ROTHENBERGER

ROREC Pro A3

ROREC Pro A3

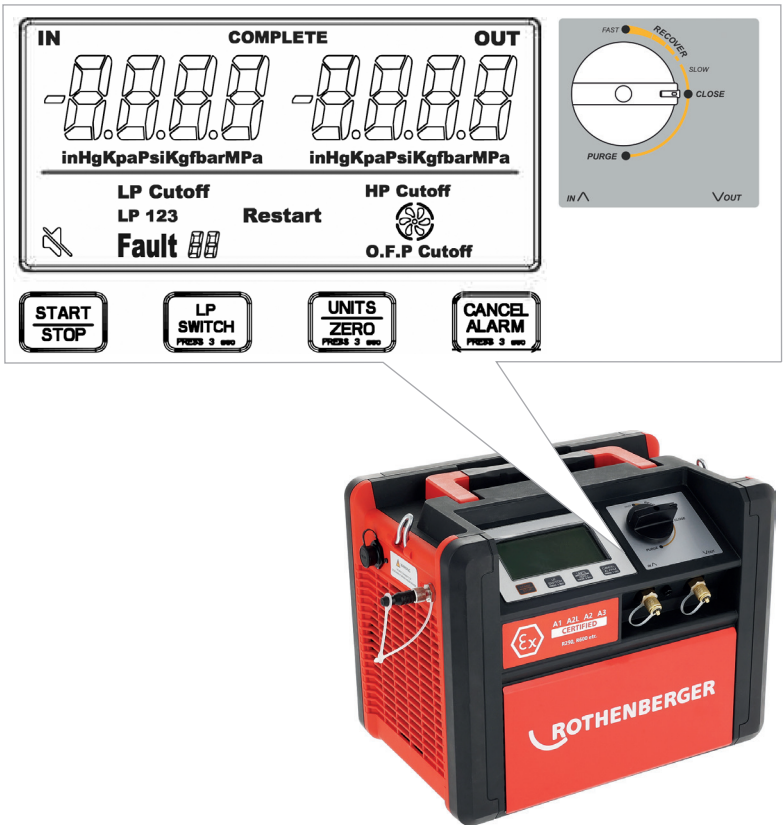


DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use
FR Instruction d'utilisation
ES Instrucciones de uso
IT Istruzioni d'uso
NL Gebruiksaanwijzing
PT Instruções de serviço
DA Brugsanvisning
SV Bruksanvisning
NO Bruksanvisning
FI Käyttöohje
PL Instrukcja obsługi
CS Návod k používání
TR Kullanim kilavuzu
HU Kezelési útmutató
SL Navodilo za uporabo
SK Návod na obsluhu
HR Upute za uporabu
BG Инструкция за експлоатация
RO Manualului de utilizare
ET Kasutusjuhend läbi
LT Naudojimo instrukciją
LV Lietošanas pamācība
EL Οδηγίες χρήσεως
RU Инструкция по использованию
UK Інструкція з експлуатації
AR دليل الاستخدام
ZH 使用说明书
JA マニュアル

rothenberger.com

A Overview

ROREC Pro A3, EU no.: 1500004451
ROREC Pro A3, AUS no.: 1500004452
ROREC Pro A3, UK no.: 1500004453



Intro

DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung! Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	**Seite 2**
ENGLISH - Original Manual! 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 - Notice originale! 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 - Traducción de las instrucciones originales ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de uso, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	**Página 37**
ITALIANO - Traduzione delle istruzioni originali 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 - Vertaling van de oorspronkelijke instructies Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	**Bladzijde 61**
PORTUGUES - Tradução das instruções originais 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 73**
DANSK - Oversættelse af de originale instruktioner 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 85**
SVENSKA - Översättning av de ursprungliga instruktionerna 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 96**
NORSK - Oversettelse av de opprinnelige instruksjonene Les bruksanvisningen og oppbevar den vel! Ikke kast den! Oppstår skader på grunn av betjeningsfeil opphører garantiens gyldighet! Tekniske forandringer forbeholdes!	**Side 107**
SUOMI - Alkuperäisten ohjeiden käännös Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheistä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!	**Sivulta 118**
POLSKI - Tłumaczenie oryginalnych instrukcji Instrukcję obslugi proszę przeczytać i zachować! Nie wyrzucać! Przy uszkodzeniach wynikajacych z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	**Strony 129**
CESKY - Překlad původních pokynů Navod k obsluze si prosim přečtěte a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V pripade poškozeni zpusobenem chybnou obsluhou zanika zaruka! Technicke změny jsou vyhrazeny!	**Stránky 141**
TÜRKÇE - Orijinal talimatların çevirisi Kullanim açiklamalarini lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayiniz! Kullaniminda yapilan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik değiþiklikler yapma hakkimiz saklidir!	**Sayfa 152**
MAGYAR - Az eredeti utasítások fordítása Kérjük, olvassa el és őrizze meg a kezelési utasítást! Ne dobja el! A helytelen kezelésből származó károsodások esetén megszűnik a jótállás! Műszaki változtatások fenntartva!	**Oldaltól 163**
SLOVENSKO - Prevod izvirnih navodil 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 175**
SLOVENSKÝ - Preklad pôvodných pokynov Prečítajte si prosím návod na obsluhu a uschovajte ho! Návod nezahadzujte! Pri poškodeniach v dôsledku chýb pri obsluhe zaniká záruka! Technické zmeny vyhradené!	**Strana 186**
HRVATSKI - Prijevod originalnih uputa Molimo da pročitate i spremite upute za uporabu! Nemojte ih baciti! Kod kvarova zbog pogrešne uporabe odbacuje se jamstvo! Zadržavamo pravo tehničkih izmjena!	**Stranica 198**
БЪЛГАРСКИ - Превод на оригиналните инструкции 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 209**

Intro

ROMÂNESC - Traducerea instrucţiunilor originale **Pagina 221**
Vă rugăm să citiţi şi să păstraţi manualul de utilizare! Nu îl aruncaţi! În cazul deteriorărilor cauzate de erori de operare, garanţia se pierde! Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice!

ESTU - Originaaljuhiste tõlge **Lehekülg 233**
Palun lugege kasutusjuhend läbi ja hoidke alles! Ärge visake ära! Käsitsemisvigadest tingitud kahjustuste korral kaotab garantii kehtivuse! Õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud!

LIETUVOS - Originalių instrukcijų vertimas **Pusla-pis 244**
Perskaitykite naudojimo instrukciją ir pasilikite ją! Neišmeskite! Garantija nebus taikoma gedimams, atsiradusiems dėl netinkamo naudojimo! Pasiliekama teisė daryti techninius pakeitimus!

LATVIEŠU - Oriģinālo instrukciju tulkojums **Lappuse 255**
Lūdzu, izlasiet un uzglabājiet lietošanas instrukciju! Nemest prom! Ja ir bojājumi ekspluatācijas kļūdas dēļ, garantija zaudē spēku! Paturēt tehniskas izmaiņas!

ΕΛΛΗΝΙΚΑ - Μετάφραση των αρχικών οδηγιών **Σελίδα 267**
Οδηγίες χειρισμού παρακαλείσθε να τις διαβάσετε και να τις φυλάσσετε! Μην τις πετάξετε! Σε ζημιες από σφάλματα χειρισμού παυει να ισχύει η εγγύηση! Με επιφύλαξη για τεχνικές αλλαγές!

РУССКИЙ - Перевод оригинальных инструкций **Страница 279**
Прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраняйте её для дальнейшего использования! В случае поломки инструмента из-за несоблюдения инструкции клиент теряет право на обслуживание по гарантии! Возможны технические изменения!

УКРАЇНСЬКА - Переклад оригінальної інструкції **Сторінка 291**
Уважно прочитайте і дотримуйтеся інструкції з експлуатації! Не викидайте її! У разі пошкодження в результаті неналежної експлуатації дія гарантії припиняється! Ми зберігаємо за собою право на внесення конструктивних змін!

اللغة العربية - ترجمة تعليمات التشغيل الأصلية **الصفحة 303**
يرجى قراءة تعليمات التشغيل والاحتفاظ بها! لا تتخلص منها! الأضرار الناجمة عن أخطاء التشغيل ستبطل الضمان! للتغييرات التقنية يخضع

中文版 - 原始说明的翻译 **第 313 页**
请阅读并妥善保存本使用说明书！请勿丢弃！不正当使用所造成的损害不属于保证范围！保留因技术变化而对文档内容进行修改的权利！

日本語 - 原文の翻訳 **ページ 324**
操作説明書は目を通したあと、保管してください！捨ててはいけません！操作を誤ったために生じた損害に対しては、保証は行ないません！本装置に対する技術上の変更により説明書の内容に一致しない場合があります！

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-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT
Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő szabványoknak vagy szabványossági dokumentumoknak.

EU IZJAVA O SKLADNOSTI
S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek skladen z navedenimi standardi in direktivami.

VYHLÁSENIE O ZHODE EU
Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok vyhovuje uvedeným normám a smerniciam.

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.

DECLARAŢIE DE CONFORMITATE EU
Declarăm pe propria răspundere că acest produs este conform cu standardele şi directivele enumerate.

EL VASTAVUSDEKLARATSIOON
Me deklareerimine ainuisikuliselt vastutades, et kõnealune toode üh-ildub esitatud normide ja direktiividega.

ROTHENBERGER

Intro

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 SHODÌ
Se vší zodpovídností prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá následujícím normám a normativním dokumentům.

EU UYGUNLUK BEYANI
Tek sorumlu olarak bu ürünün yönetmelik hükümleri uyarýnca aþaðýdaki normlara ve norm dokümanlarýna uygunluðunu beyan ederiz.

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

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ
Δήλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕU
Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам.

ЄС ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ
Ми заявляємо під власну відповідальність, що цей виріб відповідає зазначеним нормам і стандартам.

إعلان شخصي من المدير
نُعلن تحت مسئوليتنا الخاصة أن هذا المنتج مُطابق مع المعايير والإرشادات المحددة.

EU 符合性声明
我们基于排他责任郑重声明: 本品符合所述标准和指令的相关要求。

EU 適合宣言
当社は自らの責任において、本製品が上記の規格およびガイドラインに適合していることを宣言します。

CE

ROREC Pro A3:
2006/42/EG, 2014/30/EU, 2014/34/EU, 2011/65/EU,
EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019+A5:2021
IEC 60335-2-104:2021, EN 62233:2008+AC:2008, EN 61000-6-2:2005,
EN 61000-6-4:2007/A1:2011, EN IEC 60079-0:2018, EN IEC 60079-7:2015+A1:2018,
EN 60079-11:2012, EN IEC 60079-15:2019, EN ISO 80079-36:2016,
EN ISO 80079-37:2016, EN IEC 63000:2018

Herstellerunterschrift
Manufacturer/ authorized representative signature



Thomas Bamberger
Managing Director

ppa. Soner Tekin
Head of Research & Development

Kelkheim, 01.09.2023

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:
ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestr. 7
65779 Kelkheim
Germany

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 Technische Daten ... 6

3 Funktion des Gerätes ... 7

3.1 Übersicht (A) ... 7
3.2 Inbetriebnahme ... 8
3.3 Bedienung ... 9

4 Pflege und Wartung ... 13

5 Zubehör ... 13

6 Kundendienst ... 13

7 Entsorgung ... 13

Kennzeichnungen in diesem Dokument

Gefahr!
Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.

Achtung!
Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.

➔ **Aufforderung zu Handlungen**

Symbolerklärung Aufschriften

EU-Konformitätskennzeichnung

Bedienungsanleitung lesen

Warnung vor feuergefährlichen Stoffen

WEEE-Entsorgungskennzeichnung

1 Hinweise zur Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Absauggerät ROREC Pro A3 ist nur zum Absaugen von Kältemitteln aus Kältekreisläufen, gemäß den Technischen Daten, zu verwenden. Andere Anwendungen sind nicht zulässig!

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.

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 Elektrowerkzeugs 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 Elektrowerkzeug 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 Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, 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 Elektrowerkzeugs 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 Elektrowerkzeugs 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 Elektrowerkzeugs, 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 Elektrowerkzeugs 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, Einsatzwerkzeugteile 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 Elektrowerkzeugs 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) Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

1.3 Spezielle Sicherheitshinweise

Dieses Gerät ist nicht vorgesehen für die Benutzung durch Kinder und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen. Dieses Gerät 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 Gerät 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 Gerät spielen!

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal betrieben werden!

Es dürfen nur zugelassene nachfüllbare Kältemitteltanks verwendet werden. Die Einstellung des Druckbegrenzers sollte nicht niedriger als 45 bar (653 psi) sein. Überfüllen Sie den Rückgewinnungstank nicht, sondern höchstens zu 80 %, um sicherzustellen, dass genügend Raum für die Flüssigkeitsausdehnung vorhanden ist. Eine Überfüllung des Tanks kann eine heftige Explosion verursachen.

Tragen Sie beim Arbeiten mit Kältemitteln immer eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe, um Ihre Haut und Augen vor Verletzungen durch Kältemittelgase oder -flüssigkeiten zu schützen.

Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Benzin.

Um eine Überfüllung zu verhindern, ist eine digitale Waage erforderlich.

Stellen Sie sicher, dass der Ort, an dem Sie arbeiten, gut belüftet ist.

Schalten Sie das Rückgewinnungsgerät vor dem Anschließen ein, um dies zu überprüfen:

1. Der Lüfter ordnungsgemäß funktioniert (wenn Luft von der Kondensatorseite aus bläst).
2. Verbinden Sie das Rückschlagventil mit dem Auslassanschluss und schließen Sie das Rückschlagventil. Die Einlassöffnung zur Atmosphäre offen halten. Drehen Sie den Drehknopf in die Position "FAST" und starten Sie die Maschine. Der Druck auf der Auslassseite sollte innerhalb von 65 Sekunden auf 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar) ansteigen. Danach schaltet sich der Schutzschalter des Hochdruckschalters ein und die Maschine schaltet sich automatisch ab.

Wenn Sie ein Verlängerungskabel verwenden, sollte es mindestens 14 AWG und nicht länger als 25 Fuß sein, da es sonst zu einem Spannungsabfall und einer Beschädigung des Kompressors kommen kann.

Der Eingangsdruck des Geräts sollte 26 bar (377,0 psi) nicht überschreiten.

Das Gerät muss horizontal verlegt werden, da es sonst zu unerwarteten Vibrationen, Geräuschen oder sogar Abrieb kommt.

Die Lüftungsöffnung des Gerätes darf nicht blockiert werden.

Wenn der Überlastschutz platzt, positionieren Sie ihn alle 5 Minuten neu.

Beim Selbstspülbetrieb muss der Knopf langsam auf "PURGE" gedreht werden, um sicherzustellen, dass der Eingangsdruck unter 5 bar (72,5 psi) liegt.

Wenn bei der Rückgewinnung ein Flüssigkeitsschlag auftritt, drehen Sie den Knopf bitte langsam auf die Position „SLOW“ und lassen Sie den angezeigten Druck nicht auf Null fallen.

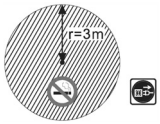
Wenn Sie den Schnellmodus wählen, um mit der Arbeit zu beginnen, überwachen Sie bitte den Ausgangsdruck. Wenn der Ausgangsdruck schnell auf 27 bar (391,6 psi) ansteigt, wechseln Sie bitte langsam in den langsamen Modus und achten Sie darauf, dass der Ausgangsdruck nicht 35 bar (507,6 psi) übersteigt.

Das Gerät ist für die Versorgung von Klima- und Kühlsystemen vorgesehen, die weniger als 200 lbs Hochdruckkältemittel enthalten.

Der verwendete Tank und Schlauch muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise für Kühlsysteme, die brennbare Kältemittel enthalten:

Mit Ausnahme bestehender Arbeitsschutzverfahren oder anderer Vorschriften, die möglicherweise von lokalen, staatlichen oder bundesstaatlichen Behörden vorgeschrieben werden, finden Sie im Folgenden zusätzliche Sicherheitsempfehlungen für die Wartung von Kühlgeräten, die Kältemittel der Klassen A2L, A2 oder A3 enthalten.



Der Einsatzbereich sollte als vorübergehende Gefahrenzone gekennzeichnet sein. Dabei handelt es sich um einen Bereich mit einem Radius von 3 m, der sich um die zu wartenden Kühlgeräte dreht und in dem Rauchverbot und andere Gefahrenschilder angebracht sein sollten. Der örtliche Vorgesetzte sollte über die Existenz der Zone informiert werden.

Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung des Kühlgeräts während der Wartungsarbeiten unterbrochen wurde.

Beim Anschluss von Servicegeräten (z. B. Vakuumpumpen, Waagen, Rückgewinnungseinheiten) an eine Stromquelle muss der Anschluss außerhalb der vorübergehenden Gefahrenzone erfolgen.

Das werkseitig gelieferte Netzkabel der ROREC Pro A3 ist 3,2 m lang, wodurch sichergestellt werden kann, dass die Verbindung in einem Bereich ohne zündfähige Konzentrationen hergestellt wird. Wechseln Sie das Netzkabel nicht nach Belieben.

Besondere Nutzungsbedingungen

Außerhalb des Geräts müssen Vorkehrungen getroffen werden, die sicherstellen, dass die Stromkreise auf die Überspannungskategorie II gemäß EN 60664-1 begrenzt sind.

In der Endanwendung muss der OFP-Anschluss mindestens der Schutzart IP20 entsprechen.

Das maximale Rückgewinnungsgewicht des Kältemittels darf zu keinem Zeitpunkt 80 kg überschreiten. Nach dem Betrieb ist die Rückgewinnungsanlage für brennbare Kältemittel abzuschalten und sicherzustellen, dass das Kältemittel abgekühlt wird.

Die Geräte dürfen nicht an einem Ort installiert werden, an dem die äußeren Bedingungen den Aufbau elektrostatischer Aufladung auf diesen Oberflächen begünstigen. Darüber hinaus darf das Gerät nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Informationen zu externen Materialien erhalten Sie vom Hersteller.

Die Geräte sind so zu betreiben, dass das Versorgungskabel vor mechanischen Beschädigungen geschützt ist. Das Kabel darf nicht auf Zug oder Drehmoment belastet werden.

WARNUNG! Nicht öffnen, wenn eine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden sein kann!

WARNUNG! Nicht unter Spannung anschließen oder trennen!

2 Technische Daten

Spannung	220-240 V ~, 50/60 Hz
Motor	Bürstenloser Motor, 750 W
Motordrehzahl	3000 RPM
Maximale Stromaufnahme	6,5 A
Kompressor	Ölfrei, luftgekühlt, Kolben
Hochdruckschutz	38,5 bar/ 3850 kpa (558psi)
Betriebstemperatur	0-40°C
Abmessungen (LxBxH)	370 x 250 x 297 mm
Gewicht	ca. 11,5 kg
Kältemittel	Kategorie III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a
	Kategorie IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290
	Kategorie V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507
Schalldruckpegel (L_{pA})	≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Schallleistungspegel (L_{WA}) . ≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten. Gehörschutz tragen!

Messwerte ermittelt entsprechend EN 60335.

Hinweis: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A sind nicht kompatibel

3 Funktion des Gerätes

3.1 Übersicht (A)

START/STOP: Startet und stoppt das Absauggerät.

LP-SWITCH: 3 Sekunden lang gedrückt halten, um zwischen LP1, LP2 und Lp3 umzuschalten.

UNITS/ZERO: Drücken Sie diese Taste, um die Einheiten in lnHg, Kpa, Psi, Kg/l, Bar, Mpa zu ändern. (3 Sekunden lang gedrückt halten, um die Messwerte auf Null zu setzen)

CANCEL ALARM: 3 Sekunden lang gedrückt halten, um das Absauggerät stummzuschalten.

LP1: (Automatische Abschaltung, manueller Neustart)

Wenn der Eingangsdruck 4 Minuten lang ≤ 0 bar oder 2 Minuten lang ≤ -12 inHg oder 10 Sekunden lang ≤ -20 inHg beträgt, schaltet sich das Gerät zum Schutz ab. „LP Cutoff" und „COMPLETE" werden angezeigt. Drücken Sie die START-Taste, um das Gerät neu zu starten.

LP2: (Automatische Abschaltung, automatischer Neustart)

Wenn der Eingangsdruck 4 Minuten lang ≤ 0 bar oder 2 Minuten lang ≤ -12 inHg oder 10 Sekunden lang ≤ -20 inHg beträgt, schaltet sich das Gerät zum Schutz ab. „LP Cutoff" und „COMPLETE" werden angezeigt. Das Gerät startet automatisch neu, wenn der Eingangsdruck ≥ 0,2 bar beträgt.

LP3: (Kontinuierlicher Lauf)

Die Rückgewinnungseinheit arbeitet unabhängig vom Eingangsdruck (LP) kontinuierlich.

LP123: (Automatische Abschaltung, manueller Neustart)

1. Bei einem Auslassdruck von 0 bar:

2. Wenn der Eingangsdruck 4 Minuten lang ≤ 0 bar oder 2 Minuten lang ≤ -12 inHg oder 10 Sekunden lang ≤ -20 inHg beträgt, schaltet sich das Gerät zum Schutz ab. „LP Cutoff" und „COMPLETE" werden angezeigt. Drücken Sie die START-Taste, um neu zu starten. Wenn der Auslassdruck > 0 bar ist:

a. Wenn der Eingangsdruck 10 Sekunden lang ≤ 0 bar ist, schaltet sich die Einheit zum Schutz ab. „LP Cutoff" und „COMPLETE" werden angezeigt. Bei einem Eingangsdruck ≥ 0,2 bar: „LP Cutoff" und „Restart" blinken, während „COMPLETE" verschwindet.

b. Drücken Sie die START-Taste, um das Gerät manuell neu zu starten (kein automatischer Neustart).

O.F.P Cutoff: Leuchtet auf, wenn die Rückgewinnungsflasche zu 80 % gefüllt ist oder wenn das OFP-Kabel geöffnet ist. Die Maschine hört auf zu laufen.

LP Cutoff:

·Eingangsdruck ≤ 0 bar für 4 Minuten, der Niederdruckschalter wird aktiviert und leuchtet auf.

·Eingangsdruck ≤ -12 inHg für 2 Minuten, der Niederdruckschalter wird aktiviert und leuchtet auf.

·Eingangsdruck ≤ -20 inHg für 10 Sekunden, der Niederdruckschalter wird aktiviert und leuchtet auf.

HP Cutoff: Leuchtet auf, wenn der Hochdruckschalter über 560 psi aktiviert wird.

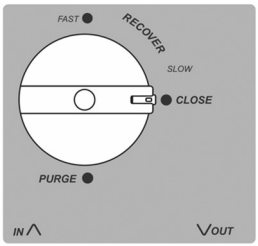
Restart: Es blinkt, nachdem ein Fehler aufgetreten und behoben ist. Durch Drücken von „START" wird die Aktivität fortgesetzt.

Fehlermeldungen:

- E1: Der Drucksensor ist nicht angeschlossen
- Fehler 2: Eingangsspannung ist zu niedrig
- Fehler 3: Hohe Eingangsspannung
- Fehler 4: Überstromschutz
- Fehler 7: Temperaturschutz offen
- Fehler 8: Motor blockiert

Stumm: Akustische Warnungen und Signaltöne sind ausgeschaltet

Lüfter: Dieses Symbol dreht sich, während die Maschine läuft. Wenn die Maschine stoppt, hört das Symbol auf, sich zu drehen.



Close: Einlassventil ist geschlossen

Recover: Eingangsventil ist teilweise geöffnet

Fast: Eingangsventil ist vollständig geöffnet

Purge: Eingang geschlossen und Ausgang geöffnet, damit das Gerät um den größten Teil des Kältemittels aus der Rückgewinnungsmaschine zu entfernen.

3.2 Inbetriebnahme

Mischen Sie nicht verschiedene Kältemittel in einem Tank, da diese sonst nicht getrennt oder verwendet werden können.

Vor der Rückgewinnung des Kältemittels sollte der Tank das Vakuumniveau von -29,6 inHg erreichen, um nicht kondensierbare Gase auszuspülen. Jeder Tank war bei der Herstellung im Werk mit Stickstoff gefüllt, daher sollte der Stickstoff vor der ersten Verwendung evakuiert werden.

Der Knopf sollte sich vor dem Betrieb in der Position „Geschlossen“ befinden. Alle Ventile müssen geschlossen sein, die Eingangs- und Ausgangsanschlüsse sollten mit Schutzkappen abgedeckt sein, wenn das Gerät nicht in Betrieb ist. Die Luft/Feuchtigkeit beeinträchtigt das Erholungsergebnis und verkürzt die Lebensdauer des Geräts.

Es sollte immer ein Filtertrockner verwendet werden, der regelmäßig ausgetauscht werden sollte. Und jede Kältemittelart muss über einen eigenen Filter verfügen. Um den normalen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, verwenden Sie bitte einen von unserem Unternehmen empfohlenen hochwertigen Filtertrockner. Ein hochwertiger Filtertrockner trägt zum Schutz der Maschine bei.

Bei der Wiederherstellung aus dem System ist besondere Vorsicht geboten und es sind zwei Trockenfilter erforderlich.

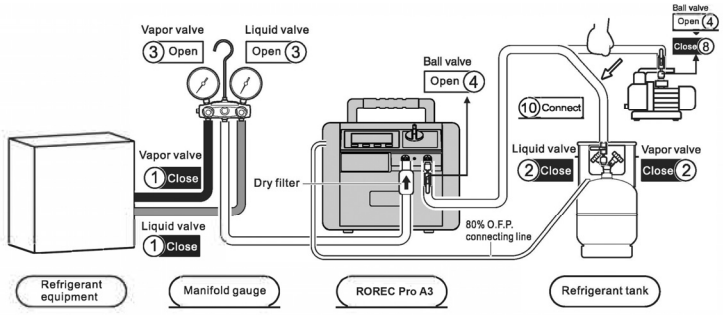
Das Gerät verfügt über einen internen Hochdruckschutz. Wenn der Druck im System über dem Nennabschaltdruck liegt (siehe Spezifikation), schaltet sich der Kompressor automatisch ab und die HP-Abschaltung wird angezeigt. Um den Kompressor neu zu starten, senken Sie bitte den Innendruck (die Ausgangsanzeige zeigt weniger als 35 bar/507,6 PSI an), nachdem die HP-Abschaltung blinkt, und drücken Sie dann die Taste „START“, um den Kompressor neu zu starten.

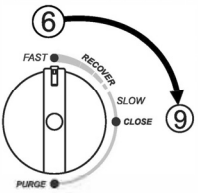
Wenn der Hochdruckschutz aktiviert wird, ermitteln Sie bitte die Ursache und beheben Sie diese, bevor Sie das Gerät neu starten.

- ➔ Das Einlassventil des Kältemitteltanks ist geschlossen. Das Öffnen des Ventils hilft, das Problem zu lösen.
- ➔ Der Verbindungsschlauch zwischen Rückgewinnungseinheit und Kältemitteltank ist verstopft – schließen Sie alle Ventile und ersetzen Sie den Verbindungsschlauch.
- ➔ Die Temperatur des Kältemitteltanks ist zu hoch, was zu hohem Druck führt. Kühlen Sie den Tank ab.

3.3 Bedienung

Kältemittelschläuche entlüften:





Vorbereitung:

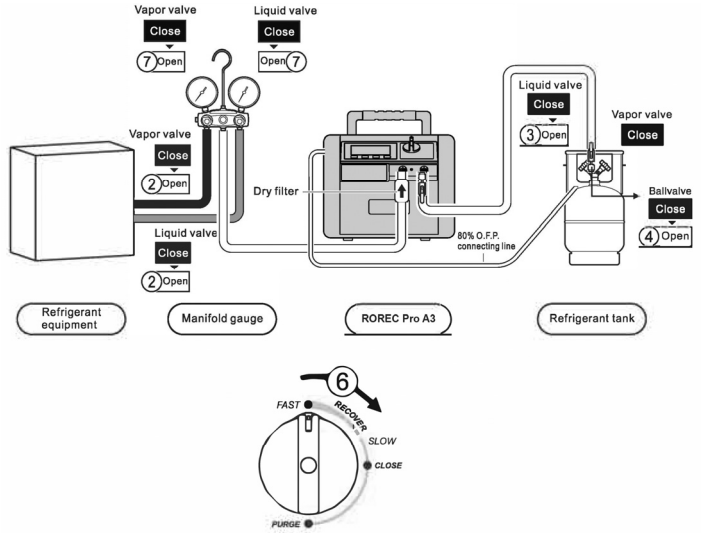
Für dieses Rückgewinnungsgerät müssen Schläuche mit Kugelventilen verwendet werden. Schließen Sie den Schlauch richtig und fest an.

1. Überprüfen Sie das Kühlgerät und stellen Sie sicher, dass das Gasventil und das Flüssigkeitsventil geschlossen sind.
2. Überprüfen Sie den Kältemitteltank und stellen Sie sicher, dass das Gasventil und das Flüssigkeitsventil geschlossen sind.
3. Öffnen Sie das Gasventil und das Flüssigkeitsventil des Verteilermessgeräts.
4. Öffnen Sie die Kugelhähne am Auslass der Rückgewinnungsmaschine und die Ventile am Schlauch, der mit dem Auslass verbunden ist.
5. Schalten Sie das Rückgewinnungsgerät ein, auf dem LCD-Bildschirm werden die Ein- und Ausgangsdrücke angezeigt.
6. Drehen Sie den Drehknopf auf "FAST".

Start:

7. Starten Sie die Vakuumpumpe und lassen Sie sie laufen, bis die Anzeige des Rückgewinnungsgeräts (Niederdruck) über -20inHg anzeigt.
8. Schließen Sie den Kugelhahn des Vakuumpumpenschlauchs, der mit dem Kältemitteltank verbunden ist.
9. Drehen Sie den Drehknopf auf "Close".
10. Verbinden Sie den Auslass der Rückgewinnungsmaschine mit einem Schlauch mit dem Kältemitteltank.

Recovery Modus:



Vorbereitung:

Schließen Sie die Schläuche richtig und fest an. Stellen Sie sicher, dass alle Ventile geschlossen sind.

1. Schalten Sie den Strom der Kälteanlage aus.
2. Öffnen Sie die Dampf- und Flüssigkeitsventile der Kältemittelanlagen.
3. Öffnen Sie das Dampfventil des Kältemitteltanks.
4. Öffnen Sie die Kugelhähne und den Schlauch, der mit dem Auslass der Rückgewinnungsmaschine verbunden ist.

Betrieb starten:

5. Drücken Sie die Taste "START", um die Maschine zu starten.
6. Drehen Sie den Drehknopf auf "Recover".

7a. Wenn Sie flüssiges Kältemittel zurückgewinnen, öffnen Sie das Flüssigkeitsventil des Verteilers.

7b. Wenn Sie dampfförmiges Kältemittel zurückgewinnen möchten, öffnen Sie das Dampfventil des Verteilermoduls.

8. Die Rückgewinnung ist abgeschlossen, wenn die Maschine in ein Vakuum eintritt. Bei automatischer Abschaltung wäre dies bei -20inHg der Fall.
9. Wenn die Wiederherstellung abgeschlossen ist, können Sie die Selbstreinigung sofort durchführen, ohne die Stromversorgung zu unterbrechen.

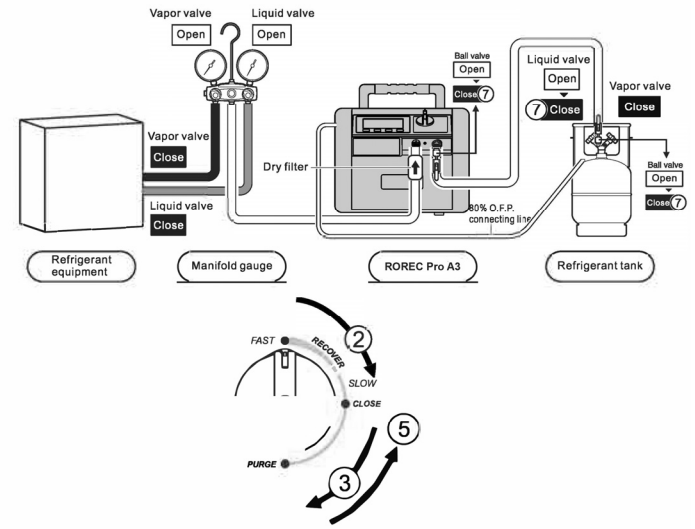
Wenn bei der Rückgewinnung ein Flüssigkeitsschlag auftritt, drehen Sie den Drehknopf langsam in die Position "SLOW" und lassen Sie die Anzeige des Niederdruckmanometers fallen, bis der Flüssigkeitsschlag aufhört. Lassen Sie den Messwert nicht auf Null fallen, da sonst die Einlassöffnung nicht pumpt!

Wenn der Start schwierig ist, drehen Sie den Knopf auf "CLOSE", wenn die Flüssigkeit ausläuft, auf "PURGE", wenn der Dampf ausläuft, und drücken Sie dann "START", um die Maschine neu zu starten!

Selbstreinigungsmodus:

Das Gerät muss nach jedem Gebrauch entleert werden.

Zurückbleibendes flüssiges Kältemittel kann sich ausdehnen und die Bauteile beschädigen und die Umwelt verschmutzen!



Betrieb starten:

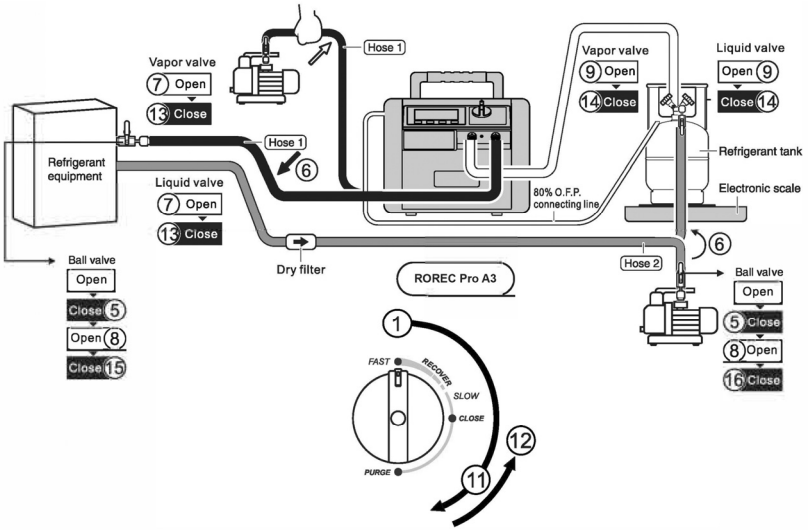
1. Die Maschine stoppt automatisch, nachdem die Wiederherstellung beendet wurde, basierend auf einer LP-Abschalt-Einstellung.
2. Drehen Sie den Knopf auf "Close" und drücken Sie die Taste "START", um die Maschine zu starten.
3. Drehen Sie den Knopf auf "Purge" und starten Sie die Seifenspülung.
4. Der Seifenspülmodus wird beendet, wenn die Maschine automatisch stoppt oder ein bestimmtes Vakuum erreicht.

Betrieb beenden:

5. Drehen Sie den Drehknopf auf "Schließen".
6. Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass das Gerät zum Stillstand gekommen ist, ziehen Sie zuerst den Stecker des Ladegeräts aus der Steckdose und dann den Stecker des Ladegeräts aus dem Gerät, um Funkenbildung zu vermeiden.
7. Schließen Sie die Kugelhähne an beiden Enden des Auslassschlauchs.
8. Schließen Sie das Dampfventil des Tanks.
9. Entfernen Sie alle Schläuche und entsorgen Sie sie ordnungsgemäß.

Push/Pull-Modus für Flüssigkeiten:

Zur Überwachung des Rückgewinnungsprozesses ist eine elektronische Waage erforderlich, um ein Überfüllen zu verhindern!



Vorbereitung:

Schließen Sie die Schläuche richtig und fest an. Stellen Sie sicher, dass alle Ventile geschlossen sind.

1. Den Drehknopf auf "FAST" drehen.
2. Schlauch 1 an die Vakuumpumpe anschließen.
3. Starten Sie die Vakuumpumpe, um das Vakuum zu pumpen.
4. Lassen Sie die Vakuumpumpe 20 Sekunden lang laufen, schließen Sie den Kugelhahn an Schlauch 1, schalten Sie die Vakuumpumpe aus und ziehen Sie den Schlauch von der Vakuumpumpe ab.
5. Schlauch 2 anschließen und Schritt 2, 3, 4 wiederholen.
6. Verbinden Sie die Schläuche mit dem Gasanschluss des Systems und dem Flüssigkeitsanschluss des Kühltanks.

Betrieb starten:

7. Öffnen Sie das Dampfventil und das Flüssigkeitsventil des HVAC-Systems.
8. Öffnen Sie die Kugelhähne am Schlauch 1 und Schlauch 2.
9. Öffnen Sie das Dampfventil und das Flüssigkeitsventil des Tanks.
10. Drücken Sie die "START"-Taste, um die Maschine zu starten, dann beginnt der Flüssigkeitsdruck-/Zugmodus.

Wenn die Anzeige auf der Skala gleich bleibt oder sich langsam ändert, bedeutet dies, dass die Flüssigkeit im HVAC-System zurückgewonnen wurde und der Dampfrückgewinnungsmodus gestartet werden kann.

11. Drehen Sie den Knopf langsam auf "Purge" (Spülen) und starten Sie den Spülmodus für die Flüssigkeit.
12. Den Drehknopf auf "Close" drehen.
13. Schließen Sie das Dampfventil und das Flüssigkeitsventil der HVAC-Anlage.
14. Schließen Sie das Dampfventil, das Flüssigkeitsventil des Tanks.
15. Schließen Sie die Kugelhähne am Schlauch, der den Auslass der Rückgewinnungsmaschine mit dem System verbindet.
16. Schließen Sie die Kugelhähne am Schlauch, der den Kältemitteltank mit dem System verbindet.
17. Schließen Sie die Schläuche wieder an, und starten Sie den Rückgewinnungsmodus für die Dämpfe.

4 Pflege und Wartung



Wenn Sie den Kompressor in irgendeiner Weise reparieren lassen, führen Sie bitte vor der Benutzung eine Dichtheitsprüfung durch, um sicherzustellen, dass kein Leck vorhanden ist.

Wie man das Lecksuchgerät einsetzt:

- ➔ Sperren Sie den Auslass mit einem Kugelhahn, halten Sie den Einlass in Verbindung mit der Atmosphäre.
- ➔ Drehen Sie den Drehknopf auf "FAST" und starten Sie die Maschine. Wenn der Ausgangsdruck auf 30 bar ansteigt, drücken Sie die Taste "STOP" und drehen Sie dann den Drehknopf auf "PURGE".
- ➔ Lassen Sie ihn 30 Minuten lang in Ruhe. Prüfen Sie die Anzeige des Niederdruckmanometers. Ist der Druck höher als 15 bar, ist die Prüfung bestanden. Ist er niedriger als 13 bar, liegt ein Leck vor; liegt er zwischen 13 und 15 bar, lassen Sie ihn weitere 30 Minuten stehen.

5 Zubehör

Geeignetes Zubehör finden Sie im Hauptkatalog oder unter www.rothenberger.com

6 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

7 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.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder: Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien 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 ... 16

2 Technical Data ... 18

3 Function of the Unit ... 18

3.1 Overview (A) ... 18
3.2 Commissioning ... 19
3.3 Operation ... 20

4 Care and Maintenance ... 24

5 Accessories ... 24

6 Customer service ... 24

7 Disposal ... 24

Markings in this document



Danger!
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**

Explanation of symbols Labels



EU conformity marking



Read operating instructions



Warning of flammable substances



WEEE disposal marking

1 Safety Notes

1.1 Intended use

The ROREC Pro A3 Recovery unit is only used to extract refrigerants from Refrigeration cycles, according to the technical data. Other uses are prohibited!

This device may only be operated by qualified personnel who are familiar with the fundamentals of refrigeration technology, the refrigeration cycles and the refrigerants and knows the dangers which can arise from devices under pressure.

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 mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or 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 or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord 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 moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a 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 and clothing 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) 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.

1.3 Special safety instructions

This device is not intended for use by children and persons with physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge. This device 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 instructed them in the safe operation of the device 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 device.

The equipment must only be operated by qualified specialized staff!

Only authorized refillable refrigerant tanks can be used. The setting of the pressure limiting device shall not be lower than 45 bar(653 psi). Do not overfill the recovery tank, maximum at 80%

capacity to make sure that there is enough space for liquid expansion. Overfilling of the tank may cause a violent explosion.

Always wear safety goggles and protective gloves while working with refrigerants to protect your skin and eye from hurting by refrigerant gases or liquid.

Do not use this equipment near flammable liquid or gasoline.

A digital scale is needed to prevent overfilling.

Be sure that the place where you are working is thoroughly ventilated.

Before connecting, be sure to turn on the recovery unit to check:

1. If the fan is working properly (if there's air blowing out from the condenser side).
2. Connect the check valve to the outlet port and close the check valve. Keep the inlet port open to atmosphere. Turn the knob to the "FAST" position and start the machine. The pressure on the outlet side should rise to 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar) within 65secs. After that, the high pressure switch protection switch is on, and the machine will automatically shut down.

When using an extension cord it should be minimum 14 AWG and no longer than 25 feet, otherwise it may cause the voltage drop and damage the compressor.

The input pressure of the unit should not exceed 26 bar (377,0 psi)

The unit need to be laid in horizontally, otherwise it will lead to unexpected Vibration, noise or even abrasion.

The ventilation opening of the unit must not be blocked.

If the overload protector pops, reposition it after 5 minutes.

When doing self purging operation, the knob must be turned slowly to "PURGE" to ensure the inlet pressure is less than 5 bar (72.5 psi).

If fluid hammer happens in the recovery, please turn the knob slowly to "SLOW" position and do not let reading pressure drop to zero.

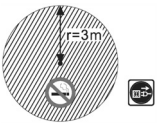
When you select fast model to start work, please monitor output pressure, if the output pressure increase fast to 27 bar (391.6 psi), please turn to slow mode slowly and monitor the outlet pressure not exceeding 35 bar (507.6 psi).

The equipment is intended for serving air-conditioning and refrigeration systems containing less than 200 lbs of high-pressure refrigerant.

The tank and hose used must comply with the local regulations.

Additional Safety instructions for refrigeration systems containing Flammable refrigerants:

Except for existing occupational hazard procedures or other regulations that may be required by local, state or federal agencies, the following are additional safety recommendations when servicing refrigeration equipment that contain Class A2L, A2 or A3 refrigerants.



The area of service should be marked as Temporary Hazardous Zone. This will be an area with a radius of 3m centered on refrigeration equipment being serviced and should have no smoking and other hazardous signs posted. Local supervisor should be notified of the zone's existence.

Ensure the refrigeration equipment's power has been discontinued during maintenance work.

When connecting service equipment (such as vacuum pumps, scales, recovery units) to a power source, the connection must be made outside the Temporary Hazardous Zone.

Factory-equipped power cord of ROREC Pro A3 is 3.2m, which can make sure the connection is made in the area free of ignitable concentrations. Do not change the power cord at will.

Specific Conditions of Use

Provision shall be made external to the equipment that ensures that the circuits are limited to overvoltage category II as defined in EN 60664-1.

In the final use, the OFP port shall comply with at least IP20.

Maximum recovery weight of refrigerant shall not exceed 80kg at any time. After the working, the Recovery Unit for Flammable Refrigerants shall be stopped and ensured the refrigerant to be cooling.

Equipment shall not be installed in a location where the external conditions are conducive to the built-up of electrostatic charge on such surfaces. In addition, the equipment shall only be cleaned with a damp cloth. For external material information, please contact the manufacturer.

Equipment shall be operated such that the supply cable is protected from mechanical damage. The cable shall not be subjected to tension or torque.



WARNING! Do not open when an explosive atmosphere may be present!



WARNING! Do not connect or disconnect when energized!

2 Technical Data

Power ..... 220-240 V ~, 50/60 Hz
Motor ..... Brushless Motor, 750 W
Motor speed ..... 3000 RPM
Maximal Current Draw ..... 6,5 A
Compressor..... Oil-less, Air-cooled, Piston
High Pressure Protector..... 38,5 bar/ 3850 kpa (558 psi)
Operating Temperature..... 0-40°C
Dimensions (LxWxH) ..... 370 x 250 x 297 mm
Net Weight..... 11,5 kg
Refrigerants..... Category III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a
Category IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290
Category V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Sound pressure level (L_{pA}) . ≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Sound power level (L_{WA})..... ≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

The noise level during operation can exceed 85 dB (A). Wear hearing protection!

Measured values determined in accordance with EN 60335.

Note: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A aren't compatible

3 Function of the Unit

3.1 Overview (A)

START/STOP: Starts and Stops suction device.

LP-SWITCH: Hold for 3 seconds to switch between LP1, LP2 und Lp3.

UNITS/ZERO: Press to change units to InHg, Kpa, Psi, Kg/I, Bar, Mpa. (Hold for 3 seconds to zero out readings)

CANCEL ALARM: Hold for 3 seconds to mute suction device.

LP1: (Auto Shutdown, Manual Restart)

If input pressure ≤ 0 bar for 4 minutes, or ≤ -12 inHg for 2 minutes, or ≤ -20 inHg for 10 seconds, the unit will shut down for protection. "LP Cutoff" and "COMPLETE" will be displayed. Press the START button to restart the unit.

LP2: (Auto Shutdown, Auto Restart)

If input pressure ≤ 0 bar for 4 minutes, or ≤ -12 inHg for 2 minutes, or ≤ -20 inHg for 10 seconds, the unit will shut down for protection. "LP Cutoff" and "COMPLETE" will be displayed. The unit will automatically restart when input pressure ≥ 0.2 bar.

LP3: (Continuous Operation)

The recovery unit operates continuously regardless of input pressure (LP)

LP123: (Auto Shutdown, Manual Restart)

1. When exhaust pressure = 0 bar:

2. If input pressure ≤ 0 bar for 4 minutes, or ≤ -12 inHg for 2 minutes, or ≤ -20 inHg for 10 seconds, the unit will shut down for protection. "LP Cutoff" and "COMPLETE" will be displayed. Press the START button to restart. When exhaust pressure > 0 bar:

a. If input pressure ≤ 0 bar for 10 seconds, the unit will shut down for protection. "LP Cutoff" and "COMPLETE" will be displayed. When input pressure ≥ 0.2 bar: "LP Cutoff" and "Restart" will blink while "COMPLETE" disappears.

b. Press the START button to manually restart the unit (no automatic restart).

O.F.P Cutoff: Will light up when the recovery cylinder is 80% filled, or if the OFP cable is opened. The machine will stop running.

LP Cutoff:

·Input pressure ≤ 0 bar for 4 minutes, the Low Pressure Switch activates and illuminates.

·Input pressure ≤ -12 inHg for 2 minutes, the Low Pressure Switch activates and illuminates.

·Input pressure ≤ -20 inHg for 10 seconds, the Low Pressure Switch activates and illuminates.

HP Cutoff: Will light up when high pressure switch is activated above 560 Ps.

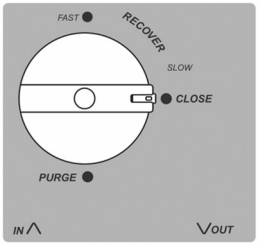
Restart: It will flash after an error has occurred and settled. Pressing "START' will resume activity.

Fault: Error Codes:

- E1: The pressure sensor is disconnected
- Fault 2: Input voltage is too low
- Fault 3: High input voltage
- Fault 4: Overcurrent protection
- Fault 7: Temperature protector open
- Fault 8: Motor stalling

Mute: Audible alerts and beeps are turned off

Fan: This icon rotates while the machine is running. When the machine stops, the icon stops rotating.



Close: Inlet valve is closed

Recover: Input valve is partially opened

Fast: Input valve is fully opened

Purge: Input closed, and output is opened to allow the unit to remove most of the refrigerant inside the recovery machine.

3.2 Commissioning

Do not mix different refrigerants together in one tank, otherwise they could not be separated or used.

Before recovering the refrigerant, the tank should achieve the vacuum level: -29.6inHg, for purge non-condensable gases. Each tank was full of nitrogen when it was manufactured in the factory, thus the nitrogen should be evacuated before first use.

The knob should be in the "Close" Position before operation. All the valves must be closed, the input and output fittings should be covered with protective caps when the unit is not in operation. The air/ moisture is harmful to the recovery result and will shorten the life span of the unit.

A filter drier should always be used and should be replaced regularly. And each type of refrigerant must have its own filter. For the sake of ensuring the normal operation of the unit, please use high quality filter drier specified by our company. A high quality filter drier will help protect machine.

Special-caution is needed when recovering from system, and two dry filters are needed.

The unit has an internal High Pressure protector. If the pressure inside the system is above rated shut-off pressure (see specification) , compressor will automatically shut off and the HP cutoff shows. To restart the compressor, please lower the internal pressure (Output gauge indicates lower than 35 bar/507.6 psi), after the HP cutoff blinks, then Press the "START" button to restart the compressor.

When high pressure protection initiates, please determine the cause and deal with it before restarting the unit.

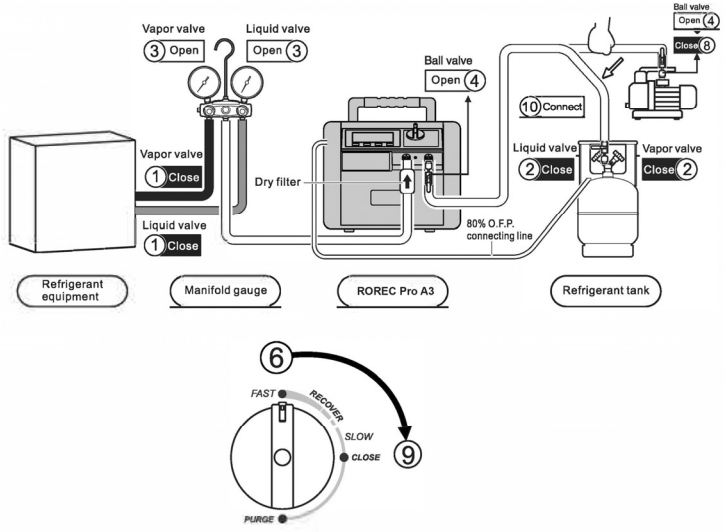
➔ The input valve of the refrigerant tank is closed- opening the valve will help solve the problem.

➔ The connecting hose between the recovery unit and refrigerant tank is plugged - close all the valves and replace the connecting hose.

➔ The temperature of the refrigerant tank is too high, causing high pressure- cool the tank down.

3.3 Operation

Refrigerant hoses exhaust:



Preparation:

It's required to use hoses with ball valves on this recovery machine. Connect the hose correctly and firmly.

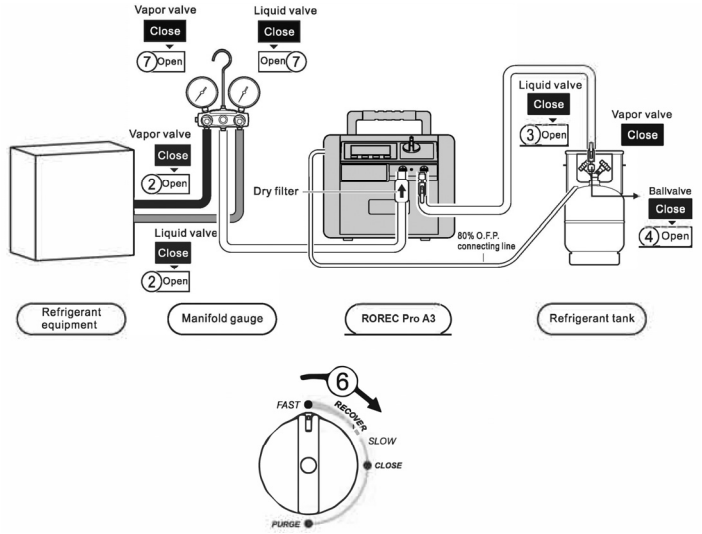
1. Check the refrigeration device and make sure the gas valve and liquid valve are closed.
2. Check the refrigerant tank and make sure the gas valve and liquid valve are closed.
3. Open the gas valve and liquid valve of the manifold gauge.
4. Open the ball valves on the recovery machine outlet and valves on the hose connected to the outlet.
5. Power on the recovery machine, the LCD screen will display the inlet and outlet pressures.
6. Turn the knob to "FAST".

Start:

7. Start the vacuum pump and let it run until the recovery machine's display (low pressure) shows above -20inHg.
8. Close the ball valve of the vacuum pump hose which is connected to the refrigerant tank.
9. Turn the knob to "Close".

10. Connect the recovery machine outlet to the refrigerant tank with a hose.

Recovery mode:



Preparation:

Connect the hoses correctly and firmly. Make sure all valves are closed.

1. Switch off the power of refrigerant equipment.
2. Open the vapor and liquid valves of refrigerant equipment.
3. Open the vapor valve of the refrigerant tank.
4. Open the ball valves an the hose connected to the recovery machine outlet.

Start operation:

5. Press the “START” button to start machine.
6. Turn the knob to "Recover".

7a. If recover liquid refrigerant, please open the liquid valve of the manifold gauge.

7b. If recover vapor refrigerant, please open the vapor valve of the manifold gauge.

8. Recovery is completed when machine enters into a vacuum. In Automatic shutoff this would be at -20inHg.
9. When recovery is completed, you can run self-purging right away without powering off.

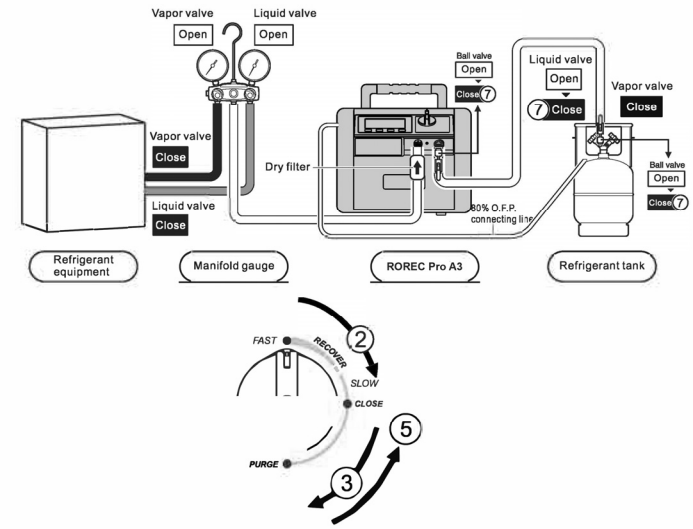
If liquid hammer happens in the recovery please slowly turn the knob to „SLOW“ position, let the reading of the low-pressure gauge drops until liquid hammer stops. Da not let the reading drop to zero, otherwise the inlet port will not pump!

If it is difficult to start, turn to "CLOSE" when liquid turn to "PURGE" when vapor, then press "START" to restart the machine, and turn to the required position!

Self-purge mode:

The unit must be purged every time after use.

Liquid refrigerant remained may expand and damage the components and pollute the environment!



Start operation:

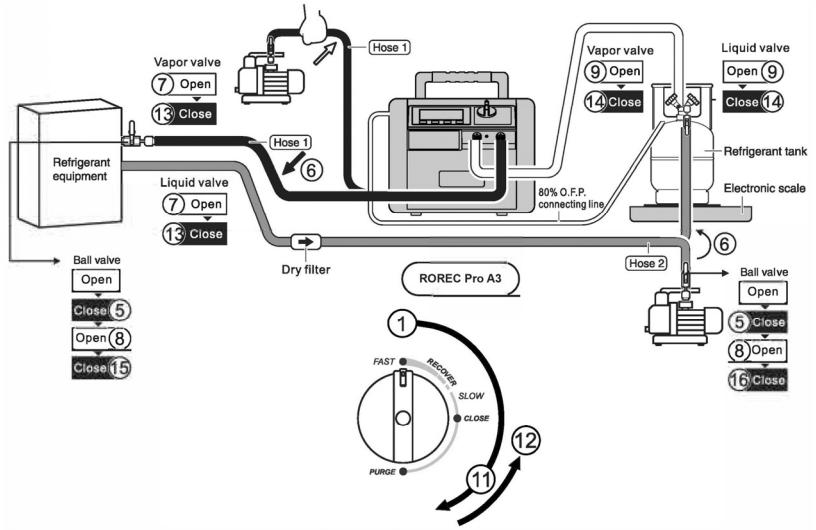
1. The machine stops automatically after recovery finished based an LP cutoff setting.
2. Turn the knob to "Close", press "START" button to start the machine.
3. Turn the knob to "Purge" and start self purging.
4. The self purging mode will be finished when machine automatic stops or runs to certain vacuum level.

Finish operation:

5. Turn the knob to "Close".
6. After confirming the machine has stopped, unplug the power cord from the charger to the power socket first, then unplug the cord from the charger to the recovery machine to avoid sparks.
7. Close the ball valves at both ends of the outlet hose.
8. Close the vapor valve of the tank.
9. Remove all the hoses and recycle them properly.

Liquid push/pull mode:

An electronic scale is needed to monitor the recovery process to prevent overfilling!



Preparation:

Connect the hoses correctly and firmly. Make sure all valves are closed.

1. Turn the knob to "FAST“.
2. Connect hose 1 to the vacuum pump.
3. Start the vacuum pump to pump the vacuum.
4. Let the vacuum pump run for 20 secs, close the ball valve on hose 1 turn oft the vacuum pump, and remove the hose from the vacuum pump.
5. Connect hose 2 and repeat step 2, 3, 4.
6. Connect the hoses to the gas port of the system and the liquid port of the refrigeration tank.

Start operation:

7. Open the vapor valve, liquid valve of the HVAC system.
8. Open the ball valves on the connecting hose 1 and hose 2.
9. Open the vapor valve, liquid valve of the tank.
10. Press "START” button to start machine, then it starts liquid push/pull mode.

If the reading on the scale keeps the same or changes slowly, it means liquid in HVAC system has been recovered and vapor recovery mode can be underway.

11. Turn the knob slowly to "Purge" and start purging mode for the liquid.
12. Turn the knob to "Close".
13. Close the vapor valve, liquid valve of the HVAC system.
14. Close the vapor valve, liquid valve of the tank.
15. Close the ball valves on the hose connecting the recovery machine outlet and the system.
16. Close the ball valves on the hose connecting the refrigerant tank and the system.
17. Reconnect the hoses, and start recovery mode for the vapor.

4 Care and Maintenance

If you have the compressor repaired in any circumstances, please do a leak test before use and make sure there's no leak.

How to do the leak lest:

- ➔ Block the outlet port with a ball valve, keep the inlet in connection with the atmosphere.
- ➔ Turn the knob to the "FAST" and start the machine. When the outlet pressure rises to 30bar, press the "STOP", and then turn the knob to the "PURGE".
- ➔ Leave it alone for 30 minutes. Check the reading of the low pressure gauge. If the pressure is higher than 15bar, then it passes the test. If it is lower than 13bar, there a leak; if it is between 13bar and 15bar, leave it for another 30 minutes. If the pressure drops s 3bar, then it passes the test.

5 Accessories

You can find suitable accessories in the main catalog or at www.rothenberger.com

6 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

7 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.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste.

For EU countries only: According to the Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its transposition into national law, power tools that are no longer usable, and, according to the Directive 2006/66/EC, defective or drained batteries must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Only for United Kingdom: According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

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 électrique 26
1.3 Instructions de sécurité 28

2 Données techniques 29

3 Fonctionnement de l'appareil 30

3.1 Vue d'ensemble (A) 30
3.2 Mise en marche 31
3.3 Utilisation 32

4 Entretien et révision 36

5 Accessoires 36

6 Service à la clientèle 36

7 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**

Explication des symboles Inscriptions

Marquage de conformité UE

Lire le mode d'emploi

Avertissement relatif aux substances inflammables

Marquage de mise au rebut DEEE

1 Consignes de sécurité

1.1 Utilisation conforme aux dispositions

L'aspirateur ROREC Pro A3 ne doit être utilisé que pour l'aspiration de réfrigérants provenant d'un circuit de réfrigération, conformément aux caractéristiques techniques. Toute autre utilisation est interdite !

Cet équipement ne doit être utilisé que par du personnel qualifié, familiarisé avec les techniques de réfrigération, les systèmes de réfrigération et les agents réfrigérants et qui a connaissance des risques liés aux équipements sous pression.

1.2 Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique



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 électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique 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 électrique.** 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 électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.

b) **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de 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 électrique 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) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.

b) **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.

c) **Éviter 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) Entretien

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.

1.3 Instructions de sécurité

L'appareil 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. L'appareil 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 l'appareil 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 l'appareil.

Seul un personnel qualifié est autorisé à utiliser cet appareil!

Ne sont autorisés que les seuls réservoirs de réfrigérants rechargeables homologués. Le limiteur de pression ne doit pas être réglé à moins de 45 bars (653 psi). Ne surchargez pas le réservoir de récupération à plus de 80% de sa capacité afin de garantir un espace suffisant pour l'expansion du liquide. Toute débordement du réservoir peut occasionner une violente explosion.

Veillez à toujours porter des lunettes et des gants de protection lorsque vous travaillez avec des réfrigérants, afin de protéger votre peau et vos yeux d'éventuelles blessures dues aux réfrigérants gazeux ou liquides.

N'utilisez pas cet appareil près de liquides inflammables ou d'essence.

L'utilisation d'une balance numérique est nécessaire, afin d'éviter tout débordement.

Veillez à ce que l'endroit où vous travaillez soit suffisamment aéré.

Mettez l'appareil de récupération en marche avant de le raccorder, afin de vérifier ce qui suit :

1. Le ventilateur fonctionne correctement (lorsque l'air sort côté condensateur).
2. Raccordez le clapet anti-retour avec le raccord de sortie et fermez le clapet anti-retour. Gardez ouverte l'entrée d'air ambiant. Tournez le bouton rotatif sur "FAST" et démarrez la machine. La pression côté sortie doit grimper à 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bars) dans les 65 secondes. Le coupe-circuit du pressostat haute pression se déclenche ensuite et la machine s'éteint automatiquement.

Si vous utilisez une rallonge, elle doit être de type 14 AWG au moins et elle ne doit pas faire plus de 25 pieds (7,62 m) de long, pour empêcher les chutes de tension et l'endommagement du compresseur.

La pression en entrée de l'appareil ne doit pas dépasser 26 bars (377,0 psi).

L'appareil doit être posé à l'horizontale pour éviter les vibrations et les bruits ainsi que l'abrasion.

Les aérations de l'appareil ne doivent pas être bouchées.

Si la protection contre les surcharges se déclenche, repositionnez-la toutes les 5 minutes.

En mode Auto-rinçage, le bouton doit être tourné lentement sur "PURGE" afin de garantir que la pression d'entrée est inférieure à 5 bars (72,5 psi).

En cas de coup de bélier pendant la récupération, tournez le bouton lentement sur "SLOW" et ne laissez pas la pression indiquée tomber à zéro.

Si vous choisissez le mode rapide pour commencer à travailler, surveillez la pression de sortie. Si la pression de sortie monte rapidement à 27 bars (391,6 psi), passez lentement au mode Lent et veillez à ce que la pression de sortie ne dépasse pas 35 bars (507,6 psi).

L'appareil est destiné à alimenter des systèmes de climatisation et de refroidissement, qui contiennent moins de 200 lbs de réfrigérant haute pression.

Tous les réservoirs et tuyaux utilisés doivent répondre aux prescriptions de la réglementation locale.

Consignes de sécurité supplémentaires propres aux systèmes de réfrigération qui contiennent des réfrigérants inflammables :

Exception faite des procédures pour la sécurité au travail existantes ou d'autres réglementations qui peuvent être imposées par les autorités locales, nationales ou fédérales, vous trouverez ci-dessous des recommandations de sécurité supplémentaires pour l'entretien des équipements de réfrigération qui contiennent des réfrigérants de classe A2L, A2 ou A3.



La zone d'utilisation doit être marquée en tant que zone dangereuse temporaire. Il s'agit d'une zone d'un rayon de 3 m autour des appareils de réfrigération à entretenir et dans laquelle il convient de placer des panneaux d'interdiction de fumer et d'autres panneaux de danger. Le responsable de la zone doit être informé de l'existence de cette zone.

Veillez à ce que l'alimentation électrique de l'appareil de réfrigération soit coupée pendant les travaux de maintenance.

Si des appareils de service sont raccordés (pompe à vide, balances, stations de récupération) à une source de courant, le raccordement doit être effectué en dehors de la zone à risques.

Le câble électrique du ROREC Pro A3 fait 3,2 m, ce qui permet de garantir que le raccordement ait lieu dans une zone sans concentration inflammable. Ne remplacez pas le câble d'alimentation.

Conditions spécifiques d'utilisation

Des dispositions doivent être prises à l'extérieur de l'équipement pour garantir que les circuits sont limités à la catégorie de surtension II telle que définie dans la norme EN 60664-1.

Lors de l'utilisation finale, le port OFP doit être conforme à la norme IP20 au minimum.

Le poids maximal de récupération du réfrigérant ne doit pas dépasser 80 kg à tout moment. Après le travail, l'unité de récupération des réfrigérants inflammables doit être arrêtée et l'on doit s'assurer que le réfrigérant est refroidi.

L'équipement ne doit pas être installé dans un endroit où les conditions extérieures sont propices à l'accumulation de charges électrostatiques sur ces surfaces. En outre, l'équipement ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon humide. Pour obtenir des informations sur les matériaux extérieurs, veuillez contacter le fabricant.

L'équipement doit être utilisé de manière à ce que le câble d'alimentation soit protégé contre les dommages mécaniques. Le câble ne doit pas être soumis à une tension ou à un couple.

AVERTISSEMENT ! Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère explosive!

AVERTISSEMENT ! Ne pas connecter ou déconnecter sous tension!

2 Données techniques

Tension	220-240 V ~, 50/60 Hz
Moteur	sans balai, 750 W
Régime moteur	3000 tr/min
Puissance absorbée maxi	6,5 A
Compresseur	Sans huile, refroidi à l'air, à piston
Pressostat haute pression	38,5 bars/ 3850 kpa (558psi)
Température de service	0-40°C
Dimensions (lxLxH)	370 x 250 x 297 mm
Poids	env. 11,5 kg
Réfrigérant	Catégorie III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a Catégorie IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290 Catégorie V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Niveau de pression acoustique (L_{pA}) ≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Niveau d'intensité acoustique (L_{WA}) ≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Le niveau sonore peut dépasser 85 dB (A) pendant l'utilisation. Portez des protections auditives! Valeurs mesurées conformément à la norme EN 60335.

Remarque : Les réfrigérants R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A ne sont pas compatibles

3 Fonctionnement de l'appareil

3.1 Vue d'ensemble (A)

START/STOP (MARCHE/ARRÊT) : Permet de mettre en marche et d'éteindre l'appareil d'aspiration.

LP-SWITCH (INTERRUPTEUR LP) : À maintenir enfoncé pendant 3 secondes pour permuter entre LP1, LP2 et Lp3.

UNITS/ZERO (UNITÉS DE MESURE/ZÉRO) : Appuyez sur cette touche pour changer l'unité de mesure (InHg, Kpa, Psi, Kg/l, Bar, Mpa). (Maintenez enfoncé pendant 3 secondes pour réinitialiser la valeur mesurée à zéro)

CANCEL ALARM (ANNULER ALARME) : À maintenir enfoncé pendant 3 secondes pour faire taire l'appareil d'aspiration.

LP1 : (Arrêt automatique, redémarrage manuel)

Si la pression d'entrée est ≤ 0 bar pendant 4 minutes, ou ≤ -12 inHg pendant 2 minutes, ou ≤ -20 inHg pendant 10 secondes, l'unité s'arrête pour des raisons de sécurité. Les messages « LP Cutoff » (Coupure LP) et « COMPLETE » (TERMINÉ) s'affichent. Appuyez sur le bouton START pour redémarrer l'unité.

LP2 : (Arrêt automatique, redémarrage automatique)

Si la pression d'entrée est ≤ 0 bar pendant 4 minutes, ou ≤ -12 inHg pendant 2 minutes, ou ≤ -20 inHg pendant 10 secondes, l'unité s'arrête pour des raisons de sécurité. Les messages « LP Cutoff » (Coupure LP) et « COMPLETE » (TERMINÉ) s'affichent. L'unité redémarre automatiquement lorsque la pression d'entrée est ≥ 0,2 bar.

LP3 : (Fonctionnement en continu)

L'unité de récupération fonctionne en continu, quelle que soit la pression d'entrée (LP).

LP123 : (Arrêt automatique, redémarrage manuel)

1. Lorsque la pression d'échappement = 0 bar :

2. Si la pression d'entrée est ≤ 0 bar pendant 4 minutes, ou ≤ -12 inHg pendant 2 minutes, ou ≤ -20 inHg pendant 10 secondes, l'unité s'arrête pour des raisons de sécurité. Les messages « LP Cutoff » (Coupure LP) et « COMPLETE » (TERMINÉ) s'affichent. Appuyez sur le bouton START pour redémarrer. Lorsque la pression d'échappement est > 0 bar :

a. Si la pression d'entrée est ≤ 0 bar pendant 10 secondes, l'appareil s'arrête pour des raisons de sécurité. « LP Cutoff » (Coupure LP) et « COMPLETE » (TERMINÉ) s'affichent. Lorsque la pression d'entrée est ≥ 0,2 bar : « LP Cutoff » (Coupure LP) et « Restart » (Redémarrer) clignotent tandis que « COMPLETE » (TERMINÉ) disparaît.

b. Appuyez sur le bouton START pour redémarrer manuellement l'appareil (pas de redémarrage automatique).

O.F.P Cutoff: s'allume lorsque le cylindre de récupération est rempli à 80 % ou si le câble OFP est ouvert. La machine s'arrête de fonctionner.

LP Cutoff :

·Pression d'entrée ≤ 0 bar pendant 4 minutes, le commutateur basse pression s'active et s'allume.

·Pression d'entrée ≤ -12 inHg pendant 2 minutes, le commutateur basse pression s'active et s'allume.

·Pression d'entrée ≤ -20 inHg pendant 10 secondes, le commutateur basse pression s'active et s'allume.

HP Cutoff : S'allume quand le pressostat haute pression se déclenche à plus de 560 psi.

