal.

Não abrir acumuladores!

Não mexer nem curto-circuitar os contactos dos acumuladores!



De acumuladores defeituosos de Li-Ion pode sair um líquido levemente ácido, inflamável!



Caso escapar líquido dos acumuladores e entrar em contacto com a pele, enxaguar imediatamente com muita água. Se o líquido dos acumuladores entrar em contacto com os olhos, lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico!

Transporte de acumuladores de iões de lítio: Os acumuladores de iões de lítio, contidos, estão sujeitos ao direito de materiais perigosos. Os acumuladores podem ser transportados na rua pelo utilizador, sem mais obrigações. Na expedição por terceiros (por ex.: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Só enviar acumuladores se a carcaça não estiver danificada. Colar contactos abertos e embalar o acumulador de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem. Por favor observe também eventuais diretivas nacionais suplementares.

2 Material Incluído

1 x Bomba de vacío

1 x Bote de aceite lubricante mineral

1 x Conexión 1/4" SAE F - 5/16" M Adapter

1 x Conexión 1/4" SAE F - 3/8" M Adapter

1 x Manual de instrucciones en distintos idiomas

3 Dados técnicos ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Tensão do acumulador	18 V	18 V
Fluxo velocidade	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Vácuo Final	23 micron	15 micron
Potência absorvida nominal	185 W	550 W
Velocidade de rotação do motor	3600 RPM	1800 RPM
Aulas de refrigerante	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Conduta de admissão	¼“ SAE	¼“ SAE
Capacidade de óleo	180 ml	350 ml
Dimensões (CxLxA) sem pilhas	278×112×224 mm	321×150×266 mm
Peso (sem pilhas)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Nível de pressão acústica dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Nível da potência acústica dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 76,4 ¦ 3

O nível de ruído durante o trabalho pode ultrapassar os 85 dB (A). Utilizar protecção de ouvido!

Valores de medição averiguados segundo a EN 60335-1.

4 Dados técnicos carregador e acumulador (D)

Acumulador:

U = Voltem
C = Capacidade
W = Peso
Ic = Corrente de carga
t = Tempos de carga (90%)
Tensão de carga..... 20,75 V DC
Temperatura de carga ..... 0° - 50° C
Temperatura máxima de descarga. 5° - 50° C
Carregar totalmente as pilhas antes da primeira utilização!

Carregador:

U1 = Tensão de entrada
f1 = Frequência de entrada
P1 = Potência de entrada
U2 = Tensão de carga
I2 = Corrente de carga máx
Nc = Número de elementos do acumulador
W = Peso

Observar a tensão de rede! Ver chapa de identificação do carregador!

5 Função do aparelho

5.1 Descrição (A-B)

Bomba de vácuo que é utilizada para evacuar o ar de depósitos fechados. Este equipamento em concreto, está desenhado especialmente para sistemas de ar condicionado, climatização e refrigeração (HVAC&R).

É um equipamento de dupla etapa que alcança um nível de vácuo idôneo para este tipo de instalações. Além disso, está provida de uma electroválvula.

5.2 Vista geral (C)

1 Válvula de lastro de gás (para 5.0 CL)
2 Tampa do óleo com filtro
3 Visor de nível de óleo
4 Tampa para esvaziamento de óleo
5 Válvula solenóide anti-retorno (integrada)
6 1/4” SAE conexões
7 Interruptor ON/OFF
8 Motor
9 Barra de exibição
10 Acumulador

5.3 Substituir o acumulador

Empurre a bateria o máximo que puder.

Se a tensão necessária da bateira for excedida, o LED vermelho acende. Carregar a bateria na estação de carga.

5.4 LED

Acende 4x verde = Capacidade de carga 100%
Acende 3x verde = Capacidade de carga 75%
Acende 2x verde = Capacidade de carga 50%
Acende 1x vermelho = Capacidade de carga 25%, carregar a bateria na estação de carga.

5.5 Instalação

A bomba é fornecida sem carga de óleo lubrificante; antes de colocá-la em funcionamento tem que efectuar a carga de óleo lubrificante na quantidade exacta sugerida.

Carga de óleo lubrificante

Todas as operações de carga de óleo lubrificante e de controlo do nível realizam-se com a bomba parada.

A bomba é fornecida sem óleo lubrificante no interior da bomba; portanto, antes de colocá-la em funcionamento, tem que introduzir óleo lubrificante no cárter da bomba até alcançar o nível indicado no visor de nível.

Além disso o óleo lubrificante deverá ser sempre óleo lubrificante ROTHENBERGER, já que o uso de lubrificantes distintos ao oleo lubrificante ROTHENBERGER pode diminuir os serviços e causar danos irreversíveis às peças mecânicas.

Não entrará na garantia os falhos causados em caso de utilizar outro óleo lubrificante.

➔ Desenrosque a tampa do óleo situado na parte superior da bomba

➔ Verter lentamente o óleo até que o nível alcance a metade do visor

➔ Enrosque a tampa do óleo

Para evitar um enchimento excessivo, e que a bomba não funcione correctamente, sugerimos em primeiro lugar verter o óleo num recipiente graduado para poder comprovar com exatidão a quantidade; no caso de ter enchido em excesso, tem que esvaziar a bomba e repetir as operações de carga.

ATENÇÃO: O óleo lubrificante utilizado não deve ser vertido no ambiente; é um resíduo especial e como tal deve ser eliminado seguindo as normas e directrizes locais em vigor.

Conexões da aspiração

Para reduzir o tempo de esvaziamento, tem que reduzir na medida do possível o comprimento da mangueira de aspiração, aumentar seu diâmetro interno e manter seu percurso o mais rectilíneo possível.de aspiração, aumentar o diâmetro interno e manter o seu percurso o mais rectilíneo possível.

As bombas de vácuo ROTHENBERGER contam com uma electroválvula solenóide anti-retorno para evitar o refluxo do óleo lubrificante desde a bomba ao circuíto evacuado no caso de ocorrer uma repentina interrupção da alimentação eléctrica.

Precauções gerais

Mesmo que a temperatura nunca alcance valores elevados, certifique-se de que, durante o funcionamento, a bomba se encontre numa posição que não cause danos, como pequenas queimaduras a pessoas.

No caso de que a bomba seja instalada sobre outras estructuras ou instalações, o instalador deve comprovar que a sujeição seja firme e que não seja uma fonte de perigos para o usuário.

O esfriamento do motor da bomba realiza-se por circulação forçada de ar; A bomba deve funcionar num ambiente suficientemente arejado e qualquer parede ou obstáculo deve ficar pelo menos a 4 cm da tampa do ventilador.

5.6 Uso da bomba

Para garantir eficácia e um elevado nível qualitativo, cada bomba é submetida a escrupulosas provas e é submetida a adequada rodagem preliminar.

A constância nos serviços da bomba e sua longa vida de trabalho são garantidas se são seguidos escrupulosamente os procedimentos a seguir.

Funcionamento

No primeiro funcionamento é indispensável:

➔ Carregar a bomba de óleo lubrificante (ver “Carga de azeite”).

➔ Para os seguintes funcionamentos, será suficiente controlar o nível do óleo.

➔ Comprovar que o sistema a evacuar não tem pressão previamente. No caso de ter pressão, o vacuômetro se romperá. O vacuômetro é um elemento de medida de pressões negativas assim que uma pressão positiva causará danos que não serão cobertos pela garantia.

➔ Conectar a bomba ao sistema para evacuar mediante o equipamento necessário (mangueiras de qualidade, grupos manométricos de qualidade, etc.). A correcta conexão fará possível o perfeito funcionamento da bomba. Pelo contrário, equipamento não adequado e conexões incorrectas podem fazer que a bomba não funcione de maneira correcta.

Em caso de irregularidades, parar a bomba e dirigir-se ao Serviço de Assistência Técnica.

Paro de la bomba

A mistura entre óleos lubrificantes não compatíveis (óleo lubrificante da bomba e óleo lubrificante do compressor frigorífico) prejudicaria o bom funcionamento do compressor pelo que é indispensável dispor de válvula solenóide anti-retorno.

Em caso de frequentes ciclos do tipo movimento paragem, aconselhamos não deter a bomba.

5.7 Carregador e Acumulador (D)

Vista geral:

1 Acumulador
2 Assento corrediço
3 Indicador de funcionamento
4 Indicador de aviso
5 Tecla da indicação de capacidade
6 Indicação de capacidade e sinalizador

Colocação em funcionamento:

Antes de ligar o cabo de alimentação, deve verificar se voltagem e frequência da rede de alimentação se adequam aos valores inscritos na placa técnica da ferramenta!

Aparelhos deste tipo, que geram corrente contínua, podem influenciar interruptores diferenciais simples. Utilize o tipo F ou melhor, com uma corrente de activação de no máx. 30 mA.

Antes de iniciar a utilização do carregador, deve certificar-se de que as aberturas de ventilação estão livres.Distância mínima aos outros objectos 5 cm!

Autoteste:

➔ Inserir a ficha da rede.

O indicador de aviso (4) e o indicador de funcionamento (3) acendem um após outro por cerca de 1 segundo, o ventilador instalado liga por cerca de 5 segundos.

Acumulador:

Antes da sua utilização, deve carregar o acumulador (1).

Recarregar o acumulador quando notar um perda de rendimento.

A temperatura optimizada para armazenagem é entre 10°C e 30°C. A temperatura de carregamento admissível é de 0 °C a 50 °C.

Acumuladores Li-Ion possuem uma indicação de capacidade e sinalizador (6):

➔ Premer a tecla (5), e o estado de carga será indicado pelas lâmpadas LED.

Assim que uma lâmpada LED piscar, o acumulador está quase vazio e deve ser recarregado.

Operação:

Carregar o acumulador:

➔ Inserir o acumulador por inteiro, até o batente no assento corrediço (2).

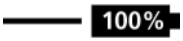


O indicador de funcionamento (3) pisca.

Carga de manutenção:

Após finalizado o carregamento, o carregador comuta automaticamente para carga de manutenção.

O acumulador pode permanecer no carregador, estando desta forma sempre pronto para funcionar.



O indicador de funcionamento (3) acende continuamente.

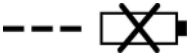
Avaria:

● O indicador de aviso (4) permanece aceso.



O acumulador não está sendo carregado. A temperatura está demasiado alta/demasiado baixa. Se a temperatura do acumulador estiver entre 0 °C e 50 °C, o processo de carregamento inicia automaticamente.

● O indicador de aviso (4) pisca.



Acumulador com defeito. Retirar imediatamente o acumulador do carregador.

O acumulador não tem sido inserido devidamente sobre o assento corrediço.

6 Conservação e manutenção

Carregador:

As reparações no carregador só devem ser efectuadas por pessoal qualificado!

Se o cabo de conexão à rede da ferramenta for danificado, deverá ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica ou por uma pessoal com qualificação semelhante, para evitar-se perigos.

6.1 Manutenção ordinária ordinario

A metódica e correcta manutenção da bomba de alto vácuo garante para ela uma longa vida de trabalho e que os serviços declarados se mantenham constantes.

Lubrificação

O óleo lubrificante fornecido foi particularmente realizado para a lubrificação das bombas de vácuo; caracteriza-se por uma variação mínima de sua viscosidade num campo de temperatura muito amplo.

Os locais fornecidos com óleo lubrificante por meio da bomba servem para evacuação de circuitos de refrigeração. Apenas deve trabalhar com óleos lubrificantes sintéticos da ROTHENBERGER.

A quantidade de óleo lubrificante necessária depende da dimensão do reservatório da bomba indicada na secção “Dados técnicos” e deve corresponder à quantidade necessária para atingir as medidas no visor de nível.

A primeira carga de óleo lubrificante deve ser substituída após umas 20 horas de funcionamento.

O lubrificante pode ser contaminado pela mistura de diferentes óleos lubrificantes, impurezas, umidades, refrigerantes, etc. É imprescindível a utilização do óleo lubrificante em perfeitas condições para garantir o correcto funcionamento da bomba.

Substituição do óleo lubrificante

Substitui o óleo lubrificante da bomba periódicamente ou quando o conteúdo de contaminantes o torne turvo; o óleo contaminado, além de impedir que a bomba alcance valores aceitáveis de vácuo, danifica de modo irreversível as peças mecânicas.

Todas as operações de vácuo e sua conseguinte recarga realizam-se com a bomba parada.

Para realizar a substituição do óleo lubrificante siga o seguinte procedimento:

- ➔ Desenrosque a tampa do desaguadeiro situado na parte inferior da bomba
- ➔ Deixe que saia completamente o óleo lubrificante
- ➔ Enrosque bem a tampa de desaguadeiro
- ➔ Efectuar a carga de óleo lubrificante (ver “Carga de óleo lubrificante”)

ATENÇÃO: O óleo lubrificante utilizado não deve ser vertido no ambiente; é um resíduo especial e como tal deve ser eliminado seguindo as normas e directrizes locais em vigor.

6.2 Manutenção extraordinária

Serão realizadas intervenções de manutenção extraordinária sempre que sejam produzidas graves anomalías, como re-aquecimentos da bomba, um inaceitável grau de vácuo, ruído persistente, bloqueio da bomba e qualquer outro fenômeno alheio ao funcionamento regular da bomba.

Nestas situações tem que desmontar a bomba, lavar com cuidado suas peças, e se for o caso consertar ou substituir as danificadas.

A intervenção sobre a bomba deve ser realizada por pessoal qualificado, somente dessa maneira será possível identificar perfeitamente a peça que deverá ser pedida como recâmbio e a sua correta colocação. De outra forma, a garantia perderá a validez.

Em todo caso entre em contacto com nosso Serviço de Assistência se for necessário.

7 Resolução de problemas

Problema	Solução
A bomba não funciona	Comprovar que a bomba esteja desconectada. Comprovar que a bomba tenha óleo lubrificante até a medida indicada no visor de nível. Entrar em contacto com o Serviço de Assistência Técnica.
Reaquecimento excessivo da bomba	Comprovar que a bomba tenha óleo lubrificante suficiente. Comprovar que a bomba não esteja tampada e que esteja bem ventilada. Comprovar a fonte de alimentação. Entrar em contacto com o Serviço de Asistencia Técnica.
Vazio inaceitável, não alcança os valores indicados	Comprovar se a bomba esteve trabalhando durante o tempo necessário. O nível de vazio final não se alcança instantâneamente, terá que estimar o tempo em função do volume a evacuar. Comprovar que não exista fuga nas conexões ou no sistema a ser evacuado. Desligar a bomba e comprovar que o nível de vazio não baixa. Comprovar que todas as conexões e o equipamento utilizado sejam os adequados. Comprovar se a conexão está realizada correctamente. Entrar em contacto com o Serviço de Assistência Técnica.
Ruido persistente ou elevado	Comprovar que a bomba não tenha tido nenhum impacto na zona do ventilador que dificulte o movimento. Comprovar que os parafusos não estejam desajustados. Entrar em contacto com o Serviço de Assistência Técnica.
Bloqueio da bomba	Entrar em contacto com o Serviço de Assistência Técnica.
Consumo excessivo de óleo lubrificante	Certifique-se de que o óleo lubrificante seja sempre da marca ROTHENBERGER. Comprovar que a tampa (porca) inferior de evacuação do óleo lubrificante esteja bem fechada e que não perca óleo lubrificante. Verifique que o sistema a evacuar e as conexões não tenham fugas. Um sistema aberto aumentaria o consumo de óleo lubrificante da bomba. Entrar em contacto com o Serviço de Assistência Técnica.

8 Serviço de apoio ao cliente

As instalações de assistência da ROTHENBERGER estão disponíveis para ajudá-lo (consulte a lista no catálogo ou online). Estas instalações de assistência colocam também ao seu dispor peças de substituição e assistência. Encomende os seus acessórios e peças sobresselentes a um revendedor especialista ou de RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Eliminação

Algumas partes do equipamento são materiais valiosos e podem ser reciclados. Para este fim, há empresas de reciclagem autorizadas e certificadas à sua disposição. Para eliminar as partes não-recicláveis (p. ex. Sucata electrónica) de modo compatível com o ambiente, por favor, entre em contacto com a respectiva autoridade de reciclagem local.

Não deite para o lume ou para o lixo doméstico os acumuladores para substituição, já gastos. O seu vendedor especializado oferece um serviço de reciclagem, de acordo com o direito em matéria do ambiente.

Só para países UE:



Não deite ferramentas eléctricas para o lixo doméstico! De acordo com a Directiva Europeia 2012/19/EU relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a sua transposição para Direito nacional é obrigatório recolher separadamente ferramentas eléctricas fora de uso e conduzi-las à reciclagem.

Indhold Side

1 Henvisninger til sikkerheden 85

1.1 Formålsbestemt anvendelse 85
1.2 Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj 85
1.3 Sikkerhedsinstruktioner 87

2 Leveringsomfang 89

3 Tekniske data ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 89

4 Tekniske data ladeapparatet og batteri (D) 89

5 Enhedens funktion 89

5.1 Beskrivelse (A-B) 89
5.2 Oversigt (C) 90
5.3 Skift af batteri 90
5.4 LED 90
5.5 Montage 90
5.6 Pumpedrift 91
5.7 Ladeapparatet og Batteri (D) 91

6 Pleje og eftersyn 92

6.1 Almindelig vedligeholdelsesarbejde 92
6.2 Ekstraordinært vedligeholdelsesarbejde 93

7 Fejlsøgning 93

8 Kundeservice 94

9 Affaldsbehandling 94

Symboleri denne dokumentation:

Fare!
Dette tegn advarer mod personskader.

Pas på!
Dette tegn advarer mod ting- eller miljøskader.

➔ **Opfordrer til handling**

1 Henvisninger til sikkerheden

1.1 Formålsbestemt anvendelse

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

Almindeligt anerkendte bestemmelser om forebyggelse af ulykker og de vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Maskinen må kun anvendes i overensstemmelse med dens tiltænkte formål, således som beskrevet.

Anvend udelukkende originale batteripakker eller originalt tilbehør fra ROTHENBERGER eller CAS (Cordless Alliance System).

Ladeapparatet og Batteri:

Opladerne er udelukkende egnet til opladning af batteripakker fra ROTHENBERGER og CAS (Cordless Alliance System).

Dette apparat er ikke beregnet til at blive anvendt af personer med nedsat fysisk, sensorisk eller psykisk funktionsevne eller af personer med manglende erfaring og/eller viden, medmindre disse personer er under opsyn af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed, eller de har fået instruktioner fra denne person om, hvordan apparatet skal anvendes.

Prøv aldrig at oplade ikke-opladelige batterier. Eksplosionsfare!

Batteripakker, der er mærket med CAS, er 100 % kompatible med CAS-maskiner (Cordless Alliance System). Henvend dig til din forhandler for valg af de rigtige apparater. Følg brugsanvisningerne til de anvendte apparater.

1.2 Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj



ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.

I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.

Det i advarselshenvisningerne benyttede begreb „el-værktøj" refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

1) Sikkerhed på arbejdspladsen

a) **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.

b) **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.

c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

2) Elektrisk sikkerhed

a) **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.

b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne over- flader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.

c) **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i maskinen øger risikoen for elektrisk stød.

d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

e) **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

f) **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.

b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.

d) **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

e) **Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.

g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.

h) **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

4) Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

b) **Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.

c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, hvis den er aftagelig, før maskinen indstilles, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.

d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.

e) **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.

f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. Disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

h) **Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeflader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

5) Omhyggelig omgang med og brug af akku- værktøj

a) **Oplad kun akku'er i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** Et ladeaggregat, der er egnet til en bestemt type akku'er, må ikke benyttes med andre akku'er – brandfare.

b) **ADVARSEL! Brug kun de akku'er eller akkutype, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre akku'er øger risikoen for eksplosioner, personskader og er forbundet med brandfare.

c) **Ikke benyttede akku'er må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem akku-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.

d) **Hvis akku'en anvendes forkert, kan der slippe væske ud af akku'en. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.

e) **Brug ikke batteriet, hvis det er beskadiget eller ændret.** Beskadigede eller ændrede batterier kan reagere uberegneligt og føre til brand, eksplosion eller kvæstelsesfare.

f) **Udsæt ikke et batteri for brand eller for høje temperaturer.** Brand eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan føre til eksplosion.

g) **Overhold alle instruktioner mht. opladning og oplad aldrig batteriet eller det batteridrevne værktøj under for temperaturområdet, der er nævnt i brugsanvisningen.** Forkert opladning eller opladning uden for det tilladte temperaturområde kan ødelægge batteriet og øge brandfaren.

6) Service

a) **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

b) **Vedligehold aldrig beskadigede batterier.** Al vedligeholdelse af batterier må kun gennemføres af producenten eller befuldmægtigede kundeservicesteder.

1.3 Sikkerhedsinstruktioner

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Denne enhed må kun betjenes af kvalificeret personale, som er fortrolig med de grundlæggende principper for køleteknik, køleanlæg og kølemidler og har kendskab til de fa-rer, som kan opstå ved enheder, som står under tryk.

Læs den vedlagte betjeningsvejledning omhyggeligt; korrekt udførelse af de beskrevne processer i denne, er en forudsætning for sikkerheden, den upåklagelige tilstand af en-heden og opretholdelse af ydelsen.

Bær egnet beskyttelsesbeklædning så som beskyttelseshandsker og -briller. Hvis du kommer i berøring med kølemidler, er der risiko for blindhed og andre sundhedsmæssi-ge følger.

Hold tilstrækkelig afstand til flammer og varme flader, eftersom kølemiddelgas kan spal-tes ved høje temperaturer; i den forbindelse opstår der giftige og aggressive substanser, som er sundhedsfarlige og skader miljøet.

Undgå kontakt med huden, eftersom den lave fordampningstemperatur (ca. -30°C) kan forårsage forfrysninger.

Undgå at indånde kølemiddeldamp.

Selvom der aldrig opstår høje temperaturer i pumpen, skal der tages højde for at pumpen bliver placeret således, at den ikke kan forårsage kvæstelser så som f.eks. mindre forbrændinger under driften.

Pumpen må kun anvendes i omgivelser med tilstrækkelig ventilation.

Når pumpen ikke bliver anvendt, skal den slukkes og adskilles fra strømforsyningen.

Tag batteriet ud, inden arbejder på selve maskinen påbegyndes.

Ladeapparatet og Batteri:

Denne lader er ikke beregnet til at blive betjent af børn eller personer med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale tilstand eller manglende erfaring og kendskab. Denne lader må kun bruges af børn fra 8 år samt af personer med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale tilstand eller manglende erfaring og kendskab, hvis det sker under opsyn, eller de modtager anvisninger på sikker omgang med laderen og således forstår de farer, der er forbundet hermed. I modsats fald er der risiko for fejlbetjening og personskader.

Hold børn under opsyn ved brug, rengøring og vedligeholdelse. Derved sikres det, at børn ikke bruger laderen som legetøj.

Oplad ikke genopladelige batterier.


Advarsel mod farlig elektrisk spænding!!


Brug kun opladeren indendøre!


Beskyt opladeren mod fugtighed!

Lad aldrig børn bruge maskinen. Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

Hold børn væk fra opladeren eller arbejdsområdet!

Opbevar opladeren utilgængeligt for børn!

Opstår der røg eller ild i opladeren, skal netstikket straks trækkes ud!

Stik ingen genstande ind i opladerens ventilationsspalter – Fare for elektrisk stød eller kortslutning!

Forsøg aldrig at genoplade fuldt opladte batteripakker!


Beskyt batteripakker mod fugtighed!


Udsæt ikke batteripakker for ild!

Brug ingen defekte eller deformerede batteripakker!

I områder med højt indhold af metalstøv må batteripakker ikke oplades med AIR COOLED-opladere.

Åbn ikke batteripakker!

Berør eller kortslut ikke batteripakkens kontakter!


Der kan sive let sur, brændbar væske ud af defekte Li-ion-batteripakker!


Hvis der kommer batterivæske ud og væsken kommer i berøring med huden, skal huden omgående skylles med rigeligt vand. Skyl øjnene med rent vand og søg straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

Transport af Li-ion-batteripakker: De indeholdte Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg. Ved

forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. Emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilklæb åbne kontakter og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

2 Leveringsomfang

1 x Vakuumpumpe

1 x Beholder med mineralsk smøreolie

1 x Tilslutning 1/4" SAE F - 5/16" M Adapter

1 x Tilslutning 1/4" SAE F - 3/8" M Adapter

1 x Vejledning i forskellige sprog

3 Tekniske data ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Batterispænding	18 V	18 V
Flow hastighed	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Slutvakuum	23 micron	15 micron
Nominel optagen effekt	185 W	550 W
Motoromdrejningstal	3600 RPM	1800 RPM
Kølemiddel klasser	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Indløbskanal	¼“ SAE	¼“ SAE
Olie kapacitet	180 ml	350 ml
Mål (LxBxH) uden genopladeligt batteri	278×112×224 mm	321×150×266 mm
Vægt (uden genopladeligt batteri)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Støjniveau dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Lydeffektniveau dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 76,4 ¦ 3

Støjniveauet kan under arbejdet overskride 85 dB (A). Bær høreværn!

Måleværdier beregnet iht. EN 60335-1.

4 Tekniske data ladeapparatet og batteri (D)

Batteri:

U = Spænding

C = Kapacitet

W = Vægt

Ic = Opladningsstrøm

t = Opladningstid (90% opl.)

Opladningsspænding .....20,75 V DC

Opladningstemperatur .....0° - 50° C

Maks. Afladningsspænding ....5° - 50° C

Den genoladedige batteri skal aflades komplet!

Ladeapparatet:

U1 = Indgangsspænding

f1 = Indgangsfrekvens

P1 = Indgangseffekt

U2 = Opladningsspænding

I2 = Maks. Opladningsstrøm

Nc = Antal akkuceller

W = Vægt

Kontrollér netspændingen! Se ladeaggregatets typeskilt!

5 Enhedens funktion

5.1 Beskrivelse (A-B)

Vakuumpumpen bliver anvendt til luftevakuering af lukkede beholdere. Denne enhed er konstrueret specielt til klima- og køleanlæg (HVAC&R).

Det er en totrins enhed, som opretter den optimale vakuumtilstand i denne type anlæg. Desuden er der integreret en elektrisk magnetventil, som gør det muligt at undgå at pumpens smøreolie blandes med smøremidlerne i anlægget.

5.2 Oversigt (C)

1	Gas ballast ventil (kun for 5.0 CL)	**6**	1/4" SAE tilslutning
2	Oliepåfyldningsskruen med filter	**7**	ON/OFF- kontakt
3	Skueglas til oliestand	**8**	Motor
4	Prop til aftapning af olie	**9**	Displaylinje
5	Magnetisk tilbageslagsventil (integreret)	**10**	Batteri

5.3 Skift af batteri

Skub batteriet så langt ind, det kommer.

Hvis den påkrævede batterispænding underskrides, lyser den røde LED. Oplad batteriet i ladestationen.

5.4 LED

Lyser 4x grønt = Batterikapacitet 100%

Lyser 3x grønt = Batterikapacitet 75%

Lyser 2x grønt = Batterikapacitet 50%

Lyser 1x rødt = Batterikapacitet 25%, oplad batteriet i ladestationen.

5.5 Montage

Pumpen leveres uden smøreolie; inden idrifttagningen skal den smøreoliemængde, som anbefales af producenten, påfyldes.

Påfyldning af smøreolie

Inden påfyldningen af smøreolie og kontrol af oliestanden skal pumpen under alle omstændigheder være slukket.

Pumpen leveres med en smøreolieflaske, men uden smøreolie i pumpens indre. Inden idriftagningen skal der derfor påfyldes smøreolie i pumpehuset, indtil den nødvendige påfyldningsstand er opnået i skueglasset. Derudover skal den anvendte smøreolie svare til ROTHENBERGER smøreolien, eftersom anvendelsen af en anden type smøremiddel kan begrænse pumpens ydelse og forårsage skader på mekaniske dele, som ikke kan repareres. Garantien dækker ikke ved skader, som er opstået pga. anvendelse af en anden type smøreolie.

Påfyld olie, som beskrevet i det efterfølgende:

➔ Skru oliepåfyldningsskruen af øverst på pumpen

➔ Påfyld olien langsomt i pumpen, indtil den befinder sig i midten af skueglasset

➔ Skru oliepåfyldningsskruen på igen

For at undgå at der bliver påfyldt for meget olie og fejlagtig pumpedrift, anbefales det at afmåle den korrekte oliemængde i en målebeholder. Hvis der bliver påfyldt for meget olie, skal pumpen tømmes og påfyldes igen.

PAS PÅ: Den anvendte smøreolie må ikke udledes i miljøet; det er farligt affald, og det skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende retningslinjer og regionale bestemmelser.

Tilslutning til sugeledningen

For at formindske det nødvendige tidsrum for evakueringen, skal sugeledningen afkortes så vidt det er muligt, den indvendige diameter forstørres og den skal føres så lige som muligt.

I vakuumpumpen fra ROTHENBERGER findes der en magnetisk tilbageslagsventil, som forhindrer at smøreolie fra pumpen strømmer tilbage i det evakuerede kredsløb i tilfælde af strømsvigt.

Generelle forholdsregler

Selvom der aldrig opnås høje temperaturværdier, skal der tages højde for at pumpen bliver opstillet således, at den ikke kan forårsage kvæstelser så som f.eks. mindre forbrændinger under driften.

Hvis pumpen integreres i andre strukturer eller anlæg, er det montørens ansvar, at fastgørelsen af pumpen er sikker og brugeren ikke udsættes for fare.

Pumpen køles med forceret luftkøling.

Pumpen må kun anvendes i rum med tilstrækkelig ventilation, og der skal være en min. afstand på 4 - 5 cm (2") fra ventilatorens afskærmning til vægge eller andre hindringer.

5.6 Pumpedrift

For at garantere upåklagelig drift og en optimal kvalitet bliver hver enkelt pumpe kontrolleret grundigt og underkastet en passende tilkørselsprocedure.

Pumpens konstante ydelse og en lang levetid garanteres ved nøje overholdelse af følgende forskrifter.

Idrifttagning

Inden den første idrifttagning skal:

- ➔ Pumpen påfyldes med smøreolie (se punkt "Påfyldning af olie").
- ➔ Ved efterfølgende idrifttagninger er det tilstrækkeligt at kontrollere oliestanden. I tilfælde af funktionsfejl skal pumpen slukkes og kundetjenesten kontaktes.
- ➔ Kontrollér forinden, at systemet, som skal evakueres, ikke står under tryk. Hvis der forekommer tryk, kan vakuummeteret blive beskadiget. Vakuummeteret er en anordning, som er beregnet til måling af negative trykværdier: Positivt tryk beskadiger anordningen og gør garantien ugyldig.
- ➔ Tilslut pumpen til evakuering til systemet med det nødvendige udstyr (slanger af god kvalitet, kvalitetstrykmåler, osv.). En korrekt tilslutning sikrer en upåklagelig pumpedrift!

Ikke passende udstyr eller forkert tilslutning ville derimod kunne medføre fejlagtig pumpedrift.

Frakobling af pumpen

Blanding af smøreolie, som ikke er kompatibel med hinanden (pumpesmøreolie og smøreolie fra køleanlæggets kompressor), begrænser kompressorens drift. Deraf er det nødvendigt med en magnetisk tilbageslagsventil.

Ved hyppige start/stop-cyklusser anbefales det ikke at slukke for pumpen.

5.7 Ladeapparatet og Batteri (D)

Oversigt:

1	Batteripakke	**4**	Advarselslampe
2	Holder	**5**	Knap til kapacitetsindikator
3	Driftslampe	**6**	Kapacitets- og signalindikator

Idriftsættelse:



Før De tager opladeren i brug, bør De kontrollere, at den på mærkepladen oplyste netspænding og frekvens er i overensstemmelse med den fra Deres strømforsyning!

Apparater som dette, der genererer jævnstrøm, kan påvirke enkle fejlstrømsafbrydere. Anvend type F eller bedre, med en udløsningsstrøm på maks. 30 mA.



Før De tager opladeren i brug, bør De sikre Dem, at ventilationsspalterne er frie. Mindsteafstand til andre genstande min. 5 cm!

Selvtest:

- ➔ Tilslut netstikket.

Advarselslampen (4) og driftslampen (3) lyser i ca. 1 sekund efter hinanden. Den indbyggede ventilator kører i ca. 5 sekunder.

Batteripakke:

Batteripakken (1) skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad batteripakken, når kapaciteten aftager.

Den optimale opbevaringstemperatur ligger mellem 10 °C og 30 °C. Den tilladte ladetemperatur ligger mellem 0 °C og 50 °C.

Li-ion-batteripakker har en kapacitets- og signalindikator (6):

- ➔ Tryk på knappen (5), og ladetilstanden vises med lysdioderne.

Blinker en lysdiode, er batteripakken næsten tom og skal genoplades.

Betjening:

Opladning af batteripakke:

➔ Skub batteripakken helt ind i holderen (2) til anslag.

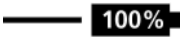


Driftslampen (3) blinker.

Vedligeholdelsesladning:

Når batteripakken er færdigopladet, skifter opladeren automatisk til vedligeholdelsesladning.

Batteripakken kan blive i opladeren og er dermed driftsklar.



Driftslampen (3) lyser konstant.

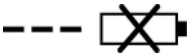
Fejl:

● Advarselslampen (4) lyser konstant.



Batteripakken oplades ikke. Temperaturen er for høj/lav. Ligger batteripakkens temperatur mellem 0 °C og 50 °C, begynder ladeprocessen automatisk.

● Advarselslampen (4) blinker.



Batteripakken er defekt. Tag straks batteripakken ud af opladeren.

Batteripakken er ikke skubbet rigtigt ind i holderen (2).

6 Pleje og eftersyn

Ladeapparatet:

Reparationer på opladeren må kun foretages af faguddannede elektrikere!

Hvis netledningen til maskinen beskadiges, skal den udskiftes af producenten eller kundeservice eller en tilsvarende kvalificeret person for at forebygge farer.

6.1 Almindelig vedligeholdelsesarbejde

En metodisk og korrekt vedligeholdelse af høj-vakuumpumpen sikrer en lang levetid og opretholdelse af de nævnte kapaciteter.

Smøring

Den medleverede smøreolie er produceret specielt til smøring af vakuumpumper; det særlige ved denne smøreolie er den minimale ændring i viskositeten inden for et bredt temperaturområde.

Den type smøreolie, der leveres med pumpen, bruges til at tømme kølekredsløbet. Brug kun syntetiske ROTHENBERGER smøreolier.

Den krævede mængde smøreolie afhænger af størrelsen på den pumpebeholder, der er angivet i afsnittet "Tekniske data", og skal svare til den nødvendige mængde, som er nødvendig for at opnå markeringerne på skueglasset

Udskiftning af smøreolie skal finde sted i intervaller på 20 timers korrekt pumpedrift.

Forskellige smøreolier, fremmedlegemer, fugt, kølemiddel osv. i smøremidlet fører til kontaminering af dette. Det er strengt nødvendigt at smøreolien er ren for at sikre en upåklagelig pumpedrift.

Udskiftning af olie

Smøreolien i pumpen skal udskiftes regelmæssigt, eller når der er tydelige tegn på urenheder i olien, som f.eks., når den ikke længere er klar. Uren olie gør det umuligt at opnå tilstrækkeligt vakuum, og medfører skader på mekaniske dele af pumpen, som ikke kan repareres.

Inden aftapningen og påfyldningen af olien skal pumpen slukkes.

Ved udskiftning af olie skal følgende udføres:

➔ Skru olieaftapningsskruen ud nederst på pumpen

➔ Aftap olien fuldstændigt

➔ Skru olieaftapningsskruen i igen

➔ Påfyld olie (se punkt " Påfyldning af smøreolie")

PAS PÅ: Den anvendte smøreolie må ikke udledes i miljøet; det er farligt affald, og det skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende retningslinjer og regionale bestemmelser.

6.2 Ekstraordinært vedligeholdelsesarbejde

Ekstraordinært vedligeholdelsesarbejde skal udføres, når der forekommer alvorlige funktionsfejl, så som overophedning af pumpen, ikke tilstrækkeligt vakuum, vedvarende støjudvikling, pumpeblokering eller andre tegn på ikke korrekt drift.

I disse tilfælde skal pumpen skilles ad, delene rengøres omhyggeligt, og om nødvendigt skal beskadigede dele repareres eller udskiftes.

Arbejde på pumpen skal udføres af kvalificeret personale. Det er den eneste mulighed for at afgøre hvilken reservedel, der skal bestilles, samt at montere den korrekt. Hvis dette ikke overholdes, gælder garantien ikke længere.

Kontakt venligst i alle tilfælde vores kundetjeneste.

7 Fejlsøgning

Problem	Løsning
Pumpen fungerer ikke	Kontrollér, om den er tændt. Kontrollér, om smøreolieindholdet når op til markeringerne på skueglasset. Ret henvendelse til den tekniske kundetjeneste.
Overophedning af pumpen	Kontrollér, om der er nok smøreolie på pumpen. Kontrollér, at pumpen ikke er dækket til, og at der er tilstrækkelig ventilation. Kontrollér strømforsyningskilden. Ret henvendelse til den tekniske kundetjeneste.
Undertryk uden for tolerancen, de angivne værdier opnås ikke	Kontrollér, om pumpen var i drift i tilstrækkelig lang tid. Slutvakuummet bliver ikke opnået med det samme - vurderingen af tidsrummet er afhængigt af, hvor stort det volumen er, som skal ledes ud. Kontrollér, at der ikke forekommer lækager på tilslutningerne eller det system, som skal evakueres. Sluk for pumpen og kontrollér, at vakuumniveauet ikke falder. Kontrollér, om alle tilslutninger samt den anvendte enhed er egnet. Kontrollér, om tilslutningen er udført korrekt. Ret henvendelse til den tekniske kundetjeneste.
Vedvarende eller for høj støj	Kontrollér, at der ikke er buler i ventilationsområdet på pumpen, hvilket kan begrænse ventilatorens bevægelse. Kontrollér, at skruerne ikke har bevæget sig. Ret henvendelse til den tekniske kundetjeneste.
Pumpeblokering	Ret henvendelse til den tekniske kundetjeneste.
Uforholdsmæssigt smøreolieforbrug	Vær sikker på, at den anvendte smøreolie er fra ROTHENBERGER. Kontrollér, om den nederste aftapningsprop (møtrik) for smøreolien er skruet ordentligt fast, og der ikke forekommer smøreolietab. Vær sikker på, at systemet, som skal evakueres, og tilslutningerne ikke lækker. Et åbent system ville være ensbetydende med et større smøreolieforbrug på pumpen. Ret henvendelse til den tekniske kundetjeneste.

8 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesteder er til rådighed til at hjælpe dig (se listen i kataloget eller online) og reservedele og service er også tilgængelig via de samme servicesteder. Du kan bestille tilbehør og reservedele fra din forhandler og via RO SERVICE+ online:
☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Affaldsbehandling

Dele af apparetet er af brugbart materiale og kann genbruges. Hertil står autoriserede og certificerede genbrugsvirksomheder til rådighed. Til miljøvenlig affaldsbehandling af ikke brugbart materiale (f.eks. elektronikaffald) vær venlig at spørg den myndighed, hvorunder det sorterer.

Brugte batterier kan indleveres hos din specialforhandler, som vil bortskaffe dem i henhold til miljøforskrifterne.

Kun til EU-lande:



Elektrisk værktøj må ikke smides ud med det almindelige affald! I henhold til det Europæiske Direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk- og. elektronisk udstyr og gennemførelsen i national lovgivning skal ikke længere brugbart elektrisk værktøj indsamles separat og tilføres en recyclingsproces.

Innehåll Sida

1 Anvisningar om säkerhet 96

1.1 Föreskriven användning 96
1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg 96
1.3 Säkerhetsanvisningar 98

2 Leveransomfång 99

3 Teknisk data ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 100

4 Teknisk data laddare och batteri (D) 100

5 Funktion hos enheten 100

5.1 Beskrivning (A-B) 100
5.2 Översikt (C) 100
5.3 Byta batteri 101
5.4 LED Anzeige 101
5.5 Montering 101
5.6 Drift av pumpen 101
5.7 Laddare och batteri (D) 102

6 Skötsel och underhåll 103

6.1 Vanliga underhållsarbeten 103
6.2 Ytterligare underhållsarbeten 103

7 Felsökning 104

8 Kundservice 104

9 Avfallshantering 105

Symboler i detta dokument:

Fara!
Denna symbol varnar för personskador.

OBS!
Denna symbol varnar för skador på material eller miljö.

➔ **Uppmaning till att agera**

1 Anvisningar om säkerhet

1.1 Föreskriven användning

Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ gällande föreskrifter för skadeprevention och de medföljande säkerhetsanvisningarna.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Denna produkt får endast användas på föreskrivet sätt och för det föreskrivna användningsområdet.

Använd endast ROTHENBERGER - eller CAS-batteripaket (Cordless Alliance System) och tillbehör i original.

Laddare och batteri:

Laddarna är endast avsedda för laddning av batteripaket från ROTHENBERGER och CAS (Cordless Alliance System).

Enheten är inte avsedd för användning av personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental färdighet eller som saknar erfarenhet och/eller kunskaper, dvs. någon som kräver hjälp med anvisningar för att använda enheten eller står under överinseende av någon som ansvarar för säkerheten.

Försök aldrig ladda batterier som inte är avsedda för uppladdning. Explosionsrisk!

Med CAS-märkta batteripaket är till 100 % kompatibla med CAS-enheter (Cordless Alliance System). Behöver du hjälp att hitta rätt maskin, kontakta din återförsäljare. Följ bruksanvisningen till maskinen du använder.

1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



VARNING! Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som ingår med detta elverktyg.

Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Nedan använt begrepp ”Elverktyg” hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

1) Arbetsplatssäkerhet

a) **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.

b) **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kann antända dammet eller gaserna.

c) **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

2) Elektrisk säkerhet

a) **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elektriskt slag.

b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elektriskt slag om din kropp är jordad.

c) **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elektriskt slag.

d) **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.

e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.

f) **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

3) Personsäkerhet

a) **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Den personliga skyddsutrustningen som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av elverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för kroppsskada.

c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.

d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fallkan du lätttare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.

f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kann dras in av roterande delar.

g) **När elverktyg används med dammutsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.

h) **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

4) Korrekt användning och hantering av elverktyg

a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.

b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.

c) **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.

d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.

e) **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.

g) **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

h) **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

5) Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

a) **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.

b)  **VARNING! Använd endast batterier eller batterityp som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för explosioner, kropsskada och brand.

c) **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.

d) **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation eller brännskada.

e) **Använd aldrig ett skadat eller förändrat batteri.** Skadade eller förändrade batterier kan förhålla sig på ett oväntat sätt och leda till brand, explosion eller skaderisker.

f) **Utsätt aldrig ett batteri för eld eller höga temperaturer.** Eld och temperaturer över 130 °C (265 °F) kan framkalla en explosion.

g) **Följ alla anvisningar om laddning och ladda aldrig upp batterier eller det batteridrivna verktyget utanför det temperaturområde som anges i bruksanvisningen.** Felaktig uppladdning eller uppladdning utanför det tillåtna temperaturområdet kan förstöra batteriet och öka brandrisken.