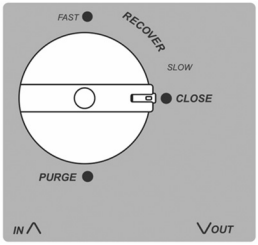
Restart : Clignote après l'apparition d'un défaut et de sa correction. Appuyer sur "START" pour poursuivre l'activité.

Messages d'erreurs :

• E1 : Le capteur de pression n'est pas raccordé
• Erreur 2 : Tension d'entrée trop basse
• Erreur 3 : Tension d'entrée élevée
• Erreur 4 : Protection contre les surintensités
• Erreur 7 : Protection thermique ouverte
• Erreur 8 : Moteur bloqué

Coupure son : Les avertissements et les alarmes sonores sont désactivés

Ventilateur : Ce symbole tourne quand la machine est en marche. Le symbole cesse de tourner quand la machine est arrêtée.



Close : Soupape d'admission fermée

Recover : Soupape d'admission partiellement ouverte

Fast : Soupape d'admission complètement ouverte

Purge : Admission fermée et sortie ouverte pour que l'appareil supprime la plus grande partie du réfrigérant de la machine de récupération.

3.2 Mise en marche

Ne mélangez pas différents réfrigérants dans le réservoir car ils ne peuvent pas être séparés, ni utilisés.

Avant la récupération du réfrigérant, il faut que le réservoir atteigne un niveau de vide de -29,6 inHg pour pouvoir évacuer les gaz non condensables. À la fabrication en usine, tous les réservoirs sont remplis d'azote. Cet azote doit être évacué avant la première utilisation.

Le bouton doit se trouver sur la position "Fermé" avant la mise en marche. Toutes les vannes et tous les clapets doivent être fermés, les raccords d'admission et de sortie doivent être recouverts de bouchons quand l'appareil n'est pas en service. L'air/humidité endommage les performances de récupération et réduit la durée de vie de l'appareil.

L'utilisation d'un filtre déshydratant est obligatoire, ce dernier devant être régulièrement remplacé. Et chacun des types de réfrigérants doit avoir son propre filtre. Afin de garantir le fonctionnement normal de l'appareil, utilisez l'un des filtres déshydratants de qualité proposé par notre société. Un filtre déshydratant de qualité permet de protéger la machine.

Lors de la récupération à partir du système, des précautions particulières doivent être prises et deux filtres secs sont nécessaires.

L'appareil dispose d'une protection Pression haute interne. Si la pression dans le système dépasse la pression nominale de coupure (voir les caractéristiques techniques), le compresseur s'éteint automatiquement et HP Cutoff est affiché. Afin de pouvoir redémarrer le compresseur, quand l'indication de coupure HP clignote, faites chuter la pression intérieure (l'afficheur de sortie indique moins de 35 bars/507,6 PSI) et appuyez ensuite sur la touche "START" pour redémarrer le compresseur.

Quand la protection Pression haute se déclenche, identifiez la cause et corrigez-la avant de redémarrer l'appareil.

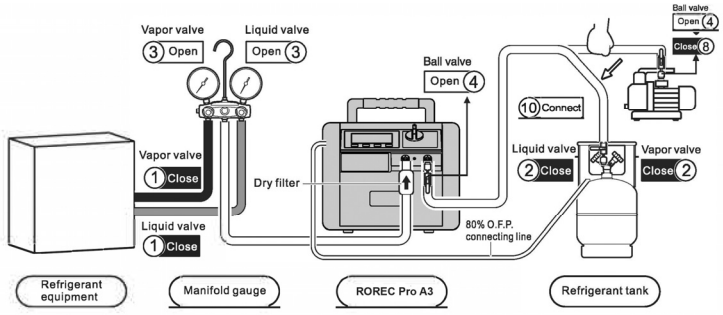
➔ Le clapet d'aspiration du réservoir de réfrigérant est fermé. L'ouverture du clapet aide à solutionner le problème.

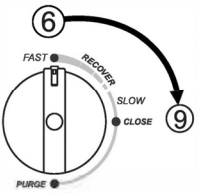
➔ La conduite de raccordement entre la station de récupération et le réservoir de réfrigérant est bouchée. Fermez toutes les vannes et remplacez la conduite de raccordement.

➔ La température du réservoir de réfrigérant est trop élevée ce qui conduit à faire grimper la pression. Refroidissez le réservoir.

3.3 Utilisation

Purger les conduites de réfrigérants :





Préparatifs :

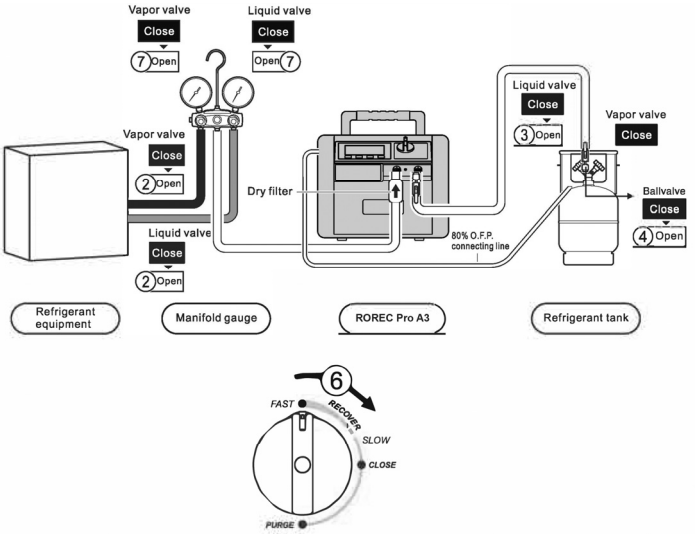
Cette station de récupération nécessaire l'utilisation de conduites avec vannes à boisseau sphérique. Veillez correctement et fermement raccorder les conduites.

1. Contrôlez le système de réfrigération et veillez à ce que la vanne Gaz et la vanne Liquide soient fermées.
2. Contrôlez le réservoir de réfrigération et veillez à ce que la vanne Gaz et la vanne Liquide soient fermées.
3. Ouvrez la vanne Gaz et la vanne Liquide de l'instrument de mesure du collecteur.
4. Ouvrez les robinets à boisseau sphérique côté évacuation de la station de récupération et les vannes sur la conduite reliée à l'évacuation.
5. Allumez la station de récupération. L'écran LCD affiche la pression en entrée et en sortie.
6. Tournez le bouton sur "FAST".

Démarrage :

7. Démarrez la pompe à vide et laissez-la fonctionner jusqu'à ce que la station de récupération (pression basse) indique plus de -20inHg.
8. Fermez le robinet à boisseau sphérique de la conduite de la pompe à vide reliée au réservoir de réfrigérant.
9. Tournez le bouton sur "Close".
10. Raccordez l'évacuation de la station de récupération au réservoir de réfrigérant à l'aide d'une conduite.

Mode Recovery (Récupération) :



Préparatifs :

Veillez à correctement et fermement raccorder les conduites. Contrôlez que toutes les vannes sont bien fermées.

1. Coupez l'alimentation électrique du systèmes de réfrigération.
2. Ouvrez les vannes Vapeur et Liquide de l'installation de réfrigération.
3. Ouvrez la vanne Vapeur du réservoir de réfrigérant.
4. Ouvrez les robinets à boisseau sphériques et les conduites reliés à l'évacuation de la station de récupération.

Lancer le fonctionnement :

5. Appuyez sur la touche "START" pour démarrer la machine.
6. Tournez le bouton sur "Recover (Récupération)".

7a. Si vous récupérez du réfrigérant liquide, ouvrez la vanne Liquide du collecteur.

7b. Si vous souhaitez récupérer du réfrigérant sous forme de vapeur, ouvrez la vanne Vapeur du collecteur.

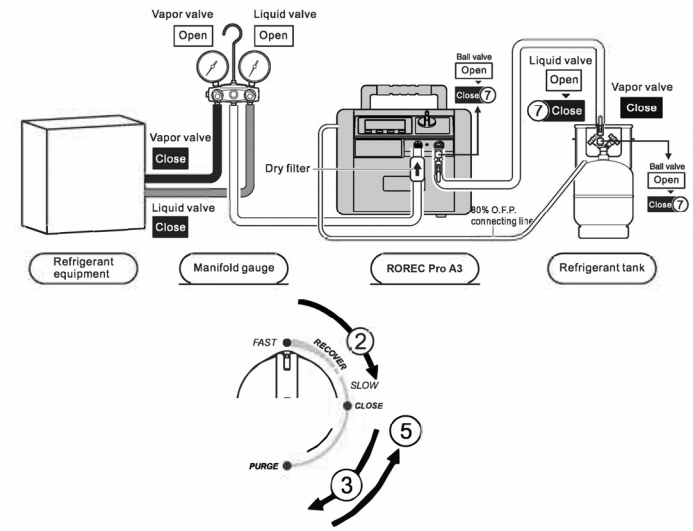
8. La récupération est terminée lorsque la machine passe sous vide. En cas de coupure automatique, cela se produit à -20inHg.
9. Une fois la récupération terminée, vous pouvez immédiatement lancer le nettoyage automatique, sans couper l'alimentation électrique.

En cas de coup de bélier pendant la récupération, tournez le bouton lentement sur "SLOW" et laissez la valeur indiquée par le manomètre Pression basse baisser, jusqu'à ce que le coup de bélier cesse. Ne laissez pas la valeur chuter à zéro car l'ouverture d'admission ne pourrait plus pomper !

Lorsque le démarrage est difficile, tournez le bouton sur "CLOSE" quand le liquide s'écoule, sur "PURGE" quand la vapeur s'échappe et appuyez ensuite sur "START" pour redémarrer la machine !

Mode Autonettoyage :

L'appareil doit être vidé après chaque utilisation.
Si du réfrigérant liquide est laissé à l'intérieur, il peut s'étendre et endommager les pièces et nuire à l'environnement !



Lancer le fonctionnement :

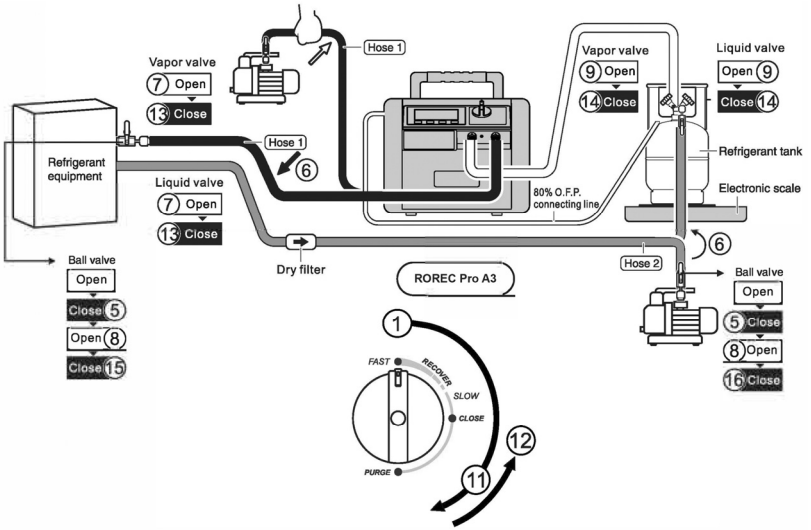
1. La machine s'arrête automatiquement une fois la récupération terminée, en fonction du réglage de la coupure LP.
2. Tournez le bouton sur "Close" et appuyez sur la touche "START" pour démarrer la machine.
3. Tournez le bouton sur "Purge" et lancez le rinçage du détergent.
4. Le mode Rinçage détergent se termine quand la machine s'arrête automatiquement ou qu'elle atteint un certain niveau de vide.

Mettre fin à l'opération :

5. Tournez le bouton sur "Fermer".
6. Afin d'éviter les étincelles, après vous être assuré que l'appareil s'est arrêté, débranchez d'abord le chargeur de la prise de courant avant de le débrancher de l'appareil.
7. Fermez les robinets à boisseau sphérique aux deux extrémités de la conduite de sortie.
8. Fermez la vanne Vapeur du réservoir.
9. Retirez toutes les conduites et jetez-les correctement.

Mode Push/Pull pour les liquides :

Pour surveiller le processus de récupération et éviter un débordement, l'utilisation d'une balance est obligatoire !



Préparatifs :

Veillez à correctement et fermement raccorder les conduites. Contrôlez que toutes les vannes sont bien fermées.

1. Tournez le bouton sur "FAST".
2. Raccordez la conduite 1 à la pompe à vide.
3. Démarrez la pompe à vide pour pomper le vide.
4. Laissez la pompe fonctionner pendant 20 secondes, fermez le robinet de la conduite 1, éteignez la pompe et retirez-en la conduite.
5. Raccordez la conduite 2 et répétez les étapes 2, 3 et 4.
6. Reliez les conduites au raccord Gaz du système et au raccord Liquide du réservoir de réfrigérant.

Lancer le fonctionnement :

7. Ouvrez la vanne Vapeur et la vanne Liquide du système CVC.
8. Ouvrez les robinets des conduites 1 et 2.
9. Ouvrez la vanne Vapeur et la vanne Liquide du réservoir de réfrigérant.
10. Appuyez sur la touche "START" pour démarrer la machine. Le mode Push/Pull (Surpression) est déclenché.

Quand l'indicateur sur l'échelle de graduation reste le même ou bouge lentement, cela indique que le liquide dans le système CVC a été récupéré et que le mode Récupération Vapeur peut être lancé.

11. Tournez lentement le bouton sur "Purge" (Rincer) et lancez le mode Rinçage détergent pour le liquide.
12. Tournez le bouton sur "Close".
13. Fermez la vanne Vapeur et la vanne Liquide du système CVC.
14. Fermez la vanne Vapeur et la vanne Liquide du réservoir de réfrigérant.
15. Fermez les robinets de la conduite qui relie la sortie de la station de récupération avec le système.
16. Fermez les robinets de la conduite qui relie le réservoir de réfrigérant avec le système.
17. Re-raccordez les conduites et lancez le mode Récupération pour la vapeur.

4 Entretien et révision

Quelle que soit la réparation effectuée sur le compresseur, pour vous assurer qu'il n'y a aucune fuite, veillez à tester sa bonne étanchéité avant de le réutiliser.

Comment utiliser le détecteur de fuite :

- ➔ Fermez la sortie avec un robinet à boisseau sphérique et laissez l'entrée en contact avec l'air ambiant.
- ➔ Tournez le bouton sur "FAST" et démarrez la machine. Quand la pression de sortie atteint 30 bars, appuyez sur la touche "STOP" et tournez le bouton sur "PURGE".
- ➔ Ne touchez à rien pendant 30 minutes. Contrôlez la valeur du manomètre Pression basse. Si la pression est supérieure à 15 bars, le test a réussi. Si la pression est inférieure à 13 bars, c'est qu'il y a une fuite. Si la pression se trouve entre 13 et 15 bars, attendez 30 minutes supplémentaires.

5 Accessoires

Vous pouvez trouver les accessoires appropriés dans le catalogue principal ou sur www.rothenberger.com

6 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

7 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 jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Pour les pays européens uniquement: Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et sa transposition dans le droit national français, les outils électroportatifs devenus inutilisables et conformément à la directive 2006/66/CE les piles/accus défectueux ou usagés doivent être mis de côté et rapportés dans un centre de collecte et de recyclage respectueux de l'environnement.

Valable uniquement pour la France :



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 Datos técnicos ... 41

3 Función del aparato ... 42

3.1 Vista general (A) ... 42
3.2 Puesta en marcha ... 43
3.3 Uso ... 44

4 Cuidado y mantenimiento ... 48

5 Accesorios ... 48

6 Atención al cliente ... 48

7 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**

Explicación de los símbolos Etiquetas

Marcado de conformidad UE

Lea el manual de instrucciones

Advertencia de sustancias inflamables

Etiquetado de eliminación de RAEE

1 Indicaciones de seguridad

1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados

El aparato de aspiración ROREC Pro A3 sirve únicamente para la aspiración de refrigerantes de los circuitos de refrigeración, de acuerdo con los datos técnicos. Importante: No se permiten otros usos.

Este aparato solo puede ser utilizado por personal cualificado para ello, que esté familia-rizado con las técnicas, instalaciones y refrigerantes y conozca los riesgos que implica el uso de aparatos a presión.

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 consu-**

mido 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) 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.

1.3 Instrucciones relativas a la seguridad

Este aparato 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 aparato 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 aparato 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 aparato.

El aparato sólo debe ser accionado por personal especializado!

Solo pueden utilizarse los depósitos de refrigerante recargables permitidos. El ajuste del limitador de presión no debe ser inferior a 45 bares (653 psi). No llene en exceso el depósito de recuperación, sino solo al 80 % como máximo, con el fin de asegurarse de que haya espacio disponible suficiente para la expansión del líquido. Un exceso de llenado del depósito puede provocar una explosión violenta.

Cuando trabaje con refrigerantes, lleve siempre gafas de protección y guantes de protección para protegerse la piel y los ojos de sufrir lesiones por gases o líquidos del refrigerante.

No utilice este aparato cerca de líquidos inflamables o gasolina.

Para evitar el exceso de llenado es necesaria una báscula digital.

Asegúrese de que el lugar en el que trabaje esté bien ventilado.

Conecte el dispositivo de recuperación antes de la conexión para comprobar lo siguiente:

1. El ventilador funciona correctamente (si sopla aire del lado del condensador).
2. Conecte la válvula de retención a la conexión de salida y cierre la válvula de retención. Mantenga abierta la abertura de admisión a la atmósfera. Gire el botón giratorio a la posición "FAST" y arranque la máquina. La presión en el lado de escape debería aumentar a 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bares) en 65 segundos. Después se activa el disyuntor del interruptor de alta presión y la máquina se apaga automáticamente.

Si utiliza un cable alargador, debería ser de al menos 14 AWG y no más largo que 25 pies, ya que de lo contrario puede provocar una caída de tensión y dañar el compresor.

La presión de entrada del aparato no debe superar los 26 bares (377,0 psi).

El aparato debe colocarse en horizontal ya que, de lo contrario, puede provocar vibraciones, ruidos o, incluso, desgaste inesperados.

La abertura de ventilación del aparato no debe estar bloqueada.

Si la protección contra sobrecarga salta, vuelva a posicionarla cada 5 minutos.

En el modo de enjuague automático, el botón debe girarse lentamente a la posición "PURGE" para asegurarse de que la presión de entrada se mantenga por debajo de 5 bares (72,5 psi).

Si, durante la recuperación, se produce un golpe del líquido, gire el botón lentamente a la posición "SLOW" y no deje que la presión mostrada caiga a cero.

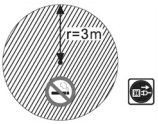
Si selecciona el modo rápido, para empezar el trabajo controle la presión de salida. Si la presión de salida sube rápidamente a 27 bares (391,6 psi), cambie lentamente al modo lento y fíjese en que la presión de salida no sobrepase los 35 bares (507,6 psi).

El dispositivo está previsto para utilizarse con sistemas de climatización y refrigeración que contengan menos de 200 lbs de refrigerante de alta presión.

El tanque y el tubo flexible utilizados deben cumplir las normativas locales.

Advertencias de seguridad adicionales para sistemas de refrigeración que contengan refrigerantes inflamables:

Exceptuando los procedimientos vigentes de protección en el trabajo u otras posibles normativas prescritas por las autoridades locales, regionales o estatales, a continuación encontrará las recomendaciones de seguridad adicionales para el mantenimiento de unidades de refrigeración con refrigerantes de las clases A2L, A2 o A3.



La zona de uso debe señalarse como zona temporalmente peligrosa. Abarca una zona con un radio de 3 m alrededor de la unidad de refri-geración cuyo mantenimiento vaya a efectuarse y en la que deben colocarse carteles de prohibición de fumar y otras señales de peligro. El encargado del sitio debe estar informado de la existencia de la zona.

Asegúrese de que el suministro de corriente de la unidad de refrigeración se interrumpa durante los trabajos de mantenimiento.

Al conectar las unidades de servicio (por ejemplo, las bombas de vacío, las básculas, las unidades de recuperación) a una fuente de corriente, la conexión debe realizarse fuera de la zona temporalmente peligrosa.

El cable de la red incluido de fábrica de ROREC Pro A3 es de 3,2 m de longitud, para que pueda asegurarse que la conexión en una zona se establece sin concentraciones inflamables. No cambie el cable de la red a su arbitrio.

Condiciones específicas de uso

Se tomarán medidas externas al equipo que garanticen que los circuitos están limitados a la categoría de sobretensión II definida en la norma EN 60664-1.

En el uso final, el puerto OFP deberá cumplir al menos con IP20.

El peso máximo de recuperación del refrigerante no superará los 80 kg en ningún momento. Después del funcionamiento, la Unidad de Recuperación de Refrigerantes Inflamables deberá pararse y asegurar el refrigerante a enfriar.

El equipo no se instalará en un lugar en el que las condiciones externas propicien la acumulación de carga electrostática en dichas superficies. Además, el equipo sólo se limpiará con un paño húmedo. Para obtener información sobre materiales externos, póngase en contacto con el fabricante.

El equipo se utilizará de forma que el cable de alimentación esté protegido contra daños mecánicos. El cable no debe someterse a tensiones ni pares de apriete.



ADVERTENCIA No abrir cuando pueda haber una atmósfera explosiva!



ADVERTENCIA No conecte ni desconecte el cable cuando esté bajo tensión!

2 Datos técnicos

Tensión	220-240 V ~, 50/60 Hz
Motor	Motor sin escobillas, 750 W
Velocidad del motor	3000 rpm
Consumo de corriente máximo	6,5 A
Compresor	Sin aceite, refrigerado por aire, alternativo
Protección por alta presión	38,5 bares/ 3850 kpa (558 psi)
Temperatura de funcionamiento	0 - 40 °C
Dimensiones (LxAnxAl)	370 x 250 x 297 mm
Peso	aprox. 11,5 kg

Refrigerante ..... Categoría III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a

Categoría IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290

Categoría V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Nivel de intensidad acústica (L_{pA}) ≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Nivel de potencia acústica (L_{pA}) ≤ 79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

El nivel de ruido durante el trabajo puede superar los 85 dB (A). ¡Utilice protección auditiva!

Valores de medición transmitidos de acuerdo con EN 60335.

Advertencia: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A no son compatibles

3 Función del aparato

3.1 Vista general (A)

START/STOP: Arranca y para la unidad de aspiración.

INTERRUPTOR LP: Pulsar durante 3 segundos para cambiar entre LP1, LP2 y LP3.

UNITS/ZERO: Pulse este botón para cambiar las unidades a InHg, Kpa, Psi, Kg/l, Bar, Mpa. (Mantener pulsado 3 segundos para poner los valores de medición en cero)

CANCEL ALARM: Mantener pulsado 3 segundos para silenciar la unidad de aspiración.

LP1: (Apagado automático, reinicio manual)

Si la presión de entrada es ≤ 0 bar durante 4 minutos, o ≤ -12 inHg durante 2 minutos, o ≤ -20 inHg durante 10 segundos, la unidad se apagará por motivos de protección. Se mostrarán los mensajes «LP Cutoff» (Corte LP) y «COMPLETE» (COMPLETADO). Pulse el botón START (INICIAR) para reiniciar la unidad.

LP2: (Apagado automático, reinicio automático)

Si la presión de entrada es ≤ 0 bar durante 4 minutos, o ≤ -12 inHg durante 2 minutos, o ≤ -20 inHg durante 10 segundos, la unidad se apagará por motivos de protección. Se mostrarán los mensajes «LP Cutoff» y «COMPLETE». La unidad se reiniciará automáticamente cuando la presión de entrada sea ≥ 0,2 bar.

LP3: (Funcionamiento continuo)

La unidad de recuperación funciona de forma continua independientemente de la presión de entrada (LP).

LP123: (Apagado automático, reinicio manual)

1. Cuando la presión de escape = 0 bar:

2. Si la presión de entrada es ≤ 0 bar durante 4 minutos, o ≤ -12 inHg durante 2 minutos, o ≤ -20 inHg durante 10 segundos, la unidad se apagará por motivos de protección. Se mostrarán los mensajes «LP Cutoff» y «COMPLETE». Pulse el botón START para reiniciar. Cuando la presión de escape > 0 bar:

a. Si la presión de entrada es ≤ 0 bar durante 10 segundos, la unidad se apagará por motivos de protección. Se mostrarán los mensajes «LP Cutoff» y «COMPLETE». Cuando la presión de entrada es ≥ 0,2 bar: «LP Cutoff» y «Restart» parpadearán, mientras que «COMPLETE» desaparecerá.

b. Pulse el botón START para reiniciar manualmente la unidad (no hay reinicio automático).

O.F.P Cutoff: Se iluminará cuando el cilindro de recuperación esté lleno al 80 % o si se abre el cable OFP. La máquina dejará de funcionar.

LP Cutoff:

·Presión de entrada ≤ 0 bar durante 4 minutos, el interruptor de baja presión se activa y se ilumina.

·Presión de entrada ≤ -12 inHg durante 2 minutos, el interruptor de baja presión se activa y se ilumina.

·Presión de entrada ≤ -20 inHg durante 10 segundos, el interruptor de baja presión se activa y se ilumina.

HP Cutoff: Se ilumina cuando el interruptor de alta presión se activa por encima de 560 psi.

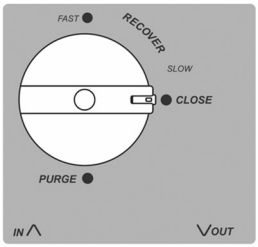
Reinicio: Parpadea cuando ha aparecido un error y se ha subsanado. Al pulsar "START", la actividad continúa.

Mensajes de error:

- E1: El sensor de presión no está conectado
- Error 2: La tensión de entrada es demasiado baja
- Error 3: Tensión de entrada elevada
- Error 4: Protección contra la sobrecorriente
- Error 7: Protección térmica abierta
- Error 8: Motor bloqueado

Silencio: Las advertencias y señales acústicas están desconectadas

Ventilador: Este símbolo gira mientras la máquina está en marcha. Cuando la máquina se para, el símbolo deja de girar.



Close: La válvula de admisión está cerrada

Recover: La válvula de entrada está parcialmente abierta

Fast: La válvula de entrada está totalmente abierta

Purge: Entrada cerrada y salida abierta, para que el dispositivo pueda eliminar la mayor parte de refrigerante de la máquina de recuperación.

3.2 Puesta en marcha

No mezcle distintos refrigerantes en un depósito, ya que, si lo hace, no se pueden separar ni utilizar.

Antes de la recuperación del refrigerante, el depósito debería alcanzar el nivel de vacío de -29,6 inHg, para purgar los gases no condensables. Cada depósito viene cargado de fábrica con nitrógeno, por lo que el nitrógeno debería ser evacuado antes del primer uso.

Antes del funcionamiento, el botón debe encontrarse en la posición "Geschlossen" (Cerrado). Todas las válvulas deben estar cerradas y las conexiones de entrada y salida deben estar cubiertas con tapas de protección cuando el aparato no se esté utilizando. El aire/La humedad perjudican la recuperación y acortan la vida útil del aparato.

Siempre debe utilizarse un secador-filtrador, que debe cambiarse con frecuencia. Y cada tipo de refrigerante debe disponer de un filtro propio. Para garantizar el funcionamiento normal del aparato, utilice un secador-filtrador de alta calidad recomendado por nuestra empresa. Un secador-filtrador de alta calidad contribuye a la protección de la máquina.

Durante el restablecimiento del sistema debe tenerse especial cuidado y son necesarios dos filtros secos.

El aparato dispone de protección interna por alta presión. Cuando la presión del sistema se encuentra por encima de la presión nominal de ruptura (véanse las especificaciones), el compresor se desconecta automáticamente y se muestra la desconexión HP. Para volver a arrancar el compresor, reduzca la presión interna (el indicador de salida muestra menos de 35 bar/507,6 PSI), después de que la desconexión HP parpadee y después pulse el botón "START" para volver a arrancar el compresor.

Cuando la protección por alta presión se activa, comunique la causa y subsánela antes de volver a arrancar el aparato.

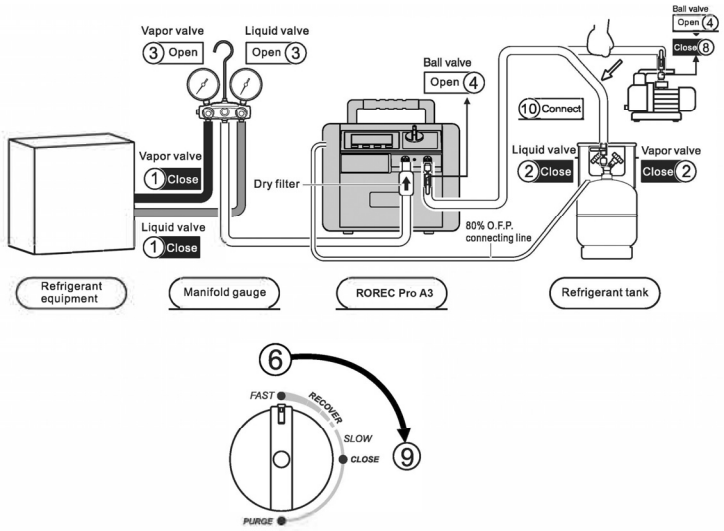
➔ La válvula de admisión del depósito de refrigerante está cerrada. La apertura de la válvula ayuda a solucionar el problema.

➔ El tubo flexible de unión entre la unidad de recuperación y el depósito de refrigerante está obstruido; cierre todas las válvulas y cambie el tubo flexible de unión.

➔ La temperatura del depósito de refrigerante es demasiado elevada, lo que conduce a una presión demasiado alta. Refrigere el depósito.

3.3 Uso

Ventilación de los tubos flexibles de refrigerante:



Preparación:

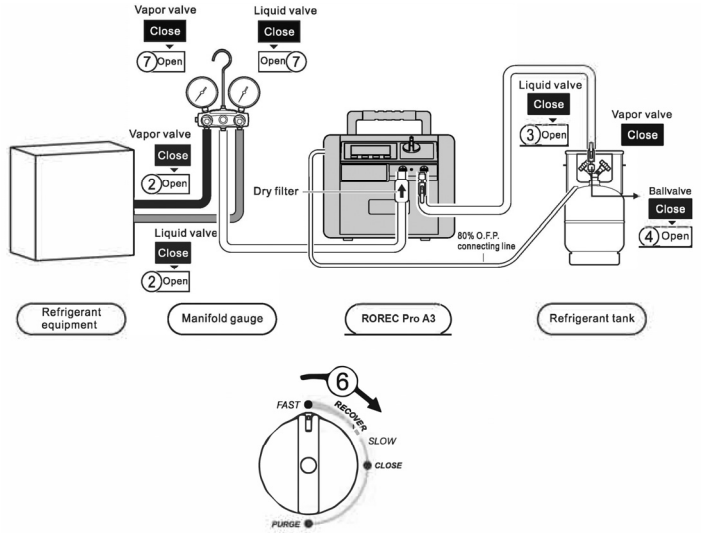
Para este aparato de recuperación deben utilizarse tubos flexibles con válvulas de bola. Conecte el tubo flexible de manera correcta y firme.

1. Compruebe la unidad de refrigeración y asegúrese de que la válvula de gas y la válvula de líquido estén cerradas.
2. Compruebe el depósito de refrigerante y asegúrese de que la válvula de gas y la válvula de líquido estén cerradas.
3. Abra la válvula de gas y la válvula de líquido del aparato de medición distribuidor.
4. Abra las llaves esféricas del escape de la máquina de recuperación y las válvulas del tubo flexible conectadas al escape.
5. Conecte el aparato de recuperación; en la pantalla LCD se muestran las presiones de entrada y de salida.
6. Gire el botón giratorio a la posición "FAST".

Inicio:

7. Encienda la bomba de vacío y déjela en marcha hasta que el indicador del aparato de recuperación (la baja presión) indique más de -20 inHg.
8. Conecte la llave esférica del tubo flexible de la bomba de vacío unida al depósito de refrigerante.
9. Gire el botón giratorio a la posición "Close".
10. Conecte el escape de la máquina de recuperación con un tubo flexible y el depósito de refrigerante.

Modo Recovery:



Preparación:

Conecte los tubos flexibles de manera correcta y firme. Asegúrese de que todas las válvulas estén conectadas.

1. Desconecte la corriente de la instalación de refrigeración.
2. Abra las válvulas de vapor y líquido de las instalaciones de refrigerante.
3. Abra la válvula de vapor del depósito de refrigerante.
4. Abra las llaves esféricas y el tubo flexible conectados al escape de la máquina de recuperación.

Puesta en marcha:

5. Presione el botón "INICIO" para arrancar la máquina.
6. Gire el botón giratorio a la posición "'Recover'.

7a. Si recupera refrigerante líquido, abra la válvula de líquido del distribuidor.

7b. Si recupera refrigerante en forma de vapor, abra la válvula de vapor del módulo distribuidor.

8. La recuperación ha terminado cuando la máquina se queda en vacío. En caso de desconexión automática, este sería el caso con -20 inHg.
9. Cuando el restablecimiento haya concluido, puede efectuar de inmediato la autolimpieza sin interrumpir el suministro de corriente.

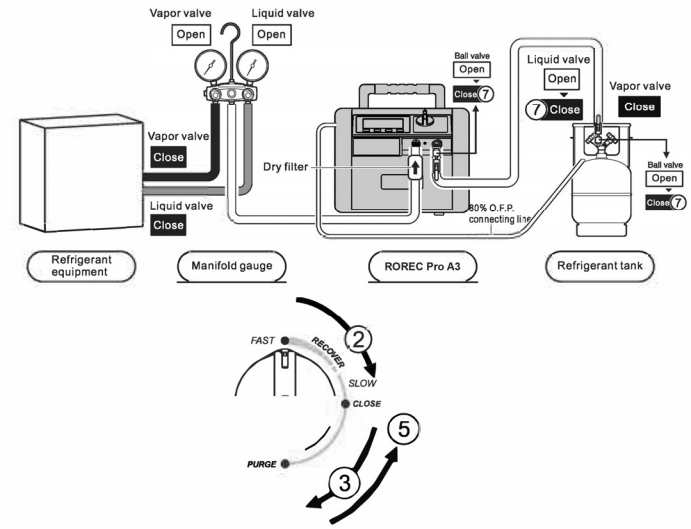
Si, durante la recuperación, se produce un golpe del líquido, gire el botón giratorio lentamente a la posición "SLOW" y deje que el indicador del manómet-ro de baja presión caiga hasta que el golpe de líquido pare. Importante: No deje que el valor medido caiga a cero, ya que, de lo contrario, la abertura de admi-sión no bombea!

Importante: Si el arranque es difícil, gire el botón a "CLOSE" cuando salga líquido, a "PURGE" cuando salga vapor y pulse entonces "START" para reiniciar la máquina!

Modo de autolimpieza:

El aparato debe vaciarse después de cada uso.

Importante: El refrigerante líquido residual puede expandirse, dañar a los componentes y ensuciar el medio ambiente!



Puesta en marcha:

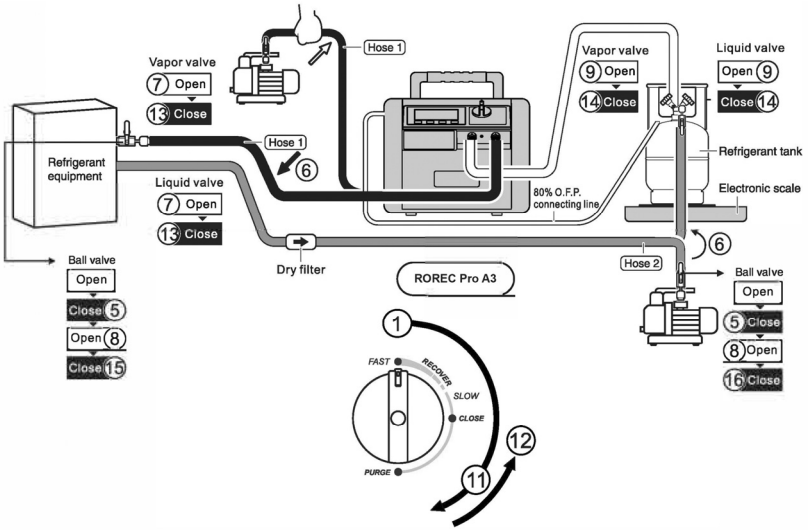
1. La máquina se para automáticamente una vez finalizado el restablecimiento, basándose en una configuración de desconexión LP.
2. Gire el botón a "Close" y presione el botón "START" para iniciar la máquina.
3. Gire el botón a "Purge" e inicie el lavado con jabón.
4. El modo de lavado con jabón finaliza cuando la máquina se para automáticamente o alcanza un vacío determinado.

Finalizar el funcionamiento:

5. Gire el botón giratorio a la posición "Schließen" (Cerrar).
6. Cuando se haya asegurado de que el aparato se pare, tire primero del enchufe del aparato de carga para sacarlo de la toma de corriente y, a continuación, del enchufe del aparato de carga para sacarlo del aparato, para evitar la formación de chispas.
7. Conecte las llaves esféricas a ambos extremos del tubo flexible de escape.
8. Conecte la válvula de vapor del depósito.
9. Retire todos los tubos flexibles y tírelos de acuerdo con las normas.

Método Push/Pull para líquidos:

Importante: Para controlar el proceso de recuperación es necesaria una báscula electrónica, para impedir la sobrecarga!



Preparación:

Conecte los tubos flexibles de manera correcta y firme. Asegúrese de que todas las válvulas estén conectadas.

1. Gire el botón giratorio a la posición "FAST".
2. Conecte el tubo flexible 1 a la bomba de vacío.
3. Encienda la bomba de vacío para bombear el vacío.
4. Deje funcionando la bomba de vacío durante 20 segundos, conecte la llave esférica al tubo flexible 1, desconecte la bomba de vacío y extraiga el tubo flexible de la bomba de vacío.
5. Conecte el tubo flexible 2 y repita los pasos 2, 3 y 4.
6. Conecte los tubos flexibles a la conexión de gas del sistema y la conexión de líquido del depósito de refrigeración.

Puesta en marcha:

7. Abra la válvula de vapor y la válvula de líquido del sistema de climatización (HVAC).
8. Abra las llaves esféricas del tubo flexible 1 y el tubo flexible 2.
9. Abra la válvula de vapor y la válvula de líquido del depósito.
10. Pulse el botón "START" para arrancar la máquina; a continuación comienza el modo de presión/tracción de líquido.

Si el indicador de la escala se mantiene igual o cambia lentamente, esto significa que el líquido en el sistema HVAC se ha recuperado y el modo de recuperación del vapor puede iniciarse.

11. Gire lentamente el botón a "Purge" (lavar) e inicie el modo de lavado con para el líquido.
12. Gire el botón giratorio a "Close".
13. Cierre la válvula de vapor y la válvula de líquido del sistema de climatización (HVAC).
14. Cierre la válvula de vapor, la válvula de líquido del depósito.
15. Conecte las llaves esféricas al tubo flexible, el cual une el escape de la máquina de recuperación al sistema.
16. Conecte las llaves esféricas al tubo flexible, el cual une el depósito de refrigerante al sistema.
17. Vuelva a conectar los tubos flexibles e inicie el modo de recuperación de los vapores.

4 Cuidado y mantenimiento

Si ha hecho reparar el compresor de algún modo, antes de usarlo efectúe una prueba de estanqueidad para asegurarse de que no haya ninguna fuga.

Cómo utilizar el aparato de búsqueda de fugas:

- ➔ Bloquee el escape con una llave esférica; mantenga la admisión conectada a la atmósfera.
- ➔ Gire el botón giratorio a "FAST" y arranque la máquina. Cuando la presión de salida aumente a 30 bares, presione el botón "STOP" y después gire el botón giratorio a "PURGE".
- ➔ Deje en reposo 30 minutos. Compruebe el indicador del manómetro de baja presión. Si la presión es mayor de 15 bares, la prueba se ha superado. Si es inferior a 13 bares, hay una fuga; si es de entre 13 y 15 bares, deje reposar otros 30 minutos.

5 Accesorios

Puede encontrar los accesorios adecuados en el catálogo principal o en www.rothenberger.com

6 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

7 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 arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para países UE: De acuerdo con la directiva europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos de desecho y su realización en la legislación nacional y la directiva europea 2006/66/CE, las herramientas eléctricas que ya no son aptas para su uso y respectivamente los acumuladores/las pilas defectuosos o vacíos deberán ser recogidos por separado y reciclados de manera respetuosa con el medio ambiente.

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 Dati tecnici ... 53

3 Funzionamento dell'attrezzo ... 54

3.1 Panoramica (A) ... 54
3.2 Messa in funzione ... 55
3.3 Utilizzo ... 56

4 Cura e manutenzione ... 60

5 Accessori ... 60

6 Servizio clienti ... 60

7 Smaltimento ... 60

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**

Spiegazione dei simboli Etichette



Etichettatura di conformità UE



Leggere le istruzioni per l'uso



Avviso di sostanze infiammabili



Etichettatura per lo smaltimento dei RAEE

1 Misure di sicurezza

1.1 Uso conforme

L'apparecchio di aspirazione ROREC Pro A3 deve essere utilizzato solamente per l'aspirazione di refrigeranti dai circuiti del freddo conformemente ai dati tecnici. Non so-no ammessi altri tipi di applicazione!

Questo apparecchio può essere manovrato solamente da tecnici specializzati che hanno familiarità con i refrigeranti e conoscono i pericoli che scaturiscono dagli apparecchi a vuoto.

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) 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.

1.3 Misure speciali di sicurezza

Il presente apparecchio non è previsto per l'utilizzo da parte di bambini, persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o persone con scarsa conoscenza ed esperienza. Il presente apparecchio 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 apparecchio 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 apparecchio.

L'apparecchio devo essere azionato esclusivamente da personale specializzato qualificato!

Possono essere utilizzati solamente serbatoi ricaricabili per refrigeranti. L'impostazione del limitatore di pressione non dovrebbe essere inferiore a 45 bar (653 psi). Non riempire eccessivamente il serbatoio di recupero, bensì al massimo al 80 % per far sì che ci sia spazio sufficiente per il dilatamento del liquido. Un riempimento eccessivo del serbatoio può causare una violenta esplosione.

Indossare sempre occhiali di protezione e guanti di protezione durante i lavori con refrigeranti per proteggere la cute e gli occhi da lesioni causate da gas o liquidi refrigeranti.

Non utilizzare questo apparecchio vicino a liquidi infiammabili o benzina.

Per evitare un riempimento eccessivo, è necessaria una bilancia digitale.

Assicurarsi che il luogo in cui lavorate sia ben arieggiato.

Mettere in funzione l'apparecchio di recupero prima della connessione per verificare quanto segue:

1. Il ventilatore funziona regolarmente (se l'aria viene soffiata dal lato del condensatore).
2. Collegare la valvola antiritorno con la connessione di scarico e chiudere la valvola antiritorno. Tenere aperta l'apertura di immissione verso l'atmosfera. Girare il comando a rotazione nella posizione "FAST" e avviare la macchina. La pressione sul lato di scarico dovrebbe aumentare nel giro di 65 secondi a 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar). Successivamente l'interruttore magnetotermico del pressostato di pressione alta si accende e spegne automaticamente.

Se viene usata un cavo di prolunga, esso deve essere di lunghezza minima pari a 14 AWG e massima non oltre 25 piedi poiché altrimenti potrebbe verificarsi una caduta di tensione e un danneggiamento del compressore.

La pressione di ingresso dell'apparecchio non dovrebbe essere superiore a 26 bar (377,0 psi).

L'apparecchio deve essere mantenuto orizzontalmente, poiché altrimenti potrebbero verificarsi vibrazioni, rumori o addirittura abrasione.

L'apertura di ventilazione dell'apparecchio non può essere ostruito.

Se la protezione di sovraccarico cede, riposizionarla ogni 5 minuti.

Durante l'esercizio di autorisciacquo, il comando di rotazione deve essere girato lentamente su "PURGE" per assicurarsi che la pressione iniziale sia inferiore a 5 bar (72,5 psi).

Se durante il recupero si verifica un blocco idraulico, girare il comando a rotazione lentamente sulla posizione "SLOW" e evitare che la pressione visualizzata si azzeri.

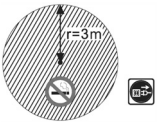
Se viene selezionato il metodo rapido, monitorare la pressione di partenza. Se la pressione di partenza aumenta rapidamente fino a 27 bar (391,6 psi), passare lentamente nel metodo lento e prestare attenzione che la pressione di partenza non superi un valore pari a 35 bar (507,6 psi).

L’apparecchio è previsto per il rifornimento di sistemi di climatizzazione e raffreddamento che contengono meno di 200 lbs di refrigeranti ad pressione alta.

Il serbatoio e il tubo flessibile utilizzati devono essere conformi alle norme vigenti in loco.

Ulteriori indicazioni di sicurezza per sistemi refrigeranti che contengono refrigeranti combustibili:

Ad eccezione di procedure di protezione del lavoro o procedure di altro tipo che possono essere prescritte da autorità locali, regionali o statali, in seguito vengono riportate raccomandazioni di sicurezza per la manutenzione di apparecchi di refrigerazione che contengono i refrigeranti delle classi A2L, A2 o A3.



L’ambito di impiego dovrebbe essere contrassegnato come zona di pericolo transitoria. In tal senso si tratta di un ambito con un raggio di 3 metri attorno agli apparecchi di refrigerazione da sottoporre a manu-tenzione e in cui devono essere apposti il divieto di fumo e altri cartelli di divieto. Il preposto in loco dovrebbe essere informato in merito all’esistenza della zona.

Assicurarsi che l’alimentazione di corrente dell’apparecchio di refrigerazione sia interrotta durante i lavori di manutenzione.

Al momento dell’allaccio di apparecchi di servizio (ad es. pompe da vuoto, bilance, unità di recupero) alla fonte di corrente è necessario che la connessione sia situata al di fuori della zona di pericolo transitoria.

Il cavo di rete fornito in sede di stabilimento del ROREC Pro A3 ha una lunghezza di 3,2 metri che consente di assicurare che il collegamento venga stabilito in un ambito senza concentrazioni infiammabili. Non sostituire il cavo di rete a proprio piacimento.

Condizioni specifiche di utilizzo

All'esterno dell'apparecchiatura devono essere adottate disposizioni per garantire che i circuiti siano limitati alla categoria di sovratensione II, come definito nella norma EN 60664-1.

Nell'uso finale, la porta OFP deve essere conforme ad almeno IP20.

Il peso massimo di recupero del refrigerante non deve superare gli 80 kg in qualsiasi momento. Dopo il lavoro, l'unità di recupero per refrigeranti infiammabili deve essere fermata e deve essere assicurato il raffreddamento del refrigerante.

L'apparecchiatura non deve essere installata in un luogo in cui le condizioni esterne favoriscano l'accumulo di cariche elettrostatiche su tali superfici. Inoltre, l'apparecchiatura deve essere pulita solo con un panno umido. Per informazioni sui materiali esterni, contattare il produttore.

L'apparecchiatura deve essere utilizzata in modo che il cavo di alimentazione sia protetto da danni meccanici. Il cavo non deve essere sottoposto a tensioni o coppie.



AVVERTENZA! Non aprire in presenza di un'atmosfera esplosiva!



AVVERTENZA! Non collegare o scollegare il cavo quando è sotto tensione!

2 Dati tecnici

Tensione	220-240 V ~, 50/60 Hz
Motore	Motore brushless, 750 W
N° di giri motore	3000 RPM
Potenza assorbita massima	6,5 A
Compressore	Privo di olio, raffreddamento ad aria, pistone
Protezione di pressione alta	38,5 bar/ 3850 kpa (558psi)
Temperatura di esercizio	0-40°C
Dimensioni (LxAxP)	370 x 250 x 297 mm
Peso	circa 11,5 kg

Refrigerante ..... Categoria III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a

Categoria IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290

Categoria V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Livello di pressione sonora (L_{pA})... ≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Livello di potenza sonora (L_{pA}) ..... ≤ 79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Il livello del rumore durante il lavoro non deve essere superiore a 85 dB (A). Indossare una protezione per l'udito!

Valori di misura rilevati conformemente alla norma EN 60335.

Nota: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A non compatibili

3 Funzionamento dell'attrezzo

3.1 Panoramica (A)

START/STOP: Avvia e arresta l'unità di aspirazione.

LP-SWITCH: Tenere premuto per 3 secondi per commutare tra LP1, LP2 e Lp3.

UNITS/ZERO: Premere questo tasto per modificare le unità in lnHg, Kpa, Psi, Kg/l, Bar, Mpa. (tenere premuto per 3 secondi per azzerare i valori di misura)

CANCEL ALARM: Tenere premuto per 3 secondi per disattivare l'audio dell'unità di aspirazione.

LP1: (Spegnimento automatico, riavvio manuale)

Se la pressione in ingresso è ≤ 0 bar per 4 minuti, o ≤ -12 inHg per 2 minuti, o ≤ -20 inHg per 10 secondi, l'unità si spegnerà per motivi di sicurezza. Verranno visualizzati i messaggi "LP Cutoff" e "COMPLETE". Premere il pulsante START per riavviare l'unità.

LP2: (Spegnimento automatico, riavvio automatico)

Se la pressione in ingresso è ≤ 0 bar per 4 minuti, o ≤ -12 inHg per 2 minuti, o ≤ -20 inHg per 10 secondi, l'unità si spegnerà per motivi di sicurezza. Verranno visualizzati i messaggi "LP Cutoff" e "COMPLETE". L'unità si riavvierà automaticamente quando la pressione in ingresso sarà ≥ 0,2 bar.

LP3: (Funzionamento continuo)

L'unità di recupero funziona in modo continuo indipendentemente dalla pressione in ingresso (LP).

LP123: (Spegnimento automatico, riavvio manuale)

1. Quando la pressione di scarico = 0 bar:

2. Se la pressione in ingresso è ≤ 0 bar per 4 minuti, o ≤ -12 inHg per 2 minuti, o ≤ -20 inHg per 10 secondi, l'unità si spegnerà per motivi di sicurezza. Verranno visualizzati i messaggi "LP Cutoff" e "COMPLETE". Premere il pulsante START per riavviare. Quando la pressione di scarico > 0 bar:

a. Se la pressione in ingresso ≤ 0 bar per 10 secondi, l'unità si spegnerà per motivi di sicurezza. Verranno visualizzati i messaggi "LP Cutoff" e "COMPLETE". Quando la pressione in ingresso ≥ 0,2 bar: "LP Cutoff" e 'Restart' lampeggeranno mentre "COMPLETE" scomparirà.

b. Premere il pulsante START per riavviare manualmente l'unità (nessun riavvio automatico).

O.F.P Cutoff: si accende quando il cilindro di recupero è pieno all'80% o se il cavo OFP è aperto. La macchina smette di funzionare.

LP Cutoff:

·Pressione di ingresso ≤ 0 bar per 4 minuti, l'interruttore di bassa pressione si attiva e si illumina.

·Pressione di ingresso ≤ -12 inHg per 2 minuti, l'interruttore di bassa pressione si attiva e si illumina.

·Pressione di ingresso ≤ -20 inHg per 10 secondi, l'interruttore di bassa pressione si attiva e si illumina.

HP Cutoff: Si illumina se l'interruttore di pressione alta viene attivato oltre 560 psi.

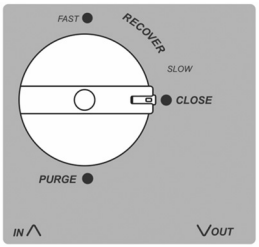
Riavvio: Lampeggia dopo che si è verificato un errore ed esso è stato rimosso. Premendo “START“ viene ripresa l’attività.

Messaggi di errore:

- E1: Il sensore di pressione non è collegato
- Errore 2: La tensione di ingresso è troppo bassa
- Errore 3: Tensione di ingresso elevata
- Errore 4: Protezione da sovracorrente
- Errore 7: Protezione termica aperta
- Errore 8: Motore bloccato

Audio disattivato: Gli avvertimenti e i segnali acustici sono disattivati

Ventilatore: Questo simbolo ruota mentre la macchina è in funzione. Se la macchina si arresta, il simbolo smette di ruotare.



Close: Valvola di ingresso chiusa

Recover: Valvola di ingresso parzialmente aperta

Fast: Valvola di ingresso completamente aperta

Purge: Ingresso chiuso e uscita aperta per consentire all’apparecchio di rimuovere la maggior parte del refrigerante dalla macchina di recupero.

3.2 Messa in funzione

Non mescolare diversi refrigeranti all’interno del serbatoio, poiché essi non possono in caso altrimenti essere separati o utilizzati.

Prima del recupero del refrigerante il serbatoio dovrebbe raggiungere il livello di vuoto pari a -29,6 inHg per non sciacquare i gas non condensabili. Ciascun serbatoio era riempito con azoto durante la fabbricazione nello stabilimento, per cui l’azoto dovrebbe essere evacuato prima del primo utilizzo.

Il comando a rotazione dovrebbe trovarsi nella posizione “Chiuso” prima dell’esercizio. Tutte le valvole devono essere chiuse, le connessioni di ingresso e uscita dovrebbero essere coperte da botole di protezione, se l’apparecchio non è in funzione. L’aria/umidità pregiudica l’esito del recupero e accorcia la durata di vita dell’apparecchio.

È necessario utilizzare sempre un filtro essiccatore che dovrebbe essere sostituito regolarmente. E qualsiasi tipo di refrigerante deve disporre di un proprio filtro. Per garantire il normale esercizio dell’apparecchio, utilizzare un filtro essiccatore di elevata qualità della nostra impresa. Un filtro essiccatore di elevata qualità contribuisce alla protezione della macchina.

Durante il ripristino dal sistema è necessario procedere con particolare cautela, e sono necessari due filtri a secco.

L’apparecchio dispone di una funzione di protezione interna contro la pressione alta. Se la pressione nel sistema è superiore alla pressione di spegnimento nominale (vedi specifica), il compressore si spegne automaticamente e viene visualizzato lo spegnimento HP. Per riavviare il compressore, abbassare la pressione interna (la visualizzazione di partenza indica un valore inferiore a 35 bar/507,6 PSI), dopo che lo spegnimento HP lampeggia, e premere poi il pulsante “START“ per riavviare il compressore.

Se viene attivata la protezione della pressione alta, determinarne la causa e rimuoverla prima di riavviare l’apparecchio.

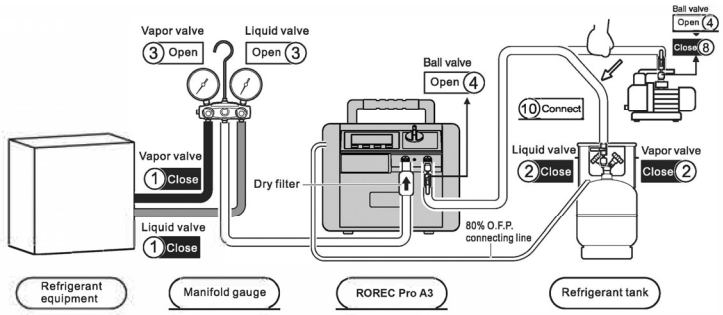
➔ La valvola di ingresso del serbatoio del refrigerante è chiusa. L’apertura della valvola aiuta a risolvere il problema.

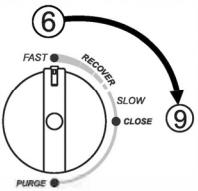
➔ Il cavo flessibile di collegamento tra l’unità di recupero e il serbatoio del refrigerante è otturato – chiudere tutte le valvole e sostituire il cavo flessibile di collegamento.

➔ La temperatura del serbatoio del refrigerante è troppo elevata, il che comporta una pressione troppo elevata. Raffreddare il serbatoio.

3.3 Utilizzo

Sfiatare i tubi flessibili del refrigerante:





Preparazione:

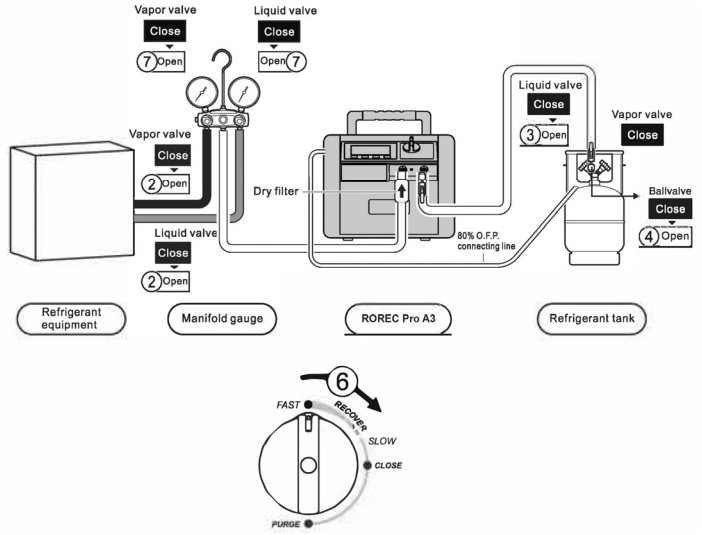
Per questo apparecchio di recupero è necessario utilizzare tubi flessibili con valvole a sfera. Allacciare il tubo flessibile in modo corretto e saldo.

1. Verificare l'apparecchio di raffreddamento e assicurarsi che la valvola del gas e quella del liquido siano chiuse.
2. Verificare il serbatoio del refrigerante e assicurarsi che la valvola del gas e quella del liquido siano chiuse.
3. Aprire la valvola del gas e quella del liquido all'interno dell'apparecchio di misura del distributore.
4. Aprire i rubinetti a sfera sullo scarico della macchina di recupero e le valvole sul tubo flessibile collegato con lo scarico.
5. Mettere in funzione l'apparecchio di recupero, sullo schermo LCD vengono visualizzati i valori di pressione iniziale e di uscita.
6. Girare il comando a rotazione su "FAST".

Avvio:

7. Avviare la pompa a vuoto e farla girare fino a quando l'indicatore dell'apparecchio di recupero (pressione bassa) non visualizza un valore superiore a -20inHg.
8. Chiudere il rubinetto a sfera del tubo flessibile della pompa a vuoto collegata con il serbatoio del refrigerante.
9. Girare il comando a rotazione su "Close".
10. Collegare lo scarico della macchina di recupero mediante un tubo flessibile con il serbatoio del refrigerante.

Modalità recupero:



Preparazione:

Collegare i tubi flessibili in modo corretto e saldo. Assicurarsi che tutte le valvole siano chiuse.

1. Disattivare la corrente dell'impianto del freddo.
2. Aprire le valvole del vapore e del liquido degli impianti del refrigerante.
3. Aprire la valvola del vapore del serbatoio del refrigerante.
4. Aprire i rubinetti a sfera collegato con lo scarico della macchina di recupero.

Avviare l'esercizio:

5. Premere il pulsante "START" per avviare la macchina.
6. Girare il comando a rotazione su "Recover".

7a. Se viene recuperato il refrigerante liquido, aprire la valvola del liquido del distributore.

7b. Se si desidera recuperare il refrigerante in forma gassosa, aprire la valvola del vapore del modulo distributore.

8. Il recupero è concluso, se si verifica un vuoto nella macchina. Durante lo spegnimento automatico si tratterebbe del valore pari a -20inHg.
9. Se il ripristino è concluso, è possibile eseguire immediatamente l'autopulitura senza interrompere l'alimentazione di corrente.

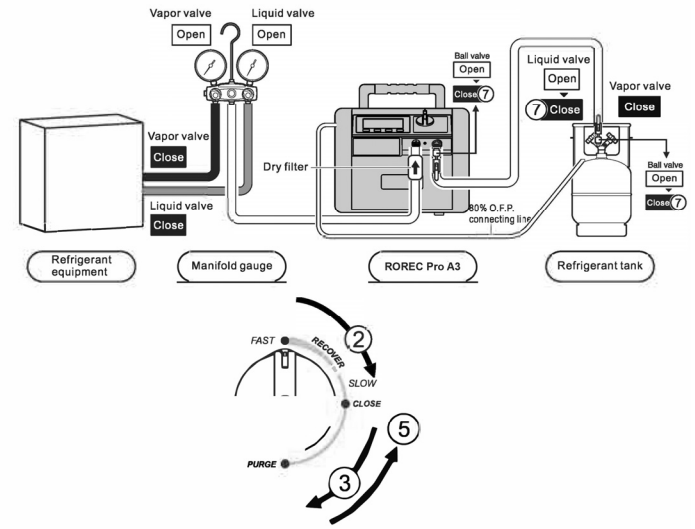
Se durante il recupero si verifica un blocco idraulico, girare il comando a rotazi-one lentamente sulla posizione "SLOW" e far diminuire l'indicatore del manomet-ro di pressione bassa fino a quando il blocco idraulico si interrompe. Non far scendere il valore di misura fino a zero, poiché altrimenti l'apertura di ingresso non pompa!

Se l'avviamento è difficoltoso, ruotare il comando a rotazione su "CLOSE", se fuoriesce il liquido, su "PURGE", se fuoriesce il vapore, e premere poi "START" per riavviare la macchina!

Modalità di autopulitura:

L’apparecchio deve essere svuotato dopo ciascun utilizzo.

Il refrigerante liquido residuo può dilatarsi e danneggiare i componenti, inqui-nando l’ambiente!



Avviare l’esercizio:

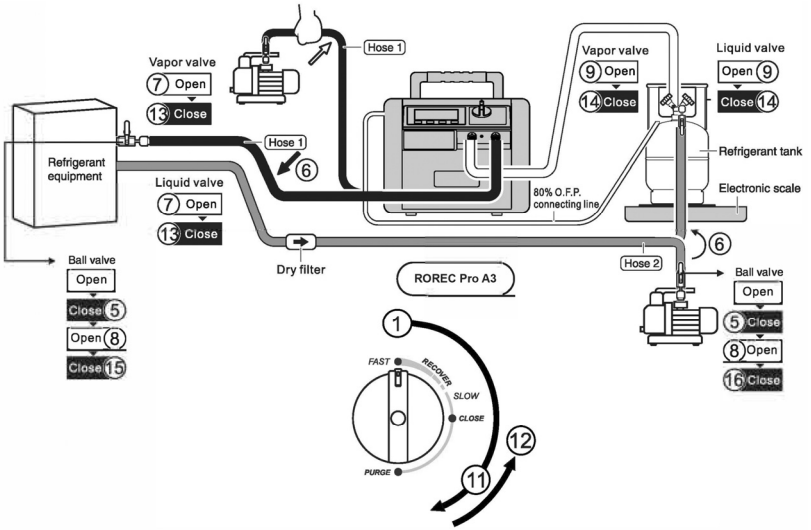
1. La macchina si arresta automaticamente, dopo che il ripristino è stato concluso in base all’impostazione di spegnimento LP.
2. Girare il comando a rotazione su “Close” e premere il pulsante "START” per avviare la mac-china.
3. Girare il comando a rotazione su "Purge" e avviare il risciacquo sapone.
4. Il metodo di risciacquo sapone viene terminato, se la macchina si arresta automaticamente o raggiunge un determinato vuoto.

Terminare l’esercizio:

5. Girare il comando a rotazione su “Close”.
6. Dopo essersi accertati che l’apparecchio è fermo, estrarre dapprima la spina del caricatore dalla presa e poi la spina del caricatore dall’apparecchio per evitare la generazione di scintil-le.
7. Chiudere i rubinetti a sfera su entrambe le estremità del tubo flessibile di scarico.
8. Chiudere la valvola del vapore del serbatoio.
9. Rimuovere tutti i tubi flessibili e smaltirli a regola d’arte.

Metodo Push/Pull per i liquidi:

Per il monitoraggio del processo di recupero è necessaria una bilancia elettro-nica per evitare un riempimento eccessivo!



Preparazione:

Collegare i tubi flessibili in modo corretto e saldo. Assicurarsi che tutte le valvole siano chiuse.

1. Girare il comando a rotazione su "FAST".
2. Collegare il tubo flessibile 1 sulla pompa a vuoto.
3. Avviare la pompa a vuoto per pompare il vuoto.
4. Far girare la pompa a vuoto per 20 secondi, chiudere il rubinetto a sfera sul tubo flessibile 1, spegnere la pompa a vuoto e sfilare il tubo flessibile dalla pompa a vuoto.
5. Collegare il tubo flessibile 2 e ripetere i passi 2, 3, 4.
6. Collegare i tubi flessibili con il raccordo gas del sistema e con quello del liquido nel serbatoio del refrigerante.

Avviare l'esercizio:

7. Aprire la valvola del vapore e quella del liquido all'interno del sistema HVAC.
8. Aprire i rubinetti sul tubo flessibile 1 e il tubo flessibile 2.
9. Aprire la valvola del vapore e quella del liquido all'interno del serbatoio.
10. Premere il pulsante "START" per avviare la macchina, poi inizia il metodo pressione/trazione del liquido.

Se l'indicatore sulla scala rimane invariato o si modifica lentamente, allora il liquido nel sistema HVAC è stato recuperato ed è stato avviato il metodo di recupero vapore.

11. Girare lentamente il comando a rotazione su "Purge" (Risciacquo) e avviare il metodo di risciacquo per il liquido.
12. Girare il comando a rotazione su "Close".
13. Chiudere la valvola del vapore e quella del liquido all'interno del sistema HVAC.
14. Chiudere la valvola del vapore e quella del liquido all'interno del serbatoio.
15. Chiudere i rubinetti sul tubo flessibile che collega lo scarico della macchina di recupero con il sistema.
16. Chiudere i rubinetti sul tubo flessibile che collega il serbatoio del refrigerante con il sistema.
17. Collegare di nuovo i tubi flessibili e avviare il metodo di recupero per i vapori.

4 Cura e manutenzione

Se viene fatta eseguire la riparazione del compressore, attuare prima dell'impiego una prova di tenuta per assicurarsi che non sia presente alcuna perdita.

Modo di impiego dell'apparecchio cercaperdite:

- ➔ Bloccare lo scarico con un rubinetto a sfera, mantenere un collegamento tra ingresso e atmosfera.
- ➔ Girare il comando a rotazione nella posizione "FAST" e avviare la macchina. Se la pressione di partenza aumenta a 30 bar, premere il pulsante "STOP" e girare il comando a rotazione su "PURGE".
- ➔ Farla riposare per 30 minuti. Verificare l'indicatore del manometro della pressione bassa. Se la pressione è superiore a 15 bar, la prova è stata superata. Se essa è inferiore a 13 bar, è presente una perdita, se è compresa tra 13 e 15 bar, farla riposare per altri 30 minuti.

5 Accessori

Gli accessori adatti sono disponibili nel catalogo principale o su www.rothenberger.com

6 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

7 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 elettroutensili e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per Paesi UE: Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e del suo recepimento nel diritto nazionale, gli elettroutensili non più utilizzabili e, ai sensi della Direttiva Europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

Inhoudsopgave Pagina

1 Aanwijzingen betreffende de veiligheid ... 62

1.1 Doelmating gebruik ... 62
1.2 Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen ... 62
1.3 Veiligheidsinstructies ... 64

2 Technische gegevens ... 65

3 Werking van de machine ... 66

3.1 Overzicht (A) ... 66
3.2 In gebruik nemen ... 67
3.3 Bediening ... 68

4 Instandhouding en onderhoud ... 72

5 Toebehoren ... 72

6 Klantenservice ... 72

7 Afvalverwijdering ... 72

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**

Verklaring van symbolen Labels



EU-conformiteitsmarkering



Gebruiksaanwijzing lezen



Waarschuwing voor brandbare stoffen



Etikettering verwijdering WEEE

1 Aanwijzingen betreffende de veiligheid

1.1 Doelmating gebruik

Het ROREC Pro a3 afzuigapparaat is - conform de technische gegevens - alleen bedoeld voor het afzuigen van koelmiddelen uit koelcircuits. Andere toepassingen zijn niet toegestaan!

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

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) 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.

1.3 Veiligheidsinstructies

Dit apparaat is niet bestemd voor het gebruik door kinderen en personen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of gebrekkige ervaring en kennis. Dit apparaat 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 apparaat 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 apparaat spelen.

Het apparaat mag slechts door gekwalificeerd deskundig perso-neel worden gebruikt!

Uitsluitend toegestane navulbare koelmidddeltanks mogen worden gebruikt. De instelling van de drukbegrenzer mag niet lager zijn dan 45 bar (653 psi). De tank voor de terugwinning niet overmatig vullen, maximaal tot 80%, om zeker te stellen dat voldoende ruimte aanwezig is voor de expansie van de vloeistof. Het overmatig vullen van de tank kan een heftige explosie veroorzaken.

Bij werkzaamheden met koelmiddelen te allen tijde een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen dragen, om uw huid en ogen te beschermen tegen verwondingen als gevolg van gassen afkomstig van het koelmiddel of tegen vloeistoffen.

Gebruik dit apparaat niet in de buurt van brandbare vloeistoffen of benzine.

Om het overmatig vullen te voorkomen, is een digitale weegschaal vereist.

Controleer of de locatie waar u de werkzaamheden uitvoert, goed is geventileerd.

Ter controle van het volgende, dient u het apparaat voor de terugwinning in te schakelen voordat het wordt aangesloten:

1. De ventilator naar behoren functioneert (als lucht uit de kant van de condensator wordt uitgeblazen).

2. Koppel de terugslagklep aan de aansluiting voor de uitlaat en sluit de terugslagklep. De inlaatopening voor de atmosfeer open houden. Stel de draaiknop in de stand ‘FAST’ in en start de machine. De druk aan de uittlaatzijde dient binnen 65 seconden naar 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar) te stijgen. Daarna wordt de aardlekschakelaar van de hogedrukschakelaar ingeschakeld en schakelt de machine automatisch uit.

Als u gebruik maakt van een verlengsnoer dient deze minimaal 14 AWG en niet langer dan 25 voet te zijn, omdat anders een spanningsdaling en een beschadiging van de compressor kan ontstaan.

De toevoerdruk van het apparaat mag nooit hoger zijn dan 26 bar (377,0 psi).

Het apparaat moet horizontaal worden geplaatst, omdat anders onverwachte trillingen, geluiden of zelfs wrijving kan ontstaan.

De ventilatieopening van het apparaat mag niet worden geblokkeerd.

Als de beveiliging tegen overbelasting openspringt, dient u deze elke 5 minuten opnieuw te positioneren.