6) Service

a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

b) **Underhåll aldrig skadade batterier.** Allt underhåll av batterier får endast utföras av tillverkaren eller av auktoriserad kundtjänstverkstad.

1.3 Säkerhetsanvisningar

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Denna produkt får endast användas av kvalificerad personal som är förtrogen med grunderna i kylteknik, kylsystem och köldmedier och som känner de faror som trycksatt utrustning innebär.

Läs igenom bruksanvisningen noga, det är mycket viktigt att de procedurer som beskrivs följs noggrant, då det är en grundförutsättning för säkerheten för operatören och maskinen samt för att bibehålla konstant prestanda.

Använd lämpliga skyddskläder såsom skyddshandskar och skyddsglasögon. Kontakt med köldmedium kan leda till blindhet och andra personskador.

Arbeta alltid på ett tillräckligt avstånd från lågor och heta ytor, eftersom kylmedelsgasen sönderdelas vid höga temperaturer och bildar giftiga och frätande ämnen som frigörs. Dessa ämnen är hälsofarliga och förorenande.

Undvik kontakt med huden eftersom den låga förångningstemperaturen (-30 °C) kan or-saka köldskador.

Undvik inandning av köldmediumångor.

Även om pumpen aldrig når höga temperaturer, måste det säkerställas att pumpen är monterad så att inte skador, t.ex. mindre brännskador kan uppstå under drift.

Pumpen får endast användas i ett väl ventilerat utrymme med tillräcklig luftväxling.

Stäng av pumpen och koppla bort den från elnätet när den inte används.

Ta alltid ut batteriet innan arbeten utförs på maskinen.

Laddare och batteri:

Denna laddare är inte avsedd för användning av barn eller personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristande kunskap och erfarenhet. Denna laddare får användas av barn från 8 år och personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristande kunskap och erfarenhet om de övervakas av en person som ansvarar för de-

ras säkerhet, eller som instruerar dem i säker hantering av laddaren och gör att de förstår riskerna. I annat fall föreligger fara för felanvändning och skador.

Håll barn under uppsikt vid användning, rengöring och underhåll. På så sätt säkerställs att barn inte leker med laddaren.

Ladda inga engångsbatterier.


Varning för livsfarlig elspänning!!


Använd bara laddaren inomhus!


Skydda laddaren mot fukt!

Tillåt aldrig att barn använder enheten. Håll barnen under uppsikt, så att de inte leker med enheten.

Håll barn borta från laddaren och arbetsområdet!

Förvara laddaren oåtkomlig för barn!

Dra genast ur kontakten vid rökutveckling eller brand i laddaren!

Stick aldrig in föremål i laddarens ventilationsöppningar - risk för stötar resp. kortslutning!

Ladda inte fulladdade batterier!


Skydda batterierna mot fukt!


Skydda batterierna mot brand!

Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier!

Ladda inte batterier med AIR COOLED-laddare i områden med mycket metalldamm.

Öppna aldrig batterierna!

Rör eller kortslut aldrig batteripolerna!


Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en något sur, brännbar vätska!


Om du får läckande batterivätska på huden, spola direkt med rikligt med vatten. Får du batterivätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!

Transport av litiumjonbatterier: De litiumjonbatterier som ingår är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg. Vid transport genom tredje person (t. ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall bör vid förberedelse av transport en expert för farligt gods konsulteras.
Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

2 Leveransomfång

1 x Vakuumpump
1 x Behållare med mineralolja
1 x Anslutning 1/4" SAE F - 5/16" M Adapter
1 x Anslutning 1/4" SAE F - 3/8" M Adapter
1 x Instruktioner på olika språk

3 Teknisk data ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Batterispänning	18 V	18 V
Flöde hastighet	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Slutvakuum	23 micron	15 micron
Nominell ineffekt	185 W	550 W
Motorvarvtal	3600 RPM	1800 RPM
Refrigerant klasser	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Inloppskanal	¼“ SAE	¼“ SAE
Oljevolym	180 ml	350 ml
Mått (lxbxh, mm) utan batteri	278×112×224	321×150×266
Vikt (utan batteri)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Ljudtrycksnivå dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Ljudeffektnivå dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 76,4 ¦ 3

Ljudtrycksnivån kan vara högre än 85 dB (A) när man arbetar med produkten. Använd hörselskydd! Uppmätta värden beräknade enligt EN 60335-1.

4 Teknisk data laddare och batteri (D)

Batteri:

U = Spänning
C = Kapacitet
W = Vikt
Ic = Laddningsström
t = Laddningstid (90% fullt)
Laddningsspänning.....20,75 V DC
Laddningstemperatur.....0° - 50° C
Max. temperatur laddning. ..5° - 50° C
Ladda upp batteriet helt före första användningen!

Laddare:

U1 = Inspänning
f1 = Ingångsfrekvens
P1 = Ineffekt
U2 = Laddningsspänning
I2 = Max. laddningsström
Nc = Antal battericeller
W = Vikt

Beakta nätspänningen! Se laddarens typskylt!

5 Funktion hos enheten

5.1 Beskrivning (A-B)

Vakuumpumpen används för att evakuera luft från förslutna behållare. Denna enhet har utformats speciellt för luftkonditionering och kylning (HVAC&R).

Det är en tvåstegsanordning som används för att tillhandahålla det optimala vakuumtillståndet i anläggningar av denna typ. Den har också en elektrisk magnetventil för att undvika blandning av smörjoljor från pumpen med smörjmedel från anläggningen.

5.2 Översikt (C)

1 Gas-Ballast-Ventil (endast för 5.0 CL)
2 Oljepåfyllningslocket min filtrera
3 Siktglas för oljenivå
4 Plugg för oljetömning
5 Magnetbackventil (inbyggd)
6 1/4" SAE anslutning
7 ON/OFF- brytare
8 Motor
9 Visningsfält
10 Batteri

5.3 Byta batteri

Skjut in batteriet så långt det går.

Om den nödvändiga batterispänningen underskrids lyser de röda LED-lamporna. Ladda batteriet i laddenheten.

5.4 LED Anzeige

Lyser 4x grönt = Batterikapacitet 100%

Lyser 3x grönt = Batterikapacitet 75%

Lyser 2x grönt = Batterikapacitet 50%

Lyser 1x rött = Batterikapacitet 25%, ladda batteriet i laddenheten.

5.5 Montering

Pumpen levereras utan smörjmedel, därför måste smörjolja fyllas på före användning exakt enligt tillverkarens rekommenderade mängd.

Oljepåfyllning

Innan påfyllning av olja eller kontroll av oljenivån, måste pumpen alltid stängas av.

Pumpen levereras med en smörjoljeflaska, men utan smörjolja inuti pumpen. Före idrifttagning ska därför smörjoljan fyllas på i pumphuset tills den når den nivå som anges på siktglaset. Dessutom måste smörjoljan vara eller motsvara ROTHENBERGER smörjolja, eftersom användningen av andra smörjmedel påverkar prestandan hos pumpen och kan orsaka irreparabla skador på dess mekaniska delar. Garantin täcker inte fel som orsakats av användning av andra oljor.

Tillsätt olja enligt följande:

➔ Skruva loss oljepåfyllningslocket ovanpå pumpen

➔ Fyll långsamt på olja i pumpen upp till mitten av siktglaset

➔ Skruva på oljepåfyllningslocket igen

För att undvika överfyllning och felaktig drift av pumpen, rekommenderar vi att du först fyller på oljan i ett mätkärl. Om för mycket olja fylls på måste pumpen tömmas och fyllas på igen.

OBSERVERA: Den smörjolja som används får inte släppas ut i miljön. Den klassas som farligt avfall och måste som sådant kasseras enligt tillämpliga regler och lokala föreskrifter.

Anslutning av sugledning

För att minska den tid som krävs för evakuering, måste vakuumslangen kortas så mycket som möjligt, innerdiametern förstoras och flyttas så rakt som möjligt.

Vakuumpumpen ROTHENBERGER har en elektrisk magnetbackventil i händelse av att ett plötsligt strömavbrott förhindrar återflöde av olja från pumpen in i den evakuerade kylkretsen.

Allmänna försiktighetsåtgärder

Även om temperaturen aldrig når höga värden, måste det säkerställas att pumpen är monterad så att inte skador, t.ex. mindre brännskador kan uppstå under drift.

Om pumpen är installerad i andra strukturer eller system, är det montörens plikt att se till att monteringen av pumpen är säker och inte medför fara för användaren.

Kylningen av pumpmotorn körs som en forcerad luftkylning.

Pumpen måste användas i ett väl ventilerat rum, väggar eller hinder måste vara på ett avstånd av minst 4 - 5 cm (2") från fläktens skydd.

5.6 Drift av pumpen

För att säkerställa tillförlitligheten och optimal kvalitet genomgår varje pump en grundlig undersökning och dras tillbaka på lämpligt sätt.

En konstant pumpprestanda och lång pumplivslängd säkerställs genom att strikt följa följande regler.

Drifttagning

Före första start:

➔ Pumpen med måste fyllas med olja (se punkt "Oljepåfyllning").

➔ Vid följande igångsättningar är det tillräckligt att kontrollera oljenivån. Vid funktionsstörningar, stäng av pumpen och ring kundtjänst.

➔ Kontrollera först att det inte finns något tryck i systemet som ska evakueras. Om det finns tryck kvar kan vakuummätaren skadas. Vakuummätaren är avsedd för mätning av negativa tryckvärden på angiven enhet: positivt tryck skadar enheten och gör garantin ogiltig.

➔ Anslut pump för evakuering till systemet med nödvändig utrustning (slangar av bra kvalitet, kvalitetsmanometer etc.). En riktig sammankoppling behövs för korrekt pumpdrift!

Annars kan otillräckliga eller felaktiga sammankopplingar av utrustningen leda till felaktig pumpdrift.

Avstängning av pumpen

Blandning av inkompatibla smörjmedel (pumpsmörjolja och smörjolja till kompressorn för kylsystemet) påverkar korrekt drift av kompressorn. Därför måste en magnetbackventil alltid användas.

Med täta start / stoppcykler rekommenderar vi att du inte att stänger av pumpen.

5.7 Laddare och batteri (D)

Översikt:

1	Batteri	**4**	Varningslampa
2	Skjutfäste	**5**	Knapp till laddindikeringen
3	Laddindikering	**6**	Ladd- och signalindikering

Idrifttagning:



Kontrollera först att spänningen och frekvensen på märkskylten stämmer överens med nätströmmen du ska använda!

Maskiner av den här typen som kan generera likström, kan påverka enklare jordfelsbrytare. Använd typ F eller bättre med brytström på max. 30 mA.



Se till så att ventilationsöppningarna på laddaren inte är igensatta innan du använder den. Håll ett avstånd om minst 5 cm till andra föremål!

Självtest:

➔ Sätta i kontakten.

(4)Varningsindikeringen, laddindikeringen och underhållsladdindikeringen tänds efter varandra i ca (3)1 sekund, den inbyggda fläkten går på i ca 5 sekunder.

Batteri:

Ladda batteriet (1) före användning.

Ladda batteriet när effekten avtar.

Optimal förvaringstemperatur ligger mellan 10°C och 30°C. Tillåten förvaringstemperatur ligger mellan 0 och 50°C.

Litiumjonbatterier har ladd- och signalindikering (6):

➔ Tryck på knappen (5), så ger lysdioderna laddindikering.

Om en lysdiod blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

Användning:

Ladda batteriet:

➔ Skjut på batteriet tills det tar emot på skjutfästet (2).

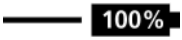


Laddindikeringen (3) blinkar.

Underhållsladdning:

Laddaren slår automatiskt om till underhållsladdning när laddningen är klar.

Batteriet kan sitta kvar i laddaren, så att det är klart att använda.



Laddindikeringen (3) lyser fast.

Fel:

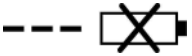
● Varningslampan (4) lyser fast.



Batteriet laddar inte. Temperaturen är för hög/låg.

Ligger batteritemperaturen mellan 0°C och 50°C, så börjar laddningen automatiskt.

● Varningsindikeringen (4) blinkar.



Trasigt batteri. Ta genast ut batteriet ur laddaren.

Batteriet är inte ordentligt påskjutet på skjutfästet (2).

6 Skötsel och underhåll

Laddaren:

Laddaren får bara repareras av elektriker!

Blir sladden på maskinen skadad, så måste du låta tillverkaren, service eller behörig elektriker byta den för att undvika risk för fara.

6.1 Vanliga underhållsarbeten

Ett metodiskt och korrekt underhåll av högvakuumpumpen garanterar en lång livslängd och fortsatt höga prestanda.

Smörjning

Den medföljande oljan är gjord speciellt för smörjning av vakuumpumpar; den kännetecknas av ett minimum av ändringar i sin viskositet i ett långtgående temperaturområde.

Den typ av smörjolja som medföljer pumpen används för att evakuera kylkretsar. Endast syntetiska smörjoljor från ROTHENBERGER får användas med den.

Mängden av smörjolja som krävs är beroende av storleken på pumptanken som anges i kapitlet "Tekniska data" och efter den mängd som behövs för att nå måttangivelsen i siktglaset.

Smörjoljebyte bör ske efter var 20:e timmes pumpdrift.

Eventuell inblandning av olika smörjoljor, främmande partiklar, fukt, kylvätska etc. kan leda till förorening av smörjmedlet. Det är viktigt att använda smörjoljor i gott skick för att säkerställa en smidig pumpdrift.

Oljebyte

Byt pumpens smörjolja regelbundet eller när oljan är har föroreningar i sig. Förorenad olja förhindrar att ett acceptabelt vakuum uppnås och kan orsaka irreparabla skador på de mekaniska delarna av pumpen.

Stäng av oljepumpen innan avtappning och påfyllning av olja.

Vid oljebyte, gör så här:

➔ Skruva loss oljeavtappningspluggen i botten av pumpen

➔ Tappa av oljan helt

➔ Skruva på oljeavtappningspluggen igen

➔ Fyll på olja (se punkt "Oljepåfyllning")

OBSERVERA: Den smörjolja som används får inte släppas ut i miljön. Den klassas som farligt avfall och måste som sådant kasseras enligt tillämpliga regler och lokala föreskrifter.

6.2 Ytterligare underhållsarbeten

Ytterligare underhåll kan sedan behöva utföras när allvarliga fel såsom överhettning av pumpen, otillräckligt vakuum, ihållande buller, pumpblockering eller andra tecken på felaktig drift kan förekomma.

I dessa fall måste pumpen demonteras, delarna rengöras och repareras om det behövs eller så får skadade delar bytas ut.

Arbete på pumpen måste utföras av kvalificerad personal. Det är det enda sättet att beställa rätt reservdelar samt se till att de installeras på ett korrekt sätt. Eventuell annan åtgärd gör garantin ogiltig.

Ta alltid kontakt med vår kundtjänst i förekommande fall.

7 Felsökning

Problem	Åtgärd
Pumpen fungerar inte	Kontrollera att pumpen är påslagen. Kontrollera att innehållet i pumpoljan når den angivna nivån på siktglaset. Kontakta teknisk support/kundtjänst.
Överhettning av pumpen	Kontrollera att pumpen har tillräckligt med olja. Kontrollera att pumpen inte är täckt på något sätt och att tillräcklig ventilation finns. Kontrollera strömkällan. Kontakta teknisk support/kundtjänst.
Otillåtet undertryck, de angivna värdena har inte nåtts	Kontrollera att pumpen var tillräckligt länge i drift. Slutvakuumet nås inte direkt, det tar olika tid beroende på den volym som pumpas ut. Kontrollera att det inte finns några läckor i anslutningarna eller från det system som ska evakueras. Stäng av pumpen och kontrollera att vakuumnivån inte sjunker. Kontrollera att alla anslutningar liksom den utrustning som används är lämpliga. Kontrollera att anslutningen är korrekt utförd. Kontakta teknisk support/kundtjänst.
Ihållande eller för högt buller	Kontrollera att pumpen inte har drabbats av slag i fläktområdet, det kan hindra fläktens rörelser. Kontrollera att skruvarna inte har vridits. Kontakta teknisk support/kundtjänst.
Pumpblockering	Kontakta teknisk support/kundtjänst.
Överdriven oljeförbrukning	Kontrollera att den smörjolja som används är från märket ROTHENBERGER. Kontrollera att den nedre dräneringspluggen (mutter) för smörjoljan är väl förseglad och att inget oljespill finns. Kontrollera att det system som ska evakueras och anslutningarna är fria från läckor. Ett öppet system innebär en ökad smörjoljeförbrukning för pumpen. Kontakta teknisk support/kundtjänst.

8 Kundservice

ROTHENBERGER serviceplatser finns tillgängliga för att hjälpa dig (se listan i katalogen eller online) och reservdelar och service finns också tillgängligt via samma serviceplatser.
Beställ dina tillbehör och reservdelar från din specialiståterförsäljare eller använd RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Avfallshantering

Vissa delar i detta verktyg innehåller ämnen som kan återvinnas. Detta kan utföras av certifierade återvinningsföretag. Vid skrotning av icke återvinningsbara ämnen (t.ex. elektronikskrot) skall du ta kontakt med ansvarig kommunal instans.

Kasta inte förbrukade batterier i elden eller i hushållssoporna. Lämna dem istället hos återförsäljaren som tar hand om dem på ett miljöriktigt sätt.

Gäller endast EU-länder:



Kasta inte elektriska verktyg bland hushållsavfall! Enligt direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och nationell lagstiftning genom vilken direktivet införlivats ska elektriska verktyg som inte längre är användbara samlas in separat och tillföras miljövänlig återvinning.

Innhold Side

1 Sikkerhetsmerknader....107

1.1 Forskriftsmessig bruk....107
1.2 Generelle advarsler for elektroverktøy....107
1.3 Spesielle sikkerhetsanvisninger....109

2 Leveringsomfang....111

3 Tekniske data ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL....111

4 Tekniske data ladeapparat og akkumulator (D)....111

5 Funksjon av enheten....111

5.1 Beskrivelse (A-B)....111
5.2 Oversikt (C)....112
5.3 Skifte akkumulator....112
5.4 LED....112
5.5 Montering....112
5.6 Drift av pumpen....113
5.7 Ladeapparat og Akkumulator (D)....113

6 Pleie og vedlikehold....114

6.1 Vanlig vedlikehold....114
6.2 Spesielt vedlikehold....115

7 Feilretting....115

8 Kundeservice....116

9 Avfallsdumping....116

Kjennetegn i dette dokumentet:

Fare!
Dette tegnet advarer mot personskader.

OBS!
Dette tegnet advarer mot materielle skader og miljøskader.

➔ **Oppfordring til handlinger**

1 Sikkerhetsmerknader

1.1 Forskriftsmessig bruk

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. uhensiktsmessig bruk.

Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagte sikkerhetshenvisninger må overholdes.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Dette apparatet får kun brukes iht. bestemmelsene som angitt.

Bruk kun original ROTHENBERGER- eller CAS- (Cordless Alliance System) batterier og tilbehør.

Ladeapparat og Akkumulator:

Laderne skal kun brukes til lading av ROTHENBERGER og CAS (Cordless Alliance System) batterier.

Denne maskinen skal ikke brukes av personer som har begrensede fysiske eller psykiske evner eller sanseevner, eller som mangler erfaring eller kunnskap, uten at de er under oppsyn av en person med ansvar for sikkerheten eller de har fått opplæring av denne i hvordan maskinen skal brukes.

Forsøk aldri å lade batterier som ikke er oppladbare. Eksplosjonsfare!

Batterier med CAS-merking er 100 % kompatible med CAS-maskiner (Cordless Alliance System). Ta kontakt med forhandleren for informasjon om og valg av riktige apparater. Ta hensyn til de enkelte bruksanvisningene til apparatene som brukes.

1.2 Generelle advarsler for elektroverktøy



ADVARSEL! Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet.

Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta vare på alle advarsler og instruksjoner for fremtidig referanse.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy » gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

a) **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.

b) **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.

c) **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

a) **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.

b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.

c) **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

d) **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.

e) **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.

f) **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

3) Personsikkerhet

a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.

b) **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselvern - avhengig av type og bruk av elektroverktøyet - reduserer risikoen for skader.

c) **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.

d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.

e) **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.

f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer farer på grunn av støv.

h) **Selv når du er blitt vant til verktøyet, må du ikke bli sløv og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

4) Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

a) **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.

b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.

c) **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.

d) **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

e) **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. Få disse skadde delene reparert før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.

f) **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.

g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.

h) **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

5) Omhyggelig bruk og håndtering av batteridrevne verktøy

a) **Lad batteriet kun opp i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.

b)  **ADVARSEL! Bruk derfor kun riktig type batterier for elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan eksplosjoner, medføre skader og brannfare.

c) **Hold batteriet som ikke er i bruk unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.

d) **Ved gal bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommervæske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege.** Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger n.

e) **Ikke bruk et skadet eller forandret batteri.** Skadede eller forandrede batterier kan forholde seg uforutsigbart og føre til brann, eksplosjon eller fare for skader.

f) **Ikke utsett batteriet for ild eller for høye temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan forårsake en eksplosjon.

g) **Følg alle anvisningene til ladingen og lad batteriet eller batteriverktøyet aldri opp utenfor temperaturområdet som er angitt i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading utenfor det tillatte temperaturområdet kan ødelegge batteriet og øke brannfaren.

6) Service

a) **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes maskinens sikkerhet.

b) **Vedlikehold aldri skadede batterier.** Alt vedlikehold av batterier bør bare utføres av produsenten eller autorisert kundeservice.

1.3 Spesielle sikkerhetsanvisninger

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Dette apparatet skal kun brukes av kvalifisert personell, som kjenner grunnreglene for kjøleteknikk, kjøleanlegg og kjølemidler. De skal kjenne farene som er forbundet med trykksatt utstyr.

Denne bruksanvisningen skal leses nøye, streng overholdelse av de beskrevne prosedyrene er en forutsetning for sikkerhet for brukeren, feilfri tilstand av apparatet og opprettholdelse av den angitte effekten.

Bruk egnet verneutstyr så som vernehansker og vernebriller. Kontakt med kjølemiddel kan føre til blindhet eller andre helseskader.

Arbeid kun med tilstrekkelig avstand til flammer og varme overflater, da kjølemiddelgas-sen dekomponeres ved høye temperaturer. Det kan da dannes giftige og aggressive substanser som er helseskadelige og miljøskadelige.

Unngå kontakt med huden, da den lave fordampningstemperaturen (ca. -30°C) kan føre til frostskader.

Unngå å puste inn damp fra kjølemiddelet.

Selv om pumpen aldri når høy temperatur, må det sikres at pumpen under bruk er opplagret slik at at det ikke ken oppstå personskader som mindre forbrenninger.

Pumpe skal kun brukes i godt ventilerte omgivelser med tilstrekkelig luftutskiftning.

Slå av pumpen og koble den fra strømnettet når den ikke brukes.

Ta ut akkumulatoren før alle arbeid på maskinen.

Ladeapparat og Akkumulator:

Denne laderen er ikke beregnet brukt av barn og personer med reduserte fysiske eller sansemessige evner eller med manglende erfaring og kunnskap. Denne laderen kan brukes av barn fra åtte år og oppover og personer med reduserte fysiske eller sansemessige evner eller manglende erfaring og kunnskap hvis

bruken skjer under tilsyn av en person som er ansvarlig for sikkerheten, eller vedkommende har fått opplæring i sikker bruk av plagget av denne personen, og forstår farene som er forbundet med bruken. Ellers er det fare for feilbetjening og personskader.

Hold tilsyn med barn ved bruk, rengjøring og vedlikehold. Dermed er du sikker på at barn ikke leker med laderen.

Du må ikke lade batterier som ikke er oppladbare.


Varsel om farlig, elektrisk spenning!!


Laderen skal bare brukes innendørs!


Beskytt laderen mot fuktighet!

La aldri barn bruke maskinen. Barn skal holdes under oppsyn for å unngå at de leker med maskinen.

Hold barn unna laderen og/eller arbeidsområdet.

Oppbevar laderen utilgjengelig for barn.

Hvis det oppstår røykutvikling eller brann i laderen, må du straks trekke ut nettstøpselet.

Ikke stikk gjenstander inn i lufteåpningene på laderen - fare for elektrisk støt eller kortslutning!

Ikke lad en fulladet batteripakke på nytt!


Batteripakkene må beskyttes mot fuktighet!


Ikke utsett batteripakkene for åpen ild!

Ikke bruk defekte eller deformerte batterier.

I områder med høy metallstøvbelastning skal det ikke brukes AIR COOLED ladere for å lade opp batteriene.

Ikke åpne batteriene.

Kontaktene i batteriene må ikke berøres eller kortsluttes!


Det kan lekke en lett sur, brennbar væske fra ødelagte litium-ion-batteripakker!


Hvis batterivæske kommer i kontakt med huden, må du straks skylle med rikelig med vann. Hvis du får batterivæske i øynene, må du skylle med rent vann og straks oppsøke lege!

Transport av litium-ion-batterier: Li-ion-batteriene i verktøyet underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav. Ved forsendelse gjennom tredje personer (f. eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må da konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Ta også hensyn til eventuelle videreførende nasjonale forskrifter.

2 Leveringsomfang

1 x Vakuumpumpe
1 x Beholder med mineraloljebasert smøreolje
1 x Tilkobling 1/4" SAE F - 5/16" M Adapter
1 x Tilkobling 1/4" SAE F - 3/8" M Adapter
1 x Anvisning i ulike språk

3 Tekniske data ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Akkumulatorspenning	18 V	18 V
Flow fart	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Sluttvakuum	23 micron	15 micron
Nominell opptakkseffekt	185 W	550 W
Motorturtall	3600 RPM	1800 RPM
Kjølemediet klasser	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Inntakskanalen	¼“ SAE	¼“ SAE
Oljekapasitet	180 ml	350 ml
Dimensjoner (LxBxH, mm) uten batteri	278×112×224	321×150×266
Vekt (uten batteri)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Lydtrykksnivå dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Lydeffektsnivå dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 76,4 ¦ 3

Støynivået kan overskride 85 dB (A) under arbeid. Bruk hørselsvern!
De formidlede måleverdiene tilsvarer EN 60335-1.

4 Tekniske data ladeapparat og akkumulator (D)

Akkumulator:

U = Spenning
C = Nominell kapasitet
W = Vekt
Ic = Ladestrøm
t = Ladetid (90% full)
Ladespenning.....20,75 V DC
Lading temperatur.....0° - 50° C
Max. utladet temperatur.....5° - 50° C
Batteriet må lades helt opp før første gangs bruk!

Ladeapparat:

U1 = Inngangsspenning
f1 = Input Frequency
P1 = Inngangseffekt
U2 = Ladespenning
I2 = Max. Ladestrøm
Nc = Antall battericeller
W = Vekt

Ta hensyn til strømspenningen! Se ladeapparatets typeskilt!

5 Funksjon av enheten

5.1 Beskrivelse (A-B)

Vakuumpumpe blir benyttet til luftevakuering fra lukkede beholdere. Dette apparatet er spesielt utformet for bruk med klima- og kjøleanlegg (HVAC&R).

Det dreiere seg om et to-trinns apparat, som oppretter vakuum i anlegg av den nevnte typen. I tillegg har det en elektrisk magnetventil, for å unngå blanding av pumpens smøreolje med smøremidlene i anlegget.

5.2 Oversikt (C)

1	Gass ballast ventil (bare for 5.0 CL)	**6**	1/4" SAE kobling
2	Oljepåfyllingspluggen med filter	**7**	ON/OFF- bryter
3	Se-glass for oljenivå	**8**	Motor
4	Plugg for tømming av olje	**9**	Displaylinje
5	Tilbakeslags-magnetventil (innebygget)	**10**	Akkumulator

5.3 Skifte akkumulator

Skyv batteriet så langt inn som mulig.

Dersom den nødvendige batterispenningen underskrides tennes den røde LED-en. Lad opp batteriet i ladestasjonen.

5.4 LED

Lyser 4x grønn = Batterikapasitet 100%

Lyser 3x grønn = Batterikapasitet 75%

Lyser 2x grønn = Batterikapasitet 50%

Lyser 1x rød = Batterikapasitet 25%, lad opp batteriet i ladestasjonen.

5.5 Montering

Pumpen leveres uten smøremiddel, før den brukes må nøyaktig mengde smøreolje som angitt av produsenten fylles på.

Oljepåfylling

Før fylling av smøreolje eller kontroll av oljenivå må pumpen alltid slås av.

Pumpen leveres sammen med en smøreoljeflaske, men uten smøreolje inne i pumpen. Før den tas i bruk, skal det derfor fylles smøreolje på pumpehuset, til oljenivået når det angitte nivået på se-glasset. Dessuten skal smøreoljen tilsvare smøreolje fra ROTHENBERGER, da bruken av andre smøremidler kan redusere pumpens effekt og føre til uopprettelige skader på pumpens mekaniske deler. Garantien dekker ikke skader som skyldes bruk av andre smøreoljer.

Fyll på oljen på denne måten:

➔ Skru av oljepåfyllingspluggen oppe på pumpen

➔ Fyll olje langsomt på pumpen, til midten av se-glasset

➔ Skru på igjen oljepåfyllingspluggen

For å unngå overfylling og feilfri drift av pumpen, anbefales det at oljemengden først måles opp i et målebeger. Dersom det fylles på for mye olje, må pumpen tømmes og fylles på nytt.

OBS: Smøreoljen som benyttes skal ikke slippes ut til miljøet, den er spesialavfall og skal derfor behandles etter aktuelle gjeldende forskrifter og lokale regler.

Tilkobling av sugeledning

For å redusere nødvendig tid for evakueringen, skal sugeslangen holdes så kort som mulig, innvendig diameter så stor som mulig og den skal være så rett som mulig.

Vakuumpumpene fra ROTHENBERGER har en elektrisk tilbakeslags-magnetventil som ved plutselig strømbrudd vil forhindre at smøreolje fra pumpen strømmer tilbake i det evakuerte kjølekretsløpet.

Generelle forsiktighetsregler

Selv om pumpen aldri når høy temperatur, må det sikres at pumpen under bruk er opplagret slik at at det ikke kan oppstå personskader som mindre forbrenninger.

Dersom pumpen monteres i andre strukturer eller anlegg, er montøren forpliktet til å sikre at pumpen er godt festet og ikke kan føre til farer for brukeren.

Kjøling av pumpemotoren er utformet som tvangs-luftkjøling.

Pumpen må brukes i et tilstrekkelig ventilert rom, vegger eller hindringer skal være minst 4 - 5 cm (2") fra beskyttelseshetten på viften.

5.6 Drift av pumpen

For å sikre pålitelig drift og optimal kvalitet, er alle pumpene underlagt en omfattende test og er innkjørte på passende måte.

Konstant effekt av pumpen og lang levetid sikres ved nøye å overholde følgende forskrifter.

TA I BRUK

Før første gangs bruk skal:

➔ Pumpen fylles med smøreolje (se punktet "Oljepåfylling").

➔ Ved de neste igangkjøringer er det tilstrekkelig å kontrollere oljenivået. Ved funksjonsfeil, slå av pumpen og kontakt kundeservice.

➔ Kontroller først at det ikke er trykk i systemet som skal evakueres. Dersom det er trykk, kan vakuummåleren være skadet. Vakuummåleren er et apparat for måling av negative trykkverdier: positive trykk skader apparatet og fører til at garantien bortfaller.

➔ Koble til pumpen for evakuering av ssystemet ved hjelp av nødvendig utrustning (høyverdige slanger, høykvalitet trykkmålermodul, osv.). Korrekt kobling sikrer også feilfri drift av pumpen!

Ellers kan dårlig tilpasset utstyr eller feil kobling føre til svikt i driften av pumpen.

Slå av pumpen

Blanding av ikke-kompatible smøreoljer (pumpens smøreolje og smøreolje for kjøleanlegget) reduserer korrekt funksjon av kompressoren. For å hindre dette må det alltid være montert en tilbakeslags-magnetventil.

Ved hyppige start/stopp sykluser anbefales det å ikke stoppe pumpen.

5.7 Ladeapparat og Akkumulator (D)

Oversikt:

1	Batteripakke	**4**	Advarsel
2	Skyvespor	**5**	Knapp for kapasitetsindikator
3	Driftsindikator	**6**	Kapasitets- og signalindikasjon

Igangsetting:



Kontroller før bruk at nettspenningen og nettfrekvensen på typeskiltet stemmer overens med strømnettets spesifikasjoner!

Apparater som dette, som danner likestrøm, kann påvirke enkle jordfeilbrytere. Bruk type F eller bedre, med en utløserstrøm på maks. 30 mA.



Se til at ventilasjonsåpningene på laderen ikke er tilstoppet før du bruker den. Minsteavstanden til andre gjenstander skal minst være 5 cm!

Selvtest:

➔ Sett støpselet i stikkontakten.

Varselindikatoren (4) og driftsindikatoren (3) lyser etter hverandre i ca. 1 sekund. Den innebygde viften går i ca. 5 sekunder.

Batteri:

Før bruk må batteriet (1) lades opp.

Lad opp batteriet på nytt hvis effekten avtar.

Den optimale oppbevaringstemperaturen ligger mellom 10 °C og 30 °C. Tillatt ladetemperatur ligger mellom 0 °C og 50 °C.

Litium-ion-batteripakkene har en kapasitets- og signalindikasjon (6):

➔ Trykk på tasten (5) for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene.

Hvis en LED-lampe lyser, er batteripakken nesten tom og må lades opp igjen.

Betjening:

Opplading av batteripakke:

➔ Batteripakken skyves helt inn til anslag på skyvesporet (2).



Ladeindikatoren (3) blinker.

Vedlikeholdslading:

Når ladingen er fullført, kobles laderen automatisk om på vedlikeholdslading.

Batteripakken kan bli i laderen og er dermed alltid klar til drift.



Driftsindikatoren (3) lyser konstant.

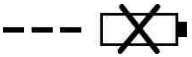
Feil:

- Varselindikatoren (4) lyser konstan.



Batteripakken lades ikke. Temperaturen er for høy / for lav. Hvis batteripakkens temperatur ligger mellom 0 °C og 50 °C, begynner ladingen automatisk.

- Varselindikatoren (4) blinker.



Batteripakken er defekt. Ta straks batteripakken ut av laderen.

Batteripakken ble ikke skjøvet riktig på skyvesporet (2).

6 Pleie og vedlikehold

Ladeapparat:

Laderen må kun repareres av elektrofagfolk.

Hvis nettledningen til denne maskinen blir skadet, må den erstattes av produsenten eller dennes kundeservice, eller av en lignende kvalifisert person, for å unngå skader.

6.1 Vanlig vedlikehold

Metodisk og korrekt vedlikehold av høyvakuumpumpen sikrer lang levetid og opprettholdelse av den angitte effekten.

Smøring

Den medfølgende smøreoljen er produsert spesielt for smøring av vakuumpumper, utmerket på grunn av den minimale endringen i viskositet over et stort temperaturområde.

Smøreoljetypen som leveres med pumpen brukes for evakuering av kjølemiddelkretser. Det skal kun brukes syntetiske smøreoljer fra ROTHENBERGER.

Nødvendig mengde smøreolje for de ulike modellene er avhengig av størrelsen på pumpebeholderen, som angitt i avsnittet "Tekniske data", og skal tilsvare mengden som trengs til fylling til nivået angitt på se-glasset.

Smøreolje skal skiftes omtrent hver 20. time av normal drift av pumpen.

Eventuell blanding av ulike smøreoljer, fett, fremmedlegemer, fuktighet, kjølemiddel osv. fører til forurensning av smøremiddelet. Det skal alltid brukes nødvendig smøreolje i feilfri tilstand for å sikre friksjonsløs drift av pumpen.

Skifte olje

Smøreoljen i pumpen skal skiftes regelmessig eller dersom oljen er blitt forurenset. Forurenset olje forhindrer at det oppnås akseptabelt vakuum, og fører til uopprettelige skader på pumpens mekaniske deler.

Pumpen skal stopeps før olje tappes av eller etterfylles.

Gå frem som følger ved skifte av olje:

➔ Skru av oljetappeskruen under pumpen

➔ Tapp av all olje

➔ Skru på igjen oljetappeskruen

➔ Fyll på olje (se punkt " Oljepåfylling")

OBS: Smøreoljen som benyttes skal ikke slippes ut til miljøet, den er spesialavfall og skal derfor behandles etter aktuelle gjeldende forskrifter og lokale regler.

6.2 Spesielt vedlikehold

Spesielt vedlikehold skal gjennomføres dersom der er alvorlige funksjonsfeil så som overoppvarming av pumpen, utilstrekkelig vakuum, økende støyutvikling, blokkering i pumpen eller andre tegn på at funksjonen ikke er korrekt.

I så fall skal pumpen demonteres, delene rengjøres nøye og eventuelle skadede deler skal repareres eller skiftes ut.

Arbeid på pumpen skal gjennomføres av kvalifisert personell. Kun på den måten kan det korrekt bestemmes hvilke reservedeler som skal bestilles, og korrekt montering av disse. Annen fremgangsmåte fører til at garantien bortfaller.

Ta alltid kontakt med vår kundeservice.

7 Feilretting

Problem	Løsning
Pumpen fungerer ikke	Forsikre deg om at pumpen er på. Kontroller om volum av smøreolje i pumpen er opp til angitt nivå på se-glasset. Vennligst kontakt teknisk kundeservice.
Overoppvarming av pumpen	Kontroller at pumpen har tilstrekkelig smøreolje. Kontroller at pumpen ikke er tildekket på noen måte, og at det er tilstrekkelig ventilasjon. Kontroller strømforsyningen. Vennligst kontakt teknisk kundeservice.
Ulovlig undertrykk, de angitte verdiene oppnås ikke	Kontroller at pumpen har vært i drift lenge nok. Sluttvakuum oppnås ikke straks, det kreves en varighet som må anslås ut fra volumet som skal evakueres. Kontroller at det ikke er lekkasjer i koblingene eller i systemet som skal evakueres. Slå av pumpen og kontroller at vakuumnivået ikke faller. Kontroller at alle koblingene og det anvendte apparatet passer til bruken. Kontroller om tilkoblingen er foretatt korrekt. Vennligst kontakt teknisk kundeservice.
Varig eller for høy støy	Kontroller om pumpen har fått noen slag i vifteområdet, det kan påvirke bevegelsen til viften. Kontroller at skruene ikke har forskjøvet seg. Vennligst kontakt teknisk kundeservice.
Pumpenblokkering	Vennligst kontakt teknisk kundeservice.
For høyt smøreolje-forbruk	Forsikre deg om at smøreoljen som brukes er av merket ROTHENBERGER. Kontroller at tappepluggen for smøreolje under (mutter), og at det ikke er noen lekkasje av smøreolje. Forsikre deg om at systemet som skal tømmes og koblingene er uten lekkasjer. Et åpent system fører til økt smøreoljeforbruk for pumpen. Vennligst kontakt teknisk kundeservice.

8 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesentere kan hjelpe deg (se liste i katalogen eller på nettet) og reservedeler/service kan du også få fra de samme stedene. Bestill tilbehør og reservedeler fra din spesialistforhandler eller bruk RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Avfallsdumping

Deler av apparatet er verdifulle stoffer, og kan tilføres resirkuleringen. Du kan bruke tillatte og sertifiserte resirkuleringsbedrifter til dette. For miljøvennlig avfallsdumping av de delene som ikke kan resirkuleres (f.eks. elektronikksøppel) spør du vennligst etter hos ansvarlige for avfallsdumping.

Brukte akkumulatorer må ikke brennes eller fjernes med husholdningssøppelet. Fagforhandleren din tilbyr en miljøvennlig deponering av gamle akkumulatorer.

Kun for EU-land:



Elektroverktøy må ikke deponeres sammen med husholdningssøppelet! Iht. Europeisk direktiv 2012/19/EU angående gamle elektro og elektronikkapparater, og deres omsetning til nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke brukes lenger samles og tilføres et miljøvennlig gjenbruksdeponi.

Sisältö Sivu

1 Turvallisuus....118

1.1 Määräystenmukainen käyttö....118
1.2 Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet....118
1.3 Turvallisuusohjeet....120

2 Toimitussisältö....122

3 Tekniset tiedot ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL....122

4 Tekniset tiedot laturia ja akun (D)....122

5 Laitteen toiminta....122

5.1 Kuvaus (A-B)....122
5.2 Yhteenveto (C)....123
5.3 Akun vaihto....123
5.4 LED....123
5.5 Kokoaminen....123
5.6 Pumpun käyttö....124
5.7 Laturia ja Akun (D)....124

6 Hoito ja huolto....125

6.1 Tavanomaiset huoltotyöt....125
6.2 Tavanomaisesta poikkeavat huoltotyöt....126

7 Vianmääritys....126

8 Asiakaspalvelu....127

9 Kierrätys....127

Dokumentissa käytetyt merkinnät:

Vaara!
Merkki varoittaa loukkaantumisista.

Huom!
Merkki varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.

➔ **Viittaa toimenpiteisiin**

1 Turvallisuus

1.1 Määräystenmukainen käyttö

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Tätä laitetta saa käyttää vain ilmoitettuun käyttötarkoitukseen.

Käytä vain alkuperäisiä ROTHENBERGER- tai CAS- (Cordless Alliance System) akkuja ja lisävarusteita.

Laturia ja Akun:

Laturit soveltuvat ainoastaan ROTHENBERGER- ja CAS-(Cordless Alliance System) akkujen lataukseen.

Tämä laite ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden käytettäväksi, joilla on fyysisiä, aistimellisia tai henkisiä rajoitteita tai joilla ei ole käytön vaatimaa kokemusta ja/tai tietämystä, paitsi jos käyttö tapahtuu käyttäjän turvallisuudesta vastuussa olevan henkilön valvonnassa tai jos hän on neuvonut, miten laitetta tulee käyttää.

Älä missään tapauksessa yritä ladata sellaisia paristoja, jotka eivät ole uudelleenladattavia. Räjähdysvaara!

CAS-merkityt akut ovat 100-prosenttisesti yhteensopivia CAS-laitteiden (Cordless Alliance System) kanssa. Oikeanlaisten laitteiden valitsemiseksi käänny lähimmän jälleenmyyjän puoleen. Noudata käytettävien laitteiden käyttöohjeita.

1.2 Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS! Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot.

Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

1) Työpaikan turvallisuus

a) **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.

b) **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

c) **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

2) Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

b) **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia. pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.

c) **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

d) **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.

e) **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

f) **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilöturvallisuus

a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä, saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

b) **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojavarusteet, kuten pölynsuojanaamari, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet pienentävät, tilanteen mukaan oikein käytettyinä, loukkaantumisriskiä.

c) **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.

d) **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.

e) **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.

f) **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.

g) **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

h) **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

4) Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.

b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.

c) **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.

d) **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.

e) **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.

f) **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.

g) **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.

h) **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

5) Akkukäyttöisten työkalujen huolellinen käsittely ja käyttö

a) **Lataa akku vain valmistajan määräämässä latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.

b)  **VAROITUS! Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua tai akun tyyppi.** Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa räjähdykset, loukkaantumiseen ja tulipaloon.

c) **Pidä irrallista akkua loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.

d) **Väärästä käytöstä johtuen saattaa akusta vuotaa nestettä, jota ei tule koskettaa . Jos nestettä vahingossa joutuu iholle, huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan tämän lisäksi lääkärin apua.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

e) **Älä käytä vioittunutta tai muutettua akkua.** Vioittuneet tai muutetut akut saattavat käyttäytyä ennalta arvaamattomasti ja johtaa tulipaloon, räjähdykseen tai loukkaantumisvaaraan.

f) **Älä aseta akkua tulen tai korkean lämpötilan vaikutuksen alaiseksi.** Tuli ja yli 130 °C (265 °F) lämpötilat saattavat aiheuttaa räjähdyksen.

g) **Noudata latauksessa kaikkia määräyksiä äläkä lataa akkua tai akkutyökalua koskaan käyttöohjeessa annetun lämpötila-alueen ulkopuolella.** Vääränlainen lataus tai lataus sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella saattavat rikkoa akun ja lisätä tulipalovaaraa.

6) Huolto

a) **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

b) **Älä koskaan huolla vioittuneita akkuja.** Kaikkien akkujen huolto tulisi teettää ainoastaan valmistajalla tai valtuutetuissa huoltoliikkeissä.

1.3 Turvallisuusohjeet

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Tätä laitetta saavat käyttää vain pätevöidyt henkilöt, jotka tuntevat kylmätekniikan perusasiat, tuntevat kylmälaitteet ja -aineet ja jotka tuntevat myös paineistetun laitteen käyttämiseen liittyvät vaarat.

Lue tämä käyttöohje huolellisesti; käyttäjän turvallisuus, laitteen moitteeton kunto ja annettujen tehojen saavuttaminen edellyttävät tässä selostettujen ohjeiden tarkkaa noudattamista.

Käytä työhön soveltuvaa suojavaatetusta, esim. suojakäsineitä ja suojalaseja. Kylmäaineen joutuminen silmään saattaa aiheuttaa sokeuden.

Työskentele tarpeeksi etäällä liekistä ja kuumista pinnoista. Kylmäainekaasu hajoaa kuumassa lämpötilassa ja samalla vapautuu myrkyllisiä ja ärsyttäviä aineita, jotka ovat terveydelle vaarallisia ja saastuttavat ympäristöä.

Vältä ihokontaktia. Matala höyrystymislämpötila (n. -30 °C) saattaa aiheuttaa paleltumia.

Vältä hengittämästä kylmäainehöyryjä.

Vaikka pumppu ei koskaan kuumenekaan polttavan kuumaksi, on silti varmistettava, että pumppu on asennettu sellaiseen paikkaan, jossa se ei voi aiheuttaa palovammoja.

Pumppua saa käyttää vain hyvin tuulettuvassa tilassa, jossa ilma vaihtuu riittävästi.

Kun et käytä pumppua, kytke se pois päältä ja erota sähköverkosta.

Irrota akku ennen kaikkia koneeseen kohdistuvia töitä.

Laturia ja Akun:

Tätä latauslaitetta ei ole tarkoitettu lasten eikä fyysisiltä, aistillisilta tai henkisiltä kyvyiltään rajoitteellisten tai puutteellisen kokemuksen tai tietämyksen omaavien henkilöiden käyttöön. Lapset ja henkilöt, jotka rajoitteisten fyysisten, aistillisten tai henkis-

ten kykyjensä, kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä takia eivät turvallisesti voi käyttää latauslaitetta, eivät saa käyttää sitä ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai neuvontaa. Muutoin syntyy virheellisen käytön ja onnettomuuksien vaara.

Valvo lapsia laitteen käytön, puhdistuksen ja huollon yhteydessä. Näin saat varmistettua sen, etteivät lapset leiki latauslaitteen kanssa.

Älä lataa uudelleenladattavia paristoja.


Varoitus vaarallisesta sähköjännitteestä!!


Käytä latauslaitetta vain sisätiloissa!


Suojaa latauslaitetta kosteudelta!

Älä missään tapauksessa anna lasten käyttää laitetta. Huolehdi siitä, että lapset eivät pääse leikkimään koneen kanssa.

Älä päästä lapsia latauslaitteen ja työskentelyalueen lähelle!

Säilytä latauslaite lasten ulottumattomissa!

Irrota latauslaite heti verkkopistokkeesta, jos havaitset savua tai liekkejä!

Älä laita mitään esineitä latauslaitteen tuuletusrakoihin - sähköiskun tai oikosulun vaara!

Älä lataa täyteenladattua akkua uudelleen!


Suojaa akut kosteudelta!


Älä altista akkuja tulelle!

Älä käytä viallisia tai vääntyneitä akkuja!

Tiloissa, joissa on paljon metallipölyä, ei saa ladata akkuja AIR COOLED-latureilla.

Älä avaa akkuja!

Älä koske akun koskettimiin äläkä oikosulje niitä!


Viallisesta Li-Ion-akusta voi valua ulos lievästi hapanta, palonarkaa nestettä!


Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtele heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, pese ne puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon!

Li-Ion-akkujen kuljetus: Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaara-ainelain määräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja kadulla ilman erikoistoimenpiteitä. Toimitettaessa sivullisen kautta (esim.: lentorahti tai huolinta) on noudatettava pakkausta ja merkintää koskevia erikoisvaatimuksia. Tällöin on lähetyksen valmistelussa ehdottomasti käytettävä vaara-aineasiantuntijaa.

Lähetä akkuja ainoastaan, jos kotelo on vaurioitumaton. Teippaa avoimet liittimet ja pakkaa akku niin, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa. Ota myös huomioon mahdolliset tarkemmat kansalliset määräykset.

2 Toimitussisältö

1 x Alipainepumppu
1 x Pullo mineraalipohjaista voiteluöljyä
1 x Liitäntä 1/4" SAE F - 5/16" M Adapter
1 x Liitäntä 1/4" SAE F - 3/8" M Adapter
1 x Käyttöohje, monikielinen

3 Tekniset tiedot ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Akkujännite	18 V	18 V
Virtausnopeus	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Lopullinen alipaine	23 micron	15 micron
Ottoteho	185 W	550 W
Moottorin kierrosluku	3600 RPM	1800 RPM
Kylmäaine luokat	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Imukanavassa	¼“ SAE	¼“ SAE
Öljytilavuus	180 ml	350 ml
Mitta (P x L x K, mm) ilman akkua	278×112×224	321×150×266
Paino (ilman akkua)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Äänipainetaso dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Äänitehotaso dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 76,4 ¦ 3

Melutaso voi käytön aikana ylittää 85 dB (A). Käytä kuulonsuojaimia!
Arvot mitattu EN 60335-1mukaisesti.

4 Tekniset tiedot laturia ja akun (D)

Akun:

U = Jännite
C = Kapasiteetti
W = Paino
Ic = Latausvirta
t = Latausaika (90% täynnä)
Latausjännite ..... 20,75 V DC
Latauslämpötila ..... 0° - 50° C
Maks. käyttölämpötila. ..... 5° - 50° C
Akku tulee ladata täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa!

Laturia:

U1 = Tulojännite
f1 = Tulotaajuus
P1 = Ottoteho
U2 = Latausjännite
I2 = Maks. latausvirta
Nc = Akkukennojen lukumäärä
W = Paino

Ota huomioon verkkojännite! Katso laitteen tyyppikilvessä!

5 Laitteen toiminta

5.1 Kuvaus (A-B)

Alipainepumppua käytetään ilman poistamiseen umpinaisesta säiliöstä. Tämä laite on suunniteltu erityisesti ilmastointi- ja jäähdytyslaitteita (HVAC&R) varten.

Tämä kaksivaiheisesti toimiva laite muodostaa optimaalisen alipaineen em. tyyppisiin laitteisiin. Lisäksi laitteessa on magneettiventtiili, jonka avulla vältetään pumpun voiteluöljyn sekoittuminen kylmälaitteen voiteluaineisiin.

5.2 Yhteenveto (C)

1	Kaasu painolasti venttiili (vain 5.0 CL)	**6**	1/4" SAE liitäntä
2	Öljyntäyttöruuvi suodattimella	**7**	ON/OFF- kytkin
3	Öljytason tarkastuslasi	**8**	Moottori
4	Öljynlaskuruuvi	**9**	Näyttöpalkki
5	Magneettiventtiili (sisäänrakennettuna)	**10**	Akun

5.3 Akun vaihto

Työnnä akku niin pitkälle kuin se menee.

Kun akun jännite laskee tarvittavaa jännitettä matalammaksi, syttyy punainen ledi. Lataa akku laturissa.

5.4 LED

Ledi 4x palaa = Akun kapasiteetti 100%

Ledi 3x palaa = Akun kapasiteetti 75%

Ledi 2x palaa = Akun kapasiteetti 50%

Ledi 1x vilkkuu = Akun kapasiteetti 25%, Lataa akku laturissa.

5.5 Kokoaminen

Pumppu toimitetaan ilman voiteluöljyä. Täytä säiliö valmistajan suosittelemalla voiteluöljyllä ennen pumpun käyttöönottoa.

Öljyn täyttäminen

Pumpussa ei saa olla virta päälle kytkettynä, kun täytät säiliön voiteluöljyllä tai tarkistat öljytason.

Pumpun mukana toimitetaan pullo voiteluöljyä. Pumpun sisällä öljyä ei ole. Sen vuoksi ennen käyttöönottoa täytä pumppupesä voiteluöljyllä tarkastuslasin osoittamaan täyttötasoon saakka. Lisäksi öljyn tulee vastata ROTHENBERGER-voiteluöljyä. Muiden voiteluaineiden käyttö vaikuttaa pumpun suoritustehoon ja saattaa aiheuttaa korjaamattomia vahinkoja pumpun mekaanisiin osiin. Takuu ei vastaa muiden voiteluöljyjen käyttämisestä aiheutuvista häiriöistä.

Täytä öljy seuraavasti:

➔ Avaa pumpun yläaosassa oleva öljyntäyttöruuvi

➔ Täytä pumppua öljyllä hitaasti tarkastuslasin keskelle saakka

➔ Kierrä öljyntäyttöruuvi takaisin paikalleen

Ylitäytöstä seuraa käyttöhäiriöitä. Siksi suosittelemme ensin mittaamaan öljymäärän jossakin mitta-astiassa. Jos pumpussa on liikaa öljyä, tyhjennä pumppu ja täytä se uudelleen.

HUOMIO: Käytettyä öljyä ei saa päästää ympäristöön. Öljy on ongelmajätettä. Hävitä öljy paikallisten ympäristömääräysten mukaisesti.

Imuletkun liitäntä

Imuajan lyhentämiseksi lyhennä imuletku mahdollisimman lyhyeksi. Letkun läpimitan tulisi olla mahdollisimman suuri ja se tulisi asentaa mahdollisimman suoraan.

ROTHENBERGER-alipainepumpuissa on magneettiventtiili. Se estää sähkökatkoksen sattuessa pumpun voiteluöljyn takaisinvirtauksen tyhjennettävään kylmäainekiertoon.

Yleiset turvatoimet

Vaikka lämpötila ei koskaan nousekaan polttavan kuumaksi, on silti varmistettava, että pumppu on asennettu sellaiseen paikkaan, jossa se ei voi aiheuttaa palovammoja.

Jos pumppu asennetaan kiinteästi muuhun rakenteeseen tai laitteeseen, asentajan on varmistettava, että pumppu tulee kiinnitettyä tukevasti ja turvallisesti ja että käyttäjille ei voi aiheutua pumpun käytöstä vaaraa.

Pumpun moottorissa on pakotettu ilmajäähdytys.

Pumppua tulee käyttää riittävän hyvin tuulettuvassa tilassa. Tuulettimen suojakuvun etäisyys seinään tai muuhun esteeseen tulee olla vähintään 4 - 5 cm (2”).

5.6 Pumpun käyttö

Pumpun parhaan mahdollisen laadun ja luotettavan toiminnan varmistamiseksi jokainen pumppu testataan ja ajetaan sisään (totutuskäyttö).

Pumpun suoritusteho säilyy ja käyttöikä pysyy pitkänä, kun noudatat tarkasti seuraavia ohjeita.

Käyttöönotto

Ennen ensimmäistä käyttöönottokertaa:

- ➔ Pumpussa tulee olla voiteluöljy, ks. kohta Öljyn täyttäminen.
- ➔ Seuraavilla käyttöönottokerroilla riittää öljytason tarkistaminen. Häiriön sattuessa kytke pumppu pois päältä ja ota yhteys huoltoon.
- ➔ Tarkista, että tyhjennettävässä järjestelmässä ei ole painetta. Jos painetta on, saattaa alipainemittari rikkoutua. Alipainemittari on negatiivisten painearvojen mittaamiseen tarkoitettu laite: Positiiviset painearvot rikkovat laitteen ja aiheuttavat takuun raukeamisen.
- ➔ Liitä pumppu tyhjennettävään järjestelmään asianmukaisia varusteita käyttäen (korkealaatuiset letkut, laadukkaat painemittauslaitteet). Kunnolla toteutettu kytkentä varmistaa pumpun moitteettoman toiminnan!

Huonolaatuiset varusteet ja virheellinen liittäminen saattavat aiheuttaa häiriöitä pumpun toimintaan.

Pumpun kytkeminen pois toiminnasta

Yhteensopimattomien voiteluöljyjen sekoittuminen (pumpun voiteluöljyn ja jäähdytyslaitteen kompressorin voiteluöljyn) aiheuttaa häiriöitä kompressorin toimintaan. Siksi magneettiventtiili tulee ehdottomasti olla asennettuna.

Jos käytön aikana tulee toistuvasti käynnistys-pysäytys-jaksoja, suosittelemme, että pumppua ei suljeta välillä.

5.7 Laturia ja Akun (D)

Yhteenveto:

1	Akku	**4**	Varoitusvalo
2	Latausaukko	**5**	Kapasiteettinäytön painike
3	Toiminnan merkkivalo	**6**	Kapasiteetti- ja signaalinäyttö

Käyttöönotto:



Ennen käyttöönottoa on verrattava, vastaako konekilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus paikallisen sähköverkon arvoja!

Tämänkaltaiset tasavirtaa muodostavat laitteet voisivat aiheuttaa häiriöitä yksinkertaiselle vikavirtasuojakytkimelle. Käytä tyypin F tai sitä parempaa kytkintä, jonka laukaisuvirta on enintään 30 mA.



Varmista ennen latauslaitteen käyttöönottoa, että tuuletusraot ovat vapaana. Vähimmäisetäisyys muihin esineisiin väh. 5 cm!

Itsetesti:

- ➔ Kytke verkkopistoke paikalleen.

Varoitusvalo (4) ja toiminnan merkkivalo (3) palavat perätysten n. 1 sekunnin ajan, integroitu tuuletin käy n. 5 sekunnin ajan.

Akku:

Lataa akku (1) ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Optimaalinen säilytyslämpötila on 10...30 °C. Sallittu latauslämpötila on 0...50 °C.

Li-Ion-akku on varustettu kapasiteetti- ja signaalinäytöllä (6):

- ➔ Paina painiketta (5), jolloin varaustila näytetään LED-valoilla.

Jos LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja täytyy ladata uudelleen.

Käyttö:

Akun lataaminen:

➔ Työnnä akku kokonaan vasteeseen asti latausaukkoon (2).

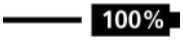


Toiminnan merkkivalo (3) vilkkuu.

Ylläpitolataus:

Kun lataus on päättynyt, latauslaite kytkeytyy automaattisesti ylläpitolataukselle.

Akku voidaan jättää latauslaitteeseen, jolloin se on aina käyttövalmis.



Toiminnan merkkivalo (3) palaa jatkuvasti.

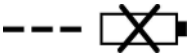
Häiriö:

● Varoitusvalo (4) palaa jatkuvasti.



Akku ei lataannu. Lämpötila liian korkea / liian matala. Kun akun lämpötila on 0 °C ja 50 °C välillä, lataus alkaa automaattisesti.

● Varoitusvalo (4) vilkkuu.



Akku viallinen. Ota akku välittömästi pois latauslaitteesta.

Akkua ei ole työnnetty oikein latausaukkoon (2).

6 Hoito ja huolto

Laturia:

Latauslaitteen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Jos tämän laitteen verkkoliitäntäjohto vaurioituu, se täytyy turvallisuussyistä korvata uudella. Vaihdon saa suorittaa vain valmistaja, valmistajan huoltopalvelu tai vastaava valtuutettu ammattihenkilö.

6.1 Tavanomaiset huoltotyöt

Alipainepumpun järjestelmällisesti ja oikein suoritettu huolto varmistaa pumpulle pitkän käyttöiän ja ilmoitetun suorituskyvyn säilymisen.

Voitelu

Mukana toimitettava voiteluöljy on valmistettu erityisesti alipainepumppujen voitelua varten. Laajalla lämpötila-alueella öljyn viskositeetti saa muuttua vain erittäin vähän.

Pumpun mukana toimitettua voiteluöljyä käytetään kylmäpiirien evakuointiin. Käytä vain synteettisiä ROTHENBERGER-voiteluöljyjä.

Tarvittava voiteluöljyn määrä riippuu pumpun säiliön tilavuudesta, joka ilmoitetaan osassa ”Tekniset tiedot”. Öljyn on ulotuttava näkölasin merkkiin asti.

Voiteluöljy on vaihdettava noin 20 käyttötunnin välein pumpun normaalikäytössä.

Voiteluaine likaantuu, jos siihen sekoittuu muita voiteluöljyjä, likahiukkasia, kosteutta tai jäähdytysainetta. Pumpun kunnollisen toiminnan varmistamiseksi voiteluaine on ehdottomasti pidettävä puhtaana.

Öljynvaihto

Vaihda pumpun voiteluöljy säännöllisesti ja silloin, jos jokin epäpuhtaus on liannut öljyn. Likaantunut öljy estää alipaineen saavuttamisen ja rikkoo pumpun mekaanisia osia korjauskelvottomiksi.

Kytke pumppu pois päältä ennen öljyn tyhjentämistä ja täyttämistä.

Vaihda öljy seuraavasti:

➔ Avaa pumpun alaosassa oleva öljynlaskuruuvi

➔ Laske kaikki öljy pois

➔ Sulje öljynlaskuruuvi

➔ Täytä säiliö öljyllä, ks. kohta Öljyn täyttäminen

HUOMIO: Käytettyä öljyä ei saa päästää ympäristöön. Öljy on ongelmajätettä. Hävitä öljy paikallisten ympäristömääräysten mukaisesti.

6.2 Tavanomaisesta poikkeavat huoltotyöt

Tavanomaisesta poikkeavia huoltotöitä tarvitaan, jos pumpun toiminnassa ilmenee jokin vakava toimintahäiriö, esim. pumppu ylikuumenee, alipainetta ei muodostu tarpeeksi, pumppu pitää jatkuvasti kovaa ääntä tai pumppu jumittuu.

Sellaisissa tilanteissa pumppu on purettava, osat puhdistettava ja vioittuneet osat korjattava tai vaihdettava.

Vain pätevöidyt henkilöt saavat tehdä pumpun korjaustöitä. Vain he osaavat tilata oikeat varaosat ja asentaa ne oikein paikalleen. Muu menettely aiheuttaa takuun raukeamisen.

Ota joka tapauksessa yhteys asiakaspalveluumme.

7 Vianmääritys

Ongelma	Ratkaisu
Pumppu ei toimi	Tarkista, onko pumpussa virta päällä. Tarkista, että pumpussa on voiteluöljyä tarkastuslasin mittaan saakka. Ota yhteys huoltoon.
Pumppu ylikuumenee	Tarkista, että pumpussa on tarpeeksi öljyä. Tarkista, että pumppu ei ole peitettynä ja että tuuletus on riittävä. Tarkista virransyöttö. Ota yhteys huoltoon.
Riittämätön alipaine, ilmoitettua arvoa ei saavutettu	Tarkista, että pumppua on käytetty tarpeeksi kauan. Lopullista alipainetta ei saavuteta heti, siksi vaadittavan alipaineen saavuttamiseen tarvittava aika on arvioitava tilavuuden perusteella. Tarkista, että liitännät ja tyhjennettävä järjestelmä ovat tiiviit. Kytke pumppu pois päältä ja tarkista, että alipaineen taso ei muutu. Tarkista, että kaikki liitännät sekä laite ovat tarkoituksenmukaisia. Tarkista, että liitännät on toteutettu oikein. Ota yhteys huoltoon.
Jatkuvaa tai kovaa ääntä	Tarkista, että pumpun tuulettimen siipiin ei ole tullut mitään tuulettimen pyörimistä häiritsevää vaurioita. Tarkista, että ruuvit eivät ole löystyneet. Ota yhteys huoltoon.
Pumppu on jumittunut	Ota yhteys huoltoon.
Voiteluöljyä kuluu kohtuuttoman paljon	Tarkista, että käytetään ROTHENBERGER-voiteluöljyä. Tarkista, että öljynlaskuruuvi (mutteri) on kunnolla kiinni eikä sieltä valu öljyä. Varmista, että tyhjennettävä järjestelmä ja liitännät ovat tiiviit. Vuotava järjestelmä nostaa pumpun voiteluöljyn kulutusta. Ota yhteys huoltoon.

8 Asiakaspalvelu

ROTHENBERGER-asiakaspalvelu palvelee teitä eri toimipaikoissa (katso tiedot katalogista tai internetistä) ja samoja yhteystietoja käyttäen käytettävissänne on myös vara-osia- sekä huoltopalvelu. Voitte tilata lisävarusteita ja varaosia paikalliselta jälleenmyyjältä tai RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Kierrätys

Koneessa on osia, jotka voidaan toimittaa uusiokäyttöön. Tätä varten on hyväksynnän ja sertifikaatin saaneita kierrätysyrityksiä. Uusiokäyttöön soveltumattomien osien (esim. elektroniikkaromu) ympäristöystävällisistä jätehuoltomahdollisuuksista saat tietoa paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.

Älä heitä käytöstä poistettuja akkuja tuleen tai talousjätteisiin. Myyjäliikkeestä saat tietää, miten vanhat akut voidaan hävittää ympäristöystävällisesti.

Koskee vain EU-maita:



Älä heitä sähkötyökaluja sekajätteisiin! Eurooppalaisen sähkö- ja elektroniikkaromusta annetun direktiivin 2012/19/EU ja sen voimaansaattavien kansallisten säädösten mukaisesti tulee käytöstä poistetut sähkötyökalut kerätä erikseen uudelleenkäyttöä varten.

Spis treści Strona

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 129

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 129
1.2 Ogólne przepisy bezpieczeństwa 129
1.3 Informacje dotyczące bezpieczeństwa 132

2 Zakres dostawy 133

3 Dane techniczne ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 134

4 Dane techniczne ładowarki I akumulatora (D) 134

5 Funkcje urządzenia 134

5.1 Opis (A-B) 134
5.2 Przegląd (C) 134
5.3 Wymienić akumulator 134
5.4 LED 135
5.5 Montaż 135
5.6 Eksploatacja pompy 135
5.7 Ładowarki i Akumulator (D) 136

6 Dozór i konserwacja 137

6.1 Typowe czynności konserwacyjne 137
6.2 Nietypowe czynności konserwacyjne 138

7 Rozwiązywanie problemów 138

8 Obsługa klienta 139

9 Utylizacja 139

Oznakowanie w tym dokumencie:

Niebezpieczeństwo!
Ten znak ostrzega przed zagrożeniem dla ludzi.

Uwaga!
Ten znak ostrzega przed możliwością powstania zagrożenia dla dóbr materialnych i środowiska naturalnego.

➔ **Wezwanie do działania**

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy i dołączonych zaleceń odnośnie bezpieczeństwa pracy.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Urządzenie to może być stosowane tylko jak podano, zgodnie z przeznaczeniem.

Stosować wyłącznie oryginalne akumulatory I osprzęt ROTHENBERGER lub CAS (Cordless Alliance System).

Ładowarki i Akumulator:

Ładowarki są przeznaczone wyłącznie do ładowania akumulatorów ROTHENBERGER oraz CAS (Cordless Alliance System).

Niniejsze urządzenie nie może być używane przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych ani osoby nie posiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że, będą nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej instrukcje, w jaki sposób należy użytkować urządzenie.

W żadnym wypadku nie wolno próbować ładować baterii, które nie są przewidziane do ładowania. Niebezpieczeństwo wybuchu!

Akumulatory oznaczone symbolem CAS są w pełni kompatybilne z urządzeniami CAS (Cordless Alliance System). W sprawie wyboru prawidłowych urządzeń należy zwrócić się do sprzedawcy. Należy przestrzegać instrukcji obsługi stosowanych urządzeń.

1.2 Ogólne przepisy bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania oraz przestudiować wszystkie rysunki i parametry techniczne, dostarczone wraz z niniejszym elektronarzędziem.

Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub/i poważnych obrażeń ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa celem dalszego zastosowania.

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektronarzędzie“ odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

1) Bezpieczeństwo miejsca pracy

a) **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek i nieoświetlone miejsce pracy mogą doprowadzić do wypadków.

b) **Nie należy pracować tym narzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wywołują iskry, które mogą podpalić ten pył lub pary.

c) **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób.** Nie należy używać wtyczek adapterowych razem z uziemnionymi narzędziami. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

b) **Należy unikać kontaktu z uziemnionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, gdy Państwa ciało jest uziemnione.

c) **Urządzenie należy trzymać zabezpieczone przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.

d) **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazda pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

e) **W przypadku pracy elektronarzędziem na wolnym powietrzu, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie przedłużacza dostosowanego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

f) **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) Bezpieczeństwo osób

a) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Chwila nieuwagi podczas pracy może może grozić bardzo poważnymi urazami ciała.

b) **Należy stosować osobiste wyposażenie ochronne. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z szorstką podeszwą, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed uniesieniem lub transportem elektronarzędzia, należy upewnić się, że wyłącznik elektronarzędzia jest jest w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.

d) **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć klucze i przyrządy nastawcze.** Narzędzie lub klucz, pozostawiony w ruchomych częściach urządzenia mogą spowodować obrażenia ciała.

e) **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez poruszające się części.

g) **Jeżeli producent przewidział urządzenia odsysające i wychwytujące pył, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.

h) **Nie wolno pozwolić, aby rutyna nabyta w wyniku wielokrotnego użycia elektronarzędzia, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Niedbale obsługiwane elektronarzędzie może w ułamku sekundy wyrządzić istotne szkody lub spowodować ciężkie obrażenia .

4) Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi

a) **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do danej czynności.** Najlepszą jakość i osobiste bezpieczeństwo można osiągnąć stosując odpowiednio dobrane elektronarzędzie i pracując z prędkością do jakiej zostało zaprojektowane.

b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.

c) **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub**

usunąć akumulator. Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.

d) **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.

e) **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.

f) **Narzędzia tnące należy utrzymywać ostre i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi zablokowują się rzadziej i łatwiej się je prowadzi.

g) **Elektronarzędzia, osprzęt, końcówki itp. należy używać zgodnie z niniejszą instrukcją, uwzględniając warunki pracy i rodzaj zadania, które należy wykonać.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.

h) **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste, niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

5) Prawidłowa obsługa i eksploatacja narzędzi akumulatorowych

a) **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach, które polecił producent.** Dla ładowarki, która nadaje się do ładowania określonych akumulatorów istnieje niebezpieczeństwo pożaru, gdy użyte zostaną inne akumulatory.

b)  **OSTRZEŻENIE! Do elektronarzędzi należy używać jedynie przewidzianych do tego akumulatorów lub typ baterii.** Użycie innych akumulatorów może eksplozje, doprowadzić do obrażeń ciała i niebezpieczeństwa pożaru.

c) **Nieużywany akumulator należy trzymać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie kontaktów.** Zwarcie pomiędzy kontaktami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.

d) **Przy niewłaściwym użyciu możliwe jest wydostanie się cieczy z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nią. Przy przypadkowym kontakcie spłukać wodą. W przypadku, gdy ciecz dostała się do oczu należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Ciecz akumulatorowa może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

e) **Nie wolno używać uszkodzonego lub zmodyfikowanego akumulatora.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą się zachowywać w nieprzewidziany sposób i doprowadzić do pożaru, wybuchu lub obrażeń.

f) **Nie wolno wystawiać akumulatora na działanie ognia lub wysokich temperatur.** Ogień lub temperatury powyżej 130 °C (265 °F) mogą spowodować eksplozję.

g) **Stosować się do wszystkich instrukcji dotyczących ładowania i nigdy nie ładować akumulatora lub narzędzi akumulatorowych poza podanym w instrukcji obsługi zakresem temperatur.** Nieprawidłowy sposób ładowania lub ładowanie poza dozwolonym zakresem temperatur grozi zniszczeniem akumulatora i zwiększa ryzyko pożaru.

6) Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzia należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.

b) **Nie przeprowadzać nigdy prac serwisowych na uszkodzonych akumulatorach.** Wszelkie prace serwisowe na akumulatorach wolno wykonywać wyłącznie producentowi lub autoryzowanemu serwisowi.

1.3 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Urządzenie może być eksploatowane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednią wiedzę w dziedzinie techniki chłodniczej, urządzeń chłodniczych oraz potrafiący rozpoznawać zagrożenia związane z instalacjach wypełnionych sprężonymi substancjami.

Dokładnie zapoznaj się z treścią poniższej instrukcji obsługi. Bezwarunkowe dostoso-wanie się do opisanych procedur jest warunkiem bezpieczeństwa użytkownika, utrzyma-nia prawidłowego stanu urządzenia oraz parametrów technicznych.

Stosuj odpowiednie środki ochronne takie jak rękawice i okulary zabezpieczające. Kon-takt z substancją chłodniczą może prowadzić do utraty wzroku lub innych szkód zdrowo-tnych.

Wszelkie czynności mogą być przeprowadzane wyłącznie po zapewnieniu odpowiedniej odległości od źródeł otwartych płomieni lub od gorących powierzchni. Środek chłod-niczy ulega rozpadowi pod wpływem wysokich temperatur. W wyniku tego procesu dochodzi do powstawania trujących i agresywnych substancji, szkodliwych dla zdrowia i dla środowiska naturalnego.

Unikaj kontaktu środka chłodniczego ze skórą, ponieważ niska temperatura parowania (ok. -30°C) może powodować odmrożenia.

Unikaj wdychania oparów środka chłodniczego.

Choć pompa nie osiąga w trakcie pracy wysokich temperatur, zapewnij takie jej ustawienie, aby nie mogła ona spowodować żadnych obrażeń ciała (np. oparzeń).

Pompa może być eksploatowana wyłącznie w pomieszczeniach o odpowiedniej wentylacji.

Po zakończeniu eksploatacji wyłącz pompę i odłącz ją od zasilania elektrycznego.

Przed wszystkimi pracami na maszynie należy wyjąć akumulator.

Ładowarki i Akumulator:

Niniejsza ładowarka nie jest przewidziana do użytkowania przez dzieci lub osoby ograniczone fizycznie, emocjonalnie, lub psychicznie, a także przez osoby z niewystarczającym doświadczeniem i/lub niedostateczną wiedzą. Niniejsza ładowarka może być użytkowana przez dzieci powyżej lat 8, przez osoby ograniczone fizycznie, emocjonalnie, lub psychicznie, a także przez osoby z niewystarczającym doświadczeniem i/lub niedostateczną wiedzą tylko w przypadku, gdy osoby te znajdują się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub gdy zostały one poinstruowane, jak w bezpieczny sposób posługiwać się niniejszą ładowarką i jakie ewentualne niebezpieczeństwa związane są z jej użytkowaniem. W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo niewłaściwego zastosowania, a także możliwość doznania urazów.

Podczas użytkowania, czyszczenia lub konserwacji, dzieci powinny znajdować się pod nadzorem. Tylko w ten sposób można zagwarantować, że nie będą się one bawiły ładowarką.

Nie wolno ładować jednorazowych baterii.



Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym!!



Ładowarkę należy stosować wyłącznie w pomieszczeniach!



Należy chronić ładowarkę przed wilgocią!

Nie zezwalać dzieciom na korzystanie z urządzenia. Dzieci powinny znajdować się pod nadzorem, aby zagwarantować, że nie będą bawiły się tym urządzeniem.

Dzieci nie mogą znajdować się w pobliżu ładowarki względnie strefy roboczej!

Ładowarkę należy przechowywać w taki sposób, aby nie była dostępna dla dzieci!

W przypadku pojawienia się dymu lub ognia w ładowarce należy natychmiast wyciągnąć jej wtyczkę sieciową!

Nie wolno wkładać żadnych przedmiotów w szczeliny wentylacyjne ładowarki – Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym względnie zwarcia!

Całkowicie naładowanego akumulatora nie wolno ponownie ładować!



Akumulatory należy chronić przed wilgocią!



Nie wkładać akumulatorów do ognia!

Nie używać uszkodzonych lub zdeformowanych akumulatorów!

W strefach o silnym obciążeniu pyłem metalowym nie ładować akumulatorów ładowarkami AIR COOLED (chłodzonymi powietrzem).

Akumulatorów nie wolno otwierać!

Nie wolno zwierać styków akumulatorów!



Z uszkodzonych akumulatorów litowo-jonowych może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!



W przypadku wydostania się cieczy z akumulatora i przedostania się jej na skórę należy bezzwłocznie spłukać to miejsce dużą ilością wody. W przypadku przedostania się cieczy z akumulatora do oczu należy przepłukać je czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

Transport akumulatorów litowo-jonowych: Załączone w dostawie akumulatory litowo jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków. W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np. transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy dostosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i znakowania towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem d/s towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysyłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odsłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać (przesuwać) w opakowaniu. Należy wziąć też pod uwagę ewentualne przepisy prawa krajowego.

2 Zakres dostawy

1 x Pompa próżniowa
1 x Pojemnik z olejem mineralnym
1 x Przyłącze gniazdo 1/4" SAE F - 5/16" M Adapter
1 x Przyłącze gniazdo 1/4" SAE F - 3/8" M Adapter
1 x Instrukcja obsługi w różnych wersjach językowych

3 Dane techniczne ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Napięcie akumulatora	18 V	18 V
Przepływ prędkość	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Koniec próżniowo	23 micron	15 micron
Znamionowy pobór mocy	185 W	550 W
Prędkość obrotowa silnika	3600 RPM	1800 RPM
Zajęcia chłodnicze	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Kanał wlotowy	¼“ SAE	¼“ SAE
Pojemność zbiornika oleju	180 ml	350 ml
Wymiary (dxsxw, mm) bez akumulatora	278×112×224	321×150×266
Ciężar (bez akumulatora)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Poziom ciśnienia akustycznego		
dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Poziom mocy akustycznej dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 76,4 ¦ 3

Poziom szumów podczas pracy może przekraczać 85 dB (A). Należy stosować środki ochrony narządów słuchu! Wartości mierzone zostały ustalone zgodnie z normą EN 60335-1.

4 Dane techniczne ładowarki I akumulatora (D)

Akumulator:

U = Napięcie
C = Pojemność
W = Ciężar
Ic = Natężenie ładowania
t = Czas ładowania (90%)

Napięcie ładowania..... 20,75 V DC
Temperatura ładowania ..... 0° - 50° C
Maks. temperatura ro-ładowania. ..... 5° - 50° C
Akumulator przed pierwszym użyciem naładować do końca!

Ładowarki:

U1 = Napięcie wejściowe zasilania
f1 = Częstotliwość wejściowa
P1 = Moc wejściowa
U2 = Napięcie ładowania
I2 = Maks. natężenie ładowania
Nc = Liczba ogniw akumulatora
W = Ciężar

Zwrócić uwagę na napięcie w sieci!
Zobacz tabliczka znamionowa ładowarki!

5 Funkcje urządzenia

5.1 Opis (A-B)

Pompa próżniowa jest przeznaczona do usuwania powietrza z zamkniętych pojemników. Urządzenie jest przeznaczone generalnie do urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych (HVAC&R).

To dwustopniowe urządzenie umożliwia uzyskanie optymalnych parametrów podciśnienia w tego rodzaju instalacjach. Wyposażenie obejmuje także zawór elektromagnetyczny, pozwalający na uniknięcie zmieszania oleju smarującego pompę z substancją smarującą instalacji.

5.2 Przegląd (C)

1 Gazowy zawór balastowy (dla 5.0 CL)
2 Śruba wlewu oleju z filtrem
3 Wziernik kontroli poziomu oleju
4 Korek spustowy oleju
5 Zintegrowanym elektrozaworem jednokierunkowym
6 Przyłącze 1/4" SAE
7 ON/OFF- Przełącznik
8 Silnik
9 Pasek wyświetlacza
10 Akumulator

5.3 Wymienić akumulator

Wsuń akumulator do oporu.

Obniżenie się napięcia akumulatora poniżej wartości minimalnej spowoduje włączenie się czerwonej diody LED. Naładuj akumulator w stacji ładowania.

5.4 LED

Świeci 4x zielonym = Pojemność baterii 100%

Świeci 3x zielonym = Pojemność baterii 75%

Świeci 2x zielonym = Pojemność baterii 50%

Świeci 1x czerwonym = Pojemność baterii 25%, naładuj akumulator w stacji ładowania.

5.5 Montaż

Pompa jest dostarczana bez napełnienia środkami smarnymi. Z tego powodu, przed jej uruchomieniem konieczne jest wlanie odpowiedniej ilości oleju zalecanego przez producenta.

Napełnianie olejem

Przed napełnieniem olejem lub kontrolą poziomu oleju konieczne jest wyłączenie pompy.

Do zestawu dołączona jest butelka do napełniania olejem. Sam olej nie należy do zakresu wyposażenia urządzenia. Przed pierwszym uruchomieniem konieczne jest wlanie oleju do wnętrza pompy, aż do uzyskania odpowiedniego poziomu, widocznego na wzierniku kontrolnym. Parametry stosowanego oleju muszą odpowiadać parametrom oleju ROTHENBERGER. Zastosowanie innego środka smarnego może mieć negatywny wpływ na parametry robocze pompy i prowadzić do nieodwracalnych uszkodzeń elementów mechanicznych. Zastosowanie nieprawidłowego oleju powoduje wygaśnięcie gwarancji.

Napełnij urządzenie olejem w następujący sposób:

➔ Wykręć znajdująca się w górnej części pompy śrubę wlewu oleju.

➔ Powoli wlej olej do połowy.

➔ Ponownie wkręć śrubę wlewu oleju

W celu uniknięcia prowadzącego do nieprawidłowości przepełnienia pompy zaleca się odmierzenie odpowiedniej ilości oleju w naczyniu pomiarowym. W przypadku wlania zbyt dużej ilości oleju konieczne jest jej opróżnienie i ponowne zalanie.

UWAGA: Zastosowany olej smarujący nie może zostać odprowadzony bezpośrednio do środowiska naturalnego. Olej taki stanowi odpad specjalny i musi zostać poddany utylizacji w sposób odpowiadający odpowiednim przepisom prawnym.

Przyłączanie przewodu podciśnieniowego

W celu zmniejszenia czasu wytwarzania próżni zaleca się stosowanie jak najkrótszego przewodu podciśnieniowego o jak największej średnicy oraz o prostoliniowym ułożeniu.

Pompy próżniowe ROTHENBERGER są wyposażone w elektromagnes jednokierunkowy, powodujący w przypadku zaniku zasilania elektrycznego, powrót oleju smarującego z pompy do opróżnianego obiegu chłodzącego.

Ogólne zasady dotyczące bezpieczeństwa pracy

Choć pompa nie osiąga w trakcie pracy wysokich temperatur, zapewnij takie jej ustawienie, aby nie mogła ona spowodować żadnych obrażeń ciała, np. oparzeń.

W przypadku zintegrowania pompy w innych urządzeniach, obowiązkiem montażysty jest sprawdzenie, czy mocowanie pompy jest wystarczająco wytrzymałe oraz czy pompa nie stanowi zagrożenia dla użytkownika.

Chłodzenie silnika pompy jest wymuszone.

Pompa może być eksploatowana w pomieszczeniach o odpowiedniej wentylacji. Ściany i inne przeszkody muszą być oddalone od osłony wentylatora na odległość co najmniej 4 - 5 cm (2").

5.6 Eksploatacja pompy

W celu zapewnienia niezawodności i optymalnego poziomu jakości, każda pompa jest poddawana szczegółowej kontroli oraz dotarciu.

Stałe parametry pompy oraz jej wysoka żywotność wymagają zastosowania się do następujących zaleceń.

Uruchomienie

Przed uruchomieniem pompy:

➔ Napełnij ją olejem (patrz punkt "Napełnianie olejem").

➔ W przypadku ponownego uruchomienia wystarczające jest sprawdzenie poziomu oleju. W przypadku usterek natychmiast wyłącz pompę i skontaktuj się z serwisem.

➔ Uprzednio sprawdź, czy w opróżnianym systemie nie doszło do wzrostu ciśnienia. W przypadku stwierdzenia nadciśnienia może dojść do uszkodzenia wskaźnika podciśnienia. Wskaźnik podciśnienia jest urządzeniem przeznaczonym do pomiaru ciśnienia negatywnego. Nadciśnienie powoduje uszkodzenie wskaźnika oraz utratę gwarancji.

➔ Podłącz pompę do instalacji za pośrednictwem odpowiednich elementów (wysokiej jakości węże, wysokiej klasy blok pomiar ciśnienia itp.). Prawidłowe podłączenie gwarantuje bezusterkową pracę!

Nieprawidłowe podłączenie lub wyposażenie może prowadzić do nieprawidłowej pracy pompy.

Wyłączanie pompy

Mieszanie niekompatybilnych typów olejów (olej smarujący pompę oraz olej smarujący sprężarkę instalacji chłodniczej) prowadzi do nieprawidłowej pracy sprężarki. Oznacza to konieczność zastosowania elektromagnesu zwrotnego.

W przypadku częstego włączania/wyłączania pompy zaleca się utrzymanie jej w eksploatacji.

5.7 Ładowarki i Akumulator (D)

Przegląd:

1	Akumulator	**4**	Wskaźnik ostrzegawczy
2	Gniazdo	**5**	Przycisk wskaźnika pojemności
3	Wskaźnik pracy	**6**	Wskaźnik pojemności i sygnalizator

Uruchomienie:



Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy podane na tabliczce napięcie sieciowe i częstotliwość sieciowa zgodne są z napięciem sieciowym w miejscu pracy!

Urządzenia, takie jak to, które wytwarzają prąd stały, mogą mieć wpływ na proste wyłączniki różnicowo- prądowe. Należy używać typu F lub wyższych, z prądem wyzwalającym maks. 30 mA.



Przed uruchomieniem ładowarki należy sprawdzić, czy szczeliny wentylacyjne nie są przysłonięte. Minimalna odległość od innych przedmiotów musi wynosić co najmniej 5 cm!

Autotest:

➔ Wsunąć wtyczkę przewodu zasilającego w gniazdo.