Bij een zelfspoelende werking dient de knop geleidelijk ingesteld te worden in de stand ‘PURGE', om zeker te stellen dat de toevoerdruk lager is dan 5 bar (72,5 psi).

Als tijdens de terugwinning een 'vloeistofslag’ optreedt, stelt u de knop geleidelijk in de stand ‘SLOW’ in en laat u de weergegeven druk niet naar nul dalen.

Als u de snelmodus selecteert om de werkzaamheden te starten, dient u de uitvoerdruk te controleren. Als de uitvoerdruk snel stijgt naar 27 bar (391,6 psi), dient u geleidelijk te wisselen naar

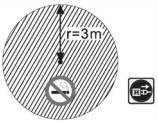
de langzame modus en dient u erop te letten dat de uitvoerdruk niet hoger komt dan 35 bar (507,6 psi).

Het apparaat is ontwikkeld voor klimaat- en koelsystemen die minder dan 200 lbs hogedruk koelmiddel bevatten.

De gebruikte tank en slang dienen aan de plaatselijke voorschriften te voldoen.

Additionele veiligheidsinstructies voor koelsystemen die brandbaar koelmiddel bevatten:

Met uitzondering van bestaande procedures voor gezondheid en veiligheid op het werk of andere voorschriften die mogelijk lokaal, door de overheid of door nationale autoriteiten zijn voorgeschreven, treft u onderstaand additionele veiligheidsadviezen aan voor het onderhoud van koelapparaten die het koelmiddel van de klasse A2L, A2 of A3 bevatten.



Het toepassingsgebied dient tijdelijk als gevarenzone gemarkeerd te worden. Het betreft daarbij een gebied met een radius van 3 m rondom de te onderhouden koelapparaten, waarbinnen een rookverbod en andere gevarenborden aangebracht dienen te zijn. De plaatselijke leiding dient geïnformeerd te worden over het bestaan van de zone.

Controleer of de stroomvoorziening van het koelapparaat tijdens de onderhoudswerkzaamheden werd onderbroken.

Bij het aansluiten van ondersteunende apparatuur (bijv. vacuümpompen, weegschalen, terugwinningseenheden) aan een voedingsbron dient de aansluiting buiten de tijdelijke gevarenzone te zijn.

De vanaf de fabriek geleverde stroomkabel van de ROREC Pro A3 is 3,2 m lang, waardoor gegarandeerd kan worden dat de verbinding binnen een gebied zonder ontstekingsgevoelige concentraties kan worden gerealiseerd. De stroomkabel nooit zomaar vervangen.

Specifieke gebruiksvoorwaarden

Buiten de apparatuur moeten voorzieningen worden getroffen die ervoor zorgen dat de circuits beperkt zijn tot overspanningscategorie II zoals gedefinieerd in EN 60664-1.

Bij het uiteindelijke gebruik moet de OFP-poort ten minste voldoen aan IP20.

Het maximale gewicht van het teruggewonnen koudemiddel mag nooit meer zijn dan 80 kg. Na de werking wordt de terugwinningseenheid voor brandbare koelmiddelen gestopt en wordt ervoor gezorgd dat het koelmiddel wordt gekoeld.

Apparatuur mag niet worden geïnstalleerd op een locatie waar de externe omstandigheden zijn bevorderlijk voor de opbouw van elektrostatische lading op dergelijke oppervlakken. Bovendien mag de apparatuur alleen worden gereinigd met een vochtige doek. Neem contact op met de fabrikant voor informatie over externe materialen.

De apparatuur moet zodanig worden gebruikt dat de voedingskabel wordt beschermd tegen mechanische schade. Er mag geen spanning of koppel op de kabel worden uitgeoefend.

WAARSCHUWING! Niet openen wanneer er een explosieve atmosfeer aanwezig kan zijn!

WAARSCHUWING! Niet aansluiten of loskoppelen onder spanning!

2 Technische gegevens

Spanning	220-240 V ~, 50/60 Hz
Motor	Borstelloze motor, 750 W
Motortoerental	3000 TPM
Maximale stroomopname	6,5 A
Compressor	Olievrije, luchtgekoeld, zuigers
Beveiliging tegen hoge druk	38,5 bar/ 3850 kpa (558psi)
Bedrijfstemperatuur	0-40°C
Afmetingen (l x b x h)	370 x 250 x 297 mm
Gewicht	ca. 11,5 kg

Koelmiddel .....Categorie III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a

Categorie IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290

Categorie V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Geluidsdrukniveau (L_{pA}) .....≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Geluidsvermogensniveau (L_{pA})..≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

De geluidsdruk kan tijdens werkzaamheden de 85 dB (A) overschrijden. Gehoorbescherming dragen! Meetwaarden bepaald conform EN 60335.

Opmerking: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A zijn niet compatibel

3 Werking van de machine

3.1 Overzicht (A)

START/STOP: start en stopt de afzuigeenheid.

LP-SWITCH: 3 seconden lang ingedrukt houden om tussen LP1, LP2 en Lp3 om te schakelen.

UNITS/ZERO: druk op deze knop om de eenheden te veranderen in lnHg, Kpa, Psi, Kg/I, Bar, Mpa. (3 seconden ingedrukt houden om de meetwaarden op nul in te stellen)

CANCEL ALARM: 3 seconden lang ingedrukt houden om de afzuigeenheid te annuleren.

LP1: (automatische uitschakeling, handmatige herstart)

Als de ingangsdruk gedurende 4 minuten ≤ 0 bar is, of gedurende 2 minuten ≤ -12 inHg, of gedurende 10 seconden ≤ -20 inHg, wordt het apparaat uitgeschakeld ter bescherming. “LP Cutoff” en “COMPLETE” worden weergegeven. Druk op de START-knop om het apparaat opnieuw te starten.

LP2: (automatische uitschakeling, automatische herstart)

Als de ingangsdruk gedurende 4 minuten ≤ 0 bar is, of gedurende 2 minuten ≤ -12 inHg, of gedurende 10 seconden ≤ -20 inHg, wordt het apparaat uitgeschakeld ter bescherming. “LP Cutoff” en “COMPLETE” worden weergegeven. Het apparaat start automatisch opnieuw op wanneer de ingangsdruk ≥ 0,2 bar is.

LP3: (Continu bedrijf)

Het herstelapparaat werkt continu, ongeacht de ingangsdruk (LP).

LP123: (automatische uitschakeling, handmatige herstart)

1. Wanneer de uitlaatdruk = 0 bar is:

2. Als de ingangsdruk gedurende 4 minuten ≤ 0 bar is, of gedurende 2 minuten ≤ -12 inHg, of gedurende 10 seconden ≤ -20 inHg, wordt het apparaat uitgeschakeld ter bescherming. “LP Cutoff” en “COMPLETE” worden weergegeven. Druk op de START-knop om opnieuw te starten. Wanneer de uitlaatdruk > 0 bar is:

a. Als de ingangsdruk gedurende 10 seconden ≤ 0 bar is, wordt het apparaat uitgeschakeld ter bescherming. “LP Cutoff” en “COMPLETE” worden weergegeven. Wanneer de ingangsdruk ≥ 0,2 bar is: “LP Cutoff” en ‘Restart’ knipperen terwijl “COMPLETE” verdwijnt.

b. Druk op de START-knop om het apparaat handmatig opnieuw te starten (geen automatische herstart).

O.F.P Cutoff: Licht op wanneer de terugwinningscilinder voor 80% gevuld is of wanneer de OFP-kabel wordt geopend. De machine stopt met werken.

LP Cutoff:

·Ingangsdruk ≤ 0 bar gedurende 4 minuten, de lagedrukschakelaar wordt geactiveerd en licht op.

·Ingangsdruk ≤ -12 inHg gedurende 2 minuten, de lagedrukschakelaar wordt geactiveerd en licht op.

·Ingangsdruk ≤ -20 inHg gedurende 10 seconden, de lagedrukschakelaar wordt geactiveerd en licht op.

HP Cutoff: gaat branden als de hogedrukschakelaar hoger dan 560 psi wordt geactiveerd.

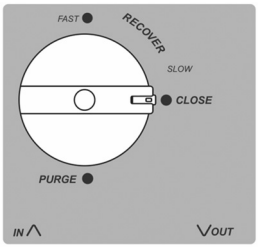
Restart: knippert nadat een storing is opgetreden en opgelost. Door te drukken op de knop ‘START’ wordt de activiteit voortgezet.

Foutmeldingen:

- E1: De druksensor is niet aangesloten
- Fout 2: De ingangsspanning is te laag
- Fout 3: Hoge ingangsspanning
- Fout 4: Overstroombeveiliging
- Fout 7: Temperatuurbeveiliging open
- Fout 8: Motor blokkeert

Annulering: Akoestische waarschuwingen en signalerende geluiden zijn uitgeschakeld

Ventilator: Dit symbool draait als de machine loopt. Als de machine stopt, draait het symbool niet meer.



Close: De inlaatklep is gesloten

Recover: De inlaatklep is deels geopend

Fast: De inlaatklep is volledig geopend

Purge: Inlaat gesloten en uitlaat geopend, zodat het grootste gedeelte van het koelmiddel uit de terugwin-ningsmachine kan worden verwijderd.

3.2 In gebruik nemen

Meng geen verschillende koelmiddelen in één tank, omdat deze anders niet gescheiden of gebruikt kunnen worden.

Voor de terugwinning van het koelmiddel moet de tank een vacuümniveau van -29,6 inHg bereiken om niet-condenseerbare gassen uit te spoelen. Elke tank is tijden de productie in de fabriek gevuld met stikstof, om deze reden moet voorafgaand aan het eerste gebruik de stikstof eerst uit de tank worden verwijderd.

De knop moet voorafgaand aan de werking in de stand ‘Gesloten’ staan ingesteld. Als het apparaat niet in werking is, moeten alle kleppen gesloten zijn en moeten de aansluitingen van de inlaat en uitlaat worden afgedekt met beschermkappen. De lucht/vochtigheid is van invloed op het herstel en verkort de levensduur van het apparaat.

Te allen tijde dient een filterdroger gebruikt en regelmatig vervangen te worden. Elk type koelmiddel dient over een eigen filter te beschikken. Om de normale werking van het apparaat te garanderen, verzoeken wij u om de door onze organisatie aanbevolen hoogwaardige filterdroger te gebruiken. Een hoogwaardige filterdroger draagt bij aan de bescherming van de machine.

Bij de herstelling van het systeem dient bijzondere voorzichtigheid betracht te worden en zijn twee filterdrogers vereist.

Het apparaat is voorzien van een interne hogedrukbeveiliging. Als de druk in het systeem hoger is dan de nominale uitschakeldruk (zie specificatie), wordt de compressor automatisch uitgeschakeld en wordt de HP-uitschakeling weergegeven. Om de compressor opnieuw op te starten, verlaagt u de interne druk (uitgangsmeter geeft lager aan dan 35 bar/507.6 PSI), nadat de HP-uitschakeling knippert en drukt u vervolgens op de knop ‘START’ om de compressor opnieuw te starten.

Als de hogedrukbeveiliging in werking treedt, dient u de oorzaak vast te stellen en deze te verhelpen voordat u het apparaat opnieuw start.

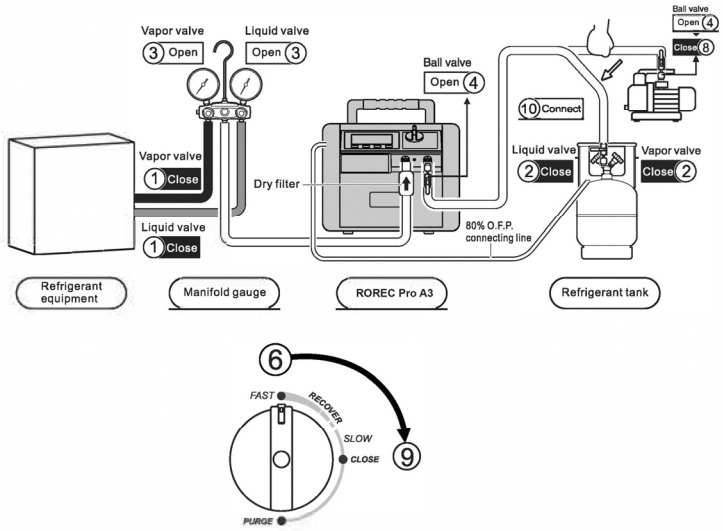
➔ De toevoerklep van de koelmiddeltank is gesloten. Het openen van de klep helpt het probleem op te lossen.

➔ De verbindingsslang tussen de terugwinningseenheid en de koelmiddeltank is verstopt — sluit alle kranen en vervang de verbindingsslang.

➔ De temperatuur van de koelmiddeltank is te hoog, waardoor hoge druk ontstaat. Laat de tank afkoelen.

3.3 Bediening

Koelmiddelslang ontluchten:



Voorbereiding

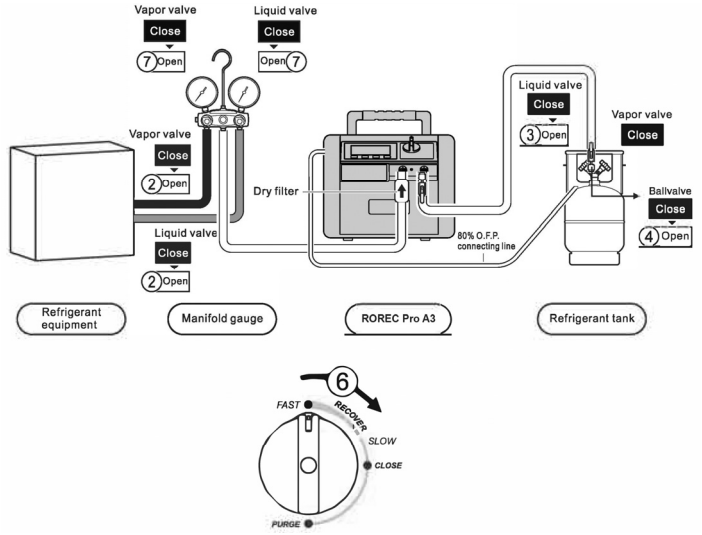
Voor dit terugwinningsapparaat moeten slangen met kogelkleppen worden gebruikt. Sluit de slang correct en goed vast aan.

1. Controleer het koelapparaat en controleer of de gasklep en de vloeistofklep gesloten zijn.
2. Controleer de koelmiddeltank en controleer of de gasklep en de vloeistofklep gesloten zijn.
3. Open de gasklep en de vloeistofklep van de manometer.
4. Open de kogelkranen op de uitlaat van de terugwinningsmachine en de kleppen op de slang die op de uitlaat zijn aangesloten.
5. Schakel de terugwinningsmachine in; op het LCD-scherm worden de inlaat- en uitlaatdruk getoond.
6. Stel de draaiknop in de stand ‘FAST’ in.

Start:

7. Start de vacuümpomp en laat deze draaien totdat het display van de terugwinningsmachine (lage druk) meer dan -20inHg weergeeft.
8. Sluit de kogelkraan van de vacuümpompslang die is aangesloten op de koelmiddeltank.
9. Stel de draaiknop in de stand ‘Close’ in.
10. Sluit de uitlaat van de terugwinningsmachine met een slang aan op de koelmiddeltank.

Recovery Modus:



Voorbereiding

Sluit de slangen correct en goed vast aan. Controleer of alle kleppen gesloten zijn.

1. Schakel de stroom van het koelsysteem uit.
2. Open de damp- en vloeistofkleppen van het koelmiddelsysteem.
3. Open de dampklep van de koelmiddeltank.
4. Open de kogelkranen op de slang die zijn aangesloten op de uitlaat van de terugwinningsmachine.

Werking starten:

5. Druk op de toets ‘START’ om de machine te starten.
6. Stel de draaiknop in de stand ‘Recover’ in.

7a. Als u vloeibaar koelmiddel gaat terugwinnen, opent u de vloeistofklep van de manometer.

7b. Als u verdampt koelmiddel wilt terugwinnen, opent u de dampklep van de manometer.

8. De terugwinning is voltooid wanneer de machine in een vacuüm komt. Bij automatische uitschakeling is dit -20inHg.
9. Wanneer de terugwinning is voltooid, kunt u de zelfreiniging direct uitvoeren, zonder de stroomvoorziening te onderbreken.

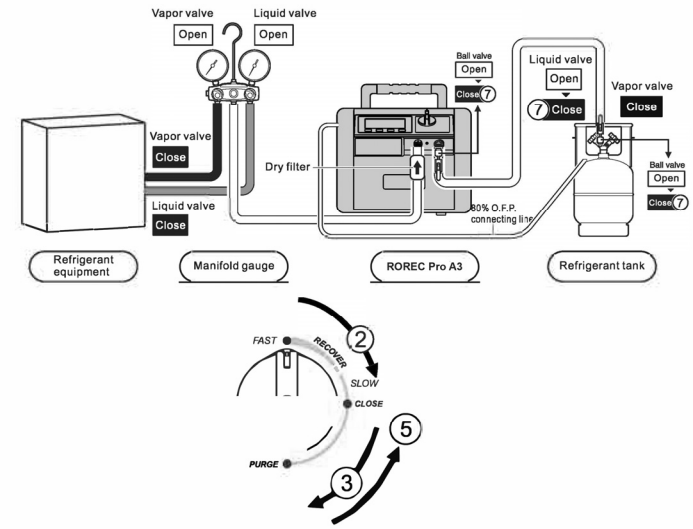
Als tijdens de terugwinning een 'vloeistofslag’ optreedt, stelt u de draaiknop geleidelijk in de stand ‘SLOW’ in en laat u de weergave op de lagedrukmeter dalen, tot de ‘vloeistofslag’ stopt. Laat de meetwaarde niet tot nul dalen, anders zal de inlaatopening niet pompen!

Als het moeilijk is om te starten, stel dan de knop in op de stand ‘CLOSE’ als vloeistof uitloopt, stel in op de stand ‘PURGE’ als damp wordt uitgevoerd en druk vervolgens op ‘START’ om de machine opnieuw te starten!

Zelfreinigende modus:

Het apparaat moet na elk gebruik leeg worden gemaakt.

Achtergebleven vloeibaar koelmiddel kan uitzetten en de componenten beschadigen en het milieu vervuilen!



Werking starten:

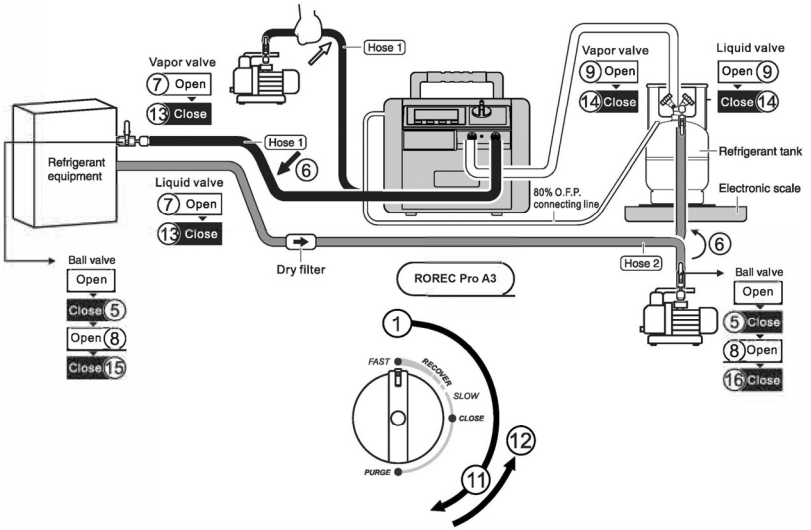
1. De machine stopt automatisch nadat de terugwinning is voltooid op basis van de instelling LP-uitschakeling.
2. Stel de knop in op de stand ‘Close’ en druk op de knop 'START' om de machine te starten.
3. Stel de knop in op de stand ‘Purge’ en start de zeepspoeling.
4. De modus zeepspoeling wordt beëindigd wanneer de machine automatisch stopt of een bepaald vacuüm bereikt.

Werking beëindigen:

5. Stel de draaiknop in de stand ‘Sluiten’ in.
6. Nadat u hebt gecontroleerd of de machine is gestopt, trekt u eerst de stekker van de oplader uit het stopcontact en vervolgens trekt u de stekker van de oplader uit het apparaat, om vonken te voorkomen.
7. Sluit de kogelkranen aan beide uiteinden van de uitlaatslang.
8. Sluit de dampklep van de tank.
9. Verwijder alle slangen en verwijder ze op de juiste manier.

Push/Pull-modus voor vloeistoffen:

Een elektronische weegschaal is nodig om het terugwinningsproces te bewaken, om overvulling te voorkomen!



Voorbereiding

Sluit de slangen correct en goed vast aan. Controleer of alle kleppen gesloten zijn.

1. Stel de draaiknop in de stand “FAST’ in.
2. Slang 1 aansluiten aan de vacuümpomp.
3. Start de vacuümpomp om het vacuüm te pompen.
4. Laat de vacuümpomp 20 seconden draaien, sluit de kogelkraan aan op slang 1, zet de vacuümpomp uit en verwijder de slang van de vacuümpomp.
5. Slang 2 aansluiten en stap 2, 3, 4 herhalen.
6. Sluit de slangen aan op de gasaansluiting van het systeem en de vloeistofaansluiting op de koeltank.

Werking starten:

7. Open de dampklep en de vloeistofklep van het HVAC-systeem.
8. Open de kogelkranen op slang 1 en slang 2.
9. Open de dampklep en de vloeistofklep van de tank.
10. Druk op de knop ‘START’ om de machine te starten, dan start de Push/Pull-modus voor vloeistoffen.

Als de weergave op de schaal hetzelfde blijft of langzaam verandert, betekent dit dat de vloeistof in het HVAC-systeem is teruggewonnen en de dampterugwinningsmodus kan worden gestart.

11. Stel de knop langzaam in de stand ‘Purge’ (spoelen) in en start de modus spoeling voor de vloeistof.
12. Stel de draaiknop in de stand ‘Close’ in.
13. Sluit de dampklep en de vloeistofklep van het HVAC-systeem.
14. Sluit de dampklep en de vloeistofklep van de tank.
15. Sluit de kogelkranen op de slang die de uitgang van de terugwinningsmachine en het systeem verbindt.
16. Sluit de kogelkranen op de slang die de koelmiddeltank en het systeem verbindt.
17. Sluit de slangen weer aan en start de modus terugwinning voor de dampen.

4 Instandhouding en onderhoud

Als u de compressor onder welke omstandigheden dan ook laat repareren, voer dan voorafgaand aan het gebruik een lektest uit en controleer of er geen lekkage is.

Hoe een lektest moet worden uitgevoerd:

- ➔ Blokkeer de uitlaat met een kogelkraan, laat de inlaat in contact blijven met de atmosfeer.
- ➔ Stel de draaiknop in de stand ‘FAST’ in en start de machine. Wanneer de uitlaatdruk stijgt tot 30 bar, drukt u op ‘STOP’ en stelt u vervolgens de draaiknop in de stand 'PURGE’ in.
- ➔ Laat het geheel 30 minuten met rust. Controleer de weergave van de lagedrukmeter. Als de druk hoger is dan 15 bar, is de test succesvol. Als de druk lager dan 13 bar daalt, is er sprake van een lek, als de druk tussen de 13 en 15 bar is, dient u het geheel nog eens 30 minuten met rust te laten.

5 Toebehoren

Passende accessoires vindt u in de hoofdcatalogus of op www.rothenberger.com

6 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

7 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.



Gooi elektrische gereedschappen, accu’s en batterijen niet bij het huisvuil!

Alleen voor de EU-landen: Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu’s/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Índice Página

1 Indicações sobre a segurança ... 74

1.1 Utilização correcta ... 74
1.2 Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas ... 74
1.3 Instruções de segurança ... 76

2 Dados técnicos ... 77

3 Função do aparelho ... 78

3.1 Vista geral (A) ... 78
3.2 Colocação em funcionamento ... 79
3.3 Funcionamento ... 80

4 Conservação e manutenção ... 84

5 Acessórios ... 84

6 Serviço de apoio ao cliente ... 84

7 Eliminação ... 84

Identificações neste documento

Perigo!
Este símbolo avisa de danos pessoais.

Atenção!
Este símbolo avisa de danos materiais ou ambientais.

➔ **Incentivo para acções**

Explicação dos símbolos Etiquetas

Marcação de conformidade UE

Ler o manual de instruções

Aviso de substâncias inflamáveis

Etiquetagem de eliminação de REEE

1 Indicações sobre a segurança

1.1 Utilização correcta

O aparelho de aspiração ROREC Pro A3 destina-se apenas à aspiração de refrigerantes de circuitos de refrigeração, de acordo com os dados técnicos. Outras utilizações não são permitidas.

Este aparelho só deve ser utilizado por pessoal qualificado, que esteja familiarizado com os princípios da tecnologia de refrigeração, os sistemas de refrigeração e refrigerantes e esteja a par dos perigos decorrentes dos aparelhos sob pressão.

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) 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.

1.3 Instruções de segurança

Este aparelho não pode ser utilizado por crianças e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com insuficiente experiência e conhecimentos. Este aparelho 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 aparelho 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 aparelho.

O aparelho só pode ser operado por pessoal especializado!

Apenas devem ser utilizados depósitos de refrigerantes recarregáveis autorizados. O ajuste do limitador de pressão não deve ser inferior a 45 bar (653 psi). Não encha demasiado o depósito de recuperação, no máximo até 80% para assegurar que existe espaço suficiente para a expansão do líquido. O enchimento excessivo do depósito pode provocar uma grande explosão.

Durante o trabalho com refrigerantes use sempre óculos e luvas de proteção para proteger a pele e os olhos de irritações devido aos gases ou líquidos dos refrigerantes.

Não utilize este aparelho próximo de líquidos inflamáveis ou gasolina.

É necessária uma balança digital para evitar um enchimento excessivo.

Assegure-se de que o local no qual trabalha está bem ventilado.

Antes da ligação, ligue o aparelho de recuperação para verificar o seguinte:

1. O ventilador funciona corretamente (se expelir ar do lado do condensador).
2. Ligue a válvula de retorno à ligação de saída e feche a válvula de retorno. Manter o orifício de entrada aberto ao ar. Gire o botão rotativo para a posição "FAST" e inicie a máquina. A pressão no lado da saída deve aumentar para 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar) no espaço de 65 segundos. Posteriormente o disjuntor do interruptor de alta pressão liga-se e a máquina desliga-se automaticamente.

Se utilizar um cabo de extensão, este deve ter, no mínimo, 14 AWG e não deve ter um comprimento superior a 7,6 metros (25 pés), caso contrário pode ocorrer uma queda de tensão e causar danos no compressor.

A pressão de entrada do aparelho não deve ultrapassar os 26 bar (377,0 psi).

O aparelho deve ser posicionado na horizontal, caso contrário podem ocorrer vibrações inesperadas, ruídos ou até abrasão.

A abertura de ventilação do aparelho não deve ser bloqueada.

Se a proteção de sobrecarga falhar, reposicione-a a cada 5 minutos.

Durante a operação de autopurga, girar lentamente o botão para "PURGE" para assegurar que a pressão de entrada está abaixo dos 5 bar (72,5 psi).

Se ocorrer um golpe de líquido aquando da recuperação, gire lentamente o botão para a posição "SLOW" e não permita que a pressão indicada caia para zero.

Se escolher o modo rápido para iniciar o trabalho, monitorize a pressão de saída. Se a pressão de saída aumentar rapidamente para 27 bar (391,6 psi), mude lentamente para o modo lento e preste atenção para que a pressão de saída não ultrapasse os 35 bar (507,6 psi).

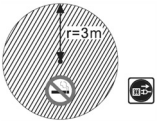
O aparelho está previsto para o abastecimento de sistemas climatizados e de refrigeração que contenham refrigerantes de alta pressão com menos de 90,7 l (200 lbs).

O depósito e o tubo utilizados devem estar de acordo com as normas locais.

Instruções de segurança adicionais sobre sistemas de refrigeração que contêm refrigerantes inflamáveis:

À exceção dos procedimentos existentes em matéria de saúde e segurança no local de trabalho ou de outras normas possivelmente prescritas por autoridades locais, estatais ou federais, a

seguir encontra recomendações de segurança adicionais para a manutenção de aparelhos de refrigeração que contêm refrigerantes das classes A2L, A2 ou A3.



A área de aplicação deve ser identificada como zona temporária de perigo. Trata-se de uma área com um raio de 3 m, que se centra nos aparelhos de refrigeração a manter e na qual devem ser colocadas placas de perigo e de proibição de fumar. O encarregado local deve ser informado sobre a existência da zona.

Assegure-se de que a alimentação elétrica do aparelho de refrigeração foi interrompida durante os trabalhos de manutenção.

Aquando da ligação de aparelhos de serviço (por ex.: bombas de vácuo, balanças, unidades de recuperação) a uma fonte de corrente, realizar a ligação fora das zonas temporárias de perigo.

O cabo de alimentação fornecido de fábrica do ROREC Pro A3 tem 3,2 m de comprimento, por meio do qual é possível assegurar que a ligação numa área é realizada sem concentrações inflamáveis. Não troque o cabo de alimentação conforme a preferência.

Condições específicas de utilização

Devem ser adoptadas disposições externas ao equipamento que garantam que os circuitos estão limitados à categoria de sobretensão II, tal como definido na norma EN 60664-1.

Na utilização final, a porta OFP deve cumprir, pelo menos, a norma IP20.

O peso máximo de recuperação de refrigerante não deve exceder 80 kg em qualquer altura. Após o funcionamento, a Unidade de Recuperação de Refrigerantes Inflamáveis deve ser parada e deve assegurar-se de que o refrigerante está a ser arrefecido.

O equipamento não deve ser instalado num local onde as condições externas sejam propícias à acumulação de carga eletrostática nessas superfícies. Além disso, o equipamento só deve ser limpo com um pano húmido. Para obter informações sobre materiais externos, contactar o fabricante.

O equipamento deve ser utilizado de modo a que o cabo de alimentação esteja protegido contra danos mecânicos. O cabo não deve ser sujeito a tensão ou binário.

AVISO! Não abrir quando estiver presente uma atmosfera explosiva!

AVISO! Não ligar ou desligar quando estiver sob tensão!

2 Dados técnicos

Tensão	220-240 V ~, 50/60 Hz
Motor	Motor sem escovas, 750 W
Número de rotações do motor	3000 rpm
Consumo elétrico máximo	6,5 A
Compressor	Sem óleo, refrigerado a ar, pistão
Proteção contra alta pressão	38,5 bar / 3850 kpa (558 psi)
Temperatura de funcionamento	0-40 °C
Dimensões (CxLxA)	370 x 250 x 297 mm
Peso	aprox. 11,5 kg
Refrigerante	Categoria III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a Categoria IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290 Categoria V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Nível de pressão acústica (L_{pA}) .... ≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Nível de potência acústica (L_{WA}) .. ≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

O nível de ruído durante o trabalho pode ultrapassar os 85 dB (A). Usar proteção auditiva!

Valores de medição determinados de acordo com a norma EN 60335.

Indicação: A R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A e R510A não são compatíveis

3 Função do aparelho

3.1 Vista geral (A)

START/STOP: Inicia e para a unidade de aspiração.

LP-SWITCH: Manter premido durante 3 segundos para alternar entre LP1, LP2 e Lp3.

UNITS/ZERO: Prima este botão para alterar as unidades para lnHg, Kpa, Psi, Kg/l, Bar, Mpa. (Manter premido durante 3 segundos para colocar os valores de medição a zero)

CANCEL ALARM: Manter premido durante 3 segundos para silenciar a unidade de aspiração.

LP1: (Desligamento automático, reinício manual)

Se a pressão de entrada for ≤ 0 bar durante 4 minutos, ou ≤ -12 inHg durante 2 minutos, ou ≤ -20 inHg durante 10 segundos, a unidade desligar-se-á por motivos de proteção. Serão exibidos os avisos «LP Cutoff» e «COMPLETE». Pressione o botão START para reiniciar a unidade.

LP2: (Desligamento automático, reinício automático)

Se a pressão de entrada for ≤ 0 bar durante 4 minutos, ou ≤ -12 inHg durante 2 minutos, ou ≤ -20 inHg durante 10 segundos, a unidade desligar-se-á por motivos de proteção. Serão exibidas as mensagens «LP Cutoff» e «COMPLETE». A unidade reiniciará automaticamente quando a pressão de entrada for ≥ 0,2 bar.

LP3: (Operação contínua)

A unidade de recuperação opera continuamente, independentemente da pressão de entrada (LP).

LP123: (Desligamento automático, reinício manual)

1. Quando a pressão de escape = 0 bar:

2. Se a pressão de entrada for ≤ 0 bar durante 4 minutos, ou ≤ -12 inHg durante 2 minutos, ou ≤ -20 inHg durante 10 segundos, a unidade desligar-se-á por motivos de proteção. Serão exibidos os mensagens «LP Cutoff» e «COMPLETE». Pressione o botão START para reiniciar. Quando a pressão de escape > 0 bar:

a. Se a pressão de entrada ≤ 0 bar por 10 segundos, a unidade será desligada para proteção. “LP Cutoff” e “COMPLETE” serão exibidos. Quando a pressão de entrada ≥ 0,2 bar: “LP Cutoff” e ‘Restart’ piscarão enquanto “COMPLETE” desaparece.

b. Pressione o botão START para reiniciar manualmente a unidade (sem reinício automático).

O.F.P Cutoff: Acenderá quando o cilindro de recuperação estiver 80% cheio ou se o cabo OFP for aberto. A máquina irá parar de funcionar.

LP Cutoff:

·Pressão de entrada ≤ 0 bar durante 4 minutos, o interruptor de baixa pressão é ativado e acende.

·Pressão de entrada ≤ -12 inHg durante 2 minutos, o interruptor de baixa pressão é ativado e acende.

·Pressão de entrada ≤ -20 inHg durante 10 segundos, o interruptor de baixa pressão é ativado e acende.

HP Cutoff: Acende-se se o interruptor de alta pressão estiver ativado acima de 560 psi.

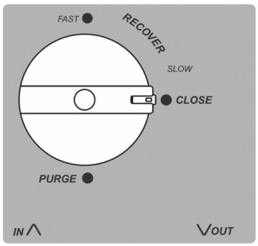
Restart: Pisca após a ocorrência e resolução de um erro. Ao premir "START" a atividade é retomada.

Mensagens de erro:

- E1: O sensor de pressão não está ligado
- Erro 2: A tensão de entrada é demasiado baixa
- Erro 3: Tensão de entrada elevada
- Erro 4: Proteção contra sobreintensidades
- Erro 7: Proteção de temperatura aberta
- Erro 8: Motor bloqueado

Silêncio: Os avisos e sinais sonoros são desligados

Ventilador: Este símbolo gira durante o funcionamento da máquina. Quando a máquina para, o símbolo para de girar.



Close: A válvula de entrada está fechada

Recover: A válvula de entrada está parcialmente aberta

Fast: A válvula de entrada está completamente aberta

Purge: Entrada fechada e saída aberta para que o aparelho remova grande parte do refrigerante da máquina de recuperação.

3.2 Colocação em funcionamento

Não misture refrigerantes diferentes num depósito, caso contrário eles não podem ser separados ou utilizados.

Antes da recuperação do refrigerante, o depósito deve atingir o nível de vácuo de -29,6 para purgar gases não condensáveis. Aquando do fabrico, cada depósito foi enchido de fábrica com nitrogénio, por isso o nitrogénio deve ser evacuado antes da primeira utilização.

Antes do funcionamento, o botão deve encontrar-se na posição "Fechado". Todas as válvulas devem estar fechadas, as ligações de entrada e de saída devem estar cobertas com capas de proteção se o aparelho não estiver em funcionamento. O ar/a humidade influencia o resultado de recuperação e encurta a vida útil do aparelho.

Utilizar sempre um secador de filtro, que deve ser substituído regularmente. Cada tipo de refrigerante deve dispor de um filtro próprio. Utilize um dos secadores de filtro de alta qualidade e recomendados pela nossa empresa para assegurar o funcionamento normal do aparelho. Um secador de filtro de alta qualidade contribui para a proteção da máquina.

Ter especial cuidado na reposição do sistema; são necessários dois filtros secos.

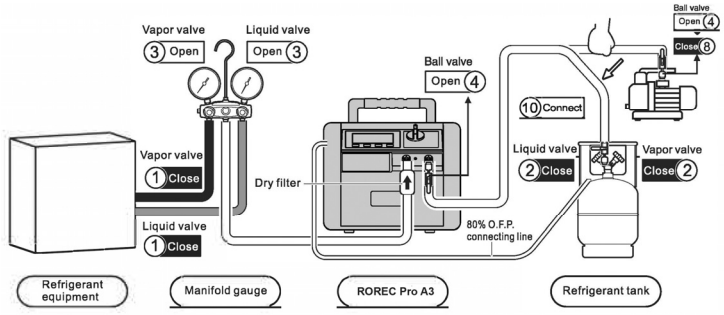
O aparelho dispõe de uma proteção contra alta tensão interna. Se a pressão no sistema estiver acima da pressão de desativação nominal (consultar especificações), o compressor desliga-se automaticamente e a desativação HP é exibida. Para reiniciar o compressor diminua a pressão interna (a indicação de saída exibe menos de 35 bar/507,6 PSI), depois de a desativação HP piscar e depois prima o botão "START" para reiniciar o compressor.

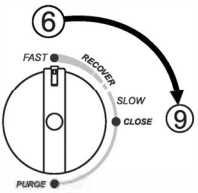
Se a proteção contra alta pressão for ativada, determine a causa e resolva o problema antes de reiniciar o aparelho.

- ➔ A válvula de entrada do depósito de refrigerante está fechada. Abrir a válvula ajuda a resolver o problema.
- ➔ O tubo de ligação entre a unidade de recuperação e o depósito de refrigerante está obstruído – feche todas as válvulas e substitua o tubo de ligação.
- ➔ A temperatura do depósito de refrigerante é demasiado alta, o que conduz a uma pressão elevada. Arrefeça o depósito.

3.3 Funcionamento

Purgar os tubos do refrigerante:





Preparação:

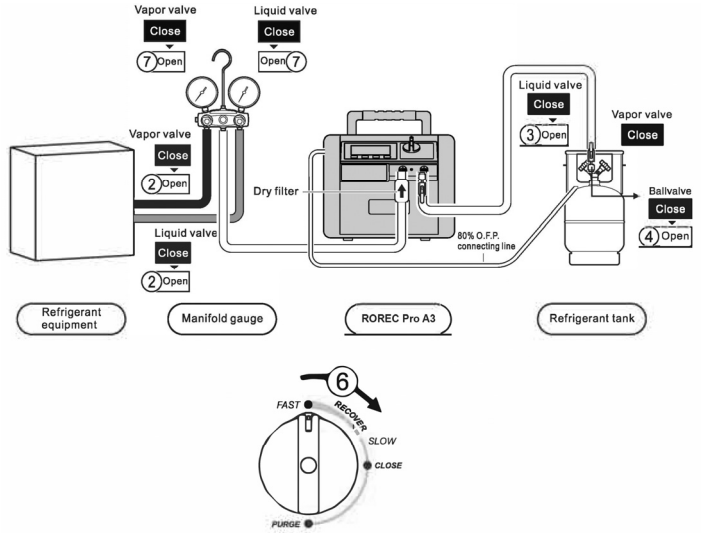
Utilizar tubos com válvulas esféricas para este aparelho de recuperação. Ligue o tubo de forma correta e firme.

1. Verifique o aparelho de refrigeração e assegure-se de que a válvula de gás e a válvula de líquido estão fechadas.
2. Verifique o depósito de refrigerante e assegure-se de que a válvula de gás e a válvula de líquido estão fechadas.
3. Abra a válvula de gás e a válvula de líquido do medidor de distribuição.
4. Abra as válvulas esféricas na saída da máquina de recuperação e as válvulas no tubo que está ligado à saída.
5. Ligue o aparelho de recuperação; no visor LCD são exibidas as pressões de entrada e saída.
6. Gire o botão rotativo para "FAST".

Iniciar:

7. Inicie a bomba de vácuo e deixe-a trabalhar até que seja exibida a indicação do aparelho de recuperação (baixa pressão) acima de -20 inHg.
8. Feche a válvula esférica do tubo da bomba de vácuo, que está ligado ao depósito de refrigerante.
9. Gire o botão rotativo para "Close".
10. Ligue a saída da máquina de recuperação com um tubo ao depósito de refrigerante.

Modo de recuperação:



Preparação:

Ligue os tubos de forma correta e firme. Assegure-se de que todas as válvulas estão fechadas.

1. Desligue a corrente do sistema de refrigeração.
2. Abra as válvulas de vapor e de líquido dos sistemas de refrigerante.
3. Abra a válvula de vapor do depósito de refrigerante.
4. Abra as válvulas esféricas e o tubo que está ligado à saída da máquina de recuperação.

Iniciar funcionamento:

5. Prima o botão "START" para iniciar a máquina.
6. Gire o botão rotativo para "Recover".

7a. Se recuperar refrigerante líquido, abra a válvula de líquido do distribuidor.

7b. Se quiser recuperar refrigerante em forma de vapor, abra a válvula de vapor do módulo de distribuição.

8. A recuperação está concluída quando a máquina entra no vácuo. Na desativação automática seria este o caso a -20 inHg.
9. Quando a reposição estiver concluída, pode realizar imediatamente a autolimpeza sem interromper a alimentação elétrica.

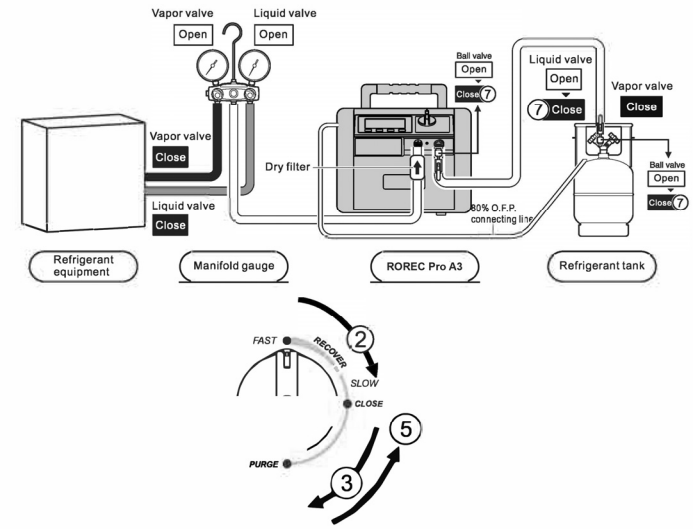
Se ocorrer um golpe de líquido aquando da recuperação, gire lentamente o botão rotativo para a posição "SLOW" e permita que a indicação do manómetro de baixa pressão caia, até que o golpe de líquido acabe. Não permita que o valor de medição caia para zero, caso contrário o orifício de entrada não bom-beia!

Se o arranque for difícil, gire o botão para "CLOSE", quando o líquido é descar-regado, para "PURGE", quando o vapor é descarregado e depois prima "START" para reiniciar a máquina!

Modo de autolimpeza:

Esvaziar o aparelho após cada utilização.

O refrigerante líquido restante pode expandir-se e danificar os componentes e poluir o ambiente!



Iniciar funcionamento:

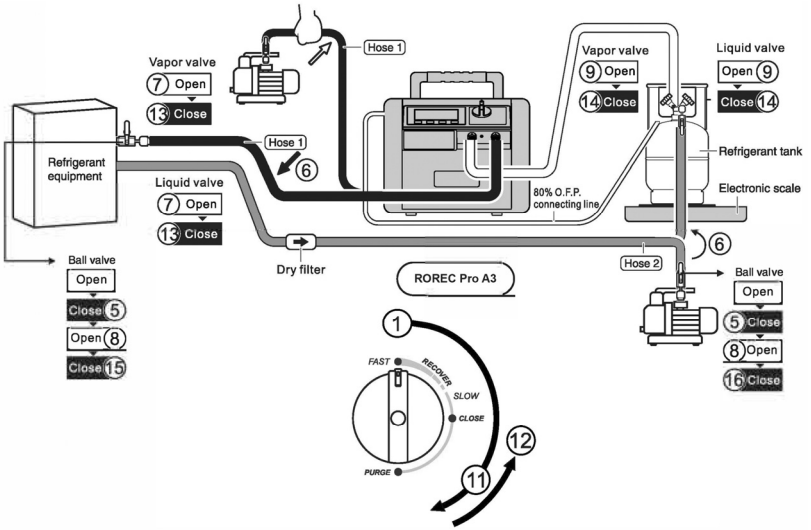
1. A máquina para automaticamente depois de a reposição terminar, com base num ajuste de desativação LP.
2. Gire o botão para "Close" e prima o botão "START" para iniciar a máquina.
3. Gire o botão para "Purge" e inicie a purga com sabão.
4. O modo de purga com sabão termina quando a máquina para automaticamente ou é alcançado um determinado vácuo.

Terminar funcionamento:

5. Gire o botão rotativo para "Close".
6. Depois de se certificar de que o aparelho parou, primeiro retire a ficha do carregador da tomada e depois retire a ficha do carregador do aparelho para evitar a formação de faíscas.
7. Feche as válvulas esféricas em ambas as extremidades do tubo de saída.
8. Feche a válvula de vapor do depósito.
9. Retire todos os tubos e elimine-os corretamente.

Modo Push/Pull para líquidos:

Para monitorizar o processo de recuperação é necessária uma balança eletróni-ca, de modo a evitar um enchimento excessivo!



Preparação:

Ligue os tubos de forma correta e firme. Assegure-se de que todas as válvulas estão fechadas.

1. Girar o botão rotativo para "FAST".
2. Ligar o tubo 1 à bomba de vácuo.
3. Inicie a bomba de vácuo para bombear o vácuo.
4. Deixe a bomba de vácuo a trabalhar durante 20 segundos, feche a válvula esférica no tubo 1, desligue a bomba de vácuo e retire o tubo da bomba de vácuo.
5. Ligar o tubo 2 e repetir o passo 2, 3, 4.
6. Ligue os tubos à ligação de gás do sistema e à ligação de líquido do depósito de refrigeração.

Iniciar funcionamento:

7. Abra a válvula de vapor e a válvula de líquido do sistema HVAC.
8. Abra as válvulas esféricas no tubo 1 e no tubo 2.
9. Abra a válvula de vapor e a válvula de líquido do depósito.
10. Prima o botão "START" para iniciar a máquina; depois tem início o modo de pressão/tensão de líquido.

Quando a indicação na escala fica igual ou muda lentamente, significa que o líquido foi recuperado no sistema HVAC e que o modo de recuperação de vapor pode ser iniciado.

11. Gire o botão lentamente para "Purge" (purga) e inicie o modo de purga com para o líquido.
12. Girar o botão rotativo para "Close".
13. Feche a válvula de vapor e a válvula de líquido do sistema HVAC.
14. Feche a válvula de vapor e a válvula de líquido do depósito.
15. Feche as válvulas esféricas no tubo que liga a saída da máquina de recuperação ao sistema.
16. Feche as válvulas esféricas no tubo que liga o depósito de refrigerante ao sistema.
17. Volte a fechar os tubos e inicie o modo de recuperação para os vapores.

4 Conservação e manutenção

Se mandar reparar o compressor de algum modo, antes da utilização realize um teste de estanqueidade para assegurar que não existem fugas.

Como se utiliza o aparelho de deteção de fugas:

- ➔ Bloqueie a saída com uma válvula esférica, mantenha a entrada ligada ao ar.
- ➔ Gire o botão rotativo para "FAST" e inicie a máquina. Se a pressão de saída aumentar para 30 bar, prima o botão "STOP" e depois gire o botão rotativo para "PURGE".
- ➔ Deixe em repouso durante 30 minutos. Verifique a indicação do manómetro de baixa pressão. Se a pressão for superior a 15 bar, o resultado do teste é positivo. Se for inferior a 13 bar, existe uma fuga; se se situar entre 13 e 15 bar, deixe repousar durante mais 30 minutos.

5 Acessórios

Você pode encontrar acessórios adequados no catálogo principal ou em www.rothenberger.com

6 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

7 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 deitar ferramentas elétricas e baterias/ pilhas no lixo doméstico!

Só para países UE: Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e a sua implementação na legislação nacional, é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são usadas e, de acordo com a Diretiva Europeia 2006/66/CE, as baterias/pilhas defeituosas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

Indhold Side

1 Henvisninger til sikkerheden ... 86

1.1 Formålsbestemt anvendelse ... 86
1.2 Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj ... 86
1.3 Sikkerhedsinstruktioner ... 87

2 Tekniske data ... 89

3 Enhedens funktion ... 89

3.1 Oversigt (A) ... 89
3.2 Idrifttagning ... 90
3.3 Betjening ... 91

4 Pleje og eftersyn ... 95

5 Tilbehør ... 95

6 Kundeservice ... 95

7 Affaldsbehandling ... 95

Symboleri denne dokumentation



Fare!
Dette tegn advarer mod personskader.



Pas på!
Dette tegn advarer mod ting- eller miljøskader.

➔ **Opfordrer til handling**

Forklaring af symboler Etiketter



EU-overensstemmelsesmærkning



Læs betjeningsvejledningen



Advarsel om brandfarlige stoffer



Mærkning om bortskaffelse af WEEE

1 Henvisninger til sikkerheden

1.1 Formålsbestemt anvendelse

Udsugningsenheden ROREC Pro A3 må udelukkende anvendes til udsugning af kølemidler fra kølemiddelkredsløb i henhold til de tekniske data. Andre anvendelser er ikke tilladte!

Denne enhed må kun betjenes af kvalificeret personale, der er fortroligt med de grundlæggende principper for køleteknik, køleanlæg og kølemidler og har kendskab til de farer, der kan opstå ved enheder, der står under tryk.

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) Service

a) **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

1.3 Sikkerhedsinstruktioner

Denne apparat er ikke beregnet til at blive betjent af børn eller personer med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale tilstand eller manglende erfaring og kendskab. Denne apparat 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 apparat 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 apparat som legetøj.

Apparatet må kun drives af kvalificeret fagligt personale!

Der må kun anvendes godkendte genanvendelige kølemiddeltanke. Indstillingen af trykbegrænseren må ikke være lavere end 45 bar (653 psi). Genindvindingstanken må ikke fyldes for meget, helst ikke mere end 80 % for at garantere, at der er tilstrækkelig plads til væskeekspansion til rådighed. Hvis tanken overfyldes kan det resultere i en heftig eksplosion.

Ved arbejde med kølemidler er det vigtigt altid at bære beskyttelsesbriller og beskyttelseshandsker for at beskytte din hud og øjne mod kvæstelser som følge af kølemiddelgas og -væske.

Udstyret må ikke anvendes i nærheden af brændbare væsker eller benzin.

For at undgå overpåfyldning er en digital vægt nødvendig.

Kontrollér, at stedet, hvor du arbejder, er godt ventileret.

Aktivér genindviningsenheden inden tilslutningen for at kontrollere den:

1. Ventilatoren fungerer korrekt (når der blæser luft fra kondensatorsiden).
2. Tilslut kontraventilen med udløbstilslutningen og luk kontraventilen. Indløbsåbningen ud til atmosfæren skal forblive åben. Drej drejeknappen hen på positionen "FAST" (hurtig) og start maskinen. Trykket på udløbssiden bør stige op til 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar) inden for 65 sekunder. Derefter bliver højtrykafbryderens beskyttelseskontakt aktiveret og maskinen automatisk deaktiveret.

Hvis du anvender et forlængerkabel, skal det være på mindst 14 AWG og ikke længere end 25 fod, da der ellers kan opstå et spændingsfald og kompressoren kan blive beskadiget.

Enhedens indgangstryk må ikke overskride 26 bar (377,0 psi).

Enheden skal føres horisontalt, da der ellers kan opstå uventede vibrationer, støj eller endda slid.

Enhedens ventilationsåbning må ikke blokeres.

Hvis overbelastningsbeskyttelsen sprænger, skal den positioneres på ny hvert 5. minut.

I selvskylnings-funktionen skal knappen drejes langsomt hen på "PURGE" for at sikre, at indgangstrykket befinder sig under 5 bar (72,5 psi).

Hvis der under genindvindingen optræder et væskeslag, skal du blot dreje knappen langsomt hen på positionen „SLOW“ (langsom) og sørge for, at det viste tryk ikke falder til under nul.

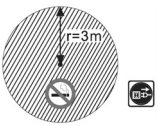
Hvis du i forbindelse med påbegyndelse af arbejdet vælger modus hurtig, skal du være opmærksom på udgangstrykket. Hvis udgangstrykket stiger hurtigt op til 27 bar (391,6 psi), skal du skifte langsomt til modus langsom og være opmærksom på, at udgangstrykket ikke overstiger 35 bar (507,6 psi).

Enheden er beregnet til forsyning af klima- og kølesystemer, som har et volumen på mindre end 200 lbs højtryks-kølemiddel.

Den anvendte tank og slange skal være i overensstemmelse med de nationale forskrifter.

Yderligere sikkerhedshenvisninger for kølesystemer, som indeholder brændbare kølemidler:

Bortset fra nuværende foranstaltninger mhp. beskyttelse på arbejdspladsen eller andre forskrifter fra lokale, statslige eller føderale myndigheder, der muligvis skal overholdes, findes følgende yderligere sikkerhedsanbefalinger til servicering af køleudstyr, der indeholder A2L-, A2- eller A3-kølemidler.



Anvendelsesområdet skal markeres som midlertidig farezone. I den forbindelse er der tale om et område med en radius på 3 m rundt om køleudstyret, der skal serviceres, hvor der skal anbringes skilte med forbud mod rygning og andre fareskilte. Den lokale ansvarlige skal informeres om den forhåndenværende zone.

Kontrollér, at strømforsyningen til køleudstyret er afbrudt under servicearbejdet.

Tilslutning af serviceudstyr (som f.eks. vakuumpumper, vægte, genindvindingsenheder) til en strømkilde skal finde sted uden for den midlertidige farezone.

ROREC Pro A3-netkablet, som blev leveret fra fabrikken, har en længde på 3,2 m, hvormed det kan garanteres, at forbindelsen kan etableres i et område uden antændelige koncentrationer. Skift ikke netkablet uden anledning hertil.

Specifikke betingelser for brug

Der skal træffes foranstaltninger uden for udstyret, som sikrer, at kredsløbene er begrænset til overspændingskategori II som defineret i EN 60664-1.

I den endelige anvendelse skal OFP-porten mindst overholde IP20.

Den maksimale genvindingsvægt af kølemiddel må ikke overstige 80 kg på noget tidspunkt. Efter arbejdet skal genvindingsenheden til brændbare kølemidler stoppes, og det skal sikres, at kølemidlet afkøles.

Udstyret må ikke installeres på et sted, hvor de eksterne forhold er befordrende for opbygning af elektrostatisk ladning på sådanne overflader. Desuden må udstyret kun rengøres med en fugtig klud. Kontakt producenten for at få oplysninger om eksterne materialer.

Udstyret skal betjenes på en sådan måde, at forsyningskablet er beskyttet mod mekanisk beskadigelse. Kablet må ikke udsættes for spænding eller drejningsmoment.



ADVARSEL! Må ikke åbnes, når der kan være en eksplosiv atmosfære til stede!



ADVARSEL! Må ikke tilsluttes eller frakobles, når der er strøm på!

2 Tekniske data

Spænding .....220-240 V ~, 50/60 Hz
Motor .....Børsteløs motor, 750 W
Motoromdrejningstal.....3000 o/min
Maks. strømforbrug .....6,5 A
Kompressor.....Oliefri, luftkølet, stempel
Højtryksbeskyttelse .....38,5 bar/ 3850 kpa (558psi)
Driftstemperatur .....0-40°C
Mål (LxBxH).....370 x 250 x 297 mm
Vægt.....ca. 11,5 kg
Kølemiddel .....Kategori III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a
Kategori IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290
Kategori V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507
Lydtrykniveau (L_{pA}).....≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Lydstyrkeniveau (L WA .....≤ 79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Lydniveauet kan overskride 85 dB (A) under arbejdet. Bær høreværn!

Måleværdier skal registreres iht. EN 60335.

Henvisning: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A er ikke kompatible

3 Enhedens funktion

3.1 Oversigt (A)

START/STOP: Starter og stopper sugeenheden.

LP-SWITCH: Tryk vedvarende på denne i 3 sekunder for at skifte mellem LP1, LP2 og Lp3.

UNITS/ZERO: Tryk på denne tast for at skifte mellem enhederne lnHg, Kpa, Psi, Kg/l, Bar, Mpa. (Tryk vedvarende i 3 sekunder for at resette måleværdierne til nul)

CANCEL ALARM: Tryk vedvarende på denne i 3 sekunder for at slå lyden fra på sugeenheden.

LP1: (Automatisk nedlukning, manuel genstart)

Hvis indgangstrykket er ≤ 0 bar i 4 minutter, ≤ -12 inHg i 2 minutter eller ≤ -20 inHg i 10 sekunder, lukkes enheden ned af sikkerhedsmæssige årsager. »LP Cutoff« og »COMPLETE« vises. Tryk på START-knappen for at genstarte enheden.

LP2: (Automatisk nedlukning, automatisk genstart)

Hvis indgangstrykket er ≤ 0 bar i 4 minutter, ≤ -12 inHg i 2 minutter eller ≤ -20 inHg i 10 sekunder, lukkes enheden ned af sikkerhedsmæssige årsager. »LP Cutoff« og »COMPLETE« vises. Enheden genstarter automatisk, når indgangstrykket er ≥ 0,2 bar.

LP3: (Kontinuerlig drift)

Genopretningsenheden fungerer kontinuerligt uanset indgangstryk (LP).

LP123: (Automatisk nedlukning, manuel genstart)

1. Når udstødningstrykket = 0 bar:

2. Hvis indgangstrykket er ≤ 0 bar i 4 minutter, eller ≤ -12 inHg i 2 minutter, eller ≤ -20 inHg i 10 sekunder, lukkes enheden ned af sikkerhedsmæssige årsager. »LP Cutoff« og »COMPLETE« vises. Tryk på START-knappen for at genstarte. Når udstødningstrykket > 0 bar:

a. Hvis indgangstrykket er ≤ 0 bar i 10 sekunder, lukker enheden ned af sikkerhedsmæssige årsager. »LP Cutoff« og »COMPLETE« vises. Når indgangstrykket er ≥ 0,2 bar: »LP Cutoff« og ›Restart‹ blinker, mens »COMPLETE« forsvinder.

b. Tryk på START-knappen for at genstarte enheden manuelt (ingen automatisk genstart).

O.F.P Cutoff: Lyser, når genvindingscylinderen er 80 % fyldt, eller hvis OFP-kablet åbnes. Maskinen stopper.

LP Cutoff:

·Indgangstryk ≤ 0 bar i 4 minutter, lavtryksafbryderen aktiveres og lyser.

·Indgangstryk ≤ -12 inHg i 2 minutter, lavtryksafbryderen aktiveres og lyser.

·Indgangstryk ≤ -20 inHg i 10 sekunder, lavtryksafbryderen aktiveres og lyser.

HP Cutoff: Lyser, når højtrykskontakten bliver aktiveret over 560 psi.

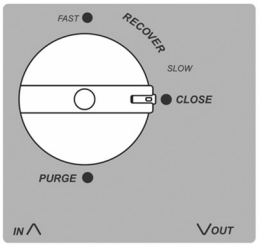
Genstart: Blinker, når der optræder en fejl, og den er blevet afhjulpet. Ved at trykke på „START“ er det muligt at fortsætte aktiviteten.

Fejlmeddelelser:

- E1: Tryksensoren er ikke tilsluttet
- Fejl 2: Indgangsspænding er for lav
- Fejl 3: Høj indgangsspænding
- Fejl 4: Overstrømsbeskyttelse
- Fejl 7: Temperaturbeskyttelse åben
- Fejl 8: Motor blokeret

Lyd slået fra: Akustiske advarsler og signallyde er deaktiverede

Ventilator: Dette symbol drejer, mens maskinen er i gang. Når maskinen stopper, drejer symbolet ikke længere.



Close: Indløbsventil er lukket

Recover: Indgangsventil er delvis åben

Fast: Indgangsventil er helt åben

Purge: Indgang lukket og udgang åben for at enheden hovedsagelig udtager kølemidlet fra genindvingsmas-kinen.

3.2 Idrifttagning

Bland ikke forskellige kølemidler i en tank, da disse ikke kan separeres eller anvendes.

Inden genindvinding af kølemidlet skal tanken opnå et vakuumniveau på -29,6 inHg for at gøre det muligt at skylle ikke-kondenserbare gasser ud. Hver enkelt tank blev fyldt med nitrogen fra fabrikken, derfor skal nitrogenet evakueres inden den første anvendelse.

Knappen bør befinde sig i position „lukket“ inden driften. Alle ventiler skal være lukket, indgangs- og udgangstilslutninger skal afdækkes med beskyttelseskapper, når enheden ikke er i drift. Luft/fugt reducerer genvindingsresultatet og forkorter enhedens levetid.

Der skal altid anvendes en filtertørreanordning, som skal udskiftes regelmæssigt. Hver enkelt kølemiddeltype skal have sit eget filter. For at sikre enhedens normale drift bør du anvende en filtertørreanordning af høj kvalitet, som er anbefalet af vores virksomhed. En filtertørreanordning af høj kvalitet beskytter maskinen.

Ved genopretning fra systemet skal der udvises særlig forsigtighed, og der kræves to tørfiltre.

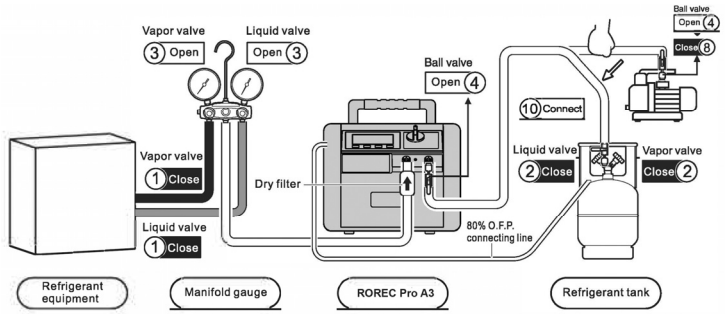
Enheden har en intern højtrykbeskyttelsesfunktion. Hvis trykket i systemet befinder sig over det nominelle deaktiveringstryk (se specifikation), bliver kompressoren automatisk deaktiveret og HP-deaktivering bliver vist. Sænk det indre tryk (udgangsvisningen viser mindre end 35 bar/507,6 PSI), når HP-deaktivering blinker, og tryk derefter på tasten „START“ for at starte kompressoren på ny.

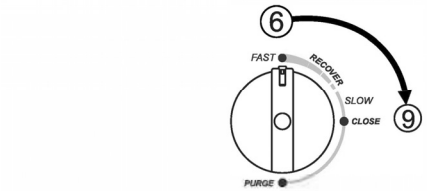
Når højtryksbeskyttelsesfunktionen bliver aktiveret, skal du søge efter årsagen og afhjælpe problemet, inden enheden bliver startet på ny.

- ➔ Kølemiddeltankens indløbsventil er lukket. En måde at løse problemet på, kan være at åbne ventilen.
- ➔ Forbindelsesslangen mellem genindvindingsenheden og kølemitteltanken er tilstoppet – luk alle ventiler og udskift forbindelsesslangen.
- ➔ Kølemiddeltankens temperatur er for høj, hvilket fører til højt tryk. Afkøl tanken.

3.3 Betjening

Udluftning af kølemiddelslanger:





Forberedelse:

Til denne genindvindingsenhed skal slangerne med kugleventiler anvendes. Tilslut slangen korrekt og spænd den ordentligt fast.

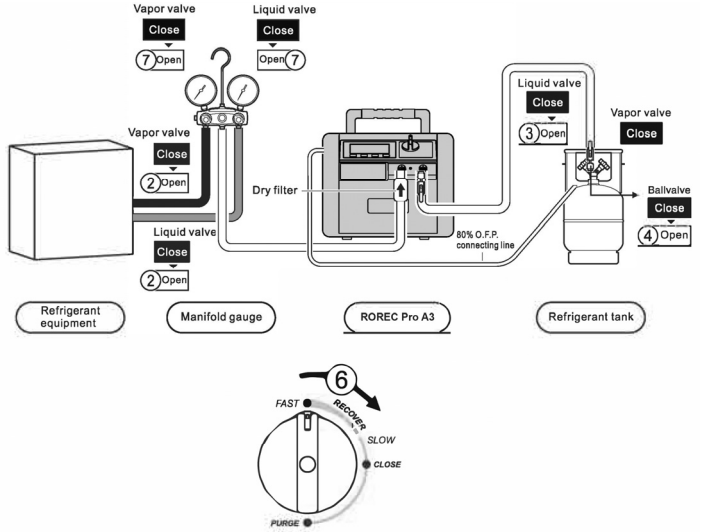
1. Kontrollér køleenheden og sørg for, at gasventilen og væskeventilen er lukket.
2. Kontrollér kølemiddeltanken og sørg for, at gasventilen og væskeventilen er lukket.
3. Åbn fordeler-måleenhedens gasventil og væskeventil.
4. Åbn kuglehanen på genindvindingsmaskinens udløb og ventilerne på slangen, hvormed udløbet er forbundet.
5. Aktivér genindvindingsenheden, ind- og udgangstrykket bliver vist på LCD-skærmen.
6. Drej drejeknappen hen på "FAST".

Start:

7. Start vakuumpumpen og lad den være i gang, indtil visningen for genindvindingsenheden (lavtryk) er på over -20inHg.

8. Luk kuglehane på vakuumpumpeslangen, som er forbundet med kølemiddeltanken.
9. Drej drejeknappen hen på "Close".
10. Forbind genindvindingsmaskinens udløb med kølemiddeltanken vha. en slange.

Recovery modus:



Forberedelse:

Tilslut slangerne korrekt og spænd dem ordentligt fast. Kontrollér, om alle ventiler er lukkede.

1. Deaktivér strømmen til kølesystemet.
2. Åbn kølemiddelsystemets damp- og væskeventiler.
3. Åbn kølemiddeltankens dampventil.
4. Åbn kuglehanerne og slangen, som er forbundet med genindvindingsmaskinens udløb.

Start af drift:

5. Tryk på tasten "START" for at starte maskinen.
6. Drej drejeknappen hen på "Recover".

7a. Når der skal genindvindes kølemiddel i væskeform, skal fordelerens væskeventil åbnes.

7b. Når der skal genindvindes kølemiddel i dampform, skal fordelermodulets dampventil åbnes.

8. Genindvindingen er afsluttet, når maskinen overgår til vakuum. Ved automatisk deaktivering ville dette finde sted ved -20inHg.
9. Når genopretningen er afsluttet, er det muligt at udføre selvrensningen omgående uden at afbryde strømforsyningen.

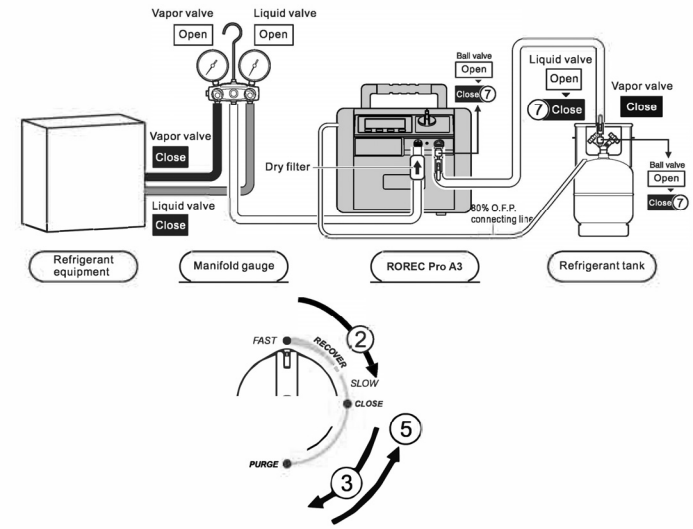
Hvis der under genindvindingen optræder et væskeslag, skal du dreje knappen langsomt hen på positionen „SLOW“ (langsom) og lade lavtryksmanometerets visning falde, indtil væskeslaget standser. Måleværdien må ikke falde til nul, da der ellers ikke finder pumpning sted på indgangsåbningen!

Hvis det er vanskeligt at starte, skal knappen drejes hen på "CLOSE", når der løber væske ud, "PURGE" skal vælges, når der udtræder damp, og derefter skal der trykkes på "START" for at genstarte maskinen!

Selbselvrensningsmodus:

Enheden skal tømmes efter anvendelsen.

Resterende flydende kølemiddel kan ekspandere og beskadige komponenter og forårsage miljøforurening!



Start af drift:

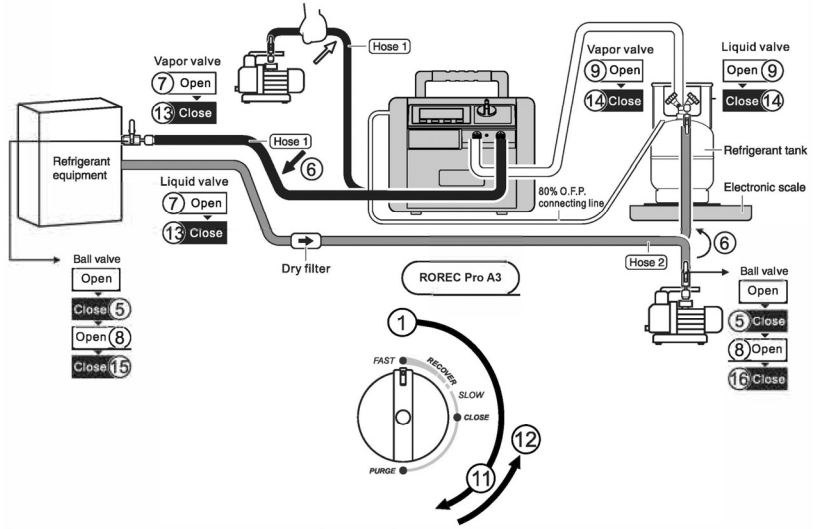
1. Efter afslutning af genopretningen stopper maskinen automatisk vha. af en LP-deaktiveringsindstilling.
2. Drej knappen hen på "Close" og tryk på tasten "START" for at starte maskinen.
3. Drej knappen hen på "Purge" og start sæbeskylningen.
4. Sæbeskyllemodus bliver afsluttet, når maskinen stopper automatisk eller når et bestemt vakuum er opnået.