Wskaźnik ostrzegawczy (4) oraz wskaźnik pracy (3) zapalają się jeden po drugim na ok. 1 sekundę, wbudowany wentylator obraca się przez ok. 5 sekund.

Akumulator:

Przed pierwszym użyciem należy naładować akumulator (1).

W przypadku spadku mocy należy ponownie naładować akumulator.

Optymalna temperatura składowania wynosi od 10°C do 30°C. Dopuszczalna temperatura ładowania wynosi od 0°C do 50°C.

Akumulatory litowo-jonowe wyposażone są we wskaźnik pojemności i sygnalizator (6):

➔ Naciśnięcie przycisku (5) powoduje wskazanie stanu naładowania za pomocą diod LED.

Jeśli jedna dioda LED miga, akumulator jest prawie wyczerpany i musi zostać ponownie naładowany.

Obsługa:

Ładowanie akumulatora:

➔ Nasunąć akumulator całkowicie do oporu na gniazdo (2).



Wskaźnik pracy (3) miga.

Ładowanie konserwacyjne:

W przypadku zakończenia ładowania, ładowarka zostaje automatycznie przełączona automatycznie na ładowanie konserwacyjne.

Akumulator może pozostać w ładowarce i w ten sposób jest zawsze gotowy do pracy.



Wskaźnik pracy (3) świeci się stale.

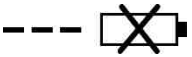
Usterka:

- Wskaźnik ostrzegawczy (4) świeci się ciągle.



Akumulator nie jest ładowany. Zbyt wysoka/zbyt niska temperatura. Przy temperaturze akumulatora w zakresie od 0 °C do 50 °C ładowanie rozpoczyna się automatycznie.

- Wskaźnik ostrzegawczy (4) miga.



Akumulator jest uszkodzony. Bezzwłocznie wyjąć akumulator z ładowarki.

Akumulator nie został prawidłowo wsunięty w gniazdo (2).

6 Dozór i konserwacja

Ładowarki:

Wszelkie naprawy ładowarki mogą być dokonywane wyłącznie przez odpowiedni przeszkolony serwis!

W przypadku uszkodzenie przewodu zasilającego tego urządzenia, musi on zostać wymieniony przez producenta, jego serwis lub osobę o podobnych kwalifikacjach, w celu uniknięcia zagrożeń.

6.1 Typowe czynności konserwacyjne

Metodyczne i prawidłowe przeprowadzanie konserwacji pompy próżniowej gwarantuje jej długą żywotność oraz utrzymanie prawidłowych parametrów eksploatacyjnych.

Smarowanie

Dostarczany olej jest specjalnie przystosowany do smarowania pomp próżniowych. Wyjątkową cechą oleju jest mała zmiana lepkości dla szerokiego zakresu temperatur.

Dostarczony wraz z pompą olej smarowniczy służy do opróżniania obiegów chłodniczych. Dopuszczalne jest wyłącznie stosowanie syntetycznych olejów ROTHENBERGER.

Ilości stosowanego oleju zależą od wielkości zbiornika pompy i zostały podane w rozdziale „Dane techniczne". Ilości te odpowiadają wypełnieniu pompy aż do poziomu oznaczonego na wzierniku kontrolnym.

Wymiana oleju smarującego konieczna jest co około 20 godzin prawidłowej pracy pompy.

Dodatki innych olejów, przedostanie się obcych substancji, wody, środka chłodniczego itp. prowadzi do zanieczyszczenia środka smarnego. W celu uzyskania niskiego poziomu tarcia w pompie, konieczne jest utrzymanie wysokiej jakości środków smarnych.

Wymiana oleju

Olej smarujący należy wymieniać w regularnych odstępach czasu lub wtedy, gdy dojdzie do jego zmętnienia w wyniku przedostania się zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia oleju powodują obniżenie się poziomu podciśnienia i prowadzą do nieodwracalnych uszkodzeń mechanicznych elementów urządzenia.

Przed spuszczeniem oraz napełnieniem oleju konieczne jest wyłączenie pompy.

W przypadku wymiany oleju wykonaj następujące czynności:

➔ Wykręć znajdująca się w dolnej części pompy śrubę spustową oleju.

➔ Całkowicie spuść olej.

➔ Ponownie wkręć śrubę spustową.

➔ Wlej olej (patrz rozdział "Napełnianie olejem")

UWAGA: Zastosowany olej smarujący nie może zostać odprowadzony bezpośrednio do środowiska naturalnego. Olej taki stanowi odpad specjalny i musi zostać poddany utylizacji w sposób odpowiadający odpowiednim przepisom prawnym.

6.2 Nietypowe czynności konserwacyjne

Wykonanie nietypowych czynności konserwacyjnych jest konieczne w przypadku wystąpienia poważnych usterek pompy, takich jak np. jej przegrzanie, zbyt niski poziom podciśnienia, towarzyszący pracy trwały hałas, zablokowanie pompy lub inne nieprawidłowości.

W takim przypadku konieczny jest demontaż pompy, staranne oczyszczenie wszystkich jej elementów oraz naprawa lub wymiana uszkodzonych podzespołów.

Tego rodzaju czynności mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Jest to konieczne w celu zagwarantowania wymiany oraz prawidłowego montażu odpowiedniej części zamiennej. Niezastosowanie się do tego zalecenia powoduje utratę gwarancji.

W każdym z opisanych powyżej przypadku skontaktuj się z serwisem.

7 Rozwiązywanie problemów

Problem	Rozwiązanie
Pompa nie działa	Sprawdź, czy jest ona włączona. Sprawdź, czy na wzierniku kontrolnym widoczny jest p[prawidłowy poziom oleju. Skontaktuj się z serwisem.
Przegrzanie pompy	Sprawdź, czy poziom oleju w pompie jest wystarczający. Sprawdź, czy pompa nie jest przykryta oraz czy zapewniono odpowiednią wentylację. Sprawdź źródło zasilania. Skontaktuj się z serwisem.
Zbyt małe podciśnienie, parametry nominalne nie zostają osiągnięte	Sprawdź, czy czas pracy pompy był wystarczający. Ostateczny poziom podciśnienia wymaga odpowiedniego czasu pracy pompy i zależy od objętości wypełniającego gazu. Sprawdź szczelność wszystkich przyłączy pompy oraz opróżnianej instalacji. Wyłącz pompę i sprawdź, czy poziom podciśnienia zmniejsza się. Sprawdź, czy zastosowano prawidłowy rodzaj przyłączy oraz urządzenia. Sprawdź, czy przyłącza zostały prawidłowo połączone. Skontaktuj się z serwisem.
Uciążliwy lub wysoki poziom hałasu	Sprawdź, czy obszar wentylatora nie został uderzony w sposób utrudniający obracanie się wentylatora. Sprawdź, czy nie doszło do poluzowania się śrub. Skontaktuj się z serwisem.
Zablokowanie pompy	Skontaktuj się z serwisem.
Nadmierne zużycie oleju	Sprawdź, czy zastosowano olej produkcji ROTHENBERGER. Sprawdź, czy dolny korek spustowy (nakrętka) jest prawidłowo dokręcony i czy nie doszło do wycieku oleju. Sprawdź, czy opróżniana instalacja oraz jej przyłącza są szczelne. Nieszczelność instalacji spowoduje zwiększone zużycie oleju smarującego pompy. Skontaktuj się z serwisem.

8 Obsługa klienta

Pracownicy serwisu ROTHENBERGER chętnie udzielą Państwu pomocy (lista lokalizacji w katalogu lub w Internecie). W serwisie można także zakupić części zamienne i dokonać naprawy urządzenia. Akcesoria i części zamienne można zamawiać u specjalistycznego sprzedawcy oraz przy RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Utylizacja

Części urządzenia są materiałami o wartości utylizacyjnej i można je odprowadzić do przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem surowców wtórnych i unieszkodliwianiem pozostałości, posiadających wymaganą koncesję i certyfikaty. O nieszkodliwy dla środowiska sposób utylizacji części, których nie można odprowadzić do ponownego obiegu (np. odpady elektroniczne), należy zapytać właściwy urząd zajmujący się sprawami utylizacji.

Zużytych akumulatorów wymiennych nie należy wrzucać do ognia lub do śmieci i odpadów domowych. Państwa specjalistyczny punkt handlowy oferuje usuwanie starych akumulatorów w sposób nieszkodliwy dla środowiska.

Tylko dla krajów UE:



Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU o zużytych przyrządach elektrycznych i elektronicznych i jej wprowadzeniem do prawa krajowego, niesprawne już elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i doprowadzane do utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Content Stránky

1 Upozornění k bezpečnosti 141

1.1 Vymezení účelu použití 141
1.2 Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí 141
1.3 Bezpečnostní pokyny 143

2 Rozsah dodávky 145

3 Technické údaje ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 145

4 Technické údaje nabíječka a akumulátor (D) 146

5 Funkce zařízení 146

5.1 Popis (A-B) 146
5.2 Přehled (C) 146
5.3 Výměna akumulátoru 146
5.4 LED 146
5.5 Montáž 146
5.6 Provoz čerpadla 147
5.7 Nabíječka a akumulátory (D) 148

6 Péče a údržba 149

6.1 Obvyklé činnosti údržby 149
6.2 Mimořádné činnosti údržby 149

7 Řešení problémů 150

8 Zákaznické služby 150

9 Likvidace 151

Značky obsažené v textu:



Výstraha!
Tento symbol varuje před nebezpečím úrazu.



Varování!
Tento symbol varuje před nebezpečím škod na majetku a poškozením životního prostředí.

➔ **Výzva k provedení úkonu**

1 Upozornění k bezpečnosti

1.1 Vymezení účelu použití

Za škody vzniklé nevhodným používáním je zodpovědný uživatel.

Respektujte všeobecně uznávané bezpečnostní předpisy a uvedená upozornění.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Přístroj smí být používán pouze pro uvedené určení v souladu s vymezeným účelem.

Používejte pouze originální akumulátorové sady a příslušenství ROTHENBERGER nebo CAS (Cordless Alliance System).

Nabíječka a akumulátory:

Nabíječky jsou vhodné výlučně k nabíjení akumulátorových sad ROTHENBERGER a CAS (Cordless Alliance System).

Tento přístroj není určen k tomu, aby jej používaly osoby s omezenými fyzickými, senzorickými či duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a/nebo znalostmi, ledaže by jej používaly pod dohledem osoby zodpovídající za jejich bezpečnost, případně byly takovou osobou poučeny o správném způsobu používání přístroje.

Nikdy se nepokoušejte nabíjet jiné baterie než akumulátory nabíjecího typu. Nebezpečí výbuchu!

Akumulátorové sady, které jsou označeny symbolem CAS, jsou 100% kompatibilní s přístroji CAS (Cordless Alliance System). Při výběru správných přístrojů se obracejte na příslušného prodejce. Řiďte se pokyny uvedenými v návodech k použití dodaných s těmito přístroji.

1.2 Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí



VAROVÁNÍ! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, výstrahy, zobrazení, a specifikace k tomuto elektronářadí.

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

1) Bezpečnost pracovního místa

a) **Udržujte Vaše pracovní místo čisté a uklizené.** Nepořádek a neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.

b) **Se strojem nepracujte v prostředích ohrožených explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.

c) **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

2) Elektrická bezpečnost

a) **Připojovací zástrčka stroje musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně se stroji s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.

b) **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.

c) **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického stroje zvyšuje nebezpečí elektrického úderu.

d) **Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.

e) **Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou schváleny i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

f) **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

3) Bezpečnost osob

a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Stroj nepoužívejte pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.

b) **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.

c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.

d) **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.

e) **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete stroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.

g) **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

h) **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

4) Svědomité zacházení a používání elektronářadí

a) **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.

b) **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.

c) **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.

d) **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

e) **Pečujte o elektronářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.

f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.

g) **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

h) **Udržujte rukojeti a úchytné plochy suché, čisté a bez oleje amaziva.** Kluzké rukojeti a úchytné plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

5) Svědomité zacházení a používání akumulátorového nářadí

a) **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** Pro nabíječku, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru,je-li používána s jinými akumulátory.

b)  **VAROVÁNÍ! Do elektronářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory nebo typ baterie.** Použití jiných akumulátorů může vést k explozi, poraněním a požárům.

c) **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte mimo kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.

d) **Při špatném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte navíc i lékaře.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.

e) **Nepoužívejte poškozený nebo jakýmkoliv způsobem upravený akumulátor.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídatelně a způsobit požár, explozi nebo zranění.

f) **Nevystavujte akumulátor působení ohně nebo vysokých teplot.** Oheň nebo teploty vyšší než 130 °C (265 °F) mohou vyvolat explozi.

g) **Dodržujte všechny pokyny k nabíjení a nikdy nenabíjejte akumulátor nebo akumulátorové nářadí mimo rozsah teplot udávaný v návodu k obsluze.** Chybné nabíjení nebo nabíjení mimo přípustný rozsah teplot může poškodit akumulátor a zvýšit nebezpečí požáru.

6) Servis

a) **Nechte své elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

b) **Nikdy neprovádějte údržbu poškozených akumulátorů.** Veškerou údržbu akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo k tomu zmocněná servisní střediska.

1.3 Bezpečnostní pokyny

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Toto zařízení smí používat pouze kvalifikovaný personál, který je obeznámen se základy chladicí techniky, chladicími zařízeními a chladivy a který si je vědom existence nebe-zpečí souvisejících s provozem zařízení, která jsou pod tlakem.

Tento návod k obsluze si pečlivě přečtěte; přísné dodržování postupů, které jsou v něm popsány, je předpokladem pro zajištění bezpečnosti provozovatele, bezvadného stavu zařízení a zachování uvedených výkonových vlastností.

Používejte vhodný ochranný oděv, jakož i ochranné rukavice a ochranné brýle. Styk s chladivem může mít za následek ztrátu zraku nebo jiné poškození zdraví.

Pracujte pouze v dostatečné vzdálenosti od otevřeného ohně a horkých ploch, jelikož plynné chladivo se při vysokých teplotách rozkládá; přitom se uvolňují jedovaté a ag-resivní látky, které jsou škodlivé pro lidské zdraví a které znečišťují životní prostředí.

Zamezte styku s pokožkou, jelikož nízká teplota odpařování (asi -30°C) může způsobit vznik omrzlin.

Zamezte vdechování výparů chladiva.

Přestože čerpadlo nikdy nedosahuje zvýšených teplot, je nutno zajistit, aby bylo během provozu uloženo způsobem, který nebude moci způsobit žádná zranění, jako např. menší popáleniny.

Čerpadlo se smí uvádět do provozu pouze v dobře větraném okolním prostředí, ve kterém je zajištěna dostatečná výměna vzduchu.

Jestliže se čerpadlo nepoužívá, vypněte je a odpojte je od elektrické sítě.

Před jakoukoli prací na přístroji vyjměte akumulátor.

Nabíječka a akumulátory:

Tato nabíječka není určena k tomu, aby ji používaly děti a osoby s omezenými fyzickými, senzorickými či duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi. Tato nabíječka může být používána dětmi staršími 8 roků a osobami s omezenými fyzickými, senzorickými či duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi tehdy, jestliže tyto děti resp. osoby jsou pod dohledem osoby zodpovědné za její bezpečnost nebo byly takovou osobou poučeny o bezpečném způsobu zacházení s nabíječkou a obeznámeny se souvisejícími nebezpečími. V opačném případě hrozí nebezpečí chybné obsluhy a zranění.

Děti smějí přístroj používat, včetně provádění jeho čištění a údržby, pouze tehdy, jsou-li pod dohledem. Prostřednictvím tohoto dohledu musí být také zajištěno, aby si děti s nabíječkou nehrály!

Nenabíjejte jiné baterie než akumulátory nabíjecího typu!


Výstraha před nebezpečným elektrickým napětím!!


Nabíječku používejte pouze v místnostech!


Chraňte svoji nabíječku před vlhkem!

Nikdy nedovolte, aby přístroj používaly děti, které nejsou pod dohledem. Děti musí být pod dohledem také proto, aby bylo zajištěno, že si s přístrojem nebudou hrát.

Nedovolte dětem, aby se zdržovaly v blízkosti nabíječky, popř. v její pracovní oblasti!

Nabíječku uchovávejte na místě, ke kterému nebudou mít děti přístup!

V případě, že z nabíječky vychází kouř nebo že se nabíječka vznítí, ihned vytáhněte její síťovou zástrčku ze síťové zásuvky!

Nezasouvejte žádné předměty do větracích štěrbin nabíječky – nebezpečí zasažení elektrickým proudem popř. zkratu!

Nevkládejte do nabíječky akumulátorovou sadu, která je již plně nabita!


Zajistěte ochranu akumulátorových sad před vlhkem!


Nevystavujte akumulátorové sady účinkům ohně!

Nepoužívejte akumulátorové sady, které jsou vadné nebo zdeformované!

V oblastech s vysokým zatížením kovovým prachem neprovádějte nabíjení žádných akumulátorů pomocí VZDUCHEM CHLAZENÝCH nabíječek.

Nepokoušejte se akumulátorové sady otevírat!

Nedotýkejte se kontaktů akumulátorových sad a zabraňte jejich zkratování!


Z vadných lithium-iontových akumulátorových sad může unikat lehce kyselá, hořlavá kapalina!



V případě, že kapalina uniklá z akumulátoru přijde do styku s pokožkou, ihned opláchněte zasažené místo vydatným množství vody. Dojde-li k zasažení očí kapalinou uniklou z akumulátoru, ihned oči vypláchněte čistou vodou a neprodleně vyhledejte lékařské ošetření!

Přeprava lithium-iontových akumulátorových sad: Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici. Při zasílání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud je těleso nepoškozené. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat. Dbejte prosím i případných navazujících národních předpisů.

2 Rozsah dodávky

1 x vakuové čerpadlo
1 x nádrž s minerálním mazacím olejem
1 x přípojné místo 1/4" SAE F - 5/16" M Adapter
1 x přípojné místo 1/4" SAE F - 3/8" M Adapter
1 x návod v různých jazycích

3 Technické údaje ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Napětí akumulátoru	18 V	18 V
Průtočná rychlost	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Konečné vakuum	23 micron	15 micron
Výkon	185 W	550 W
Počet otáček motoru	3600 RPM	1800 RPM
Třídy chladiva	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Nasávací kanál	¼“ SAE	¼“ SAE
Objem olejové náplně	180 ml	350 ml
Rozměry (d x š x v, mm) bez akumulátoru	278×112×224	321×150×266
Hmotnost (bez akumulátoru)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Hladina akustického tlaku dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Hladina akustického výkonu dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 76,4 ¦ 3

Hladina hluku při práci může přesáhnout 85 dB (A). Je nutno nosit ochranu sluchu!
Naměřené hodnoty zjištěny v souladu s EN 60335-1.

4 Technické údaje nabíječka a akumulátor (D)

Akumulátor:

U = Napětí
C = Jmenovitá kapacita
W = Hmotnost
Ic = Nabíjecí proud
t = Doba nabíjení(do dos-ažení 90% plné kapacity)
Nabíjecí napětí .....20,75 V DC
Teplota při nabíjení .....0° - 50° C
Max. teplota při vybíjení.....5°C - 50° C
Akumulátor je před prvním použitím nutno nabít!

Nabíječka:

U1 = Vstupní napětí
f1 = Vstupní frekvence
P1 = Příkon
U2 = Nabíjecí napětí
I2 = Max. nabíjecí proud
Nc = Počet článků aku-mulátoru
W = Hmotnost

Dodržte správné síťové napětí! Viz typový štítek nabíječky!

5 Funkce zařízení

5.1 Popis (A-B)

Vakuové čerpadlo se používá k vyčerpávání vzduchu z uzavřených nádob. Toto zařízení je svojí koncepcí určeno zejména pro klimatizační a chladicí systémy (HVAC/R).

Jedná se o dvoustupňové zařízení, které vytváří optimální stav podtlaku v systémech uvedeného druhu. Kromě toho je vybaveno elektromagnetickým ventilem, jehož prostřednictvím je zamezeno možnosti směšování mazacích olejů čerpadla s mazivy systému.

5.2 Přehled (C)

1 Plynový balastový ventil (pouze pro 5.0 CL)
2 Šroubový uzávěr olejového plnicího otvoru s filtrem
3 Průzor pro kontrolu hladiny oleje
4 Zátka otvoru pro vypouštění oleje
5 Vestavěným magnetickým zpětným ventilem
6 Přípojka 1/4" SAE
7 Spínač ON / OFF
8 Motor
9 Panel displeje
10 Akumulátor

5.3 Výměna akumulátoru

Zatlačte baterii až na doraz.

Není-li dosaženo potřebného napětí akumulátoru, svítí červená LED. Akumulátor je nutno nabít v nabíjecí stanici.

5.4 LED

Svítí 4x zeleně = Kapacita baterie 100%
Svítí 3x zeleně = Kapacita baterie 75%
Svítí 2x zeleně = Kapacita baterie 50%
Svítí 1x červeně = Kapacita baterie 25%, Akumulátor musí se nabít v nabíjecí stanici.

5.5 Montáž

Čerpadlo se dodává ve stavu bez náplně maziva; před uvedením do provozu proto musí být naplněno mazacím olejem v přesném množství, které je doporučeno výrobcem.

Plnění olejem

Před zahájením doplňování mazacího oleje nebo kontroly hladiny oleje je bezpodmínečně nutné vypnutí čerpadla.

Součástí dodávky čerpadla je láhev s mazacím olejem, avšak skříň dodaného čerpadla neobsahuje olejovou náplň. Před uvedením čerpadla do provozu je proto nutno provést naplnění jeho skříně mazacím olejem, a to tak, aby hladina oleje dosahovala po značku nacházející se v kontrolním průzoru. Použitý mazací olej přitom musí odpovídat mazacímu oleji ROTHENBERGER, jelikož použití jiných maziv může způsobit zhoršení výkonových vlastností čerpadla a neodstranitelné poškození jeho mechanických součástí. Poskytnutá záruka se nevztahuje na závady, které vzniknou následkem používání jiných maziv.

Při plnění čerpadla olejem postupujte následujícím způsobem:

➔ Vyšroubujte šroubový uzávěr olejového plnicího otvoru na horní straně čerpadla

➔ Pomalu nalévejte olej do čerpadla, dokud hladina nedosáhne středu kontrolního průzoru

➔ Zašroubujte zpět šroubový uzávěr olejového plnicího otvoru

Aby se zabránilo přeplnění čerpadla a jeho následnému chybnému provozu, doporučuje se nejprve přelít olej do odměrné nádoby a zkontrolovat jeho správné množství. Je-li čerpadlo naplněno nadměrným množství oleje, musí být vyprázdněno a poté znovu naplněno správným množství.

POZOR: Vypuštěný mazací olej nesmí uniknout do okolního prostředí; jedná se o zvláštní odpad, jehož likvidace se musí provádět v souladu s platnými předpisy a místními nařízeními.

Připojení sacího vedení

Aby bylo dosaženo zkrácení doby potřebné k vyčerpávání vzduchu, musí mít použitá sací hadice co nejkratší délku, co největší vnitřní průměr a co nejpřímější tvar.

Vakuová čerpadla ROTHENBERGER jsou vybavena elektromagnetickým zpětným ventilem, který v případě náhlého přerušení dodávky elektrického proudu zabraňuje zpětnému odtékání mazacího oleje z čerpadla do chladicího okruhu, ze kterého je vyčerpán vzduch.

Všeobecná bezpečnostní opatření

Přestože teplota nikdy nedosahuje zvýšených hodnot, je třeba zajistit, aby čerpadlo bylo během provozu umístěno způsobem, který nebude moci způsobit žádná zranění, jako např. menší popáleniny.

Je-li čerpadlo ve stavěno do jiných struktur nebo systémů, je montér povinen zajistit, aby upevnění čerpadla bylo bezpečné a nemohlo způsobit žádné nebezpečí hrozící uživateli.

Chlazení motoru čerpadla je provedeno jako nucené vzduchové chlazení.

Pro provoz čerpadla musí být zvolena dostatečně větraná místnost, přičemž stěny nebo jiné překážky se musí nacházet ve vzdálenosti nejméně 4 - 5 cm od ochranného krytu ventilátoru.

5.6 Provoz čerpadla

Aby byla zaručena spolehlivost a optimální kvalita, každé čerpadlo prochází zevrubnou kontrolou a v rámci zkušebního chodu je přiměřeným způsobem zaběhnuto.

Konstantní výkonové vlastnosti a dlouhou životnost čerpadla zajistí přísné dodržování následujících předpisů.

Uvedení do provozu

Před prvním uvedením do provozu:

➔ Je nutno provést naplnění čerpadla mazacím olejem (viz bod „Plnění olejem“).

➔ Při následných uváděních do provozu postačuje provádění kontroly hladiny oleje. V případě výskytu funkční poruchy čerpadlo vypněte a obraťte se na oddělení zákaznických služeb.

➔ Je nutno předem zkontrolovat, že v systému, který má být vyčerpáván, nepůsobí tlak. Případný působící tlak by mohl poškodit vakuometr. Vakuometr je zařízení, které je určeno k měření záporných hodnot tlaku: účinek kladných tlaků způsobí poškození tohoto zařízení a bude mít za následek ztrátu platnosti záruky.

➔ Je nutno připojit čerpadlo k systému, který má být vyčerpáván, za použití potřebného vybavení (vysoce kvalitních hadic, kvalitní skupiny přístrojů k měření tlaku atd.). Řádně provedené zapojení zaručí také bezchybný provoz čerpadla!

V opačném případě může mít použití nevhodného vybavení nebo provedení nesprávného zapojení za následek chybný provoz čerpadla.

Vypínání čerpadla

Smíšení vzájemně nekompatibilních mazacích olejů (mazacího oleje čerpadla a mazacího oleje kompresoru chladicího systému) má nepříznivý vliv na řádný provoz kompresoru. Proto je bezpodmínečně nutné, aby součástí uspořádání byl magnetický zpětný ventil.

Při častých cyklech zahrnujících rozběh a zastavení se doporučuje neprovádět úplnou odstávku čerpadla.

5.7 Nabíječka a akumulátory (D)

Přehled:

1	Akumulátorová sada	**4**	Varovný symbol
2	Posuvné uložení	**5**	Tlačítko ukazatele kapacity
3	Ukazatel provozního stavu	**6**	Ukazatel kapacity a signalizace

Uvedení do provozu:

Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda se síťové napětí a síťová frekvence, které jsou uvedeny na typovém štítku, shodují s údaji vaší elektrické sítě!

Přístroje tohoto druhu, které vytvářejí stejnosměrný proud, by mohly ovlivňovat jednoduché ochranné spínače proti chybnému proudu. Používejte typ F nebo lepší, s vypínacím proudem o velikosti max. 30 mA.

Před uvedením nabíječky do provozu se ujistěte, že její větrací štěrbiny jsou volné. Dodržujte minimální vzdálenost 5 cm od ostatních předmětů!

Vlastní test:

➔ Zasuňte síťovou zástrčku do síťové zásuvky.

Postupně se po dobu asi 1 sekundy rozsvítí varovný symbol (4) a ukazatel provozního stavu (3) a po dobu asi 5 sekund bude běžet vestavěný ventilátor.

Akumulátorová sada:

Před prvním použitím je akumulátorovou sadu (1) nutno nabít.

Další nabití akumulátorové sady má následovat při zaznamenání poklesu výkonu.

Optimální teplota při uskladnění činí 10°C až 30°C. Rozsah přípustné teploty při nabíjení činí 0 °C až 50 °C.

Lithium-iontové akumulátorové sady jsou vybaveny ukazatelem kapacity a signalizací (6):

➔ Stisknete-li tlačítko (5), zobrazí se prostřednictvím LED světelných ukazatelů stav nabití.

Pokud některý LED světelný ukazatel bliká, je akumulátorová sada téměř prázdná a je ji nutno znovu nabít.

Obsluha:

Nabíjení akumulátorové sady:

➔ Nasuňte akumulátorovou sadu na posuvné uložení (2) až do úplného zapadnutí.

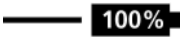


Ukazatel provozního stavu (3) bude blikat.

Udržovací nabíjení:

Je-li nabíjení dokončeno, nabíječka se automaticky přepne do režimu udržovacího nabíjení.

Akumulátorová sada může zůstat v nabíječce, díky čemuž je trvale připravena k provozu.



Ukazatel provozního stavu (3) bude trvale svítit.

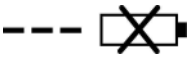
Porucha:

- Varovný symbol (4) trvale svítí.



Akumulátorová sada se nenabíjí. Teplota je příliš vysoká / příliš nízká. Vrátí-li se teplota akumulátorové sady do rozsahu 0 °C až 50 °C, postup nabíjení se automaticky znovu zahájí.

- Varovný symbol (4) bliká.



Akumulátorová sada je vadná. Ihned vyjměte akumulátorovou sadu z nabíječky.

Akumulátorová sada nebyla správně nasunuta na posuvné uložení (2).

6 Péče a údržba

Nabíječka:

Opravy nabíječky smějí provádět pouze osoby s náležitou odbornou elektrotechnickou kvalifikací.

Je-li poškozen síťový napájecí kabel tohoto přístroje, musí být vyměněn výrobcem nebo jeho servisním střediskem, případně obdobně kvalifikovanou osobou, aby bylo zamezeno možnosti vzniku jakéhokoli ohrožení.

6.1 Obvyklé činnosti údržby

Důsledná a správná údržba čerpadla pro vytváření vysokého vakua je zárukou dlouhé životnosti a zachování uvedených výkonových vlastností.

Mazání

Mazací olej obsažený v rozsahu dodávky, je speciální výrobek, který je určen k mazání vakuových čerpadel; díky minimálním změnám své viskozity se vyznačuje použitelností v širokém teplotním rozmezí.

Druh mazacího oleje, který je dodán společně s čerpadlem, je určen pro provoz, při kterém se provádí vyčerpávání chladicích okruhů. Provoz je povolen pouze se syntetickými mazacími oleji ROTHENBERGER.

Potřebné množství mazacího oleje je závislé na velikosti nádrže čerpadla, která je uvedena v odstavci „Technické údaje“, a musí odpovídat množství, které je nezbytné k dosažení hladiny vyznačené na kontrolním průzoru.

Výměnu mazacího oleje je třeba provádět přibližně po každých 20 hodinách řádného provozu čerpadla.

Případné příměsi různých mazacích olejů, cizorodých částic, vlhkosti, chladiv atd. mají za následek znečištění maziva. Je bezpodmínečně nezbytné používat mazací oleje, které jsou v nezávadném stavu, aby byl zajištěn bezproblémový provoz čerpadla.

Výměna oleje

Mazací olej čerpadla je nutno vyměňovat v pravidelných intervalech, případně tehdy, má-li kalný vzhled způsobený nečistotami. Znečištěný olej znemožňuje dosahování přijatelného vakua a má za následek vznik neopravitelného poškození mechanických součástí čerpadla.

Před vypuštěním oleje a následným opětovným naplněním olejem je čerpadlo nutno vypnout.

Při výměně oleje postupujte následujícím způsobem:

- ➔ Vyšroubujte šroubový uzávěr olejového vypouštěcího otvoru na spodní straně čerpadla
- ➔ Vypusťte veškerý olej
- ➔ Zašroubujte zpět šroubový uzávěr olejového vypouštěcího otvoru
- ➔ Proveďte naplnění olejem (viz bod „Plnění olejem“).

POZOR: Vypuštěný mazací olej nesmí uniknout do okolního prostředí; jedná se o zvláštní odpad, jehož likvidace se musí provádět v souladu s platnými předpisy a místními nařízeními.

6.2 Mimořádné činnosti údržby

Mimořádné činnosti údržby je nutno provádět tehdy, vyskytnou-li se závažné funkční poruchy, jakými jsou přehřátí čerpadla, nedostatečné vakuum, trvale zvýšená hlučnost, blokování čerpadla nebo jiné příznaky nesprávného provozního stavu.

V těchto případech je nutno provést rozebrání čerpadla, pečlivé očištění jeho součástí a případnou opravu nebo výměnu poškozených součástí.

Veškeré práce na čerpadle smí provádět pouze personál s náležitou odbornou kvalifikací. Pouze tak je možno zajistit přesné určení náhradního dílu, který je třeba objednat, a provedení jeho řádné montáže. Postup, který je v rozporu s tímto pokynem, bude mít za následek ztrátu platnosti záruky.

V každém případě však kontaktujte naše oddělení zákaznických služeb.

7 Řešení problémů

Problém	Řešení
Čerpadlo nefunguje	Zkontrolujte, zda je čerpadlo zapnuté. Zkontrolujte, zda obsah mazacího oleje v čerpadle odpovídá hladině dosahující ke značce na kontrolním průzoru. Spojte se, prosím, s oddělením technických zákaznických služeb.
Přehřívání čerpadla	Zkontrolujte, zda je čerpadlo naplněno dostatečným množstvím mazacího oleje. Zkontrolujte, zda čerpadlo není jakkoli zakryté a zda je zajištěno dostatečné větrání. Zkontrolujte zdroj napájení elektrickým proudem. Spojte se, prosím, s oddělením technických zákaznických služeb.
Nepřípustný podtlak, není dosahováno uvedených hodnot	Zkontrolujte, zda čerpadlo bylo dostatečně dlouho v provozu. Konečného vakua není dosahováno ihned, přičemž dobu trvání, která je k dosažení tohoto vakua potřebná, je nutno odhadnout v závislosti na vyčerpávaném objemu. Zkontrolujte, že přípojná místa ani vyčerpávaný systém nevykazují známky netěsností. Vypněte čerpadlo a zkontrolujte, zda nedojde k poklesu hladiny vakua. Zkontrolujte, zda jsou všechny použité přípojky i přístroje vhodné pro použití s čerpadlem. Zkontrolujte, zda je připojení provedeno správným způsobem. Spojte se, prosím, s oddělením technických zákaznických služeb.
Trvalá nebo nadměrně zvýšená hlučnost	Zkontrolujte, zda následkem nárazů nedošlo k poškození čerpadla v oblasti ventilátoru, což by mohlo mít za následek omezení pohyblivosti ventilátoru. Zkontrolujte, zda nedošlo ke změně polohy šroubů. Spojte se, prosím, s oddělením technických zákaznických služeb.
Blokování čerpadla	Spojte se, prosím, s oddělením technických zákaznických služeb.
Nadměrná spotřeba mazacího oleje	Ujistěte se, že použitým mazacím olejem je olej značky ROTHENBERGER. Zkontrolujte, zda je zátka (matice) dolního vypouštěcího otvoru mazacího oleje dobře uzavřená a že nedochází k žádným ztrátám mazacího oleje. Ujistěte se, že vyčerpávaný systém ani přípojná místa nevykazují známky netěsností. Provoz otevřeného systému by měl za následek zvýšenou spotřebu mazacího oleje čerpadla. Spojte se, prosím, s oddělením technických zákaznických služeb.

8 Zákaznické služby

K dispozici je síť servisních středisek společnosti ROTHENBERGER, která vám poskytnou potřebnou pomoc a jejichž prostřednictvím jsou rovněž dodávány náhradní díly a zajišťovány servisní zásahy (viz seznam v katalogu nebo na webových stránkách). Příslušenství a náhradní díly můžete objednávat prostřednictvím svého specializovaného prodejce nebo RO SERVICE+ online služeb: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Likvidace

Části tohoto zařízení představují zhodnotitelný materiál a mohou být předány k recyklaci. K tomuto účelu jsou k dispozici schválené a certifikované recyklační závody. K tomu, aby jste mohli provést ekologicky přijatelnou likvidaci částí, které nelze zhodnotit (např. elektronický šrot), je nutné provést konzultaci s Vaším úřadem, který je kompetentní pro likvidaci odpadů.

Opotřebované výměnné akumulátory neodhazujte do ohně ani do domácího odpadu. Váš odborný prodejce vám nabídne ekologicky šetrnou likvidaci starých akumulátorů.

Pouze pro země EU:



Neodhazujte elektrické nástroje do odpadu! Podle Evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a podle jejího převedení do národního práva musejí být opotřebené elektronástroje sbírány odděleně a ode vzdány do ekologicky šetrného zpracování.

Vsebina Stran

1 Varnostna navodila 153

1.1 Uporaba v skladu z namembnostjo 153
1.2 Splošna varnostna navodila za električna orodja 153
1.3 Posebna varnostna navodila 155

2 Obseg dobave 157

3 Tehnični podatki ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 157

4 Tehnični podatki polnilnik in akumulator (D) 157

5 Delovanje naprave 157

5.1 Opis (A-B) 157
5.2 Pregled (C) 158
5.3 Menjava akumulatorja 158
5.4 LED 158
5.5 Vgradnja 158
5.6 Uporaba črpalke 159
5.7 Polnilnik in akumulatorja (D) 159

6 Nega in vzdrževanje 160

6.1 Običajna vzdrževalna dela 160
6.2 Izredna vzdrževalna dela 161

7 Odpravljanje napak 161

8 Servisna služba 162

9 Odstranjevanje med odpadke 162

Označevanje v tem dokumentu:

Nevarnost!
Ta znak opozarja pred poškodbami ljudi.

Pozor!
Ta znak opozarja pred materialno škodo in škodo v okolju.

➔ **Zahteve za ravnanje**

1 Varnostna navodila

1.1 Uporaba v skladu z namembnostjo

Za škodo zaradi nenamenske uporabe jamči izključno uporabnik.

Upoštevati je treba splošno priznane predpise za preprečevanje nesreč in priložena varnostna navodila.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Ta aparat je dovoljeno uporabljati le v predvidene namene.

Uporabljajte le originalne pakete akumulatorjev in opremo ROTHENBERGER- ali CAS- (Cordless Alliance System/Združenje brezžičnih sistemov).

Polnilnik in akumulatorja:

Polnilniki so primerni izključno za polnjenje akumulatorskih paketov ROTHENBERGER in CAS (Cordless Alliance System/Združenje brezžičnih sistemov).

To orodje ni primerno, da bi ga uporabljale osebe, ki imajo omejene fizične, čutne ali duševne sposobnosti ali ki nimajo zadostnih izkušenj in/ali znanja, razen, če jih nadzorujejo osebe, ki so odgovorne za njihovo varnost, ali če so prejele navodila za pravilno uporabo naprave.

Nikoli ne smete polniti baterij, ki se ne polnijo. Nevarnost eksplozije!

Paketi akumulatorjev, označenih s CAS so 100 % združljivi z napravami CAS (Cordless Alliance System/Združenje brezžičnih sistemov). Za izbiro prave naprave se posvetujte s svojim trgovcem. Upoštevajte navodila za uporabo uporabljenih naprav.

1.2 Splošna varnostna navodila za električna orodja



NEVARNOST! Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in navodila shranite, saj jih boste v prihodnosti morda potrebovali.

Izraz „električno orodje“ v opozorilih se nanaša na električno orodje z električnim pogonom (z električnim kablom) ali na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

1) Varnost na delovnem mestu

a) **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta lahko povzročijo nezgode.

b) **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.

c) **Ko uporabljate električno orodje, otrokom ali drugim navzočim ne dovolite, da bi se vam približali.** Odvračanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

2) Električna varnost

a) **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.

b) **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.

c) **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.

d) **Kabel uporabljajte pravilno. Ne uporabljajte ga za prenašanje orodja, vlečenje ali izklapljanje iz električnega omrežja. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

e) **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.

f) **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

3) Varnost oseb

a) **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.

b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.

c) **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.

d) **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.

e) **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.

f) **Oblecite se primerno. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.

g) **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.

h) **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomiselni in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

4) Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

a) **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo boljše in varneje opravilo, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.

b) **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Električno orodje, ki se ne more več vključiti ali izključiti, je nevarno in se mora popraviti.

c) **Izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če jo je mogoče izvzeti, še preden orodje popravljate, menjujete pribor ali ga shranite.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamenski zagon aparata.

d) **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.

e) **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.

f) **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.

g) **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

h) **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

5) Starostlivé používanie akumulátorového ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

a) **Akumulatorje polnite samo v polnilnih napravah ki jih je priporočil proizvajalec.** Pri polnilni napravi, ki je primerna za polnjenje določene vrste akumulatorjev, obstaja nevarnost požara, če se uporablja z drugačnimi akumulatorji.

b) **OPOZORILO! V električnih orodjih uporabljajte samo zanje predvidene akumulatorje, ali tip baterije.** Uporaba drugih akumulatorjev lahko povzroči eksplozije, poškodbe ali nevarnost požara.

c) **Akumulatorjev, ki jih ne uporabljajte, ne približujte pisarniškim sponka, kovancem, ključem, žebljem, vijakom ali drugim majhnim kovinskim delom, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskima kontaktoma lahko povzroči opekline ali požar.

d) **Pri napačni uporabi lahko začne iz baterij iztekati tekočina. Preprečite stik z njo. V primeru naključnega stika z njo prizadeto mesto izperite z vodo. Če zaide tekočina v oči, dodatno poiščite zdravniško pomoč.** Iztekla akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje kože ali opekline.

e) **Ne uporabljajte poškodovane ali spremenjene akumulatorske baterije.** Poškodovane in spremenjene akumulatorske baterije lahko nepredvidljivo reagirajo in povzročijo ogenj, eksplozije ali nevarnost poškodb.

f) **Akumulatorske baterije ne izpostavljajte ognju ali visokim temperaturam.** Ogenj ali temperature nad 130 °C (265 °F) lahko povzročijo eksplozije.

g) **Upoštevajte vsa navodila za polnjenje in nikoli ne polnite akumulatorske baterije ali akumulatorsko orodje izven temperaturnega območja, ki je navedeno v navodilu za obratovanje.** Napačno polnjenje ali polnjenje izven dovoljenega temperaturnega območja lahko akumulatorsko baterijo uniči ali poveča tveganje požara.

6) Servisiranje

a) **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.

b) **Nikoli ne izvajajte opravil vzdrževanja na poškodovanih akumulatorskih baterijah.** Vsa opravila vzdrževanja na akumulatorskih baterijah se smejo opravljati izključno s strani proizvajalca ali pooblaščenih servisov.

1.3 Posebna varnostna navodila

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Napravo lahko uporablja samo kvalificirano osebje, ki pozna osnove tehnike hlajenja, hladilnih naprav in hladilnih sredstev ter pozna nevarnosti, ki izhajajo iz naprav, ki so pod tlakom.

Pozorno preberite pričujoča navodila za uporabo; strogo upoštevanje postopkov, ki so opisani v njih, je predpogoj za zagotavljanje varnosti upravljavca, brezhibnega stanja naprave in ohranjanje navedenih zmogljivosti.

Nosite primerna zaščitna oblačila ter zaščitne rokavice in zaščitna očala. Stik s hladilnimi sredstvi lahko povzroči oslepitev ali druge poškodbe zdravja.

Delo opravljajte samo na primerni razdalji od plamena ali vročih površin, saj hladilni plin pri visokih temperaturah razpade, pri tem pa se sproščajo strupene in agresivne snovi, ki so škodljive za zdravje in onesnažujejo okolje.

Preprečite stik s kožo, saj nizka uparjalna temperatura (pribl. –30 °C) lahko povzroči ozebline.

Ne vdihavajte hlapov hladilnih sredstev.

Čeprav črpalka nikoli ne doseže povišanih temperatur, morate zagotoviti, da črpalko med delovanjem nameščena tako, da ne more povzročiti poškodb, npr. manjših opeklin.

Črpalko lahko uporabljate samo v dobro prezračenem okolju, kjer je zagotovljena za-dostna menjava zraka.

Ko je ne uporabljate, črpalko izklopite in jo odklopite iz električnega omrežja.
Pred vsakim delom na stroju odstranite akumulator.

Polnilnik in akumulatorja:

Ta polnilnik ni predviden, da bi ga uporabljali otroci in osebe z omejenimi fizičnimi, čutnimi ali duševnimi sposobnostmi ali, ki nimajo zadostnih izkušenj ali znanja. Ta polnilnik smejo uporabljati otroci, starejši od 8 let in osebe, z omejenimi fizičnimi, čutnimi ali duševnimi sposobnostmi ali ki nimajo zadostnih izkušenj ali znanja, če jih nadzorujejo osebe, ki so odgovorne za njihovo varnost, ali če so prejele navodila za varno uporabo polnilnika in razumejo nevarnosti, povezane z uporabo naprave. Sicer obstaja nevarnost napačnega upravljanja in poškodb.

Nadzorujte otroke pri uporabi, čiščenju in vzdrževanju. Tako boste zagotovili, da se otroci ne igrajo s polnilnikom!

Ne polnite baterij, ki jih ni mogoče polniti znova!


Opozorilo pred nevarno električno napetostjo!!


Polnilnik uporabljajte le v prostorih!


Polnilnik zaščitite zoper vlago!

Ob nastajanju dima ali ognja v polnilniku takoj izvlecite električni vtič!

V prezračevalne reže naprave ne vtikajte predmetov - nevarnost električnega udara oz. kratkega stika!

Ne polnite znova popolnoma napolnjenih akumulatorskih paketov!


Akumulatorske pakete zaščitite zoper vlago!


Akumulatorskih paketov ne izpostavljajte ognju!

Ne uporabljajte pokvarjenih ali deformiranih akumulatorskih paketov!

V območju z veliko obremenitvijo s kovinskim prahom ne polnite paketov akumulatorjev z ZRAČNO HLAJENIMI polnilniki .

Ne odpirajte akumulatorskih paketov!

Ne dotikajte se ali staknite na kratko stikov akumulatorskih paketov!


Iz pokvarjenih akumulatorskih litij-ionskih paketov lahko izteka rahlo kisla, vnetljiva tekočina!


Če izteka akumulatorska tekočina in pride v stik s kožo, jo takoj sperite z veliko vode. Če pride akumulatorska tekočina v oči, jih umijte s čisto vodo in nemudoma pojdite k zdravniku!

Transport litij-ionskih akumulatorskih paketov: Priložene litij-ionske akumulatorske baterije so podvržene zahtevam zakona o nevarnih snoveh. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez nadaljnih pogojev transportina na cesti. Pri pošiljkah s strani tretjih (npr.: zračni transport ali

špedicija) se morajo upoštevati posebne zahteve glede embalaže in označitve. Pri pripravi odpreme mora biti obvezno nujno vključen strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je ohišje nepoškodovano. Prelepite odprte kontakte in zapakirajte akumulatorske baterije tako, da se v embalaži ne premika. Prosimo upoštevajte tudi morebitne druge nacionalne predpise.

2 Obseg dobave

1 x vakuumska črpalka

1 x posoda z mineralnim mazivom

1 x 1/4-palčni priključek SAE – ženski priključek – 5/16-palčni priključek SAE – moški priključek

1 x 1/4-palčni priključek SAE – ženski priključek – 3/8-palčni priključek SAE – moški priključek

1 x navodila v različnih jezikih

3 Tehnični podatki ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Napetost akumulatorja	18 V	18 V
Pretočna hitrost	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Končni vakuum	23 micron	15 micron
Moč	185 W	550 W
Število vrtljajev motorja	3600 RPM	1800 RPM
Razredi hladilnih sredstev	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Sesalni kanal	¼“ SAE	¼“ SAE
Prostornina za olje	180 ml	350 ml
Mere (D x Š x V, mm) brez akumulatorja	278×112×224	321×150×266
Teža (brez akumulatorja)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Nivo zvočnega tlaka dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Raven moči hrupa dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 76,4 ¦ 3

Stopnja hrupa pri delu lahko presega 85 dB (A). Nosite zaščito za sluh!

Vrednosti merjenja ugotovljene ustrezno z EN 60335-1.

4 Tehnični podatki polnilnik in akumulator (D)

Akumulator:

U = Napetost

C = Nazivna moč

W = Teža

Ic = Polnilni tok

t = Trajanje polnjenja (90 % poln)

Napetost polnjenja ..... 20,75 V DC

Temperatura polnjenja ..... 0° - 50° C

Maks. temperatura praznjenja ..... 5° - 50° C

Pred prvo uporabo je treba popolnoma napolniti akumulator!

Polnilnik:

U1 = Vhodna napetost

f1 = Vhodna frekvenca

P1 = Vhodna moč

U2 = Napetost polnjenja

I2 = Maks. polnilni tok

Nc = Število akumulatorskih celic

W = Teža

Upoštevajte električno napetost! Glejte tipsko ploščico polnilnika!

5 Delovanje naprave

5.1 Opis (A-B)

Vakuumska črpalka se uporablja za odstranjevanje zraka iz zaprtih posod. Ta naprava je bila posebej zasnovana za klimatske in hladilne naprave (HVAC&R).

Gre za dvostopenjsko napravo, ki v takšnih napravah ustvarja optimalno vakuumsko stanje. Poleg tega ima naprava elektromagnetni ventil, ki preprečuje mešanje mazalnih olj črpalke z mazalnimi olji naprave.

5.2 Pregled (C)

1 Ventil za plinski balast (samo za 5.0 CL)
2 Vijak za dolivanje olja s filtrom
3 Kontrolno okence za nivo olja
4 Čep za praznjenje olja
5 Vvgrajenim magnetnim protipovratnim ventilom
6 ¼-palčni priključek SAE
7 Stikalo za VKLOP/IZKLOP
8 Motor
9 Vrstica za prikaz
10 Akumulator

5.3 Menjava akumulatorja

Potisnite baterijo do konca.

Ko se potrebna napetost akumulatorja zniža pod potrebno, zasveti rdeči led. Akumulator napolnite na polnilni postaji.

5.4 LED

Sveti 4x zeleno = Zmogljivost baterije 100%

Sveti 3x zeleno = Zmogljivost baterije 75%

Sveti 2x zeleno = Zmogljivost baterije 50%

Sveti 1x rdeče = Zmogljivost baterije 25%, akumulator napolnite v polnilni postaji.

5.5 Vgradnja

Ob dobavi v črpalki ni mazalnega sredstva; pred prvim zagonom morate zato v črpalko natočiti točno tisto količino mazalnega olja, ki jo je priporočil proizvajalec.

Polnjenje z oljem

Pred polnjenjem z mazalnim oljem ali preverjanjem nivoja olja mora biti črpalka načeloma izklopljena.

Črpalka je dobavljena s stekleničko mazalnega olja, v črpalki pa mazalnega olja ni. Pred prvim zagonom morate zato v črpalko natočiti toliko mazalnega olja, da dosežete stanje napolnjenosti, ki je prikazano na kontrolnem okencu. Poleg tega morate uporabljati mazalno olje ROTHENBERGER, saj ima lahko uporaba drugih mazalnih olj negativen vpliv na delovanje črpalke in povzroči poškodbe njenih mehanskih delov, ki jih ni mogoče odpraviti. Garancija ne krije okvar, ki so nastale zaradi uporabe drugih mazalnih olj.

Olje v črpalko natočite na naslednji način:

➔ Odvijte vijak za dolivanje olja na zgornjem delu črpalke

➔ V črpalko počasi dolivajte olje, dokler njegov nivo ne doseže sredine kontrolnega okenca

➔ Ponovno privijte vijak za dolivanje olja

Da bi preprečili prenapolnjenost in nepravilno delovanje črpalke je priporočljivo, da količino olja najprej izmerite tako, da ga natočite v merilno posodico. Če ste v črpalko natočili preveliko količino mazalnega olja, jo morate najprej izprazniti in ponovno napolniti.

POZOR: Uporabljenega mazalnega olja ne smete izpuščati v okolje; mazalno olje spada med posebne odpadke in ga morate zato med odpadke odstraniti v skladu z veljavno zakonodajo in lokalnimi predpisi.

Priključitev sesalnega voda

Da bi bil čas, ki je potreben za izpraznitev, čim krajši, morate sesalno cev čim bolj skrajšati, čim bolj povečati njen notranji premer in jo položiti čim bolj naravnost.

Vakuumske črpalke ROTHENBERGER imajo elektromagnetni ventil, ki v primeru nenadnega izpada električnega toka preprečuje povratni tok mazalnega olja iz črpalke v izpraznjeni krogotok hladilnega sredstva.

Splošni previdnostni ukrepi

Načeloma morate zagotoviti, da je črpalka priključena v električno omrežje z delujočo ozemljitvijo. Čeprav temperatura nikoli ne doseže povišanih vrednosti, morate zagotoviti, da je črpalka med delovanjem postavljena tako, da ne more povzročiti poškodb, npr. manjših opeklin.

Pri vgradnji črpalke v drugo opremo ali naprave, mora monter zagotoviti, da je črpalka dobro pritrjena in da jo uporabnik lahko varno uporablja.

Hlajenje motorja črpalke poteka prek prisilnega zračnega hlajenja.

Črpalko morate uporabljati v ustrezno prezračenem prostoru, stene ali druge ovire morajo biti od zaščitnega pokrova ventilatorja oddaljene najmanj 4–5 cm (2 palca).

5.6 Uporaba črpalke

Za zagotovitev zanesljivosti in optimalne kakovosti je bila vsaka črpalka temeljito pregledana in ustrezno utečena.

Ohranjanje zmogljivosti in dolgo življenjsko dobo črpalke lahko zagotovite z doslednim upoštevanjem naslednjih navodil.

Prvi zagon

Pred prvim zagonom morate storiti naslednje:

- ➔ V črpalko morate natočiti mazalno olje (glejte točko »Polnjenje z oljem«).
- ➔ Med naslednjimi zagoni je dovolj, če samo preverite stanje nivoja olja. V primeru motenj pri delovanju črpalke, jo izklopite in pokličite službo za stranke.
- ➔ Pred tem preverite in se prepričajte sistem, ki ga je treba izprazniti, ni pod tlakom. Če je pod lakom, lahko pride do poškodbe merilnika stopnje vakuuma. Merilnik stopnje vakuuma je naprava, ki je predvidena za merjenje negativnega tlaka: pozitivni tlaki poškodujejo napravo in izničijo garancijo.
- ➔ Črpalko na sistem, ki ga je potrebno izprazniti, priključite s potrebno opremo (kakovostne cevi, kakovostni sestav za merjenje tlaka itd.). Pravilna povezava zagotavlja tudi brezhibno delovanje črpalke!

V nasprotnem primeru pa lahko neustrezna oprema ali napačna povezava povzroči nepravilno delovanje črpalke.

Izklop črpalke

Mešanje mazalnih olj, ki med seboj niso združljiva (mazalno olje črpalke in mazalno olje kompresorja hladilne naprave) ima lahko negativen vpliv na delovanje kompresorja. Zato vgrajenega magnetnega protipovratnega ventila ne smete izklopiti. Pri pogostih ciklih vklapljanja/izklapljanja je priporočljivo, da črpalka ne zaustavljate.

5.7 Polnilnik in akumulatorja (D)

Pregled:

1	Akumulatorski paket	**4**	Opozorilni prikaz
2	Drsni sedež	**5**	Tipka za prikaz zmogljivosti
3	Prikaz delovanja	**6**	Prikaz zmogljivosti in signalov

Začetek uporabe:



Pred začetkom uporabe prevrite, ali se omrežna napetost in omrežna frekvenca, navedeni na tipski ploščici, ujemata s podatki vašega električnega omrežja!

Te vrste naprave, ki proizvajajo enosmerni tok, lahko vplivajo na preprosta zaščitna stikala na okvarni tok. Uporabite tip F ali boljše, ki imajo sprožilni tok največ 30 mA.



Pred začetkom uporabe polnilnika zagotovite, da prezračevalne reže ne bodo zamašene. Minimalna razdalja do drugih predmetov mora biti najmanj 5 cm!

Samotest:

➔ Vtaknite električni vtič.

Prikaza opozorila (4) in obratovanja (3) zasvetita zapored za pribl. 1 sekundo, vgrajeni ventilator deluje pribl. 5 sekund.

Akumulatorski paket:

Pred uporabo napolnite akumulatorski paket (1).

Če se zmanjša moč akumulatorskega paketa, ga znova napolnite.

Optimalna temperatura shranjevanja je med 10 °C in 30 °C. Dovoljena temperatura polnjenja je med 0 °C in 50 °C.

Litij-ionski akumulatorski paketi imajo prikaz napolnjenosti in signalov (6):

➔ s pritiskom tipke (5) bo z lučkami LED prikazano stanje napolnjenosti.

Če utripa ena lučka LED je akumulatorski paket skoraj prazen in ga je treba znova napolniti.

Uporaba:

Polnjenje akumulatorskega paketa:

➔ Akumulatorski paket potisnite v celoti do prislona na drsni sedež (2).

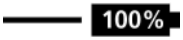


Prikaz obratovanja (3) utripa.

Vzdrževalno polnjenje:

Ko je polnjenje končano, se polnilnik samodejno preklopi na vzdrževalno polnjenje.

Akumulatorski paket lahko ostane v polnilniku in je tako vedno pripravljen za uporabo.



Prikaz obratovanja (3) sveti neprekinjeno.

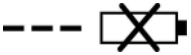
Motnja:

● Prikaz opozorila (4) sveti neprekinjeno.



Akumulatorski paket se ne polni. Temperatura previsoka / prenizka. Če je temperatura akumulatorskega paketa med 0 °C in 50 °C, se polnjenje začne samodejno.

● Prikaz opozorila (4) utripa.



Akumulatorski paket je pokvarjen. Akumulatorski paket odstranite takoj iz polnilnika.

Akumulatorski paket ni bil potisnjen pravilno v drsni sedež (2).

6 Nega in vzdrževanje

Polnilnik:

Polnilnik smejo popravljati le strokovnjaki elektrikarji!

Če se poškoduje omrežni priključek te naprave, ga mora zamenjati proizvajalec ali njegov servis za stranke ali podobno kvalificirana oseba, da se preprečijo nevarnosti.

6.1 Običajna vzdrževalna dela

Metodično in pravilno vzdrževanje zagotavlja dolgo življenjsko dobo visoko vakuumske črpalke in ohranjanje navedene zmogljivosti.

Mazanje

Priloženo mazalno olje je izdelano posebej za mazanje vakuumskih črpalk; zanj je značilno, da se pri uporabi v širokem temperaturnem področju njegova viskoznost spremeni le minimalno.

Vrsta mazalnega olja, ki je ob dobavi priložena črpalki, je namenjena za izpraznitev krogotokov hladilnega sredstva. To lahko izvajate samo s sintetičnimi mazalnimi olji ROTHENBERGER.

Potrebna količina mazalnega olja je odvisna od velikosti posode črpalke, ki je navedena v razdelku »Tehnični podatki« in mora ustrezati potrebni količini za doseganje nivoja, ki je označen na kontrolnem okencu.

Kadar črpalka pravilno deluje, morate mazalno olje zamenjati na približno vsakih 20 ur delovanja.

Mazalno olje lahko onesnažijo morebitna druga mazalna olja, tujki, vlaga, hladilno sredstvo itd. Obvezno morate uporabljati mazalno olje, ki je v neoporečnem stanju, saj tako zagotovite brezhibno delovanje črpalke.

Menjava olja

Mazalno olje črpalke menjavajte redno oz. kadar postane onesnaženo. Onesnaženo olje preprečuje doseganje sprejemljivega vakuuma in lahko povzroči poškodbe mehanskih delov črpalke, ki jih ni mogoče odpraviti.

Črpalko morate izklopiti, preden iz nje izpustite olje oz. ga natočite vanjo.

Olje zamenjajte na naslednji način:

➔ Odvijte vijak za izpust olja na spodnjem delu črpalke

➔ Iz črpalke izpustite celotno olje

➔ Ponovno privijte vijak za izpust olja

➔ V črpalko natočite olje (glejte točko »Polnjenje z oljem«)

POZOR: Uporabljenega mazalnega olja ne smete izpuščati v okolje; mazalno olje spada med posebne odpadke in ga morate zato med odpadke odstraniti v skladu z veljavno zakonodajo in lokalnimi predpisi.

6.2 Izredna vzdrževalna dela

Izredna vzdrževalna dela morate izvesti takrat, ko pride do večjih motenj v delovanju ter pregrevanja črpalke, nezadostnega vakuuma, trajnega hrupa, blokiranja črpalke ali drugih znakov, da črpalka ne deluje pravilno.

V teh primerih morate črpalko razstaviti, dele previdno očistiti in po potrebi popraviti ali zamenjati poškodovane dele.

Dela na črpalki lahko izvaja samo usposobljeno osebje. Samo tako osebje lahko pravil-no določi, kateri nadomestni del je treba naročiti in zagotovi njegovo pravilno vgradnjo. V nasprotnem primeru se garancija izniči.

V vsakem primeru se obrnite na našo službo za stranke.

7 Odpravljanje napak

Težava	Rešitev
Črpalka ne deluje	Preverite, ali je črpalka vklopljena. Preverite, ali količina mazalnega olja v črpalki ustreza količini, ki je določena na kontrolnem okencu. Stopite v stik s službo za tehnično pomoč strankam.
Črpalka se pregreva	Preverite, ali je v črpalki zadostna količina mazalnega olja. Preverite in se prepričajte, da črpalka ni s čim pokrita in da ima zagotovljeno zadostno prezračevanje. Preverite vir električnega napajanja. Stopite v stik s službo za tehnično pomoč strankam.
Nezadosten podtlak, vrednosti, ki so določene, niso dosežene	Preverite, ali črpalka že dovolj dolgo deluje. Končnega vakuuma ni mogoče takoj doseči, saj je odvisen od volumna, ki ga je treba izprazniti in v skladu z njim je treba oceniti čas, ki je potreben za dosego končnega vakuuma. Preverite in se prepričajte, da priključki oz. sistem, ki ga je treba izprazniti, ne puščajo. Izklopite črpalko in preverite, ali se vzpostavljeni vakuum ohranja. Preverite, ali uporabljate primerne priključke in napravo. Preverite, ali je bila priključitev pravilno izvedena. Stopite v stik s službo za tehnično pomoč strankam.
Stalen ali prekomeren hrup	Preverite in se prepričajte, da na področju ventilatorja črpalke ni prišlo do udarcev, ki bi lahko preprečevali premikanje ventilatorja. Preverite, ali so se vijaki morda odvili. Stopite v stik s službo za tehnično pomoč strankam.

Blokada črpalke	Stopite v stik s službo za tehnično pomoč strankam.
Prekomerna poraba mazalnega olja	Preverite in se prepričajte, da uporabljate mazalno olje znamke ROTHENBERGER. Preverite, ali je izpustni čep (matica) mazalnega olja dobro zaprt in se prepričajte, da ne prihaja do izlivanja olja. Prepričajte se, da sistemu, ki ga je treba izprazniti in priključkih ne prihaja do puščanja. Odprt sistem pri črpalki povzroča večjo porabo mazalnega. Stopite v stik s službo za tehnično pomoč strankam.

8 Servisna služba

Lokacije servisov podjetja ROTHENBERGER so na voljo, da vam pomagajo (glejte seznam v katalogu ali na spletu), tam boste dobili tudi nadomestne dele, na istih lokacijah pa ponujajo tudi servis. Opremo in nadomestne dele naročite pri specializiranem trgovcu ali prek RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Odstranjevanje med odpadke

Deli te naprave so sekundarne surovine in jih lahko odvedete ponovni predelavi. Za to so na voljo odobreni in certificirani obrati za recikliranje. Za dele, ki jih ni mogoče reciklirati na okolju prijazen način (npr. elektronski odpad), vprašajte svoje pristojne urade za odpadke.

Izrabljenih zamenljivih akumulatorjev ne odvrzite v ogenj ali med gospodinjske odpadke. Vaš specializiran trgovec ponuja odstranjevanje starih akumulatorjev med odpadke na okolju prijazen način.

Le za države, članice EU:



Električnega orodja ne odvrzite med gospodinjske odpadke! V skladu z evropsko smernico 2012/19/EU o električnih in elektronskih starih napravah in prenosom v nacionalno pravo, je treba izrabljena električna orodja zbirati ločeno in jih odvesti okolju primerni ponovni uporabi.

Sadržaj Stranica

1 Napomena o sigurnosti 164

1.1 Namjenska uporaba 164
1.2 Opće sigurnosne napomene za električne alate 164
1.3 Specijalne sigurnosne napomene 166

2 Opseg isporuke 168

3 Tehnički podaci ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 168

4 Tehnički podaci punjač i baterija (D) 168

5 Funkcije uređaja 168

5.1 Opis (A-B) 168
5.2 Pregled (C) 169
5.3 Zamjena baterija 169
5.4 LED 169
5.5 Montaža 169
5.6 Rad pumpe 170
5.7 Punjač i baterija (D) 170

6 Njega i održavanje 171

6.1 Uobičajeni radovi održavanja 171
6.2 Izvanredni radovi održavanja 172

7 Uklanjanje kvara 172

8 Korisnička služba 173

9 Odstranjivanje 173

Oznake u ovome dokumentu:

Opasnost!
Ova oznaka upozorava na osobne ozljede.

Pozor!
Ova oznaka upozorava na materijalne i okolišne štete.

➔ **Zahtjev za postupanje**

1 Napomena o sigurnosti

1.1 Namjenska uporaba

Za štete nastale nepropisnom uporabom odgovoran je sam korisnik.

Potrebno je poštivati opće propise za izbjegavanje nesreća i priložene sigurnosne napomene.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Ovaj uređaj smije se koristiti samo u skladu s propisima.

Upotrebljavajte samo originalne baterije i pribor marke ROTHENBERGER ili CAS (Cordless Alliance System).

Punjač i baterija:

Punjači su namijenjeni isključivo za punjenje baterija marke ROTHENBERGER i CAS (Cordless Alliance System).

Ovaj uređaj nije namijenjen da ga koriste osobe s ograničenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili manjkom iskustva i/ili manjkom znanja, osim ako njihovu sigurnost nadzire odgovorna osoba ili ih uputi kako se koristi uređaj.

Nikada ne pokušavajte napuniti nepunjive baterije. Opasnost od eksplozije!

Baterije označene s CAS su 100 % kompatibilne s uređajima CAS (Cordless Alliance System). Za odabir pravilnog uređaja obratite se svojem trgovcu. Slijedite upute za uporabu uređaja koji koristite.

1.2 Opće sigurnosne napomene za električne alate

UPOZORENJE! Pročitajte sve sigurnosne naputke, upute, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat.

Propusti kod pridržavanja sljedećih uputa mogu dovesti do električnog udara ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda.

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.

Pojam „Elektroalat“ korišten u sigurnosnim napucima odnosi se na električni alat koji se napaja sa strujne mreže (putem kabela) ili radi na baterijski pogon (bez kabela).

1) Sigurnost na radu

a) **Radno mjesto i njegovo okruženje držite čistim i dobro osvijetljenim.** Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.

b) **Ne radite elektroalatom u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari.** Elektroalati generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili isparenja.

c) **Tijekom korištenja elektroalata držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada.** Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad uređajem izgubite kontrolu.

2) Sigurnost pri radu s električnom strujom

a) **Utikač za priključenje elektroalata u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođava.** Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s elektroalatom koji ima zaštitno uzemljenje. Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.

b) **Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka.** Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.

c) **Elektroalat ne izlažite kiši ili v.** Prodor vode u elektroalat povisuje rizik električnog udara.

d) **Priključni kabel nemojte koristiti nenamjenski, primjerice za nošenje elektroalata, kvačenje ili kako biste izvukli utikač iz utičnice. Priključni kabel čuvajte podalje od topline, ulja, oštrih bridova ili pomičnih dijelova uređaja.** Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.

e) **Kad elektroalatom radite na otvorenom koristite samo produžne kabele koji su prikladni i za rad na otv.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.

f) **Ako je rad elektroalata u vlažnom okruženju neizbježan, koristite nadstrujnu zaštitnu sklopku.** Primjena nadstrujne zaštitne sklopke smanjuje rizik električnog udara.

3) Sigurnost osoba

a) **Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s elektroalatom pristupajte razborito. Elektroalat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekov.** Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju elektroalata može izazvati ozbiljne ozljede.

b) **Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili zaštite sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene elektroalata, smanjuje rizik od ozljeda.

c) **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Uvjerite se da je elektroalat isključen prije nego što ga priključite na električnu mrežu odnosno na baterijsko napajanje te prije nego što ga uzmete i krenete premještati.** Možete se ozlijediti ako slučajno prstom prijeđete preko prekidača te tako uključite elektroalat dok ga nosite ili ako ga uključenog priključite na izvor napajanja.

d) **Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego što uključite elektroalat.** Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje.

e) **Izbjegavajte neprirodan položaj tijela. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnotež.** Na taj ćete način imati bolju kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.

f) **Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja.** Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.

g) **Ako na uređaj mogu biti montirani usisivači ili naprave za hvatanje prašine, uvjerite se da su stvarno priključeni i da se koriste na ispravan način.** Oprema za isisavanje prašine smanjuje opasnost od iste.

h) **Nemojte da Vas uljulja lažni osjećaj sigurnosti i nemojte zaobilaziti sigurnosna pravila koja se odnose na elektroalat, čak i ako ste ga toliko često koristili da mislite kako ste ga dobro upoznali.** Nemarno rukovanje može u tren oka dovesti do teških ozljeda.

4) Način primjene i rad s elektroalatom

a) **Ne preopterećujte uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte elektroalat koji je upravo za takav rad na.** S elektroalatom koji odgovara svrsi te radi u propisanom području opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.

b) **Ne koristite elektroalat čija je sklopka neispravna.** Elektroalat koji se više ne može uključiti ili isključiti opasan je te ga se mora popraviti.

c) **Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite punjivu bateriju prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stra.** Ove preventivne mjere sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje elektroalata.

d) **Nekorištene elektroalate čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje uređaja osobama koje nisu upoznate s načinom korištenja ili koje nisu pročitale ove upute.** Elektroalati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.

e) **O elektroalatu brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja besprijekorno, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravan rad elektroalata. Oštećene dijelove uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama.** Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.

f) **Rezne alate držite oštrima i čistima.** Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.

g) **Koristite elektroalat, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti.** Uporaba elektroalata za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija.

h) **Održavajte ručke i rukohvate suhim, čistim i bez tragova ulja ili masti.** Skliske ručke i rukohvati otežavaju sigurno vođenje i kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.

5) Način primjene i rad s baterijskim alatom

a) **Akumulatorske baterije punite samo punjačima koje preporučuju proizvođači.** Kod punjača koji su prikladni za određenu vrstu punjivih baterija postoji opasnost od požara ako ih se koristi za punjenje drugih vrsta baterija.

b)  **UPOZORENJE! U elektroalatu koristite samo akumulatorske baterije koje su previđene za te ureda. Korištenjem drugih akumulatorskih baterija može doći do ozljeda ili do požara**.

c) **Nekorištene akumulatorske baterije držite podalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka i drugih malih metalnih predmeta koji bi mogli izazvati kratki spoj kontakata baterije.** Posljedice toga mogle bi biti opekline ili vatra.

d) **Kod nepravilnog korištenja akumulatorskih baterija može doći do curenja tekućine iz njih. Izbjegavajte kontakt s tom tekućinom. Ako slučajno dođe do kontakta, mjesto dodira isperite vodom. Dospije li tekućina u oči, zatražite dodatnu liječničku pomoć.** Tekućina koja iscuri iz baterija može nadražiti kožu i izazvati opekline.

e) **Nemojte koristiti bateriju koja je oštećena ili preinačen.** Oštećene ili preinačene baterije mogu se ponašati na nepredviđen način i izazvati požar, eksploziju ili predstavljati opasnost od ozljeđivanja.

f) **Bateriju ne izlažite otvorenom plamenu niti visokim temperaturama.** Vatra ili temperature više od 130°C (265°F) mogu dovesti do eksplozije.

g) **Poštujte sve naputke koji se odnose na punjenje i bateriju ili baterijski alat nikada nemojte puniti pri temperaturama izvan granica navedenih u uputama za rad.** Pogrešno punjenje ili punjenje baterije pri temperaturama izvan dozvoljenog opsega može uništiti bateriju i uvećati opasnost od požara.

6) Servis

a) **Popravke Vašeg elektroalata prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova.** Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.

b) **Ne održavajte oštećene baterije.** Sve radove na održavanju baterija treba obavljati isključivo proizvođač ili ovlaštena servisna služba.

1.3 Specijalne sigurnosne napomene

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Ovim uređajem smije upravljati samo kvalificirano osoblje upoznato s osnovama rashladne tehnike, rashladnih sustava i rashladnih sredstava te poznaje opasnosti koje postoje kod uređaja pod tlakom.

Pažljivo pročitajte priložene upute za rad; strogo poštivanje u njima opisanih postupaka je preduvjet za sigurnost korisnika, besprijekorno stanje uređaja i održavanje navedenih radnih karakteristika.

Nosite odgovarajuću zaštitnu odjeću, kao što su zaštitne rukavice. Kontakt s rashladnim sredstvom može dovesti do sljepila ili drugih narušavanja zdravlja.

Radite samo ako nema plamena ni vrućih površina, jer se plinovi rashladnog sredstva razgrađuju na visokim temperaturama; pritom se oslobađaju otrovne i agresivne tvari koje su štetne za zdravlje i okoliš.

Izbjegavajte kontakt s kožom, jer niske temperature isparavanja (otprilike -30 °C) mogu prouzročiti promrzline.

Izbjegavajte udisanje para rashladnog sredstva.

Čak i ako pumpa nikada ne postiže povećane temperature, morate osigurati da je pumpa za vrijeme rada tako postavljena da ne može izazvati ozljede kao što su npr. manje opekline.

S pumpom radite samo u dobro prozračenoj okolini s dostatnom izmjenom zraka.

Kada pumpa nije u uporabi, isključite je i iskopčajte iz mrežnog napajanja.

Prije svih radova na stroju izvadite bateriju.

Punjač i baterija:

Ovaj punjač nije predviđen da njime rukuju djeca i osobe s ograničenim fizičkim, osjetilnim ili nekim drugim sposobnostima, ili oni s nedostatkom iskustva i znanja. Ovaj punjač mogu koristiti djeca od 8 godina i osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima, ili s manjkom iskustva i znanja, ali samo pod nadzorom osobe zadužene za njihovu sigurnost ili su ih oni uputili u sigurno postupanje s punjačem te time razumiju opasnosti povezane s njim. U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog upravljanja i ozljeda.

Nadzirite djecu prilikom korištenja, čišćenja i održavanja. Time se osigurava da se djeca neće igrati punjačem!

Nemojte puniti nepunjive baterije!


Upozorenje na opasan električni napon!!


Punjač koristite samo u prostorijama!


Punjač zaštitite od vlage!

U slučaju pojave dima ili vatre, punjač odmah odspojite iz mrežnog napajanja!

U ventilacijski otvor punjača ne stavljajte nikakve predmete - opasnost od električnog udara odnosno kratkog spoja!

Potpuno napunjeni komplet baterija nemojte ponovno puniti!


Komplet baterija zaštitite od vlage!


Baterije ne izlažite vatri!

Nemojte koristiti oštećene ili izobličene baterije!

U područjima visoko zasićenima metalnom prašinom, bateriju nemojte puniti ZRAKOM HLAĐENIM punjačem.

Komplet baterija ne otvarajte!

Kontakte baterija nemojte dodirivati ni kratko spajati!


Iz oštećenih Li-ionskih baterija lako može iscuriti kisela, zapaljiva tekućina!


Ako isteće tekućina iz baterije i dođe u doticaj s kožom, odmah je obilno isperite vodom. Ako vam tekućina iz baterije dospije u oči, isperite ih čistom vodom i odmah zatražite liječničku pomoć!

Transport Li-ionskih baterija: Li-ionske aku-baterije ugrađene u električnom alatu podliježu zakonu o transportu opasnih tvari. Aku-baterije korisnik može bez ikakvih preduvjeta transportirati cestovnim transportom. Ako transport obavlja treća strana (npr. transport zrakoplovom ili špedicijom), treba se pridržavati posebnih zahtjeva obzirom na ambalažu i

označavanje. Kod pripreme ovakvih pošiljki za transport prethodno se treba savjetovati sa stručnjakom za transport opasnih tvari.

Aku-bateriju šaljite nekim transportnim sredstvom samo ako je njeno kućište neoštećeno. Oblijepite otvorene kontakte i zapakirajte aku-bateriju tako da se ne može pomicati u ambalaži. Molimo pridržavajte se i eventualnih dodatnih nacionalnih propisa.

2 Opseg isporuke

1 x vakuumska pumpa
1 x spremnik s mineralnim uljem za podmazivanje
1 x priključak 1/4" SAE – utičnica – 5/16" SAE – utikač
1 x priključak 1/4" SAE – utičnica – 3/8" SAE – utikač
1 x upute na raznim jezicima

3 Tehnički podaci ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Napon baterije	18 V	18 V
Brzina protoka	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Završni vakuum	23 micron	15 micron
Snaga	185 W	550 W
Broj okretaja motora	3600 RPM	1800 RPM
Razred rashladnog sredstva	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Usisni kanal	¼" SAE	¼" SAE
Kapacitet za ulje	180 ml	350 ml
Dimenzije (D x Š x V, mm) bez baterije	278×112×224	321×150×266
Težina (bez baterije)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Razina zvučnog tlaka dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Razina zvučne snage dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 76,4 ¦ 3

Razina buke pri radu može prelaziti 85 dB (A). Nosite zaštitu za uši!

Izmjerena vrijednost određuje se sukladno EN 60335-1.

4 Tehnički podaci punjač i baterija (D)

Baterija:

U = Napon
C = Nazivni kapacitet
W = Težina
Ic = Struja napajanja
t = Vrijeme punjenja (90 % voll)

Napon napajanja.....20,75 V DC
Temperatura napajanja.....0° - 50° C
Maks. temperatura pražn-jenja. ...5° - 50° C
Prije prve uporabe napunite baterije!

Punjač:

U1 = Ulazni napon
f1 = Ulazna frekvencija
P1 = Ulazna snaga
U2 = Napon napajanja
I2 = Maks. struja napajanja
Nc = Broj baterijskih ćelija
W = Težina

Provjerite mrežni napon! Pogledajte na tipskoj pločici punjača!

5 Funkcije uređaja

5.1 Opis (A-B)

Vakuumska pumpa upotrebljava se za zračno vakumiziranje zatvorenih spremnika. Ovaj uređaj posebno je koncipiran za klimatizacijske i rashladne sustave (HVAC&R).

Radi se o dvostupanjskom uređaju koji uspostavlja optimalno vakuumsko stanje u sustavima ove vrste. Osim toga, ima električni magnetni ventil kako biste izbjegli miješanje ulja za podmazivanje pumpe sa sredstvima za podmazivanje sustava.

5.2 Pregled (C)

1 Plinski balastni ventil (samo na 5.0 CL)
2 Vijak za punjenje uljem s filtrom
3 Promatračko okance za razinu ulja
4 Čep za pražnjenje ulja
5 ugrađenim magnetnim povratnim ventilom
6 1/4" SAE priključak
7 Prekidač za UKLJ/ISKLJ
8 Motor
9 Traka zaslona
10 Baterija

5.3 Zamjena baterija

Gurnite bateriju do kraja.

Ako je potrebni napon baterije premalen, svijetli crveni LED. Napunite bateriju u stanici za punjenje.

5.4 LED

Svijetli 4x zeleno = Kapacitet baterije 100%

Svijetli 3x zeleno = Kapacitet baterije 75%

Svijetli 2x zeleno = Kapacitet baterije 50%

Svijetli 1x crveno = Kapacitet baterije 25%, bateriju postavite u stanicu za punjenje.

5.5 Montaža

Pumpa se isporučuje bez punjenja sredstvom za podmazivanje; prije puštanja u rad stoga trebate napuniti količinom ulja za podmazivanje koju preporučuje proizvođač.

Punjenje uljem

Prije punjenja uljem za podmazivanje ili provjere razine ulja morate u načelu isključiti pumpu.

Pumpa se isporučuje s bocom ulja za podmazivanje, ali bez ulja za podmazivanje u unutrašnjosti pumpe. Prije puštanja u rad stoga napunite kućište pumpe uljem za podmazivanje dok se na promatračkom okancu ne postigne prikazana razina napunjenosti. Osim toga, ulje za podmazivanje mora odgovarati ROTHENBERGER ulju za podmazivanje zato što uporaba drugih sredstava za podmazivanje može štetno utjecati na radne značajke pumpe i izazvati nepovratna oštećenja na mehaničkim dijelovima. Jamstvo ne pokriva zakazivanja nastala uporabom drugih ulja za podmazivanje.

Napunite uljem kako slijedi:

➔ Odvijte vijak za punjenje uljem gore na pumpi.

➔ Polako ulijte ulje u pumpu do sredine promatračkog okanca.

➔ Ponovno zategnite vijak za punjenje uljem.

Da biste izbjegli prepunjavanje i neispravan rad pumpe, preporučujemo da prvo ulijete ulje za mjerenje u mjernu posudu. Ako ste ulili previše ulja, morate isprazniti pumpu i ponovno je napuniti.

PAŽNJA: Primijenjeno ulje za podmazivanje ne smije se ispustiti u okoliš; radi se o posebnom otpadu i on se kao takav mora zbrinuti u skladu s propisima i lokalnim pravilima koji su na snazi.

Priključivanje usisnog voda

Da biste smanjili vrijeme potrebno za evakuaciju, morate što više skratiti usisno crijevo, povećati unutrašnji promjer i po mogućnosti ga položiti u ravnini.

Vakuumske pumpe ROTHENBERGER imaju električni magnetni povratni ventil koji u slučaju iznenadnog zakazivanja struje sprječava povrat ulja za podmazivanje iz pumpe u evakuirani hod rashladnog kruga.

Opće mjere opreza

U osnovi osigurajte da je pumpa priključena na strujnu mrežu s funkcionalnim uzemljenjem. Čak i ako temperatura nikada ne postiže povećane vrijednosti, trebate osigurati da je pumpa za vrijeme rada tako postavljena da ne može izazvati ozljede kao što su npr. manje opekline.

Ako je pumpa ugrađena u druge strukture ili sustave, obveza je montažera osigurati da je pričvršćenje pumpe sigurno i da ne mogu nastati opasnosti za korisnika.

Hlađenje motora pumpe izvedeno je kao prisilno zračno hlađenje.

Pumpa mora raditi u dovoljno prozračivanom prostoru, a zidovi ili prepreke moraju biti udaljeni najmanje 4 - 5 cm (2") od zaštitnog poklopca ventilatora.

5.6 Rad pumpe

Za osiguravanje pouzdanosti i optimalne kvalitete svaka pumpa mora podlijegati početnoj provjeri i uvesti se u rad na prikladan način.

Konstantne radne značajke pumpe i njezin dugi vijek trajanja osiguravaju se strogim pridržavanjem sljedećih propisa.

Puštanje u pogon

Prije prvog puštanja u rad mora se učiniti sljedeće:

- ➔ Pumpa mora biti napunjena uljem za podmazivanje (pogledajte točku „Punjenje uljem").
- ➔ Pri sljedećim održavanjima pogona dovoljno je provjeravati razinu ulja. U slučaju smetnji pri radu isključite pumpu i nazovite servisnu službu.
- ➔ Prije toga provjerite da u evakuiranom sustavu nema tlaka. Ako postoji tlak, može se oštetiti vakuummetar. Vakuummetar naprava je za mjerenje negativnih vrijednosti tlaka: pozitivni tlakovi oštećuju napravu i dovode do ništavnosti jamstva.
- ➔ Priključite pumpu za evakuiranje na sustav preko potrebne opreme (visokokvalitetna crijeva, kvalitetni sklopovi za mjerenje tlaka itd.). Odgovarajuće prespajanje osigurava besprijekoran rad pumpe!

U protivnom neprikladna oprema ili pogrešna prespajanja mogu dovesti do neodgovarajućeg rada pumpe.

Isključivanje pumpe

Miješanje nekompatibilnih ulja za podmazivanje (ulja za podmazivanje pumpe i ulja za podmazivanje kompresora rashladnog sustava) negativno utječe na uredan rad kompresora. Stoga ne smijete staviti izvan uporabe ugrađeni magnetni povratni ventil. Pri češćim ciklusima pokretanja/zaustavljanja preporučujemo da ne isključujete pumpu.

5.7 Punjač i baterija (D)

Pregled:

1	Komplet baterija	**4**	Indikator upozorenja
2	Pomično sjedalo	**5**	Tipka za prikaz kapaciteta
3	Indikator napajanja	**6**	Indikator kapaciteta i signala

Stavljanje u pogon:



Prije stavljanja u pogon usporedite podudaraju li se mrežni napon i frekvencija navedeni na tipskoj pločici s podacima električne utičnice!

Uređaji poput ovoga, koji generiraju istosmjernu struju, mogu jednostavno utjecati na zaštitni prekidač za pogrešnu struju. Koristite tip F ili bolji, s okidnom strujom od maks. 30 mA.



Prije stavljanja punjača u pogon osigurajte da su otvori za prozračivanje slobodni. Najmanji razmak od drugih predmeta min. 5 cm!

Samotestiranje:

- ➔ Ukopčajte mrežni prekidač.

Indikator upozorenja (4) i indikator rada (3) svijetle uzastopno cca. 1 sekundu, ugrađeni ventilator radi cca. 5 sekundi.

Komplet baterija:

Prije korištenja napunite komplet baterija (1).

Kod pada napajanja, ponovno napunite komplet baterija.

Optimalna temperatura skladištenja je između 10 °C i 30 °C. Dopuštena temperatura punjenja je između 0 °C i 50 °C.

Komplet Li-ionskih baterija ima indikator kapaciteta i signala (6):

- ➔ Pritisnite tipku (5) i prikazat će se razina napunjenosti putem LED-lampica.

Ako LED-lampica treperi, komplet baterija je skoro prazan i treba ga ponovno napuniti.

Upravljanje:

Punjenje kompleta baterija:

➔ Komplet baterija umetnite do kraja, dok ne dosjednu u svoje sjedište (2).

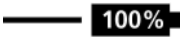


Indikator rada (3) treperi.

Impulsno punjenje:

Ako je punjenje dovršeno, punjač se automatski prebacuje na impulsno punjenje.

Komplet baterija može ostati u punjaču i tako je uvijek spreman za rad.



Indikator rada (3) kontinuirano svijetli.

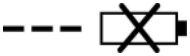
Kvar:

● Indikator upozorenja (4) kontinuirano svijetli.