Afslutning af drift:

5. Drej drejeknappen hen på "Luk".
6. Efter udført kontrol af, om enheden er i stilstand, skal opladerens stik tages ud af stikdåsen og derefter opladerens stik fjernes fra enheden for at undgå gnistdannelse.
7. Luk kuglehanerne i begge ender på udløbsslangen.
8. Luk tankens dampventil.
9. Fjern alle slanger og bortskaf dem iht. forskrifterne.

Push/Pull-modus for væsker:

I forbindelse med genindvindingsproceduren er en elektronisk vægt nødvendig for at forhindre en overpåfyldning!



Forberedelse:

Tilslut slangerne korrekt og spænd dem ordentligt fast. Kontrollér, om alle ventiler er lukkede.

1. Drej drejeknappen hen på "FAST" (hurtig).
2. Tilslut slange 1 på vakuumpumpen.
3. Start vakuumpumpen for at opnå vakuum.
4. Lad vakuumpumpen være igang i 20 sekunder, luk kuglehanen på slange 1, deaktivér vakuumpumpen og fjern slangen fra vakuumpumpen.
5. Tilslut slange 2 og gentag trin 2, 3 og 4.
6. Forbind slangerne til systemets gastilslutning og køletankens væsketilslutning.

Start af drift:

7. Åbn HVAC-systemets dampventil og væskeventil.
8. Åbn kuglehanerne på slange 1 og slange 2.
9. Åbn HVAC-systemets dampventil og væskeventil.
10. Tryk på "START"-tasten for at starte maskinen, derefter begynder væsketryk-/trækmodus.

Hvis visningen på skalaen forbliver uændret eller ændrer sig langsomt, er det ensbetydende med, at væsken i HVAC-systemet blev genindvundet og dampgenindvindingsmodus kan blive startet.

11. Drej knappen langsomt hen på "Purge" (skyl) og start beskylningen for væsken.
12. Drej drejeknappen hen på "Close" (luk).
13. Luk HVAC-systemets dampventil og væskeventil.
14. Luk tankens dampventil og væskeventil.
15. Luk kuglehanerne på slangen, som forbinder genindvindingsmaskinen udløb med systemet.
16. Luk kuglehanerne på slangen, som forbinder genindvindingsmaskinens udløb med systemet.
17. Tilslut slangerne igen og start genindvindingsmodus for dampe.

4 Pleje og eftersyn

Hvis kompressoren af en eller anden grund skal repareres, skal der udføres en lækagekontrol inden anvendelsen for at sikre, at der ikke er nogen lækage.

Her beskrives anvendelsen af lækageregistreringsenheden:

- ➔ Spær udløbet vha. en kuglehane, sørg for at indløbet er i forbindelse med atmosfæren.
- ➔ Drej drejeknappen hen på "FAST" (hurtig) og start maskinen. Tryk på tasten "STOP", hvis udgangstrykket stiger op til 30 bar, og drej derefter drejeknappen hen på "PURGE" (skyl).
- ➔ Hold en pause på 30 minutter. Kontrollér visningen på lavtryksmanometeret. Hvis trykket er på over 15 bar, er kontrolresultatet i orden. Hvis det er lavere end 13 bar, optræder der en lækage; hvis det befinder sig mellem 13 og 15 bar, skal der holdes en pause på yderligere 30 minutter.

5 Tilbehør

Du kan finde passende tilbehør i hovedkataloget eller på www.rothenberger.com

6 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

7 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.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffa!

Kun til EU-lande: Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr og de nationale bestemmelser, der er baseret herpå, skal kasserede el-værktøjer, og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Innehåll Sida

1 Anvisningar om säkerhet ... 97

1.1 Föreskriven användning ... 97
1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg ... 97
1.3 Säkerhetsanvisningar ... 98

2 Teknisk data ... 100

3 Funktion hos enheten ... 100

3.1 Översikt (A) ... 100
3.2 Idrifttagning ... 101
3.3 Användning ... 102

4 Skötsel och underhåll ... 106

5 Tillbehör ... 106

6 Kundservice ... 106

7 Avfallshantering ... 106

Symboler i detta dokument

Fara!
Denna symbol varnar för personskador.

OBS!
Denna symbol varnar för skador på material eller miljö.

➔ **Uppmaning till att agera**

Förklaring av symboler Etiketter

EU-märkning av överensstämmelse

Läs bruksanvisningen

Varning för brandfarliga ämnen

Märkning för bortskaffande av WEEE

1 Anvisningar om säkerhet

1.1 Föreskriven användning

Sugenheten ROREC Pro A3 är endast avsedd för att suga köldmedium från kylmedels-kretsar i enlighet med vad som anges i tekniska data. Andra tillämpningar är inte tillåtna!

Denna produkt får endast användas av kvalificerad personal som är förtrogen med grunderna i kylteknik, kylsystem och köldmedel och som känner till de faror som tryck-satt utrustning innebär.

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) Service

a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

1.3 Säkerhetsanvisningar

Denna apparat är inte avsedd för användning av barn eller personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristande kunskap och erfarenhet. Denna apparat 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 deras säkerhet, eller som instruerar dem i säker hantering av apparat 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 apparat.

Apparaten får bara användas av specialutbildad personal!

Endast godkända påfyllningsbara köldmedietankar får användas. Tryckbegränsarens inställning bör inte vara lägre än 45 bar (653 psi). Överfyll inte återvinningstanken, inte mer än 80 % för att säkerställa att det finns tillräckligt med utrymme för vätskeexpansion. Överfyllning av tanken kan orsaka en våldsam explosion.

När du arbetar med kylmedel, använd alltid skyddsglasögon och handskar för att skydda din hud och ögon från skador från köldmediegaser eller vätskor.

Använd inte apparaten i närheten av brandfarliga vätskor eller bensin.

En digital våg krävs för att förhindra överfyllning.

Se till att platsen där du arbetar är väl ventilerad.

Innan du ansluter, slå på återvinningsenheten för att kontrollera:

1. Fläkten fungerar som den ska (när luft blåser från kondensorsidan).
2. Anslut backventilen till utloppsporten och stäng backventilen. Håll inloppsporten öppen mot atmosfären. Vrid vredet till läget "FAST" och starta maskinen. Trycket på utloppssidan bör öka till 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar)inom 65 sekunder. Därefter slås högtrycksbrytarens strömbrytare på och maskinen stängs av automatiskt.

Om du använder en förlängningssladd bör den vara minst 14 AWG och inte längre än 25 fot, annars kan du uppleva ett spänningsfall och skada kompressorn.

Anordningens inloppstryck bör inte överstiga 26 bar (377,0 psi).

Enheten måste läggas horisontellt, annars kommer det att uppstå oväntade vibrationer, buller eller till och med nötning.

Ventilationsöppningen på enheten får inte blockeras.

Om överbelastningsskyddet bryts måste det återställas var 5:e minut.

Under självspolningsdrift måste vredet vridas långsamt till "PURGE" för att säkerställa att inloppstrycket är under 5 bar (72,5 psi).

Om vätskeslag uppstår under återställningen, vrid vredet långsamt till läget "SLOW" och låt inte det visade trycket sjunka till noll.

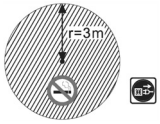
Om du väljer snabbläge för att börja arbeta, övervaka utloppstrycket. Om utloppstrycket stiger snabbt till 27 bar (391,6 psi), växla långsamt till långsamt läge och se till att utloppstrycket inte överstiger 35 bar (507,6 psi).

Enheten är avsedd att förse luftkonditionering och kylsystem som innehåller mindre än 200 lbs högtryckskköldmedium.

Tanken och slangen som används måste följa lokala bestämmelser.

Ytterligare säkerhetsinstruktioner för kylsystem som innehåller brandfarliga köldmedier:

Förutom befintliga hälso- och säkerhetsregler eller andra föreskrifter som kan föreskrivas av lokala, statliga eller federala myndigheter, finns följande ytterligare säkerhetsrekommendationer för service av kylutrustning som innehåller klass A2L, A2 eller A3 köldmedier.



Användningsområdet ska markeras som ett tillfälligt faroområde. Detta är ett område med en radie på 3 meter som är centrerat runt kylutrust-ningen som kräver service och där ingen rökning och andra faroskyl-tar ska sättas upp. Den lokala tillsynsmannen bör informeras om zo-nens existens.

Se till att strömförsörjningen till kylaggregatet har brutits under underhållsarbetet.

Vid anslutning av serviceutrustning (t.ex. vakuumpumpar, vågar, återvinningsenheter) till en strömkälla måste anslutningen göras utanför den tillfälliga riskzonen.

ROREC Pro A3:s fabrikslevererade nätsladd är 3,2 m lång, vilket säkerställer att anslutningen görs i ett område som är fritt från brandfarliga koncentrationer. Byt inte nätsladden efter behag.

Särskilda villkor för användning

Bestämmelser skall finnas utanför utrustningen som säkerställer att kretsarna är begränsade till överspänningskategori II enligt definitionen i EN 60664-1.

I den slutliga användningen ska OFP-porten uppfylla minst IP20.

Den maximala vikten för återvinning av köldmedium får inte överstiga 80 kg vid någon tidpunkt. Efter arbetet ska återvinningsenheten för brandfarliga köldmedier stoppas och det ska säkerställas att köldmediet kyls.

Utrustningen får inte installeras på en plats där de yttre förhållandena är gynnsamma för uppbyggnad av elektrostatisk laddning på sådana ytor. Dessutom får utrustningen endast rengöras med en fuktig trasa. För information om externa material, vänligen kontakta tillverkaren.

Utrustningen skall användas så att matningskabeln skyddas mot mekaniska skador. Kabeln får inte utsättas för spänning eller vridmoment.



VARNING! Öppna inte när explosiv atmosfär kan förekomma!



VARNING! Anslut eller frånkoppla inte under spänning!

2 Teknisk data

Spänning .....220-240 V ~, 50/60 Hz
Motor .....borstlös motor, 750 W
Motorvarvtal.....3000 varv/min
Maximal strömförbrukning.....6,5 A
Kompressor.....oljefri, luftkyld, kolv
Högtrycksskydd.....38,5 bar/ 3850 kpa (558 psi)
Drifttemperatur .....0-40 °C
Mått (LxBxH) .....370 x 250 x 297 mm
Vikt .....ca. 11,5 kg
Köldmedium .....Kategori III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a
Kategori IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290
Kategori V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507
Ljudtrycksnivå (L_{pA}) .....≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}).....≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)
Ljudnivån vid arbete kan överskrida 85 dB (A). Använd hörselskydd!
Mätvärden beräknade enligt EN 60335.
Obs: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A är inte kompatibla

3 Funktion hos enheten

3.1 Översikt (A)

START/STOP: Startar och stoppar suganordning.

LP-SWITCH: Håll i 3 sekunder för att växla mellan LP1, LP2 och Lp3.

UNITS/ZERO: Tryck på den här knappen för att ändra enheterna till lnHg, Kpa, Psi, kg/l, Bar, Mpa. (Håll intryckt i 3 sekunder för att ställa in mätvärdet på noll)

CANCEL ALARM: Tryck och håll i 3 sekunder för att stänga av suganordning.

LP1: (Automatisk avstängning, manuell omstart)

Om ingångstrycket är ≤ 0 bar i 4 minuter, eller ≤ -12 inHg i 2 minuter, eller ≤ -20 inHg i 10 sekunder, stängs enheten av för att skyddas. ”LP Cutoff” och ”COMPLETE” visas. Tryck på START-knappen för att starta om enheten.

LP2: (Automatisk avstängning, automatisk omstart)

Om ingångstrycket är ≤ 0 bar i 4 minuter, eller ≤ -12 inHg i 2 minuter, eller ≤ -20 inHg i 10 sekunder, stängs enheten av för att skyddas. ”LP Cutoff” och ”COMPLETE” visas. Enheten startar om automatiskt när ingångstrycket är ≥ 0,2 bar.

LP3: (Kontinuerlig drift)

Återvinningsenheten arbetar kontinuerligt oavsett ingångstryck (LP).

LP123: (Automatisk avstängning, manuell omstart)

1. När utloppstrycket = 0 bar:

2. Om ingångstrycket är ≤ 0 bar i 4 minuter, eller ≤ -12 inHg i 2 minuter, eller ≤ -20 inHg i 10 sekunder, stängs enheten av för att skyddas. ”LP Cutoff” och ”COMPLETE” visas. Tryck på START-knappen för att starta om. När utloppstrycket > 0 bar:

a. Om ingångstrycket är ≤ 0 bar i 10 sekunder stängs enheten av av säkerhetsskäl. ”LP Cutoff” och ”COMPLETE” visas. När ingångstrycket är ≥ 0,2 bar: ”LP Cutoff” och ”Restart” blinkar medan ”COMPLETE” försvinner.

b. Tryck på START-knappen för att starta om enheten manuellt (ingen automatisk omstart).

O.F.P Cutoff: Tänds när återvinningscylindern är 80 % fylld eller om OFP-kabeln öppnas. Maskinen slutar att fungera.

LP Cutoff:

·Ingångstryck ≤ 0 bar i 4 minuter, lågtrycksbrytaren aktiveras och tänds.

·Ingångstryck ≤ -12 inHg i 2 minuter, lågtrycksbrytaren aktiveras och tänds.

·Ingångstryck ≤ -20 inHg i 10 sekunder, lågtrycksbrytaren aktiveras och tänds.

HP Cutoff: Tänds när högtrycksvakten aktiveras över 560 psi.

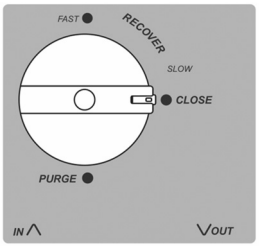
Restart: Den blinkar efter att ett fel har uppstått och åtgärdats. Genom att trycka på "START" fortsätter aktiviteten.

Felmeddelanden:

- E1: Trycksensorn är inte ansluten
- Fel 2: Inspänningen är för låg
- Fel 3: Hög inspänning
- Fel 4: Överströmsskydd
- Fel 7: Temperaturskydd öppet
- Fel 8: Motor blockerad

Ljud avstängt: Ljudvarningar och pip är avstängda

Fläkt: Denna symbol roterar medan maskinen är igång. När maskinen stannar slutar symbolen att snurra.



Close: Inloppsventilen är stängd

Recover: Inloppsventilen är delvis öppen

Fast: Inloppsventilen är helt öppen

Purge: Inloppet stängt och utloppet öppet så att enheten kan ta bort det mesta av köldmediet från återvinnings-maskinen.

3.2 Idrifttagning

Blanda inte olika köldmedier i en tank, annars kan de inte separeras eller användas.

Innan köldmediet återvinns bör tanken nå vakuumnivån på -29,6 inHg för att rensa ut icke kondenserbara gaser. Varje tank var fylld med kväve när den tillverkades på fabriken, så kvävet bör evakueras före första användningen.

Vredet ska vara i stängt läge före användning. Alla ventiler måste vara stängda, ingångs- och utgångsportarna ska täckas med skyddslock när enheten inte används. Luften/fuktigheten påverkar återhämtningsresultatet och förkortar enhetens livslängd.

En filtertork bör alltid användas och bör bytas ut regelbundet. Och varje typ av köldmedium måste ha sitt eget filter. För att säkerställa att enheten fungerar normalt, använd en filtertork av hög kvalitet som rekommenderas av vårt företag. En filtertork av hög kvalitet hjälper till att skydda maskinen.

Särskild försiktighet måste iakttas vid återställning från systemet och två torra filter krävs.

Enheten har ett inbyggt högtrycksskydd. Om trycket i systemet är över det nominella frånkopplingstrycket (se specifikationen), kommer kompressorn att stängas av automatiskt och HP-avstängningen visas. För att starta om kompressorn, släpp det interna trycket (utgångsmätaren visar mindre än 35 bar/507,6 PSI) efter att HP-avstängningen blinkar, och tryck sedan på "START"-knappen för att starta om kompressorn.

Om högtrycksskyddet aktiveras, fastställ orsaken och åtgärda det innan du startar om enheten.

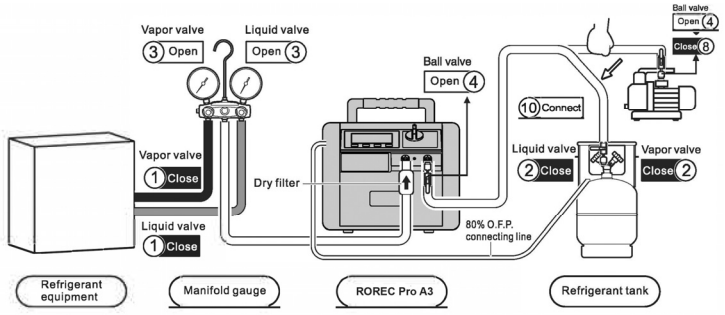
➔ Köldmedietankens inloppsventil är stängd. Att öppna ventilen hjälper till att lösa problemet.

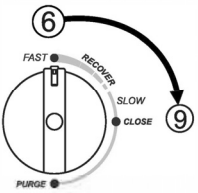
➔ Anslutningsslangen mellan återvinningsenheten och köldmedietanken är igensatt – stäng alla ventiler och byt ut anslutningsslangen.

➔ Köldmedietankens temperatur är för hög, vilket resulterar i högt tryck. Kyl ner tanken.

3.3 Användning

Lufta köldmedieslangar:





Förberedelser:

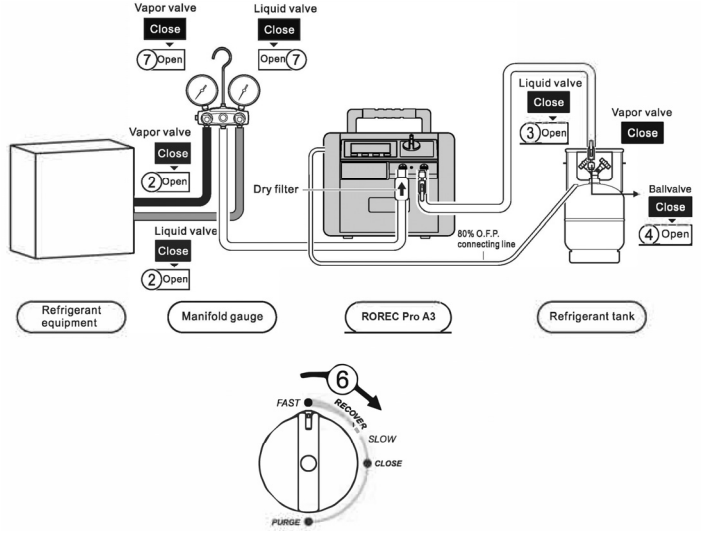
Slangar med kulventiler måste användas med denna återvinningsanordning. Anslut slangen tätt och ordentligt.

1. Kontrollera kylaggregatet och se till att gasventilen och vätskeventilen är stängda.
2. Kontrollera köldmedietanken och se till att gasventilen och vätskeventilen är stängda.
3. Öppna distributionsmätarens gasventil och vätskeventil.
4. Öppna kulventilerna på återvinningsmaskinens utlopp och ventilerna på slangen som är ansluten till utloppet.
5. Slå på återvinningsenheten, LCD-skärmen visar inlopps- och utloppstrycken.
6. Vrid vredet till FAST.

Start:

7. Starta vakuumpumpen och kör den tills återvinningsmätaren (lågt tryck) visar över -20inHg.
8. Stäng vakuumpumpsslangens kulventil som är ansluten till köldmedietanken.
9. Vrid vredet till Close.
10. Anslut återvinningsmaskinens utlopp till köldmedietanken med en slang.

Återställningsläge:



Förberedelser:

Anslut slangarna tätt och ordentligt. Säkerställ att alla ventiler är stängda.

1. Stäng av strömmen till kylaggregatet.
2. Öppna kylsystemets ång- och vätskeventiler.
3. Öppna ångventilen på köldmediestanken.
4. Öppna kulventilerna och slangen som är ansluten till återvinningsmaskinens utlopp.

Starta drift:

5. Tryck på "START"-knappen för att starta maskinen.
6. Vrid vredet till ”Recover”.

7a. När flytande köldmedium återvinns, öppna distributörens vätskeventil.

7b. Om du vill återvinna ångköldmedium, öppna ångventilen på distributionsmodulen.

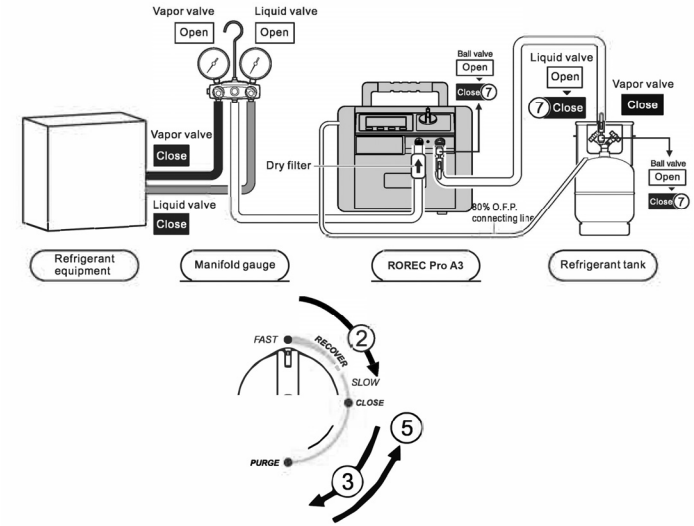
8. Återställningen är klar när maskinen går in i ett vakuum. Med automatisk avstängning skulle detta vara vid -20inHg.
9. När återställningen är klar kan du börja självrengöra omedelbart utan att stänga av strömmen.

Om vätskehammare uppstår under återställningen, vrid ratten långsamt till läget "SLOW" och låt lågtrycksmätarens avläsning sjunka tills vätskehammaren upphör. Låt inte avläsningen sjunka till noll, annars kommer inloppsporten inte att pumpa!

Om det är svårt att starta, vrid vredet till "CLOSE" när vätskan tar slut, till "PURGE" när ångan tar slut och tryck sedan på "START" för att starta om maski-nen!

Självrengörande läge:

Apparaten måste tömmas efter varje användning.
Köldmedierester kan expandera och skada komponenter och förorena miljön!



Starta drift:

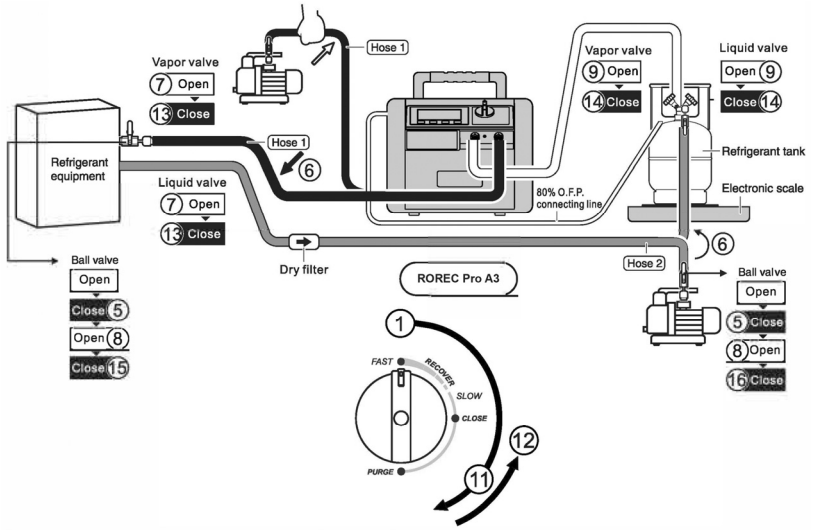
1. Maskinen stannar automatiskt efter att återställningen är klar baserat på en LP-avstängningsinställning.
2. Vrid vredet till "Stäng" och tryck på "START"-knappen för att starta maskinen.
3. Vrid vredet till "Purge" och starta tvålsköljningen.
4. Tvålsköljningsläget avslutas när maskinen stannar automatiskt eller når ett visst vakuum.

Stoppa driften:

5. Vrid vredet till ”Stänga”.
6. Efter att ha kontrollerat att enheten har stannat, koppla först ur laddaren från uttaget och koppla sedan ur laddaren från enheten för att undvika gnistor.
7. Stäng kulventilerna på båda ändarna av utloppsslangen.
8. Stänga ångventilen på tanken.
9. Ta bort alla slangar och kassera på rätt sätt.

Tryck-/dra-läge för vätskor:

En elektronisk våg krävs för att övervaka återvinningsprocessen för att förhindra överfyllning!



Förberedelser:

Anslut slangarna tätt och ordentligt. Säkerställ att alla ventiler är stängda.

1. Vrid ratten till "FAST".
2. Anslut slang 1 till vakuumpumpen.
3. Starta vakuumpumpen för att pumpa vakuumet.
4. Kör vakuumpumpen i 20 sekunder, stäng kulventilen på slang 1, stäng av vakuumpumpen och koppla loss slangen från vakuumpumpen.
5. Anslut slang 2 och upprepa steg 2, 3, 4.
6. Anslut slangarna till gasporten på systemet och vätskeporten på kyltanken.

Starta drift:

7. Öppna VVS-systemets ångventil och vätskeventil.
8. Öppna kulventilerna på slang 1 och slang 2.
9. Öppna tankens ångventil och vätskeventil.
10. Tryck på "START"-knappen för att starta maskinen, sedan startar vätsketryck-/dra-läget.

Om avläsningen på vågen förblir densamma eller ändras långsamt betyder det att vätskan i VVS-systemet har återvunnits och ångåtervinningsläget kan startas.

11. Vrid långsamt ratten till "Purge" och starta spolningsläget.
12. Vrid ratten till "Close".
13. Stäng VVS-systemets ångventil och vätskeventil.
14. Stäng tankens ångventil och vätskeventil.
15. Stäng kulventilerna på slangen som ansluter återvinningsutloppet till systemet.
16. Stäng kulventilerna på slangen som ansluter köldmedietanken till systemet.
17. Återanslut slangarna och starta återvinningsläget för ånga.

4 Skötsel och underhåll

Om du låter reparera kompressorn på något sätt, gör ett läckagetest före an-vändning för att säkerställa att det inte finns något läckage.

Så här använder du läckagedetektorn:

- ➔ Blockera utloppet med en kulventil, håll inloppet i anslutning med atmosfären.
- ➔ Vrid vredet till "FAST" och starta maskinen. När utloppstrycket ökar till 30 bar, tryck på "STOPP"-knappen och vrid sedan ratten till "PURGE".
- ➔ Lämna den ifred i 30 minuter. Kontrollera lågtrycksmätarens avläsning. Om trycket är högre än 15 bar är testet godkänt. Om det är mindre än 13 bar finns det en läcka; om den är mellan 13 och 15 bar, låt den stå i ytterligare 30 minuter.

5 Tillbehör

Du hittar lämpliga tillbehör i huvudkatalogen eller på www.rothenberger.com

6 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

7 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.



Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Gäller endast EU-länder: Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning i nationell rätt ska förbrukade elverktyg, och enligt det europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier, samlas in separat och tillföras en miljöanpassad avfallshantering.

Innhold Side

1 Sikkerhetsmerknader 108

1.1 Forskriftsmessig bruk 108
1.2 Generelle advarsler for elektroverktøy 108
1.3 Spesielle sikkerhetsanvisninger 109

2 Tekniske data 111

3 Funksjon av enheten 111

3.1 Oversikt (A) 111
3.2 Ta i bruk 112
3.3 Betjening 113

4 Pleie og vedlikehold 117

5 Tilbehør 117

6 Kundeservice 117

7 Avfallsdumping 117

Forklaring av symboler Etiketter

Fare!
Dette tegnet advarer mot personskader.

OBS!
Dette tegnet advarer mot materielle skader og miljøskader.

➔ **Oppfordring til handlinger**

Forklaring av symboler Etiketter

EU-samsvarsmerking

Les bruksanvisningen

Advarsel om brannfarlige stoffer

Merking for avhending av WEEE

1 Sikkerhetsmerknader

1.1 Forskriftsmessig bruk

Sugeapparatet REC Pro A3 er kun ment brukt for suging av kjølemidler fra kjølekrets-løp i henhold til de tekniske data. Annen bruk er ikke tillatt!

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.

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) Service

a) **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes maskinens sikkerhet.

1.3 Spesielle sikkerhetsanvisninger

Denne enhet er ikke beregnet brukt av barn og personer med reduserte fysiske eller sansemessige evner eller med manglende erfaring og kunnskap. Denne enhet 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 enhet!

Apparatet får kun brukes av kvalifisert fagpersonell!

Det skal kun anvendes godkjente etterfyllbare kjølemiddeltanker. Innstilling av trykkbegrenseren skal ikke være lavere enn 45 bar (653 psi). Ikke overfylle gjenvinningstanken, men bare til høyest 80 % fylling, for å sikre nødvendig plass ved utvidelse av væsken. Overfylling av tanken kan føre til en kraftig eksplosjon.

Bruk alltid vernebriller og vernehansker ved arbeid med kjølemidler, for å beskytte hud og øyne mot skalder fra kjølemiddelgasser eller kjølemiddelvæsker.

Ikke bruk dette apparatet i nærheten av brennbare væsker eller bensin.

En digital vekt er nødvendig for å hindre overfylling.

Forsikre deg om at stedet du jobber har god ventilasjon.

Slå på gjenvinningsapparatet før bruk for å sjekke følgende:

1. Viften fungerer forskriftsmessig (når det blåses luft ut fra kondensatorsiden).
2. Koble tilbakslagsventilen til utløpskoblingen og lukk tilbakeslagsventilen. Hold innløpsåpningen åpen til omgivelsesluften. Drei dreiebryteren til stilling "FAST" (rask) og start apparatet. Trykket på utløpssiden skal stige til 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar) i løpet av 65 sekunder. Deretter kobler vernebryteren på høytrykksbryteren seg inn og apparatet stopper automatisk.

Dersom du bruker en forlengerkabel, skal den være dimensjon minst 14 AWG og ikke lenger enn 7,6 meter (25 fot), ellers vil det oppstå spenningsfall som kan føre til skader på kompressoren.

Inngangstrykket på apparatet skal ikke overstige 26 bar (377,0 psi).

Apparatet skal legges horisontalt, ellers kan det forekomme uventet vibrasjon, støy eller slitasje.

Lufteåpningen på apparatet må ikke blokkeres.

Hvis overbelastningsvernet utløses, må du tilbakestille den hvert 5. minutt.

Ved kjøring av selvtest skal dreiebryteren dreies langsomt til "PURGE" (spyle) for å sikre at inngangstrykket ligger under 5 bar (72,5 psi).

Dersom det oppstår væskestøt (fluid-hammer) under gjenvinningen, drei dreiebryteren langsom til posisjon "SLOW" og ikke la det viste trykket falle til null.

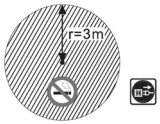
Når du velger hurtig modus for å begynne arbeidet, må du overvåke utgangstrykket. Dersom utgangstrykket raskt stiger til 27 bar (391,6 psi), skift til langsom modus og pass på at utgangstrykket ikke stiger over 35 bar (507,6 psi).

Apparatet er ment for forsyning av klima- og kjøleanlegg som inneholder mindre enn 90 kg (200 lbs) høytrykkskjølemiddel.

Den anvendte tank og slange må samsvare med gjeldende forskrifter.

Ekstra sikkerhetsanvisninger for kjølesystemer som inneholder brennbare kjølemidler:

I tillegg til eksisterende helse- og sikkerhetsprosedyrer eller andre forskrifter som kan være pålagt av lokale, statlige eller overordnede myndigheter, finner du i det følgende ekstra sikkerhetsanbefalinger for service på kjøleutstyr som inneholder klasse A2L, A2 eller A3 kjølemidler.



Bruksområdet skal være merket dom midlertidig farlig sone. Det dreier seg da om et område med radius 3 meter rundt kjøleutstyret som vedli-keholdes, der det skal være røykeforbud og merking med fareskilt. Lokale foresatte skal informeres om innført sone.

Forsikre deg om at strømforsyningen til kjølesystemet er frakoblet under vedlikeholdsarbeidet.

Ved tilkobling av serviceutstyr (f.eks.vakuumpumper, vekt, gjenvinningsenheter) til en strømkilde, skal tilkoblingen foretas utenfor det midlertidige fareområdet.

Strømkabelen for tilkobling av ROREC Pro A3 levert fra fabrikken har en lengde på 3,2 meter, slik at det kan sikre at den tilkobles utenfor området som kan ha antennelige konsentrasjoner. Ikke bytt ut strømkabelen etter eget ønske.

Spesifikke betingelser for bruk

Det skal treffes tiltak utenfor utstyret som sikrer at kretsene er begrenset til overspenningskategori II som definert i EN 60664-1.

Ved endelig bruk skal OFP-porten være i samsvar med minst IP20.

Maksimal gjenvinningsvekt av kjølemiddel skal ikke overstige 80 kg til enhver tid. Etter bruk skal gjenvinningsenheten for brennbare kjølemedier stoppes og det skal sikres at kjølemediet er avkjølt.

Utstyret skal ikke installeres på et sted der de ytre forholdene bidrar til oppbygging av elektrostatisk ladning på slike overflater. I tillegg skal utstyret kun rengjøres med en fuktig klut. Kontakt produsenten for informasjon om eksterne materialer.

Utstyret skal brukes på en slik måte at tilførselskabelen er beskyttet mot mekanisk skade. Kabelen skal ikke utsettes for spenning eller dreiemoment.



ADVARSEL! Må ikke åpnes når det kan være eksplosiv atmosfære til stede!



ADVARSEL! Ikke koble til eller fra under spenning!

2 Tekniske data

Spenning .....220-240 V ~, 50/60 Hz

Motor .....børsteløs motor, 750 W

Motorturtall .....3000 RPM

Maksimalt strømforbruk.....6,5 A

Kompressor.....Oljefri, luftkjølt, stempler

Høytrykksvern .....38,5 bar/ 3850 kpa (558psi)

Driftstemperatur .....0-40°C

Dimensjoner (LxBxH) .....370 x 250 x 297 mm

Vekt .....ca. 11,5 kg

Kjølemiddel .....Kategori III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a

Kategori IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290

Kategori V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Støytrykknivå (L_{pA}).....≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Støyeffektnivå (L_{WA}) .....≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Støynivået kan overskride 85 dB (A) ved arbeid. Bruk hørselsvern!

Måleverdiene målt i henhold til EN 60335.

Merknad: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A er ikke kompatible

3 Funksjon av enheten

3.1 Oversikt (A)

START/STOP: Starte og stoppe sugeenheten.

LP-SWITCH: Hold trykket 3 sekunder for å skifte mellom LP1, LP2 og LP3.

UNITS/ZERO: Trykk på denne tasten for å endre enhet mellom lnHg, Kpa, Psi, Kg/l, Bar, Mpa. (Hold trykket i 3 sekunder for å sette måleverdien til null)

CANCEL ALARM: Hold trykket i 3 sekunder for å slå av lyden på sugeenheten.

LP1: (Automatisk avstengning, manuell omstart)

Hvis inngangstrykket er ≤ 0 bar i 4 minutter, eller ≤ -12 inHg i 2 minutter, eller ≤ -20 inHg i 10 sekunder, vil enheten slå seg av for å beskytte seg. «LP Cutoff» og «COMPLETE» vises. Trykk på START-knappen for å starte enheten på nytt

LP2: (Automatisk avstengning, automatisk omstart)

Hvis inngangstrykket er ≤ 0 bar i 4 minutter, eller ≤ -12 inHg i 2 minutter, eller ≤ -20 inHg i 10 sekunder, vil enheten slå seg av for å beskytte seg. «LP Cutoff» og «COMPLETE» vises. Enheten starter automatisk på nytt når inngangstrykket er ≥ 0,2 bar.

LP3: (Kontinuerlig drift)

Gjenvinningsenheten fungerer kontinuerlig uavhengig av inngangstrykket (LP).

LP123: (Automatisk avstengning, manuell omstart)

1. Når utløpstrykket = 0 bar:

2. Hvis inngangstrykket er ≤ 0 bar i 4 minutter, eller ≤ -12 inHg i 2 minutter, eller ≤ -20 inHg i 10 sekunder, vil enheten slå seg av for å beskytte seg. «LP Cutoff» og «COMPLETE» vises. Trykk på START-knappen for å starte på nytt. Når eksosstrykket > 0 bar:

a. Hvis inngangstrykket ≤ 0 bar i 10 sekunder, vil enheten slå seg av for å beskytte seg. «LP Cutoff» og «COMPLETE» vises. Når inngangstrykket ≥ 0,2 bar: «LP Cutoff» og «Restart» blinker mens «COMPLETE» forsvinner.

b. Trykk på START-knappen for å starte enheten manuelt (ingen automatisk omstart).

O.F.P Cutoff: Lyser når gjenvinningssylinderen er 80 % fylt, eller hvis OFP-kabelen åpnes. Maskinen slutter å gå.

LP Cutoff:

·Inngangstrykk ≤ 0 bar i 4 minutter, lavtrykksbryteren aktiveres og lyser.

·Inngangstrykk ≤ -12 inHg i 2 minutter, lavtrykksbryteren aktiveres og lyser.

·Inngangstrykk ≤ -20 inHg i 10 sekunder, lavtrykksbryteren aktiveres og lyser.

HP Cutoff: Tennes dersom høytrykksbryteren aktiveres over 560 psi.

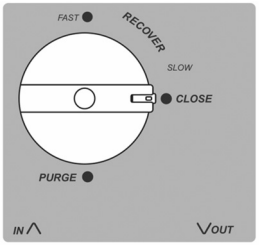
Restart: Blinker når en feil har oppstått og er rettet. Ved å trykke på "START" fortsetter aktiviteten.

Feilmeldinger:

- E1: Trykksensoren er ikke tilkoblet
- Feil 2: Inngangsspenning er for lav
- Feil 3: Høy inngangsspenning
- Feil 4: Overstrømsvern
- Feil 7: Temperaturvern åpen
- Feil 8: Motor blokkert

Stum: Lydvarsler og signaltoner er koblet ut

Vifte: Dette symbolet roterer når apparatet går. Når apparatet stopper slutter symbolet å rotere.



Close: Inntaksventilen er lukket

Recover: Inngangsventilen er delvis åpen

Fast: Inngangsventilen er helt åpen

Purge: Inngang lukket og utgang åpen, slik at apparatet kan tømme for den største delen av kjølemiddel fra gjenvinningsapparatet.

3.2 Ta i bruk

Ikke blende ulike kjølemidler i samme tank, de kan da hverken separeres igjen eller brukes.

Før gjenvinning av kjølemiddel skal tanken nå et vakuumnivå på -29,6 inHg for å spyle ut ikke-kondenserbare gasser. Hver tank ble fylt med nitrogen på fabrikken ved produksjon, derfor må nitrogenet fjernes før første gangs bruk.

Bryteren skal stå i posisjon "Close" (lukke) før bruk. Alle ventiler skal være lukket og inngangs- og utgangskoblinger skal være tildekte når apparatet ikke er i bruk. Luft/fuktighet påvirker gjenvinningsresultatet og forkorter levetiden til apparatet.

Det skal alltid brukes en filtertørker, som skal skiftes regelmessig. Og hver type kjølemiddel skal ha sitt eget filter. For å sikre normal drift av apparatet, bør du brukes en høyverdig filtertørker som anbefalt fra vårt firma. En høyverdig filtertørker bidrar til å beskytte apparatet.

Ved gjenoppretting fra systemet er det nødvendig med spesiell forsiktighet og to tørkefilter er nødvendig.

Apparatet har et internt høytrykksvern. Når trykket i systemet ligger over nominelt utkoblingstrykk (se spesifikasjonene) vil kompressoren slå seg av automatisk og høytrykks (HP) utkoblingen vises. For å starte kompressoren på nytt, må du senke innvendig trykk (utgangsindikatoren viser mindre enn 35 bar/507,6 PSI), etter at HP-utkobling blinker, og trykk deretter på tasten "START" for å starte kompressoren på nytt.

Når høytrykksvernet blir aktivert, må du finne årsaken og rette den før apparatet startes på nytt.

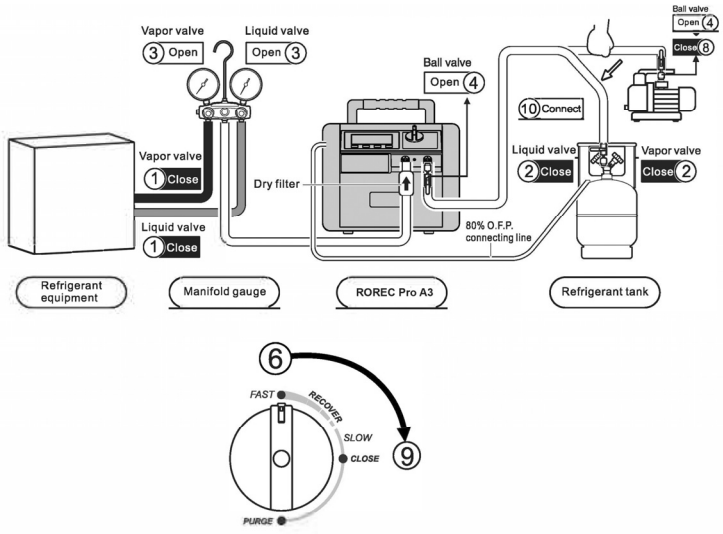
➔ Innløpsventilen på kjølemiddeltanken er lukket. Åpning av ventilen bidrar til å løse problemet.

➔ Koblingsslangen mellom gjenvinningsenheten og kjølemiddeltanken er tilstoppet – lukk alle ventiler og skift ut koblingsslangen.

➔ Temperaturen på kjølemiddeltanken er for høy, noe som fører til for høyt trykk. Kjøl ned tanken.

3.3 Betjening

Lufte ut kjølemiddelslanger:



Forberedelse:

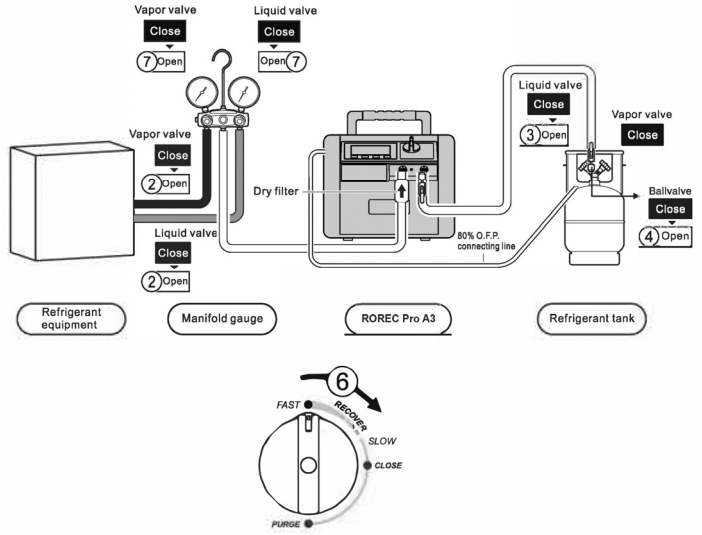
For denne gjenvinningsapparatet må det brukes slanger med kuleventiler. Koble til slangen korrekt og godt fast.

1. Kontroller kjøleapparatet og forsikre deg om at gassventil og væskeventil er lukket.
2. Kontroller kjølemiddeltanken og forsikre deg om at gassventil og væskeventil er lukket.
3. Åpne gassventilen og væskeventilen på fordeler-måleapparatet.
4. Åpne kjølventilen på utløpet på gjenvinningsapparatet og ventilen på slangen som er koblet på utløpet.
5. Slå på gjenvinningsapparatet, på LCD-skjermen vises inngangs- og utgangstrykket.
6. Drei dreiebryteren til "FAST" (rask).

Start:

7. Start vakuumpumpen og la den gå til visningen på gjenvinningsapparatet (lavtrykk) viser over -20 inHg.
8. Lukk kuleventilen på vakuumpumpeslangen som er koblet til kjølemiddeltanken.
9. Drei dreiebryteren til "Close" (lukke).
10. Koble utløpet på gjenvinningsapparatet til kjølemiddeltanken ved hjelp av en slange.

Recovery-modus:



Forberedelse:

Koble til slangene korrekt og godt fast. Forsikre deg om at alle ventiler er lukket.

1. Koble strømmen av kjøleanlegget.
2. Åpne damp- og væskeventilene på kjølemiddelanlegget.
3. Åpne dampventilen på kjølemiddeltanken.
4. Åpne kjølventilen og slangen som er koblet på utløpet på gjenvinningsapparatet.

Starte driften:

5. Trykk på tasten "START" for å starte apparatet.
6. Drei dreiebryteren til "Recover".

7a. Dersom du vil gjenvinne flytende kjølemiddel må du åpne væskeventilen på fordeleren.

7b. Dersom du ønsker å gjenvinne kjølemiddel i form av damp må du åpne dampventilen på fordelermodulen.

8. Gjenvinning er avsluttet når apparatet danner et vakuum. Ved automatisk utkobling er dette tilfellet ved fall på -20 inHg.
9. Når gjenopprettingen er avsluttet kan du straks gjennomføre selvrensing uten å avbryte strømforsyningen.

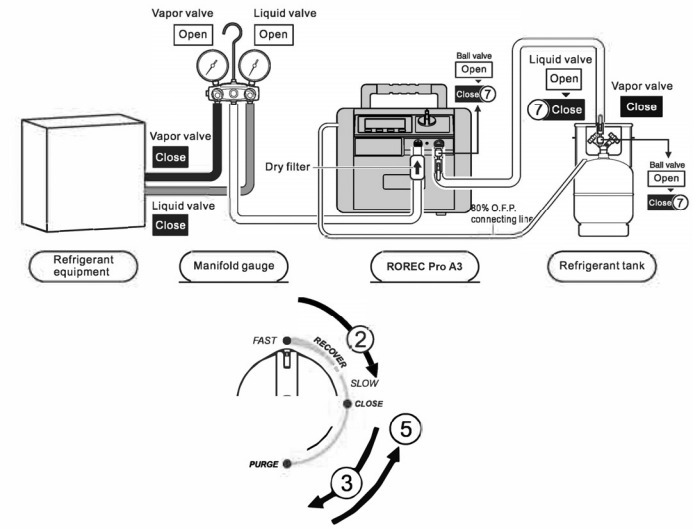
Dersom det oppstår væskestøt (fluid-hammer) under gjenvinning, drei dreiebry-teren langsom til posisjon "SLOW" (langsom) la indikatoren på lavtrykksmano-meteret falle til væskestøtene opphører. Ikke la måleverdien falle til null, da vil ikke inntaksåpningen pumpe!

Når det er vanskelig å starte, drei dreiebryteren til "CLOSE" (lukke), når det kommer ut væske til "PURGE" (rense), når det kommer ut damp trykk deretter på "START" for å starte apparatet på nytt!

Selvrensemodus:

Apparatet må tømmes etter hver bruk.

Gjenværende flytende kjølemiddel kan utvide seg og skade komponenter og føre til miljøforurensning!



Starte driften:

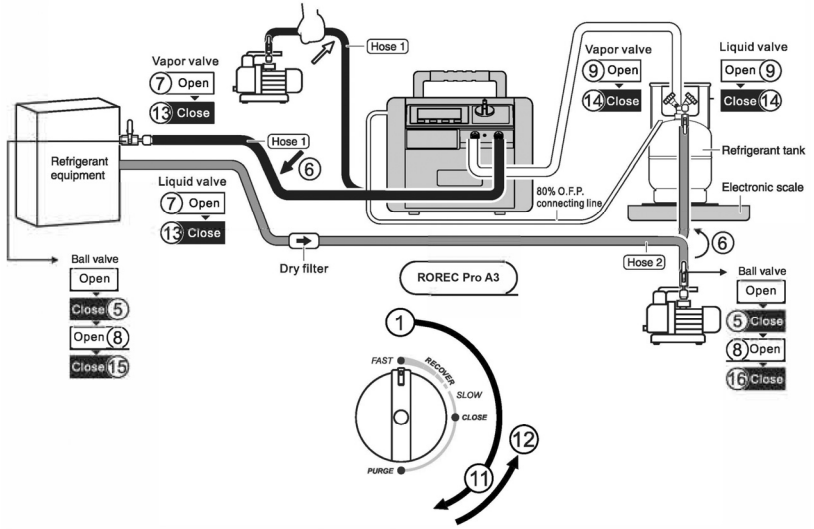
1. Apparatet stopper automatisk etter at gjenopprettingen er avsluttet, basert på en innstilling for lavtrykks-utkobling (LP).
2. Dreie dreiebryteren til "Close" (lukk) og trykk på tasten "START" for å starte apparatet.
3. Drei dreiebryteren til "Purge" (spyle) og start såpespyling.
4. Såpespylingen avsluttes når apparatet automatisk stopper eller et bestemt nivå vakuum nås.

Avslutte driften:

5. Drei dreiebryteren til "Close" (lukk).
6. Etter å ha forsikret deg om at apparatet har stoppet, koble først fra stikkontakten på laderen, og koble deretter stikkontakten på laderen fra apparatet for å unngå gnister.
7. Lukk kuleventilene på begge ender av utløpsslangen.
8. Lukk dampventilen på tanken.
9. Ta av alle slanger og avhende de forskriftsmessig.

Push/Pull-modus for væsker:

For overvåkning av gjenvinningsprosessen er det nødvendig med en elektro-nisk vekt for å forhindre overfylling!



Forberedelse:

Koble til slangene korrekt og godt fast. Forsikre deg om at alle ventiler er lukket.

1. Drei dreiebryteren til "FAST" (rask).
2. Koble slange 1 til vakuumpumpen.
3. Starte vakuumpumpen for å pumpe vakuum.
4. La vakuumpumpen gå i 20 sekunder, lukk kuleventilen på slange 1, slå av vakuumpumpen og trekk slangen av vakuumpumpen.
5. Koble til slange 2 og gjenta trinn 2, 3 og 4.
6. Koble slangene til gasskoblingen på systemet og væskekoblingen på kjøletanken.

Starte driften:

7. Åpne dampventilen og væskeventilen på HVAC-systemet.
8. Åpne kuleventilene på slange 1 og slange 2.
9. Åpne dampventilen og væskeventilen på tanken.
10. Trykk på tasten "START" for å starte apparatet og begynne væske trykk/trekk modus.

Dersom indikasjonen på skalaen forblir den samme eller bare endrer seg langsomt, betyr det at væsken i HVAC-systemet er gjenvunnet og at modusen for dampgjenvinning kan startes.

11. Drei dreiebryteren langsomt til "Purge" (spyle) og start spylemodus for væsken.
12. Drei dreiebryteren til "Close" (lukke).
13. Lukk dampventilen og væskeventilen på HVAC-systemet.
14. Lukk dampventilen og væskeventilen på tanken.
15. Lukk kuleventilen på slangen som kobler utløpet på gjenvinningsapparatet til systemet.
16. Lukk kuleventilen på slangen som kobler kjølemiddeltanken til systemet.
17. Lukk slangene igjen og start gjenvinningsmodus for damp.

4 Pleie og vedlikehold

Dersom kompressoren på noen måte må repareres, må du gjennomføre en tetthetskontroll før bruk for å sikre at det ikke er noen lekkasjer.

Hvordan du bruker lekkasjesøkapparatet:

- ➔ Steng utløpet med en kuleventil hold innløpet i forbindelse med omgivelsesluften.
- ➔ Drei dreiebryteren til "FAST" (rask) og start apparatet. Når utgangstrykket stiger til 30 bar, trykk på tasten "STOP" og drei så dreiebryteren til "PURGE" (spyle).
- ➔ La det være 30 minutter i ro. Sjekk visningen på lavtrykksmanometeret. Dersom trykket er høyere enn 15 bar er kontrollen bestått. Dersom det er lavere enn 13 bar finnes det en lekkasje, er det mellom 13 og 15 bar skal det stå i 30 minutter til.

5 Tilbehør

Du finner passende tilbehør i hovedkatalogen eller på www.rothenberger.com

6 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

7 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.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppe!

Kun for EU-land: Ifølge det europeiske direktivet 2012/19/EU om brukt elektrisk og elektronisk utstyr og gjennomføringen av dette i nasjonalt lovverk må elektroverktøy som ikke lenger kan brukes, og ifølge det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller brukte oppladbare batterier / engangsbatterier, sorteres og gjenvinnes på en miljøvennlig måte.

Sisältö Sivu

1 Turvallisuus 119

1.1 Määräystenmukainen käyttö 119
1.2 Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet 119
1.3 Turvallisuusohjeet 120

2 Tekniset tiedot 122

3 Laitteen toiminta 122

3.1 Yhteenveto (A) 122
3.2 Käyttöönotto 123
3.3 Koneen käyttö 124

4 Hoito ja huolto 128

5 Lisävarusteet 128

6 Asiakaspalvelu 128

7 Kierrätys 128

Dokumentissa käytetyt merkinnät

Vaara!
Merkki varoittaa loukkaantumisista.

Huom!
Merkki varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.

➔ **Viittaa toimenpiteisiin**

Symbolien selitys Merkinnät

EU:n vaatimustenmukaisuusmerkintä

Lue käyttöohjeet

Varoitus syttyvistä aineista

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittämismerkintä

1 Turvallisuus

1.1 Määräystenmukainen käyttö

Imulaite ROREC Pro A3 on tarkoitettu vain teknisten tietojen mukaisten kylmäaineiden imemiseen kylmäpiireistä. Muu käyttö on kielletty!

Tätä laitetta saavat käyttää vain pätevät henkilöt, jotka tuntevat kylmätekniikan perusasiat, tuntevat kylmälaitteet ja -aineet ja jotka tuntevat myös paineistettujen laitteiden käyttöön liittyvät vaarat.

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) Huolto

a) **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

1.3 Turvallisuusohjeet

Tätä laitetta 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 henkisten kykyjensä, kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä takia eivät turvallisesti voi käyttää laitetta, 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 laitteen kanssa.

Sähkötyökalua saa käyttää vain pätevät ammattihenkilöt!

Vain hyväksyttyjen jälkitäytettävien kylmäainesäiliöiden käyttö on sallittua. Paineenrajoittimen asetus ei saa olla alle 45 baaria (653 psi). Älä täytä talteenottosäiliötä liikaa, vaan enintään 80%:sesti, jotta nesteen laajenemiselle jää riittävästi tilaa. Säiliön ylitäyttö voi aiheuttaa voimakkaan räjähdyksen.

Käytä kylmäaineiden parissa tehtävissä töissä aina suojalaseja ja suojakäsineitä suojataksesi ihosi ja silmäsi kylmäainekaasujen tai -nesteiden aiheuttamilta vammoilta.

Älä käytä laitetta palavien nesteiden tai bensiinin lähellä.

Ylitäytön välttämiseksi tarvitaan digitaalinen vaaka.

Varmista, että työskentely paikka on tuuletettu hyvin.

Tarkasta talteenottolaite kytkemällä se päälle ennen liittämistä:

1. Tuuletin toimii asianmukaisesti (kun ilmaa puhalletaan ulos kondensaattoripuolelta).
2. Yhdistä takaiskuventtiili ulostuloliitäntään ja sulje takaiskuventtiili. Pidä sisääntuloaukko avattuna ilmakehään. Käännä kääntönuppi "FAST"-asentoon ja käynnistä kone. Paineen on noustava ulostulopuolella 65 sekunnin kuluessa 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar). Sen jälkeen korkeapainekytkimen suojakytkin kytkeytyy päälle ja kone kytkeytyy automaattisesti pois päältä.

Jos käytetään jatkojohtoa, sen on oltava paksuudeltaan vähintään 14 AWG eikä sen pituus saa olla yli 25 jalkaa (7,62 m), koska muuten jännite voi laskea ja kompressori voi vahingoittua.

Laitteen tulopaine ei saa olla yli 26 baaria (377,0 psi).

Laite on asetettava vaakasuoraan asentoon, koska muuten voi esiintyä odottamatonta tärinää, melua tai kulumista.

Laitteen tuuletusaukkoa ei saa tukkia.

Jos ylikuormitussuoja aktivoituu, aseta se uudelleen 5 minuutin välein.

Itsehuuhtelukäytössä nuppi on käännettävä hitaasti "PURGE"-asentoon sen varmistamiseksi, että tulopaine on alle 5 baaria (72,5 psi).

Jos talteenoton yhteydessä esiintyy nesteisku, käännä nuppi hitaasti "SLOW"-asentoon äläkä anna näytetyn paineen laskea nollaan.

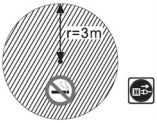
Jos valitset pikatilan työn aloittamista varten, valvo ulostulopainetta. Jos ulostulopaine nousee nopeasti 27 baariin (391,6 psi), vaihda hitaasti hitaaseen tilaan ja varmista, että ulostulopaine ei ylitä 35 baari (507,6 psi).

Laite on tarkoitettu sellaisten ilmastointi- ja jäähdytysjärjestelmien syöttöön, joissa on alle 200 lbs korkeapainekylmäainetta.

Käytettävän säiliön ja letkun on vastattava paikallisia määräyksiä.

Lisäturvaohjeet jäähdytysjärjestelmille, jotka sisältävät palavaa kylmäainetta:

Lukuun ottamatta olemassa olevia työturvallisuustoimenpiteitä tai muita määräyksiä, joita paikalliset, kansalliset tai osavaltiotason viranomaiset ovat säätäneet, seuraavassa on lueteltu lisäturvallisuussuositukset kylmälaitteille, jotka sisältävät luokan A2L, A2 tai A3 kylmäaineita.



Käyttöalue on merkittävä väliaikaiseksi vaaralliseksi alueeksi. Kyse on tällöin alueesta, jonka säde on 3 m ja joka ympäröi huollettavia kylmälaitteita ja johon on asetettava Tupakointi kielletty -kyltti ja muita varoituskylttejä. Paikalliselle työnjohtajalle on ilmoitettava tämän alueen olemassaolosta.

Varmista, että kylmälaitteen virransyöttö on katkaistu huoltotöiden ajaksi.

Kun huoltolaitteita (esim. tyhjiöpumppuja, vaakoja, talteenottoyksiköitä) liitetään virtalähteeseen, on liitäntä tehtävä kyseisen väliaikaisen vaarallisen alueen ulkopuolella.

Tehtaalta toimitettu ROREC Pro A3:n virtajohto on 3,2 m pitkä, jolloin voidaan varmistaa, että liitäntä tehdään alueella, jossa ei ole syttymiskykyisiä pitoisuuksia. Virtajohtoa ei saa vaihtaa vapaasti.

Erityiset käyttöehdot

Laitteen ulkopuolella on oltava laitteet, joilla varmistetaan, että virtapiirit rajoittuvat standardin EN 60664-1 mukaiseen ylijännitekategoriaan II.

Loppukäytössä OFP-portin on oltava vähintään IP20-luokan mukainen.

Kylmäaineen enimmäispaino ei saa missään vaiheessa ylittää 80 kg. Työn jälkeen palavien kylmäaineiden talteenottoyksikkö on pysäytettävä ja varmistettava, että kylmäaine on jäähdytetty.

Laitetta ei saa asentaa paikkaan, jossa ulkoiset olosuhteet ovat otolliset sähköstaattisen varauksen muodostumiselle kyseisille pinnoille. Laitteita saa lisäksi puhdistaa vain kostealla liinalla. Ulkoisia materiaaleja koskevia tietoja saa valmistajalta.

Laitetta on käytettävä siten, että syöttökaapeli on suojattu mekaanisilta vaurioilta. Kaapeliin ei saa kohdistua jännitystä tai vääntöä.



VAROITUS! Älä avaa, kun räjähdyskelpoinen ilmakehä voi olla läsnä!



VAROITUS! Älä kytke tai irrota jännitteisenä!

2 Tekniset tiedot

Jännite.....220-240 V ~, 50/60 Hz
Moottori .....Harjaton moottori, 750 W
Moottorin kierrosluku .....3000 RPM
Suurin virrankulutus .....6,5 A
Kompressori .....Öljytön, ilmajäähdytetty, mäntä
Korkeapainesuoja .....38,5 baaria/ 3850 kpa (558psi)
Käyttölämpötila.....0-40°C
Mitat (PxLxK).....370 x 250 x 297 mm
Paino .....n. 11,5 kg
Kylmäaine .....Luokka III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a
Luokka IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290
Luokka V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507
Äänenpainetaso (L_{pA}) .....≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Äänitehotaso (L_{WA}) .....≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Melutaso voi työskennellessä ylittää 85 dB (A). Käytä kuulosuojaimia!

Mittausarvot on määritetty EN 60335:n mukaisesti.

Ohje: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A eivät ole yhteensopivia

3 Laitteen toiminta

3.1 Yhteenveto (A)

START/STOP (KÄYNNISTYS/PYSÄYTYS): Käynnistää ja pysäyttää imuyksikkö.

LP-SWITCH (LP-KYTKIN): Pidä 3 sekunnin ajan painettuna vaihtaaksesi asetusten LP1, LP2 ja Lp3 välillä.

UNITS/ZERO (YKSIKÖT/NOLLA): Paina tätä painiketta muuttaaksesi yksiköksi lnHg, Kpa, Psi, Kg/l, Bar, Mpa. (Pidä 3 sekuntia painettuna asettaaksesi mittausarvot nollaan)

CANCEL ALARM (PERUUTA HÄLYTYS): Pidä 3 sekuntia painettuna mykistääksesi imuyksikkö.

LP1: (Automaattinen sammutustoiminto, manuaalinen uudelleenkäynnistys)

Jos tulopaine on ≤ 0 bar 4 minuutin ajan, ≤ -12 inHg 2 minuutin ajan tai ≤ -20 inHg 10 sekunnin ajan, laite sammuu suojatoiminnon vuoksi. Näytössä näkyy teksti ”LP Cutoff” ja ”COMPLETE”. Käynnistä laite uudelleen painamalla START-painiketta.

LP2: (automaattinen sammutus, automaattinen uudelleenkäynnistys)

Jos tulopaine on ≤ 0 bar 4 minuutin ajan, ≤ -12 inHg 2 minuutin ajan tai ≤ -20 inHg 10 sekunnin ajan, laite sammuu suojauksena. Näytössä näkyy ”LP Cutoff” ja ”COMPLETE”. Laite käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun tulopaine on ≥ 0,2 bar.

LP3: (Jatkuva toiminta)

Palautusyksikkö toimii jatkuvasti tulopaineesta (LP) riippumatta.

LP123: (Automaattinen sammutus, manuaalinen uudelleenkäynnistys)

1. Kun poistoilman paine = 0 bar:

2. Jos tulopaine on ≤ 0 bar 4 minuutin ajan, ≤ -12 inHg 2 minuutin ajan tai ≤ -20 inHg 10 sekunnin ajan, laite sammuu suojatoiminnon vuoksi. Näytössä näkyy ”LP Cutoff” ja ”COMPLETE”. Käynnistä laite uudelleen painamalla START-painiketta. Kun poistopaine > 0 bar:

a. Jos tulopaine on ≤ 0 bar 10 sekunnin ajan, laite sammuu suojatoiminnon vuoksi. Näytössä näkyy ”LP Cutoff” ja ”COMPLETE”. Kun tulopaine on ≥ 0,2 bar: ”LP Cutoff” ja ‘Restart’ vilkkuvat, kun taas ”COMPLETE” katoaa näytöstä.

b. Paina START-painiketta käynnistääksesi laitteen manuaalisesti (ei automaattista uudelleenkäynnistystä).

O.F.P Cutoff (O.F.P -katkaisu): Syttyy, kun talteenottosylinteri on 80 % täynnä tai jos OFP-kaapeli avataan. Kone lopettaa toiminnan.

LP Cutoff (LP-katkaisu):

·Syöttöpaine ≤ 0 bar 4 minuutin ajan, matalapainekytkin aktivoituu ja syttyy.

·Syöttöpaine ≤ -12 inHg 2 minuutin ajan, matalapainekytkin aktivoituu ja syttyy.

·Syöttöpaine ≤ -20 inHg 10 sekunnin ajan, matalapainekytkin aktivoituu ja syttyy.

HP Cutoff (LP-katkaisu): Syttyy, kun korkeapainekytkin aktivoidaan yli 560 psi:n arvolla.

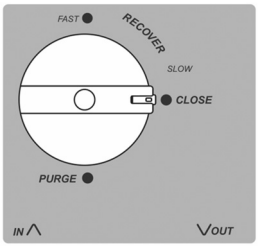
Restart (Uudelleenkäynnistys): Vilkkuu, kun on esiintynyt virhe ja se on korjattu. Toimintaa jatketaan painamalla "START"-painiketta.

Virheilmoitukset:

• E1: Paineanturia ei ole liitetty
• Virhe 2: Tulopaine on liian alhainen
• Virhe 3: Korkea tulojännite
• Virhe 4: Ylivirtasuoja
• Virhe 7: Lämpörele auki
• Virhe 8: Moottori juuttunut

Mykistys: Akustiset varoitukset ja äänimerkit ovat pois kytkettyinä

Tuuletin: Tämä symboli pyörii koneen käydessä. Jos kone pysähtyy, symboli lakkaa pyörimästä.



Close (Suljettu): Tuloventtiili on suljettu

Recover (Talteenotto): Tuloventtiili on osittain avattu

Fast (Nopea): Tuloventtiili on kokonaan auki

Purge (Huuhtelu): Sisääntulo on suljettu ja ulostulo avattu, jolloin laite poistaa suurimman osan talteenotto-koneessa olevasta kylmäaineesta.

3.2 Käyttöönotto

Älä sekoita erilaisia kylmäaineita samaan säiliöön, koska niitä ei voida silloin erottaa tai käyttää.

Ennen kylmäaineen talteenottoa on säiliön saavutettava tyhjiötaso -29,6 inHg, jotta ei-tiivistyvät kaasut huuhdellaan pois. Kaikki säiliöt on tehtaassa valmistettaessa täytetty typellä, ja sen vuoksi typpi on poistettava ennen ensimmäistä käyttökertaa.

Nupin on oltava ennen käyttöä asennossa "Suljettu". Kaikkien venttiilien on oltava suljettuina ja tulo- ja poistoliitännät on peitettävä suojakorkeilla, kun laite ei ole käytössä. Ilma/kosteus heikentävät talteenottotulosta ja lyhentävät laitteen elinikää.

On käytettävä aina suodatinkuivainta, joka on vaihdettava säännöllisesti. Jokaista kylmäainetyyppiä varten on käytettävä omaa suodatinta. Laitteen normaalin toiminnan varmistamiseksi tulee käyttää yrityksemme suosittelemia korkealuokkaisia suodatinkuivaimia. Korkealuokkainen suodatinkuivain parantaa koneen suojausta.

Palautettaessa järjestelmästä on meneteltävä erityisen varovaisesti ja tarvitaan kaksi kuivasuodatinta.

Laitteessa on sisäinen suurpainesuoja. Kun paine järjestelmässä ylittää nimelliskatkaisupaineen (katso eritelmä), kompressori kytkeytyy automaattisesti pois ja näytössä näytetään HP-katkaisu. Kun kompressori halutaan käynnistää uudelleen, sisäinen paine on laskettava (ulostulon näytössä näkyvä paine on alle 35 baaria/507,6 PSI), minkä jälkeen HP-katkaisu vilkkuu, ja tällöin kompressori kytketään uudelleen päälle painamalla "START"-painiketta.

Jos suurpainesuoja aktivoituu, määritä sen syy ja poista se ennen laitteen uudelleenkäynnistystä.

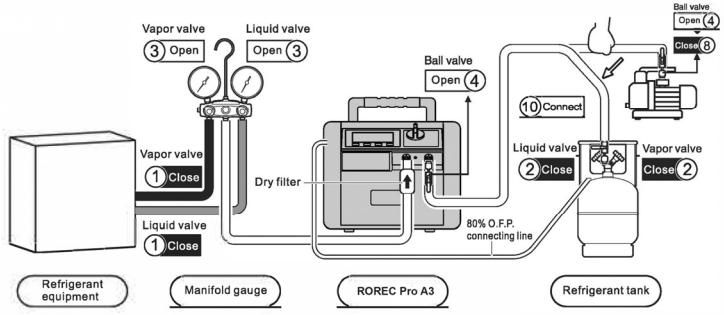
➔ Kylmäainesäiliön tuloventtiili on suljettu. Venttiilin avaaminen auttaa ongelman ratkaisemisessa.

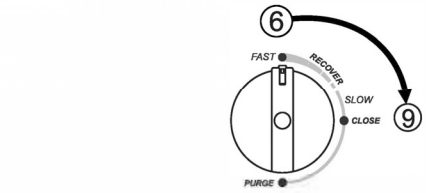
➔ Talteenottoyksikön ja kylmäainesäiliön välinen liitosletku on tukossa – sulje kaikki venttiilit ja vaihda liitosletku.

➔ Kylmäainesäiliön lämpötila on liian korkea, mikä johtaa liian korkeaan paineeseen. Jäähdytä säiliö.

3.3 Koneen käyttö

Kylmäaineletkujen ilmanpoisto:





Valmistelutoimet:

Tätä talteenottolaitetta varten on käytettävä letkuja, joissa on palloventtiilit. Liitä letku oikealla tavalla ja lujasti kiinni.

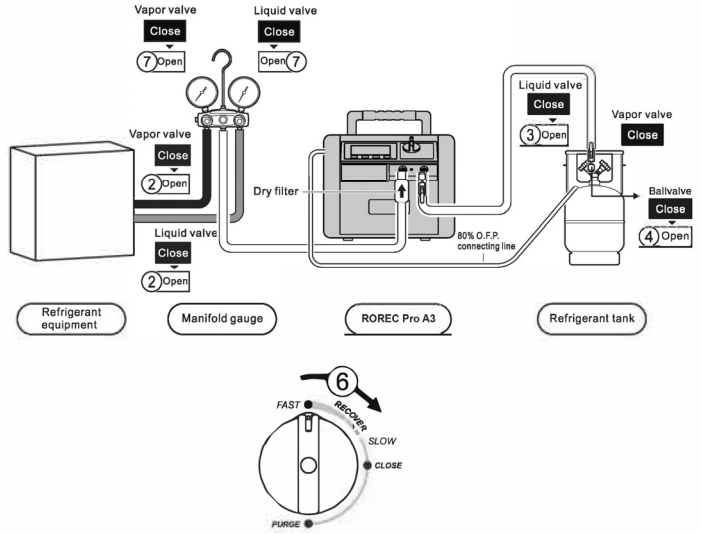
1. Tarkasta kylmälaite ja varmista, että kaasuventtiili ja nesteventtiili ovat suljettuina.
2. Tarkasta kylmäainesäiliö ja varmista, että kaasuventtiili ja nesteventtiili ovat suljettuina.
3. Avaa kaasuventtiili ja jakomittalaitteen nesteventtiili.
4. Avaa pallohanat talteenottokoneen ulostulossa ja venttiilit letkussa, joka on yhdistetty ulostuloon.
5. Kytke talteenottolaite päälle, LED-näyttöruudulla näytetään tulo- ja poistopaineet.
6. Käännä kääntönuppi asentoon "FAST".