Komplet baterija nije napunjen. Temperatura je previsoka / preniska. Ako je temperatura kompleta baterija između 0 °C i 50 °C, automatski započinje postupak punjenja.

● Indikator upozorenja (4) treperi.



Komplet baterija je neispravan. Komplet baterija odmah izvadite iz punjača.

Komplet baterija nije pravilno postavljen u svoje klizno sjedište (2).

6 Njega i održavanje

Punjač:

Popravke na punjaču smije izvoditi samo električar!

Ako je kabel za napajanje ovog uređaja oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač ili njegova servisna služba ili neka druga kvalificirana osoba, kako bi se izbjegle opasnosti.

6.1 Uobičajeni radovi održavanja

Metodično i pravilno održavanje visokovakuumske pumpe osigurava dugi vijek trajanja i zadržavanje navedenih radnih značajki.

Podmazivanje

Isporučeno ulje za podmazivanje proizvedeno je posebno za podmazivanje vakuumskih pumpi; odlikuje se minimalnom promjenom viskoznosti u širokom području temperature.

Vrsta ulja za podmazivanje isporučena s pumpom služi za evakuaciju hodova rashladnog kruga. Smije se raditi samo sa sintetičkim ROTHENBERGER uljima za podmazivanje.

Potrebna količina ulja za podmazivanje ovisi o veličini spremnika pumpe navedenoj u odlomku „Tehnički podaci" i mora odgovarati količini potrebnoj za postizanje podataka o veličini na promatračkom okancu.

Zamjena ulja za podmazivanje mora se obaviti nakon otprilike svakih 20 sati urednog rada pumpe.

Moguća miješanja s različitim uljima za podmazivanje, stranim česticama, vlažnosti, rashladnim sredstvima itd. dovodi do onečišćenja sredstva za podmazivanje. Svakako je potrebno upotrebljavati ulja za podmazivanje u besprijekornom stanju kako biste osigurali besprijekoran rad pumpe.

Zamjena ulja

Zamijenite ulje za podmazivanje pumpe redovito li kada je ulje zamućeno nečistoćama. Onečišćeno ulje sprječava postizanje prihvatljivog vakuuma i dovodi do nepopravljivih oštećenja na mehaničkim dijelovima pumpe.

Prije ispuštanja i dodatnog punjenja uljem morate isključiti pumpu.

Pri zamjeni ulja postupite kako slijedi:

➔ Odvijte vijak za ispuštanje ulja dolje na pumpi.
➔ Potpuno ispustite ulje.
➔ Ponovno zategnite vijak za ispuštanje ulja.
➔ Napunite uljem (pogledajte točku „Punjenje uljem").

PAŽNJA: Primijenjeno ulje za podmazivanje ne smije se ispustiti u okoliš; radi se o posebnom otpadu i on se kao takav mora zbrinuti u skladu s propisima i lokalnim pravilima koji su na snazi.

6.2 Izvanredni radovi održavanja

Izvanredni radovi održavanja moraju se obaviti ako se pojave teške smetnje pri radu kao što su pregrijavanje pumpe, nedostatni vakuum, trajni razvoj buke, blokiranje pumpe ili drugi znakovi neodgovarajućeg rada.

U tim slučajevima pumpa se mora rastaviti, dijelovi pažljivo očistiti i po potrebi oštećeni dijelovi popraviti ili zamijeniti.

Radove na pumpi mora obaviti kvalificirano osoblje. Samo tako mogu se točno odrediti zamjenski dio koji treba naručiti i odgovarajuća ugradnja. U slučaju drugačijeg postupa jamstvo postaje ništavno.

U svako slučaju stupite u kontakt s našom servisnom službom.

7 Uklanjanje kvara

Problem	Rješenje
Pumpa ne radi	Provjerite je li pumpa uključena. Provjerite da je sadržaj ulja za podmazivanje pumpe dosegao veličinu navedenu na promatračkom okancu. Stupite u kontakt s tehničkom servisnom službom.
Pregrijavanje pumpe	Provjerite da pumpa ima dovoljno ulja za podmazivanje. Provjerite da pumpa nije prekrivena i da postoji dovoljno prozračivanje. Provjerite izvor strujnog napajanja. Stupite u kontakt s tehničkom servisnom službom.
Nedopušteni podtlak, navedene vrijednosti se ne postižu	Provjerite da je pumpa dovoljno dugo radila. Završni vakuum ne postiže se odmah, morate procijeniti trajanje ovisno o traženom volumenu. Provjerite da nema propuštanja na priključcima ili na sustavu koji treba evakuirati. Isključite pumpu i provjerite da razina vakuuma ne pada. Provjerite da su svi priključci i primijenjeni uređaj prikladni. Provjerite da je priključak odgovarajuće izveden. Stupite u kontakt s tehničkom servisnom službom.
Stalna ili previsoka buka	Provjerite da pumpa u području ventilatora nije pretrpjela udarce koji bi mogli zapriječiti pomicanje ventilatora. Provjerite da se vijci nisu pomaknuli. Stupite u kontakt s tehničkom servisnom službom.
Blokiranje pumpe	Stupite u kontakt s tehničkom servisnom službom.

Prekomjerna potrošnja ulja za podmazivanje	Provjerite da je primijenjeno ulje za podmazivanje marke ROTHENBERGER. Provjerite da je donji čep za ispuštanje (matica) ulja za podmazivanje dobro zatvoren i da nema gubitaka ulja za podmazivanje. Provjerite da na sustavu koji treba evakuirati i na priključcima nema propuštanja. Otvoreni sustav imao bi za posljedicu povećanu potrošnju ulja za podmazivanje pumpe. Stupite u kontakt s tehničkom servisnom službom.

8 Korisnička služba

Korisnička služba tvrtke ROTHENBERGER na mjestu postavljanja stoji vam na raspolaganju kako bi vam pomogla (pogledajte popis u katalogu ili na internetu) i ponudila rezervne dijelove i korisničku podršku na istim tim mjestima. Svoj pribor i rezervne dijelove naručite kod svog dobavljača ili putem RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Odstranjivanje

Dijelovi uređaja su vrijedni i mogu se reciklirati. U tu svrhu su vam dostupne certificirane tvrtke za recikliranje. Za ekološki prihvatljivo odstranjivanje dijelova koji se ne mogu reciklirati (na primjer, elektronički otpad) obratite se lokalnom otpadu.

Istrošene zamjenjive baterije nemojte bacati u vatru ni u kućanski otpad. Vaš trgovac nudi odstranjivanje starih baterija na ekološki prihvatljiv način.

Samo za zemlje članice EU:



Električni alat ne odbacujte u kućanski otpad! Sukladno Europskoj smjernici 2012/19/EU o električnom i elektroničkom otpadu te njezinoj provedbi u nacionalnom zakonodavstvu, istrošeni električni alati se moraju sakupljati odvojeno i odvesti na recikliranje na ekološki prihvatljiv način.

Съдържание Страница

1 Указания за безопасност 175

1.1 Употреба според техническите Изисквания 175
1.2 Общи указания за безопасна работа 175
1.3 Специални указания за безопасност 178

2 Обхват на доставката 180

3 Технически данни ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 180

4 Технически данни зарядно устройство и акумулатор (D) 180

5 Функция на устройството 180

5.1 Описание (A-B) 180
5.2 Преглед (C) 181
5.3 Смяна на батерията 181
5.4 LED 181
5.5 Монтаж 181
5.6 Работа на помпата 182
5.7 Зарядно устройство и акумулатор (D) 182

6 Грижи и поддръжка 183

6.1 Обичайни дейности по техническата поддръжка 183
6.2 Извънредни дейности по техническата поддръжка 184

7 Отстраняване на повреди 184

8 Отдел за обслужване на клиенти 185

9 Отстраняване на отпадъците 186

Маркировки в този документ:



Опасност!
Този знак предупреждава за опасност от лични наранявания.



Внимание!
Този знак предупреждава за опасност от щети на имущество и увреждане на околната среда.

➔ **Призив към действие**

1 Указания за безопасност

1.1 Употреба според техническите Изисквания

За щети, причинени от неправилна употреба се носи от потребителя.

Общоприето предотвратяване на злополуки и трябва да се спазват инструкциите за безопасност.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Този уред трябва да се експлоатира само според указанията на фирмата производител.

Използвайте само оригинални батерии и аксесоари за ROTHENBERGER или CAS (Cordless Alliance System).

Зарядно устройство и акумулаторна:

Зарядните устройства са предназначени само за зареждане на акумулаторните пакети ROTHENBERGER и CAS (Cordless Alliance System).

Този уред не е предназначен за ползване от лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности или с липса на опит и/или познания за ползването му, освен в случаите, когато са под наблюдението на едно отговорно за сигурността им лице или са получили разпоредби от това лице относно начина за ползване на уреда.

Никога не опитвайте да зареждате незареждащи се батерии. Опасност от експлозия!

Батериите, обозначени с CAS, са 100% съвместими с устройствата CAS (Cordless Alliance System). За избора на правилните устройства, моля обърнете се към Вашия търговец. Спазвайте ръководствата за употреба на използваните уреди.

1.2 Общи указания за безопасна работа



Внимание! Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента.

Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Запазете всички предупреждения и указания за ползване в бъдеще.

Терминът „електроинструмент“ в указанията по-долу се отнася до захранван от електрическата мрежа (с кабел) електроинструмент и до захранван от батерия (безкабелен) електроинструмент.

1) Безопасност на работното място

а) **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.

б) **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

в) **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

2) Безопасност при работа с електрически ток

а) **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.

б) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.

в) **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

г) **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.

д) **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.

е) **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

3) Безопасен начин на работа

а) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.

б) **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.

в) **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.

г) **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.

д) **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и побезопасно, ако възникне неочаквана ситуация.

е) **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.

ж) **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.

з) **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

4) Грижливо отношение към електроинструментите

а) **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.

б) **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.

в) **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.

г) **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.

д) **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.

е) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.

ж) **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

з) **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

5) Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

а) **Зареждайте батериите само с препоръчаното от производителя зарядно устройство.** Зарядно устройство, което е предназначено за зареждането само на определен вид батерии може да предизвика пожар, ако се използва за зареждане на други батерии.

б) **ВНИМАНИЕ! Употребявайте само препоръчаните батерии или батерия тип за електроинструментите.** Използването на други батерии от търговската мрежа може да доведе до експлозии, наранявания или пожар.

в) **Не съхранявайте старите батерии в близост до кламери, монети, болтове, пирони и други метални предмети, които могат да причинят късо съединение.** Късото съединение между контактите на батерията може да доведе до изгаряния или пожар.

г) **При некомпетентно боравене от батерията може да изтече течност.** Избягвайте контакта с нея. При неволен телесен контакт, изплакнете засегнатите части с вода. Ако течността попадне в очите, потърсете незабавно лекарска помощ. Течността от батерията може да причини дразнение на кожата и изгаряния.

д) **Не използвайте повредена или променена акумулаторна батерия.** При използване на повредени или променени акумулаторни батерии могат да възникнат непредвидени инциденти, които да доведат до огън, експлозия или риск от нараняване.

е) **Не излагайте акумулаторната батерия на огън или на твърде високи температури.** Огънят или температури над 130 °C (265 °F) могат да причинят експлозия.

ж) **Съблюдавайте всички инструкции за зареждане и не зареждайте никога акумулатора или акумулаторния инструмент при температури, които не са**

посочени в ръководството за експлоатация. Неправилното зареждане или зареждането извън разрешения температурен обхват може да повреди акумулаторната батерия и да увеличи риска от пожар.

6) Сервиз

а) **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

б) **Никога не извършвайте поддръжка на повредени акумулаторни батерии.** Всички поддръжки на акумулаторната батерия трябва да се извършват само от производителя или упълномощени сервизи за обслужване на клиенти.

1.3 Специални указания за безопасност

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Това устройство може да се експлоатира само от квалифициран персонал, който е запознат с основите на охладителната техника, охладителните системи и хладилните агенти и познава опасностите, които могат да произлязат от намиращите се под налягане устройства.

Прочетете внимателно настоящото ръководство за експлоатация; стриктното спазване на описаните в него процеси е предпоставка за безопасността на оператора, за перфектно състояние на уреда и поддържането на посочените услуги.

Носете подходящо защитно облекло като предпазни ръкавици и очила. Контактът с хладилния агент може да доведе до ослепяване или други здравословни проблеми.

Работете само на достатъчно разстояние от пламъци и горещи повърхности, тъй като хладилният газ се разлага при високи температури; при това се освобождават отровни и агресивни вещества, които са опасни за здравето и замърсяват околната среда.

Избягвайте контакт с кожата, тъй като ниската температура на изпарение (ок. -30°C) може да предизвика замръзване.

Избягвайте вдишване на парите от хладилния агент.

Въпреки че помпата никога не достига високи температури, трябва да сте се уверили, че по време на експлоатация помпата е така съхранена, че не може да предизвика наранявания, като напр. малки изгаряния.

Помпата може да работи само във вентилирана среда с достатъчно въздухообмен.

Изключете помпата и я изключете и от електрическата мрежа, когато не се използва.

Преди ремонта на уреда да се извади батерията.

Зарядно устройство и акумулаторна батерия:

Това зарядно устройство не е предназначено за употреба от деца и хора с ограничени физически, сетивни или умствени способности или липса на опит и познания. Това зарядно устройство може да се използва от деца на възраст над 8 години и лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности или липса на опит и познания, ако те са под надзора на лице, отговорно за тяхната безопасност или са били инструктирани от него за безопасна работа със зарядното устройство и разбират свързаните с нея опасности. В противен случай съществува опасност от неправилна работа и наранявания.

Надзиравайте децата при работа, почистване и поддръжка. Така се гарантира, че децата няма да си играят със зарядното устройство!

Не зареждайте незареждащи се батерии!



Предупреждение за опасно електрическо напрежение!!



Използвайте зарядното устройство само на закрито!



Пазете зарядното устройство от влага!

Никога не разрешавайте на деца да използват устройството. Децата трябва да бъдат под наблюдение, за да сте сигурни, че не си играят с уреда.

Дръжте децата далеч от зарядното устройство или работното място!

Съхранявайте вашето зарядно устройство, така че да е недостъпно за деца!

При образуване на дим или огън в зарядното устройство незабавно извадете щепсела от контакта!

Да не се вкарват никакви предмети в отворите за проветряване на зарядното устройство – опасност от токов удар или от късо съединение!

Не зареждайте отново напълно зареден акумулаторен пакет!



Пазете акумулаторните пакети от влага!



Не излагайте акумулаторни пакети на топлина!

Не използвайте дефектни или деформирани акумулаторни пакети!

В зони с голямо натоварване с метални прахове не зареждайте акумулаторни пакети със зарядни устройства AIR COOLED.

Не отваряйте акумулаторни пакети!

Не докосвайте и не свързвайте накъсо контакти на акумулаторни пакети!



От дефектен литиево-йонен акумулаторен пакет може да изтече леко кисела, запалима течност!



Ако изтече течност от акумулатора и влезе в контакт с кожата, незабавно изплакнете с вода. Ако течността от акумулатора попадне в очите, изплакнете ги с чиста вода и незабавно потърсете лекарска помощ!

Транспорт на литиево-йонни акумулаторни пакети: Включените в окомплектовката литиево-йонни акумулутарони батерии са в обхвата на изискванията на нормативните документи, касаещи продукти с повишена опасност. Акумулаторните батерии могат да бъдат транспортирани от потребителя на публични места без допълнителни разрешителни. При транспортиране от трети страни (напр. При въздушен транспорт или ползване на куриерски услуги) има специални изисквания към опаковането и обозначаването им. За целта се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковайте акумулаторните батерии така, че да не могат да се изместват в опаковката си. Моля, спазвайте също и допълнителни национални предписания.

2 Обхват на доставката

1 x вакуумна помпа
1 x резервоар с минерално смазочно масло
1 x конектор 1/4” SAE – букса – 5/16” SAE – щекер
1 x конектор 1/4” SAE – букса – 3/8” SAE – щекер
1 x ръководство на няколко езика

3 Технически данни ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Напрежение на батерията	18 V	18 V
Скорост на дебита	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Краен вакуум	23 micron	15 micron
Мощност	185 W	550 W
Обороти на двигателя	3600 RPM	1800 RPM
Клас на хладилния агент	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Засмукващ канал	¼“ SAE	¼“ SAE
Вместимост за масло	180 ml	350 ml
Размери (д x ш x в, мм) без акумулатор	278×112×224	321×150×266
Тегло (без акумулатор)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Налягане на звука dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Звукова мощност dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 76,4 ¦ 3

Нивото на шум при експлоатация може да превиши 85 децибела (A). Да се носят шумопредпазни слушалки! Измерените стойности са определени съобразно стандарта EN 60335-1.

4 Технически данни зарядно устройство и акумулатор (D)

Акумулатор:

U = Напрежение
C = Номинален капацитет
W = Тегло
Ic = Заряден ток
t = Продължителност на зареждане (90% пълно зареждане)

Зарядно напрежение .....20,75 V DC
Температура на зареждане .....0° - 50° C
Макс. температура на разреждане..5° - 50° C

Заредете акумулаторната батерия преди първоначална употреба!

Зарядно устройство:

U1 = Напрежение на входа
f1 = Честота на входа
P1 = Мощност на входа
U2 = Зарядно напрежение
I2 = Макс. заряден ток

Nc = Брой акумулаторни клетки
W = Тегло

Спазвайте напрежението на мрежата! Вижте типовата табелка на зарядното устройство!

5 Функция на устройството

5.1 Описание (A-B)

Вакуумната помпа се използва за изсмукване на въздуха от затворени контейнери. Този уред е предназначен особено за климатични и охладителни системи (HVAC&R).

Става въпрос за двустепенно устройство, което създава оптималното вакуумно състояние в инсталации от този вид. Освен това то разполага с електрически магнитен клапан, за да се избегне смесване на смазочните масла на помпата със смазващите средства на инсталацията.

5.2 Преглед (C)

1 Газово-баластен клапан (само за 5.0 CL)
2 Завинтваща се тапа за пълнене на масло с филтър
3 Прозорче за наблюдение за нивото на маслото
4 Запушалка за източване на маслото
5 вграден магнитен възвратен клапан
6 1/4" SAE свързване
7 ON/OFF- превключвател
8 двигател
9 Лента за показване
10 Акумулатор

5.3 Смяна на батерията

Натиснете докрай батерията.

Ако напрежението на акумулаторната батерия спадне под необходимото, светва червеният светодиод. Заредете акумулаторната батерия в станцията за зареждане.

5.4 LED

Светва 4x зелен = Капацитет на батерията 100%

Светва 3x зелен = Капацитет на батерията 75%

Светва 2x зелен = Капацитет на батерията 50%

Светва 1x червено = Капацитет на батерията 25%, заредете акумулаторната батерия в станцията за зареждане.

5.5 Монтаж

Помпата се доставя без напълнено смазочно средство; преди пускане в експлоатация трябва да се напълни точно препоръчаното от производителя количество смазочно масло.

Пълнене на масло

Преди пълнене на смазочно масло или проверка на нивото на маслото помпата трябва да е винаги изключена.

Помпата се доставя с бутилка смазочно масло, но без смазочно масло, напълнено в самата помпа. Ето защо преди пускането в експлоатация трябва да се напълни смазочно масло в корпуса на помпата, докато се достигне показаното ниво на прозорчето за наблюдение. Освен това смазочното масло трябва да отговаря на смазочното масло ROTHENBERGER, тъй като използването на други смазващи средства може да наруши характеристиките на помпата и да предизвика неотстраними повреди по механичните й части. Гаранцията не покрива повреди, които са възникнали поради употреба на други смазочни масла.

Напълнете маслото по следния начин:

➔ Отвийте завинтващата тапа отгоре на помпата

➔ Бавно напълнете масло в помпата до средата на прозорчето за наблюдение

➔ Отново завийте завинтващата тапа за пълнене на масло

За да избегнете препълване и неправилна работа на помпата, се препоръчва, маслото трябва да се изсипе първо в мерителен съд. Ако е напълнено твърде много масло, помпата трябва да се изпразни и да се напълни отново.

ВНИМАНИЕ: Използваното смазочно масло не трябва да се изхвърля в околната среда; става въпрос за специален отпадък и трябва да се изхвърля като такъв според действащите разпоредби и местните регулации.

Свързване на смукателния маркуч

За да намалите необходимото време за изпразване, смукателният маркуч трябва да се скъси колкото е възможно, вътрешният диаметър да се увеличи и да се положи възможно най-прав.

Вакуумните помпи ROTHENBERGER разполагат с електрически магнитен възвратен клапан, който в случай на внезапно спиране на тока предотвратява обратния поток на смазочното масло от помпата в евакуирания охладителен кръг.

Общи предпазни мерки

Винаги се уверявайте, че помпата е свързана с електрическата мрежа с функционално заземяване. Въпреки че температурата никога не достига високи стойности, трябва да сте се уверили, че по време на експлоатация помпата е така разположена, че не може да предизвика наранявания, като напр. малки изгаряния.

Ако помпата е вградена в други структури или инсталации, задължение на монтьора е да установи, че закрепването на помпата е стабилно и няма опасност за потребителя.

Охлаждането на мотора на помпата е проектирано като принудително охлаждане на въздуха.

Помпата трябва да работи в достатъчно проветриво пространство, стените или препятствията трябва да са отдалечени най-малко на 4 - 5 cm (2”) от защитния капак на вентилатора.

5.6 Работа на помпата

За гарантиране на надеждността и оптимално качество всяка помпа е подложена на подробно изпитване и пусната в ход по подходящ начин.

Постоянната работа на помпата и дългият й експлоатационен живот се осигуряват чрез стриктно спазване на следните предписания.

Въвеждане в експлоатация

Преди първото въвеждане в експлоатация трябва:

- ➔ Помпата да се напълни със смазочно масло (вж. Точка “Пълнене с масло”).
- ➔ При следващите пускания в експлоатация е достатъчно да се контролира нивото на маслото. В случай на функционални нарушения изключете помпата и се свържете с отдела за обслужване на клиенти.
- ➔ Предварително проверете дали няма налягане в системата, която трябва да се евакуира. Ако има налягане, би могло вакуумметърът да е повреден. Вакуумметърът е приспособление, предвидено за измерване на отрицателни стойности на налягането: положителното налягане поврежда устройството и води до невалидност на гаранцията.
- ➔ Свържете помпата за евакуиране към системата чрез необходимото оборудване (висококачествени маркучи, качествена конструктивна група за измерване на налягането и др.). Правилното свързване гарантира безпроблемна работа на помпата!

В противен случай, неподходящото оборудване или неправилното свързване могат да доведат до неправилна работа на помпата.

Изключване на помпата

Смесването на несъвместими смазочни масла (смазочно масло на помпата и смазочно масло на компресора на охладителната система) нарушава правилната работа на компресора. Ето защо монтираният магнитен възвратен клапан не трябва да се оставя неработещ. При чести цикли на пускане и спиране се препоръчва, помпата да не се спира.

5.7 Зарядно устройство и акумулатор (D)

Изследване:

1	Акумулаторен пакет	**4**	Индикатор за предупреждение
2	Гнездо	**5**	Бутон на индикатора за капацитет
3	Индикатор на захранването	**6**	Индикатор за капацитет и сигнал

Въвеждане в експлоатация:



Преди пускане в експлоатация сравнете, дали посоченото върху фирмената табелка мрежово напрежение и честота съвпадат в данните на Вашата мрежа!

Устройства като този, които генерират постоянен ток биха могли да се повлияят на обикновени защитни прекъсвачи за утечен ток. Използвайте тип F или по-добър, с ток на изключване от макс. 30 mA.



Преди пускане в експлоатация на зарядното устройство се уверете, че отворите за проветряване са свободни. Минимално разстояние от други предмети мин. 5 cm!

Автотест:

➔ Включете щепсела в контакта.

Индикаторът за предупреждение (4) и индикаторът за зареждане (3) светят един след друг за ок. 1 секунда, вграденият вентилатор работи за ок. 5 секунди.

Акумулаторен пакет:

Преди употреба заредете акумулаторния пакет (1).

При спадане на заряда заредете отново акумулаторния пакет.

Оптималната температура на съхранение е между 10°C и 30°C. Допустимата температура на зареждане е между 0 °C и 50 °C.

Литиево-йонните акумулаторни пакети имат индикатор на капацитет и сигнал (6):

➔ Натиснете бутона (5) и състоянието на зареждане се показва чрез светодиодните лампи.

Ако една светодиодна лампа мига, акумулаторният пакет е почти празен и трябва да се зареди отново.

Операция:

Зареждане на акумулаторен пакет:

➔ Вкарайте акумулаторния пакет докрай в гнездото (2).

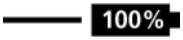


Индикаторът на захранването (3) мига.

Бавно зареждане:

Ако зареждането завърши зарядното устройство автоматично се превключва на бавно зареждане.

Акумулаторният пакет може да остане в зарядното устройство и по този начин е винаги в готовност за работа.



Индикаторът на захранването (3) свети постоянно.

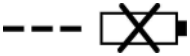
Неизправност:

● Индикаторът за предупреждение (4) свети постоянно.



Акумулаторният пакет не се зарежда. Температурата е твърде висока/твърде ниска. Ако температурата на акумулаторния пакет е между 0 °C и 50 °C, процесът на зареждане започва автоматично.

● Индикаторът за предупреждение (4) мига.



Акумулаторният пакет е дефектен. Извадете акумулаторния пакет от зарядното устройство.

Акумулаторният пакет не е поставен правилно върху гнездото (2).

6 Грижи и поддръжка

Зарядно устройство:

Ремонти по зарядното устройство трябва да се извършват само от електротехник!

Ако свързващият кабел на този уред е повреден, той трябва да бъде заменен от производителя или неговия отдел за обслужване на клиенти или от подобно квалифицирано лице, за да се избегнат щети.

6.1 Обичайни дейности по техническата поддръжка

Методична и правилна поддръжка на високовакуумиращата помпа гарантира дълъг експлоатационен живот и получаване на посочените характеристики.

Смазване

Предоставеното смазочно масло е създадено специално за смазване на вакуумни помпи; то се характеризира с минимална промяна на своя вискозитет в широк температурен диапазон.

Предоставеният с помпата вид смазочно масло служи за евакуиране на охладителните кръгове. Може да се работи само със синтетични смазочни масла ROTHENBERGER.

Необходимото количество смазочно масло зависи от посочения размер на помпения резервоар в раздела “Технически данни” и трябва да отговаря на количеството, което е необходимо за достигане на посочената мярка на прозорчето за наблюдение.

Смяната на смазочното масло трябва да се извършва приблизително на всеки 20 часа правилна експлоатация на помпата.

Евентуални смесвания на различния смазочни масла, чужди частици, влажност, хладилни агенти и др. водят до замърсяване на смазващите средства. Необходимо е непременно смазочните масла да се използват в безупречно състояние, за да се гарантира безпроблемна работа на помпата.

Смяна на маслото

Сменяйте смазочното масло на помпата редовно респ. тогава, когато е помътняло поради замърсявания. Замърсеното масло предотвратява достигането на приемлив вакуум и води до непоправими повреди по механичните части на помпата.

Преди източването и доливането на масло помпата трябва да се изключи.

При смяната на маслото процедирайте по следния начин:

➔ Отвийте завинтващата тапа за източване на маслото отдолу на помпата

➔ Изцяло източете маслото

➔ Отново завийте завинтващата тапа за източване на маслото

➔ Напълнете масло (вж. точка “Пълнене на масло”)

ВНИМАНИЕ: Използваното смазочно масло не трябва да се изхвърля в околната среда; става въпрос за специален отпадък и трябва да се изхвърля като такъв според действащите разпоредби и местните регулации.

6.2 Извънредни дейности по техническата поддръжка

Извънредните дейности по техническата поддръжка трябва да се извършват тогава, когато възникнат тежки функционални повреди като прегряване на помпата, недостатъчно вакуум, непрекъснат шум, блокиране на помпата или други признаци на неправилна работа.

В тези случаи помпата трябва да се разглоби, частите да се почистят внимателно и ако е необходимо повредените части да се поправят или сменят.

Работите по помпата трябва да се извършват от квалифициран персонал. Само така може точно да се определи резервната част, която трябва да се поръча, както и правилният й монтаж. Друг начин на действие ще доведе до невалидност на гаранцията.

При всички случаи, моля, свържете се с нашия отдел за обслужване на клиенти.

7 Отстраняване на повреди

Проблем	Решение
Помпата не функционира	Проверете, дали помпата е включена. Проверете, дали съдържанието на смазочното масло на помпата е достигнало посочената мярка на прозорчето за наблюдение. Моля, свържете се с техническия отдел за обслужване на клиенти.

Прегряване на помпата	Проверете, дали помпата разполага с достатъчно смазочно масло. Проверете, дали помпата не е покрита някъде и дали е налична достатъчно вентилация. Проверете източника на електрозахранване. Моля, свържете се с техническия отдел за обслужване на клиенти.
Недопустимо подналягане, не са достигнати посочените стойности	Проверете, дали помпата е работила достатъчно дълго. Крайният вакуум не се достига веднага, трябва да се прецени продължителността в зависимост от обема, който ще се изпомпва. Проверете, дали няма течове на връзките или по системата, която трябва да бъде евакуирана. Изключете помпата и проверете, дали нивото на вакуум пада. Проверете, дали всички връзки и използвания уред са подходящи. Проверете, дали връзката е правилно направена. Моля, свържете се с техническия отдел за обслужване на клиенти.
Постоянен или твърде висок шум	Проверете, дали помпата не е претърпяла удари в областта на вентилатора, които биха могли да попречат на движението на вентилатора. Проверете, дали винтовете не са изместени. Моля, свържете се с техническия отдел за обслужване на клиенти.
Блокиране на помпата	Моля, свържете се с техническия отдел за обслужване на клиенти.
Прекомерен разход на смазочно масло	Уверете се, че използваното смазочно масло е от марката ROTHENBERGER. Проверете, дали долната запушалка за източване (гайка) на смазочното масло е добре затворена и има загуби на смазочно масло. Уверете се, че системата, която трябва да се евакуира и връзките нямат течове. Отворената система би довела до повишен разход на смазочно масло за помпата. Моля, свържете се с техническия отдел за обслужване на клиенти.

8 Отдел за обслужване на клиенти

Центровете за обслужване на клиенти на ROTHENBERGER са на Ваше разположение за съдействие (вижте списъка в каталога или онлайн) и в тях се предлагат резервни части и обслужване на клиента. Поръчайте Вашите принадлежности и резервни части при Вашия специализиран търговец или на RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Отстраняване на отпадъците

Части от уреда се състоят от ценни материали, които могат да се предадат на вторична преработка. За целта са на разположение официални и сертифицирани предприятия за преработка на отпадъците. За да се извърши всичко в съгласуваност с околната среда, за отстраняване на частите, които не подлежат на вторична преработка като напр. отпадъците от електрониката, се обърнете към отговорната служба по Чистота

Използвани подменящи се батерии да не се хвърлят в огъня или в домакинските отпадъци. Вашият доставчик Ви предлага отстраняване на старите батерии съобразно екологичните изисквания.

Само за страни от ЕС:



Не хвърляйте електроинструментите при домашните отпадъци! Съгласно Директива 2012/19/ЕС относно отпадъци от електрическо или електронно оборудване и нейното приложение в националното законодателство, неизползваемите електроинструменти трябва да се събират разделно и да се рециклират в съответствие с екологичната среда.

Sisu Lehekülg

1 Juhised ohutuse kohta 188

1.1 Sihtotstarbekohane kasutamine 188
1.2 Üldised ohutusjuhised elektritööriistade kohta 188
1.3 Spetsiaalsed ohutusjuhised 190

2 Tarnekomplekt 192

3 Tehnilised andmed ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 192

4 Tehnilised andmed laadija ja aku (D) 192

5 Seadme talitlus 192

5.1 Kirjeldus (A-B) 192
5.2 Ülevaad (C) 193
5.3 Aku vahetamine 193
5.4 LED näidik 193
5.5 Montaaž 193
5.6 Pumba käitamine 194
5.7 Laadija ja aku (D) 194

6 Hoolitsus ja hooldus 195

6.1 Harilikud hooldustööd 195
6.2 Ebaharilikud hooldustööd 196

7 Vigade kõrvaldamine 196

8 Klienditeenindus 197

9 Utiliseerimine 197

Tähistused käesolevas dokumendis:

Oht!
See märk hoiatab inimkahjude eest.

Tähelepanu!
See märk hoiatab materiaalsete kahjude või keskkonnakahjude eest.

➔ **Üleskutse tegevusteks**

1 Juhised ohutuse kohta

1.1 Sihtotstarbekohane kasutamine

Tekitatud kahju väära kasutamise eest lasub kasutaja.

Üldtunnustatud õnnetuste ärahoidmise eeskirju ja ohutuseeskirju tuleb järgida.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Kõnealust seadet tohib kasutada ainult sihtotstarbekohasel viisil.

Kasutage ainult ROTHENBERGERi või CAS (Cordless Alliance System) originaal-akupakke ja -tarvikuid.

Laadija ja aku:

Laadijad sobivad eranditult ROTHENBERGERi ja CAS (Cordless Alliance System) akupakkide laadimiseks.

Antud seade pole ette nähtud kasutamiseks piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimete, puudulike kogemuste ja/või puudulike teadmistega isikute poolt, kui nad just ei viibi nende ohutuse eest vastutava isiku järelevalve all ega saa temalt seadme kasutamise kohta korraldusi.

Ärge üritage kunagi mittelaetavaid patareisid laadida. Plahvatusoht!

CAS-iga tähistatud akupakid ühilduvad 100% CAS seadmetega (Cordless Alliance System). Palun pöörduge õigete seadmete väljavalimiseks edasimüüja poole. Järgige kasutatavate seadmete kasutusjuhendeid.

1.2 Üldised ohutusjuhised elektritööriistade kohta

HOIATUS! Lugege läbi kõik elektrilise tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised ning tutvuge jooniste ja tehniliste andmetega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusjuhised ja korraldused tulevikuks alles.

Ohutusnõuetes kasutatud mõiste „elektriline tööriist“ tähistab võrgutoitega (juhtmega) või akutoitega (juhtmeta)elektrilist tööriista.

1) Ohutus töökohal

a) **Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud.** Töökohas valitsev segadus ja hämarus võib põhjustada õnnetusi.

b) **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.

c) **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eemal.** Kui Teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

2) Elektrialane ohutus

a) **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.

b) **Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.

c) **Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

d) **Ärge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.

e) **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

f) **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

3) Inimeste ohutus

a) **Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

b) **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalast – vähendab vigastuste ohtu.

c) **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.

d) **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.

e) **Vältige ebatavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.

f) **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.

g) **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

h) **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

4) Elektritööriista kasutamine ja käsitsemine

a) **Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.

b) **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.

c) **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.

d) **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.

e) **Hoolitsege elektriliste tööriistade ja tarvikute eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

f) **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.

g) **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

h) **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

5) Akutööriista kasutamine ja käsitsemine

a) **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadijates.** Laadija puhul, mis sobib ainult teatud kindlat liiki akudele, valitseb tulekahju oht, kui seda kasutatakse teiste akudega.

b)  **HOIATUS! Kasutage elektritööriistades ainult nende jaoks ettenähtud akusid või akutüüpe.** Muude akude kasutamine võib põhjustada plahvatusi, vigastusi või tulekahju ohtu.

c) **Hoidke mittekasutatav aku bürooklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja muudest väikestest metallesemetest eemal, mis võivad põhjustada kontaktide sildamist.** Aku kontaktide vahelise lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.

d) **Vale kasutamise korral võib vedelik akust välja tungida. Vältige sellega kokkupuutumist. Loputage juhusliku kokkupuute korral veega maha. Vedeliku silma sattumisel pöörduge täiendava abi saamiseks arsti poole.** Väljatungiv akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.

e) **Ärge kasutage kahjustatud või muudetud akut.** Kahjustatud või muudetud akude käitumine on ettearvamatu ja nende kasutamine toob kaasa tule-, plahvatusja vigastusohu.

f) **Ärge hoidke akut tule või kõrge temperatuuri tingimustes.** Tuli või temperatuurid üle 130°C (265°F) võivad põhjustada plahvatuse.

g) **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut või akutööriista kunagi väljaspool kasutusjuhendis märgitud temperatuurivahemikku.** Väär laadimine või laadimine väljaspool lubatud temperatuurivahemikku võib kahjustada akut ja suurendada tuleohtu.

6) Teenindus

a) **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.

b) **Ärge hooldage kahjustatud akusid.** Akusid tohib hooldada üksnes tootja või volitatud teeninduskeskus.

1.3 Spetsiaalsed ohutusjuhised

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Antud seadet tohib käitada ainult kvalifitseeritud personal, kes tunneb külmatehnika, külmutussüsteemide ja külmaainete põhialuseid ning ohte, mis lähtuvad rõhu all seisvatest seadmetest.

Lugege hoolikalt eesolevat käsitsusjuhendit; selles kirjeldatud protseduuride range järgimine on käitaja ohutuse, seadme laitmatu seisundi ja nimetatud jõudluse säilitamise eelduseks.

Kandke sobivat kaitseriietust nagu kaitsekindad ja kaitseprillid. Kokkupuude külmaai-nega võib põhjustada pimedaks jäämist või muid tervisekahjustusi.

Töötage leekidest ja kuumadest pindadest piisaval kaugusel, sest külmaainegaas lagu-neb kõrgetel temperatuuridel; seejuures erituvad mürgised ja agressiivsed substantsid, mis on tervistkahjustavad ning keskkonda saastavad.

Vältige kokkupuudet nahaga, sest madal aurustumistemperatuur (u -30°C) võib põhjustada külmumisi.

Vältige külmaaineaurude sissehingamist.

Tehke põhimõtteliselt kindlaks, et pump on ühendatud sobivate kaitsmete ja talitluskõlb-liku maandusega vooluvõrguga.

Ehkki pump ei saavuta kunagi kõrgeid temperatuure, peab olema kindlaks tehtud, et pumpa ladustatakse käituse ajal nii, et see ei saa vigastusi nagu nt väiksemaid põletusi põhjustada.

Pumpa tohib käitada ainult piisava õhuvahetusega hästi ventileeritud ümbruses.

Lülitage pump välja ja lahutage vooluvõrgust, kui seda ei kasutata.

Võtke enne kõiki töid masina kallal aku välja.

Laadija ja aku:

Antud laadija pole ette nähtud kasutamiseks laste ja piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega või puuduliku kogemuse ning teadmistega isikute poolt. Antud laadijat võivad

lapsed alates 8 eluaastast ja piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega või puuduliku kogemuse ning teadmistega isikud kasutada juhul, kui nad on nende ohutuse eest vastutava isiku järelevalve all või neid on laadijaga ohutus ümberkäimises instrueeritud ning mõistavad sellega seonduvaid ohte. Vastasel juhul valitseb väärkäsitsemise ja vigastuste oht.

Valvake lapsi kasutamise, puhastamise ja hoolduse ajal. Sellega tehakse kindlaks, et lapsed laadijaga ei mängi!

Ärge laadige mittelaetavaid patareisid!



Hoiatus ohtliku elektripinge eest!!



Kasutage laadijat ainult ruumides!



Kaitske oma laadijat märja eest!

Ärge lubage lastel kunagi seadet kasutada. Laste järele tuleb vaadata tegemaks kindlaks, et nad seadmega ei mängi.

Hoidke lapsed laadijast või tööpiirkonnast eemal!

Säilitage oma laadijat lastele kättesaamatult!

Tõmmake laadijast suitsu eraldumise või tulekahju korral kohe võrgupistik välja!

Ärge pistke laadija ventilatsioonipiludesse esemeid – elektrilöögi või lühise oht!

Ärge laadige täislaaditud akupakki uuesti!



Kaitske akupakke märja eest!



Ärge allutage akupakke tulele!

Ärge kasutage defektseid või deformeeritud akupakke!

Ärge laadige akupakke AIR COOLED laadijatega kõrge metallitolmukoormusega piirkondades.

Ärge avage akupakke!

Ärge puudutage ega lühistage akupaki kontakte!



Defektsetest Li-ioon-akupakkidest võib kergelt happelist põlemisvõimelist vedelikku välja tungida!



Kui akuvedelik tungib välja ja puutub nahaga kokku, siis loputage see kohe rohke veega maha. Kui akuvedelik satub silma, siis peske see puhta veega välja ja pöörduge ravi saamiseks viivitamatult arsti poole!

Li-ioon-akupakkide transportimine: Komplektis sisalduvate liitium-ioon-akude suhtes kohaldatakse ohtlike ainete vedu reguleerivaid nõudeid. Akude puhul on lubatud kasutajapoolne piiranguteta maanteevedu. Kolmandate isikute teostatava veo korral (nt õhuvedu või ekspedeerimine) tuleb järgida pakendi ja tähistuse osas kehtivaid erinõudeid. Sellisel juhul peab pakendi ettevalmistamisel alati osalema ohtlike ainete veo ekspert.

Aku vedu on lubatud vaid siis, kui aku korpus on vigastusteta. Katke lahtised kontaktid teibiga ja pakkige aku nii, et see pakendis ei liiguks. Järgige ka võimalikke täiendavaid siseriiklikke nõudeid.

2 Tarnekomplekt

1 x vaakumpump
1 x mahuti mineraalse määrdeõliga
1 x ühendus 1/4” SAE F – 5/16” M adapter
1 x ühendus 1/4” SAE F – 3/8” M adapter
1 x juhend erinevates keeltes

3 Tehnilised andmed ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Aku pinge	18 V	18 V
Läbivoolukiirus	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Lõppvaakum	23 mikronit	15 mikronit
Võimsus	185 W	550 W
Mootori pöördearv	3600 RPM	1800 RPM
Külmaaineklassid	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Sisseimemiskanal	¼“ SAE	¼“ SAE
Õli mahutavus	180 ml	350 ml
Mõõtmed (PxLxK, ilma akuta)	278×112×224 mm	321×150×266 mm
Kaal (ilma akuta)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Helirõhutase dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Helivõimsustase dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 76,4 ¦ 3

Töötamisel võib müratase ületada 85 dB (A). Kandke kuulmekaitset!
Mõõteväärtused kindlaks määratud vastavalt EN 60335-1.

4 Tehnilised andmed laadija ja aku (D)

Aku:

U = Pinge
C = Nimimahutavus
W = Kaal
Ic = Laadimisvool
t = Laadimiskestus (90% täis)
Laadimispinge .....20,75 V DC
Laadimistemperatuur .....0° - 50° C
Max tühjenemistemperatuur...5° - 50° C
Laadige aku enne esmakordset kasutamist täis!

Laadija:

U1 = Sisendpinge
f1 = Sisendsagedus
P1 = Sisendvõimsus
U2 = Laadimispinge
I2 = Max laadimisvool
Nc = Akupurkide arv
W = Kaal

Järgige võrgupinget! Vt laadija tüübisilti!

5 Seadme talitlus

5.1 Kirjeldus (A-B)

Vaakumpumpa kasutatakse suletud mahutitest õhu evakueerimiseks. Antud seade on väl-ja töötatud eelkõige kliima- ja jahutussüsteemidele (HVAC&R).

Tegemist on kaheastmelise seadmega, mis loob seda liiki süsteemides optimaalse vaakumiseisundi. Peale selle on see varustatud elektrilise magnetventiiliga, et vältida pumba määrdeõli segunemist süsteemi määrdeainetega.

5.2 Ülevaad (C)

1	Gaasi ballastventiil (5.0 CL)	**6**	1/4” SAE ühendus
2	Filtriga õlitäitepolt	**7**	ON/OFF-lüliti
3	Õlitaseme vaateklaas	**8**	Mootor
4	Kork õlist tühjendamiseks	**9**	Näiduriba
5	Magnettagasilöögiventiil (pai-galdatud)	**10**	Aku

5.3 Aku vahetamine

Lükake aku lõpuni sisse.

Kui aku pinge langeb alla nõutava, siis põleb punane LED. Laadige aku laadimisjaamas täis!

5.4 LED näidik

Põleb 4x roheliselt = aku mahutavus 100%

Põleb 3x roheliselt = aku mahutavus 75%

Põleb 2x roheliselt = aku mahutavus 50%

Põleb 1x punaselt = aku mahutavus 25%, laadige aku laadimisjaamas täis.

5.5 Montaaž

Pump tarnitakse ilma määrdeainetäidiseta; enne käikuvõtmist tuleb seetõttu täpselt tootja poolt soovitatud määrdeõlikogus sisse valada.

Õlitäidis

Enne määrdeõli sissevalamist või õlitaseme kontrollimist tuleb pump põhimõtteliselt välja lülitada.

Pump tarnitakse koos määrdeõlipudeliga, kuid ilma määrdeõlita pumba sisemuses. Enne käikuvõtmist tuleb seetõttu määrdeõli pumbakorpusse valada, kuni saavutatakse vaateklaasil näidatud täitetase. Jätkuvalt peab määrdeõli vastama ROTHENBERGERi määrdeõlile, sest muude määrdeainete kasutamine võib pumba jõudlust halvendada ja selle mehaanilistel osadel pöördumatuid kahjustusi esile kutsuda. Garantii ei kata ülesütlemisi, mis on tekkinud muude määrdeõlide kasutamisest.

Valage õli järgmiselt sisse:

➔ Keerake õlitäitepolt ülal pumbast välja

➔ Valage õli aeglaselt kuni vaateklaasi keskkohani pumba sisse

➔ Keerake õlitäitepolt jälle sisse

Vältimaks pumba ületäitmist ja vigast käitust, soovitatakse valada õli mõõtmiseks esmalt mõõteanumasse. Kui on liiga palju õli sisse valatud, siis tuleb pump tühjendada ja uuesti täita.

TÄHELEPANU: Kasutatav määrdeõli ei tohi keskkonda sattuda; tegemist on erijäätmega ja tuleb sellisena utiliseerida vastavalt kehtivatele eeskirjadele ning kohalikele regulatsioonidele!

Imitorustiku ühendamine

Evakueerimiseks vajatava aja lühendamiseks tuleb imivoolikut võimalikult lühendada, siseläbimõõtu suurendada ja see võimalikult sirgjooneliselt vedada.

ROTHENBERGERi vaakumpumbad on varustatud elektrilise magnettagasilöögiventiiliga, mis takistab äkilise voolukatkestuse korral pumbast määrdeõli tagasivoolu evakueeritud külmaringlusse.

Üldised ettevaatusmeetmed

Ehkki temperatuur ei saavuta kunagi kõrgeid väärtusi, tuleks kindlaks teha, et pump pan-nakse käituse ajal üles nii, et see ei saa vigastusi nagu nt väiksemaid põletusi põhjustada.

Kui pump paigaldatakse teistesse struktuuridesse või süsteemidesse, siis on montööri kohustus kindlaks teha, et pumba kinnitus on turvaline ja see ei saa kasutajale ohtu põhjustada.

Pumbamootori jahutus on teostatud sundõhkjahutusena.

Pumpa tuleb käitada piisavalt ventileeritud ruumis, seinad või takistused peavad olema vähemalt 4 - 5 cm (2") ventilaatori kaitsekattes eemal.

5.6 Pumba käitamine

Töökindluse ja optimaalse kvaliteedi tagamiseks allutatakse iga pump põhjalikule kontrollile ning töötatakse mõõdukal viisil sisse.

Pumba konstantne jõudlus ja pikk eluiga tagatakse järgmiste eeskirjade range järgmisega.

Käikuvõtmine

Enne esmakordset käikuvõtmist tuleb:

➔ Täita pump määrdeõliga (vt punkti "Õlitäidis").

➔ Järgnevatel käimapanemistel piisab õlitaseme kontrollimisest. Lülitage pump talitlusrikete korral välja ja kutsuge klienditeenindus.

➔ Kontrollige eelnevalt üle, et evakueeritavas süsteemis ei valitse rõhku. Kui peaks esinema rõhk, siis võib vaakummeeter kahjustada saada. Vaakummeeter on negatiivsete rõhuväärtuste mõõtmiseks ettenähtud seadis: positiivsed rõhud kahjustavad seadist ja põhjustavad garantii kehtetuks muutumise.

➔ Ühendage pump evakueerimiseks nõutava varustuse (kõrgkvaliteetsed voolikud, kvaliteetne rõhumõõtesõlm jne) kaudu süsteemi külge. Nõuetekohane lülitus tagab ka laitmatu pumpamisrežiim!

Vastasel juhul võivad mitteküllaldane varustus või valed lülitused vigast pumpamisrežiimi põhjustada.

Pumba väljalülitamine

Üksteisega mitteühilduvate määrdeõlide (pumba määrdeõli ja jahutussüsteemi määrdeõli) segunemine halvendab kompressori korralikku käitust. Seetõttu ei tohiks paigaldatud magnettagasilöögiventiili käigust võtta. Sagedase käivitumis-/stopptüklite korral soovitatakse pumpa mitte seisata.

5.7 Laadija ja aku (D)

Uuring:

1	Akupakk	**4**	Hoiatusnäidik
2	Nihkpesa	**5**	Mahutavusnäidiku klahv
3	Käitusnäidik	**6**	Mahutavus- ja signaalinäidik

Telliti:



Võrrelge enne käikuvõtmist, kas tüübisildil esitatud võrgupinge ja võrgusagedus ühilduvad Teie vooluvõrgu andmetega!

Seadmed nagu kõnealune, mis tekitavad alalisvoolu, võivad lihtsaid rikkevoolu-kaitselüliteid mõjutada. Kasutage tüüpi F või paremat vallandusvooluga max 30 mA.



Tehke enne laadija käikuvõtmist kindlaks, et ventilatsioonipilud on vabad. Miinimumvahekaugus teistest esemetest min 5 cm!

Enesetest:

➔ Pistke võrgupistik sisse.

Hoiatusnäidik (4) ja käitusnäidik (3) põlevad üksteise järel u 1 sekund, paigaldatud ventilaator töötab u 5 sekundit.

Akupakk:

Laadige enne kasutamist akupakk (1) täis.

Laadige akupakk võimsuse langemisel jälle täis.

Optimaalne säilitustemperatuur on 10°C ja 30°C vahel. Lubatud laadimistemperatuur on 0 °C ja 50 °C vahel.

Li-ioon-akupakkidel mahutavus- ja signaalinäidik (6) puuduvad:

➔ Vajutage klahvi (5) ja laadimisseisundit näidatakse LED-lampidega.

Kui üks LED-lamp vilgub, siis on akupakk peaaegu tühi ja tuleb jälle täis laadida.

Töö:

Akupaki laadimine:

➔ Lükake akupakk täielikult kuni lõpuni nihkpesale (2).

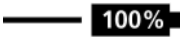


Käitusnäidik (3) vilgub.

Säilituslaadimine:

Kui laadimine on lõpetatud, siis lülitub laadija automaatselt säilituslaadimisele ümber.

Akupakk võib jääda laadijasse ja on seega alati käitusvalmis.



Käitusnäidik (3) põleb püsivalt.

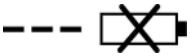
Rike:

● Hoiatusnäidik (4) põleb püsivalt.



Akupakki ei laeta. Temperatuur liiga kõrge/ liiga madal. Kui akupaki temperatuur on 0 °C ja 50 °C vahel, siis algab laadimisprotseduur automaatselt.

● Hoiatusnäidik (4) vilgub.



Akupakk defektne. Võtke akupakk kohe laadijast välja.

Akupakki ei lükatud õigesti nihkpesale (2).

6 Hoolitsus ja hooldus

Laadija:

Laadijal tohib remonti teostada ainult elektrispetsialist!

Kui antud seadme võrguühendusjuhe saab kahjustada, siis tuleb see lasta ohtude vältimiseks tootjal, klienditeenindusel või sarnase kvalifikatsiooniga isikul asendada.

6.1 Harilikud hooldustööd

Kõrgvaakumpumba metoodiline ja korrektne hooldus tagab pika eluea ning nimetatud jõudluse säilimise.

Määrimine

Kaasapandud määrdeõli on valmistatud spetsiaalselt vaakumpumpade määrimiseks; seda iseloomustab viskoossuse minimaalne muutumine avaras temperatuurivahemikus.

Pumbaga kaasapandud määrdeõlisort on ette nähtud külmaringluste evakueerimiseks. Töötada tohib ainult ROTHENBERGERi sünteetiliste määrdeõlidega.

Nõutav määrdeõlikogus sõltub lõigus “Tehnilised andmed” esitatud pumbamahuti suurusest ja peab vastama kogusele, mis on vajalik vaateklaasis mõõtandmete saavutamiseks.

Määrdeõli vahetus tuleb läbi viia umbes iga 20 tunni pumpamisrežiimi järel.

Erinevate määrdeõlide, võõrosakeste, niiskuse, külmaainete jms võimalikud hulkasegunemised põhjustavad määrdeõli saastumist. Tingimata on nõutav kasutada laitmatus seisundis määrdeõlisid, et tagada laitmatu pumpamisrežiim.

Õlivahetus

Vahetage pumba määrdeõli regulaarselt või siis, kui õli on mustuse tõttu hägustunud. Saastunud õli takistab paraja vaakumi saavutamist ja põhjustab pumba mehaanilistel osadel pöördumatuid kahjustusi.

Enne õli väljalaskmist ja juurdevalamist tuleb pump välja lülitada.

Toimige õlivahetusel järgmisel viisil:

➔ Keerake õli väljalaskepolt all pumbast välja

➔ Laske õli täielikult välja

➔ Keerake õli väljalaskepolt jälle sisse

➔ Valage õli sisse (vt punkti “Õlitäidis”)

TÄHELEPANU: Kasutatav määrdeõli ei tohi keskkonda sattuda; tegemist on erijäätmega ja tuleb sellisena utiliseerida vastavalt kehtivatele eeskirjadele ning kohalikele regulatsioonidele!

6.2 Ebaharilikud hooldustööd

Ebaharilikud hooldustööd tuleb läbi viia siis, kui tekivad raskekujulised talitlusrikked nagu pumba ülekuumenemine, ebapiisav vaakum, kestev müraemissioon, pumba blokaad või muud nõuetele mittevastava käituse ilmingud.

Sellistel juhtumitel tuleb pump osandada, osad hoolikalt puhastada ja kui vajalik, kahjustatud osad remontida või välja vahetada.

Pumba kallal peab töid läbi viima kvalifitseeritud personal. Ainult nii saab tellitava varuosa ja selle nõuetekohase paigalduse täpselt kindlaks määrata. Muul viisil toimimine põhjustab garantii kehtetuks muutumise.

Palun võtke igal juhul meie klienditeenindusega ühendust.

7 Vigade kõrvaldamine

Probleem	Lahendus
Pump ei talitle	Kontrollige üle, kas pump on sisse lülitatud. Kontrollige üle, et pumba määrdeõlimaht saavutab vaateklaasil esitatud mõõdu. Palun võtke ühendust tehnilise klienditeenindusega.
Pumba ülekuumenemine	Kontrollige üle, et pumbas on piisavalt määrdeõli. Kontrollige üle, et pump pole ühelgi viisil kinni kaetud ja on olemas piisav ventilatsioon. Kontrollige elektrivarustusvõrku. Palun võtke ühendust tehnilise klienditeenindusega.
Lubamatu alarõhk, esitatud väärtusi ei saavutata	Kontrollige üle, et pump oli piisavalt kaua käigus. Lõppvaakumit ei saavutata kohe, selleks tuleb hinnata kestust sõltuvalt väljapumbatavast ruumalast. Kontrollige üle, et ühendustel või evakueeritaval süsteemil ei esine lekkeid. Lülitage pump välja ja kontrollige üle, et vaakumitase ei lanke. Kontrollige üle, et kõik ühendused ja kasutatav seade on sobivad. Kontrollige üle, kas ühendus on õigesti teostatud. Palun võtke ühendust tehnilise klienditeenindusega.
Kestev või liiga kõrge müra	Kontrollige üle, et pump pole saanud ventilaatori piirkonda lööke, mis võiksid ventilaatori liikumist takistada. Kontrollige üle, et poldid pole paigast seadunud. Palun võtke ühendust tehnilise klienditeenindusega.
Pumba blokaad	Palun võtke ühendust tehnilise klienditeenindusega.
Ülemäärane määrdeõlikulu	Veenduge, et kasutatav määrdeõli on ROTHENBERGERi kaubamärgiga. Kontrollige üle, et määrdeõli alumine väljalaskekork (mutter) on korralikult suletud ja ei esine määrdeõlikadusid. Veenduge, et evakueeritav süsteem ja ühendused on lekkevabad. Avatud süsteemi tagajärjeks oleks pumba kõrgendatud määrdeõlikulu. Palun võtke ühendust tehnilise klienditeenindusega.

8 Klienditeenindus

ROTHENBERGERi klienditeeninduste asukohad on Teie abistami-seks saadaval (vt loendit kataloogist või online); varuosi ja kliendi-teenindust pakutakse samades asukohtades. Tellige tarvikudetaile ja varuosi esindusest või meie RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Utiliseerimine

Seadme osad on väärtuslik toore ja need saab taaskäitlusse suunata. Selleks on saadaval heaks kiidetud ja sertifitseeritud käitlusettevõtted. Palun küsige mittekäideldavate osade (nt elektroonikaromu) keskkonnasõbralikuks utiliseerimiseks pädevast jäätmeametist järele.

Ärge visake kasutatud vahetusakusid tulle ega olmejäätmete hulka. Edasimüüja pakub Teile vana aku keskkonnasõbralikku utiliseerimist.

Ainult ELi riikidele:



Ärge visake elektritööriistu olmejäätmete hulka! Vastavalt Euroopa direktiivile 2012/19/EÜ vanade elektri- ja elektroonikaseadmete kohta ja selle rakendusele rahvuslikus seadusandluses tuleb kasutuskõlbmatud elektriseadmed eraldi kokku koguda ning keskkonnasõbralikku taaskäitlusse suunata.

1 Saugos nuoroda....199

1.1 Naudojimas pagal paskirtį....199
1.2 Bendrosios elektrinių įrankių saugos nuorodos....199
1.3 Specialios saugos nuorodos....201

2 Tiekimo apimtis....203

3 Techniniai duomenys ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL....203

4 Techniniai duomenys Įkrovimo įrenginys ir akumuliatorius (D)....204

5 Įrenginio veikimas....204

5.1 Aprašymas (A-B)....204
5.2 Apžvalga (C)....204
5.3 Akumuliatoriaus keitimas....204
5.4 LED rodinys....204
5.5 Montavimas....204
5.6 Siurblio eksploatacija....205
5.7 Įkrovimo įrenginys ir akumuliatorius (D)....205

6 Aptarnavimas ir techninė priežiūra....206

6.1 Įprastiniai techninės priežiūros darbai....206
6.2 Specialieji techninės priežiūros darbai....207

7 Klaidų šalinimas....207

8 Klientų aptarnavimo tarnyba....208

9 Šalinimas....208

Šiame dokumente pateikiami žymėjimai:

Pavojus!
Šis ženklas įspėja apie sužalojimus.

Dėmesio!
Šis ženklas įspėja apie materialinius nuostolius ir žalą aplinkai.

➔ **Būtinybė imtis veiksmų**

1 Saugos nuoroda

1.1 Naudojimas pagal paskirtį

Už žalą, padarytą dėl netinkamo naudojimo tenka vartotojui.

Visuotinai pripažįstama, nelaimingų atsitikimų prevencijos ir turi būti laikomasi saugos instrukcijos.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Šį įrenginį reikia naudoti tik pagal paskirtį, kaip nurodyta.

Naudokite tik originalius ROTHENBERGER arbar CAS („Cordless Alliance System“) akumuliatorių baterijas ir priedus.

Įkrovimo įrenginys ir akumuliatorius:

Įkrovimo įrenginiai skirti krauti tik ROTHENBERGER ir CAS („Cordless Alliance System“) akumuliatorių baterijas.

Šis įkrovimo įrenginys neskirtas naudoti ribotų fizinių, emocinių ar protinių gebėjimų žmonėms, taip pat – asmenims, stokojantiems patirties ir / arba žinių, nebent jie yra prižiūrimi už jų saugą atsakingo žmogaus arba yra jo išmokyti, kaip naudoti įrenginį.

Jokiu būdu nemėginkite įkrauti neįkraunamų baterijų. Sprogimo pavojus!

CAS ženklu pažymėtos akumuliatorių baterijos yra 100 % suderinamos su CAS („Cordless Alliance System“) prietaisais. Dėl tinkamų įrenginių pasirinkimo kreipkitės į savo pardavėją. Laikykitės naudojamų įrenginių vartotojo vadovų reikalavimų.

1.2 Bendrosios elektrinių įrankių saugos nuorodos

ĮSPĖJIMAS! Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas.

Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite visus perspėjimus ir instrukcijas, kad vėliau galėtumėte pasinaudoti.

Terminas „elektrinis įrankis“ įspėjimuose nurodo iš tinklo maitinamą (laidinį) elektrinį įrankį arba iš akumuliatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį

1) Darbo vietos sauga

a) **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.

b) **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.

c) **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

2) Elektros sauga

a) **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.

b) **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.

c) **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

d) **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį. Neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsiteptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.** Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi

e) **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.

f) **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

3) Žmonių sauga

a) **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.

b) **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis.Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.

c) **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.

d) **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.

e) **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.

f) **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.

g) **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

h) **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.

4) Elektrinio įrankio naudojimas ir valdymas

a) **Neperkraukite prietaiso. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.

b) **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.

c) **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.

d) **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys

e) **Prižiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus. Patikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.

f) **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.

g) **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t.t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

h) **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

5) Akumuliatorinio įrankio naudojimas ir valdymas

a) **Akumuliatorius įkraukite tik gamintojo rekomenduojamuose įkrovimo įrenginiuose.** Jei tam tikro tipo akumuliatoriams pritaikytu įkrovimo įrenginiu bus įkraunamas kitoks akumuliatorius, kyla gaisro pavojus.

b) **ĮSPĖJIMAS! Su elektriniu įrankiu naudokite tik jam specialiai skirtus akumuliatorius arba akumuliatorių tipus.** Naudojant kitokius akumuliatorius gali įvykti sprogimas, galimi sužalojimai ir gaisro pavojus.

c) **Nenaudojamus akumuliatorius laikykite atokiai nuo sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitų metalinių daiktų, galinčių sukelti kontaktų perkrovą.** Dėl trumpojo jungimo tarp akumuliatoriaus kontaktų galimi nudeginimai ar gaisras.

d) **Netinkamai naudojant iš akumuliatoriaus gali ištekėti skysčio. Venkite sąlyčio su skysčiu. Esant netyčiniam sąlyčiui nuplaukite vandeniu. Jei skysčio patektų į akis, kreipkitės į gydytoją.** Ištekėjęs skystis gali sudirginti arba nudeginti odą.

e) **Nenaudokite pažeisto arba pakeisto akumuliatoriaus.** Pažeisti arba pakeisti akumuliatoriai gali nenuspėjamai veikti ir sukelti gaisrą, sprogimą arba sužaloti.

f) **Akumuliatorių saugokite nuo ugnies arba per aukštos temperatūros.** Ugnis arba aukštesnė nei 130 °C (265 °F) temperatūra gali sukelti sprogimą.

g) **Laikykitės visų krovimo nurodymų ir niekada nekraukite akumuliatoriaus arba akumuliatorinio įrankio temperatūroje, kuri yra už naudojimo instrukcijoje nurodytos temperatūros srities ribų.** Netinkamai kraunant arba kraunant neleistinoje temperatūroje, akumuliatorius gali sugesti, ir padidėja gaisro pavojus.

6) Priežiūra

a) **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

b) **Niekada neatlikite pažeistų akumuliatorių techninės priežiūros.** Visą akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotos klientų aptarnavimo tarnybos skyriai.

1.3 Specialios saugos nuorodos

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Šį prietaisą turi eksploatuoti tik kvalifikuotas personalas, susipažinęs su šaldymo techni-kos, šaldymo sistemų ir šaltnešių pagrindais ir žinantis slėginių prietaisų keliamus pa-vojus.

Būtina atidžiai perskaityti šia naudojimo instrukciją, griežtas joje aprašytų procesų laikymasis yra eksploatuotojo saugos, nepriekaištingos prietaiso būklės ir visų išvardytų parametrų išlaikymo prielaida.

Dėvėkite pritaikytus apsauginius drabužius, pavyzdžiui, apsaugines pirštines ir apsaugi-nius akinius. Dėl sąlyčio su šaltnešiu galima apakti arba patirti kitų sveikatos sutrikimų.

Dirbkite tik pakankamai dideliu atstumu nuo liepsnų ir karštų paviršių, kadangi šaltnešio dujos aukštoje temperatūroje skyla ir išsiskiria nuodingos bei agresyvios medžiagos, ku-rios kenkia sveikatai ir teršia aplinką.

Venkite sąlyčio su oda, kadangi žema garinimo temperatūra (apie -30 °C) gali sukelti nušalimų.

Stenkitės neįkvėpti šaltnešio garų.

Bendrai būtina įsitikinti, kad siurblys prijungtas prie elektros tinklo su pritaikytais saugi-kliais ir veikiančiu įžeminimu.

Nors siurblys niekada nepasiekia per aukštos temperatūros, būtina užtikrinti, kad eks-ploatacijos metu siurblys bus padėtas taip, kad negalėtų sukeltų jokių sužalojimų, pvz., mažų nudegimų.

Siurblį galima eksploatuoti tik gerai vėdinamoje patalpoje su pakankama oro cirkuliacija.

Nenaudojamą siurblį reikia išjungti ir atjungti nuo elektros srovės.

Prieš atlikdami bet kokius darbus prie mašinos, išimkite akumuliatorių.

Ikrovimo įrenginys ir akumuliatorius:

Šis įkrovimo įrenginys neskirtas naudoti vaikams ir ribotų fizinių, emocinių ar protinių gebėjimų žmonėms, taip pat – asmenims, stokojantiems patirties ir žinių. Šį įkrovimo įrenginį gali naudoti vaikai nuo 8 metų ir ribotų fizinių, emocinių ar protinių gebėjimų asmenys, taip pat – asmenys, stokojantys patirties ir žinių, jei jie yra prižiūrimi už jų saugą atsakingo žmogaus arba yra jo išmokyti saugiai naudoti įkrovimo įrenginį bei suvokia galimus pavojus. Priešingu atveju kyla netinkamo valdymo ir sužalojimų pavojus.

Prižiūrėkite vaikus naudojant ir valant įrenginį bei atliekant jo techninę priežiūrą. Taip užtikrinsite, kad vaikai nežais su įkrovimo įrenginiu!

Nekraukite neįkraunamų akumuliatorių!


Įspėjimas dėl pavojingos elektros įtampos!!


Įkrovimo įrenginį naudokite tik patalpose!


Saugokite įkrovimo įrenginį nuo drėgmės!

Jokiu būdu neleiskite naudoti įrenginį vaikams. Prižiūrėkite vaikus, kad užtikrintumėte, kad jie nežais įrenginiu.

Neprileiskite vaikų prie įkrovimo įrenginio ir darbo vietos!

Įkrovimo įrenginį laikykite taip, kad jis būtų nepasiekiamas vaikams!

Jei įkrovimo įrenginyje pasirodė dūmai ar liepsna, nedelsdami ištraukite tinklo kištuką!

Nekiškite jokių daiktų į įkrovimo įrenginio vėdinimo angas, nes gali kilti elektros smūgio ir trumpojo jungimo pavojus!

Nekraukite iš naujo visiškai įkrautų akumuliatorių baterijų!


Akumuliatorių baterijas saugokite nuo drėgmės!


Akumuliatorių baterijas saugokite nuo liepsnos!

Nenaudokite sugedusių arba deformuotų akumuliatorių baterijų!

Vietose, kuriose yra daug metalo dulkių, nekraukite akumuliatorių blokų su AIR COOLED įkrovikliais.

Neatverkite akumuliatorių baterijų!

Nelieskite akumuliatorių baterijų kontaktų ir neatlikite jų trumpojo jungimo!


Iš sugedusių akumuliatorių baterijų gali ištekėti lengvai rūgštinis, degus skystis!



Jei iš akumuliatoriaus skystis ištekėjo ir pateko ant odos, nedelsdami gausiai nuplaukite vandeniu. Jei akumuliatoriaus skystis pateko į akis, išplaukite jas švariu vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją!

Ličio jonų akumuliatorių baterijų transportavimas: Kartu pateikiamų ličio jonų akumuliatorių gabenimui taikomos pavojingų krovinių gabenimą reglamentuojančių įstatymų nuostatos. Naudotojui akumuliatorius gabenti keliais leidžiama be jokių apribojimų. Jei siunčiant pasitelkiami tretieji asmenys (pvz., oro transportas, ekspedijavimo įmonė), būtina atsižvelgti į pakuotei ir ženklinimui taikomus ypatingus reikalavimus. Būtina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų krovinių gabenimo specialistas.

Siųskite tik tokius akumuliatorius, kurių nepažeistas korpusas. Apklijuokite kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad jis pakuotėje nejudėtų. Taip pat laikykitės ir esamų papildomų nacionalinių taisyklių.

2 Tiekimo apimtis

1 x vakuuminis siurblys
1 x indas su mineraline tepimo alyva
1 x jungtis 1/4 col. SAE – 5/16 col. M adapteris
1 x jungtis 1/4 col. SAE – 3/8 col. M adapteris
1 x instrukcija įvairiomis kalbomis

3 Techniniai duomenys ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Akumuliatoriaus įtampa	18 V	18 V
Srauto greitis	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Galutinis vakuumas	23 micron	15 micron
Galia	185 W	550 W
Variklio sūkiai	3600 RPM	1800 RPM
Šaltnešio klasės	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Įsiurbimo kanalas	¼“ SAE	¼“ SAE
Alyvos talpa	180 ml	350 ml
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis, be akumuliatoriaus)	278×112×224 mm	321×150×266 mm
Svoris (be akumuliatoriaus)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Garso slėgio slenkstis dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Garso galios slenkstis dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 76,4 ¦ 3

Darbo metu triukšmo slenkstis gali viršyti 85 dB (A). Dėvėti klausos apsaugą!
Išmatuotos vertės apskaičiuotos pagal EN 60335-1.

4 Techniniai duomenys Įkrovimo įrenginys ir akumuliatorius (D)

Akumuliatorius:

U = Įtampa
C = Vardinė talpa
W = Svoris
Ic = Įkrovimo srovė
t = Įkrovimo trukmė (90 %)
Įkrovimo įtampa .....20,75 V DC
Įkrovimo temperatūra.....0° - 50° C
Maks. iškrovos tempe-ratūra..5° - 50° C
Prieš naudodami pirmą kartą įkraukite akumuliatorių!

Įkrovimo įrenginys:

U1 = Įvado įtampa
f1 = Įėjimo dažnis
P1 = Įvado galia
U2 = Įkrovimo įtampa
I2 = Maks. įkrovimo srovė
Nc = Akumuliatoriaus elementų skaičius
W = Svoris

Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Žr. įkrovimo įrenginio techninių duomenų lentelę!

5 Įrenginio veikimas

5.1 Aprašymas (A-B)

Vakuumo siurblys naudojamas orui iš uždarų indų išsiurbti. Šis prietaisas specialiai sukonstruotas šildymo, vėdinimo ir kondicionavimo įrangai (HVAC&R).

Tai yra dviejų pakopų prietaisas, sukuriantis optimalią vakuumo būklę šio tipo įrangai. Be to, jis yra su elektriniu magnetu, neleidžiančiu susimaišyti siurblio tepimo alyvai ir įran-gos tepimo priemonėms.

5.2 Apžvalga (C)

1	Dujų balasto vožtuvas (5.0 CL)	**6**	1/4 col SAE jungtis
2	Alyvos įpylimo varžtas su filtru	**7**	Įjungimo / išjungimo jungiklis
3	Alyvos lygio matuoklis	**8**	Variklis
4	Alyvos išleidimo kamščiai	**9**	Rodinio juosta
5	Magnetinis atbulinis vožtuvas (įmontuotas)	**10**	Akumuliatorius

5.3 Akumuliatoriaus keitimas

Iki galo įstumkite akumuliatorių.

Jei viršyta reikiama akumuliatoriaus įtampa, LED dega raudona spalva. Akumulia-torių įkraukite įkrovimo stotyje!

5.4 LED rodinys

Dega 4x žaliai = akumuliatoriaus talpa 100 %
Dega 3x žaliai = akumuliatoriaus talpa 75 %
Dega 2x žaliai = akumuliatoriaus talpa 50 %
Dega 1x raudonai = akumuliatoriaus talpa 25 %, įkraukite akumuliatorių įkrovimo stotelėje.

5.5 Montavimas

Siurblys tiekiamas neužpildytas tepalu, todėl prieš pradedant jį eksploatuoti reikia pripilti tikslų gamintojo rekomenduojamos alyvos kiekį.

Alyvos pripildymas

Prieš įpilant tepimo alyvos arba tikrinant alyvos lygį siurblys turi būti išjungtas.

Siurblys tiekiamas su tepimo alyvos buteliu, tačiau siurblio viduje tepimo alyvos nėra. Prieš pradedant eksploataciją į siurblio korpusą reikia įpilti tepimo alyvos, kol bus pasiektas langelyje rodomas lygis. Tinkama tepimo alyva yra ROTHENBERGER tepimo alyva, kadangi kitokie tepalai gali paveikti siurblio galią ir sąlygoti nepataisomus mechaninių dalių pažeidimus. Garantija negalioja gedimams, atsiradusiems dėl kitokios tepimo alyvos naudojimo.

Įpilkite alyvos taip:

➔ Atsukite siurblio viršuje esantį alyvos įpylimo varžtą

➔ Lėtai pilkite alyvą į siurblį, kol ji bus matyti matuoklio langelio viduryje

➔ Vėl užsukite alyvos įpylimo varžtą

Siekiant neperpilti alyvos ir išvengti netinkamo siurblio veikimo, rekomenduojame prieš pilant alyvą pirmiausia atmatuoti jos kiekį, įpilant į matavimo indą. Įpylus per daug alyvos, siurblį reikia ištuštinti ir pilti alyvą iš naujo.

DĖMESIO: Panaudotos tepimo alyvos negalima išpilti į aplinką, ji turi būti šalinama kaip specialiosios atliekos pagal galiojančius įstatymus ir vietines taisykles!

Siurbimo linijos prijungimas

Norint sumažinti išsiurbimo laiką, siurbimo žarną reikia kuo labiau sumažinti, vidinį skersmenį padidinti, o žarna turi būti nutiesta kuo tiesesne linija.

Vakuuminiai siurbliai ROTHENBERGER turi magnetinį atbulinį vožtuvą, kuris staiga din-gus elektrai neleidžia tepimo alyvai iš siurblio tekėti į išsiurbiamą šaldymo kontūrą.

Bendrosios atsargumo priemonės

Nors temperatūra niekada nepakyla per aukštų verčių, būtina užtikrinti, kad eksploata-cijos metu siurblys bus padėtas taip, kad negalėtų sukeltų jokių sužalojimų, pvz., mažų nudegimų.

Jei siurblys įmontuotas į kitas struktūras ar įrangą, montuotojas privalo įsitikinti, kad si-urblio tvirtinimas yra saugus ir nekelia jokio pavojaus naudotojams.

Siurblio aušinimas vykdomas kaip prievartinis aušinimas oru.

Siurblys turi būti naudojamas tik pakankamai ventiliuojamoje patalpoje, sienos ar kliūtys turi būti bent 4–5 cm (2 col.) nuo ventiliatoriaus apsauginio gaubto.

5.6 Siurblio eksploatacija

Siekiant užtikrinti patikimumą ir optimalią kokybę kiekvienas siurblys yra tikrinamas, atliekamas jo bandomasis paleidimas.

Stabili siurblio galia ir ilga naudojimo trukmė užtikrinama griežtai laikantis šių taisyklių.

Eksploatacijos pradžia

Prieš pirmąją eksploataciją reikia:

➔ Įpilti į siurblį tepimo alyvos (žr. punktą „Alyvos įpylimas“).

➔ Vėliau pradedant eksploataciją pakanka kontroliuoti alyvos lygį. Esant veikimo sutrikimams siurblį reikia išjungti ir kreiptis į klientų priežiūros tarnybą.

➔ Iš anksto patikrinkite, ar išsiurbiamoje sistemoje nėra slėgio. Jei yra slėgis, galima sugadinti vakuummetrą. Vakuummetras yra skirtas neigiamom slėgio vertėms: teigiamas slėgis pažeidžia įtaisą, todėl garantija nebegalioja.

➔ Išsiurbimo siurblį prijunkite prie sistemos, naudodami reikiamą įrangą (aukštos kokybės žarnas, kokybiškus slėgio matavimo elementus). Tinkamas prijungimas užtikrina ir nepriekaištingą siurblio eksploataciją!

Antraip nepritaikyta įranga ar prastas sujungimas gali lemti netinkamą siurblio veikimą.

Siurblio išjungimas

Tarpusavyje nesuderinamų tepimo alyvų (siurblio tepimo alyvos ir aušinimo įrangos kompresoriaus tepimo alyvos) maišymas veikia įprastinį kompresoriaus darbą. Tam neturi būti nutraukta įmontuoto magnetinio atbulinio vožtuvo eksploatacija. Esant dažniems paleidimo / stabdymo ciklams, rekomenduojama neišjungti siurblio.

5.7 Įkrovimo įrenginys ir akumuliatorius (D)

Apklausa:

1	Akumuliatorių baterija	**4**	Įspėjamasis indikatorius
2	Slankusis lizdas	**5**	Talpos indikatoriaus mygtukas
3	Būklės indikatorius	**6**	Talpos ir signalinis indikatorius

Paleidimas:

Prieš pradėdami naudoti įrenginį patikrinkite, ar techninių duomenų lentelėje nurodyta tinklo įtampa ir dažnis sutampa su jūsų elektros tinklo duomenimis!

Tokie įrenginiai, generuojantys nuolatinę elektros srovę, gali paveikti paprastus gedimo srovės jungiklius. Naudokite F tipo jungiklius, o geriausia tokius, kurių suveikimo srovė yra 30 mA.

Prieš pradėdami naudoti įkrovimo įrenginį, įsitikinkite, kad neuždengtos vėdinimo angos. Atstumas iki kitų daiktų turi būti bent 5 cm!

Savitikra:

➔ Įkiškite tinklo kištuką.

Įspėjamasis indikatorius (4) ir būklės indikatorius (3) vienas po kito įsižiebia maždaug 1 sekundei ir maždaug 5 sekundes sukasi ventiliatorius.

Akumuliatorių baterija:

Prieš pradėdami naudoti akumuliatorių bateriją (1), ją įkraukite.

Sumažėjus galiai įkraukite akumuliatorių bateriją iš naujo.

Tinkamiausia laikymo temperatūra yra nuo 10 °C iki 30 °C. Leistina įkrovimo temperatūra siekia nuo 0 °C iki 50 °C.

Ličio jonų akumuliatorių baterijos turi talpos ir signalinį indikatorių (6):

➔ Paspaudus mygtuką (5) šviesos diodais rodoma įkrovos būklė.

Jei šviesos diodas mirksi, akumuliatorių baterija yra beveik išsikrovusi ir turi būti įkrauta.

Operacija:

Akumuliatorių baterijos įkrovimas:

Akumuliatorių bateriją iki galo užstumkite ant slankiojo lizdo (2).

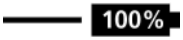


Būklės indikatorius (3) mirksi.

Palaikomasis įkrovimas:

Baterijai įsikrovus, įkrovimo įrenginys automatiškai persijungia į palaikomojo įkrovimo režimą.

Akumuliatorių baterija gali likti įkrovimo įrenginyje ir yra nuolat paruošta naudoti.



Būklės indikatorius (3) nuolat žiba.

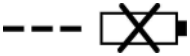
Triktis:

• Įspėjamasis indikatorius (4) nuolat žiba.



Akumuliatorių baterija nekraunama. Per aukšta / per žema temperatūra. Jei akumuliatorių baterijos temperatūra yra nuo 0 °C iki 50 °C, įkrovimas pradedamas automatiškai.

• Įspėjamasis indikatorius (4) mirksi.



Akumuliatorių baterijos gedimas. Nedelsdami išimkite akumuliatorių bateriją iš įkrovimo įrenginio.

Akumuliatorių baterija netinkamai įdėta į slankųjį lizdą (2).

6 Aptarnavimas ir techninė priežiūra

Įkrovimo įrenginys:

Įkrovimo įrenginį remontuoti gali tik elektrikai!

Jei maitinimo kabelis yra pažeistas, siekiant išvengti pavojaus jį turi pakeisti gamintojas, jo klientų aptarnavimo tarnyba ar panašios kvalifikacijos specialistai.

6.1 Įprastiniai techninės priežiūros darbai

Metodiškai ir tinkamai atliekami vakuuminio siurblio techninės priežiūros darbai užtikrina ilgą naudojimo trukmę ir nurodytų techninių savybių išlaikymą.

Tepimas

Pridėta tepimo alyva yra specialiai sukurta vakuuminių siurblių tepimui; ji pasižymi minimaliu klampos pokyčiu esant dideliam temperatūros diapazonui.

Su siurbliu tiekiamos tepimo alyvos rūšys naudojamos šaldymo kontūrų išsiurbimui. Būtina dirbti tik naudojant ROTHENBERGER sintetines tepimo alyvas.

Reikiamas tepimo alyvos kiekis priklauso nuo skyriuje „Techniniai duomenys“ nurodyto siurblio rezervuaro dydžio, jis turi pakankamas, norint pasiekti matuoklio langelyje nurodytą lygį.

Alyvą reikia keisti maždaug kas 20 įprastinių siurblio darbo valandų.

Galimas skirtingų tepimo alyvų, pašalinių dalelių, drėgmės, šaltnešio ir pan. dalykų įmaišymas lemia tepalo užteršimą. Norėdami užtikrinti sklandžią siurblio eksploataciją, būtinai naudokite nepriekaištingos būklės tepimo alyvą.

Alyvos keitimas

Siurblio tepimo alyvą reikia keisti reguliariai arba pastebėjus drumstumą dėl nešvarumų. Užteršta alyva neleidžia pasiekti priimtino vakuumo ir lemia nepataisomus mechaninių siurblio dalių gedimus.

Prieš išleidžiant ir pripilant alyvą reikia išjungti siurblį.

Keičiant alyvą reikia atlikti veiksmus:

➔ Atsukite siurblio apačioje esantį alyvos išleidimo varžtą

➔ Išleiskite visą alyvą

➔ Vėl užsukite alyvos išleidimo varžtą

➔ Įpilkite alyvos (žr. punktą „Alyvos įpylimas“)

DĖMESIO: Panaudotos tepimo alyvos negalima išpilti į aplinką, ji turi būti šalinama kaip specialiosios atliekos pagal galiojančius įstatymus ir vietines taisykles!

6.2 Specialieji techninės priežiūros darbai

Specialiuosius techninės priežiūros darbus reikia atlikti esant rimtiems siurblio veikimo sutrikimams, pavyzdžiui, siurblio perkaitimui, nepakankamam vakuumui, ilgai trunkančiam triukšmui, siurblio blokavimui ar kitiems netinkamo siurblio veikimo ženklams.

Tokiais atvejais reikia išardyti siurblį, atsargiai išvalyti dalis ir, jei reikia, remontuoti arba pakeisti pažeistas dalis.

Dirbti prie siurblio gali tik kvalifikuotas personalas. Tik taip galima tiksliai nustatyti užsakomas atsargines dalis ir tinkamą jų įmontavimą. Dėl kitokių veiksmų nebegalios ga-rantija.

Kiekvienu atveju susisiekite su mūsų klientų priežiūros tarnyba.

7 Klaidų šalinimas

Problema	Sprendimo būdas
Siurblys neveikia	Patikrinkite, ar siurblys įjungtas. Patikrinkite, ar reikiamas tepimo alyvos kiekis matuoklio lan-gelyje. Kreipkitės į klientų techninės priežiūros tarnybą.
Siurblio perkaitimas	Patikrinkite, ar siurblyje yra pakankamai tepimo alyvos. Patikrinkite, ar siurblys nėra kaip nors uždengtas, ar pakankama ventiliacija. Patikrinkite srovės tiekimo šaltinį. Kreipkitės į klientų techninės priežiūros tarnybą.

Neleistinas neigiamas slėgis, nepasiektos nurodytos vertės	Patikrinkite, ar siurblys pakankamai ilgai veikia. Galutinis vakuumas pasiekiamas neiškart, reikia įvertinti trukmę atsižvelgiant į reikalaujamus tūrius. Išjunkite siurblį ir patikrinkite, ar jungtys ir sistema, iš kurios vyksta išsiurbimas, yra pakankamai hermetiškos. Išjunkite siurblį ir patikrinkite, ar vakuumo slenkstis nekrenta. Patikrinkite, ar tinkamos visos jungtys ir naudojamas prietaisas. Patikrinkite, ar tinkamai atliktas sujungimas. Kreipkitės į klientų techninės priežiūros tarnybą.
Intensyvus ar didėjantis triukšmas	Patikrinkite, ar siurblys ventiliatoriaus srityje nepatiria smūgių, kurie gali kliudyti ventiliatoriui judėti. Patikrinkite, ar neiškrypo varžtai. Kreipkitės į klientų techninės priežiūros tarnybą.
Siurblio blokavimas	Kreipkitės į klientų techninės priežiūros tarnybą.
Pernelyg didelės alyvos sąnaudos	Įsitikinkite, kad naudojate ROTHENBERGER tepimo alyvą. Patikrinkite, ar gerai uždaryti apatiniai tepimo alyvos išleidimo kamščiai (veržlės) ir neišteka tepimo alyva. Įsitikinkite, kad sistema, iš kurios vyksta išsiurbimas, bei jungtys yra hermetiškos. Atvira sistema reiškia padidėjusias siurblio alyvos sąnaudas. Kreipkitės į klientų techninės priežiūros tarnybą.