Start (Käynnistys):

7. Käynnistä tyhjiöpumppu ja anna sen käydä, kunnes talteenottolaitteen näytön (pienpaine) lukema on yli -20inHg.
8. Sulje pallohana tyhjiöpumpun letkussa, joka on yhdistetty kylmäainesäiliöön.
9. Käännä kääntönuppi asentoon "Close" (Suljettu).

10. Yhdistä talteenottokoneen ulostulo letkulla kylmäainesäiliöön.

Talteenottotila:



Valmistelutoimet:

Liitä letkut oikealla tavalla ja lujasti kiinni. Varmista, että kaikki venttiilit on suljettu.

1. Kytke kylmälaitteen virta pois.
2. Avaa kylmäainelaitteiden höyry- ja nesteventtiilit.
3. Avaa kylmäainesäiliön höyryventtiili.
4. Avaa pallohanat ja letku, joka on yhdistetty talteenottokoneen ulostuloon.

Käytön aloittaminen:

5. Paina "START"-painiketta koneen käynnistämiseksi.
6. Käännä kääntönuppi asentoon "Recover" (Talteenotto).

7a. Kun otetaan talteen nestemäistä kylmäainetta, avaa jakajan nesteventtiili.

7b. Kun halutaan ottaa talteen höyrymäistä kylmäainetta, avaa jakajan höyryventtiili.

8. Talteenotto päättyy, kun kone siirtyy tyhjiöön. Kun automaattinen poiskytkentä on käytössä, tämä tapahtuu -20inHg:ssa.
9. Kun talteenotto on päättynyt, itsepuhdistus voidaan suorittaa heti ilman että virransyöttöä katkaistaan.

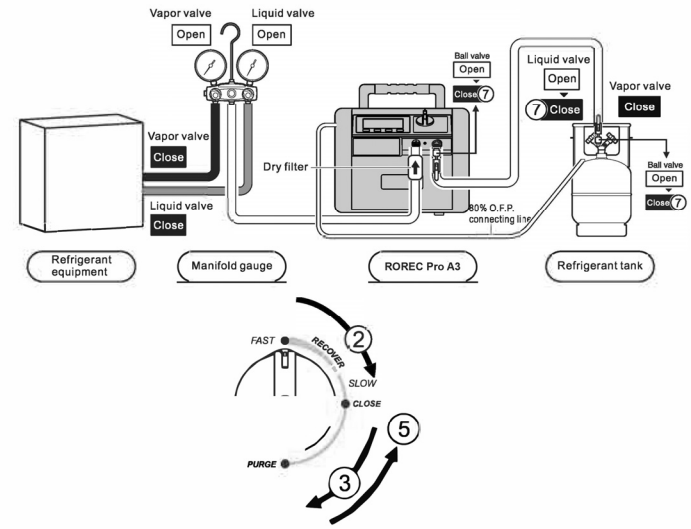
Jos talteenoton yhteydessä esiintyy nesteisku, käännä kääntönuppi hitaasti "SLOW"-asentoon ja anna pienpaineen painemittarin lukeman laskea, kunnes nesteisku loppuu. Älä anna mittausarvon laskea nollaan, koska muuten tuloaukkoon ei pumpata!

Jos käynnistys on vaikeaa, käännä nuppi asentoon "CLOSE" (SULJETTU), kun ulos tulee nestettä; käännä se asentoon "PURGE" (HUUHTELU), kun ulos tulee höyryä; ja paina sitten "START"-painiketta käynnistääksesi koneen uudelleen!

Itsepuhdistustila:

Laite on tyhjennettävä jokaisen käyttökerran jälkeen.

Laitteeseen jäävä nestemäinen kylmäaine voi laajentua, jolloin rakenneosia voi vahingoittua ja ympäristö voi saastua!



Käytön aloittaminen:

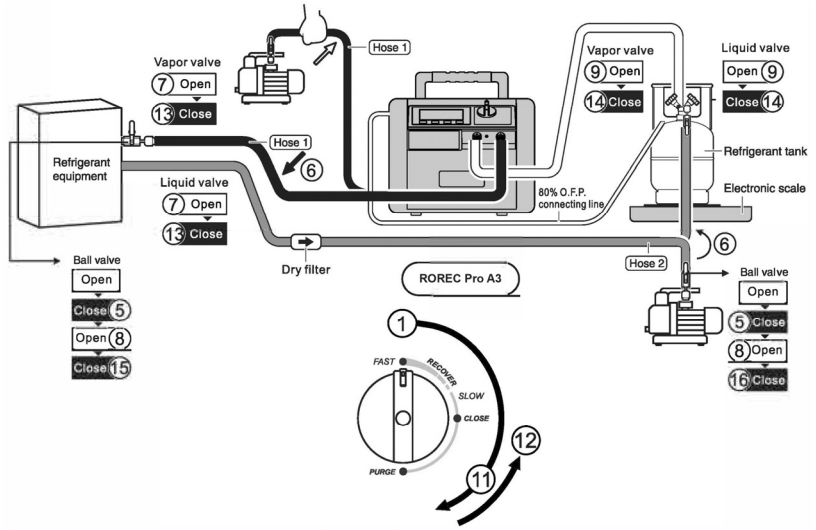
1. Kone pysähtyy automaattisesti talteenoton loputtua LP-katkaisu-asetuksen mukaisesti.
2. Käännä nuppi asentoon "Close" (Suljettu) ja paina "START"-painiketta koneen käynnistämiseksi.
3. Käännä nuppi asentoon "Purge" (Huuhtelu) ja käynnistä saippuahuuhtelu.
4. Saippuahuuhtelutila lopetetaan, kun kone pysähtyy automaattisesti tai määritetty tyhjiö saavutetaan.

Käytön lopettaminen:

5. Käännä kääntönuppi asentoon "Suljettu".
6. Kun on varmistettu, että laite on pysähtynyt, vedä laturin pistoke irti pistorasiasta ja vedä laturin pistoke sen jälkeen irti laitteesta. Noudattamalla tätä järjestystä vältetään mahdollisia kipinöitä.
7. Sulje pallohanat poistoletkun molemmissa päissä.
8. Sulje säiliön höyryventtiili.
9. Poista kaikki letkut ja hävitä ne asianmukaisesti.

Push-/Pull-tila nesteille:

Talteenottoprosessin valvomiseen tarvitaan elektroninen vaaka ylitäytön estämiseksi!



Valmistelutoimet:

Liitä letkut oikealla tavalla ja lujasti kiinni. Varmista, että kaikki venttiilit on suljettu.

1. Käännä kääntönuppi asentoon "FAST" (NOPEA).
2. Liitä letku 1 tyhjiöpumppuun.
3. Käynnistä tyhjiöpumppu pumpataksesi tyhjiön.
4. Anna tyhjiöpumpun käydä 20 sekuntia, sulje pallohana letkussa 1, kytke tyhjiöpumppu pois ja vedä letku irti tyhjiöpumpusta.
5. Liitä letku 2 ja toista vaiheet 2, 3, 4.
6. Yhdistä letkut järjestelmän kaasuliitäntään ja jäähdytyssäiliön nesteliitäntään.

Käytön aloittaminen:

7. Avaa höyryventtiili ja HVAC-järjestelmän nesteventtiili.
8. Avaa pallohanat letkussa 1 ja letkussa 2.
9. Avaa höyryventtiili ja säiliön nesteventtiili.
10. Käynnistä kone painamalla "START"-painiketta, tällöin nesteen paine-/vetotila alkaa.

Kun näyttö asteikolla pysyy samana tai muuttuu hitaasti, se tarkoittaa, että neste HVAC-järjestelmässä on otettu talteen ja höyrynpaine-talteenottotila voidaan käynnistää.

11. Käännä nuppi hitaasti asentoon "Purge" (Huuhtelu) ja käynnistä huuhtelutila nestettä varten.
12. Käännä kääntönuppi asentoon "Close" (Suljettu).
13. Sulje höyryventtiili ja HVAC-laitteiston nesteventtiili.
14. Sulje höyryventtiili ja säiliön nesteventtiili.
15. Sulje pallohanat letkussa, joka yhdistää talteenottokoneen ulostulon järjestelmään.
16. Sulje pallohanat letkussa, joka yhdistää kylmäainesäiliön järjestelmään.
17. Liitä letkut uudelleen ja käynnistä höyryjen talteenottotila.

4 Hoito ja huolto

Kun kompressoria on korjattu jollain tavalla, suorita ennen käyttöä tiiviystarkastus varmistaaksesi, että vuotoja ei ole.

Miten vuodonetsintälaitetta käytetään:

- ➔ Sulje ulostulo palloventtiilillä, pidä sisääntulo yhdistettynä ilmaan.
- ➔ Käännä kääntönuppi "FAST"-asentoon ja käynnistä kone. Kun ulostulopaine nousee 30 baariin, paina "STOP"-painiketta ja käännä kääntönuppi sitten asentoon "PURGE" (HUUHTELU).
- ➔ Anna sen olla 30 minuuttia. Tarkasta pienpaineen painemittarin näyttö. Jos paine on yli 15 baaria, tarkastus on hyväksytty. Jos paine on alle 13 baaria, on olemassa vuoto. Jos paine on 13 - 15 baaria, anna olla vielä toiset 30 minuuttia.

5 Lisävarusteet

Sopivat lisävarusteet löydät pääluettelosta tai osoitteesta www.rothenberger.com

6 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

7 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 sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita: Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen kansalliseen lainsäädäntöön saattamisen mukaan käyttökelvottomat sähkötyökalut sekä EU-direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Spis treści Strona

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 130

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 130
1.2 Ogólne przepisy bezpieczeństwa 130
1.3 Informacje dotyczące bezpieczeństwa 132

2 Dane techniczne 133

3 Funkcje urządzenia 134

3.1 Przegląd (A) 134
3.2 Uruchomienie 135
3.3 Obsługa 136

4 Dozór i konserwacja 140

5 Akcesoria 140

6 Obsługa klienta 140

7 Utylizacja 140

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**

Objaśnienie symboli Etykiety

Oznakowanie zgodności UE

Przeczytaj instrukcję obsługi

Ostrzeżenie przed substancjami łatwopalnymi

Oznakowanie utylizacji WEEE

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Odciąg gazów ROREC Pro A3 jest przeznaczony wyłącznie do odsysania środków chłodniczych z instalacji chłodniczych przy zachowaniu danych technicznych. Inne zastosowanie urządzenia jest zabronione!

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.

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) Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzia należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.

1.3 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Niniejsza urządzenie 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 urządzenie 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 dzieci lub osoby te znajdują się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub gdy zostały one poinstruowane, jak w bezpieczny sposób posługiwać się niniejszą urządzenie 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 urządzenie.

Urządzenie wolno obsługiwać tylko wykwalifikowanym fachowcom!

Dozwolone jest podłączanie wyłącznie atestowanych zbiorników środka chłodniczego z możliwością napełniania. Ustawienie ogranicznika ciśnienia musi wynosić co najmniej 45 bar (653 psi). Nie należy przekraczać poziomu 80% w zbiorniku odzyskowym, aby było wystarczająco dużo przestrzeni na rozszerzanie cieczy. Przepełnienie zbiornika grozi silną eksplozją.

Podczas pracy ze środkiem chłodniczym nosić zawsze okulary ochronne i rękawice ochronne, aby chronić skórę i oczy przed stycznością z gazowym lub ciekłym środkiem chłodniczym.

Nie używać urządzenia w pobliżu łatwopalnych cieczy lub benzyny.

Aby nie dopuścić do przepełnienia, należy korzystać z wagi cyfrowej.

Zapewnić dobrą wentylację w miejscu pracy.

<u>Urządzenie do regeneracji należy włączyć przed podłączeniem, aby wykonać następujące kontrole:</u>

1. Sprawdzić, czy wentylator działa poprawnie (powietrze jest wywiewane po stronie skraplacza).

2. Podłączyć zawór zwrotny do przyłącza spustu i go zamknąć. Zostawić wlot otwarty do atmosfery. Ustawić pokrętło w pozycji „FAST" i uruchomić urządzenie. Ciśnienie po stronie wylotu powinno w ciągu 65 s wzrosnąć do 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar). Następnie zadziała wyłącznik ochronny presostatu wysokiego ciśnienia i urządzenie zostanie automatycznie wyłączone.

Jeśli używany jest przedłużacz, musi on odznaczać się grubością co najmniej 14 AWG i długością nie większą niż 7,5 m (25 ft), ponieważ w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia sprężarki wskutek spadku napięcia.

Ciśnienie na wejściu urządzenia nie może przekraczać 26 bar (377,0 psi).

Urządzenie musi stać poziomo, ponieważ w przeciwnym razie będą występowały niepożądane wibracje, hałasy, a nawet ścieranie.

Nie blokować wywiewu urządzenia.

Jeśli zadziała zabezpieczenie przeciążeniowe, zresetować je po upływie 5 minut.

W trybie samoczynnego przepłukiwania pokrętło należy ustawić w pozycji „PURGE", kręcąc nim powoli, aby ciśnienie na wlocie nie przekroczyło 5 bar (72,5 psi).

Jeśli podczas odzysku wystąpi uderzenie hydrauliczne, ustawić pokrętło w pozycji „SLOW", kręcąc nim powoli, i nie dopuścić, aby wskazanie ciśnienia spadło do zera.

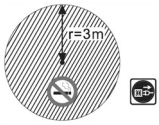
Jeśli praca jest rozpoczynana w trybie szybkim, należy obserwować ciśnienie na wylocie. Jeśli ciśnienie na wylocie szybko wzrośnie do 27 bar (391,6 psi), zmienić powoli tryb na wolny i uważać, aby ciśnienie na wylocie nie przekroczyło 35 bar (507,6 psi).

Urządzenie przeznaczone jest do zasilania systemów klimatyzacji i chłodzenia, które zawierają nie więcej niż 90 kg (200 lbs) środka chłodniczego pod wysokim ciśnieniem.

Podłączony zbiornik i wąż muszą spełniać wymagania miejscowych przepisów.

Dodatkowe zasady bezpieczeństwa dotyczące systemów chłodzenia zawierających łatwopalny środek chłodniczy:

Oprócz obowiązujących przepisów BHP i innych przepisów wydanych przez władze lokalne lub państwowe, należy także stosować się do następujących dodatkowych instrukcji bezpieczeństwa obsługi urządzeń chłodniczych zawierających środki chłodnicze klas A2L, A2 i A3.



Miejsce pracy musi zostać oznakowane jako tymczasowa strefa zagrożenia. Jest to obszar w promieniu 3 m wokół obsługiwanych urządzeń chłodniczych, w którym należy umieścić znaki zakazu palenia tytoniu i inne znaki ostrzegawcze. Miejscowy przełożony musi zostać powiadomiony o utworzeniu strefy.

Urządzenie chłodnicze musi być na czas prac konserwacyjnych odłączone od zasilania elektrycznego.

Jeśli urządzenia serwisowe (np. pompy próżniowe, wagi, urządzenie do regeneracji) są zasilane elektrycznie, muszą zostać podłączone do gniazda znajdującego się poza tymczasową strefą zagrożenia.

Znajdujący się w zestawie z ROREC Pro A3 przewód sieciowy ma długość 3,2 m, aby umożliwić podłączenie w miejscu bez stężenia gazów powodującego ryzyko zapłonu. Nie należy używać innego przewodu sieciowego.

Szczególne warunki użytkowania

Na zewnątrz urządzenia należy zapewnić, aby obwody były ograniczone do kategorii przepięcia II zgodnie z definicją w normie EN 60664-1.

W końcowym zastosowaniu port OFP musi być zgodny z co najmniej IP20.

Maksymalna masa odzyskanego czynnika chłodniczego nie może w żadnym momencie przekroczyć 80 kg. Po zakończeniu pracy urządzenie do odzyskiwania łatwopalnych czynników chłodniczych należy zatrzymać i upewnić się, że czynnik chłodniczy został schłodzony.

Urządzenia nie mogą być instalowane w miejscach, w których warunki zewnętrzne sprzyjają gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych na takich powierzchniach. Ponadto sprzęt należy czyścić wyłącznie wilgotną szmatką. Aby uzyskać informacje na temat materiałów zewnętrznych, należy skontaktować się z producentem.

Sprzęt powinien być użytkowany w taki sposób, aby kabel zasilający był chroniony przed uszkodzeniami mechanicznymi. Kabel nie może być narażony na naprężenia lub momenty obrotowe.



OSTRZEŻENIE! Nie otwierać, gdy może występować atmosfera wybuchowa!



OSTRZEŻENIE! Nie podłączać ani nie odłączać urządzenia pod napięciem!

2 Dane techniczne

Napięcie	220-240 V ~, 50/60 Hz
Silnik	Bezszczotkowy, 750 W
Prędkość obrotowa silnika	3000 obr./min
Maksymalny pobór prądu	6,5 A
Sprężarka	Bezolejowa, chłodzona powietrzem, tłokowa
Ochrona przed wysokim ciśnieniem	38,5 bar/ 3850 kpa (558 psi)
Temperatura robocza	0–40°C
Wymiary (dł. x sz. x wys.)	370 x 250 x 297 mm

Masa..... około 11,5 kg

Środek chłodniczy ..... Kategoria III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a

Kategoria IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290

Kategoria V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}) . ≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Poziom mocy akustycznej (L_{WA})..... ≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Poziom hałasu podczas pracy może przekraczać 85 dB (A). Nosić ochronę słuchu!

Wartości zostały zmierzone zgodnie z normą EN 60335.

Uwaga: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A nie są kompatybilne

3 Funkcje urządzenia

3.1 Przegląd (A)

START/STOP: Uruchamia i zatrzymuje jednostka ssąca.

LP-SWITCH: Przytrzymanie przez 3 sekundy umożliwia przełączanie między LP1, LP2 i LP3.

UNITS/ZERO: Przycisk do przełączania między jednostkami lnHg, Kpa, Psi, Kg/I, Bar, Mpa. (Przytrzymanie przez 3 sekundy powoduje wyzerowanie wartości pomiarowych)

CANCEL ALARM: Przytrzymanie przez 3 sekundy powoduje wyciszenie jednostka ssąca.

LP1: (Automatyczne wyłączenie, ręczne ponowne uruchomienie)

Jeśli ciśnienie wejściowe wynosi ≤ 0 bar przez 4 minuty lub ≤ -12 inHg przez 2 minuty lub ≤ -20 inHg przez 10 sekund, urządzenie wyłączy się w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Wyświetlą się komunikaty „LP Cutoff" i „COMPLETE". Aby ponownie uruchomić urządzenie, należy nacisnąć przycisk START.

LP2: (Automatyczne wyłączenie, automatyczny restart)

Jeśli ciśnienie wejściowe wynosi ≤ 0 bar przez 4 minuty lub ≤ -12 inHg przez 2 minuty lub ≤ -20 inHg przez 10 sekund, urządzenie wyłączy się w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Wyświetlą się komunikaty „LP Cutoff" i „COMPLETE". Urządzenie uruchomi się ponownie automatycznie, gdy ciśnienie wejściowe wyniesie ≥ 0,2 bar.

LP3: (praca ciągła)

Urządzenie regeneracyjne działa w trybie ciągłym niezależnie od ciśnienia wejściowego (LP).

LP123: (automatyczne wyłączenie, ręczne ponowne uruchomienie)

1. Gdy ciśnienie wylotowe = 0 bar:

2. Jeśli ciśnienie wejściowe ≤ 0 bar przez 4 minuty lub ≤ -12 inHg przez 2 minuty lub ≤ -20 inHg przez 10 sekund, urządzenie wyłączy się w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Wyświetlą się komunikaty „LP Cutoff" i „COMPLETE". Naciśnij przycisk START, aby ponownie uruchomić urządzenie. Gdy ciśnienie wylotowe > 0 bar:

a. Jeśli ciśnienie wejściowe ≤ 0 bar przez 10 sekund, urządzenie wyłączy się w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Wyświetlą się komunikaty „LP Cutoff" i „COMPLETE". Gdy ciśnienie wejściowe ≥ 0,2 bar: komunikaty „LP Cutoff" i „Restart" będą migać, a komunikat „COMPLETE" zniknie.

b. Naciśnij przycisk START, aby ręcznie ponownie uruchomić urządzenie (brak automatycznego ponownego uruchomienia).

O.F.P Cutoff: Zapala się, gdy cylinder odzysku jest wypełniony w 80% lub gdy kabel OFP jest otwarty. Maszyna przestaje działać.

LP Cutoff:

·Ciśnienie wejściowe ≤ 0 bar przez 4 minuty, przełącznik niskiego ciśnienia aktywuje się i zapala.

·Ciśnienie wejściowe ≤ -12 inHg przez 2 minuty, przełącznik niskiego ciśnienia aktywuje się i zapala.

·Ciśnienie wejściowe ≤ -20 inHg przez 10 sekund, przełącznik niskiego ciśnienia aktywuje się i zapala.

HP Cutoff: Zapala się, gdy presostat wysokiego ciśnienia uaktywniony zostanie powyżej 38,6 bar (560 psi).

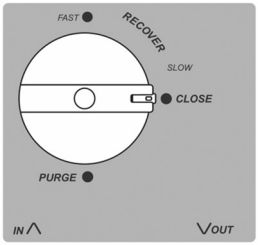
Restart: Pulsuje po wystąpieniu i usunięciu usterki. Może zostać naciśnięty przycisk „START”, aby kontynuować pracę.

Komunikaty o błędzie:

- E1: Czujnik ciśnienia nie jest podłączony
- Błąd 2: Napięcie na wejściu jest zbyt niskie
- Błąd 3: Wysokie napięcie na wejściu
- Błąd 4: Zabezpieczenie nadprądowe
- Błąd 7: Rozłączone zabezpieczenie temperaturowe
- Błąd 8: Blokada silnika

Wyciszenie: Ostrzeżenia akustyczne i sygnały dźwiękowe są wyłączone

Wentylator: Ten symbol kręci się, gdy urządzenie pracuje. Gdy urządzenie zostanie zatrzymane, symbol przestaje się kręcić.



Close: Zawór wlotowy jest zamknięty

Recover: Zawór wlotowy jest częściowo otwarty

Fast: Zawór wlotowy jest całkowicie otwarty

Purge: Wlot jest zamknięty i wylot jest otwarty, aby w jak największym stopniu opróżnić urządzenie do regeneracji ze środka chłodniczego.

3.2 Uruchomienie

W zbiorniku nie należy mieszać różnych środków chłodniczych, ponieważ nie będzie można ich rozdzielić i będą niezdatne do użytku.

Przed odzyskiem środka chłodniczego podciśnienie w zbiorniku musi osiągnąć poziom -1 bar (-29,6 inHg), aby wypłukane zostały gazy niekondensujące się. Każdy zbiornik jest fabrycznie napełniony azotem i przed użyciem po raz pierwszy azot musi zostać z niego usunięty.

Przed włączeniem przycisk musi znajdować się w pozycji „Zamknięte”. Gdy urządzenie nie jest używane, wszystkie zawory muszą być zamknięte, a przyłącza wlotu i wylotu muszą być zakryte korkami. Powietrze/wilgoć zakłóca odpoczynek i przyspiesza zużycie urządzenia.

Zawsze należy podłączać osuszacz z filtrem i regularnie go wymieniać. Do każdego rodzaju środka chłodniczego należy używać oddzielnego filtra. Urządzenie będzie działało najlepiej z polecanymi przez naszą firmę osuszaczami z filtrem wysokiej klasy. Osuszacz z filtrem wysokiej klasy zapewnia skuteczną ochronę urządzenia.

W przypadku odzysku z systemu należy zachować szczególną ostrożność i wymagane jest użycie dwóch osuszaczy z filtrem.

Urządzenie jest wyposażone w wewnętrzne zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem. Gdy ciśnienie w układzie przekracza znamionowe ciśnienie zadziałania (podane w danych technicznych), sprężarka jest automatycznie wyłączana i jest wyświetlany komunikat o wyłączeniu HP. Sprężarka może zostać uruchomiona ponownie, gdy ciśnienie wewnętrzne spadnie (wskazanie na wylocie jest mniejsze niż 35 bar / 507,6 psi). Pulsuje wtedy komunikat o wyłączeniu HP i można nacisnąć przycisk „START”, aby wznowić działanie sprężarki.

Jeśli zadziałało zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem, należy ustalić tego przyczynę i usunąć ją przed wznowieniem działania urządzenia.

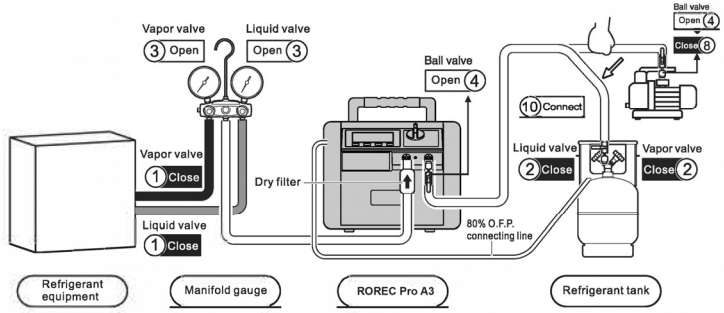
➔ Zawór wlotowy zbiornika środka chłodniczego jest zamknięty. Otwarcie zaworu ułatwi rozwiązanie problemu.

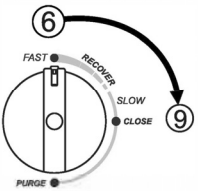
➔ Wąż łączący między urządzeniem do regeneracji a zbiornikiem środka chłodniczego jest zatkany — zamknąć wszystkie zawory i wymienić wąż łączący.

➔ Temperatura w zbiorniku środka chłodniczego jest zbyt wysoka, co wywołuje nadmierny wzrost ciśnienia. Poczekać, aż zbiornik ostygnie.

3.3 Obsługa

Odpowietrzanie węży środka chłodniczego:





Przygotowanie:

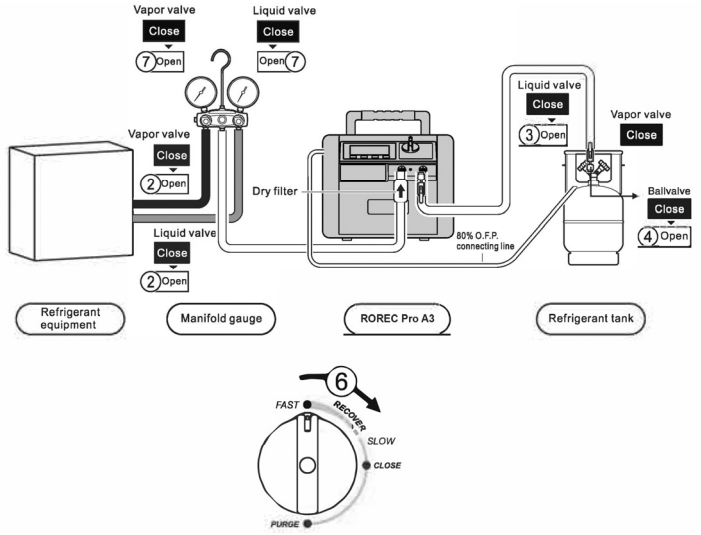
Do tego urządzenia do regeneracji muszą być podłączane węże z zaworami kulowymi. Podłączyć wąż poprawnie i mocno.

1. Skontrolować chłodnicę i sprawdzić, czy zawory gazu i cieczy są zamknięte.
2. Skontrolować zbiornik środka chłodniczego i sprawdzić, czy zawory gazu i cieczy są zamknięte.
3. Otworzyć zawory gazu i cieczy miernika rozdzielacza.
4. Otworzyć zawory kulowe na wylocie urządzenia do regeneracji i zawory na wężu, który jest podłączony do wylotu.
5. Włączyć urządzenie do regeneracji. Na ekranie LCD zostaną wyświetlone wartości ciśnienia na wlocie i wylocie.
6. Ustawić pokrętło w pozycji „FAST”.

Start:

7. Uruchomić pompę podciśnieniową i poczekać, aż wskazanie ciśnienia urządzenia do regeneracji (niskie ciśnienie) przekroczy -0,67 bar (-20 inHg).
8. Zamknąć zawór kulowy węża pompy podciśnieniowej podłączony do zbiornika środka chłodniczego.
9. Ustawić pokrętło w pozycji „Close”.
10. Połączyć wylot urządzenia do regeneracji wężem ze zbiornikiem środka chłodniczego.

Tryb odzysku:



Przygotowanie:

Podłączyć węże poprawnie i mocno. Sprawdzić, czy wszystkie zawory są zamknięte.

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne instalacji chłodniczej.
2. Otworzyć zawory pary i cieczy instalacji chłodniczych.
3. Otworzyć zawór pary zbiornika środka chłodniczego.
4. Otworzyć zawory kulowe i wąż, który jest podłączony do wylotu urządzenia do regeneracji.

Uruchamianie działania:

5. Nacisnąć przycisk „START”, aby uruchomić urządzenie.
6. Ustawić pokrętło w pozycji „Recover”.

7a. Jeśli regenerowany środek chłodniczy jest ciekły, otworzyć zawór cieczy rozdzielacza.

7b. Jeśli regenerowany środek chłodniczy jest parą, otworzyć zawór pary modułu rozdzielacza.

8. Regeneracja zostanie zakończona, gdy w urządzeniu wystąpi podciśnienie. W przypadku automatycznego wyłączenia nastąpi to przy -0,67 bar (-20 inHg).
9. Gdy regeneracja zostanie zakończona, można natychmiast przeprowadzić samoczynne czyszczenie, bez wyłączania zasilania elektrycznego.

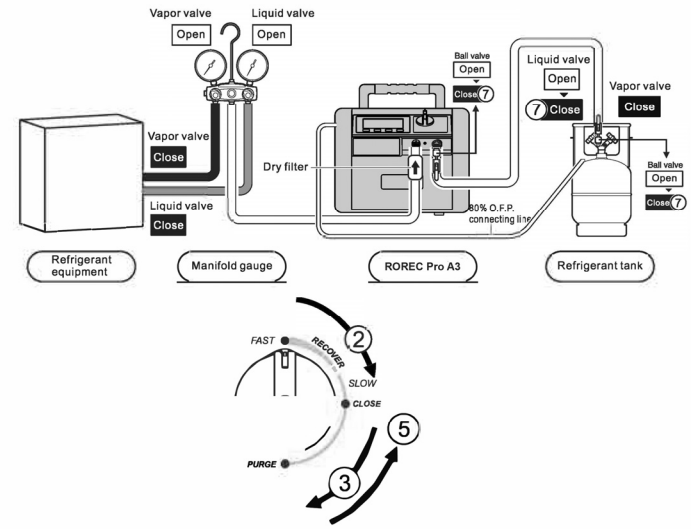
Jeśli podczas odzysku wystąpi uderzenie hydrauliczne, ustawić pokrętło w pozycji „SLOW”, kręcąc nim powoli, i poczekać, aż wskazanie na manometrze niskiego ciśnienia spadnie na tyle, aby uderzenie hydrauliczne ustąpiło. Wartość pomiarowa nie może spaść do zera, ponieważ otwór wlotowy wówczas by nie pompował!

Jeśli uruchomienie napotyka trudności, ustawić pokrętło w pozycji „CLOSE”, jeśli wypływa ciecz, w pozycji „PURGE”, jeśli wypływa para, i nacisnąć „START”, aby wznowić działanie urządzenia!

Tryb samoczynnego czyszczenia:

Zawsze po użyciu urządzenie musi zostać opróżnione.

Pozostałości ciekłego środka chłodniczego mogłyby ulec rozszerzeniu i spowodować uszkodzenie elementów oraz zanieczyszczenie środowiska!



Uruchamianie działania:

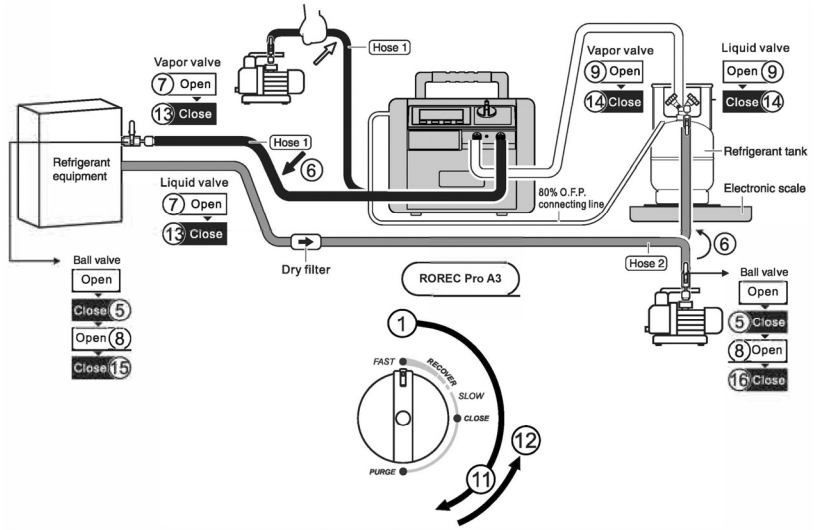
1. Urządzenie może zostać wyłączone automatycznie po zakończeniu odzysku, zależnie od ustawienia wyłączenia LP.
2. Ustawić pokrętło w pozycji „Close” i nacisnąć przycisk „START”, aby uruchomić urządzenie.
3. Nacisnąć przycisk „Purge”, aby rozpocząć przepłukiwanie.
4. Tryb przepłukiwania zostanie zakończony po automatycznym wyłączeniu urządzeniu lub osiągnięciu określonego podciśnienia.

Wyłączanie trybu:

5. Ustawić pokrętło w pozycji „Zamknięte”.
6. Po sprawdzeniu, czy urządzenie zostało zatrzymane, najpierw wyjąć wtyczkę ładowarki z gniazda, a następnie wtyczkę ładowarki z urządzenia, aby nie wywoływać iskrzenia.
7. Zamknąć zawory kulowe na obu końcach węża wylotowego.
8. Zamknąć zawór pary zbiornika.
9. Odłączyć węże i prawidłowo je zutylizować.

Tryb Push/Pull do cieczy:

Do monitorowania procesu regeneracji potrzebna jest waga elektroniczna, aby zapobiec przepełnieniu!



Przygotowanie:

Podłączyć węże poprawnie i mocno. Sprawdzić, czy wszystkie zawory są zamknięte.

1. Ustawić pokrętło w pozycji „FAST”.
2. Podłączyć wąż 1 do pompy podciśnieniowej.
3. Uruchomić pompę podciśnieniową, aby pompowała podciśnienie.
4. Pozostawić pompę podciśnieniową włączoną na 20 sekund, zamknąć zawór kulowy na wężu 1, wyłączyć pompę podciśnieniową i odłączyć wąż od pompy podciśnieniowej.
5. Podłączyć wąż 2 i wykonać ponownie kroki 2, 3 i 4.
6. Połączyć węże z przyłączem gazu systemu i przyłączem cieczy zbiornika środka chłodniczego.

Uruchamianie działania:

7. Otworzyć zawory pary i cieczy systemu HVAC.
8. Otworzyć zawory kulowe na wężu 1 i wężu 2.
9. Otworzyć zawory pary i cieczy zbiornika.
10. Nacisnąć przycisk „START”, aby uruchomić urządzenie, które zacznie działać w trybie cieczy/ssania.

Gdy wskazówka na podziałce nie zmienia położenia lub jej położenie zmienia się powoli, oznacza to, że ciecz została odzyskana z systemu HVAC i można uruchomić tryb regeneracji pary.

11. Ustawić pokrętło w pozycji „Purge” (przepłukiwanie), kręcąc nim powoli, i uruchomić tryb przepłukiwania cieczy.
12. Ustawić pokrętło w pozycji „Close”.
13. Zamknąć zawory pary i cieczy instalacji HVAC.
14. Zamknąć zawory pary i cieczy zbiornika.
15. Zamknąć zawory kulowe na wężu łączącym wylot urządzenia do regeneracji z systemem.
16. Zamknąć zawory kulowe na wężu łączącym zbiornik środka chłodniczego z systemem.
17. Ponownie podłączyć węże i uruchomić tryb regeneracji par.

4 Dozór i konserwacja

Jeśli jest zlecana jakakolwiek naprawa sprężarki, przed użyciem należy przepro-wadzić próbę szczelności.

Sposób użycia detektora nieszczelności:

- ➔ Zamknąć wylot zaworem kulowym i zostawić połączenie wlotu z atmosferą.
- ➔ Ustawić pokrętło w pozycji „FAST" i uruchomić urządzenie. Gdy ciśnienie na wylocie wzrośnie do 30 bar, nacisnąć przycisk „STOP", a następnie ustawić pokrętło w pozycji „PURGE".
- ➔ Odczekać 30 minut. Odczytać wskazanie manometru niskiego ciśnienia. Jeśli ciśnienie jest wyższe niż 15 bar, wynik próby jest pozytywny. Jeśli jest niższe niż 13 bar, występuje nieszczelność, jeśli wynosi między 13 a 15 bar, odczekać jeszcze 30 minut.

5 Akcesoria

Odpowiednie akcesoria można znaleźć w katalogu głównym lub na stronie www.rothenberger.com

6 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

7 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.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE: Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej transpozycją do prawa krajowego niezdatne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską dyrektywą 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użycia zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowisk.

Content Stránky

1 Upozornění k bezpečnosti 142

1.1 Vymezení účelu použití 142
1.2 Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí 142
1.3 Bezpečnostní pokyny 143

2 Technické údaje 145

3 Funkce zařízení 145

3.1 Přehled (A) 145
3.2 Uvedení do provozu 147
3.3 Obsluha 147

4 Péče a údržba 151

5 Příslušenství 151

6 Zákaznické služby 151

7 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**

Vysvětlení symbolů Štítky

Označování shody EU

Přečtěte si návod k obsluze

Upozornění na hořlavé látky

Označení likvidace OEEZ

1 Upozornění k bezpečnosti

1.1 Vymezení účelu použití

Odsávací zařízení ROREC Pro A3 se smí používat pouze k odsávání chladiv z chladicích okruhů, a to v souladu s technickými údaji. Jiné způsoby použití nejsou přípustné!

Toto zařízení smí používat pouze kvalifikovaný personál, který je obeznámen se základy chladicí techniky, chladicími zařízeními a chladivy a který si je vědom existence nebezpečí souvisejících s provozem zařízení, která jsou pod tlakem.

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) Servis

a) **Nechte své elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

1.3 Bezpečnostní pokyny

Tato zařízení není určená k tomu, aby ji používaly děti a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi. Tuto zařízení mohou používat děti od 8 let a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi pouze tehdy, pokud na ně dohlíží osoba zodpovědná za jejich bezpečnost nebo pokud je tato osoba instruovala ohledně bezpečného zacházení s zařízení a chápou nebezpečí, která jsou s tím spojená. V opačném případě hrozí nebezpečí nesprávné obsluhy a zranění.

Při používání, čištění a údržbě na děti dohlížejte. Tak bude zajištěno, že si děti nebudou s zařízení hrát.

Přístroj smí být provozován pouze s obsluhou kvalifikovaných odborných pracovníků!

Používat se smějí pouze schválené nádrže, které jsou uzpůsobeny k doplňování chladiva. Hodnota tlaku nastavená na redukčním ventilu by neměla být nižší než 45 bar (653 psi). Regenerační nádrž nepřeplňuje, nýbrž ji naplňuje nejvýše do dosažení úrovně 80 %, aby bylo zajištěno, že zůstane k dispozici dostatečný prostor pro rozpínání kapaliny. Přeplnění nádrže může způsobit prudký výbuch.

Při práci s chladivy vždy noste ochranné brýle a ochranné rukavice, abyste zajistili ochranu svých očí a své pokožky před poraněními způsobenými plynným nebo kapalným chladivem.

Toto zařízení nepoužívejte v blízkosti hořlavých kapalin, zejména benzínu.

Aby bylo zabráněno možnosti přeplnění, je zapotřebí používat digitální váhu.

Zajistěte, aby místo, kde pracujete, bylo dobře větráno.

Regenerační zařízení před jeho připojením k okruhu zapněte, abyste mohly provést tyto kontroly:

1. Zkontrolujte funkci ventilátoru (ze strany, na které se nachází kondenzátor, musí být ventilátorem vyfukován vzduch).
2. Spojte zpětný ventil s výstupní přípojkou a poté zpětný ventil zavřete. Vstupní otvor nechejte otevřený, aby zůstal ve volném spojení s atmosférou. Přestavte otočný knoflík do polohy „FAST“ (Rychle) a spusťte zařízení. Tlak na výstupní straně by se měl do 65 sekund zvýšit na 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar). Poté se zapne ochranný spínač, který je součástí vysokotlakého spínače, a zařízení se automaticky vypne.

Používáte-li prodlužovací kabel, měl by mít průřez nejméně 14 AWG a neměl by být delší než 7,5 metru, jelikož v opačném případě může docházet k poklesu napětí, který může způsobit poškození kompresoru.

Vstupní tlak zařízení by neměl překračovat 26 bar (377,0 psi).

Zařízení musí být položeno horizontálně, jelikož v opačném případě se mohou vyskytovat neočekávané vibrace, zvýšená hlučnost nebo dokonce opotřebení otěrem.

Větrací otvor zařízení nesmí být blokován.

Dochází-li k aktivaci ochrany proti přetížení, provádějte každých 5 minut obnovení jejího výchozího nastavení.

Při samočinném proplachovacím provozu je nutno knoflík pomalu otočit do polohy „PURGE“ (Proplachování), aby bylo zajištěno, že vstupní tlak zůstane na hodnotě nižší než 5 bar (72,5 psi).

Jestliže při regeneraci dochází k vzniku rázů kapaliny, otočte knoflík pomalu do polohy „SLOW“ (Pomalý režim), avšak nenechejte zobrazený tlak klesnout na nulu.

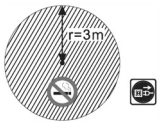
Jestliže při zahájení práce zvolíte rychlý režim, kontrolujte výstupní tlak. Jestliže se tento výstupní tlak rychle zvýší na hodnotu 27 bar (391,6 psi), plynule přejděte do pomalého režimu a dbejte na to, aby výstupní tlak nepřekročil hodnotu 35 bar (507,6 psi).

Zařízení je určeno k zásobování klimatizačních a chladicích systémů, které obsahují vysokotlaké chladivo v množství menším než 90,7 kg.

Použitá nádrž a hadice musí odpovídat místním předpisům.

Dodatečné bezpečnostní pokyny pro chladicí systémy, které obsahují hořlavá chladiva:

S výjimkou stávajících postupů zajišťujících bezpečnost práce nebo jiných předpisů, které mohou být vydány místními, oblastními nebo celostátními úřady, naleznete níže dodatečná bezpečnostní doporučení týkající se chladicích systémů, které obsahují chladiva zařazená v třídách A2L, A2 nebo A3.



Oblast používání by měla být označena jako dočasná nebezpečná zóna. Přitom se jedná o oblast s poloměrem 3 metry, která obklopuje chladicí systémy, jejichž údržba se má provádět, a ve které by měly být umístěny tabulky upozorňující na zákaz kouření a na jiná nebezpečí. O existenci této zóny by měl být informován příslušný místní nadřízený pracovník.

Zajistěte, aby během provádění prací údržby byl přerušen přívod elektrického proudu do chladicího systému.

Při připojování servisních zařízení (např. vývěv, vah, regeneračních jednotek) k zdroji elektrického proudu se musí přípojné místo nacházet mimo dočasnou nebezpečnou zónu.

Síťový kabel regeneračního zařízení ROREC Pro A3, který je dodán z výroby, má délku 3,2 m, díky čemuž je možno zajistit, aby spojení bylo vytvořeno v oblasti bez vznítitelných koncentrací. Tento síťový kabel nevyměňujte za libovolný jiný kabel.

Zvláštní podmínky použití

Zařízení musí být opatřeno vnějším zařízením, které zajistí, že obvody jsou omezeny na přepětí kategorie II podle definice v normě EN 60664-1.

Při konečném použití musí port OFP splňovat alespoň IP20.

Maximální regenerační hmotnost chladiva nesmí nikdy překročit 80 kg. Po skončení práce se jednotka pro znovuzískávání hořlavých chladiv zastaví a zajistí se chlazení chladiva.

Zařízení nesmí být instalováno na místě, kde vnější podmínky podporují hromadění elektrostatického náboje na těchto površích. Kromě toho se zařízení smí čistit pouze vlhkým hadříkem. Informace o vnějších materiálech získáte od výrobce.

Zařízení musí být provozováno tak, aby byl přívodní kabel chráněn před mechanickým poškozením. Kabel nesmí být vystaven tahu nebo kroutícímu momentu.



POZOR! Neotevírejte, pokud může být přítomna výbušná atmosféra!



POZOR! Nepřipojujte ani neodpojujte kabel, pokud je pod napětím!

2 Technické údaje

Napětí	220-240 V ~, 50/60 Hz
Motor	bezkartáčový motor, 750 W
Otáčky motoru	3000 ot./min
Maximální příkon	6,5 A
Kompresor	bezolejový, chlazený vzduchem, pístový
Ochrana proti vysokému tlaku	38,5 bar / 3850 kPa (558 psi)
Provozní teplota	0-40 °C
Rozměry (dxšxv)	370 x 250 x 297 mm
Hmotnost	asi 11,5 kg
Chladivo	Kategorie III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a Kategorie IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290 Kategorie V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507
Hladina akustického tlaku (L_{pA})	≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA})	≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Hladina hluku může při práci překračovat 85 dB (A). Používejte ochranu sluchu!

Hodnoty zjištěné měřením odpovídají normě EN 60335.

3 Funkce zařízení

3.1 Přehled (A)

START/STOP: Spouští a zastavuje sací jednotka.

LP-SWITCH (Spínač nízkého tlaku): Podržením tohoto tlačítka ve stisknuté poloze po dobu 3 sekund lze přepínat mezi režimy LP1, LP2 a LP3.

UNITS/ZERO (Jednotky/Vynulování): Stisknutím tohoto tlačítka lze přepínat mezi jednotkami tlaku lnHg, kPa, Psi, kg/l, bar, MPa. (Podržením tohoto tlačítka ve stisknuté poloze po dobu 3 sekund lze vynulovat naměřené hodnoty)

CANCEL ALARM (Zrušit alarm): Podržením tohoto tlačítka ve stisknuté poloze po dobu 3 sekund lze ztišit zvukovou signalizaci sací jednotka.

LP1: (automatické vypnutí, ruční restart)

Pokud je vstupní tlak ≤ 0 bar po dobu 4 minut, nebo ≤ -12 inHg po dobu 2 minut, nebo ≤ -20 inHg po dobu 10 sekund, jednotka se z důvodu ochrany vypne. Zobrazí se „LP Cutoff“ (Odpojení LP) a „COMPLETE“ (DOKONČENO). Stisknutím tlačítka START jednotku restartujte.

LP2: (automatické vypnutí, automatický restart)

Pokud je vstupní tlak ≤ 0 bar po dobu 4 minut, nebo ≤ -12 inHg po dobu 2 minut, nebo ≤ -20 inHg po dobu 10 sekund, jednotka se z důvodu ochrany vypne. Zobrazí se „LP Cutoff“ a „COMPLETE“. Jednotka se automaticky restartuje, když vstupní tlak ≥ 0,2 bar.

LP3: (nepřetržitý provoz)

Regenerace jednotky probíhá nepřetržitě bez ohledu na vstupní tlak (LP).

LP123: (automatické vypnutí, ruční restart)

1. Když je výstupní tlak = 0 bar:

2. Pokud je vstupní tlak ≤ 0 bar po dobu 4 minut, nebo ≤ -12 inHg po dobu 2 minut, nebo ≤ -20 inHg po dobu 10 sekund, jednotka se z důvodu ochrany vypne. Zobrazí se „LP Cutoff“ a „COMPLETE“. Stiskněte tlačítko START pro restartování. Když je výstupní tlak > 0 bar:

a. Pokud je vstupní tlak ≤ 0 bar po dobu 10 sekund, jednotka se z důvodu ochrany vypne. Zobrazí se „LP Cutoff“ a „COMPLETE“. Když je vstupní tlak ≥ 0,2 bar: „LP Cutoff“ a „Restart“ budou blikat, zatímco „COMPLETE“ zmizí.

b. Stiskněte tlačítko START pro ruční restartování jednotky (žádný automatický restart).

O.F.P Cutoff (Vypnutí funkcí ochrany proti přeplnění): Rozsvítí se, když je regenerační válec naplněn z 80 % nebo pokud je kabel OFP otevřen. Stroj se zastaví.

LP Cutoff (Vypnutí při nízkém tlaku):

·Vstupní tlak ≤ 0 bar po dobu 4 minut, spínač nízkého tlaku se aktivuje a rozsvítí.

·Vstupní tlak ≤ -12 inHg po dobu 2 minut, spínač nízkého tlaku se aktivuje a rozsvítí.

·Vstupní tlak ≤ -20 inHg po dobu 10 sekund, spínač nízkého tlaku se aktivuje a rozsvítí.

HP Cutoff (Vypnutí při vysokém tlaku): Rozsvěcuje se tehdy, je-li aktivován vysokotlaký spínač při tlaku vyšším než 38,6 bar (560 psi).

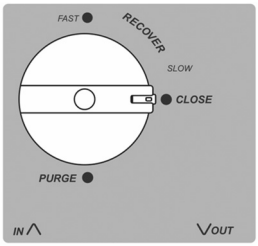
Restart: Bliká po výskytu a následném odstranění chyby. V činnosti lze pokračovat stisknutím tlačítka „START“.

Chybová hlášení:

- E1: Snímač tlaku není připojen
- Chyba 2: Vstupní napětí je příliš nízké
- Chyba 3: Vysoké vstupní napětí
- Chyba 4: Nadproudová ochrana
- Chyba 7: Ochranný teplotní spínač je otevřený
- Chyba 8: Motor je blokován

Ztišení: Zvukové výstrahy a signální tóny jsou vypnuty

Ventilátor: V době, kdy je zařízení v chodu, se tento symbol otáčí. Po zastavení stroje se symbol přestane otáčet.



Close (Zavřít): Vstupní ventil je zavřený

Recover (Regenerace): Vstupní ventil je částečně ote-vřený

Fast (Rychle): Vstupní ventil je zcela otevřený

Purge (Proplachování): Vstup je zavřený a výstup je otevřený, aby z regeneračního zařízení bylo možno odstranit co největší část chladiva.

3.2 Uvedení do provozu

Nesměšujte různá chladiva v jedné nádrži, jelikož v takovém případě nelze tato chladiva od sebe oddělit a stávají se nepoužitelnými.

Před regenerací chladiva by měl podtlak v nádrži dosahovat úrovně -1 bar, aby nedocházelo k vyplachování kondenzovatelných plynů. Každá nádrž byla před odesláním z výrobního závodu naplněna dusíkem, a proto by měl být tento dusík před prvním použitím vyčerpán.

Knoflík by se měl před uvedením do provozu nacházet v poloze „Close“ (Zavřít). Není-li zařízení v provozu, musí být všechny ventily zavřené a vstupní i výstupní přípojky by měly být zakryty ochrannými uzavíracími víčky. Vlhkost vzduchu nepříznivě ovlivňuje výsledek regenerace a zkracuje životnost zařízení.

Proto by se měl vždy používat filtrační vysoušeč, který je třeba pravidelně vyměňovat. Pro každý druh chladiva musí být navíc k dispozici vlastní filtr. Aby byl zajištěn normální provoz zařízení, používejte vysoce kvalitní filtrační vysoušeč doporučený naším podnikem. Použití vysoce kvalitního filtračního vysoušeče přispívá k ochraně zařízení.

Při odsávání chladiva ze systému za účelem regenerace je nutno postupovat s obzvláštní opatrností, přičemž jsou potřebné dva suché filtry.

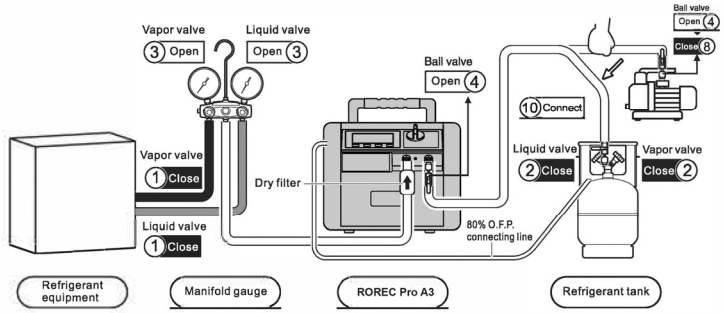
Zařízení je vybaveno vnitřní funkcí ochrany proti vysokému tlaku. Jestliže je tlak v systému vyšší než jmenovitý vypínací tlak (viz specifikace), kompresor se automaticky vypne a zobrazí se informace o vypnutí následkem vysokého tlaku. Aby bylo umožněno opětovné spuštění kompresoru, snižte vnitřní tlak (ukazatel výstupního tlaku má udávat hodnotu nižší než 35 bar/507,6 psi) tak, aby začalo blikat upozornění na vypnutí při vysokém tlaku, a poté kompresor opět spusťte stisknutím tlačítka „START“.

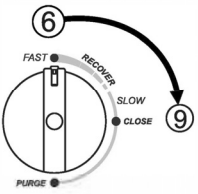
Dojde-li k aktivaci ochrany proti vysokému tlaku, před opětovným spuštěním zařízení zjistěte příčinu a odstraňte ji.

- ➔ Vstupní ventil nádrže s chladivem je zavřený. Otevřením tohoto ventilu lze usnadnit vyřešení problému.
- ➔ Spojovací hadice mezi regenerační jednotkou a nádrží s chladivem je ucpaná – zavřete všechny ventily a spojovací hadici vyměňte.
- ➔ Teplota nádrže s chladivem je příliš vysoká, což má za následek nadměrné zvýšení tlaku. Proveďte ochlazení nádrže.

3.3 Obsluha

Odvzdušnění hadic pro chladivo:





Příprava:

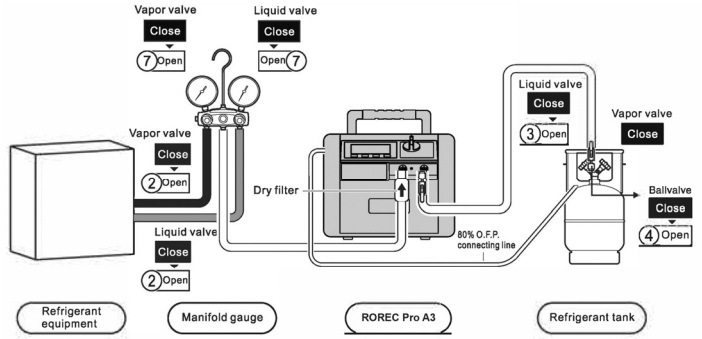
Pro toto regenerační zařízení je nutno používat hadice s kulovými ventily. Proveďte správné a pevné připojení hadic.

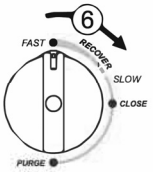
1. Zkontrolujte chladicí zařízení a ujistěte se, že plynový ventil i kapalinový ventil jsou v zavřené poloze.
2. Zkontrolujte nádrž s chladivem a ujistěte se, že plynový ventil i kapalinový ventil jsou v zavřené poloze.
3. Otevřete plynový ventil a kapalinový ventil rozdělovacího měřicího zařízení.
4. Otevřete výstupní kulové kohouty regeneračního zařízení a ventily na hadici, která je spojena s výstupem regeneračního zařízení.
5. Zapněte regenerační zařízení; na LCD obrazovce se zobrazí hodnoty vstupního a výstupního tlaku.
6. Přestavte otočný knoflík do polohy „FAST“ (Rychle).

Spuštění:

7. Spusťte vývěvu a nechejte ji běžet, dokud displej regeneračního zařízení nebude udávat (nízký tlak) překračující -0,68 bar.
8. Zavřete kulový kohout hadice vývěvy, který je spojen s nádrží obsahující chladivo.
9. Přestavte otočný knoflík do polohy „Close“ (Zavřít).
10. Spojte výstup regeneračního zařízení pomocí hadice s nádrží obsahující chladivo.

Regenerační režim:





Příprava:

Proveďte správné a pevné připojení hadic. Ujistěte se, že všechny ventily jsou zavřené.

1. Odpojte chladicí soustavu od přívodu elektrického proudu.
2. Otevřete parní a kapalinové ventily soustav obsahujících chladivo.
3. Otevřete parní ventil nádrže s chladivem.
4. Otevřete kulové kohouty hadice, která je spojena s výstupem regeneračního zařízení.

Zahájení provozu:

5. Spusťte zařízení stisknutím tlačítka „START“.
6. Přestavte otočný knoflík do polohy „Recover“ (Regenerace).

7a. Provádíte-li regeneraci kapalného chladiva, otevřete kapalinový ventil rozdělovače.

7b. Chcete-li regenerovat chladivo ve formě páry, otevřete parní ventil rozdělovacího modulu.

8. Regenerace je ukončena přechodem zařízení do stavu vakua. V případě automatického vypínání by se jednalo o případ se snížením tlaku na hodnotu -0,68 bar.
9. Po dokončení postupu regenerace můžete ihned provést vlastní čištění, aniž byste přerušili přívod elektrického proudu.

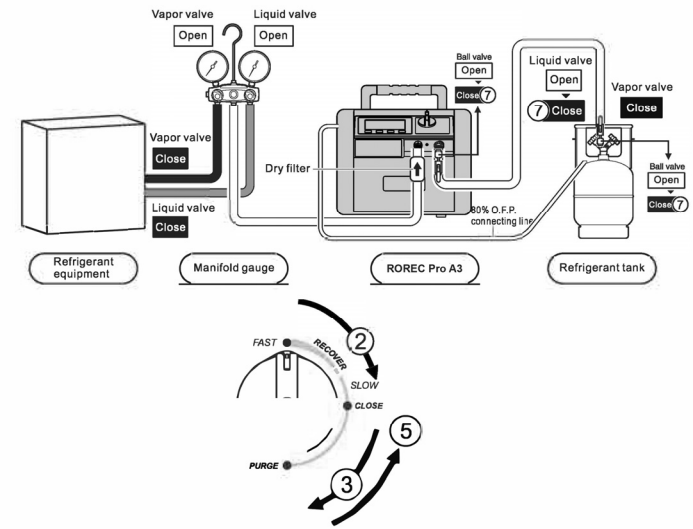
Jestliže při regeneraci dochází k vzniku rázů kapaliny, přestavte otočný knoflík pomalu do polohy „SLOW“ (Pomalý režim) a nechejte zobrazený tlak postupně snižovat, dokud rázy kapaliny neustanou. Nenechejte však naměřenou hodnotu klesnout až na nulu, jelikož v opačném případě dojde k přerušení čerpání vstupním otvorem!

Je-li spuštění obtížné, otočte knoflík do polohy „CLOSE“ (Zavřít), jestliže vytéká kapalina, nebo do polohy „PURGE“ (Proplachování), jestliže vystupuje pára, a poté zařízení opět spusťte stisknutím tlačítka „START“!

Režim vlastního čištění:

Zařízení je nutno po každém použití vyprázdnit.

Zbylé kapalné chladivo se může rozpínat a přitom poškodit součásti a znečistit životní prostředí!



Zahájení provozu:

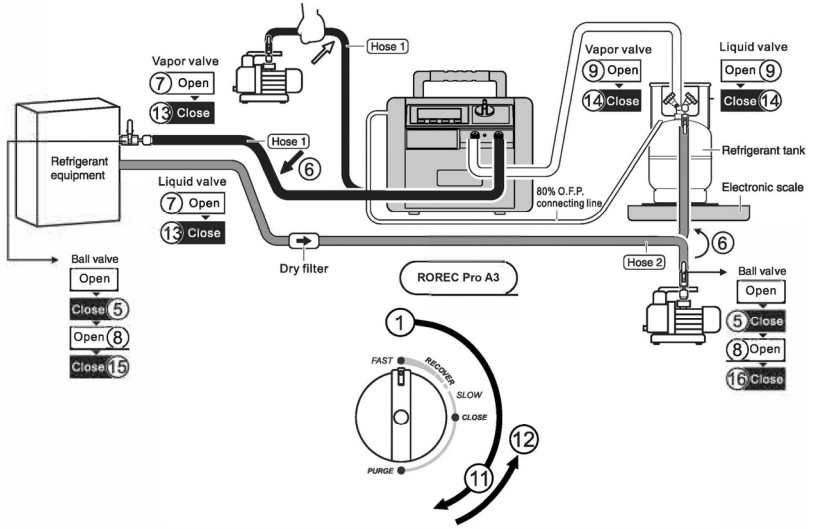
1. Po dokončení postupu regenerace se zařízení automaticky zastavuje na základě nastaveného vypínacího nízkého tlaku.
2. Chcete-li zařízení znovu spustit, otočte knoflík do polohy „Close“ (Zavřít) a stiskněte tlačítko „START“.
3. Otočte knoflík do polohy „Purge“ (Proplachování) a zahajte postup proplachování mýdlovým roztokem.
4. Režim proplachování mýdlovým roztokem je ukončen tehdy, jestliže se zařízení automaticky zastaví nebo jestliže je dosaženo určité úrovně vakua.

Ukončení provozu:

5. Přestavte otočný knoflík do polohy „Close“ (Zavřít).
6. Poté, co jste se ujistili, že se zařízení zastavilo, nejprve vytáhněte zástrčku nabíječky ze zásuvky a poté odpojte protější zástrčku nabíječky od zařízení, abyste zamezili vzniku jisker.
7. Zavřete kulové kohouty na obou koncích výstupní hadice.
8. Zavřete parní ventil nádrže.
9. Odstraňte všechny hadice a řádným způsobem je zlikvidujte.

Režim Push/Pull určený pro kapaliny:

K sledování procesu regenerace je potřebná elektronická váha, jejímž použitím se zabrání možnosti přeplnění!



Příprava:

Proveďte správné a pevné připojení hadic. Ujistěte se, že všechny ventily jsou zavřené.

1. Přestavte otočný knoflík do polohy „FAST“ (Rychle).
2. Připojte hadici 1 k vývěvě.
3. Spusťte vývěvu, aby bylo umožněno vytvoření vakua vyčerpáním.
4. Nechejte vývěvu běžet po dobu 20 sekund, zavřete kulový ventil na hadici 1, vypněte vývěvu a proveďte odpojení hadice od vývěvy.
5. Připojte hadici 2 a zopakujte krok 2, 3, 4.
6. Spojte hadice s plynovou přípojkou systému a s kapalinovou přípojkou nádrže pro chladivo.

Zahájení provozu:

7. Otevřete parní ventil a kapalinový ventil klimatizačního systému.
8. Otevřete kulové kohouty na hadici 1 a hadici 2.
9. Otevřete parní ventil a kapalinový ventil nádrže.
10. Poté, co zařízení spustíte stisknutím tlačítka „START“, se zahájí režim stlačování / odsávání kapaliny.

Jestliže údaj zobrazený na stupnici zůstává stejný nebo se pouze pomalu mění, znamená to, že kapalina v klimatizačním systému byla zregenerována a může být zahájen režim regenerace výparů.

11. Otočte knoflík pomalu do polohy „Purge“ (Proplachování) a zahajte postup proplachování pro odstranění zbytků kapaliny.
12. Přestavte otočný knoflík do polohy „Close“ (Zavřít).
13. Zavřete parní ventil a kapalinový ventil klimatizačního systému.
14. Zavřete parní ventil a kapalinový ventil nádrže.
15. Zavřete kulové kohouty na hadici, jejímž prostřednictvím je spojen výstup regeneračního zařízení se systémem.
16. Zavřete kulové kohouty na hadici, jejímž prostřednictvím je spojena nádrž pro chladivo se systémem.
17. Znovu připojte hadice a spusťte režim regenerace chladiva v parní formě.

4 Péče a údržba

Necháte-li provést jakoukoli opravu kompresoru, před zahájením jeho opěto-vného používání proveďte zkoušku těsnosti abyste se ujistili, že nedochází k žádným únikům.

Způsob použití zařízení k vyhledávání netěsností:

- ➔ Zavřete výstup pomocí kulového kohoutu, avšak vstup nechejte v trvalém spojení s okolní atmosférou.
- ➔ Přestavte otočný knoflík do polohy „FAST“ (Rychle) a spusťte zařízení. Po zvýšení výstupního tlaku na hodnotu 30 bar stiskněte tlačítko „STOP“ a poté přestavte otočný knoflík do polohy „PURGE“ (Proplachování).
- ➔ Nechejte zařízení po dobu 30 minut v klidu. Zkontrolujte údaj nízkotlakého manometru. Je-li tlak vyšší než 15 bar, je výsledek zkoušky těsnosti v pořádku. Je-li tlak nižší než 13 bar, znamená to, že existuje netěsnost; nachází-li se tlak v rozsahu mezi 13 a 15 bar, nechejte zařízení po dobu dalších 30 minut v klidu.

5 Příslušenství

Vhodné příslušenství najdete v hlavním katalogu nebo na www.rothenberger.com

6 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

7 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.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU: Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a jejího provedení ve vnitrostátním právu se musí již nepoužitelné elektrické nářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

İçindekiler Sayfa

1 Güvenlik Notları ... 153

1.1 Usulüne uygun kullanım ... 153
1.2 Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyar Talimat ... 153
1.3 Güvenlik Talimatları ... 154

2 Teknik veriler ... 156

3 Ünitenin fonksiyonu ... 156

3.1 Genel bakış (A) ... 156
3.2 İşletmeye alınması ... 158
3.3 Kullanım ... 158

4 Bakım ve onarım ... 162

5 Aksesuarlar ... 162

6 Müşteri hizmetleri ... 162

7 Atıklar İçin ... 162

Dokümantasyonda kullanılan işaretler

Tehlike!
İnsan sağlığıyla ilgili tehlikelere karşı ikazı.

Dikkat!
Eşyaya ve çevreye zarar verebilecek durumlara karşı ikaz.

➔ **Belli davranışlar için çağrı**

Sembollerin açıklaması Etiketler

AB uygunluk etiketlemesi

Kullanım talimatlarını okuyun

Yanıcı maddelere karşı uyarı

AEEE bertaraf etiketlemesi

1 Güvenlik Notları

1.1 Usulüne uygun kullanım

RODEC Pro A3 Emme cihazı, teknik verilere uygun olarak sadece soğutma devrelerinden soğutucu akışkanların emilmesi için kullanılmalıdır. Başka uygulamalara izin verilmez!

Bu cihaz sadece soğutucu teknolojisi, soğutucu sistemleri ve soğutucu akışkanlar ile ilgili temel ilkeler hakkında bilgi sahibi olan ve basınç altında çalışan ekipmanlardan kay-naklanan tehlikeleri bilen vasıflı personel tarafından çalıştırılabilir.

1.2 Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyar Talimat

UYARI! Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun.

Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

BU GÜVENLİK TALİMATINI GÜVENLİ BİR YERDE İYİ BİR BİÇİMDE SAKLAYIN.

Aşağıda kullanılan "Elektrikli el aleti" kavramı ile akım şebekesine bağlı elektrikli el aletleri (bağlantı kablolu) ve batarya ile çalışan elektrikli el aletleri (bağlantı kablosuz) ifade edilmektedir.

1) Çalışma yeri güvenliği

a) **Çalıştığınız yeri temiz ve düzenli tutun.** İşyerindeki düzensizlik ve yetersiz aydınlatma kazalara neden olabilir.

b) **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğunu patlama tehlikesi olan yer ve mekânlarda aletinizle çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına veya yanmasına neden olan kıvılcımlar çıkarırlar.

c) **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

2) Elektriksel güvenlik

a) **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

b) **Borular, kalorifer tesisatı, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.

c) **Aletinizi yağmur ve nemden koruyun.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.

d) **Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.

e) **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

f) **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

3) Kişilerin güvenliği

a) **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve elektrikli el aletinizle çalışırken makul hareket edin. Yorgunsanız, hap, ilaç veya alkol almışsanız aletinizi kullanmayın.** Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.

b) **Daima kişisel korunma donanımları ve bir koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak kullanacağınız toz maskesi, kaymayan sağlam iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi kişisel korunma donanımlarını kullanmanız yaralanma tehlikesini büyük ölçüde azaltır.

c) **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin**

olun. Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.

d) **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.

e) **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.

f) **Uygun iş giysileri giyin. Çalışırken çok bol giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, takılar veya uzun saçlar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.

g) **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.

h) **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle kazandığınız alışkanlıklar, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

4) Elektrikli el aletleriyle dikkatli çalışmak ve aleti doğru kullanmak

a) **Aleti aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.

b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.

c) **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.

d) **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.

e) **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.

f) **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.

g) **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

h) **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

5) Servis

a) **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

1.3 Güvenlik Talimatları

Bu cihazı çocuklar ile fiziksel, duyusal ve zihinsel yetenekleri sınırlı veya deneyimi yetersiz ve bilgisi olmayan kişiler tarafından kullanılmaz. Bu cihazı 8 yaşından itibaren çocuklar ve fiziksel, duyusal veya zihinsel yetenekleri sınırlı ve yeterli deneyim ve bilgiye sahip olmayan kişiler tarafından ancak denetim altında veya cihazının güvenli kullanımı hakkında aydınlatıldıkları ve bu kullanıma bağlı tehlikeleri kavradıkları takdirde kullanılabilir. Aksi takdirde hatalı kullanım ve yaralanma tehlikesi vardır.

Cihazı kullanırken, temizlerken ve bakım yaparken çocuklara göz kulak olun. Bu yolla çocukların cihazı ile oynamasını önlersiniz.

Cihaz sadece kalifiye uzman personel tarafından işletilebilir!

Sadece onaylı yeniden doldurulabilir soğutucu akışkan haznelerini kullanın. Basınç sınırlayıcı ayarı 45 bar'dan (653 psi) düşük olmamalıdır. Geri kazanım deposunu %80'den fazla olmamak kaydıyla aşırı doldurmayın böylece sıvının genleşmesi için yeterli alan sağlanmış olur. Haznenin aşırı doldurulması şiddetli bir patlamaya neden olabilir.

Cildinizi ve gözlerinizi soğutucu gazların veya sıvıların neden olduğu yaralanmalardan korumak için soğutucu akışkanlarla çalışırken daima koruyucu gözlük ve eldiven kullanın.

Bu cihazı yanıcı sıvıların veya benzinin yakınında kullanmayın.

Aşırı dolumu önlemek için dijital bir tartı gereklidir.

Çalıştığınız yerin iyi havalandırıldığından emin olun.

Bağlamadan önce geri kazanım cihazını bunları kontrol etmek için açın:

1. Fanın düzgün çalışması (kondansatör tarafından hava üflendiğinde).
2. Çek vanasını çıkış bağlantısına bağlayın ve çek vanasını kapatın. Atmosfer girişini açık tutun. Düğmeyi "FAST" konumuna getirin ve makineyi başlatın. Çıkış tarafındaki basınç 65 saniye içinde 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar) yükselmelidir. Ardından yüksek basınç şalterinin devre kesicisi açılacak ve makine otomatik olarak kapanacaktır.

Uzatma kablosu kullanıyorsanız en az 14 AWG olmalı ve 25 fitten uzun olmamalıdır aksi takdirde voltaj düşüşüne neden olabilir ve kompresöre zarar verebilir.

Cihazın giriş basıncı 26 bar'ı (377,0 psi) geçmemelidir.

Cihaz yatay olarak yerleştirilmelidir aksi takdirde beklenmedik titreşimler, gürültü ve hatta aşınma meydana gelecektir.

Cihazın havalandırma açıklığı engellenmemelidir.

Aşırı yük koruyucusu fazla ısınırsa her 5 dakikada bir yeniden konumlandırın.

Kendi kendine temizleme modunda, giriş basıncının 5 bar'ın (72,5 psi) altında olduğundan emin olmak için düğme yavaşça "PURGE" konumuna çevrilmelidir.

Geri kazanım sırasında sıvı sıkışması meydana gelirse lütfen düğmeyi yavaşça "SLOW" konumuna çevirin ve görüntülenen basıncın sıfıra düşmesini engelleyin.

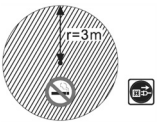
Çalışmaya başlamak için hızlı modu seçtiğinizde lütfen çıkış basıncını takip edin. Çıkış basıncı hızla 27 bar'a (391,6 psi) yükselirse lütfen yavaş moda geçin ve çıkış basıncının 35 bar'ı (507,6 psi) aşmadığından emin olun.

Cihaz, 200 lbs'den daha az yüksek basınçlı soğutucu akışkan içeren Klima ve Soğutma sistemlerini desteklemek için tasarlanmıştır.

Kullanılan Hazne ve Hortum yerel yönetmeliklere uygun olmalıdır.

Yanıcı soğutucu akışkanlar içeren soğutma sistemleri için ek güvenlik talimatları:

Mevcut sağlık ve güvenlik prosedürleri veya yerel, eyalet veya federal yetkilileri tarafından gerekli görülebilecek diğer düzenlemeler haricinde aşağıda A2L, A2 veya A3 soğutucu akışkanlar içeren soğutma cihazlarının bakımı için ek güvenlik tavsiyeleri verilmektedir.



Uygulama alanı geçici tehlike bölgesi olarak işaretlenmelidir. Bu alan, bakım yapılan soğutma cihazının etrafında 3 metrelik yarıçaplı bir alandır ve buraya, sigara içilmez vb. gibi diğer tehlike işaretleri asıl-malıdır. Yerel amir, bölgenin varlığından haberdar edilmelidir.

Bakım çalışması sırasında soğutma cihazına giden güç kaynağının bağlantısının kesildiğinden emin olun.

Servis cihazlarını (ör. vakum pompaları, teraziler, geri kazanım üniteleri) bir güç kaynağına bağlarken bağlantı geçici tehlike bölgesinin dışında yapılmalıdır.

RORE C Pro A3'nin fabrikada temin edilen şebeke kablosu 3,2 m uzunluğundadır ve bu da bağlantının tutuşabilir konsantrasyonların olmadığı bir alanda yapılmasını sağlar. Şebeke kablosunu isteğe bağlı olarak değiştirmeyin.

Özel Kullanım Koşulları

Devrelerin EN 60664-1'de tanımlandığı gibi aşırı gerilim kategorisi II ile sınırlı olmasını sağlayan ekipmanın dışında bir hüküm bulunmalıdır.

Son kullanımda, OFP portu en az IP20 ile uyumlu olmalıdır.

Soğutucu akışkanın maksimum geri kazanım ağırlığı hiçbir zaman 80 kg'ı geçmemelidir. Çalışmadan sonra, Yanıcı Soğutucu Akışkanlar için Geri Kazanım Ünitesi durdurulmalı ve soğutucu akışkanın soğutulması sağlanmalıdır.

Ekipman, dış koşulların bu tür yüzeylerde elektrostatik yük birikmesine elverişli olduğu bir yere kurulmamalıdır. Ayrıca, ekipman sadece nemli bir bezle temizlenmelidir. Harici malzeme bilgileri için lütfen üreticiye başvurun.

Ekipman, besleme kablosu mekanik hasara karşı korunacak şekilde çalıştırılmalıdır. Kablo gerilim veya torka maruz bırakılmamalıdır.



UYARI! Patlayıcı bir atmosfer mevcut olabileceği zaman açmayın!



UYARI! Enerji varken bağlantı yapmayın veya bağlantıyı kesmeyin!

2 Teknik veriler

Voltaj .....220-240 V ~, 50/60 Hz

Motor .....Fırçasız Motor, 750 W

Motor Hızı.....3000 RPM

Azami Akım Tüketimi.....6,5 A

Kompresör.....Yağsız, hava soğutmalı, Pistonlu

Yüksek Basınç Koruması .....38,5 bar/ 3850 kpa (558psi)

Çalışma Sıcaklığı .....0-40°C

Boyutlar (UxGxY) .....370 x 250 x 297 mm

Ağırlık .....yaklaşık 11,5 kg

Soğutucu Akışkan .....Kategori III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a
Kategori IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290
Kategori V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Ses Basıncı Seviyesi (L_{pA}).....≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Ses Gücü Seviyesi (L_{WA}).....≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Gürültü seviyesi çalışma sırasında 85 dB'i (A) aşabilir. Koruyucu kulaklık takılmalıdır!

Ölçülen değerler EN 60335'e göre belirlenmiştir.

İkaz: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A uyumlu değildir

3 Ünitenin fonksiyonu

3.1 Genel bakış (A)

START/STOP: Emme ünitesi başlatır ve durdurur.

LP-SWITCH: LP1, LP2 ve Lp3 arasında geçiş yapmak için 3 saniye basılı tutun.

UNITS/ZERO: Üniteleri InHg, Kpa, Psi, Kg/l, Bar, Mpa olarak değiştirmek için bu düğmeye basın. (değerleri sıfıra ayarlamak için 3 saniye basılı tutun)

CANCEL ALARM: Emme ünitesi sesini kapatmak için 3 saniye basılı tutun.

LP1: (Otomatik Kapatma, Manuel Yeniden Başlatma)

Giriş basıncı 4 dakika boyunca ≤ 0 bar, 2 dakika boyunca ≤ -12 inHg veya 10 saniye boyunca ≤ -20 inHg ise, ünite koruma amacıyla kapanır. “LP Cutoff” ve “COMPLETE” mesajları görüntülenir. Üniteyi yeniden başlatmak için START düğmesine basın.

LP2: (Otomatik Kapatma, Otomatik Yeniden Başlatma)

Giriş basıncı 4 dakika boyunca ≤ 0 bar, 2 dakika boyunca ≤ -12 inHg veya 10 saniye boyunca ≤ -20 inHg ise, ünite koruma amacıyla kapanır. “LP Kesme” ve “TAMAM” mesajları görüntülenir. Giriş basıncı ≥ 0,2 bar olduğunda ünite otomatik olarak yeniden başlatılır.

LP3: (Sürekli Çalışma)

Geri kazanım ünitesi, giriş basıncından (LP) bağımsız olarak sürekli çalışır.

LP123: (Otomatik Kapatma, Manuel Yeniden Başlatma)

1. Egzoz basıncı = 0 bar olduğunda:

2. Giriş basıncı 4 dakika boyunca ≤ 0 bar, 2 dakika boyunca ≤ -12 inHg veya 10 saniye boyunca ≤ -20 inHg ise, ünite koruma amacıyla kapanır. “LP Kesintisi” ve “TAMAM” mesajları görüntülenir. Yeniden başlatmak için START düğmesine basın. Egzoz basıncı > 0 bar olduğunda:

a. Giriş basıncı 10 saniye boyunca ≤ 0 bar ise, ünite koruma amacıyla kapanır. “LP Cutoff” ve “COMPLETE” görüntülenir. Giriş basıncı ≥ 0,2 bar olduğunda: “LP Cutoff” ve ‘Restart’ yanıp sönerken “COMPLETE” kaybolur.

b. Üniteyi manuel olarak yeniden başlatmak için START düğmesine basın (otomatik yeniden başlatma yoktur).

O.F.P Cutoff: Geri kazanım silindiri %80 dolduğunda veya OFP kablosu açıldığında yanar. Makine çalışmayı durdurur.

LP Cutoff:.

·Giriş basıncı 4 dakika boyunca ≤ 0 bar olduğunda, Düşük Basınç Anahtarı devreye girer ve yanar.

·Giriş basıncı 2 dakika boyunca ≤ -12 inHg olduğunda, Düşük Basınç Anahtarı devreye girer ve yanar.

·Giriş basıncı 10 saniye boyunca ≤ -20 inHg olduğunda, Düşük Basınç Anahtarı devreye girer ve yanar.

HP Cutoff: Yüksek basınç şalteri 560 psi'nin üzerinde etkinleştirildiğinde yanar.

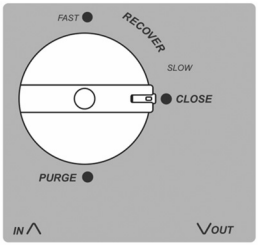
Restart: Bir hata oluştuktan ve düzeltildikten sonra yanıp söner. "START" düğmesine basıldığında etkinlik devam eder.

Hata mesajları:

- E1: Basınç sensörü bağlanmamış
- Hata 2: Giriş Voltajı çok düşük
- Hata 3: Yüksek Giriş Voltajı
- Hata 4: Aşırı Akım Koruması
- Hata 7: Termal Koruma açık
- Hata 8: Motor engelli

Sessiz: Sesli uyarılar ve sinyal sesleri kapatılır

Fan: Bu sembol makine çalışırken döner. Makine durduğunda sembolün dönmesi de durur.



Close: Giriş vanası kapalı

Recover: Giriş vanası kısmen açık

Fast: Giriş vanası tamamen açık

Purge: Cihazın, soğutucu akışkanın çoğunu geri ka-zanım makinesinden çıkarmasına izin vermek için giriş kapalı ve çıkış açıktır.

3.2 İşletmeye alınması

Farklı soğutucu akışkanları tek bir haznede karıştırmayın aksi takdirde ayrıştırılamaz veya kullanılamazlar.

Soğutucu akışkanın geri kazanılmasından önce yoğuşmayan gazların temizlenmesi için hazne -29,6 inHg vakum seviyesine ulaşmalıdır. Her hazne fabrikada üretilirken nitrojen ile doldurulmuştur, bu nedenle ilk kullanımdan önce nitrojen boşaltılmalıdır.

Çalıştırmadan önce düğme "Kapalı" konumda olmalıdır. Tüm vanalar kapalı olmalı, cihaz çalışmıyorken giriş ve çıkış bağlantıları koruyucu kapaklarla kapatılmalıdır. Hava/nem iyileşme sonucunu etkiler ve cihazın ömrünü kısaltır.

Her zaman bir filtre kurutucu kullanılmalı ve düzenli olarak değiştirilmelidir. Ve her soğutucu akışkan türünün kendi filtresi olmalıdır. Cihazın normal çalışmasını sağlamak için lütfen şirketimiz tarafından önerilen yüksek kaliteli bir filtre kurutucu kullanın. Yüksek kaliteli bir filtre kurutucu makinenin korunmasına yardımcı olur.

Sistemden kurtarım yapılırken özellikle dikkatli olunmalıdır ve iki kuru filtre gereklidir.

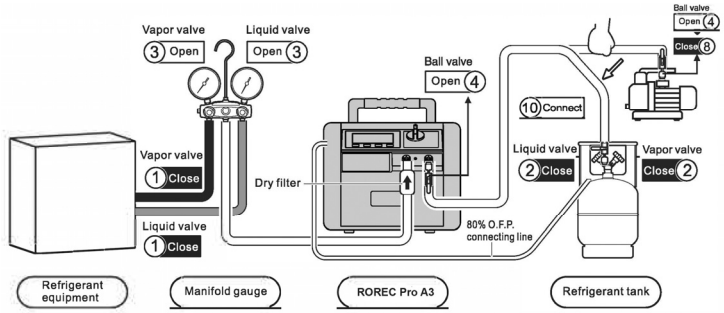
Cihaz dâhilî yüksek basınç korumasına sahiptir. Sistemdeki basınç nominal kapatma basıncının üzerindeyse (spesifikasyona bakın) kompresör otomatik olarak kapanır ve HP kapatma görüntülenir. Kompresörü yeniden başlatmak için HP kapatma yanıp söndükten sonra lütfen iç basıncı düşürün (çıkış ekranı 35 bar/507,6 PSI'dan daha az gösterir) ardından kompresörü yeniden başlatmak için "START" düğmesine basın.

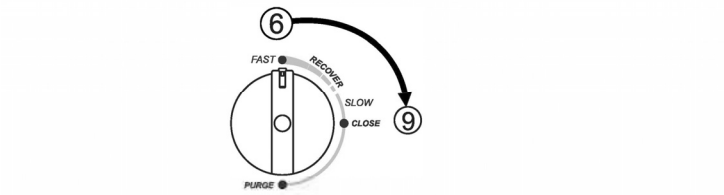
Yüksek basınç koruması etkinleşirse lütfen cihazı yeniden başlatmadan önce nedenini tespit edin ve düzeltin.

- ➔ Soğutucu haznesinin giriş vanası kapalıdır. Vananın açılması sorunun çözülmesine yardımcı olur.
- ➔ Geri kazanım ünitesi ile soğutucu akışkan haznesi arasındaki bağlantı hortumu tıkalı ise tüm vanaları kapatın ve bağlantı hortumunu değiştirin.
- ➔ Soğutucu akışkan haznesinin sıcaklığı çok yüksektir ve bu da yüksek basınca neden olur. Hazneyi soğutun.

3.3 Kullanım

Soğutucu akışkan hortumlarının havasının alınması:





Hazırlık:

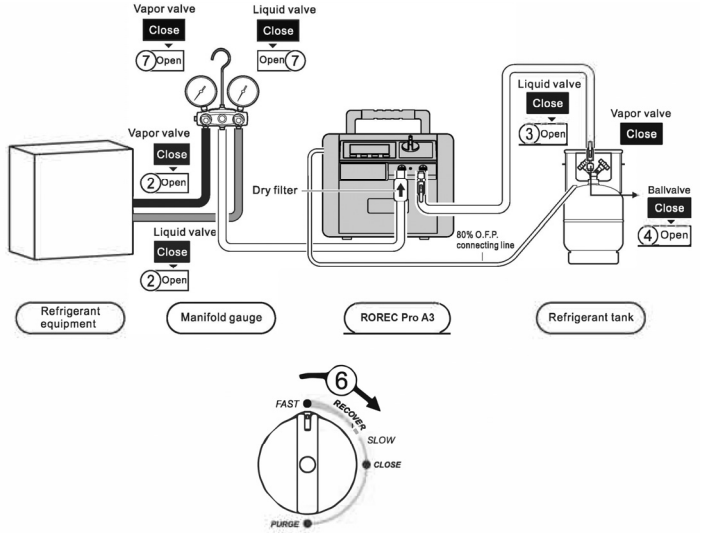
Bu geri kazanım cihazı için küresel vanalı hortumlar kullanılmalıdır. Hortumu doğru ve sağlam bir şekilde bağlayın.

1. Soğutucu cihazını kontrol edin ve gaz vanası ile sıvı vanasının kapalı olduğundan emin olun.
2. Soğutucu akışkan haznesini kontrol edin ve gaz vanası ile sıvı vanasının kapalı olduğundan emin olun.
3. Gaz vanasını ve manifold sayacının sıvı vanasını açın.
4. Geri kazanım makinesi çıkışındaki küresel vanaları ve çıkışa bağlı hortum üzerindeki vanaları açın.
5. Geri kazanım cihazını açın, LCD ekran giriş ve çıkış basınçlarını gösterecektir.
6. Döner düğmeyi "HIZLI" yönüne doğru çevirin.

Başlamak:

7. Vakum pompasını çalıştırın ve geri kazanım cihazı göstergesi (düşük basınç) -20inHg'nin üzerini gösterene kadar çalışmasına izin verin.
8. Soğutucu akışkan haznesine bağlı vakum pompası hortumunun küresel vanasını kapatın.
9. Döner düğmeyi "Close" konumuna getirin.
10. Geri kazanım makinesi çıkışını bir hortumla soğutucu akışkan haznesine bağlayın.

Recovery Modu:



Hazırlık:

Hortumları düzgün ve sağlam bir şekilde bağlayın. Tüm vanaların kapalı olduğundan emin olun.

1. Soğutucu sistemine giden gücü kapatın.
2. Soğutucu akışkan sistemlerinin buhar ve sıvı vanalarını açın.
3. Soğutucu akışkan haznesinin buhar vanasını açın.
4. Küresel vanaları ve geri kazanım makinesi çıkışına bağlı hortumu açın.

Çalışmaya başlamak:

5. Makineyi çalıştırmak için "START" düğmesine basın.
6. Döner düğmeyi "Recover" konumuna getirin.

7a. Sıvı soğutucu akışkanını geri kazanırken manifoldun sıvı vanasını açın.

7b. Buhar soğutucu akışkanını geri kazanmak istiyorsanız dağıtım modülünün buhar vanasını açın.

8. Makine vakuma girdiğinde geri kazanım işlemi tamamlanır. Otomatik kapanma sayesinde bu durum -20inHg'de gerçekleşir.
9. Kurtarım tamamlandığında güç kaynağını kesmeden kendi kendini temizleme işlemini hemen gerçekleştirebilirsiniz.

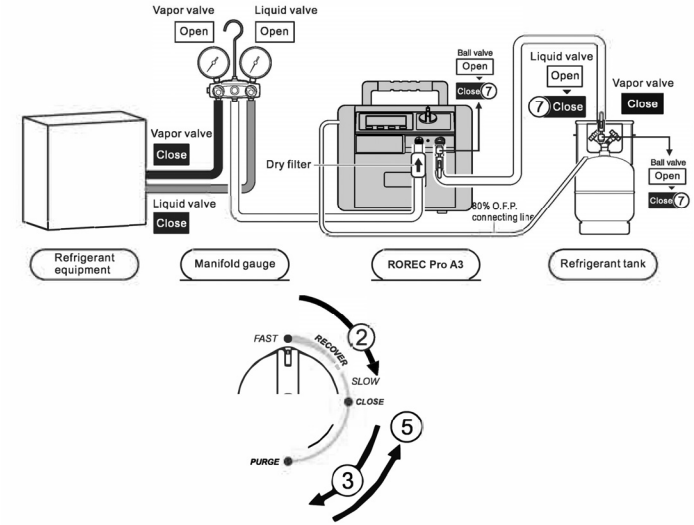
Geri kazanım sırasında sıvı sıkışması meydana gelirse düğmeyi yavaşça "SLOW" konumuna getirin ve sıvı sıkışması durana kadar alçak basınç göstergesi değer-inin düşmesini bekleyin. Okunan değerin sıfıra düşmesine izin vermeyin aksi takdirde giriş pompalamayacaktır!

Başlatma zor olursa sıvı bittiğinde düğmeyi "CLOSE", buhar bittiğinde "PURGE" konumuna getirin ve ardından makineyi yeniden başlatmak için "START" düğmesine basın!

Kendi kendini temizleme modu:

Cihaz her kullanımdan sonra boşaltılmalıdır.

Kalan sıvı soğutucu akışkan genleşerek bileşenlere zarar verebilir ve çevreyi kirletebilir!



Çalışmaya başlamak:

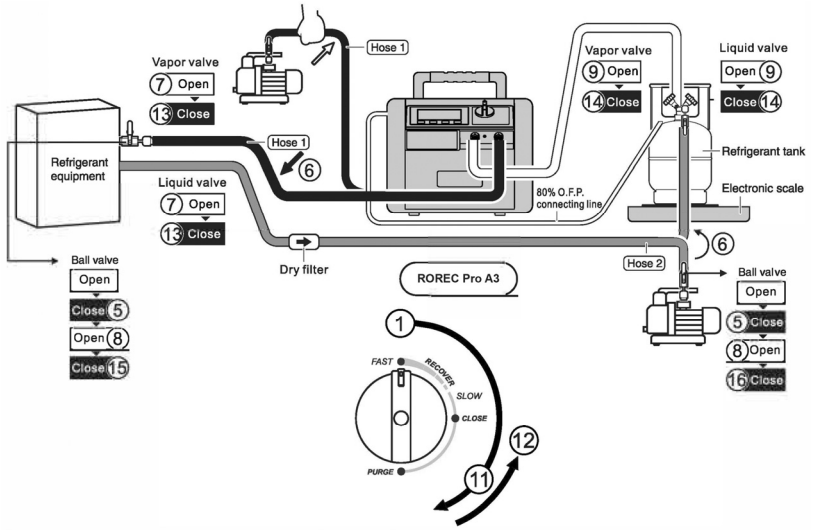
1. Makine, LP kapatma ayarına bağlı olarak kurtarım tamamlandıktan sonra otomatik olarak durur.
2. Düğmeyi "Close" konumuna getirin ve makineyi çalıştırmak için "START" düğmesine basın.
3. Düğmeyi "Purge" konumuna getirin ve sabun durulamasını başlatın.
4. Sabun durulama modu, makine otomatik olarak durduğunda veya belirli bir vakuma ulaştığında sonlandırılır.

Çalışmayı sonlandırmak:

5. Döner düğmeyi "Kapat" konumuna getirin.
6. Cihazın durduğundan emin olduktan sonra elektrik akımlarını önlemek için önce şarj cihazının fişini prizden çekin ve ardından şarj aletini cihazdan ayırın.
7. Çıkış hortumunun her iki ucundaki küresel vanaları kapatın.
8. Haznenin buhar vanasını kapatın.
9. Tüm hortumları çıkarın ve uygun şekilde imha edin.

Sıvılar için Push/Pull modu:

Aşırı dolumu önlemek amacıyla geri kazanım sürecini izlemek için elektronik bir tartı gereklidir!



Hazırlık:

Hortumları düzgün ve sağlam bir şekilde bağlayın. Tüm vanaların kapalı olduğundan emin olun.

1. Döner düğmeyi "FAST" konumuna getirin.
2. Hortum 1'i vakum pompasına bağlayın.
3. Vakumu pompalamak için vakum pompasını başlatın.
4. Vakum pompasını 20 saniye çalıştırın, hortum 1 üzerindeki küresel vanayı kapatın, vakum pompasını kapatın ve hortumu vakum pompasından çekin.
5. Hortum 2'yi bağlayın ve 2, 3, 4'ü tekrarlayın.
6. Hortumları sistemin gaz bağlantısına ve soğutma haznesinin sıvı bağlantısına bağlayın.

Çalışmaya başlamak:

7. HVAC sisteminin buhar vanasını ve sıvı vanasını açın.
8. Hortum 1 ve hortum 2 üzerindeki küresel vanaları açın.
9. Buhar vanasını ve haznenin sıvı vanasını açın.
10. Makineyi çalıştırmak için "START" düğmesine basın, ardından Sıvı basıncı/Çekme modu başlayacaktır.

Skaladaki gösterge aynı kalırsa veya yavaşça değişirse bu, HVAC sistemindeki sıvının geri kazanıldığı ve buhar geri kazanım modunun başlatılabileceği anlamına gelir.

11. Düğmeyi yavaşça "Purge" (Temizleme) konumuna getirin ve sıvı için durulama modunu başlatın.
12. Döner düğmeyi "Close" konumuna getirin.
13. HVAC sisteminin buhar vanasını ve sıvı vanasını kapatın.
14. Buhar vanasını, haznenin sıvı vanasını kapatın.
15. Geri kazanım makinesi çıkışını sisteme bağlayan hortum üzerindeki küresel vanaları kapatın.
16. Soğutucu haznesini sisteme bağlayan hortum üzerindeki küresel vanaları kapatın.
17. Hortumları tekrar bağlayın ve buhar geri kazanım modunu başlatın.

4 Bakım ve onarım

Kompresörü herhangi bir şekilde tamir ettirirseniz sızıntı olmadığından emin olmak için lütfen kullanmadan önce bir sızıntı testi yapın.

Sızıntı dedektörü nasıl kullanılır:

- ➔ Çıkışı bir küresel vana ile engelleyin, girişi atmosferle bağlantılı tutun.
- ➔ Düğmeyi "FAST" konumuna getirin ve makineyi çalıştırın. Çıkış basıncı 30 bar'a yükseldiğinde "STOP" düğmesine basın ve ardından döner düğmeyi "PURGE" konumuna getirin.
- ➔ 30 dakika kendi hâline bırakın. Düşük basınç göstergesi değerini kontrol edin. Basınç 15 bar'dan yüksekse test geçilmiştir. Eğer 13 bar'dan düşükse bir sızıntı vardır; eğer 13 ila 15 bar arasındaysa 30 dakika daha bekletin.

5 Aksesuarlar

Uygun aksesuarları ana katalogda veya www.rothenberger.com adresinde bulabilirsiniz.

6 Müşteri hizmetleri

ROTHENBERGER servis merkezleri size yardımcı olabilir (katalogdaki listelere veya web sitemize bakın) ve yedek parçalar ve servis hizmeti de bu servis merkezlerinde mevcuttur. Aksesuarlarınızı veya yedek parçalarınızı uzman satış temsilcinizden veya RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Atıklar İçin

Makine terkibinde, atık değerlendirme yerlerine teslim edebileceğiniz değerli maddeler bulunmaktadır. Bulunduğunuz yerde de yetkili atık değerlendirme işletmeleri olabilir. Yeniden değerlendirilemeyecek atıkların (örn. elektronik çöp) çevre temizliğine uygun şekilde toplanmasıyla ilgili sorularınızı yerel atık toplama dairesine yöneltebilirsiniz.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için: Atık elektrikli ve elektronik cihazlara ilişkin 2012/19/EU sayılı Avrupa yönetmeliği ve ulusal hukuktaki uygulaması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC sayılı Avrupa yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/piller ayrı ayrı toplanmalı ve çevre kurallarına uygun şekilde imha edilmek üzere bir geri dönüşüm merkezine gönderilmelidir.

Tartalom Oldal

1 Útmutatások a biztonsághoz ... 164

1.1 Rendeltetésszerû használat ... 164
1.2 Általános biztonsági elõírások az elektromos kéziszerszámokhoz ... 164
1.3 Biztonsági utasítások ... 166

2 Mûszaki adatok ... 167

3 Az egység mûködése ... 168

3.1 Áttekintés (A) ... 168
3.2 Üzembe vétel ... 169
3.3 Kezelés ... 170

4 Ápolás és karbantartás ... 174

5 Kiegészítõk ... 174

6 Ügyfélszolgálat ... 174

7 Ártalmatlanítás ... 174

Az anyagban használt jelölések

Balesetveszély!
Ez a jel a személyi sérülésektől óv.

Figyelem!
Ez a jel anyagi- vagy környezeti károktól óv.

➔ **Felhívás cselekvésre**

A szimbólumok magyarázata Címkék

EU-megfelelõségi címkézés

Olvassa el a használati utasítást

Figyelmeztetés a gyúlékony anyagokra

WEEE ártalmatlanítási címkézés

1 Útmutatások a biztonsághoz

1.1 Rendeltetésszerû használat

A ROREC Pro A3 elszívó berendezés csak hűtőközegek hűtőkörökből történő elszívására, a műszaki adatoknak megfelelően használható. Más jellegű használata nem engedélyezett!

A készüléket csak szakképzett személy üzemeltetheti, aki ismeri a hűtéstechnika, a hűtőberendezések és a hűtőanyagok alapelveit és tisztában van a nyomás alatti készü-lékek veszélyeivel.

1.2 Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz



FIGYELMEZTETÉS! Olvassa el az ehhez a kéziszerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és specifikációt.

Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

1) Munkahelyi biztonság

a) **Tartsa tisztán és tartsa rendben a munkahelyét.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.

b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.

c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elveszthetti az uralmát a berendezés felett.

2) Elektromos biztonsági előírások

a) **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

b) **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.

c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.

d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgó gépalkatrészektől.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.

f) **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

3) Személyi biztonsági előírások

a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** A berendezéssel végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.

b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyes sérülések kockázatát.

c) **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor- csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.

d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

e) **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

h) **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok olyan önelégültté tegyék, hogy figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

4) Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

a) **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.

c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy távolítsa el az akkumulátor-csomagot (ha az leválasztható) az elektromos kéziszerszámtól, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.

d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

e) **Az elektromos kéziszerszámot és tartozékait gondosan tartsa karban. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

h) **Tartsa szárazon, tisztán és olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

5) Szerviz

a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

1.3 Biztonsági utasítások

Ez a készülék nincs arra előirányozva, hogy gyerekek és korlátozott fizikai, érzékelési vagy szellemi képességű, illetve kellő tapasztalattal és/vagy tudással nem rendelkező személyek használják. Ezt a készüléket legalább 8 éves gyerekek és olyan személyek is használhatják, akiknek a fizikai, érzékelési, vagy értelmi képességeik korlátozottak, vagy nincsenek meg a megfelelő tapasztalataik, illetve tudásuk, ha az ilyen személyekre a biztonságukért felelős más személy felügyel, vagy a készülék biztonságos kezelésére kioktatta őket és megértették az azzal kapcsolatos veszélyeket. Ellenkező esetben fennáll a hibás működés és a sérülés veszélye.

Tartsa a gyerekeket a használat, tisztítás és karbantartás során felügyelet alatt. Ez biztosítja, hogy gyerekek ne játsszanak a készülékkel.

A készüléket csak szakképzett személyek üzemeltethetik!

Jóváhagyott, utántölthető hűtőanyag tartályt szabad csak használni. A nyomáshatároló beállítása nem lehet alacsonyabb 45 bar-nál (653 psi). Ne töltse túl a gyűjtőtartályt, legfeljebb csak 80%-ig töltse fel, hogy elegendő helye legyen a táguló folyadéknak. A tartály túltöltése heves robbanást okozhat.

Ha hűtőközegekkel dolgozik, mindig viseljen védőszemüveget, védőkesztyűt, hogy védje bőrét és szemét a hűtőanyag gázok vagy -folyadékok okozta sérülésektől.

Ne használja éghető folyadék vagy benzin közelében a készüléket.

A túltöltés elkerülésére használjon digitális mérleget.

Gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről.

Csatlakozás előtt kapcsolja be a visszanyerő készüléket és ellenőrizze a következőket:

1. A ventilátor szabályosan működik (a levegő a kondenzátor oldaláról fúj).
2. Csatlakoztassa a visszacsapó szelepet a kimeneti nyílásra, és zárja el a visszacsapó szelepet. Tartsa nyitva a bemeneti nyílást az atmoszféra felé. Fordítsa a gombot FAST (gyors) állásba, és indítsa el a gépet. A kimeneti oldali nyomásnak 65 másodpercen belül 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar) kell növekednie. Majd a nagynyomású kapcsoló megszakítója bekapcsol, és a gép automatikusan leáll.

Ha hosszabbítót használ, legalább 14 AWG-s legyen, ne legyen hosszabb 25 lábnál, különben feszültségesés történhet és károsodhat a kompresszor.

A készülék bemeneti nyomása nem haladhatja meg a 26 bar-t (377,0 psi).

A készüléket vízszintesen kell elhelyezni, különben váratlan rezgés, zaj, akár kopás is jelentkezhet.

Nem szabad elzárni a készülék szellőzőnyílását.

Ha a túlterhelésvédő szétreped, helyezze át 5 percenként.

Önöblítő üzemben a gombot lassan PURGE (öblítés) állásba kell forgatni, hogy a bemeneti nyomás 5 bar (72,5 psi) alatt legyen.

Ha folyadékütés történik visszanyerés közben, lassan forgassa a gombot SLOW (lassú) állásba, és ne hagyja, hogy a kijelzett nyomás nullára csökkenjen.

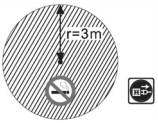
Ha a gyors üzemmódot választja a munka megkezdéséhez, felügyelje a kimeneti nyomást. Ha a kimeneti nyomás gyorsan 27 bar-ra (391,6 psi) emelkedik, lassan váltson lassú üzemmódba, ügyelve arra, hogy a kimeneti nyomás ne haladja meg a 35 bar-t (507,6 psi).

Az egység 200 lbs-nél kevesebb nagynyomású hűtőanyagot tartalmazó klíma- és hűtőrendszerek ellátására szolgál.

Az alkalmazott tartálynak és csőnek meg kell felelnie a helyi előírásoknak.

További biztonsági utasítások gyúlékony hűtőanyagot tartalmazó hűtőrendszerekhez:

Az alkalmazott munkavédelmi eljárások vagy egyéb, a helyi, állami vagy szövetségi tartományi hatósági előírások kivételével a következők további biztonsági ajánlásokat tartalmaznak az A2L, A2 vagy A3 osztályú, hűtőközeget tartalmazó hűtőberendezések karbantartásához.



A használati területet ideiglenes veszélyzónaként kell jelölni. Ez egy 3 m sugarú terület, amely a karbantartást igénylő hűtőkészülékek körül forog, tilos rajta a dohányzás és egyéb, veszélyt jelző táblákat kell elhelyezni. A helyi felettest tájékoztatni kell a zóna meglétéről.

Gondoskodjon arról, hogy a hűtőkészülék ne kapjon áramellátást karbantartási munkák közben.

A szervizkészülékek (pl. vákuumszivattyúk, mérlegek, visszanyerő egységek) áramforrás-ra csatlakozásakor a csatlakoztatást az ideiglenes veszélyzónán kívül kell elvégezni.

A ROREC Pro A3 gyárilag szállított tápkábele 3,2 m hosszú, ami biztosíthatja, hogy a csatlakozás gyúlékony koncentrációtól mentes helyen történjen. Ne cserélje tetszés szerint a tápkábelt.

Különleges felhasználási feltételek

A berendezésen kívül kell gondoskodni arról, hogy az áramkörök az EN 60664-1 szabványban meghatározott II. kategóriájú túlfeszültségre korlátozódjanak.

A végső felhasználás során az OFP-csatlakozónak legalább az IP20-as védettségnek kell megfelelnie.

A hűtőközeg maximális visszanyerhető tömege nem haladhatja meg a 80 kg-ot. A munka után a gyúlékony hűtőközegek visszanyerésére szolgáló egységet le kell állítani, és biztosítani kell a hűtőközeg hűtését.

A berendezést nem szabad olyan helyre telepíteni, ahol a külső körülmények kedveznek az ilyen felületeken az elektrosztatikus töltés kialakulásának. Ezenkívül a berendezést csak nedves ruhával szabad tisztítani. A külső anyagokkal kapcsolatos információkért forduljon a gyártóhoz.

A berendezést úgy kell üzemeltetni, hogy a tápkábel védve legyen a mechanikai sérülésektől. A kábelt nem szabad feszültségnek vagy nyomatéknak kitenni.



FIGYELMEZTETÉS! Ne nyissa ki, ha robbanásveszélyes légkör lehet jelen!



FIGYELMEZTETÉS! Ne csatlakoztassa vagy válassza le, ha feszültség alatt áll!

2 Mûszaki adatok

Feszültség.....220-240 V ~, 50/60 Hz

Motor .....Kefe nélküli motor, 750 W

Motor fordulatszám .....3000 RPM

Maximális áramfelvétel.....6,5 A

Kompresszor .....Olajmentes, léghűtéses, dugattyús

Nagynyomású védelem.....38,5 bar/ 3850 kpa (558psi)

Üzemi hőmérséklet .....0-40°C

Méretek (h x sz x m).....370 x 250 x 297 mm

Tömeg .....kb. 11,5 kg

Hűtőközeg .....III. kategória: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a

IV. kategória: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290

V. kategória: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Hangnyomás-szint (L_{pA}) .....≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Hangteljesítmény-szint (L_{WA})..≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

A zajszint munka közben meghaladhatja a 85 dB (A) értéket. Viseljen hallásvédőt!

Mért értékek meghatározása az EN 60335 szabvány szerint.

Megjegyzés: a R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A nem kompatibilis

3 Az egység működése

3.1 Áttekintés (A)

START/STOP: Elindítja és leállítja a szívóegység.

LP-SWITCH: Tartsa nyomva 3 másodpercig az LP1, LP2 és Lp3 közötti váltáshoz.

UNITS/ZERO: Nyomja meg ezt a gombot az lnHg, Kpa, Psi, kg/l, bar, Mpa mértékegységek módosításához. (Tartsa nyomva 3 másodpercig, hogy a mérési értékek nullára álljanak)

CANCEL ALARM: Tartsa nyomva 3 másodpercig a szívóegység elnémításához.

LP1: (Automatikus leállítás, kézi újraindítás)

Ha a bemeneti nyomás 4 percig ≤ 0 bar, vagy 2 percig ≤ -12 inHg, vagy 10 másodpercig ≤ -20 inHg, a készülék védelmi okokból leáll. A „LP Cutoff" (LP leállás) és a „COMPLETE" (Befejezve) felirat jelenik meg. A készülék újraindításához nyomja meg a START gombot.

LP2: (automatikus leállítás, automatikus újraindítás)

Ha a bemeneti nyomás 4 percig ≤ 0 bar, vagy 2 percig ≤ -12 inHg, vagy 10 másodpercig ≤ -20 inHg, a készülék védelmi okokból leáll. A kijelzőn megjelenik az „LP Cutoff" és a „COMPLETE" felirat. A készülék automatikusan újraindul, ha a bemeneti nyomás ≥ 0,2 bar.

LP3: (Folyamatos működés)

A visszanyerő egység a bemeneti nyomástól (LP) függetlenül folyamatosan működik.

LP123: (Automatikus leállítás, kézi újraindítás)

1. Ha a kipufogási nyomás = 0 bar:

2. Ha a bemeneti nyomás 4 percig ≤ 0 bar, vagy 2 percig ≤ -12 inHg, vagy 10 másodpercig ≤ -20 inHg, a készülék védelmi okokból leáll. A kijelzőn megjelenik az „LP Cutoff" és a „COMPLETE" felirat. A újraindításhoz nyomja meg a START gombot. Ha a kipufogógáz nyomása > 0 bar:

a. Ha a bemeneti nyomás 10 másodpercig ≤ 0 bar, a készülék védelmi okokból leáll. A kijelzőn az „LP Cutoff" és a „COMPLETE" felirat jelenik meg. Ha a bemeneti nyomás ≥ 0,2 bar: az „LP Cutoff" és a „Restart" felirat villog, míg a „COMPLETE" felirat eltűnik.

b. Nyomja meg a START gombot a készülék kézi újraindításához (nincs automatikus újraindítás).

O.F.P Cutoff: Felvillan, ha a visszanyerő henger 80%-ban megtelik, vagy ha az OFP kábel megnyílik. A gép leáll.

LP Cutoff:

·4 percig ≤ 0 bar bemeneti nyomás esetén az alacsony nyomású kapcsoló aktiválódik és felvillan.

·2 percig ≤ -12 inHg bemeneti nyomás esetén az alacsony nyomású kapcsoló aktiválódik és felvillan.

·10 másodpercig ≤ -20 inHg bemeneti nyomás esetén az alacsony nyomású kapcsoló aktiválódik és felvillan.

HP Cutoff: Akkor világít, ha a nagynyomású kapcsolót 560 psi felett aktiválja.

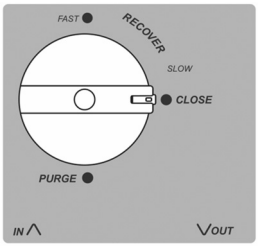
Újraindítás: Hiba fellépése és megszüntetése után villog. A START gomb megnyomásával folytatja a tevékenységet.

Hibaüzenetek:

• E1: A nyomásérzékelő nincs csatlakoztatva
• 2. hiba: Bemeneti feszültség túl alacsony
• 3. hiba: Magas bemeneti feszültség
• 4. hiba: Túlfeszültségvédelem
• 7. hiba: Hőmérsékletvédelem nyitva
• 8. hiba: Motor lezárva

Néma: A figyelmeztető hangjelzések és a jelzőhangok ki vannak kapcsolva

Ventilátor: A szimbólum forog, miközben a gép működik. Amikor a gép leáll, megáll a szimbólum is.



Close: A bemeneti szelep zárva van

Recover: A bemeneti szelep részben nyitva van

Fast: A bemeneti szelep teljesen nyitva van

Purge: A bemenet zárva és a kimenet nyitva, hogy a készüléket eltávolítsa a hűtőközeg nagy részének a visszanyerő gépből eltávolításához.

3.2 Üzembe vétel

Ne keverje egymással a különböző hűtőanyagokat a tartályban, különben nem választható szét vagy nem használható fel.

A hűtőanyag visszanyerése előtt a tartálynak el kell érnie a -29,6 inHg vákuumszintet a nem kondenzálható gázok kimosásához. Az üzemi gyártás során minden tartályt nitrogénnel töltöttek fel, ezért a nitrogént az első használat előtt el kell távolítani.

Működés előtt a gombnak „zárva" helyzetben kell lennie. Minden szelepnek zárva kell lennie, a bemeneti és kimeneti csatlakozókat védőkupakokkal le kell takarni, ha a készülék nincs használatban. A levegő/nedvesség károsan befolyásolja a helyreállítás eredményét és csökkenti a készülék élettartamát.

Folyamatosan szűrőszárítót kell használni és rendszeresen cserélni. Mindegyik fajta hűtőanyagnak saját szűrővel kell rendelkeznie. A készülék normál működésének biztosítására használjon cégünk által ajánlott kiváló minőségű szűrőszárítót. A kiváló minőségű szűrőszárító segít megvédeni a gépet.

Különös óvatossággal kell eljárni a rendszerből helyreállításkor, és két száraz szűrő szükséges.

A készülék belső magasnyomás elleni védelemmel rendelkezik. Ha a rendszerben a nyomás meghaladja a névleges kikapcsolási nyomást (lásd a specifikációt), a kompresszor automatikusan leáll, és megjelenik a HP-lekapcsolás jelzés. A kompresszor újraindításához csökkentse a belső nyomást (a kimeneti kijelző kevesebbet mutat, mint 35 bar/507,6 PSI-t mutat), miután a HP-lekapcsolás villog, majd nyomja meg a START gombot a kompresszor újraindításához.

Ha a magasnyomás elleni védelem működésbe lép, a készülék újraindítása előtt állapítsa és szüntesse meg az okát.

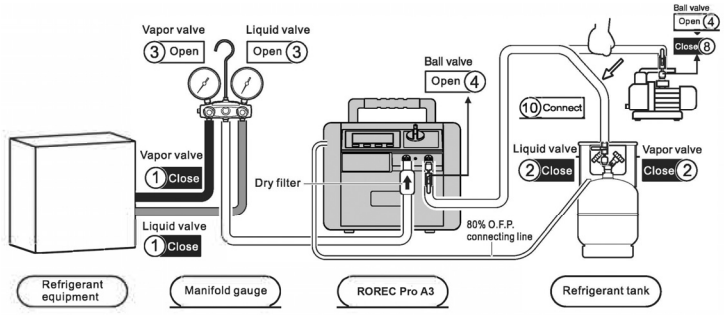
➔ A hűtőanyag-tartály bemeneti szelepe zárva van. A szelep kinyitása segít a probléma megoldásában.

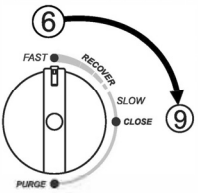
➔ A visszanyerő egység és a hűtőanyag-tartály közötti összekötő cső eltömődött – zárja el az összes szelepet és cserélje ki a csatlakozó csövet.

➔ A hűtőanyag-tartály hőmérséklete túl magas, ami magas nyomást eredményez. Hűtse le a tartályt.

3.3 Kezelés

Légtelenítse a hűtőközeg csöveket:





Előkészítés:

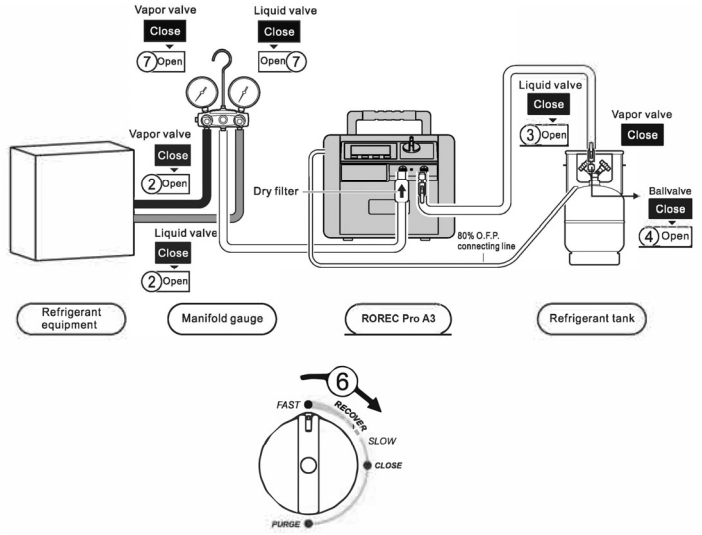
A visszanyerő eszközhöz golyósszelepes csöveket kell használni. Csatlakoztassa megfelelően és biztonságosan a csöveket.

1. Ellenőrizze a hűtőkészüléket, és gondoskodjon arról, hogy a gázszelep és a folyadékszelep zárva legyen.
2. Ellenőrizze a hűtőanyag-tartályt, és gondoskodjon arról, hogy a gázszelep és a folyadékszelep zárva legyen.
3. Nyissa ki az elosztó-mérőműszer gáz- és folyadékszelepét.
4. Nyissa ki a visszanyerő gép kimenetén lévő golyóscsapokat és a kimenetre csatlakoztatott cső szelepeit.
5. Kapcsolja be a visszanyerő eszközt. Az LCD képernyőn megjelenik a bemeneti és kimeneti nyomás.
6. Forgassa a forgatógombot FAST állásba.

Indítás:

7. Indítsa el a vákuumszivattyút és járassa addig, amíg a visszanyerő eszköz (alacsony nyomás) -20 inHg fölé nem mutat.
8. Zárja el a hűtőanyag-tartályra csatlakoztatott vákuumszivattyú cső golyóscsapját.
9. Forgassa a forgatógombot Close állásba.
10. Csatlakoztassa a visszanyerő gép kimenetét a hűtőközeg-tartályra cső segítségével.

Recovery mód:



Előkészítés:

Csatlakoztassa megfelelően és biztonságosan a csöveket. Biztosítsa, hogy minden szelep zárva legyen.

1. Kapcsolja ki a hűtőberendezési áramot.
2. Nyissa ki a hűtőanyag-berendezés gőz- és folyadékszelepeit.
3. Nyissa ki a hűtőanyag-tartály gőzszelepét.
4. Nyissa ki a golyóscsapokat és a visszanyerő gép kimenetére csatlakoztatott csövet.

Működés indítása:

5. Nyomja meg a START gombot a gép indításához.
6. Forgassa a forgatógombot Recover állásba.

7a. Folyékony hűtőanyag visszanyerésekor nyissa ki az elosztó folyadékszelepét.

7b. Ha vissza kívánja nyerni a gőz halmazállapotú hűtőanyagot, nyissa ki az elosztómodul gőzszelepét.

8. A visszanyerés akkor fejeződik be, amikor a gép vákuumba kerül. Automatikus kikapcsolás esetén ez -20 inHg-nál lenne.
9. Ha a helyreállítás befejeződött, azonnal megkezdheti az öntisztítást az áramellátás megszakítása nélkül.

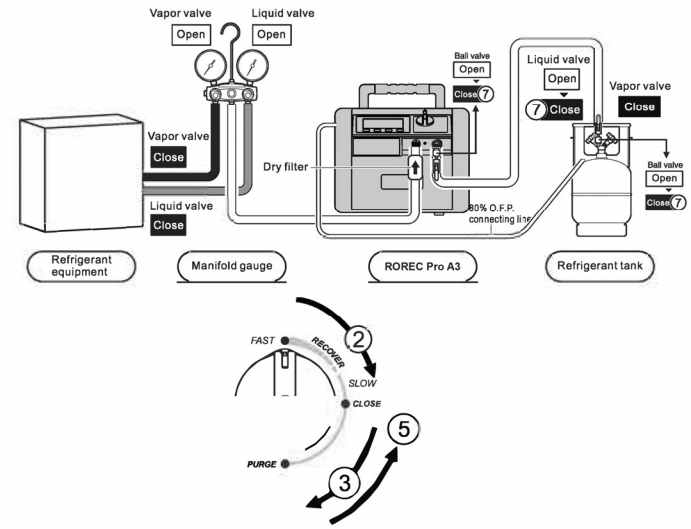
Ha folyadékütés jelentkezik visszanyeréskor, lassan forgassa a forgatógombot SLOW állásba, és hagyja addig csökkenni az alacsony nyomásmérő kijelzőjét, amíg a folyadékütés meg nem szűnik. Ne hagyja a mérési értéket nullára csök-kenni, mert a bemeneti nyílás nem fog pumpálni!

Ha nehéz az indítás, fordítsa a gombot CLOSE állásba, ha a folyadék kifolyik, PURGE állásba, ha a gőz jut ki, majd nyomja meg a START gombot a gép újrain-dításához!

Öntisztító mód:

A készüléket minden használat után ki kell üríteni.

A maradék folyékony hűtőanyag kitágulhat, károsíthatja az alkatrészeket és szennyezheti a környezetet!



Működés indítása:

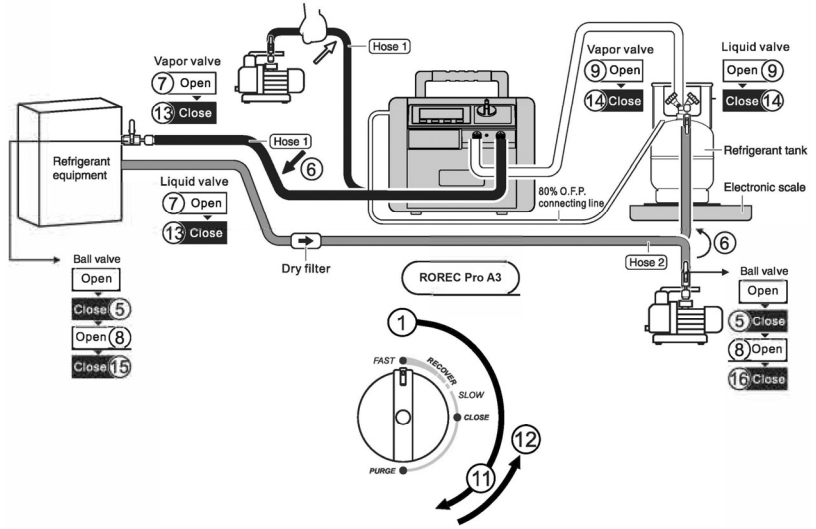
1. A gép automatikusan leáll, miután a helyreállítás befejeződött az LP-kikapcsolási beállítás alapján.
2. Fordítsa a gombot Close állásba, és nyomja meg a START gombot a gép indításához.
3. Forgassa a gombot Purge állásba, és indítsa el a szappanos öblítést.
4. A szappanos öblítési mód akkor fejeződik be, ha a gép automatikusan leáll vagy elér egy meghatározott vákuumot.

Működés leállítása:

5. Forgassa a forgatógombot Bezár állásba.
6. Miután meggyőződött arról, hogy a készülék leállt, először húzza ki a töltőt a konnektorból, majd húzza ki a töltőt a készülékből a szikraképződés elkerülésére.
7. Zárja el a golyóscsapokat a kimeneti cső mindkét végén.
8. Zárja el a tartály gőzszelepét.
9. Távolítsa el és megfelelően selejtezze az összes csövet.

Folyadékok push/pull (toló/húzó) üzemmódja:

A visszanyerési folyamat nyomonkövetéséhez elektronikus mérleg szükséges a túltöltés megakadályozására!



Előkészítés:

Csatlakoztassa megfelelően és biztonságosan a csöveket. Biztosítsa, hogy minden szelep zárva legyen.

1. Forgassa a gombot FAST (gyors) állásba.
2. Csatlakoztassa az 1. csövet a vákuumszivattyúra.
3. Indítsa el a vákuumszivattyút a vákuum szivattyúzásához.
4. Járassa a vákuumszivattyút 20 másodpercig, zárja el az 1. cső golyóscsapját, kapcsolja ki a vákuumszivattyút és húzza le a csövet a vákuumszivattyúról.
5. Csatlakoztassa a 2. csövet, és ismételje meg a 2., 3., 4. lépéseket.
6. Csatlakoztassa a csöveket a rendszer gázcsatlakozójára és a hűtőtartály folyadékcsatlakozójára.

Működés indítása:

7. Nyissa ki a HVAC rendszer gőzszelepét és folyadékszelepét.
8. Nyissa ki az 1. és 2. cső golyóscsapjait.
9. Nyissa ki a tartály gőz- és folyadékszelepét.
10. Nyomja meg a START gombot a gép elindításához, ekkor elindul a folyadéknyomás-/húzás üzemmód.

Ha a skála kijelzője nem vagy csak lassan változik, az azt jelenti, hogy a HVAC rendszerben lévő folyadékot visszanyerte és indítható a gőzvisszanyerő mód.

11. Lassan forgassa a gombot Purge állásba, és indítsa el a folyadék panöblítési módját.
12. Forgassa a gombot Close (bezár) állásba.
13. Zárja el a HVAC berendezés gőzszelepét és a folyadékszelepet.
14. Zárja el a tartály a gőzszelepét, folyadékszelepét.
15. Zárja el a visszanyerő gép kimenetét a rendszerre csatlakoztató cső golyóscsapjait.
16. Zárja el a hűtőanyag-tartályt a rendszerre csatlakoztató cső golyóscsapjait.
17. Csatlakoztassa újra a csöveket, és indítsa el a gőzvisszanyerő üzemmódot.

4 Ápolás és karbantartás

Ha bármilyen javítást végzett a kompresszoron, használat előtt végezzen szivárgáspróbát, hogy megbizonyosodjon arról, hogy nincs szivárgás.

Szivárgáskereső készülék használata:

➔ Zárja le a kimenetet golyóscsappal, és tartsa a bemenetet kapcsolatban az atmoszférával.

➔ Fordítsa a forgógombot FAST (gyors) állásba, és indítsa el a gépet. Amikor a kimeneti nyomás 30 bar-ra emelkedik, nyomja meg a STOP gombot, majd fordítsa a forgógombot PURGE állásba.

➔ 30 percig hagyja nyugalomban. Ellenőrizze az alacsony nyomású nyomásmérő kijelzőjét. Ha a nyomás nagyobb, mint 15 bar, a vizsgálat sikeres. Ha kisebb, mint 13 bar, akkor szivárgás van; ha 13 és 15 bar közötti, várjon 30 percet.

5 Kiegészítők

Megfelelő tartozékokat megtalál a fő katalógusban vagy a www.rothenberger.com oldalon.

6 Ügyfélszolgálat

A ROTHENBERGER szervizhelyek a felhasználó támogatását (lásd katalógus vagy online adatok), a csere alkatrészek és szerviz lehetőség rendelkezésre állását biztosítják. Rendelje tartozékait és alkatrészeit szakkereskedőjétől vagy online a RO SERVICE + webhelyen keresztül:

☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491

✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Ártalmatlanítás

A készülék egyes részei hasznosítható anyagból vannak, így újrahasznosíthatók. E célra jóváhagyott és tanúsított újrahasznosító üzemek állnak rendelkezésre. A nem hasznosítható anyagok (pl. elektronikai hulladék) környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatban érdeklődjön a területileg illetékes hulladékkezelő hatóságnál.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétbe!

Csak EU országoknak szól: Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU európai irányelvnek és a nemzeti jogba való átültetésének megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/ elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Vsebina Stran

1 Varnostna navodila ... 176

1.1 Uporaba v skladu z namembnostjo ... 176
1.2 Splošna varnostna navodila za električna orodja ... 176
1.3 Posebna varnostna navodila ... 177

2 Tehnični podatki ... 179

3 Delovanje naprave ... 179

3.1 Pregled (A) ... 179
3.2 Začetek uporabe ... 180
3.3 Upravljanje ... 181

4 Nega in vzdrževanje ... 185

5 Pribor ... 185

6 Servisna služba ... 185

7 Odstranjevanje med odpadke ... 185

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**

Razlaga simbolov Nalepke

Označevanje skladnosti EU

Preberite navodila za uporabo

Opozorilo o vnetljivih snoveh

Oznaka za odstranjevanje OEEO

1 Varnostna navodila

1.1 Uporaba v skladu z namembnostjo

Sesalno napravo ROREC Pro A3 je dovoljeno uporabljati samo za sesanje hladilnih sredstev iz hladilnih tokokrogov v skladu s tehničnimi podatki. Druge kombinacije niso dovoljene!

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.

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) 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.

1.3 Posebna varnostna navodila

Tega naprava ne smejo uporabljati otroci in osebe z omejenimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali pomanjkljivimi izkušnjami in pomanjkljivim znanjem. Ta naprava lahko otroci, stari 8 let ali več, in osebe z omejenimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali pomanjkljivimi izkušnjami in pomanjkljivim znanjem uporabljajo pod nadzorom odgovorne osebe, ki je odgovorna za njihovo varnost, ali če so seznanjeni, kako varno uporabl-

jati naprava in se zavedajo s tem povezanih nevarnosti. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost napačne uporabe in poškodb.

Med uporabo, čiščenjem in vzdrževanjem otroke strogo nadzorujte. Poskrbite, da se otroci ne bodo igrali s naprava.

Napravo sme uporabljati le kvalificirano strokovno osebje!

Uporabljati je dovoljeno samo odobrene rezervoarje hladilnega sredstva za vnovično polnjenje. Nastavitev omejevalnika tlaka ne sme biti nižja od 45 barov (653 psi). Rekuperacijski rezervoar napolnite največ do 80 %, da zagotovite dovolj prostora za raztezanje tekočine. Zaradi prekomernega polnjenja rezervoarja lahko pride do silovite eksplozije.

Pri delu s hladilnimi sredstvi vedno nosite zaščitna očala in rokavice, da zaščitite kožo in oči pred poškodbami zaradi hladilnih plinov ali tekočin.

Naprave ne uporabljajte v bližini vnetljivih tekočin ali bencina.

Prekomerno polnjenje lahko preprečite z digitalno tehtnico.

Poskrbite, da bo prostor, v katerem delate, dobro prezračen.

Pred priključitvijo vklopite rekuperacijsko napravo, da preverite to:

1. Ventilator deluje pravilno (če zrak piha s strani kondenzatorja).
2. Protipovratni ventil priključite na izhodni priključek in ga zaprite. Vpustna odprtina v ozračje naj bo odprta. Obrnite gumb v položaj »FAST« in zaženite napravo. Tlak na izstopni strani se mora v 65 sekundah povečati na 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar). Nato se vklopi odklopnik visokotlačnega stikala in naprava se samodejno izklopi.

Če uporabljate podaljšek, mora biti vsaj 14 AWG in ne sme biti daljši od 25 metrov, sicer lahko povzroči padec napetosti in poškoduje kompresor.

Vhodni tlak enote ne sme presegati 26 barov (377,0 psi).

Naprava mora biti položena vodoravno, sicer lahko pride do nepričakovanih vibracij, hrupa ali celo drgnjenja.

Prezračevalna odprtina enote ne sme biti zamašena.

Če zaščita pred preobremenitvijo poči, jo vsakih 5 minut ponovno namestite.

V načinu samodejnega čiščenja je treba gumb počasi obrniti v položaj »PURGE«. Tako zagotovite, da je vhodni tlak nižji od 5 barov (72,5 psi).

Če se med obnavljanjem pojavi tekočinski udarec, počasi obrnite gumb v položaj »SLOW« in ne dovolite, da bi prikazani tlak padel na nič.

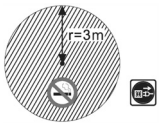
Ko izberete način za hitri začetek dela, spremljajte izhodni tlak. Če izhodni tlak hitro naraste na 27 barov (391,6 psi), počasi preklopite na počasni način in poskrbite, da izhodni tlak ne preseže 35 barov (507,6 psi).

Naprava je namenjena napajanju klimatskih in hladilnih sistemov, ki vsebujejo manj kot 200 lbs visokotlačnega hladilnega sredstva.

Uporabljeni rezervoar in cev morata ustrezati lokalnim predpisom.

Dodatna varnostna navodila za hladilne sisteme, ki vsebujejo vnetljiva hladilna sredstva:

Razen obstoječih zdravstvenih in varnostnih postopkov ali drugih predpisov, ki jih lahko zahtevajo lokalni, državni ali zvezni organi, so v nadaljevanju navedena dodatna varnostna priporočila za servisiranje hladilne opreme, ki vsebuje hladilna sredstva A2L, A2 ali A3.



Območje delovanja je treba označiti kot začasno nevarno območje. To je območje s polmerom 3 m okoli servisirane hladilne opreme, na katerem morajo biti nameščeni znaki za prepoved kajenja in drugi znaki za nevarnost. Lokalnega nadzornika je treba obvestiti, da obstaja tovrstno območje.

Prepričajte se, da je napajanje hladilne enote med vzdrževalnimi deli prekinjeno.

Pri priključevanju servisne opreme (npr. vakuumskih črpalk, tehtnic, rekuperacijskih e-not) na vir električne energije mora biti priključek izveden zunaj začasnega nevarnega območja.

Tovarniško dobavljeni omrežni kabel naprave REC Pro A3 je dolg 3,2 m, kar zagotavlja, da je priključitev izvedena na območju brez vnetljivih koncentracij. Omrežnega kabla ne men-jajte samovoljno.

Posebni pogoji uporabe

Zunanja oprema mora biti opremljena tako, da so tokokrogi omejeni na prenapetostno kategorijo II, kot je opredeljena v standardu EN 60664-1.

Pri končni uporabi morajo vrata OFP ustrezati vsaj IP20.

Največja masa hladilnega sredstva, ki se lahko ponovno uporabi, ne sme nikoli presegati 80 kg. Po končanem delu je treba enoto za rekuperacijo vnetljivih hladilnih sredstev ustaviti in zagotoviti, da se hladilno sredstvo ohlaja.

Oprema ne sme biti nameščena na mestu, kjer zunanji pogoji omogočajo nastanek elektrostatičnega naboja na teh površinah. Poleg tega se oprema čisti samo z vlažno krpo. Za informacije o zunanjih materialih se obrnite na proizvajalca.

Oprema mora delovati tako, da je napajalni kabel zaščiten pred mehanskimi poškodbami. Kabel ne sme biti izpostavljen napetosti ali navoru.



OPOZORILO! Naprave ne odpirajte, kadar je lahko prisotno eksplozivno ozračje!



OPOZORILO! Ne priključujte ali odklopite, če je pod napetostjo!

2 Tehnični podatki

Napetost	220-240 V ~, 50/60 Hz
Motor	Brezkrtačni motor, 750 W
Število vrtljajev motorja	3000 vrt./min
Največja poraba električnega toka	6,5 A
Kompresor	Brez olja, zračno hlajen, batni
Zaščita pred visokim tlakom	38,5 bara/3850 kpa (558 psi)
Delovna temperatura	0–40 °C
Zunanje mere (DxŠxV)	370 x 250 x 297 mm
Teža	pribl. 11,5 kg
Hladilno sredstvo	Kategorija III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a Kategorija IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290 Kategorija V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507
Raven zvočnega tlaka (L_{pA})	≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Raven zvočne moči (L_{WA})	≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Raven zvoka pri delu 85 dB(A) je lahko prekoračena. Nosite zaščito sluha!

Izmerjene vrednosti, določene v skladu s standardom EN 60335.

Napotek: Sredstva R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A niso združljiva

3 Delovanje naprave

3.1 Pregled (A)

START/STOP: Zagon in zaustavitev sesalna enota.

LP-SWITCH: Pritisnite in držite 3 sekunde, da preklopite med LP1, LP2 in Lp3.

UNITS/ZERO: Pritisnite ta gumb, da spremenite enote na lnHg, Kpa, Psi, Kg/l, Bar, Mpa. (Pritisnite in držite 3 sekunde, da odčitke nastavite na ničlo)

CANCEL ALARM: Pritisnite in pridržite za 3 sekunde, da izklopite zvok sesalna enota.

LP1: (samodejno izklop, ročni ponovni zagon)

Če je vhodni tlak ≤ 0 bar za 4 minute, ali ≤ -12 inHg za 2 minuti, ali ≤ -20 inHg za 10 sekund, se naprava izklopi zaradi zaščite. Prikažeta se »LP Cutoff« in »COMPLETE«. Za ponovni zagon naprave pritisnite gumb START.

LP2: (samodejno izklop, samodejni ponovni zagon)

Če je vhodni tlak ≤ 0 bar za 4 minute ali ≤ -12 inHg za 2 minuti ali ≤ -20 inHg za 10 sekund, se naprava izklopi zaradi zaščite. Prikažeta se »LP Cutoff« in »COMPLETE«. Naprava se samodejno ponovno zažene, ko je vhodni tlak ≥ 0,2 bar.

LP3: (neprekinjeno delovanje)

Enota za obnovo deluje neprekinjeno ne glede na vhodni tlak (LP).

LP123: (samodejno izklop, ročni ponovni zagon)

1. Ko je izpušni tlak = 0 bar:

2. Če je vhodni tlak ≤ 0 bar za 4 minute, ali ≤ -12 inHg za 2 minuti, ali ≤ -20 inHg za 10 sekund, se naprava izklopi zaradi zaščite. Prikažeta se »LP Cutoff« in »COMPLETE«. Za ponovni zagon pritisnite gumb START. Ko je izpušni tlak > 0 bar:

a. Če je vhodni tlak ≤ 0 bar 10 sekund, se naprava izklopi zaradi zaščite. Prikažeta se »LP Cutoff« in »COMPLETE«. Ko je vhodni tlak ≥ 0,2 bar: »LP Cutoff« in »Restart« utripata, medtem ko »COMPLETE« izgine.

b. Pritisnite gumb START, da ročno ponovno zaženete enoto (ni samodejnega ponovnega zagona).

O.F.P Cutoff: Zasveti, ko je jeklenka za obnovo napolnjena do 80 % ali če je kabel OFP odprt. Naprava preneha delovati.

LP Cutoff:

·Vhodni tlak ≤ 0 bar za 4 minute, stikalo za nizki tlak se aktivira in zasveti.

·Vhodni tlak ≤ -12 inHg za 2 minuti, stikalo za nizki tlak se aktivira in zasveti.

·Vhodni tlak ≤ -20 inHg za 10 sekund, stikalo za nizki tlak se aktivira in zasveti.

HP Cutoff: Zasveti, ko je stikalo visokega tlaka aktivirano nad 560 psi.

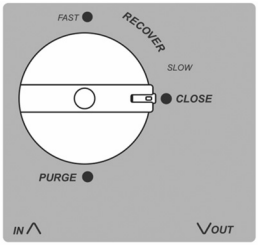
Restart: Utripa, ko je prišlo do napake in je bila ta odpravljena. S pritiskom gumba »START« se dejavnost nadaljuje.

Sporočila o napaki:

- E1: Senzor tlaka ni priključen
- Napaka 2: Vhodna napetost je prenizka
- Napaka 3: Visoka vhodna napetost
- Napaka 4: Zaščita pred nadtokom
- Napaka 7: Toplotna zaščita je odprta
- Napaka 8: Motor je blokiran

Izklop zvoka: Zvočna opozorila in signalni toni so izklopljeni

Ventilator: Ta simbol se vrti med delovanjem naprave. Ko se naprava ustavi, se simbol preneha vrteti.



Close: Vhodni ventil je zaprt

Recover: Vhodni ventil je delno odprt

Fast: Vhodni ventil je popolnoma odprt

Purge: Vhod je zaprt, izhod pa odprt, da lahko enota odstrani večino hladilnega sredstva iz naprave za regeneracijo.

3.2 Začetek uporabe

V eni posodi ne mešajte različnih hladilnih sredstev, saj jih drugače ne bo mogoče ločiti ali uporabiti.

Pred zajemom hladilnega sredstva mora rezervoar doseči raven vakuuma -29,6 inHg, da se očistijo nekondenzirajoči plini. Vsak rezervoar je bil ob izdelavi v tovarni napolnjen z dušikom, zato ga je treba pred prvo uporabo izprazniti.

Gumb mora biti pred uporabo v položaju »zaprto«. Vsi ventili morajo biti zaprti, vhodni in izhodni priključki pa morajo biti pokriti z zaščitnimi pokrovi, kadar naprava ne deluje. Zrak/vlaga vpliva na rezultat regeneracije in skrajšuje življenjsko dobo naprave.

Vedno je treba uporabljati sušilni filter in ga redno menjavati. Vsaka vrsta hladilnega sredstva mora imeti svoj filter. Za zagotovitev normalnega delovanja naprave uporabljajte visokokakovostni sušilni filter, ki ga priporoča naše podjetje. Visokokakovostni sušilni filter pomaga zaščititi stroj.