8 Klientų aptarnavimo tarnyba

Vietinės ROTHENBERGER klientų tarnybos yra pasirengę Jums padėti (žr. sąrašą kataloge arba internete), čia galite įsigyti atsarginių dalių ir kreiptis dėl paslaugų klientams. Priedus ir atsargines dalis užsisakyti iš mūsų pardavėjų arba naudo-damiesi priežiūros po RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Šalinimas

Įrenginių dalys yra antrinė žaliava, jos gali būti vėl perdirbamos. Kreipkitės į įgaliotas ir sertifikuotas antrinių žaliavų tvarkymo bendroves. Dėl neperdirbamų dalių (pvz., elektronikos atliekų) šalinimo tausojant aplinką pasikonsultuokite su vietine atliekų tvarkymo tarnyba.

Nemeskite panaudotų keičiamų akumuliatorių į ugnį, nešalinkite su buitinėmis atliekomis. Pardavėjas pasiūlys aplinkai nekenkiantį senų akumuliatorių šalinimo būdą.

Tik ES šalims:



Elektrinių prietaisų nešalinkite su buitinėmis atliekomis!! Pagal Europos Sąjungos direktyvą 2012/19/EU dėl elektros ir elektronikos įrangos šalinimo ir ją įgyvendinančius vietinius įstatymus, daugiau nenaudojami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami nekenkiant aplinkai.

Saturs Lappuse

1 Norādes par drošību 210

1.1 Mērķim paredzēta izmantošana 210
1.2 Vispārīgas drošības norādes elektriskajiem instrumentiem 210
1.3 Īpašās drošības norādes 212

2 Piegādes apjoms 214

3 Tehniskie data ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL 214

4 Tehniskie data uzlādes ierīce un akumulators (D) 215

5 Ierīces funkcija 215

5.1 Apraksts (A-B) 215
5.2 Pārskats (C) 215
5.3 Akumulatora nomaiņa 215
5.4 LED rādījums 215
5.5 Uzstādīšana 215
5.6 Sūkņa darbība 216
5.7 Uzlādes ierīce un akumulators (D) 217

6 Kopšana un apkope 218

6.1 Parastie apkopes darbi 218
6.2 Ārkārtas apkopes darbi 218

7 Kļūmju novēršana 218

8 Klientu centrs 219

9 Utilizācija 219

Marķējumi šajā dokumentā:

Bīstami!
Šīs simbols brīdina par miesas bojājumiem.

Uzmanību!
Šis simbols brīdina par materiāliem zaudējumiem vai kaitējumu videi.

➔ **Rīkojums par darbību**

1 Norādes par drošību

1.1 Mērķim paredzēta izmantošana

Par zaudējumiem, kas radušies nepareizas lietošanas gulstas ar lietotāju.

Vispārpieņemtiem nelaimes gadījumu novēršanas noteikumus un jāievēro drošības instrukcijas.

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Ierīci drīkst izmantot tikai kā norādīts.

Izmantojiet tikai oriģinālos ROTHENBERGER vai CAS (Cordless Alliance System) akumulatoru blokus un piederumus.

Uzlādes ierīce un akumulators:

Uzlādes ierīces ir paredzētas tikai ROTHENBERGER un CAS (Cordless Alliance System) akumulatoru bloku lādēšanai.

Šo ierīci nedrīkst lietot cilvēki, kuriem ir ierobežotas fiziskās, sensoriskās vai garīgās spējas vai kuriem nav nepieciešamās pieredzes un/vai zināšanu, ja vien tās atrodas par to drošību atbildīga kompetenta cilvēka uzraudzībā vai saņēmušas šāda cilvēka norādījumus par šīs ierīces darbību.

Nekad nemēģiniet uzlādēt neuzlādējamas baterijas. Sprādzienbīstamība!

Akumulatoru bloki, kuriem ir CAS marķējums, ir 100% saderīgi ar CAS (Cordless Alliance System) ierīcēm. Lai izvēlētos pareizās ierīces, griezieties pie sava tirgotāja. Ņemiet vērā izmantoto ierīču lietošanas instrukcijās minētos norādījumus.

1.2 Vispārīgas drošības norādes elektriskajiem instrumentiem



UZMANĪBU! Izlasiet drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu.

Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Saglabājiet visus drošības noteikumus un instrukcijas turpmākai izmantošanai.

Termins „elektroinstruments“ drošības noteikumos attiecas gan uz elektroinstrumentiem, kas darbojas no elektrotīkla (ar elektrokabeli), gan arī uz elektroinstrumentiem, kas darbojas no akumulatora (bez elektrokabeļa).

1) Darbavietas drošība

a) **Sekojiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.

b) **Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.

c) **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu..

2) Elektriskā drošība

a) **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstruments caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

b) **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

c) **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

d) **Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeli no**

karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām. Bojāts vai samezglojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

e) **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

f) **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

3) Personu drošība

a) **Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.

b) **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Darba laikā nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.

c) **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.

d) **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.

e) **Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli. Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru.** Tas atvieglo elektroinstrumenta vadību neparedzētās situācijās.

f) **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties elektroinstrumenta kustīgajās daļās.

g) **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos.** Pielietojot putekļu uzsūkšanu vai savākšanu/uz krāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

h) **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas tiek iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

4) Elektriskā instrumenta izmantošana

a) **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.

b) **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.

c) **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.

d) **Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.

e) **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta**

vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remonta darbnīcā. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.

f) **Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.

g) **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

h) **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas un tīras, sargājiet tās no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

5) Akumulatora instrumenta izmantošana

a) **Uzlādējiet akumulatorus tikai uzlādes ierīcēs, kuras ir ieteicis ražotājs.** Uzlādes ierīcēm, kuras ir paredzētas noteiktam akumulatora veidam, pastāv ugunsgrēka bīstamība, ja tās tiek izmantotas ar citiem akumulatoriem.

b) **UZMANĪBU! Elektriskajos instrumentos izmantojiet tikai paredzētos akumulatorus, attiecīgi akumulatoru veidus**. Citu akumulatoru izmantošana var izraisīt sprādzienus, ievainojumus un ugunsgrēka bīstamību.

c) **Neturiet neizmantotos akumulatorus saspraužu, monētu, atslēgu, naglu, skrūvju vai citu sīku metālu priekšmetu tuvumā, kas var izraisīt kontaktu šuntēšanos.** Īssavienojums starp akumulatora kontaktiem var izraisīt ugunsgrēku vai apdegumus.

d) **Nepareizi izmantojot akumulatoru, no tā var tecēt šķidrums. Nepieskarieties šim šķidrumam. Kontaktā ar šķidrumu, skalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums nonāk acīs, papildus sazinieties ar ārstu.** Izplūstošs akumulatora šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai apdegumus.

e) **Neizmantojiet bojātus un tehniski modificētus akumulatorus.** Bojātu vai tehniski modificētu akumulatora lietošana var novest pie neparedzētām sekām, uzliesmošanās, sprādziena vai savainojumu gūšanas.

f) **Nepakļaujiet akumulatoru uguns vai augstas temperatūras iedarbībai.** Uguns un temperatūras, kas pārsniedz 130 °C (265 °F), var izraisīt sprādzienu.

g) **Sekojiet visām uzlādes instrukcijām un nekādā gadījumā nelādiet akumulatoru vai no akumulatora darbināmo instrumentu ārpus temperatūras diapazona, kas paredzēts lietošanas instrukcijā.** Nepareiza lādēšana un lādēšana ārpus pieļaujamā temperatūras diapazona var iznīcināt akumulatoru un paaugstināt ugunsgrēka risku.

6) Serviss

a) **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

b) **Nekad neveiciet bojātu akumulatoru apkopi.** Jebkurus akumulatoru tehniskās apkopes darbus drīkst veikt tikai ražotājs vai autorizēti servisa centri.

1.3 Īpašās drošības norādes

ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:

Šo ierīci drīkst darbināt tikai kvalificēti darbinieki, kuri ir iepazinušies ar dzesēšanas teh-nikas pamatprincipiem, aukstuma iekārtām un aukstuma aģentiem un pazīst riskus, kas var rasties no ierīcēm, kuras atrodas zem spiediena.

Rūpīgi izlasiet šo lietošanas instrukciju; šeit aprakstīto procesu stingra ievērošana ir priekšnoteikums lietotāja drošībai, nevainojamam ierīces stāvoklim un definētās veiktspējas saglabāšanai.

Lietojiet aizsargapģērbu, piemēram, aizsargapavus un aizsargbrilles. Kontakts ar aukstu-ma aģentu var izraisīt aklumu vai citas veselības problēmas.

Strādājiet pietiekamā attālumā no liesmām un karstām virsmām, jo aukstuma aģenta gāze augstā temperatūrā sadalās; turklāt izdalās indīgas un agresīvas vielas, kas ir kaitīgas veselībai un apkārtējai videi.

Izvairieties no kontakta ar ādu, jo zemā iztvaikošanas temperatūra (apm. -30 °C) var izraisīt apsaldēšanos.

Izvairieties no aukstuma aģenta tvaiku ieelpošanas.

Pārliecinieties, ka sūknis elektrības tīklam ir pievienots ar piemērotiem drošinātājiem un funkcionēt spējīgu zemējumu.

Lai gan sūknis nekad nesasniedz paaugstinātu temperatūru, jāpārliecinās, ka sūknis darbības laikā ir novietots tā, ka tas nevar izraisīt savainojumus, piemēram, nelielus apdegumus.

Sūkni drīkst darbināt tikai labi vēdinātā vidē ar pietiekamu gaisa apmaiņu.

Kad sūknis vairs nav vajadzīgs, izslēdziet to un atvienojiet no elektrības tīkla.

Uzsākot darbu pie mašīnas, izņemiet akumulatoru.

Uzlādes ierīce un akumulators:

Šo uzlādes ierīci nedrīkst lietot bērni un cilvēki ar ierobežotām fiziskajām, sensoriskajām vai garīgām spējām, vai nepietiekamu pieredzi un zināšanām. Šo uzlādes ierīci var lietot bērni no 8 gadu vecuma un personas ar ierobežotām fiziskajām, sensoriskajām vai garīgajām spējām, vai nepietiekamu pieredzi un zināšanām, ja šīs personas uzrauga persona, kas ir atbildīga par viņu drošību, un ja šīs personas ir instruētas par drošu rīkošanos ar uzlādes ierīci un saprot ar to saistītos riskus. Citādi pastāv ievainojumu risks un bīstamība nepareizas lietošanas dēļ.

Uzmaniet bērnus, izmantojot ierīci, tīrot un apkopjot to. Līdz ar to tiek nodrošināts, ka bērni nevar spēlēties ar uzlādes ierīci!

Neuzlādējiet atkārtoti neuzlādējamas baterijas!


Brīdinājums par bīstamu elektrisko spriegumu!!


Lietojiet uzlādes ierīci tikai telpās!


Sargājiet uzlādes ierīci no mitruma!

Nekad neļaujiet lietot ierīci bērniem. Lai nodrošinātu, ka bērni nerotaļājas ar ierīci, viņiem ir jāatrodas pieaugušo uzraudzībā.

Neļaujiet bērniem atrasties uzlādes ierīces resp. darba zonas tuvumā!

Lietojiet uzlādes ierīci tā, lai tā būtu bērniem nepieejama!

Dūmu vai ugunsgrēka rašanās laikā nekavējoties izvelciet elektrotīkla kontaktdakšu no kontaktligzdas!

Neievietojiet uzlādes ierīces ventilācijas atverēs nekādus priekšmetus - tas var radīt elektriskā trieciena resp. īssavienojuma risku!

Neuzlādējiet pilnībā uzlādētu akumulatoru komplektu atkārtoti!


Sargājiet akumulatoru komplektus no mitruma!



Nepakļaujiet akumulatoru komplektus uguns ietekmei!

Neizmantojiet bojātus vai deformētus akumulatoru komplektus!

Vietās ar augstu metāla putekļu koncentrāciju nelādējiet akumulatoru blokus ar AIR COOLED uzlādes ierīcēm.

Neatveriet akumulatoru komplektus!

Nepieskarieties akumulatoru komplektu kontaktiem vai neslēdziet tos īssavienojumā!



No bojātiem Li-Ion akumulatoru komplektiem var izplūst viegli skābs, degošs šķidrums!



Ja izplūdis akumulatora šķidrums un tas nonāk saskarē ar ādu, tad tā nekavējoties jāskalo ar lielu daudzumu ūdens. Ja akumulatora šķidrums nonācis acīs, skalojiet acis ar tīru ūdeni un nekavējoties lūdziet ārsta palīdzību!

Li-Ion akumulatoru komplektu transportēšana: Uz izstrādājumam pievienotajiem litija-jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu. Lietotājs var transportēt akumulatorus ielu transporta plūsmā bez papildu nosacījumiem. Pārsūtot tos ar trešo personu starpniecību (piemēram, ar gaisa transporta vai citu transporta aģentūru starpniecību), jāievēro īpaši sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanas noteikumi. Tāpēc sūtījumu sagatavošanas laikā jāpieaicina kravu pārvadāšanas speciālists.

Pārsūtiet akumulatoru tikai tad, ja tā korpuss nav bojāts. Aizlīmējiet vaļējos akumulatora kontaktus un iesaiņojiet akumulatoru tā, lai tas iesaiņojumā nepārvietotos. Lūdzam ievērot arī ar akumulatoru pārsūtīšanu saistītos nacionālos noteikumus, ja tādi pastāv.

2 Piegādes apjoms

1 x vakuuma sūknis
1 x minerālā smēreļļa
1 x pieslēgums 1/4” SAE F – 5/16” M adapters
1 x pieslēgums 1/4” SAE F – 3/8” M adapters
1 x instrukcija dažādās valodās

3 Tehniskie data ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL

	ROAIRVAC R32 2.0 CL	ROAIRVAC R32 5.0 CL
Akumulatora spriegums	18 V	18 V
Caurplūdes ātrums	2.0 cfm/ 57 l/min	5,0 cfm/ 142 l/min
Beigu vakuums	23 micron	15 micron
Jauda	185 W	550 W
Apgriezienu skaits	3600 RPM	1800 RPM
Aukstuma aģenta klases	A1, A2L, A2	A1, A2L, A2
Nosūces kanāls	¼“ SAE	¼“ SAE
Eļļas tilpums	180 ml	350 ml
Izmēri (GarumsxPlatumsxAugstums,bez akumulatora)	278×112×224 mm	321×150×266 ,,
Svars (bez akumulatora)	ca. 3,7 kg	ca. 7,5 kg
Skaņas spiediena līmenis dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	≤ 62,2 ¦ 3	≤ 65,4 ¦ 3
Skaņas stipruma līmenis dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	≤ 73,2 ¦ 3	≤ 76,4 ¦ 3

Strādājot trokšņu līmenis var pārsniegt 85 dB (A). Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekli!
Mērījumu vērtības atbilstoši EN 60335-1.

4 Tehniskie data uzlādes ierīce un akumulators (D)

Akumulators:

U = Spriegums
C = Nominālā kapacitāte
W = Svars
Ic = Uzlādes strāva
t = Uzlādes ilgums (90% pilns)
Uzlādes spriegums .....20,75 V DC
Uzlādes temperatūra .....0° - 50° C
Maks. izlādes temperatūra..5° - 50° C
Pirms pirmās izmantošanas uzlādējiet akumulatoru!

Uzlādes ierīce:

U1 = Ieejas spriegums
f1 = Ieejas frekvence
P1 = Ieejas jauda
U2 = Uzlādes spriegums
I2 = Maks. uzlādes strāva
Nc = Akumulatora šūnu skaits
W = Svars

Ņemiet vērā tīkla spriegumu! Skatiet uzlādes ierīces datu plāksnīti!

5 Ierīces funkcija

5.1 Apraksts (A-B)

Vakuuma sūknis tiek izmantots gaisa evakuācijai no slēgtām tvertnēm vai traukiem. Šī ierīce ir īpaši izstrādāta gaisa kondicionēšanas un saldēšanas iekārtām (HVAC&R).

Tā ir divpakāpju ierīce, kas iekārtās rada šāda veida optimālo vakuuma stāvokli. Turklāt tai ir elektrisks magnētiskais vārsts, lai izvairītos no sūkņa smēreļļas sajaukšanos ar iekārtas smērvielām.

5.2 Pārskats (C)

1 Gāzes-balasta vārsts (5.0 CL)
2 Eļļas iepildes skrūve ar filtru
3 Eļļas līmeņa skatstikls
4 Aizbāznis eļļas iztukšošanai
5 Magnētiskais pretvārsts (iebūvēts)
6 1/4” SAE pieslēgums
7 Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
8 Motors
9 Rādījumu skala
10 Akumulators

5.3 Akumulatora nomaiņa

Iebīdiet akumulatoru līdz galam.

Ja nav sasniegts nepieciešamais akumulatora spriegums, LED deg sarkanā krāsā. Uzlādējiet akumulatoru uzlādes stacijā!

5.4 LED rādījums

Deg 4x zaļš = akumulatora kapacitāte 100%
Deg 3x zaļš = akumulatora kapacitāte 75%
Deg 2x zaļš = akumulatora kapacitāte 50%
Deg 1x sarkans = akumulatora kapacitāte 25%, uzlādējiet akumulatoru uzlādes stacijā.

5.5 Uzstādīšana

Sūknis tiek piegādāts bez uzpildītas smērvielas; tādēļ pirms nodošanas ekspluatācijā ir jāuzpilda precīzs ražotāja ieteiktais smēreļļas daudzums.

Eļļas uzpilde

Pirms smēreļļas iepildes vai eļļas līmeņa pārbaudes sūknis ir pilnībā jāizslēdz.

Sūknis tiek piegādāts kopā ar smēreļļas pudeli, tomēr bez smēreļļas sūkņa iekšienē. Tādēļ pirms nodošanas ekspluatācijā smēreļļa ir jāiepilda sūkņa korpusā, līdz tiek sasniegts skatstiklā parādītais uzpildes līmenis. Turklāt smēreļļai jāatbilst ROTHENBERGER smēreļļai, jo citu smērvielu izmantošana var negatīvi ietekmēt sūkņa veiktspēju un izraisīt neatgriezeniskus tā mehānisko daļu bojājumus. Garantija nesedz nekādus iztrūkumus, kas ir radušies citu smēreļļu lietošanas dēļ.

Eļļu iepilda kā turpmāk norādīts:

➔ Noskrūvējiet eļļas iepildes skrūvi sūkņa augšpusē

➔ Lēnām iepildiet eļļu sūknī līdz skatstikla vidum

➔ Atkal uzskrūvējiet eļļas iepildes skrūvi

Lai izvairītos no pārpildīšanas un nepareizas sūkņa darbības, ieteicams eļļu izmērīšanai vispirms iepildīt mērtraukā. Ja eļļa ir iepildīta pārāk daudz, sūknis ir jāiztukšo un no jauna jāpiepilda.

UZMANĪBU: Izmantoto eļļu nedrīkst izliet apkārtējā vidē; tā ir uzskatāma par bīstamajiem atkri-tumiem un ir atbilstoši jālikvidē saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem un viet-ējo kārtību!

Nosūces vada pieslēgums

Lai samazinātu evakuācijai nepieciešamo laiku, nosūces caurule pēc iespējas ir jāsaīsina, iekšējais diametrs jāpalielina un tā ir jāizvieto iespējami taisnā līnijā.

Vakuuma sūkņiem ROTHENBERGER ir elektrisks magnētiskais pretvārsts, kas pēkšņu elektro-apgādes traucējumu gadījumā novērš smēreļļas atplūdi no sūkņa evakuētajā aukstuma cir-kulācijā.

Vispārējie drošības pasākumi

Lai gan temperatūra nekad nesasniedz paaugstinātas vērtības, jāpārliecinās, ka sūknis darbības laikā ir novietots tā, ka tas nevar izraisīt savainojumus, piemēram, nelielus apdegumus.

Ja sūknis tiek iebūvēts citā struktūrā vai iekārtā, montiera pienākums ir pārliecināties, ka sūkņa nostiprinājums ir drošs un tas nevar izraisīt nekādus riskus lietotājam.

Sūkņa motora dzesēšana ir izveidota kā obligātā gaisa dzesēšana.

Sūknis ir jādarbina pietiekami labi vēdinātā telpā, sienām vai šķēršļiem jāatrodas vismaz 4–5 cm (2”) attālumā no ventilatora aizsargpārsega.

5.6 Sūkņa darbība

Lai nodrošinātu uzticamu darbību un optimālu kvalitāti, katrs sūknis tiek rūpīgi pārbaudīts un tiek veikta piemērota instruktāža.

Sūkņa nepārtrauktā veiktspēja un ilgais ekspluatācijas laiks tiek nodrošināti, strikti sekojot šādi-em noteikumiem.

Ekspluatācijas uzsākšana

Pirms pirmās lietošanas jāveic šādas darbības:

➔ Sūknis tiek uzpildīts ar smēreļļu (skat. punktu “Eļļas uzpilde”).

➔ Turpmākajās lietošanas reizēs pietiek ar eļļas līmeņa pārbaudi. Ja rodas darbības traucējumi, sūkni izslēdziet un sazinieties ar klientu servisu.

➔ Iepriekš pārbaudiet, vai evakuējamajā sistēmā nav spiediena. Ja tajā ir spiediens, var tikt sabojāts vakuummetrs. Vakuummetrs ir ierīce, kas paredzēta negatīvu spiediena vērtību mērīšanai: pozitīvs spiediens bojā ierīci un var izraisīt garantijas spēkā neesamību.

➔ Pieslēdziet evakuācijas sūkni sistēmai, izmantojot nepieciešamo aprīkojumu (augstas kvalitātes šļūtenes, augstas kvalitātes spiediena mērīšanas bloks utt.). Pareiza saslēgšana nodrošina arī nevainojamu sūkņa darbību!

Pretējā gadījumā nepiemērots aprīkojums vai nepareiza saslēgšana var izraisīt kļūdainu sūkņa darbību.

Sūkņa izslēgšana

Savstarpēji nesaderīgu smēreļļu sajaukšana (sūkņa smēreļļa un aukstuma iekārtas kompresora smēreļļa) var negatīvi ietekmēt kompresora ierasto darbību. Tāpēc nevajadzētu pieļaut to, ka nedarbojas iebūvētais magnētiskais pretvārsts. Biežu iedarbināšanas un izslēgšanas ciklu gadījumā ieteicams sūkni neizslēgt.

5.7 Uzlādes ierīce un akumulators (D)

Pārskats:

1	Akumulatoru komplekts	**4**	Brīdinājuma indikators
2	Bīdāmais fiksators	**5**	Kapacitātes indikatora poga
3	Darbības indikators	**6**	Kapacitātes un signāla indikators

Ekspluatācijā:

Pirms ekspluatācijas sākšanas salīdziniet, vai uz ierīces datu plāksnītes norādītais spriegums un frekvence atbilst jūsu izmantotā strāvas avota datiem!

Tādas ierīces, kas rada līdzstrāvu un pie kurām pieder arī šī, var ietekmēt vienkāršus avārijas plūsmas aizsargslēdžus. Izmantojiet F tipa slēdžus vai labāk ar maks. 30 mA atslēgšanas strāvas stiprumu.

Pirms uzlādes ierīces lietošanas pārliecinieties, lai ventilācijas atvere nav noslēgta. Minimālais attālums līdz citiem priekšmetiem ir 5 cm!

Pašpārbaude:

➔ Iespraudiet kontaktspraudni.

Brīdinājuma indikators (4) un darbības indikators (3) viens pēc otra iedegas uz apm. 1 sekundi, iemontētais ventilators darbojas apm. 5 sekundes.

Akumulatoru komplekts:

Pirms izmantošanas uzlādējiet akumulatoru komplektu (1).

Jaudas samazināšanās gadījumā akumulatoru komplekts atkal ir jāuzlādē.

Optimālā uzglabāšanas temperatūra ir no 10°C līdz 30°C. Pieļaujamā uzlādes temperatūra ir no 0 °C līdz 50 °C.

Li-Ion akumulatoru komplektiem ir kapacitātes un signāla indikators (6):

➔ Nospiediet taustiņu (5), un LED gaismas uzrāda uzlādes stāvokli.

Ja mirgo LED gaisma, tad akumulatoru komplekts ir gandrīz tukšs un tas atkal ir jāuzlādē.

Operācija:

Akumulatoru komplekta uzlādēšana:

➔ Iebīdiet akumulatoru komplektu pilnībā līdz atdurim bīdāmajā fiksatorā (2).

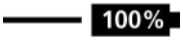


Darbības indikators (3) mirgo.

Uzturošā uzlāde:

Kad uzlāde ir pabeigta, uzlādes ierīce automātiski pārslēdzas uzturošās uzlādes režīmā.

Akumulatoru komplekts var palikt uzlādes ierīcē un tādējādi vienmēr ir gatavs lietošanai.



Darbības indikators (3) deg ilgstoši.

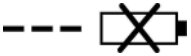
Traucējums:

● Brīdinājuma indikators (4) deg ilgstoši.



Akumulatoru komplekts netiek uzlādēts. Temperatūra ir pārāk augsta/zema. Ja akumulatoru komplekta temperatūra ir no 0 °C līdz 50 °C, tad uzlādes process tiek sākts automātiski.

● Brīdinājuma indikators (4) mirgo.



Akumulatoru komplekts ir bojāts. Nekavējoties izņemiet akumulatoru komplektu no uzlādes ierīces.

Akumulatoru komplekts netika pareizi ievietots bīdāmajā fiksatorā (2).

6 Kopšana un apkope

Uzlādes ierīce:

Uzlādes ierīces remonta darbus drīkst veikt tikai elektriķis!

Ja šīs ierīces strāvas padeves vads ir bojāts, tad tā nomaiņu jāuztic ražotājam vai tā klientu apkalpošanas dienesta speciālistam, vai līdzīgu kvalifikāciju ieguvušai personai, lai izvairītos no jebkāda riska.

6.1 Parastie apkopes darbi

Metodiska un korekta vakuuma sūkņa apkope nodrošina ilgu ekspluatācijas laiku un definētās veiktspējas saglabāšanu.

Eļļošana

Piegādes komplektā iekļautā smēreļļa ir speciāli izgatavota vakuuma sūkņu eļļošanai; tai ir raksturīgas viskozitātes minimālas izmaiņas plašā temperatūras diapazonā.

Kopā ar sūkni piegādātais smēreļļas tips ir paredzēts aukstuma cirkulācijas evakuācijai. Drīkst strādāt tikai ar sintētiskajām ROTHENBERGER smēreļļām.

Nepieciešamais smēreļļas daudzums ir atkarīgs no sūkņa tvertnes izmēra, kas ir minēts sadaļā "Tehniskie dati", un tam ir jāatbilst daudzumam, kas ir nepieciešams, lai sasniegtu daudzuma rādījumu skatstiklā.

Smēreļļas maiņa jāveic aptuveni ik pēc 20 sūkņa darba stundām ierastajā režīmā.

Dažādu smēreļļu, svešo daļiņu, mitruma, aukstuma aģenta un citu vielu iespējamā piemaisīšana rada smērvielas piesārņojumu. Ir obligāti nepieciešams smēreļļas izmantot nevainojamā stāvoklī, lai nodrošinātu vienmērīgu sūkņa darbību.

Eļļas nomaiņa

Nomainiet sūkņa smēreļļu regulāri vai arī tad, kad eļļa piesārņojuma dēļ vairs nav dzidra. Piesārņota eļļa traucē pieņemama vakuuma sasniegšanu un izraisa neatgriezeniskus sūkņa mehānisko daļu bojājumus.

Eļļu izlaižot un iepildot, sūknis ir jāizslēdz.

Lai nomainītu eļļu, veiciet turpmākās darbības:

- ➔ Noskrūvējiet eļļas izlaišanas skrūvi sūkņa apakšpusē
- ➔ Eļļu pilnībā izlaidiet
- ➔ Atkal uzskrūvējiet eļļas izlaišanas skrūvi
- ➔ Iepildiet eļļu (skat. Punktu "Eļļas iepilde")

UZMANĪBU: Izmantoto eļļu nedrīkst izliet apkārtējā vidē; tā ir uzskatāma par bīstamajiem atkri-tumiem un ir atbilstoši jālikvidē saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem un viet-ējo kārtību!

6.2 Ārkārtas apkopes darbi

Ārkārtas apkopes darbi jāveic tad, ja ir radušies nopietni funkciju traucējumi, piemēram, sūkņa pārkaršana, nepietiekams vakuums, pastāvīga trokšņa attīstība, sūkņa bloķēšana vai ir citas pazīmes, kas liecina par nepareizu darbību.

Šādos gadījumos sūknis ir jāizjauc, daļas ir rūpīgi jānotīra un, ja nepieciešams, bojātās daļas jāsalabo vai jānomaina.

Darbi pie sūkņa jāveic kvalificētiem darbiniekiem. Tikai tā var precīzi noteikt, vai ir jāpasūta kāda rezerves daļa, kā arī tās pareizu montāžu. Pretējā gadījumā garantija var kļūt spēkā neesoša.

Katrā gadījumā sazinieties ar mūsu klientu servisu.

7 Kļūmju novēršana

Problēma	Risinājums
Sūknis nedarbojas	Pārbaudiet, vai sūknis ir ieslēgts. Pārbaudiet, vai sūkņa smēreļļas tilpums sasniedz skatstiklā norādīto daudzumu. Sazinieties ar tehnisko klientu servisu.

Sūkņa pārkaršana	Pārbaudiet, vai sūknim pietiekamā daudzumā ir smēreļļa. Pārbaudiet, vai sūknis nav pārklāts un tam ir pietiekama ventilācija. Pārbaudiet strāvas piegādes avotu. Sazinieties ar tehnisko klientu servisu.
Nepieļaujams negatīvs spiediens, norādītās vērtības netiek sasniegtas	Pārbaudiet, vai sūknis pietiekami ilgi darbojas. Beigu vakuums netiek uzreiz sasniegts, nepieciešamais ilgums jānovērtē atkarībā no sūknējamā tilpuma. Pārbaudiet, vai nav noplūžu pie savienojumiem vai evakuējamajā sistēmā. Izslēdziet sūkni un pārbaudiet, vai vakuuma līmenis nesamazinās. Pārbaudiet, vai visi savienojumi un izmantotā ierīce ir piemēroti. Pārbaudiet, vai savienojums ir pareizs. Sazinieties ar tehnisko klientu servisu.
Konstants vai pārāk liels troksnis	Pārbaudiet, vai sūknis ventilatora zonā nav saņēmis triecienus, kas varētu ierobežot ventilatora kustības. Pārbaudiet, vai skrūves nav novirzījušās. Sazinieties ar tehnisko klientu servisu.
Sūkņa bloķēšana	Sazinieties ar tehnisko klientu servisu.
Pārmērīgs smēreļļas patēriņš	Pārliecinieties, ka izmantotā smēreļļa ir ROTHENBERGER izstrādājums. Pārbaudiet, vai smēreļļas apakšējais izlaišanas aizbāznis (uzgrieznis) ir labi aizgriezts un nenotiek smēreļļas noplūde. Pārliecinieties, ka evakuējamā sistēmai un savienojumos nav noplūžu. Vaļējā sistēmā sekotu pastiprināts sūkņa smēreļļas patēriņš. Sazinieties ar tehnisko klientu servisu.

8 Klientu centrs

ROTHENBERGER klientu centri ir jūsu rīcībā, lai jums palīdzētu (skatiet klientu centru sarakstu katalogā vai tiešsaistē), rezerves daļas un klientu centrs arī atrodas tajās pašās vietās. Pasūtiet piederumus un rezerves daļas pie sava tirgotāja vai, izmantojot RO SERVICE+ online:
☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Utilizācija

Ierīces daļas ir otrreizējās izejvielas un tās var piegādāt atkārtotai izmantošanai. Šim iemeslam jūsu rīcībā ir sertificēti otrreizējās pārstrādes uzņēmumi. Par detaļu, kuras nav veidotas no otrreizējās izejvielas (piem., elektronikas šroti), utilizēšanu videi draudzīgā veidā prasiet savai par atkritumiem atbildīgajai iestādei.

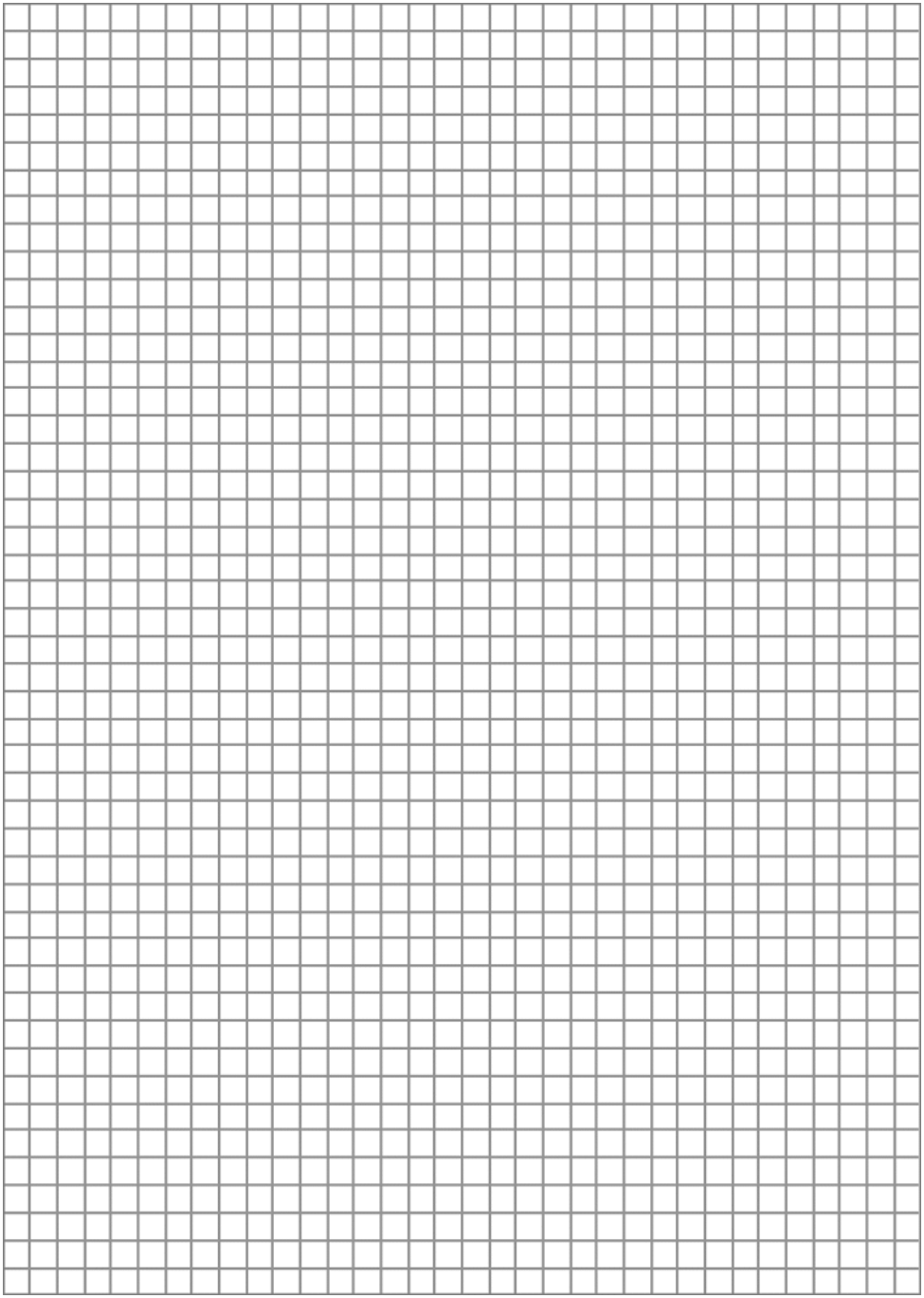
Nemetiet izlietotus maiņas akumulatorus ugunī vai mājas atkritumos. Jūsu tirgotājs piedāvā videi draudzīgu vecu akumulatoru utilizāciju.

Tikai ES valstīm:

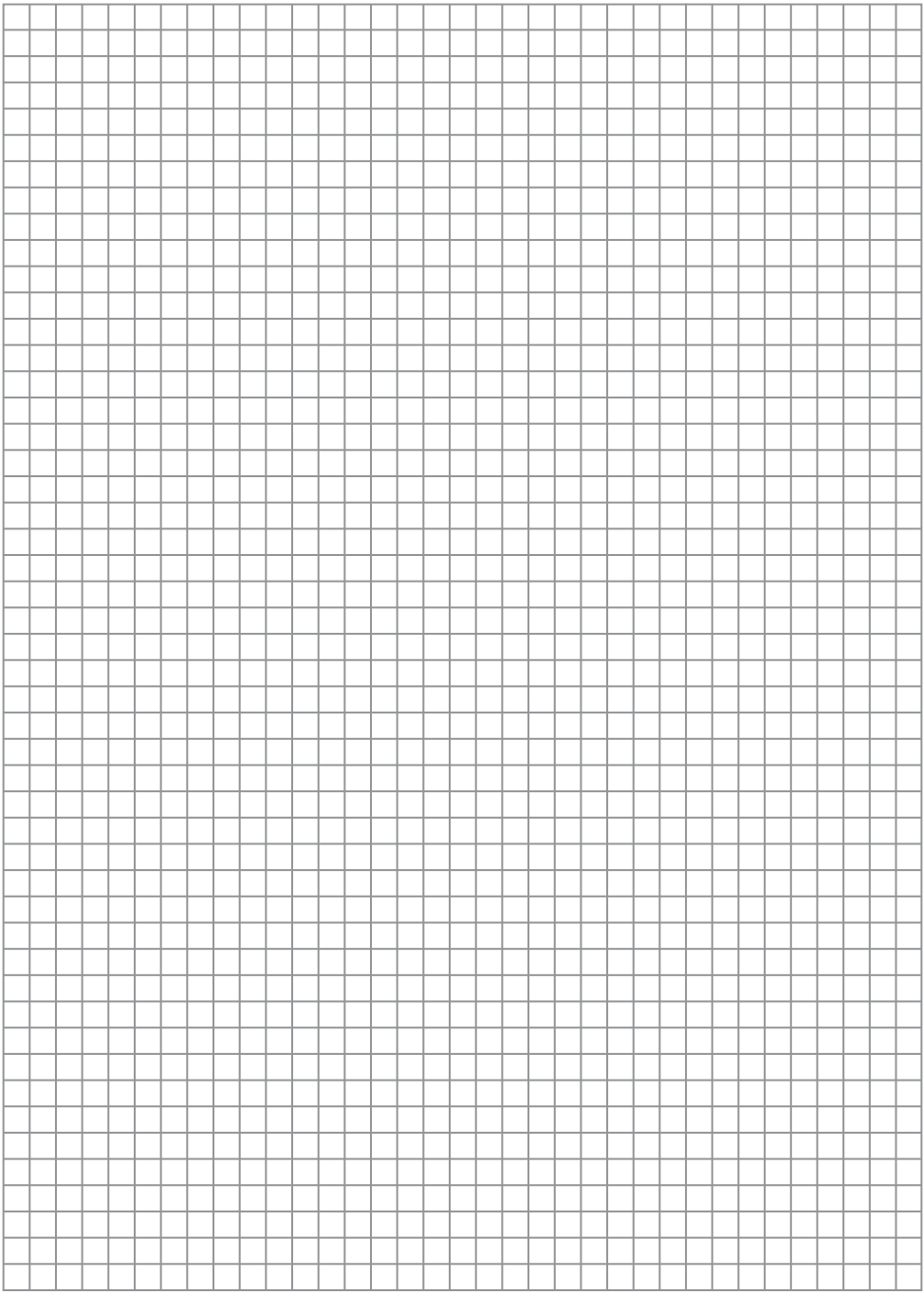


Nemetiet elektriskos instrumentus mājas atkritumos! Saskaņā ar Eiropas Direktīvu par 2012/19/EU par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un to īstenošanu nacionālajās tiesībās elektriskie instrumenti vairs nav jāvāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei videi draudzīgā veidā.

NOTES



NOTES



NOTES

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

EU-DECLARATION OF CONFORMITY
We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.

DECLARATION EU DE CONFORMITÉ
Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées.

DECLARACION DE CONFORMIDAD EU
Declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las normas y directivas mencionadas.

DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ EU
Dichiariamo su nostra unica responsabilità, che questo prodotto è conforme alle norme ed alle direttive indicate.

EU-KONFORMITEITSVERKLARING
Wij verklaren in eigen verantwoordelijkheid dat dit product overeenstemt met de van toepassing zijnde normen en richtlijnen.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EU
Declaramos, sob responsabilidade exclusiva, que o presente produto está conforme com as Normas e Directivas indicadas.

EU-KONFORMITETSERKLÆRING
Vi erklærer som eneansvarlig, at dette produkt er i overensstemmelse med anførte standarder, retningslinjer og direktiver.

EU-FÖRSÄKRAN
Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt uppfyller de angivna normerna och riktlinjerna.

EU-SAMSVARSERKLÆRING
Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet stemmer overens med de følgende normer eller normative dokumenter.

TODISTUS EU-STANDARDINMUKAISUUDESTA
Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on allalueteltujen standardien ja standardomisasiakirjojen vaatimusten mukainen.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU
Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych.

EU-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
Se vší zodpovidností prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá následujícím normám a normativním dokumentům.

EU IZJAVA O SKLADNOSTI
S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek skladen z navedenimi standardi in direktivami.

EU-IZJAVA O USKLAĐENOSTI
Izjavljujemo s punom odgovornošću da je ovaj proizvod u skladu s navedenim standardima i smjernicama.

ЕИ ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
Ние най-отговорно декларираме, че този продукт съответства на зададените норми и предписания.

EL VASTAVUSDEKLARATSIOON
Me deklareerimine ainuisikuliselt vastutades, et kõnealune toode üh-ildub esitatud normide ja direktiividega.

EU ATITIKTIES DEKLARACIJA
Prisiimdami visą atsakomybę deklaruojame, kad šis gaminys atitinka visus nurodytus standartus ir direktyvas.

ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
Mēs uz savu atbildību darām zināmu, ka šī prece atbilst norādītajiem standartiem un direktīvām

CE **ROAIRVAC R32 2.0 & 5.0 CL:**
2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU, EN 1012-2, EN 60204-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Herstellerunterschrift
Manufacturer/ authorized representative signature



ppa. Thorsten Bühl
Head of Business Unit
ROTHENBERGER

i.V. Maximilian Gottschalk
Head of New Product Development

Kelkheim, 02.03.2021

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:
ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Spessartstraße 2-4
D-65779 Kelkheim/Germany

CE **Charger:**
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581

Herstellerunterschrift
Manufacturer/ authorized representative signature



ppa. Thorsten Bühl
Director Corporate Technology

i.A. Maximilian Gottschalk
Teamleader Product Approval & Patents

Kelkheim, 01.09.2018

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:
ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Spessartstraße 2-4
D-65779 Kelkheim/Germany

ROTHENBERGER

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7
D-65779 Kelkheim / Germany

Telefon +49 6195 / 800 - 0
Telefax +49 6195 / 800 - 3500

info@rothenberger.com

i1.0422.F&E

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

rothenberger.com