Pri odvzemu iz sistema je potrebna posebna previdnost, zato sta potrebna dva suha filtra.

Enota ima notranjo visokotlačno zaščito. Če je tlak v sistemu nad nazivnim tlakom izklopa (glejte specifikacijo), se kompresor samodejno izklopi in prikaže se izklop HP. Za ponovni zagon kompresorja znižajte notranji tlak (na izhodnem zaslonu je prikazano manj kot 35 barov/507,6 PSI), ko utripa odklop HP, nato pa pritisnite gumb »START«, da ponovno zaženete kompresor.

Če se aktivira visokotlačna zaščita, ugotovite vzrok napake in ga odpravite, preden ponovno zaženete napravo.

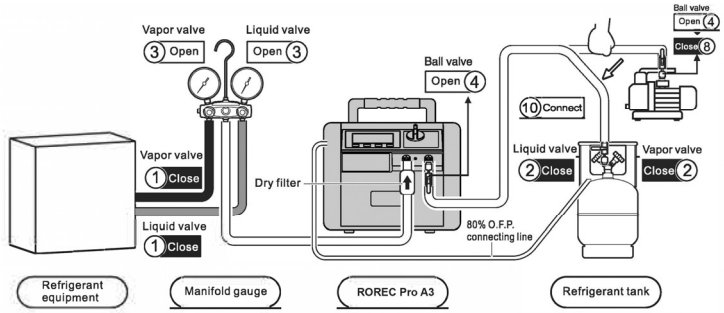
➔ Vhodni ventil rezervoarja za hladilno sredstvo je zaprt. Težavo lahko odpravite tako, da ventil odprete.

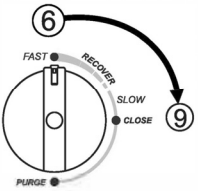
➔ Priključna cev med rekuperacijsko enoto in rezervoarjem hladilnega sredstva je zamašena – zaprite vse ventile in zamenjajte priključno cev.

➔ Temperatura rezervoarja hladilnega sredstva je previsoka, kar povzroča visok tlak. Ohladite rezervoar.

3.3 Upravljanje

Odzračite cevi za hladilno sredstvo:





Priprava:

Za to rekuperacijsko enoto je treba uporabljati cevi s krogličnimi ventili. Pravilno in trdno priključite cev.

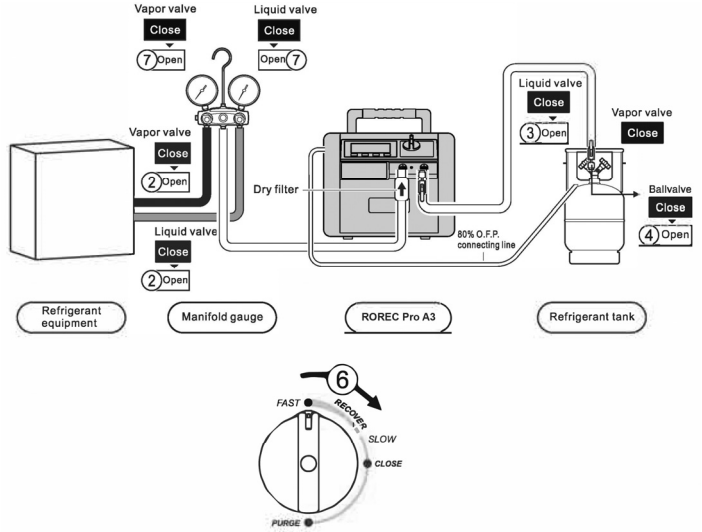
1. Preverite hladilno enoto in se prepričajte, da sta plinski in tekočinski ventil zaprta.
2. Preverite rezervoar hladilnega sredstva in se prepričajte, da sta plinski in tekočinski ventil zaprta.
3. Odprite plinski in tekočinski ventil razdelilne merilne naprave.
4. Odprite krogline ventile na izhodu naprave za regeneracijo in ventile na cevi, priključeni na izhod.
5. Vključite rekuperacijsko enoto. Na zaslonu LCD se prikažeta vhodni in izhodni tlak.

6. Obrnite vrtljivi gumb na »FAST«.

Start:

7. Vključite vakuumsko črpalko in jo pustite delovati, dokler indikator rekuperacijske enote (nizek tlak) ne pokaže več kot -20inHg.
8. Zaprite krogelni ventil cevi vakuumske črpalke, priključene na rezervoar hladilnega sredstva.
9. Obrnite vrtljivi gumb na »Close«.
10. Izhod naprave za rekuperacijo s cevjo povežite z rezervoarjem hladilnega sredstva.

Način obnovitve:



Priprava:

Cevi pravilno in tesno priključite. Prepričajte se, da so vsi ventili zaprti.

1. Izklopite napajanje hladilnega sistema.
2. Odprite parne in tekočinske ventile hladilnih sistemov.
3. Odprite parni ventil rezervoarja za hladilno sredstvo.
4. Odprite krogl̆ične ventile in cev, ki je priključena na izhod naprave za regeneracijo.

Začetek delovanja:

5. Pritisnite gumb »START«, da zaženete napravo.
6. Obrnite vrtljivi gumb na »Recover«.

7a. Pri pridobivanju tekočega hladilnega sredstva odprite tekočinski ventil razdelilnika.

7b. Če želite obnoviti hlape hladilnega sredstva, odprite parni ventil distribucijskega modula.

8. Obnovitev je končana, ko naprava vstopi v vakuum. Pri samodejnem izklopu bi se to zgodilo pri -20inHg.
9. Ko je obnovitev končana, lahko takoj izvedete samodejno čiščenje, ne da bi prekinili napajanje.

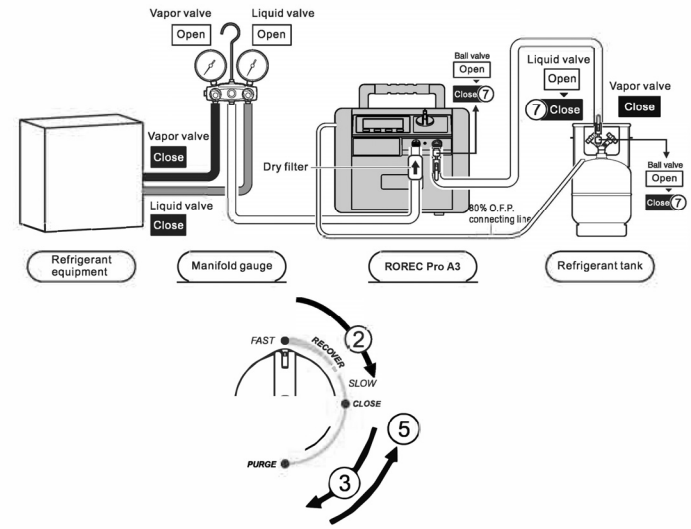
Če se med obnavljanjem pojavi tekočinski udarec, počasi obrnite gumb v po-ložaj »SLOW« in počakajte, da se odčitek merilnika nizkega tlaka zniža, dokler se tekočinski udarec ne ustavi. Ne dovolite, da odčitek pade na ničlo, sicer dovod ne bo črpal!

Če je zagon otežen, obrnite gumb na »CLOSE«, ko zmanjka tekočine, na »PUR-GE«, ko zmanjka pare, in nato pritisnite »START«, da ponovno zaženete napra-vo!

Način samodejnega čiščenja:

Napravo je treba po vsaki uporabi izprazniti.

Preostalo tekoče hladilno sredstvo se lahko razširi in poškoduje sestavne dele ter onesnažuje okolje!



Začetek delovanja:

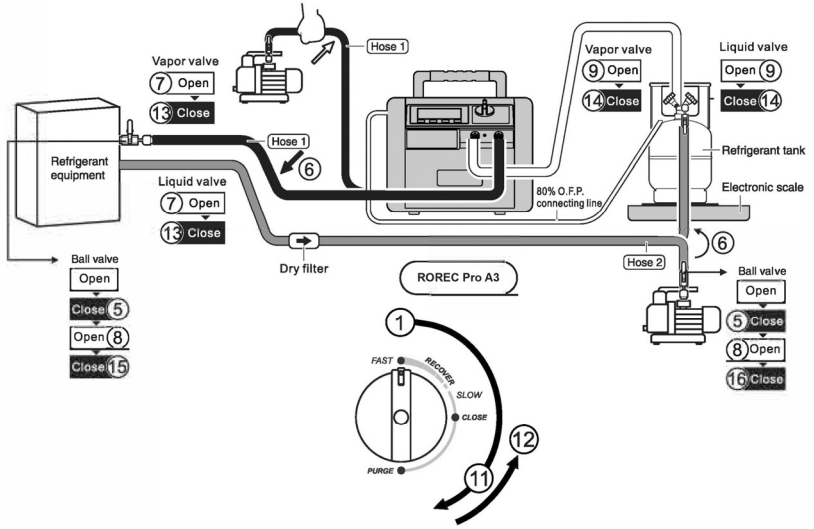
1. Naprava se po končani obnovi samodejno ustavi glede na nastavitve izklopa LP.
2. Obrnite gumb v položaj »Close« in pritisnite gumb »START«, da zaženete napravo.
3. Obrnite gumb na »Purge« in začnite izpiranje z milom.
4. Način izpiranja z milom se prekine, ko se stroj samodejno ustavi ali doseže določen podtlak.

Zaključek delovanja:

5. Obrnite vrtljivi gumb na »Close«.
6. Ko se prepričate, da se je naprava ustavila, najprej izvlecite polnilnik iz vtičnice in nato še polnilnik iz enote, da se izognete iskrenju.
7. Zaprite krogličnа ventila na obeh koncih izhodne cevi.
8. Zaprite parni ventil rezervoarja.
9. Odstranite vse cevi in jih ustrezno odložite.

Način Push/Pull za tekočine:

Za nadzor postopka obnove je potrebna elektronska tehtnica, s katero pre-prečite prekomerno polnjenje!



Priprava:

Cevi pravilno in tesno priključite. Prepričajte se, da so vsi ventili zaprti.

1. Obrnite vrtljivi gumb na »FAST«.
2. Priključite cev 1 na vakuumsko črpalko.
3. Vključite vakuumsko črpalko za črpanje vakuuma.
4. Pustite vakuumsko črpalko delovati 20 sekund, zaprite krogelni ventil na cevi 1, izklopite vakuumsko črpalko in potegnite cev z vakuumske črpalke.
5. Priključite cev 2 in ponovite korake 2, 3 in 4.
6. Priključite cevi na plinski priključek sistema in tekočinski priključek hladilne posode.

Začetek delovanja:

7. Odprite parni ventil in tekočinski ventil sistema HVAC.
8. Odprite kroglična ventila na cevi 1 in cevi 2.
9. Odprite parni ventil in tekočinski ventil rezervoarja.
10. Pritisnite gumb »START«, da zaženete napravo. Nato se začne način tekočinskega tlaka/izvleka.

Če indikator na skali ostaja enak ali se počasi spreminja, to pomeni, da je bila tekočina v sistemu HVAC rekuperirana in se lahko sproži način rekuperacije hlapov.

11. Počasi obrnite gumb v položaj »Purge« in zaženite način izpiranja s tekočim.
12. Obrnite vrtljivi gumb na »Close«.
13. Zaprite parni ventil in tekočinski ventil sistema HVAC.
14. Zaprite parni ventil in tekočinski ventil rezervoarja.
15. Zaprite krogličnе ventile na cevi, ki povezuje izhod naprave za regeneracijo.
16. Zaprite krogličnе ventile na cevi, ki povezuje rezervoar hladilnega sredstva s sistemom.
17. Ponovno povežite cevi in zaženite način rekuperacije hlapov.

4 Nega in vzdrževanje

Če ste kompresor kakor koli popravili, pred uporabo opravite preskus tesnosti, da se prepričate, da kompresor ne pušča.

Kako uporabljati detektor uhajanja:

- ➔ Izhodno odprtino blokirajte s krogličnim ventilom, dovodna odprtina naj bo v stiku z ozračjem.
- ➔ Obrnite gumb v položaj »FAST« in zaženite napravo. Ko izhodni tlak naraste na 30 barov, pritisnite gumb »STOP« in obrnite vrtljivi gumb na »PURGE«.
- ➔ Pustite napravo 30 minut mirovati. Preverite prikaz merilnika nizkega tlaka. Če je tlak višji od 15 barov, je preskus uspešno opravljen. Če je nižja od 13 barov, je prišlo do puščanja; če je nižja od 13 do 15 barov, pustite delovati še 30 minut.

5 Pribor

Primerno dodatno opremo najdete v glavnem katalogu ali na spletnem mestu www.rothenberger.com

6 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

7 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.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Le za države, članice EU: V skladu z Direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi in njenim prenosom v nacionalno zakonodajo se morajo odslužena električna orodja zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Prav tako se morajo v skladu z Direktivo 2006/66/ES pokvarjene ali odslužene akumulatorske baterije in baterije za enkratno uporabo zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način.

Obsah Strana

1 Pokyny k bezpečnosti ... 187

1.1 Použitie na určený účel ... 187
1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie ... 187
1.3 Špeciálne bezpečnostné pokyny ... 189

2 Technické údaje ... 190

3 Funkcia prístroja ... 191

3.1 Prehľad (A) ... 191
3.2 Uvedenie do prevádzky ... 192
3.3 Obsluha ... 193

4 Starostlivosť a údržba ... 197

5 Príslušenstvo ... 197

6 Zákaznícka služba ... 197

7 Likvidácia ... 197

Označenia v tomto dokumente



Nebezpečenstvo!
Táto značka varuje pred poraneniami osôb.



Pozor!
Táto značka varuje pre poškodením majetku a škodami na životnom prostredí.

➔ **Výzva ku konaniu**

Vysvetlenie symbolov Štítky



Označovanie zhody EÚ



Prečítajte si návod na obsluhu



Upozornenie na horľavé látky



Označenie likvidácie OEEZ

1 Pokyny k bezpečnosti

1.1 Použitie na určený účel

Odsávacie zariadenie ROREC Pro A3 sa smie používať len na odsávanie chladív z chla-diacich okruhov podľa technických údajov. Iné aplikácie nie sú povolené!

Toto zariadenie smie prevádzkovať len kvalifikovaný personál, ktorý je oboznámený so základnými informáciami o chladiacej technike, chladiacich systémoch a chladivách a ktorý si uvedomuje nebezpečenstvo, ktoré vzniká kvôli zariadeniam pod tlakom.

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie

VAROVANIE! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.

Zanedbanie dodržiavania všetkých uvedených pokynov texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Všetky upozornenia a pokyny si odložte na ďalšie použitie.

Termín „elektrické náradie“ vo výstrahách sa týka sieťového (s napájacím káblom) elektrického náradia alebo akumulátorového (bez napájacieho kábla) elektrického náradia.

1) Bezpečnosť na pracovnom mieste

a) **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priesto-ry pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.

b) **Toto náradie nepoužívajte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.

c) **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

2) Elektrická bezpečnosť

a) **Zástrčka prívodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

b) **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú rúry, kúrenia, sporáky alebo chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.

c) **Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

d) **Nepoužívajte prívodnú šnúru mimo určeného účelu na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie, a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiast-kami ručného elektrického náradia.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú ri-ziko zásahu elektrickým prúdom.

e) **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie pred-lžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

f) **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

3) Bezpečnosť osôb

a) **Buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte, a zaobchádzajte s elektrickým náradím rozumne. Nepoužívajte elektrické náradie, ak pociťujete únavu, alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.

b) **Noste osobné ochranné vybavenie a vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.

c) **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté.** Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.

d) **Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

e) **Vyhnite sa abnormálnemu držaniu tela. Zaistite si bezpečný postoj a stále udržujte rovnováhu.** Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.

f) **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby sa vaše vlasy a odev a rukavice dostali do blízkosti pohyblivých častí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.

g) **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

h) **Nepodliehajte falošnému pocitu istoty získanej z častého používania náradia a nekonajte v rozpore s princípmi bezpečného používania náradia.** Nepozorná práca môže v priebehu zlomkov sekundy viesť k ťažkému poraneniu.

4) Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

a) **Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce.** Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

b) **Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.

c) **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo ako odložíte náradie, vždy vytiahnite koncovku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo vyberte akumulátor, ak sa dá vybrať.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.

d) **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny.** Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.

e) **Ručné elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.

f) **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.

g) **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.

h) **Rukoväti a úchopové povrchy udržujte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmykľavé rukoväti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

5) Servis

a) **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.

1.3 Špeciálne bezpečnostné pokyny

Táto zariadení nie je určená na to, aby ju používali deti a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo nedostatočnými skúsenosťami a znalosťami. Túto zariadení môžu používať deti od 8 rokov a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami vtedy, keď sú pod dozorom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo ak ich táto osoba poučila o bezpečnom zaobchádzaní s zariadení a chápu nebezpečenstvá, ktoré sú s tým spojené. V opačnom prípade existuje riziko chybnej obsluhy a vzniku poranení.

Pri používaní, čistení a údržbe dávajte na deti pozor. Zabezpečí sa tým, že sa deti nebudú s zariadení hrať!

Prístroj smie obsluhovať iba kvalifikovaný odborný personál!

Smú sa používať len schválené plniteľné nádrže s chladivom. Nastavenie obmedzovača tlaku nesmie byť nižšie ako 45 barov (653 psi). Neprepĺňajte rekuperačnú nádrž, ale plňte ju maximálne len na 80 %, aby ste zaistili dostatočný priestor na rozpínanie kvapaliny. Preplnenie nádrže môže spôsobiť silný výbuch.

Pri práci s chladivom vždy používajte ochranné okuliare a rukavice, aby ste si ochránili pokožku a oči pred poraneniami spôsobenými chladiacimi plynmi či kvapalinami.

Nepoužívajte toto zariadenie v blízkosti horľavých kvapalín alebo benzínu.

Na zabránenie preplnenia sa vyžaduje digitálna váha.

Zaistite, že miesto, kde pracujete, je dobre vetrané.

Pred pripojením rekuperačného zariadenia ho zapnite kvôli kontrole:

1. Ventilátor funguje správne (ak vzduch fúka zo strany kondenzátora).
2. Spojte spätný ventil s výstupnou prípojkou a zatvorte spätný ventil. Vstupný port nechajte otvorený do atmosféry. Otočte otočný gombík do polohy „FAST“ (Rýchlo) a spustite stroj. Tlak na výstupnej strane musí do 65 sekúnd vystúpiť na hodnotu 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 barov). Potom sa spustí istič vysokotlakového spínača a stroj sa automaticky vypne.

Keď používate predlžovací kábel, musí byť aspoň 14 AWG a nie dlhší ako 25 stôp (cca 7,6 m), inak môže spôsobiť pokles napätia a poškodiť kompresor.

Vstupný tlak zariadenia nesmie prekročiť hodnotu 26 barov (377,0 psi).

Zariadenie musí byť nainštalované vodorovne, inak dôjde k neočakávaným vibráciám, hluku alebo dokonca k odieraniu.

Ventilačný otvor zariadenia nesmie byť zablokovaný.

Ak ochrana proti preťaženiu praskne, každých 5 minút ju nanovo prestavte.

Pri prevádzke samočistenia pomaly otáčajte gombíkom na „PURGE“ (Preplach), aby ste zaistili, že vstupný tlak je nižší ako 5 barov (72,5 psi).

Ak počas obnovy dôjde k úderu kvapaliny, pomaly otáčajte gombíkom do polohy „SLOW“ (Pomaly) a nedovoľte, aby zobrazený tlak padol na nulu.

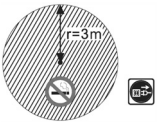
Keď zvolíte rýchly režim, aby ste začali s prácou, monitorujte výstupný tlak. Ak výstupný tlak rýchlo dosiahne hodnotu 27 barov (391,6 psi), pomaly prepnite na pomalý režim a uistite sa, že výstupný tlak nepresiahne 35 barov (507,6 psi).

Zariadenie je určené na napájanie klimatizačných a chladiacich systémov obsahujúcich menej ako 200 libier (90,7 kg) vysokotlakového chladiva.

Použitá nádrž a hadica sa musia zhodovať s miestnymi predpismi.

Dodatočné bezpečnostné pokyny pre chladiace systémy obsahujúce horľavé chladivá:

Okrem existujúcich zdravotných a bezpečnostných postupov alebo iných predpisov, ktoré môžu vyžadovať miestne, štátne alebo federálne orgány, sa v nasledujúcom texte uvádzajú dodatočné bezpečnostné odporúčania pre údržbu chladiacich zariadení s obsahom chladív A2L, A2 alebo A3.



Oblasť použitia musí byť označená ako dočasne nebezpečný priestor. Pritom ide o oblasť s polomerom 3 m okolo servisovaného chladi-aceho zariadenia, kde musia byť umiestnené značky zákazu fajčenia a iných nebezpečenstiev. O prítomnosti oblasti musí byť informovaný miestny dozorný orgán.

Uistite sa, že počas údržbárskych prác bolo odpojené napájanie chladiaceho zariadenia.

Pri pripojení servisných zariadení (napr. vákuových čerpadiel, váh, regeneračných jednotiek) k zdroju elektrickej energie sa pripojenie musí vykonať mimo dočasnej nebezpečnej oblasti.

Napájací kábel ROREC Pro A3 dodávaný výrobcom je dlhý 3,2 m, pričom zaručuje, že pripojenie sa vykonáva v oblasti bez horľavých koncentrácií. Sieťový kábel nemeňte ľubovoľne.

Osobitné podmienky používania

Na vonkajšej strane zariadenia sa musí zabezpečiť, aby obvody boli obmedzené na kategóriu prepätia II, ako je definované v norme EN 60664-1.

Pri konečnom použití musí port OFP spĺňať minimálne IP20.

Maximálna hmotnosť regenerovaného chladiva nesmie v žiadnom okamihu prekročiť 80 kg. Po skončení práce sa jednotka na rekuperáciu horľavých chladív zastaví a zabezpečí sa chladenie chladiva.

Zariadenie sa nesmie inštalovať na mieste, kde vonkajšie podmienky podporujú hromadenie elektrostatického náboja na týchto povrchoch. Okrem toho sa zariadenie musí čistiť len vlhkou handričkou. Informácie o vonkajších materiáloch získate od výrobcu.

Zariadenie sa musí prevádzkovať tak, aby bol prívodný kábel chránený pred mechanickým poškodením. Kábel nesmie byť vystavený ťahu alebo krútiacemu momentu.

VAROVANIE! Neotvárajte, ak môže byť prítomná výbušná atmosféra!

VAROVANIE! Nepripájajte ani neodpájajte, keď je pod napätím!

2 Technické údaje

Napätie .....220-240 V ~, 50/60 Hz
Motor .....Bezkartáčový motor, 750 W
Otáčky motora .....3000 ot./min
Maximálny odber prúdu.....6,5 A
Kompresor.....Bezolejový, chladený vzduchom, piestový
Vysokotlaková ochrana .....38,5 barov/ 3850 kpa (558psi)
Prevádzková teplota.....0 – 40 °C
Rozmery (DxŠxV).....370 x 250 x 297 mm
Hmotnosť.....cca 11,5 kg
Chladivo .....Kategória III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a
Kategória IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290
Kategória V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Hladina akustického tlaku (L_{pA}) ≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}) ≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)
Hladina hluku pri prácach môže prekročiť 85 dB (A). Používajte ochranu sluchu!
Namerané hodnoty určené podľa normy EN 60335.
Upozornenie: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A nie sú kompatibilné

3 Funkcia prístroja

3.1 Prehľad (A)

START/STOP (ŠTART/STOP): Spúšťa a zastavuje odsávacia jednotka.

LP-SWITCH (SPÍNAČ LP): Stlačením a podržaním na 3 sekundy prepínajte medzi LP1, LP2 a LP3.

UNITS/ZERO (JEDNOTKY/NULA): Stlačením zmeníte jednotky na lnHg, Kpa, Psi, Kg/l, Bar, Mpa. Stlačením a podržaním na 3 sekundy nastavíte hodnoty na nulu)

CANCEL ALARM (ZRUŠIŤ ALARM): Stlačením a podržaním na 3 sekundy tlmíte odsávacia jednotka.

LP1: (Automatické vypnutie, ručné reštartovanie)

Ak je vstupný tlak ≤ 0 bar počas 4 minút, alebo ≤ -12 inHg počas 2 minút, alebo ≤ -20 inHg počas 10 sekúnd, zariadenie sa z bezpečnostných dôvodov vypne. Zobrazí sa „LP Cutoff“ (Vypnutie LP) a „COMPLETE“ (Dokončené). Stlačte tlačidlo START, aby ste zariadenie reštartovali.

LP2: (automatické vypnutie, automatický reštart)

Ak je vstupný tlak ≤ 0 bar po dobu 4 minút, alebo ≤ -12 inHg po dobu 2 minút, alebo ≤ -20 inHg po dobu 10 sekúnd, zariadenie sa vypne z bezpečnostných dôvodov. Zobrazí sa „LP Cutoff“ a „COMPLETE“. Zariadenie sa automaticky reštartuje, keď vstupný tlak dosiahne ≥ 0,2 bar.

LP3: (nepretržitá prevádzka)

Regeneračné zariadenie pracuje nepretržite bez ohľadu na vstupný tlak (LP).

LP123: (Automatické vypnutie, manuálne opätovné spustenie)

1. Keď je výstupný tlak = 0 bar:

2. Ak je vstupný tlak ≤ 0 bar po dobu 4 minút, alebo ≤ -12 inHg po dobu 2 minút, alebo ≤ -20 inHg po dobu 10 sekúnd, jednotka sa z bezpečnostných dôvodov vypne. Zobrazí sa „LP Cutoff“ a „COMPLETE“. Stlačte tlačidlo START na opätovné spustenie. Keď je výstupný tlak > 0 bar:

a. Ak je vstupný tlak ≤ 0 bar po dobu 10 sekúnd, jednotka sa vypne z bezpečnostných dôvodov. Zobrazí sa „LP Cutoff“ a „COMPLETE“. Keď je vstupný tlak ≥ 0,2 bar: „LP Cutoff“ a „Restart“ budú blikať, zatiaľ čo „COMPLETE“ zmizne.

b. Stlačte tlačidlo START, aby ste jednotku manuálne reštartovali (žiadne automatické reštartovanie).

O.F.P Cutoff: Rozsvieti sa, keď je zotavovacia fľaša naplnená na 80 % alebo ak je otvorený kábel OFP. Stroj sa zastaví.

LP Cutoff:

·Vstupný tlak ≤ 0 bar po dobu 4 minút, spínač nízkeho tlaku sa aktivuje a rozsvieti.

·Vstupný tlak ≤ -12 inHg po dobu 2 minút, spínač nízkeho tlaku sa aktivuje a rozsvieti.

·Vstupný tlak ≤ -20 inHg po dobu 10 sekúnd, spínač nízkeho tlaku sa aktivuje a rozsvieti.

HP Cutoff (Odpojenie HP): Rozsvieti sa, keď sa aktivuje vysokotlakový spínač nad hodnotou 560 psi.

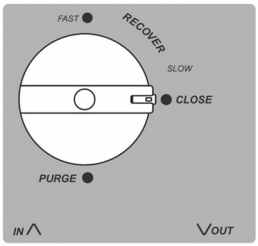
Restart (Reštart): Bliká, keď sa objaví chyba a odstráni sa. Stlačením tlačidla „START“ (Štart) sa obnoví aktivita.

Chybové hlásenia:

- E1: Tlakový snímač nie je pripojený
- Chyba 2: Vstupné napätie je príliš nízke
- Chyba 3: Vysoké vstupné napätie
- Chyba 4: Nadprúdová ochrana
- Chyba 7: Tepelná ochrana je otvorená
- Chyba 8: Motor je zablokovaný

Stíšenie: Akustické varovania a signálne tóny sú vypnuté

Ventilátor: Tento symbol sa otáča vtedy, keď je stroj v prevádzke. Keď sa stroj zastaví, symbol sa prestane otáčať.



Close (Zatv.): Prívodný ventil je zatvorený

Recover (Obnoviť): Vstupný ventil je čiastočne otvorený

Fast (Rýchlo): Vstupný ventil je úplne otvorený

Purge (Preplach): Vstupný ventil je zatvorený a výstupný otvorený, aby mohlo zariadenie odstrániť väčšinu chla-diva z rekuperačného stroja.

3.2 Uvedenie do prevádzky

Nezmiešajte rozličné chladivá v jednej nádrži, inak ich nie je možné oddeliť alebo použiť.

Pred regeneráciou chladiva musí nádrž dosiahnuť úroveň vákua -29,6 inHg, aby sa prečistili nekondenzovateľné plyny. Každá nádrž sa pri výrobe v závode naplnila dusíkom, preto sa musí dusík odsať pred prvým použitím.

Pred prevádzkou musí byť gombík v polohe „Zatvorené“. Všetky ventily musia byť uzavreté, vstupné a výstupné prípojky musia byť zakryté ochrannými krytmi, keď zariadenie nie je v prevádzke. Vzduch/vlhkosť negatívne ovplyvňuje výsledok regenerácie a skracuje životnosť zariadenia.

Vždy sa musí používať filtračná sušička a pravidelne sa vymieňať. Každý typ chladiva musí mať svoj vlastný filter. Za účelom zaistenia bežnej prevádzky zariadenia používajte vysokokvalitnú filtračnú sušičku odporúčanú našou spoločnosťou. Vysokokvalitná filtračná sušička prispieva k ochrane zariadenia.

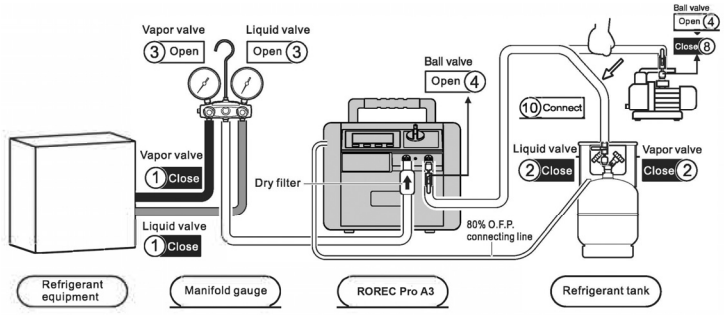
Pri regenerácii zo systému je potrebné byť opatrní a vyžadujú sa dva suché filtre.

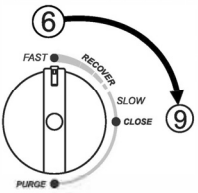
Zariadenie má vnútornú ochranu proti vysokému tlaku. Keď je tlak v systéme vyšší ako menovitý odpájací tlak (pozrite si časť Špecifikácia), kompresor sa automaticky vypne a zobrazí sa odpojenie HP. Ak chcete kompresor reštartovať, znížte vnútorný tlak (na výstupnom displeji sa zobrazí menej ako 35 barov/507,6 PSI) potom, ako bliká Odpojenie HP, a potom stlačte tlačidlo „START“, aby sa kompresor opätovne spustil.

Ak sa aktivuje ochrana proti vysokému tlaku, pred opätovným spustením zariadenia zistite príčinu a odstráňte ju.

- ➔ Vstupný ventil nádrže chladiva je zatvorený. Otvorenie ventilu pomôže vyriešiť problém.
- ➔ Spojovacia hadica medzi rekuperačnou jednotkou a nádržou chladiva je upchatá – zatvorte všetky ventily a vymeňte spojovaciu hadicu.
- ➔ Teplota nádrže chladiva je príliš vysoká, čo vedie k vysokému tlaku. Schlaďte nádrž.

Odvzdušnenie hadice chladiva:





Príprava:

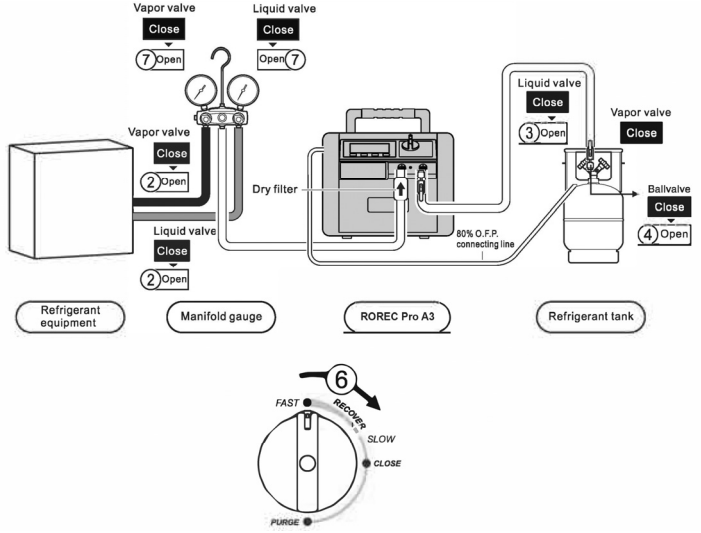
Pre toto rekuperačné zariadenie sa musia používať hadice s guľovými ventilmi. Správne a pevne pripojte hadicu.

1. Skontrolujte chladiace zariadenie a uistite sa, že plynový ventil a ventil pre kvapaliny sú zatvorené.
2. Skontrolujte nádrž chladiva a uistite sa, že plynový ventil a ventil pre kvapaliny sú zatvorené.
3. Otvorte plynový ventil a ventil pre kvapaliny rozdeľovacieho merača.
4. Otvorte guľové ventily na výstupe rekuperačného stroja a ventily na hadici, ktorá je pripojená k výstupu.
5. Zapnite rekuperačné zariadenie, na LCD displeji sa zobrazia vstupné a výstupné tlaky.
6. Otočte otočný gombík do polohy „FAST“ (Rýchlo).

Štart:

7. Spustite vákuové čerpadlo a nechajte ho bežať dovtedy, až kým sa na displeji regeneračného zariadenia nezobrazí (nízky tlak) nad hodnotou -20inHg.
8. Zatvorte guľový ventil hadice vákuového čerpadla, ktorá je pripojená k nádrži chladiva.
9. Otočte otočný gombík do polohy „Close“ (Zatv).
10. Pripojte výstup rekuperačného stroja s nádržou chladiva prostredníctvom hadice.

Recovery Modus (Režim rekuperácie):



Príprava:

Správne a pevne pripojte hadice. Uistite sa, že všetky ventily sú zatvorené.

1. Vypnite napájanie chladiaceho zariadenia.
2. Otvorte ventily pre paru a kvapalinu chladiaceho zariadenia.
3. Otvorte ventil pre paru nádrže chladiva.
4. Otvorte guľové ventily a hadicu, ktorá je pripojená k výstupu rekuperačného stroja.

Spustenie prevádzky:

5. Stlačením tlačidla „ŠTART“ spustite stroj.
6. Otočte otočný gombík do polohy „Recover“ (Rekuperácia).

7a. Ak vykonávate rekuperáciu tekutého chladivo, otvorte ventil pre kvapaliny na rozdeľovači.

7b. Ak chcete vykonať rekuperáciu chladiva vo forme pary, otvorte ventil pre paru rozdeľovacieho modulu.

8. Rekuperácia je ukončená, keď stroj vstúpi do podtlaku. Pri automatickom odpojení to bude pri hodnote -20inHg.
9. Po ukončení rekuperácie môžete ihneď vykonať samočistenie bez prerušenia napájania.

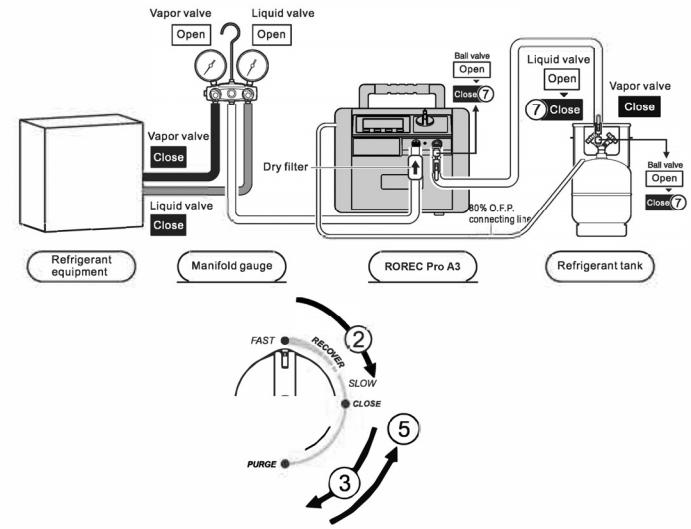
Ak sa počas zotavovania vyskytne hydraulické zablokovanie, pomaly otáčajte otočný gombík do polohy „SLOW“ (Pomaly) a znižujte údaj nízkotlakového manometra, kým sa neprestane hydraulické zablokovanie. Nedovoľte, aby údaj klesol na nulu, inak prívodný otvor nebude čerpať!

Ak je ťažký štart, otočte gombíkom do polohy „CLOSE“ (Zatv.), keď sa kvapalina vyprázdňuje, do polohy „PURGE“ (Preplach), keď sa para vyprázdňuje, a potom stlačte tlačidlo „START“ (Štart), aby ste opätovne spustili zariadenie!

Samočistiaci režim:

Po každom použití sa stroj musí vyprázdniť.

Ostávajúce tekuté chladivo sa môže rozpínať a poškodiť konštrukčné súčiastky a znečistiť životné prostredie!



Spustenie prevádzky:

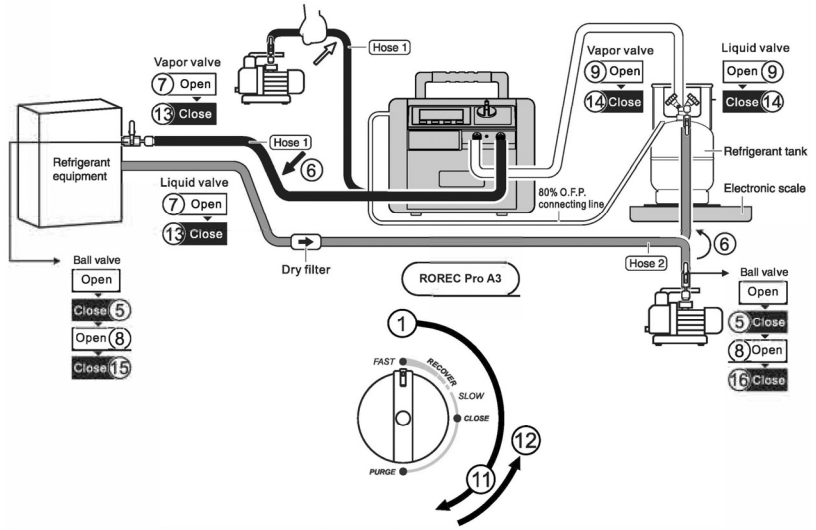
1. Stroj sa po dokončení obnovy automaticky zastaví na základe nastavenia odpojenia LP.
2. Otočte gombík do polohy „Close“ (Zatv.) a stlačte tlačidlo „START“ (Štart) na spustenie stroja.
3. Otočte gombík do polohy „Purge“ (Preplach) a spustite oplachovanie mydlom.
4. Režim preplachu mydlom sa skončí, keď sa stroj automaticky zastaví alebo dosiahne istý podtlak.

Ukončenie prevádzky:

5. Otočte otočný gombík do polohy „Zatvoriť“.
6. Potom, ako sa uistíte, že sa zariadenie zastavilo, najprv odpojte zásuvku nabíjačky a potom odpojte nabíjačku od zariadenia, aby ste zabránili vzniku iskier.
7. Zatvorte guľové ventily na oboch koncoch výstupnej hadice.
8. Zatvorte ventil pre paru nádrže.
9. Odstráňte všetky hadice a správne ich zlikvidujte.

Režim Push/Pull pre kvapaliny:

Na monitorovanie procesu rekuperácie sa vyžaduje elektronická váha, aby sa zabránilo preplneniu!



Príprava:

Správne a pevne pripojte hadice. Uistite sa, že všetky ventily sú zatvorené.

1. Otočte gombík do polohy „FAST“ (Rýchlo).
2. Pripojte hadicu 1 k vákuovému čerpadlu
3. Spustite vákuové čerpadlo, aby sa vytvorilo vákuum.
4. Nechajte vákuové čerpadlo v prevádzke 20 sekúnd, zatvorte guľový ventil na hadici 1, vypnite vákuové čerpadlo a odpojte hadicu od vákuového čerpadla.
5. Pripojte hadicu 2 a opakujte kroky 2, 3, 4.
6. Pripojte hadice k plynovej prípojke systému a k prípojke na kvapaliny chladiacej nádrže.

Spustenie prevádzky:

7. Otvorte ventil pre paru a ventil pre kvapaliny systému kúrenia, ventilácie a klimatizácie.
8. Otvorte guľové ventily na hadici 1 a hadici 2.
9. Otvorte ventil pre paru a ventil pre kvapaliny nádrže.
10. Stlačením tlačidla „START“ (Štart) spustite stroj, potom sa spustí režim tlaku/ťahu kvapaliny.

Ak zobrazenie na stupnici ostáva rovnaké alebo sa mení pomaly, znamená to, že sa kvapalina v systéme kúrenia, ventilácie a klimatizácie obnovila a režim obnovy pary sa môže spustiť.

11. Pomaly otáčajte gombík do polohy „Purge“ (Preplach) a spustite režim preplachu pre kvapalinu.
12. Otočte gombík do polohy „Close“ (Zatv.).
13. Zatvorte ventil pre paru a ventil pre kvapaliny zariadenia kúrenia, ventilácie a klimatizácie.
14. Zatvorte ventil pre paru, ventil pre kvapaliny nádrže.
15. Zatvorte guľové ventily na hadici, ktorá spája výstup regeneračného stroja so systémom.
16. Zatvorte guľové ventily na hadici, ktorá spája nádrž chladiva so systémom.
17. Znova pripojte hadice a spustite režim rekuperácie pre pary.

4 Starostlivosť a údržba

Ak ste dali kompresor do servisu z akéhokoľvek dôvodu, pred použitím vykonaj-te skúšku tesnosti, aby ste sa uistili, že nedochádza k úniku.

Ako používať zariadenie na detekciu úniku:

- ➔ Guľovým ventilom zablokujte výstup, vstup udržiavajte v kontakte s atmosférou.
- ➔ Otočte otočný gombík do polohy „FAST“ (Rýchlo) a spustite stroj. Keď výstupný tlak stúpne na hodnotu 30 barov, stlačte tlačidlo „STOP“ (Zastaviť) a potom otočte gombík do polohy „PURGE“ (Preplach).
- ➔ Nechajte zariadenie 30 minút v pokoji. Skontrolujte zobrazenie na nízkotlakovom manometri. Ak je tlak vyšší ako 15 barov, skúška bola úspešná. Ak je nižší ako 13 barov, je prítomný únik; ak je v rozpätí 13 a 15 barov, nechajte ho pôsobiť ďalších 30 minút.

5 Príslušenstvo

Vhodné príslušenstvo nájdete v hlavnom katalógu alebo na www.rothenberger.com

6 Zákaznícka služba

Pracovníci na miestach, na ktorých sídli zákaznícka služba firmy ROTHENBERGER, sú vám k dispozícii a radi vám poskytnú pomoc (zoznam miest si pozrite v katalógu alebo online). Na tých istých miestach môžete získať nielen náhradné diely, ale aj poradenstvo zákazníckej služby. Objednajte si vaše príslušenstvo a náhradné diely u vášho špecializovaného obchodníka alebo prostredníctvom našej RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Likvidácia

Časti prístroja sú cenné druhotné materiály a môžu byť odovzdané na recykláciu. Pre tento účel sú k dispozícii schválené a certifikované recyklačné závody. Ohľadom ekologicky prijateľnej likvidácie nerecyklovateľných častí (napr. elektronický odpad) sa prosím informujte na príslušnom úrade pre likvidáciu odpadu.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ: Podľa európskej smernice 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení a podľa jej transpozície v národnom práve sa musí už nepoužiteľné elektrické náradie a, podľa európskej smernice 2006/66/ES, poškodené alebo vybité akumulátory/batérie zbierať separovane a odovzdať na recykláciu v súlade s ochranou životného prostredia.

Sadržaj Stranica

1 Napomena o sigurnosti ... 199

1.1 Namjenska uporaba ... 199
1.2 Opće sigurnosne napomene za električne alate ... 199
1.3 Specijalne sigurnosne napomene ... 200

2 Tehnički podaci ... 202

3 Funkcije uređaja ... 202

3.1 Pregled (A) ... 202
3.2 Stavljanje u pogon ... 204
3.3 Upravljanje ... 204

4 Njega i održavanje ... 208

5 Pribor ... 208

6 Korisnička služba ... 208

7 Odstranjivanje ... 208

Oznake u ovome dokumentu

Opasnost!
Ova oznaka upozorava na osobne ozljede.

Pozor!
Ova oznaka upozorava na materijalne i okolišne štete.

➔ **Zahtjev za postupanje**

Natpisi objašnjenja simbola

Oznaka sukladnosti EU

Pročitajte upute za uporabu

Upozorenje o zapaljivim tvarima

Oznaka za odlaganje WEEE

1 Napomena o sigurnosti

1.1 Namjenska uporaba

Usisivač ROREC Pro A3 smije se upotrebljavati samo za usisavanje rashladnog sredstva iz vodova za rashladno sredstvo, sukladno tehničkim podacima. Drugačija uporaba nije dopuštena!

Ovim uređajem smije upravljati samo kvalificirano osoblje upoznato s osnovama rashla-dne tehnike, rashladnih sustava i rashladnih sredstava te poznaje opasnosti koje postoje kod uređaja pod tlakom.

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) Servis

a) **Popravke Vašeg elektroalata prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova.** Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.

1.3 Specijalne sigurnosne napomene

Ovaj uređaj nije predviđen da njime rukuju djeca i osobe s ograničenim fizičkim, osjetilnim ili nekim drugim sposobnostima, ili oni s nedostatkom iskustva i znanja. Ovaj uređaj 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 uređajom 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 uređaj!

Uređajem smije raditi samo kvalificirano stručno osoblje!

Smijete upotrebljavati samo odobrene spremnike rashladnog sredstva. Postavka ograničivača tlaka ne smije biti manja od 45 bar (653 psi). Ne prepunjavajte povratni spremnik, nego najviše 80 % kako biste osigurali da postoji dovoljno prostora za ekspanziju tekućine. Prepunjavanje spremnika može izazvati snažnu eksploziju.

Pri radu s rashladnim sredstvima uvijek nosite zaštitne naočale i zaštitne rukavice kako biste zaštitili kožu i oči od ozljeda uslijed plinova ili tekućina rashladnog sredstva.

Ne upotrebljavajte ovaj uređaj u blizini zapaljivih tekućina ili benzina.

Kako biste spriječili prepunjavanje, potrebna je digitalna vaga.

Osigurajte da je mjesto na kojem radite dobro prozračivano.

Uključite povratni uređaj prije priključivanja kako biste provjerili ovo:

1. Ventilator pravilno radi (ako se ispuhuje zrak iz strane kondenzatora).
2. Spojite povratni ventil na izlazni priključak i zatvorite povratni ventil. Držite otvorenim ulazni otvor prema atmosferi. Okrenite okretni gumb u položaj "FAST" i pokrenite stroj. Tlak na strani izlaza treba u roku od 65 sekundi porasti na 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bara). Nakon toga uključuje se zaštitna sklopka visokotlačne sklopke i stroj se automatski isključuje.

Ako upotrebljavate produžni kabel, treba biti najmanje 14 AWG i ne dulji od 25 stopa zato što inače može doći do pada napona i oštećenja kompresora.

Ulazni tlak uređaja ne smije prekoračiti 26 bara (377,0 psi).

Uređaj se mora položiti vodoravno zato što inače može doći do neočekivanih vibracija, buke ili čak guljenja.

Ventilacijski otvor uređaja ne smije bili blokiran.

Ako se pomakne zaštita od preopterećenja, postavite je ponovno svakih pet minuta.

Pri pogonu samoispiranja morate polako okrenuti gumb na "PURGE" kako biste osigurali da je ulazni tlak manji od 5 bara (72,5 psi).

Ako se pri povratu pojavi tekućina, polako okrenite gumb u položaj „SLOW“ i ne dopustite da prikazani tlak padne na nulu.

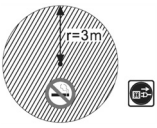
Ako odaberete brzi način rada kako biste započeli rad, nadzirite izlazni tlak. Ako izlazni tlak brzo poraste na 27 bara (391,6 psi), polako se prebacite na spori način rada i pazite da izlazni tlak ne prekorači 35 bara (507,6 psi).

Uređaj je predviđen za opskrbu klimatizacijskih i rashladnih sustava koji sadrže manje od 200 lbs visokotlačnog rashladnog sredstva.

Upotrijebljeni spremnik i crijevo moraju odgovarati lokalnim propisima.

Dodatne sigurnosne napomene za rashladne sustave koji sadrže zapaljivo rashladno sredstvo:

Uz iznimku postojećih postupaka zaštite na radu ili drugih propisa koje su propisale vjerojatno lokalne, državne ili savezne vlasti, u nastavku možete pronaći dodatne sigurnosne preporuke za održavanje rashladnih uređaja, rashladnih sredstava razreda A2L, A2 ili A3.



Područje primjene treba biti označeno kao privremena zona opasnosti. Pri tome se radi o području polumjera od 3 m koje se okreće oko rashladnih uređaja za održavanje i u koje se trebaju postaviti zabrana pušenja i druge pločice o opasnosti. Lokalna nadređena osoba treba biti obaviještena o postojanju zone.

Osigurajte da se prekine strujno napajanje rashladnog uređaja za vrijeme radova održavanja.

Pri priključivanju servisnih uređaja (npr. vakuumskih crpki, vaga, jedinica za povrat) na strujni izvor mora se obaviti priključivanje izvan privremene zone opasnosti.

Tvornički isporučeni mrežni kabel ROREC Pro A3-a ima duljinu od 3,2 m čime se osigurava da se spoj postavlja u područje bez zapaljivih koncentracija. Ne zamjenjujte samovoljno mrežni kabel.

Posebni uvjeti korištenja

Moraju se osigurati izvan opreme koja osigurava da su krugovi ograničeni na prenaponsku kategoriju II kako je definirano u EN 60664-1.

U konačnoj upotrebi, OFP priključak mora biti u skladu s najmanje IP20.

Maksimalna težina oporabe rashladnog sredstva ne smije prijeći 80 kg ni u jednom trenutku. Nakon rada, Jedinica za oporavak zapaljivih rashladnih sredstava mora se zaustaviti i osigurati da se rashladno sredstvo hladi.

Oprema se ne smije instalirati na mjestu gdje su vanjski uvjeti pogodni za nakupljanje elektrostatičkog naboja na takvim površinama. Osim toga, opremu treba čistiti samo vlažnom krpom. Za informacije o vanjskom materijalu obratite se proizvođaču.

Oprema mora raditi tako da je kabel za napajanje zaštićen od mehaničkih oštećenja. Kabel ne smije biti izložen napetosti ili zakretnom momentu.



UPOZORENJE! Ne otvarajte ako postoji mogućnost eksplozivne atmosfere!



UPOZORENJE! Ne spajajte niti odspajajte dok je pod naponom!

2 Tehnički podaci

Napon.....220-240 V ~, 50/60 Hz

Motor.....Motor bez četki, 750 W

Broj okretaja motora.....3000 okr/min

Maksimalna apsorpcija struje....6,5 A

Kompresor.....Bez ulja, hlađenje zrakom, klip

Zaštite od visokog tlaka.....38,5 bara/3850 kpa (558 psi)

Radna temperatura .....0-40 °C

Dimenzije.....(d x š x v) 370 x 250 x 297 mm

Težina.....otprilike 11,5 kg

Rashladno sredstvo .....Kategorija III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a

Kategorija IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290

Kategorija V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Razina zvučnog tlaka (L_{pA}).....≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Razina zvučne snage (L_{WA}).....≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Razina buke pri radu može prelaziti 85 dB (A). Nosite zaštitu za uši!

Izmjerene vrijednosti utvrđene u skladu s normom EN 60335.

Napomena: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A nisu kompatibilni

3 Funkcije uređaja

3.1 Pregled (A)

START/STOP: Pokreće i zaustavlja jedinicu za uređaj za usisavanje.

LP-SWITCH: Držite pritisnutom tri sekunde da biste se prebacivali između LP1, LP2 i LP3.

UNITS/ZERO: Pritisnite ovu tipku kako biste promijenili jedinice u lnHg, Kpa, Psi, Kg/l, Bar, Mpa. (Držite pritisnutom tri sekunde da biste poništili mjerne vrijednosti na nulu.)

CANCEL ALARM: Držite pritisnutom tri sekunde da biste isključili zvuk jedinice za uređaj za usisavanje.

LP1: (Automatsko isključivanje, Ručno ponovno pokretanje)

Ako je ulazni tlak ≤ 0 bara tijekom 4 minute ili ≤ -12 inHg tijekom 2 minute ili ≤ -20 inHg tijekom 10 sekundi, uređaj će se isključiti radi zaštite. Prikazat će se "LP Cutoff" i "COMPLETE". Pritisnite gumb START za ponovno pokretanje uređaja.

LP2: (Automatsko isključivanje, Automatsko ponovno pokretanje)

Ako je ulazni tlak ≤ 0 bara tijekom 4 minute ili ≤ -12 inHg tijekom 2 minute ili ≤ -20 inHg tijekom 10 sekundi, uređaj će se isključiti radi zaštite. Prikazat će se "LP Cutoff" i "COMPLETE". Uređaj će se automatski ponovno pokrenuti kada ulazni tlak bude ≥ 0,2 bara.

LP3: (Kontinuirani rad)

Jedinica za povrat radi kontinuirano bez obzira na ulazni tlak (LP)

LP123: (Automatsko isključivanje, Ručno ponovno pokretanje)

1. Kada je ispušni tlak = 0 bara:

2. Ako je ulazni tlak ≤ 0 bara tijekom 4 minute ili ≤ -12 inHg tijekom 2 minute ili ≤ -20 inHg tijekom 10 sekundi, jedinica će se isključiti radi zaštite. Prikazat će se "LP Cutoff" i "COMPLETE". Pritisnite gumb START za ponovno pokretanje. Kada je ispušni tlak > 0 bara:

a. Ako je ulazni tlak ≤ 0 bara tijekom 10 sekundi, jedinica će se isključiti radi zaštite. Prikazat će se "LP Cutoff" i "COMPLETE". Kada je ulazni tlak ≥ 0,2 bara: "LP Cutoff" i "Restart" će treptati dok "COMPLETE" nestaje.

b. Pritisnite gumb START za ručno ponovno pokretanje jedinice (bez automatskog ponovnog pokretanja).

O.F.P Cutoff: Zasvijetlit će kada je cilindar za obnavljanje napunjen 80% ili ako se kabel OFP-a otvori. Stroj će prestati s radom.

LP Cutoff:

· Ulazni tlak ≤ 0 bara tijekom 4 minute, prekidač niskog tlaka se aktivira i svijetli.

· Ulazni tlak ≤ -12 inHg tijekom 2 minute, prekidač niskog tlaka se aktivira i svijetli.

· Ulazni tlak ≤ -20 inHg tijekom 10 sekundi, prekidač niskog tlaka se aktivira i svijetli.

HP Cutoff: Svijetli ako je sklopka niskog tlaka aktivirana iznad 560 psi.

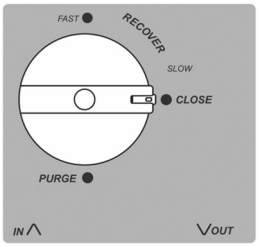
Restart: Treperi kada se pojavi greška i kada se ona ukloni. Pritiskom na „START" nastavlja se aktivnost.

Poruke o greški:

- E1: Senzor tlaka nije priključen
- Greška 2: Ulazni napon je prenizak
- Greška 3: Visoki ulazni napon
- Greška 4: Zaštita od nadstruje
- Greška 7: Zaštita od temperature otvorena
- Greška 8: Motor blokiran

Zvuk isključen: Zvučna upozorenja i signalni tonovi su isključeni

Ventilator: Ovaj se simbol okreće dok stroj radi. Ako se stroj zaustavi, simbol se prestaje okretati.



Close: Ulazni ventil je zatvoren

Recover: Ulazni ventil je djelomično otvoren

Fast: Ulazni ventil je potpuno otvoren

Purge: Ulaz zatvoren i izlaz otvoren kako bi uređaj mog-ao ukloniti većinu rashladnog sredstva iz stroja za povrat.

3.2 Stavljanje u pogon

Ne miješajte različita rashladna sredstva u jednom spremniku zato što ona ne mogu razdvojiti ili upotrijebiti.

Prije povrata rashladnog sredstva vakuumski volumen spremnika treba postići -29,6 inHg kako bi se izbacili plinovi koji se ne mogu kondenzirati. Svaki spremnik je pri izradi u tvornici napunjen dušikom i stoga trebate izbaciti dušik prije prve uporabe.

Gumb se prije pogona treba nalaziti u položaju „Zatvoreno". Svi ventili moraju biti zatvoreni, ulazni i izlazni priključci trebaju biti prekriveni zaštitnim kapama ako uređaj ne radi. Zrak/vlaga negativno utječe na rezultat oporavka i skraćuje vijek uporabe uređaja.

Uvijek trebate upotrijebiti sušač filtra koji trebate redovito zamijeniti. I svaka vrsta rashladnog sredstva mora imati vlastiti filtar. Kako biste osigurali normalni rad uređaja, upotrijebite visokokvalitetni sušač filtra koji preporučuje naša tvrtka. Visokokvalitetni sušač filtra doprinosi zaštiti stroja.

Pri ponovnom uspostavljanju iz sustava potreban je posebni oprez i potrebna su suha filtra.

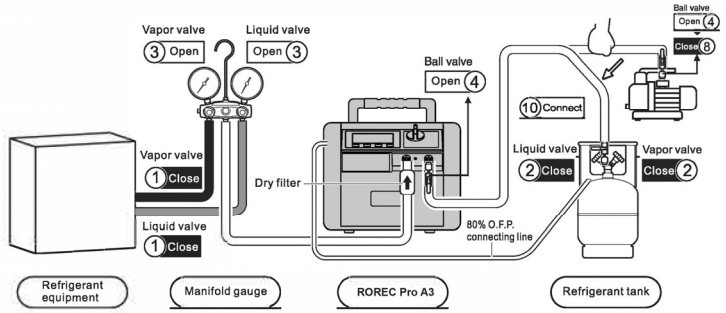
Uređaj ima unutrašnju visokotlačnu zaštitu. Ako je tlak u sustavu iznad nazivnog tlaka isključivanja (pogledajte specifikacije), automatski se isključuje kompresor i prikazuje se HP isključivanje. Kako biste ponovno pokrenuli kompresor, smanjite unutrašnji tlak (indikator izlaza prikazuje manje od 35 bara/507,6 PSI) nakon što zatreperi HP isključivanje i pritisnite tipku „START" kako biste ponovno pokrenuli kompresor.

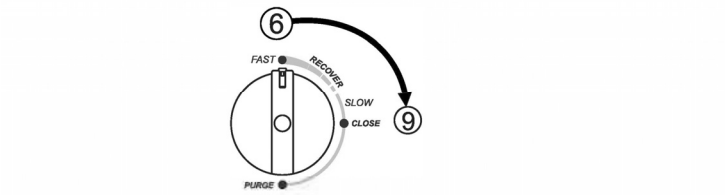
Kada se aktivira visokotlačna zaštita, utvrdite uzrok i uklonite ga prije nego što ponovno pokrenete uređaj.

- ➔ Ulazni ventil spremnika rashladnog sredstva je zatvoren. Otvaranje ventila pomaže da riješite problem.
- ➔ Spojno crijevo između jedinice za povrat i spremnika rashladnog sredstva je začepljeno – zatvorite sve ventile i zamijenite spojno crijevo.
- ➔ Temperatura spremnika rashladnog sredstva je previsoka, što dovodi do previsokog tlaka. Rashladite spremnik.

3.3 Upravljanje

Odzračivanje crijeva rashladnog sredstva:





Priprema:

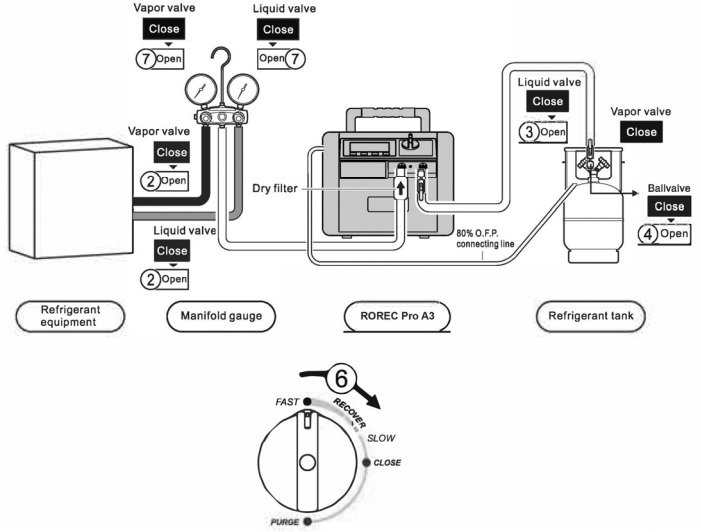
Za ovaj uređaj za povrat morate upotrijebiti crijeva s kuglastim ventilima. Pravilno i čvrsto zatvorite crijevo.

1. Provjerite rashladni uređaj i osigurajte da su plinski ventil i ventil za tekućinu zatvoreni.
2. Provjerite spremnik rashladnog sredstva i osigurajte da su plinski ventil i ventil za tekućinu zatvoreni.
3. Otvorite plinski ventil i ventil za tekućinu razdjelnog uređaja.
4. Otvorite kuglaste ventile na ispustu stroja za povrat i ventile na crijevu koje je spojeno na ispust.
5. Uključite uređaj za povrat, na LCD zaslonu prikazuju se ulazni i izlazni tlakovi.
6. Okrenite okretni gumb na "FAST".

Start:

7. Pokrenite vakuumsku crpku i pustite je da radi dok indikator uređaja za povrat (niski tlak) ne pokaže više od -20inHg.
8. Zatvorite kuglasti ventil crijeva vakuumske crpke koji je spojen na spremnik rashladnog sredstva.
9. Okrenite okretni gumb na "Close".
10. Spojite ispust stroja za povrat crijevom na spremnik rashladnog sredstva.

Način rada Recovery:



Priprema:

Pravilno i čvrsto zatvorite crijeva. Osigurajte da su svi ventili zatvoreni.

1. Isključite struju rashladnog sustava.
2. Otvorite parne ventile i ventile za tekućinu u sustavu rashladnog sredstva.
3. Otvorite parni ventil spremnika rashladnog sredstva.
4. Otvorite kuglaste ventile i crijevo koje je spojeno na ispust stroja za povrat.

Pokretanje pogona:

5. Pritisnite tipku "START" da pokrenete stroj.
6. Okrenite okretni gumb na "Recover".

7a. Kada povratite tekuće rashladno sredstvo, otvorite ventil za tekućinu na razdjelniku.

7b. Kada želite povratiti parno rashladno sredstvo, otvorite parni ventila u načinu rada s razdjelnikom.

8. Povrat je završen kada stroj dođe u vakuum. Pri automatskom isključivanju to bi bilo slučaj na -20inHg.

9. Ako je ponovno uspostavljanje završeno, možete odmah obaviti samočišćenje bez prekida strujnog napajanja.

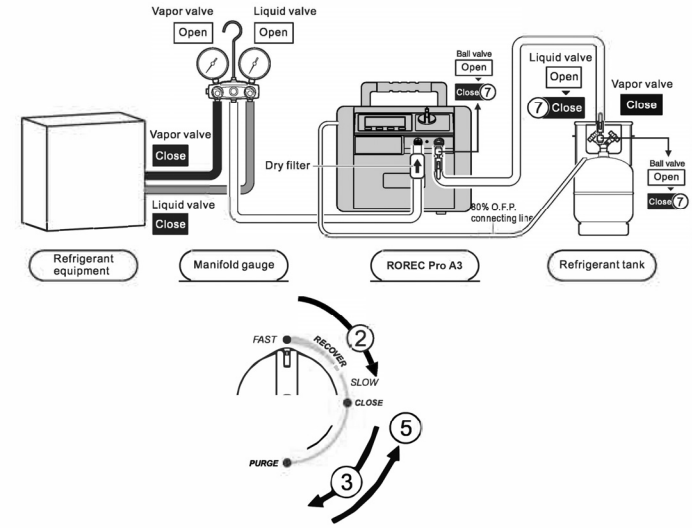
Ako se pri povratu pojavi tekućina, polako okrenite okretni gumb u položaj "SLOW" i pustite da indikator manometra niskog tlaka padne dok ne prestane pojavljivanje tekućine. Ne dopustite da mjerna vrijednost padne na nulu zato što u protivnom ulazni otvor ne crpi!

Ako je pokretanje teško, okrenite gumb na "CLOSE", ako tekućina izlazi, na "PURGE" ako para izlazi i nakon toga pritisnite "START“ kako biste ponovno pokrenuli stroj!

Način rada za samočišćenje:

Uređaj se mora ispraznuti nakon svake uporabe.

Prestalo tekuće rashladno sredstvo može ekspandirati i oštetiti dijelove te onečistiti okoliš!



Pokretanje pogona:

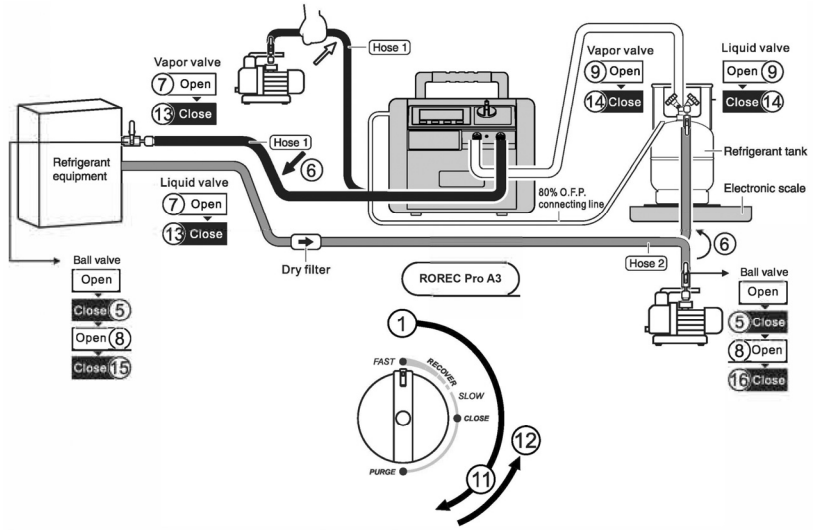
1. Stroj se automatski zaustavlja kada završi ponovno uspostavljanje na temelju postavke uključivanja LP-a.
2. Okrenite gumb na "Close" i pritisnite tipku "START" da biste pokrenuli stroj.
3. Okrenite gumb na "Purge" i pokrenite ispiranje sapunicom.
4. Način rada za ispiranjem sapunicom završava kada se stroj automatski zaustavi ili kada postigne određeni vakuum.

Završetak pogona:

5. Okrenite okretni gumb na "Zatvaranje".
6. Kada ste se uvjerili da se uređaj zaustavio, prvo izvucite utikač punjača iz utičnice, a nakon toga utikač punjača iz uređaja kako biste izbjegli stvaranje iskri.
7. Zatvorite kuglaste ventile na oba kraja izlaznog crijeva.
8. Zatvorite parni ventil spremnika.
9. Uklonite sva crijeva i zbrinite ih na odgovarajući način.

Način rada guranje/povlačenje za tekućine:

Za nadzor postupka povrata potrebna je elektronička vaga kamo biste spriječili prepunjavanje!



Priprema:

Pravilno i čvrsto zatvorite crijeva. Osigurajte da su svi ventili zatvoreni.

1. Okrenite okretni gumb na "FAST".
2. Priključite crijevo 1 na vakuumsku crpku.
3. Pokrenite vakuumsku crpku kako biste crpili vakuum.
4. Pustite vakuumsku crpku da radi 20 sekundi, zatvorite kuglasti ventil na crijevu 1, isključite vakuumsku crpku i uklonite crijevo s vakuumske crpke.
5. Priključite crijevo 2 i ponovite korak 2, 3 i 4.
6. Spojite crijeva na plinski priključak sustava i priključak za tekućinu na rashladnom spremniku.

Pokretanje pogona:

7. Otvorite parni ventil i ventil za tekućinu sustava HVAC-a.
8. Otvorite kuglaste ventile na crijevu 1 i crijevu 2.
9. Otvorite plinski ventil i ventil za tekućinu spremnika.
10. Pritisnite tipku "START" da biste pokrenuli stroj, nakon toga započinje način rada za tlak tekućine/povlačenje.

Ako indikator na ljestvici ostane na isti ili polako promijeni, to znači da je tekućina vraćena u sustav HVAC-a i da možete pokrenuti način rada za povrat pare.

11. Polako okrenite gumb na "Purge" (ispiranje) i pokrenite način rada za ispiranje za tekućinu.
12. Okrenite okretni gumb na "Close".
13. Zatvorite parni ventil i ventil za tekućinu sustava HVAC-a.
14. Zatvorite parni ventil i ventil za tekućinu spremnika.
15. Zatvorite kuglaste ventile na crijevu koje spaja ispust stroja za povrat sa sustavom.
16. Zatvorite kuglaste ventile na crijevu koje spaja spremnik rashladnog sredstva sa sustavom.
17. Ponovno zatvorite crijeva i pokrenite način rada za povrat para.

4 Njega i održavanje

Ako šaljete kompresor na neki popravak, prije uporabe provjerite nepropusnost da biste osigurali da nema propuštanja.

Kako primijeniti uređaj za traženje propuštanja:

- ➔ Blokirajte izlaz s kuglastim ventilom, držite ulaz u kontaktu s atmosferom.
- ➔ Okrenite okretni gumb na "FAST" i pokrenite stroj. Ako izlazni tlak poraste na 30 bara, pritisnite tipku "STOP", a nakon toga okrenite okretni gumb na "PURGE".
- ➔ Pustite da radi 30 minuta u miru. Provjerite indikator manometra niskog tlaka. Ako je tlak veći od 15 bara, provjera je ispravna. Ako je niži od 13 bara, postoji propuštanje; ako je između 13 i 15 bara, pustite da stoji sljedećih 30 minuta.

5 Pribor

Odgovarajući pribor možete pronaći u glavnom katalogu ili na www.rothenberger.com

6 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

7 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.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje članice EU: U skladu s europskom Direktivom 2012/19/EU o električnim i elektroničkim starim uređajima i njihovom provedbom u nacionalno pravo neupotrebljivi električni alati i u skladu s europskom Direktivom 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije/baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Съдържание Страница

1 Указания за безопасност 210

1.1 Употреба според техническите Изисквания 210
1.2 Общи указания за безопасна работа 210
1.3 Специални указания за безопасност 212

2 Технически данни 214

3 Функция на устройството 214

3.1 Преглед (A) 214
3.2 Въвеждане в експлоатация 215
3.3 Обслужване 216

4 Грижи и поддръжка 220

5 Технически принадлежности 220

6 Отдел за обслужване на клиенти 220

7 Отстраняване на отпадъците 220

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.

➔ **Výzva k provedení úkonu**

Обяснение на символите Етикети

Етикетиране на съответствието в ЕС

Прочетете инструкциите за експлоатация

Предупреждение за запалими вещества

Етикет за изхвърляне на OEEO

1 Указания за безопасност

1.1 Употреба според техническите Изисквания

Устройството за извличане ROREC Pro A3 може да се използва само за извличане на хладилни агенти от хладилни кръгове в съответствие с техническите данни. Други приложения не са разрешени!

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.

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) 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.

1.3 Специални указания за безопасност

Това приспособлениеустройство не е предназначено за ползване от деца и лица с ограничени физически, сензорни или душевни възможности или без достатъчно опит. Това приспособлениеустройство може да се използва от деца от 8-годишна възраст и лица с ограничени физически, сензорни или душевни възможности или без достатъчно опит, ако са под непосредствен надзор от лица, отговорни за безопасността им, или ако са били обучени за сигурна работа със приспособлениеустройство и разбират свързаните с това опасности. В противен случай съществува опасност от неправилно ползване и трудови злополуки.

Контролирайте деца при ползването, почистването и обслужването. Така се гарантира, че децата няма да играят със приспособление устройство.

Устройството трябва да се експлоатира само от квалифициран, специализиран персонал!

Могат да се използват само одобрени резервоари за хладилен агент за многократно пълнене. Настройката на ограничителя на налягането не трябва да бъде по-ниска от 45 bar (653 psi). Не препълвайте резервоара за изтегляне, но не повече от 80%, за да осигурите достатъчно място за разширяване на течността. Препълването на резервоара може да доведе до силна експлозия.

Винаги носете предпазни очила и ръкавици, когато работите с хладилни агенти, за да предпазите кожата и очите си от наранявания, причинени от хладилни газове или течности.

Не използвайте този уред в близост до запалими течности или бензин.

Необходима е цифрова везна, за да се предотврати препълване.

Уверете се, че мястото, където работите, е добре проветрено.

Включете уреда за изтегляне на хладилен агент, преди да го свържете, за да проверите това:

1. Вентилаторът работи правилно (когато въздухът се издухва от страната на кондензатора).

2. Свържете възвратния клапан към изходната връзка и затворете възвратния клапан. Дръжте отворен входа за атмосферата. Завъртете копчето в положение "FAST" и стартирайте машината. Налягането на изходната страна трябва да се повиши до 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar) в рамките на 65 секунди. След това прекъсвачът на превключвателя за високо налягане се включва и машината се изключва автоматично.

Ако използвате удължаващ кабел, той трябва да е поне 14 AWG и да не е по-дълъг от 25 фута, в противен случай може да предизвика спад на напрежението и да повреди компресора.

Налягането на входа на уреда не трябва да надвишава 26 bar (377,0 psi).

Устройството трябва да бъде поставено хоризонтално, в противен случай ще възникнат неочаквани вибрации, шум или дори износване.

Вентилационният отвор на устройството не трябва да бъде блокиран.

Ако защитата от претоварване избухне, поставяйте я отново на всеки 5 минути.

В режим на самопрочистване копчето трябва да се завърти бавно на "PURGE", за да се гарантира, че налягането на входа е под 5 bar (72,5 psi).

Ако по време на възстановяването възникне течен удар, завъртете бавно копчето в положение "SLOW" и не позволявайте показаното налягане да падне до нула.

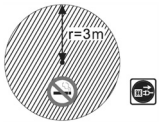
Когато изберете бързия режим, за да започнете работа, следете изходното налягане. Ако налягането на изхода се повиши бързо до 27 bar (391,6 psi), моля, превключете бавно на бавен режим и се уверете, че налягането на изхода не надвишава 35 bar (507,6 psi).

Уредът е предназначен за захранване на климатични и хладилни системи, съдържащи по-малко от 200 lbs хладилен агент с високо налягане.

Използваният резервоар и маркуч трябва да отговарят на местните разпоредби.

Допълнителни инструкции за безопасност за хладилни системи, съдържащи запалими хладилни агенти:

С изключение на съществуващите процедури за здраве и безопасност или други разпоредби, които може да се изискват от местните, щатските или федералните власти, по-долу са посочени допълнителни препоръки за безопасност при обслужване на хладилни съоръжения, съдържащи хладилни агенти A2L, A2 или A3.



Зоната на използване трябва да бъде обозначена като временно опасна зона. Това е зона с радиус 3 m около обслужваното хладилно оборудване, в която трябва да бъдат поставени знаци за забрана на пушенето и други знаци за опасност. Местният ръководител трябва да бъде информиран за съществуването на зоната.

Уверете се, че по време на обслужването захранването на хладилното съоръжение е изключено.

При свързване на сервизно оборудване (напр. вакуумни помпи, везни, рекуператори) към източник на захранване, свързването трябва да се извършва извън временната опасна зона.

Доставеният от завода захранващ кабел на ROREC Pro A3 е с дължина 3,2 m, което гарантира, че свързването се извършва в зона без запалими концентрации. Не сменяйте захранващия кабел по свое желание.

Специфични условия за използване

Трябва да се предвиди външно за оборудването устройство, което да гарантира, че веригите са ограничени до категория на пренапрежение II, както е определено в EN 60664-1.

При крайната употреба портът на OFP трябва да отговаря най-малко на IP20.

Максималното тегло на възстановявания хладилен агент не трябва да надвишава 80 kg по всяко време. След приключване на работата, устройството за регенериране на запалими хладилни агенти трябва да се спре и да се осигури охлаждането на хладилния агент.

Оборудването не трябва да се монтира на място, където външните условия са благоприятни за натрупване на електростатичен заряд върху тези повърхности. Освен това оборудването трябва да се почиства само с влажна кърпа. За информация относно външните материали се обърнете към производителя.

Оборудването трябва да се експлоатира така, че захранващият кабел да е защитен от механични повреди. Кабелът не трябва да бъде подлаган на напрежение или въртящ момент.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не отваряйте, когато може да е налице взривоопасна атмосфера!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не свързвайте и не изключвайте кабели, когато са под напрежение!

2 Технически данни

Напрежение ..... 220-240 V ~, 50/60 Hz
Двигател ..... Безчетков двигател, 750 W
Обороти на двигателя ..... 3000 об/мин
Максимална консумация на ток .. 6,5 A
Компресор Безмаслен..... с въздушно охлаждане, бутален
Защита при високо налягане ..... 38,5 bar/ 3850 kpa (558psi)
Работна температура ..... 0-40°C
Размери (ДхШхВ) ..... 370 x 250 x 297 mm
Тегло приблизително ..... 11,5 kg
Хладилен агент от категория III: . R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a
Категория IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290
Категория V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507
Ниво на шума (L_{pA})..... ≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Ниво на звукова мощност (L_{WA}) .... ≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)
Нивото на шума може да превиши 85 dB (A) при работа. Носете шлемофони!
Измерените стойности се определят в съответствие с EN 60335.
Указание: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A не са съвместими

3 Функция на устройството

3.1 Преглед (A)

START/STOP: Стартира и спира блока за засмукващото устройство.

LP-SWITCH: Натиснете и задръжте за 3 секунди, за да превключите между LP1, LP2 и Lp3.

UNITS/ZERO: Натиснете, за да промените единиците на InHg, Kpa, Psi, Kg/I, Bar, Mpa. (Натиснете и задръжте за 3 секунди, за да настроите показанията на нула)

CANCEL ALARM: Натиснете и задръжте за 3 секунди, за да изключите звука на устройството за засмукващото устройство.

LP1: (Автоматично изключване, ръчно рестартиране)

Ако входното налягане е ≤ 0 bar в продължение на 4 минути, или ≤ -12 inHg в продължение на 2 минути, или ≤ -20 inHg в продължение на 10 секунди, устройството ще се изключи за защита. На дисплея ще се покажат „LP Cutoff“ и „COMPLETE“. Натиснете бутона START, за да рестартирате устройството.

LP2: (Автоматично изключване, автоматично рестартиране)

Ако входното налягане е ≤ 0 bar в продължение на 4 минути, или ≤ -12 inHg в продължение на 2 минути, или ≤ -20 inHg в продължение на 10 секунди, устройството ще се изключи за защита. На дисплея ще се покажат „LP Cutoff“ и „COMPLETE“. Устройството ще се рестартира автоматично, когато входното налягане е ≥ 0,2 bar.

LP3: (Непрекъсната работа)

Устройството за възстановяване работи непрекъснато, независимо от входното налягане (LP)

LP123: (Автоматично изключване, ръчно рестартиране)

1. Когато налягането на изхода = 0 bar:

2. Ако входното налягане е ≤ 0 bar в продължение на 4 минути, или ≤ -12 inHg в продължение на 2 минути, или ≤ -20 inHg в продължение на 10 секунди, устройството ще

се изключи за защита. На дисплея ще се покажат „LP Cutoff“ и „COMPLETE“. Натиснете бутона START, за да рестартирате. Когато налягането на изхода > 0 bar:

а. Ако входното налягане е ≤ 0 bar в продължение на 10 секунди, устройството ще се изключи за защита. На екрана ще се покажат „LP Cutoff“ и „COMPLETE“. Когато входното налягане е ≥ 0,2 bar: „LP Cutoff“ и „Restart“ ще мигат, а „COMPLETE“ ще изчезне.

б. Натиснете бутона START, за да рестартирате устройството ръчно (няма автоматично рестартиране).

O.F.P Cutoff: Rozsvieti sa, keď je zotavovacia fľaša naplnená na 80 % alebo ak je otvorený kábel OFP. Stroj sa zastaví.

LP Cutoff:

·Vstupný tlak ≤ 0 bar po dobu 4 minút, spínač nízkeho tlaku sa aktivuje a rozsvieti.

·Vstupný tlak ≤ -12 inHg po dobu 2 minút, spínač nízkeho tlaku sa aktivuje a rozsvieti.

·Vstupný tlak ≤ -20 inHg po dobu 10 sekúnd, spínač nízkeho tlaku sa aktivuje a rozsvieti.

HP Cutoff: Светва, когато превключвателят за високо налягане се активира над 560 psi.

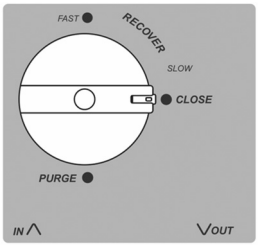
Рестарт: Мига, след като е възникнала грешка и е била отстранена. Натискането на "START" възобновява дейността.

Съобщения за грешка:

• E1: Датчикът за налягане не е свързан
• Грешка 2: Входното напрежение е твърде ниско
• Грешка 3: Високо входно напрежение
• Грешка 4: Защита от свръхток
• Грешка 7: Отворена термична защита
• Грешка 8: Блокиран двигател

Заглушаване: Звуковите предупреждения и сигналните тонове са изключени

Вентилатор: Този символ се върти, докато машината работи. Когато машината спре, символът спира да се върти.



Close: Затворен входен клапан

Recover: Входният клапан е частично отворен

Fast: Входният клапан е напълно отворен

Purge: Входящият клапан е затворен, а изходящият отворен, за да може устройството да отстрани по-голямата част от хладилния агент от машината за изтегляне на хладилен агент.

3.2 Въвеждане в експлоатация

Не смесвайте различни хладилни агенти в един резервоар, защото в противен случай те не могат да бъдат отделени или използвани.

Преди изтеглянето на хладилния агент, резервоарът трябва да достигне ниво на вакуум -29,6 inHg, за да се прочистят некондензиращите газове. Всеки резервоар е бил напълнен с азот при производството му във фабриката, така че азотът трябва да се евакуира преди първата употреба.

Преди да започнете работа, копчето трябва да е в положение "затворено". Всички клапани трябва да бъдат затворени, а входните и изходните портове трябва да бъдат покрити със защитни капачки, когато устройството не работи. Въздухът/влажността влияят на резултата от възстановяването и съкращават живота на уреда.

Винаги трябва да се използва и редовно да се подменя филтър-сушилня. А всеки тип хладилен агент трябва да има свой собствен филтър. За да осигурите нормална работа на уреда, моля, използвайте висококачествен филтър-сушилня, препоръчан от нашата компания. Висококачественият филтър-сушител ще помогне за защитата на машината.

При възстановяване от системата трябва да се полагат специални грижи и са необходими два сухи филтъра.

Уредът има вътрешна защита от високо налягане. Ако налягането в системата е над номиналното налягане на изключване (вижте спецификацията), компресорът автоматично ще се изключи и на дисплея ще се появи “Изключване на високо налягане”. За да рестартирате компресора, моля, намалете вътрешното налягане (на дисплея на изхода се показва по-малко от 35 bar/507,6 PSI), след като изключването на високото налягане започне да мига, след което натиснете бутона "START", за да рестартирате компресора.

Ако защитата от високо налягане е активирана, моля, определете причината и я отстранете, преди да рестартирате уреда.

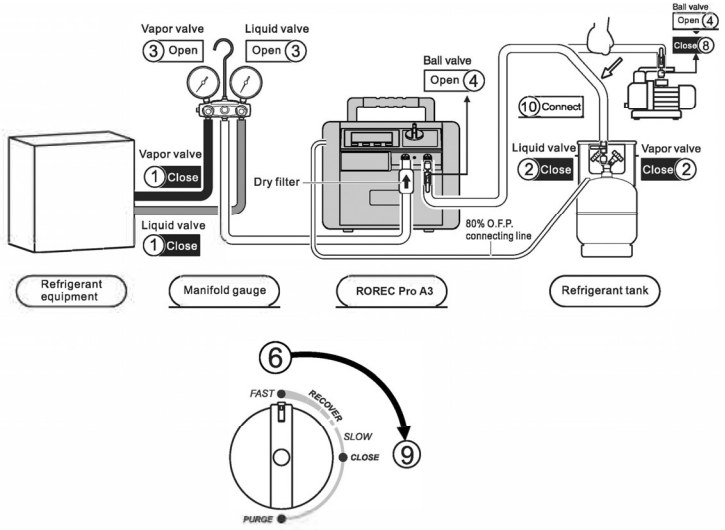
➔ Входящият клапан на резервоара за хладилен агент е затворен. Отварянето на вентила помага за решаване на проблема.

➔ Свързващият маркуч между рекуператора и резервоара за хладилен агент е блокиран - затворете всички клапани и сменете свързващия маркуч.

➔ Температурата на резервоара за хладилен агент е твърде висока, което води до високо налягане. Охладете резервоара.

3.3 Обслужване

Обезвъздушаване на маркучите за хладилен агент:



Подготовка:

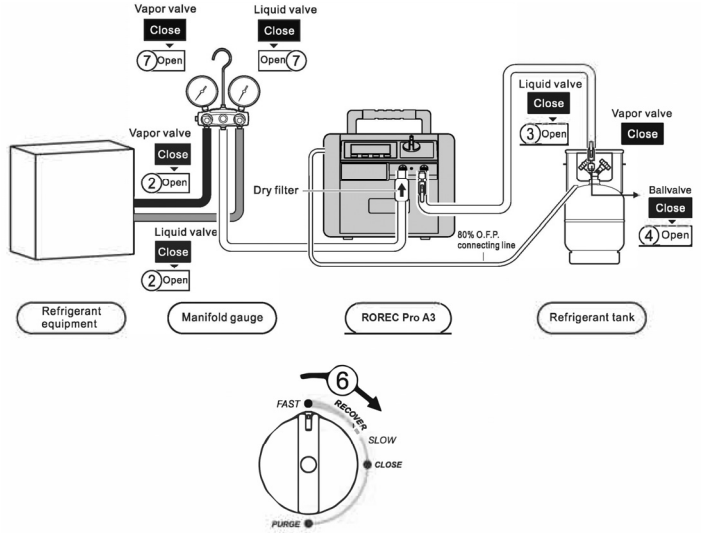
За този уред за изтегляне на хладилен агент трябва да се използват маркучи със сферични кранове. Свържете правилно и плътно маркуча.

1. Проверете хладилния агрегат и се уверете, че газовият клапан и клапанът за течност са затворени.
2. Проверете резервоара за хладилен агент и се уверете, че газовият клапан и клапанът за течност са затворени.
3. Отворете газовия вентил и вентила за течност на разходомера.
4. Отворете сферичните кранове на изхода на машината за регенериране и крановете на маркуча, свързан с изхода.
5. Включете уреда за изтегляне на хладилен агент, на LCD екрана ще се покажат налягания на входа и на изхода.
6. Завъртете въртящия се бутон в положение "FAST".

Стартиране:

7. Стартирайте вакуумната помпа и я оставете да работи, докато манометърът на устройството за възстановяване (ниско налягане) покаже над -20inHg.
8. Затворете сферичния кран на маркуча на вакуумната помпа, свързан с резервоара за хладилен агент.
9. Завъртете въртящия се бутон в положение "Close".
10. Свържете изхода на устройството за възстановяване към резервоара за хладилен агент с маркуч.

Режим на възстановяване:



Подготовка:

Свържете правилно и плътно маркучите. Уверете се, че всички клапани са затворени.

1. Изключете захранването на хладилната система.
2. Отворете вентилите за пара и течност на хладилните системи.
3. Отворете вентила за парите на резервоара за хладилен агент.
4. Отворете сферичните кранове и маркуча, свързан към изхода на машината за възстановяване.

Стартиране на режим на работа:

5. Натиснете бутона "START", за да стартирате машината.
6. Завъртете въртящото се копче на "Recover".

7а. Ако извличате течен хладилен агент, отворете клапана за течност на колектора.

7б. Ако искате да възстановите парния хладилен агент, отворете клапана за парите на модула на колектора.

8. Изтеглянето е завършено, когато машината влезе във вакуум. При автоматично изключване това ще стане при -20inHg.
9. Когато възстановяването е завършено, можете да извършите незабавно самопочистване, без да изключвате захранването.

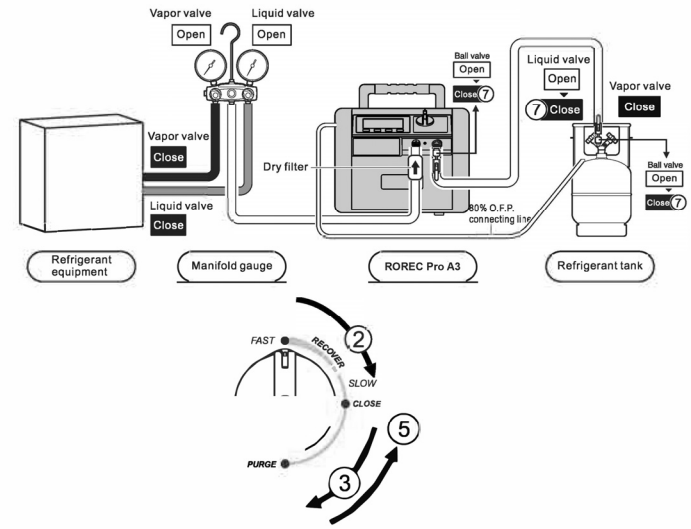
Ако по време на изтеглянето се появи течен удар, бавно завъртете копчето в положение "SLOW" и намалете показанието на манометъра за ниско налягане, докато течният удар спре. Не позволявайте показанието да падне до нула, в противен случай входът няма да изпомпва!

Ако стартирането е трудно, завъртете копчето на "CLOSE", когато течността свършва, на "PURGE", когато парата свършва, и след това натиснете "START", за да рестартирате машината!

Режим за самопочистване:

Уредът трябва да се изпразва след всяка употреба.

Останалият течен хладилен агент може да се разшири и да повреди компонентите и да замърси околната среда!



Стартиране на режим на работа:

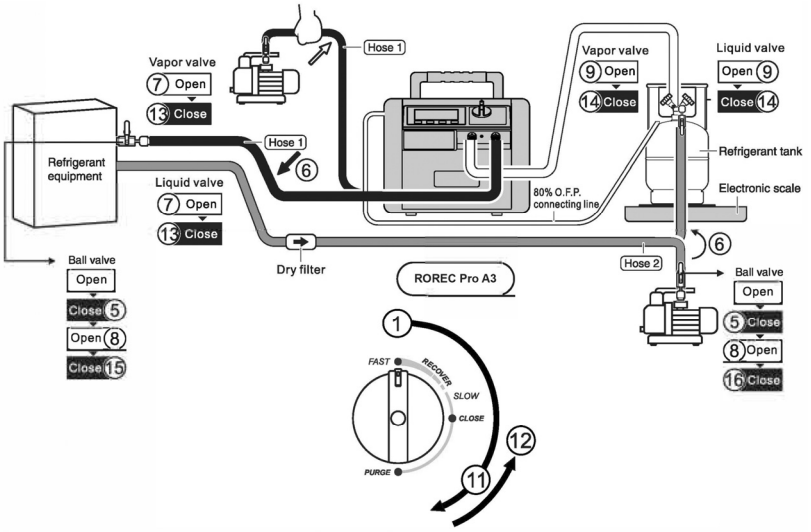
1. Машината спира автоматично след приключване на възстановяването въз основа на настройката за изключване на ниското напрежение.
2. Завъртете копчето на "Затваряне" и натиснете бутона "СТАРТ", за да стартирате машината.
3. Завъртете копчето на "Изчистване" и стартирайте изплакването със сапун.
4. Режимът на промиване със сапун се прекратява, когато машината спре автоматично или достигне определен вакуум.

Спиране на работа:

5. Завъртете въртящото се копче на положение "Close".
6. След като се уверите, че уредът е спрял, първо изключете зарядното устройство от контакта и след това изключете зарядното устройство от уреда, за да избегнете искри.
7. Затворете сферичните кранове в двата края на изходящия маркуч.
8. Затворете вентила за пара на резервоара.
9. Извадете всички маркучи и ги изхвърлете по подходящ начин.

Режим на натискане/издърпване за течности:

Необходима е електронна везна, която да следи процеса на възстановяване, за да се предотврати препълване!



Подготовка:

Свържете правилно и плътно маркучите. Уверете се, че всички клапани са затворени.

1. Завъртете въртящото се копче на "FAST".
2. Свържете маркуч 1 към вакуумната помпа.
3. Стартирайте вакуумната помпа, за да изпомпва вакуума.
4. Оставете вакуумната помпа да работи в продължение на 20 секунди, затворете сферичния вентил на маркуч 1, изключете вакуумната помпа и изключете маркуча от вакуумната помпа.
5. Свържете маркуч 2 и повторете стъпки 2, 3 и 4.
6. Свържете маркучите към газовата връзка на системата и към течната връзка на охладителния резервоар.

Стартиране на режим на работа:

7. Отворете вентила за пара и вентила за течност на системата за отопление, вентилация и климатизация.
8. Отворете сферичните кранове на маркуч 1 и маркуч 2.
9. Отворете вентила за пара и вентила за течност на резервоара.
10. Натиснете бутона "START", за да стартирате машината, след което се стартира режимът на течно налягане/изтегляне.

Ако индикацията на скалата остане същата или се променя бавно, това означава, че течността в системата за ОВК е възстановена и може да се стартира режимът за възстановяване на парите.

11. Завъртете бавно копчето до "Purge" (Изчистване) и стартирайте режима на изчистване на.
12. Завъртете копчето в положение "Затвори".
13. Затворете вентила за пара и вентила за течност на системата за отопление, вентилация и климатизация.
14. Затворете вентила за пара, вентила за течност и вентила за течност.
15. Затворете сферичните кранове на маркуча, свързващ изхода на машината за регенериране със системата.
16. Затворете сферичните кранове на маркуча, свързващ резервоара за хладилен агент със системата.
17. Свържете отново маркучите и стартирайте режима на възстановяване на парите.

4 Грижи и поддръжка

Ако компресорът е ремонтиран по какъвто и да е начин, преди да го използвате, направете тест за херметичност, за да се уверите, че няма теч.

Как се използва детекторът за течове:

- ➔ Блокирайте изхода със сферичен кран, дръжте входа в контакт с атмосферата.
- ➔ Завъртете копчето на "FAST" и стартирайте машината. Когато налягането на изхода се повиши до 30 bar, натиснете бутона "STOP" и след това завъртете копчето на "PURGE".
- ➔ Оставете машината на спокойствие в продължение на 30 минути. Проверете показанията на манометъра за ниско налягане. Ако налягането е по-високо от 15 бара, тестът е преминат успешно. Ако е по-ниско от 13 бара, има теч; ако е между 13 и 15 бара, оставете го за още 30 минути.

5 Технически принадлежности

Можете да намерите подходящи аксесоари в основния каталог или на www.rothenberger.com

6 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

7 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.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС: Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС за старите електрически и електронни уреди и нейното транспортиране в националното право електроинструменти, които не могат да се ползват повече, а съгласно европейска директива 2006/66/ЕО повредени или изхабени обикновени или акумулаторни батерии, трябва да се събират и предават за оползотворяване на съдържащите се в тях сурови.

Cuprins Pagina

1 Indicaţii privind securitatea 222

1.1 Utilizarea conformă cu destinaţia 222
1.2 Indicaţii generale de securitate pentru scule electrice 222
1.3 Indicaţii de securitate speciale 224

2 Date tehnice 225

3 Funcţionare 226

3.1 Prezentare (A) 226
3.2 Punere in functiune 227
3.3 Operare 228

4 Îngrijire și întreținere 232

5 Accesorii 232

6 Serviciul pentru clienţi 232

7 Eliminarea ca deşeu 232

Identificatoarele din acest document

Pericol!
Acest simbol avertizează împotriva posibilelor vătămări de persoane.

Atenţie!
Acest simbol avertizează împotriva posibilelor prejudicii materiale sau poluări ale mediului.

➔ **Solicitare a unor acţiuni**

Explicația simbolurilor Etichete

Etichetarea conformității UE

Citiți instrucțiunile de utilizare

Avertizare privind substanțele inflamabile

Etichetarea privind eliminarea DEEE

1 Indicaţii privind securitatea

1.1 Utilizarea conformă cu destinaţia

Aparatul de aspirare ROREC Pro A3 trebuie să fie utilizat numai pentru aspirarea agenților frigorifici din circuitele de răcire, conform datelor tehnice. Alte utilizări nu sunt admisibile!

Acest aparat trebuie să fie exploatat numai de personal calificat, care este familiarizat cu bazele principiale ale frigotehniei, ale instalațiilor frigorifice și ale agenților frigorifici și cunoaște pericolele provocate de aparatele aflate sub presiune.

1.2 Indicaţii generale de securitate pentru scule electrice

AVERTIZARE! Citiţi toate avertizările, instrucţiunile, ilustraţiile şi specificaţiile puse la dispoziţie împreună cu această sculă electrică.

Nerespectarea instrucţiunilor menţionate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu şi/sau vătămări corporale grave.

Păstraţi toate avertizările şi instrucţiunile în vederea consultării ulterioare.

Termenul de „sculă electrică“ folosit în avertizări se referă la sculele electrice alimentate de la reţea (cu cablu de alimentare) sau la scule electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

1) Securitatea la locul de muncă

a) **Menţineţi zona dumneavoastră de lucru curată şi bine iluminată.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot provoca accidente.

b) **Nu lucraţi cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care pot exista lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde pulberea sau vaporii.

c) **Nu permiteţi accesul copiilor şi al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenţia puteţi pierde controlul.

2) Securitatea electrică

a) **Ştecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificaţi niciodată ştecherul. Nu folosiţi fişe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ştecherele nemodificate şi prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.

b) **Evitaţi contactul corporal cu suprafeţe împământate sau legate la masă ca ţevi, instalaţii de încălzire, plite şi frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.

c) **Feriţi sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică măreşte riscul de electrocutare.

d) **Nu schimbaţi destinaţia cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ştecherul afară din priză. Feriţi cablul de căldură, ulei, muchii ascuţite sau componente aflate în mişcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.

e) **Atunci când lucraţi cu o sculă electrică în aer liber, folosiţi numai cabluri prelungitoare adecvate şi pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.

f) **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiţi o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

3) Securitatea persoanelor

a) **Fiţi atenţi, aveţi grijă de ceea ce faceţi şi procedaţi rational atunci când lucraţi cu o sculă electrică. Nu folosiţi scula electrică atunci când sunteţi obosiţi sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenţie în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răniri grave.

b) **Purtaţi echipament personal de protecţie. Purtaţi întotdeauna ochelari de protecţie.** Purtarea echipamentului personal de protecţie, ca masca pentru praf, încălţăminte de sigu-

ranţă antiderapantă, casca de protecţie sau protecţia auditivă, în funcţie de tipul şi utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănirilor.

c) **Evitaţi o punere în funcţiune involuntară. Înainte de a introduce ştecherul în priză şi/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asiguraţi-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportaţi scula electrică ţineţi degetul pe întrerupător sau dacă porniţi scula electrică înainte de a o racorda la reţeaua de curent, puteţi provoca accidente.

d) **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtaţi cleştii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un cleşte ataşat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răniri.

e) **Nu vă întindeţi pentru a lucra cu scula electrică. Menţineţivă întotdeauna stabilitatea şi echilibrul.** Astfel veţi putea controla mai bine scula electrică în situaţii neaşteptate.

f) **Purtaţi îmbrăcăminte adecvată. Nu purtaţi îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriţi părul şi îmbrăcămintea de piesele aflate în mişcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.

g) **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare şi colectare a prafului, asiguraţi-vă că acestea sunt racordate şi folosite în mod corect.** Folosirea unei instalaţii de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

h) **Nu vă lăsaţi amăgiţi de uşurinţa în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice şi nu ignoraţi principiile de siguranţă ale acestora.** Neglijenţa poate provoca, într-o fracţiune de secundă, vătămări corporale grave.

4) Utilizarea şi manevrarea sculei electrice

a) **Nu suprasolicitaţi scula electrică. Folosiţi pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată acelui scop.** Cu scula electrică potrivită lucraţi mai bine şi mai sigur în domeniul de putere indicat.

b) **Nu folosiţi scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă şi trebuie reparată.

c) **Scoateţi ştecherul afară din priză şi/sau îndepărtaţi acumulatoru dacă este detaşabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.

d) **Păstraţi sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor şi nu lăsaţi să lucreze cu scula electrică personae care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucţiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experienţă.

e) **Întreţineţi sculele electrice şi accesoriile acestora. Verificaţi alinierea corespunzătoare, controlaţi dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcţionarea sculei electrice. Înainte de utilizare daţi la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreţinerea necorespunzătoare a sculelor electrice.

f) **Menţineţi bine ascuţite şi curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreţinute cu grijă, cu tăişuri ascuţite se înţepenesc în mai mică măsură şi pot fi conduse mai uşor.

g) **Folosiţi scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucţiuni, ţinând cont de condiţiile de lucru şi de activitatea care trebuie desfăşurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situaţii periculoase.

h) **Menţineţi mânerele şi zonele de prindere uscate, curate şi feriţi-le de ulei şi unsoare.** Mânerele şi zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea şi controlul sigur al sculei electrice în situaţii neaşteptate.

5) Service

a) **Încredinţaţi scula electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veţi fi siguri că este menţinută siguranţa sculei electrice.

1.3 Indicaţii de securitate speciale

Acest dispozitiv nu este destinat utilizării de către copii şi de către persoane cu capacităţi fizice, senzoriale sau intelectuale limitate sau lipsite de experienţă şi cunoştinţe. Acest dispozitiv poate fi folosit de către copiii mai mari de 8 ani şi de către persoane cu capacităţi fizice, senzoriale sau intelectuale limitate sau lipsite de experienţă şi cunoştinţe, numai dacă acestea sunt supravegheate sau sunt instruite privitor la folosirea sigură a dispozitiv şi înţeleg pericolele pe care aceasta le implică. În caz contrar există pericol de manevrare greşită şi răniri.

Supravegheaţi copiii în timpul folosirii, curăţării şi întreţinerii. Astfel veţi avea siguranţa că, copiii nu se joacă cu dispozitiv.

Exploatarea aparatului este permisă numai personalului de specialitate calificat!

Trebuie să fie utilizate numai rezervoare de agent frigorific avizate care pot fi reumplute. Reglajul limitatorului de presiune nu trebuie să fie mai scăzut de 45 bari (653 psi). Nu umpleți excesiv rezervorul de recuperare, ci cel mult la 80 %, pentru a asigura condițiile că există suficient spațiu pentru expansiunea lichidului. O umplere excesivă a rezervorului poate provoca o explozie violentă.

La lucrul cu agenți frigorifici purtați întotdeauna ochelari de protecție și mănuși de protecție, pentru a vă proteja pielea și ochii împotriva vătămărilor cauzate de agenții frigorifici gazoși sau lichizi.

Nu utilizați acest aparat în apropierea lichidelor inflamabile sau a benzinei.

Pentru a împiedica o umplere excesivă, este necesar un cântar digital.

Asigurați-vă că locul în care lucrați este bine aerisit.

Conectați aparatul de recuperare înainte de racordare, pentru a verifica acest lucru:

1. Ventilatorul funcționează conform prescripțiilor (dacă aerul este suflat de la partea condensatorului).
2. Conectați supapa de sens cu racordul de evacuare și închideți supapa de sens. Mențineți deschisă deschizătura de intrare pentru atmosferă. Rotiți butonul rotativ în poziția "FAST" și porniți mașina. Presiunea de pe partea de evacuare trebuie să crească în interval de 65 secunde la 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bari). Apoi se conectează comutatorul de protecție al comutatorului de înaltă presiune și se deconectează automat mașina.

Dacă utilizați un cablu prelungitor, trebuie să fie cel puțin 14 AWG și nu mai lung de 25 picioare, deoarece în caz contrar se poate ajunge la o cădere de tensiune și o deteriorare a compresorului.

Presiunea de intrare a aparatului nu trebuie să depășească 26 bari (377,0 psi).

Aparatul trebuie să fie dispus orizontal, deoarece în caz contrar se ajunge la vibrații neașteptate, zgomote sau resturi de fricțiune.

Deschizătura de ventilație a aparatului nu trebuie să fie blocată.

Dacă plesnește dispozitivul de protecție la suprasarcină, repoziționați-l la fiecare 5 minute.

La regimul de spălare automată trebuie să fie rotit lent butonul pe "PURGE", pentru a asigura condițiile ca presiunea de intrare să se afle sub 5 bari (72,5 psi).

Dacă la recuperare apare un impact al lichidului, vă rugăm să rotiți lent butonul pe poziția „SLOW“ și nu lăsați presiunea afișată să scadă la zero.

Dacă selectați modul rapid pentru a începe lucrul vă rugăm să monitorizați presiunea de ieșire. Dacă presiunea de ieșire crește rapid la 27 bari (391,6 psi), vă rugăm să schimbați lent în modul lent și aveți în vedere ca presiunea de ieșire să nu depășească 35 bari (507,6 psi).

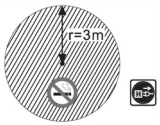
Aparatul este prevăzut pentru alimentarea sistemelor de climatizare și de răcire, care conțin mai puțin de 200 lbs agent frigorific de înaltă presiune.

Rezervorul și furtunul utilizat trebuie să corespundă prescripțiilor locale.

Indicațiile de securitate suplimentare pentru sistemele de răcire, care conțin agenți frigorifici inflamabili:

Cu excepția procedeului de protecție a muncii prezent sau a altor prescripții, care sunt prescrise eventual de autoritățile locale, de stat sau federale, găsiți în cele ce urmează recomandări su-

plimentare de siguranță pentru întreținerea curentă a aparatelor de răcire, care conțin agent frigorific din clasa A2L, A2 sau A3.



Domeniul de utilizare trebuie să fie marcat ca zonă de pericol provizorie. Totodată este vorba despre o zonă cu o rază de 3 m în jurul aparatelor de răcire care trebuie să fie întreținute și unde ar trebui să fie amplasate plăcuțe de interzicere a fumatului și de pericol. Superiorul local trebuie să fie informat privind existența zonei.

Asigurați-vă că a fost întreruptă alimentarea electrică a aparatului de răcire pe parcursul lucrărilor de întreținere curentă.

La racordarea aparatelor de service (de ex. pompele de vid, cântarele, unitățile de recuperare) la o sursă electrică trebuie să se realizeze racordarea în afara zonei de pericol provizorii.

Cablul de rețea livrat din fabricație al ROREC Pro A3 are o lungime de 3,2 m, prin care se va asigura că este stabilită conexiunea într-o zonă fără concentrații cu capacitate de aprindere. Nu schimbați cablul de rețea în mod arbitrar.

Condiții specifice de utilizare

În exteriorul echipamentului trebuie să se ia măsuri care să garanteze că circuitele sunt limitate la categoria de supratensiune II, astfel cum este definită în EN 60664-1.

În utilizarea finală, portul OFP trebuie să fie conform cu cel puțin IP20.

Greutatea maximă de recuperare a agentului frigorific nu trebuie să depășească 80 kg în niciun moment. După funcționare, unitatea de recuperare a agenților frigorifici inflamabili trebuie oprită și trebuie să se asigure răcirea agentului frigorific.

Echipamentul nu se instalează într-un loc în care condițiile externe favorizează acumularea de sarcini electrostatice pe aceste suprafețe. În plus, echipamentul trebuie curățat numai cu o cârpă umedă. Pentru informații privind materialele externe, vă rugăm să contactați producătorul.

Echipamentul trebuie să fie utilizat astfel încât cablul de alimentare să fie protejat împotriva deteriorării mecanice. Cablul nu trebuie să fie supus la tensiuni sau cupluri.

AVERTISMENT! Nu deschideți atunci când poate fi prezentă o atmosferă explozivă!

AVERTISMENT! Nu conectați sau deconectați când este sub tensiune!

2 Date tehnice

Tensiune	220-240 V ~, 50/60 Hz
Motor	Motor fără perii, 750 W
Turație motor	3000 RPM
Curent absorbit maxim	6,5 A
Compresor	Fără ulei, răcit cu aer, piston
Apărătoare de înaltă presiune	38,5 bari/ 3850 kpa (558psi)
Temperatură de lucru	0-40°C
Dimensiuni (LxlxH)	370 x 250 x 297 mm
Masă	aprox. 11,5 kg
Agent frigorific	Categoria III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a Categoria IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290 Categoria V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507
Nivelul presiunii acustice (L_{pA})	≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Nivelul puterii acustice (L_{WA})	≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Nivelul de zgomot în lucru poate depăși 85 dB (A). Purtați căști antifonice!
Valorile măsurate determinate corespunzător EN 60335.
Indicație: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A nu sunt compatibile

3 Funcţionare

3.1 Prezentare (A)

START/STOP: Pornește și oprește unitatea de aspirație.

LP-SWITCH: Țineți apăsată timp de 3 secunde pentru a comuta între LP1, LP2 și Lp3.

UNITS/ZERO: Apăsați această tastă pentru a modifica unitățile în InHg, Kpa, Psi, Kg/I, Bari, Mpa. (Țineți apăsată timp de 3 secunde pentru a seta la zero valorile măsurate)

CANCEL ALARM: Țineți apăsată timp de 3 secunde pentru a comuta pe mut unitatea de aspirație.

LP1: (Oprire automată, repornire manuală)

Dacă presiunea de intrare este ≤ 0 bar timp de 4 minute, sau ≤ -12 inHg timp de 2 minute, sau ≤ -20 inHg timp de 10 secunde, unitatea se va opri pentru protecție. Se vor afișa mesajele „LP Cutoff" și „COMPLETE". Apăsați butonul START pentru a reporni unitatea.

LP2: (Oprire automată, repornire automată)

Dacă presiunea de intrare este ≤ 0 bar timp de 4 minute, sau ≤ -12 inHg timp de 2 minute, sau ≤ -20 inHg timp de 10 secunde, unitatea se va opri pentru protecție. Se vor afișa mesajele „LP Cutoff" și „COMPLETE". Unitatea va reporni automat când presiunea de intrare este ≥ 0,2 bar.

LP3: (Funcționare continuă)

Unitatea de recuperare funcționează continuu, indiferent de presiunea de intrare (LP)

LP123: (Oprire automată, repornire manuală)

1. Când presiunea de evacuare = 0 bar:

2. Dacă presiunea de intrare este ≤ 0 bar timp de 4 minute, sau ≤ -12 inHg timp de 2 minute, sau ≤ -20 inHg timp de 10 secunde, unitatea se va opri pentru protecție. Se vor afișa mesajele „LP Cutoff" și „COMPLETE". Apăsați butonul START pentru a reporni. Când presiunea de evacuare > 0 bar:

a. Dacă presiunea de intrare ≤ 0 bar timp de 10 secunde, unitatea se va opri pentru protecție. Se vor afișa mesajele „LP Cutoff" și „COMPLETE". Când presiunea de intrare ≥ 0,2 bar: mesajele „LP Cutoff" și „Restart" vor clipi, iar mesajul „COMPLETE" va dispărea.

b. Apăsați butonul START pentru a reporni manual unitatea (nu există repornire automată).

O.F.P Cutoff: Se aprinde când cilindrul de recuperare este umplut în proporție de 80% sau dacă cablul OFP este deschis. Mașina se va opri.

LP Cutoff:

·Presiune de intrare ≤ 0 bar timp de 4 minute, comutatorul de presiune joasă se activează și se aprinde.

·Presiune de intrare ≤ -12 inHg timp de 2 minute, comutatorul de presiune joasă se activează și se aprinde.

·Presiune de intrare ≤ -20 inHg timp de 10 secunde, comutatorul de presiune joasă se activează și se aprinde.

HP Cutoff: Se aprinde dacă este activat comutatorul de înaltă presiune peste 560 psi.

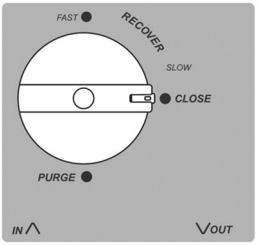
Restart: Se aprinde intermitent după ce a apărut și a fost remediată o eroare. Prin apăsarea pe „START" este continuată activitatea.

Mesaje de eroare:

- E1: Senzorul de presiune nu este racordat
- Eroare 2: Tensiunea de intrare este prea scăzută
- Eroare 3: Tensiune ridicată de intrare
- Eroare 4: Protecție la supracurent
- Eroare 7: Protecție termică deschisă
- Eroare 8: Motor blocat

Mut: Avertizările acustice și semnalele sonore sunt deconectate

Ventilator: Acest simbol se rotește în timp ce funcționează mașina. Dacă se oprește mașina nu se mai rotește simbolul.



Close: Supapa de admisie este închisă

Recover: Supapa de intrare este deschisă parțial

Fast: Supapa de intrare este deschisă complet

Purge: Intrarea închisă și ieșirea deschisă, astfel încât aparatul să îndepărteze cea mai mare parte a agentului frigorific din mașina de recuperare.

3.2 Punere in functiune

Nu amestecați diferiți agenți frigorifici într-un rezervor, deoarece aceștia în caz contrar nu pot fi separați sau utilizați.

Înainte de recuperarea agentului frigorific rezervorul trebuie să atingă nivelul de volum de -29,6 inHg, pentru a elimina prin spălare gazele fără condensare. Fiecare rezervor a fost umplut din fabricație cu azot, de aceea trebuie să fie evacuat azotul înainte de prima utilizare.

Butonul trebuie să se afle înainte de funcționare în poziția „Închis“. Toate supapele trebuie să fie închise, racordurile de intrare și de ieșire trebuie să fie acoperite cu capace de protecție, dacă aparatul nu este în funcțiune. Aerul/umiditatea influențează negativ rezultatul recuperării și scurtează durata de serviciu a aparatului.

Trebuie să fie utilizat întotdeauna un uscător al filtrului, care trebuie să fie schimbat regulat. Iar fiecare tip de agent frigorific trebuie să dispună de un filtru propriu. Pentru a asigura funcționarea normală a aparatului, vă rugăm să utilizați un uscător al filtrului de calitate superioară recomandat de compania noastră. Un uscător al filtrului de calitate superioară contribuie la protecția mașinii.

La restabilirea din sistem este necesară o precauție deosebită și sunt necesare două filtre de uscare.

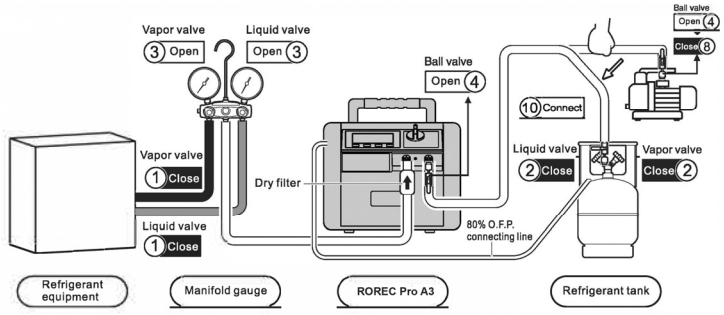
Aparatul dispune de o protecție internă de înaltă presiune. Dacă presiunea din sistem se află peste presiunea de deconectare nominală (a se vedea specificația), se deconectează automat compresorul și este afișată deconectarea HP. Pentru a reporni compresorul, vă rugăm să scădeți presiunea internă (afișajul ieșirii indică mai puțin de 35 bari/507,6 PSI), apoi se aprinde intermitent deconectarea HP, apoi apăsați tasta „START“, pentru a reporni compresorul.

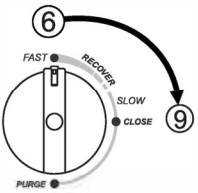
Dacă este activată protecția de înaltă presiunea, vă rugăm să determinați cauza și să o remediați, înainte să reporniți aparatul.

- ➔ Supapa de admisie a rezervorului de agent frigorific este închisă. Deschiderea supapei ajută la soluționarea problemei.
- ➔ Furtunul de legătură dintre unitatea de recuperare și rezervorul de agent frigorific este înfundat – închideți toate supapele și înlocuiți furtunul de legătură.
- ➔ Temperatura rezervorului de agent frigorific este prea ridicată, ceea ce duce la o presiune înaltă. Răciți rezervorul.

3.3 Operare

Aerisiți furtunurile de agent frigorific:





Pregătire:

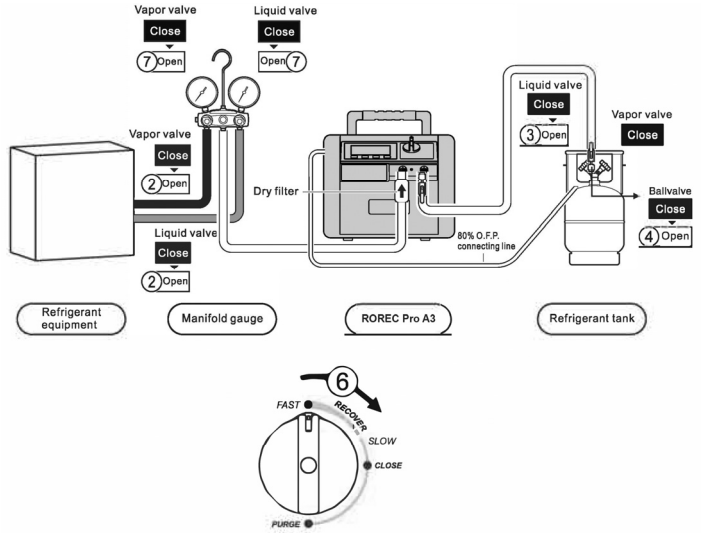
Pentru acest aparat de recuperare trebuie să fie utilizate furtunuri cu ventile cu bilă. Racordați furtunul corect și fix.

1. Verificați aparatul de răcire și asigurați-vă că supapa de gaz și supapa de lichid sunt închise.
2. Verificați rezervorul de agent frigorific și asigurați-vă că supapa de gaz și supapa de lichid sunt închise.
3. Deschideți supapa de gaz și supapa de lichid a aparatului de măsură al distribuitorului.
4. Deschideți robinetele cu bilă de la evacuarea mașinii de recuperare și supapele de la furtunul, care este conectat cu evacuarea.
5. Conectați aparatul de recuperare, pe ecranul LCD sunt afișate presiunile de intrare și de ieșire.
6. Rotiți butonul rotativ pe "FAST".

Start:

7. Porniți pompa de vid și lăsați-o să funcționeze, până când afișajul aparatului de recuperare (joasă presiune) indică -20inHg.
8. Închideți robinetul cu bilă al furtunului pompei de vid, care este conectat cu rezervorul de agent frigorific.
9. Rotiți butonul rotativ pe "Close".
10. Conectați evacuarea mașinii de recuperare cu un furtun cu rezervorul de agent frigorific.

Mod Recovery:



Pregătire:

Racordați furtunurile corect și fix. Asigurați-vă că toate supapele sunt închise.

1. Deconectați curentul instalației frigorifice.
2. Deschideți supapele de abur și lichid ale instalațiilor de agent frigorific.
3. Deschideți supapa de abur a rezervorului de agent frigorific.
4. Deschideți robinetele cu bilă și furtunul, care este conectat cu evacuarea mașinii de recuperare.

Porniți regimul de funcționare:

5. Apăsați tasta "START", pentru a porni mașina.
6. Rotiți butonul rotativ pe "Recover".

7a. Dacă recuperați agent frigorific lichid, deschideți supapa de lichid a distribuitorului.

7b. Dacă doriți să recuperați aburii de agent frigorific, deschideți supapa de abur a modulului distribuitorului.

8. Recuperarea este încheiată, dacă mașina intră într-un vid. La deconectarea automată aceasta ar fi cazul la -20inHg.
9. Dacă este încheiată restabilirea, puteți executa imediat autocurățarea, fără a întrerupe alimentarea electrică.

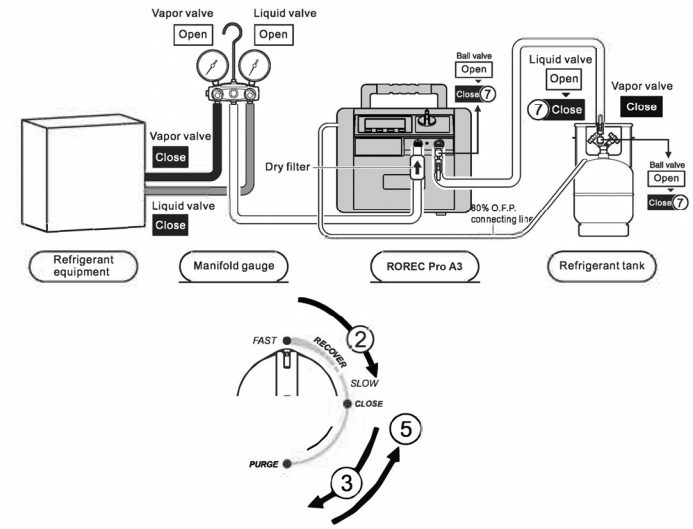
Dacă la recuperare apare un impact al lichidului, rotiți lent butonul rotativ în poziția "SLOW" și lăsați să scadă afișajul manometrului de joasă presiune, până când încetează impactul lichidului. Nu lăsați să scadă valoarea măsurată la zero, deoarece, în caz contrar, nu pompează deschizătura de intrare!

Dacă este dificilă pornirea, rotiți butonul pe "CLOSE", dacă este evacuat lichidul, pe "PURGE", dacă este evacuat aburul și apoi apăsați "START", pentru a reporni mașina!

Mod de autocurățare:

Aparatul trebuie să fie golit după fiecare utilizare.

Agentul frigorific lichid rămas se poate dilata și deteriora componentele și poate polua mediul înconjurător!



Porniți regimul de funcționare:

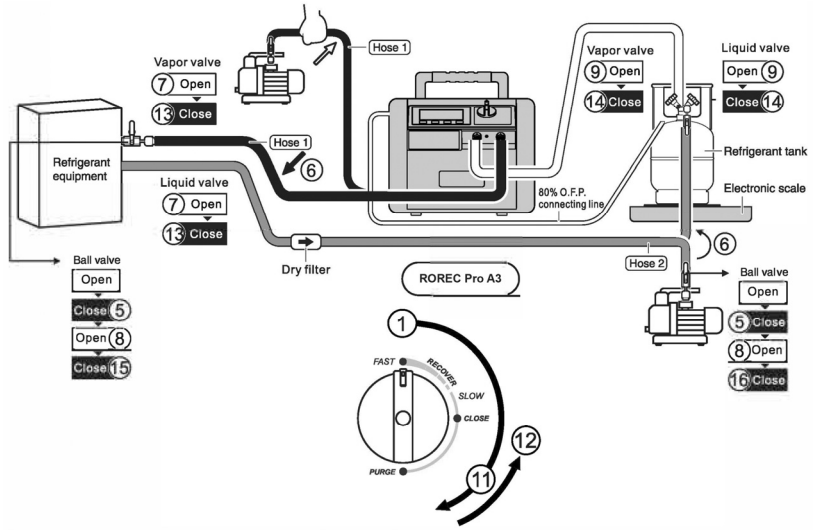
1. Mașina se oprește automat, după ce a fost încheiată restabilirea, pe baza unei setări a deconectării LP.
2. Rotiți butonul pe "Close" și apăsați tasta "START", pentru a porni mașina.
3. Rotiți butonul pe "Purge" și porniți spălarea cu săpun.
4. Modul de spălare cu săpun este încheiat, dacă se oprește automat mașina sau este atins un anumit vid.

Încheiați regimul de funcționare:

5. Rotiți butonul rotativ pe "Închidere".
6. După ce v-ați încredințat că aparatul a ajuns în starea de repaus, scoateți mai întâi fișa încărcătorului din priză și fișa încărcătorului din aparat, pentru a evita formarea de scântei.
7. Închideți robinetele cu bilă de pe ambele capete ale furtunului de evacuare.
8. Închideți supapa de abur a rezervorului.
9. Îndepărtați toate furtunurile și eliminați-le ca deșeu în conformitate cu prescripțiile.

Mod Push/Pull pentru lichide:

Pentru monitorizarea procesului de recuperare este necesar un cântar electronic, pentru a împiedica o umplere excesivă!



Pregătire:

Racordați furtunurile corect și fix. Asigurați-vă că toate supapele sunt închise.

1. Rotiți butonul rotativ pe "FAST".
2. Racordați furtunul 1 la pompa de vid.
3. Porniți pompa de vid, pentru a pompa vidul.
4. Lăsați să funcționeze pompa de vid timp de 20 secunde, închideți robinetul cu bilă de la furtunul 1, deconectați pompa de vid și desprindeți furtunul de la pompa de vid.
5. Racordați furtunul 2 și repetați pasul 2, 3, 4.
6. Conectați furtunurile cu racordul pentru gaz al sistemului și racordul pentru lichid al rezervorului de răcire.

Porniți regimul de funcționare:

7. Deschideți supapa de abur și supapa de lichid a sistemului HVAC.
8. Deschideți robinetele cu bilă de la furtunul 1 și furtunul 2.
9. Deschideți supapa de abur și supapa de lichid a rezervorului.
10. Apăsați tasta "START", pentru a porni mașina, apoi începe modul de presiune a lichidului/tracțiune.

Dacă afișajul rămâne la fel pe scală sau se modifică lent, înseamnă acest lucru că a fost recuperat lichidul în sistemul HVAC și că poate fi pornit modul de recuperare a aburului.

11. Rotiți butonul lent pe "Purge" (spălare) și porniți modul de spălare.
12. Rotiți butonul rotativ pe "Close".
13. Închideți supapa de abur și supapa de lichid a instalației HVAC.
14. Închideți supapa de abur, supapa de lichid a rezervorului.
15. Închideți robinetele cu bilă de la furtunul, care conectează evacuarea mașinii de recuperare cu sistemul.
16. Închideți robinetele cu bilă de la furtunul, care conectează rezervorul de agent frigorific cu sistemul.
17. Racordați furtunurile din nou și porniți modul de recuperare pentru abur.

4 Îngrijire și întreținere

Dacă dispuneți repararea compresorului în vreun fel, vă rugăm să executați înainte de utilizare o verificare a etanșeității, pentru a se asigura că nu există nicio scurgere.

Cum se utilizează aparatul de căutare a scurgerilor:

- ➔ Blocați evacuarea cu un robinet cu bilă, mențineți admisia în legătură cu atmosfera.
- ➔ Rotiți butonul rotativ pe "FAST" și porniți mașina. Dacă presiunea de ieșire crește la 30 bari, apăsați tasta "STOP" și rotiți apoi butonul rotativ pe "PURGE".
- ➔ Lăsați-l în stare de repaus timp de 30 minute. Verificați afișajul manometrului de joasă presiune. Dacă presiunea este mai ridicată de 15 bari, este trecută verificarea. Dacă aceasta este mai scăzută de 13 bari, este prezentă o scurgere; dacă aceasta se află între 13 și 15 bari, lăsați-l oprit încă 30 minute.

5 Accesorii

Puteți găsi accesorii adecvate în catalogul principal sau pe www.rothenberger.com

6 Serviciul pentru clienți

Amplasamentele serviciului pentru clienţi ROTHENBERGER vă stau la dispoziţie pentru a vă ajuta (consultaţi lista din catalog sau online), şi piesele de schimb şi serviciul pentru clienţi sunt puse la dispoziţie de aceleaşi amplasamente. Comandaţi accesoriile dumneavoastră şi piesele de schimb la reprezentantul dumneavoastră comercial sau la centrul nostru RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Eliminarea ca deşeu

Piesele aparatului sunt materiale valoroase şi pot fi depuse la centrele de revalorificare. În acest scop, aveţi la dispoziţie centre avizate şi certificate de valorificare. Pentru eliminarea ecologică a pieselor nevalorificabile (de ex. deşeuri electronice) rugăm solicitaţi relaţii la autoritatea dumneavoastră de competenţa respectivă.



Nu aruncaţi sculele electrice şi acumulatorii/ bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru ţările UE: Conform Directivei Europene 2012/19/UE privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice şi transpunerea acesteia în legislaţia naţională, sculele electrice scoase din uz şi, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecţi/defecte sau uzaţi/uzate trebuie colectaţi/colectate separat şi predaţi/predate la un centru de reciclare ecologică.

Sisu Lehekülg

1 Juhised ohutuse kohta ... 234

1.1 Sihtotstarbekohane kasutamine ... 234
1.2 Üldised ohutusjuhised elektritööriistade kohta ... 234
1.3 Spetsiaalsed ohutusjuhised ... 235

2 Tehnilised andmed ... 237

3 Seadme talitlus ... 237

3.1 Ülevaad (A) ... 237
3.2 Kasutuselevõtt ... 238
3.3 Käsitsemine ... 239

4 Hoolitsus ja hooldus ... 243

5 Tarvikud ... 243

6 Klienditeenindus ... 243

7 Utiliseerimine ... 243

Tähistused käesolevas dokumendis

Oht!
See märk hoiatab inimkahjude eest.

Tähelepanu!
See märk hoiatab materiaalsete kahjude või keskkonnakahjude eest.

➔ **Üleskutse tegevusteks**

Sümbolite selgitused Märgised

ELi vastavusmärgistus

Lugege kasutusjuhendit

Hoiatus tuleohtlike ainete kohta

Elektroonikaromude kõrvaldamise märgistus

1 Juhised ohutuse kohta

1.1 Sihtotstarbekohane kasutamine

Imuseadet ROREC Pro A3 tuleb kasutada ainult külmaringlustest külmaainete äraimemiseks vastavalt tehnilistele andmetele. Muud kasutusviisid pole lubatud!

Antud seadet tohib käitada ainult kvalifitseeritud personal, kes tunneb külmatehnika, külmutussüsteemide ja külmaainete põhialuseid ning ohte, mis lähtuvad rõhu all seisvatest seadmetest.

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) Teenindus

a) **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.

1.3 Spetsiaalsed ohutusjuhised

Seadet ei tohi kasutada lapsed ja isikud, kelle vaimsed või füüsilised võimed on piiratud või kellel puuduvad seadme kasutamiseks vajalikud teadmised ja kogemused. Üle 8 aasta vanused lapsed ja isikud, kelle füüsilised või vaimsed võimed on piiratud või kellel puuduvad seadme kasutamiseks vajalikud teadmised ja kogemused, tohivad seadet kasutada vaid siis, kui nende üle teostatakse järelevalvet või kui neile on antud täpsed juhised seadme ohutuks käsitsemiseks ja kui nad mõistavad seadmega kaasnevaid ohte. Vastasel korral tekib valest käsitsemisest põhjustatud kehavigastuste ja varalise kahju oht.

Ärge jätke lapsi seadme kasutamise, puhastamise ja hooldamise ajal järelevalveta. Nii tagate, et lapsed ei hakka seadmega mängima!

Seadet tohib käitada üksnes kvalifitseeritud erialapersonal!

Kasutada tohib ainult heaks kiidetud järeltäidetavaid külmaainepaake. Rõhupiiraja seadistus ei peaks olema madalam kui 45 bar (653 psi). Ärge täitke taaskäitluspaaki üle, vaid kõige rohkem 80 % ulatuses tegemaks kindlaks, et vedeliku paisumiseks oleks piisavalt ruumi. Paagi ületäitmine võib põhjustada tugeva plahvatuse.

Kandke külmaainetega töötamisel alati kaitseprille ja kaitsekindaid, et kaitsta nahka ning silmi külmaainegaaside või -vedelike eest.

Ärge kasutage seda seadet põlemisvõimeliste vedelike või bensiini läheduses.

Ületäitmise vältimiseks on vajalik digitaalne kaal.

Tehke kindlaks, et koht, kus Te töötate, on hästi ventileeritud.

Lülitage taaskäitlusseade enne külgeühendamist sisse, et see üle kontrollida:

1. Ventilaator talitleb nõuetekohaselt (kui kondensaatoriküljelt puhub õhku välja).
2. Ühendage tagasilöögiventiil väljalaskeühendusega ja sulgege tagasilöögiventiil. Hoidke sisselaskeava atmosfääri avatud. Keerake pöördnupp positsiooni "FAST" ja käivitage masin. Rõhk peaks tõusma väljalaskeküljel 65 sekundi jooksul 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar) peale. Seejärel lülitub kõrgrõhulüliti kaitselüliti sisse ja masin lülitub automaatselt välja.

Kui kasutate pikenduskaablit, siis peaks see olema vähemalt 14 AWG ja mitte pikem kui 25 jalga, sest muidu võib pingelangus tekkida ning kompressor kahjustuda.

Seadme sisendrõhk ei tohiks ületada 26 bar (377,0 psi).

Seade tuleb paigutada horisontaalselt, sest muidu tekivad ootamatud vibratsioonid, mürad või isegi abrasiivkulumine.

Seadme ventilatsiooniava ei tohi blokeerida.

Kui ülekoormuskaitse lõhkeb, siis positsioneerige see iga 5 minuti järel uuesti.

Iseloputusrežiimi puhul tuleb nuppu aeglaselt "PURGE" peale keerata tegemaks kindlaks, et sisendrõhk on alla 5 bar (72,5 psi).

Kui taaskäitlusel tekib vedelikulöök, siis keerake nupp aeglaselt positsiooni „SLOW“ ja ärge laske näidataval rõhul nullile langeda.

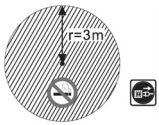
Kui valite töö alustamiseks kiirmooduse, siis teostage väljundrõhu järelevalvet. Kui väljundrõhk tõuseb kiiresti 27 bar (391,6 psi) peale, siis lülituge aeglaselt aeglasse moodusesse ja pöörake tähelepanu sellele, et väljundrõhk ei tõuse üle 35 bar (507,6 psi).

Seade on ette nähtud kliima- ja jahutussüsteemide varustamiseks, mis sisaldavad vähem kui 200 lbs kõrgrõhukülmaainet.

Kasutatavad paak ja voolik peavad vastama kohalikele eeskirjadele.

Täiendavad ohutusjuhised jahutussüsteemidele, mis sisaldavad põlemisvõimelisi külmaaineid:

Erandiks valitsevad tööohutusmeetodid või muud eeskirjad, mis võivad olla kohapealsete, riiklike või föderaalsete ametite poolt ette kirjutatud, leiate järgnevalt täiendavad hoolduse ohutussoovitused jahutusseadmete kohta, mis sisaldavad klasside A2L, A2 või A3 külmaaineid.



Kasutusvaldkond peaks olema ajutise ohutsoonina tähistatud. Seejuures on tegemist hooldatavaid jahutusseadmeid ümbritseva piirkonnaga 3 m raadiuses, kuhu peaksid olema paigaldatud suitsetamiskeeld ning muud ohusildid. Kohalikku ülemust tuleks tsooni eksisteerimisest informeerida.

Tehke kindlaks, et jahutusseadme vooluvarustus on hooldustööde ajal katkestatud.

Taaskäitlusseadmete (nt vaakumpumbad, kaalud, taaskäitlusmoodulid) ühendamisel voolualliga peab ühendamine toimuma väljaspool ajutist ohutsooni.

Tehase poolt tarnitud ROREC Pro A3 võrgukaabel on 3,2 m pikk, millega saab kindlaks teha, et ühenduse saab luua süttimisvõimeliste kontsentratsioonide piirkonnas. Ärge vahetage võrgukaablit suvaliselt.

Konkreetsed kasutustingimused

Väljaspool seadmeid tuleb ette näha sätted, mis tagavad, et vooluahelad on piiratud ülepingekategooriaga II, nagu on määratletud standardis EN 60664-1.

Lõppkasutuses peab OFP-port vastama vähemalt standardile IP20.

Külmutusaine maksimaalne tagasisaadav kaal ei tohi kunagi ületada 80 kg. Pärast tööd tuleb tuleohtlike külmutusainete kokkukogumisseade peatada ja tagada jahutatav külmutusaine.

Seadmeid ei tohi paigaldada kohta, kus välistingimused soodustavad elektrostaatilise laengu tekkimist sellistele pindadele. Lisaks sellele tohib seadmeid puhastada ainult niiske lapiga. Välismaterjalide kohta teabe saamiseks võtke ühendust tootjaga.

Seadmeid tuleb kasutada nii, et toitekaabel oleks kaitstud mehaaniliste kahjustuste eest. Kaablit ei tohi pingutada ega väänata.



HOIATUS! Mitte avada, kui võib esineda plahvatusohtlik keskkond!



HOIATUS! Ärge ühendage ega ühendage lahti, kui see on pinge all!

2 Tehnilised andmed

Pinge	220-240 V ~, 50/60 Hz
Mootor	harjadeta mootor, 750 W
Mootori pöördearv	3000 p/min
Maksimaalne voolutarve	6,5 A
Kompressor	õlivaba, õhkjahutusega, kolb
Kõrgrõhukaitse	38,5 bar/ 3850 kpa (558psi)
Käitustemperatuur	0-40°C
Mõõtmed (PxLxK)	370 x 250 x 297 mm
Kaal	u 11,5 kg
Külmaaine	Kategooria III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a Kategooria IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290 Kategooria V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507
Helirõhutase (L_{pA})	≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Helivõimsustase (L_{WA})	≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Müratase võib ületada töötamisel 85 dB (A). Kandke kuulmekaitset!

Mõõteväärtused määratud vastavalt EN 60335.

Juhis: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A pole ühilduvad

3 Seadme talitlus

3.1 Ülevaad (A)

START/STOP: Käivitab ja peatab imiüksus.

LP-SWITCH: Hoidke 3 sekundit vajutatult, et LP1, LP2 ja Lp3 vahel ümber lülitada.

UNITS/ZERO: Vajutage seda klahvi, et ühikuid lnHg, Kpa, Psi, Kg/l, Bar, Mpa muuta. (hoidke 3 sekundit vajutatult, et mõõteväärtused nulli seada)

CANCEL ALARM: Hoidke 3 sekundit vajutatult, et imiüksus tummaks lülitada.

LP1: (automaatne väljalülitumine, käsitsi taaskäivitamine)

Kui sisendrõhk on 4 minuti jooksul ≤ 0 bar, 2 minuti jooksul ≤ -12 inHg või 10 sekundi jooksul ≤ -20 inHg, lülitub seade kaitseks välja. Ekraanile kuvatakse „LP Cutoff" ja „COMPLETE". Seadme taaskäivitamiseks vajutage nuppu START.

LP2: (automaatne väljalülitumine, automaatne taaskäivitamine)

Kui sisendrõhk on 4 minuti jooksul ≤ 0 bar, 2 minuti jooksul ≤ -12 inHg või 10 sekundi jooksul ≤ -20 inHg, lülitub seade kaitse eesmärgil välja. Ekraanile kuvatakse „LP Cutoff" ja „COMPLETE". Seade taaskäivitub automaatselt, kui sisendrõhk on ≥ 0,2 bar.

LP3: (pidev töö)

Taastusseade töötab pidevalt, sõltumata sisendrõhust (LP).

LP123: (automaatne seiskamine, käsitsi taaskäivitamine)

1. Kui väljalaske rõhk = 0 bar:

2. Kui sisendrõhk on 4 minuti jooksul ≤ 0 bar, 2 minuti jooksul ≤ -12 inHg või 10 sekundi jooksul ≤ -20 inHg, lülitub seade kaitse eesmärgil välja. Ekraanile kuvatakse „LP Cutoff" ja „COMPLETE". Vajutage START-nuppu, et seade uuesti käivitada. Kui väljalaske rõhk > 0 bar:

a. Kui sisendrõhk on 10 sekundit ≤ 0 bar, lülitub seade kaitse eesmärgil välja. Ekraanile kuvatakse „LP Cutoff" ja „COMPLETE". Kui sisendrõhk on ≥ 0,2 bar: „LP Cutoff" ja „Restart" vilguvad, samal ajal kui „COMPLETE" kaob.

b. Vajutage START-nuppu, et seade käsitsi taaskäivitada (automaatne taaskäivitamine ei toimu).

O.F.P Cutoff: süttib, kui taastamissilinder on 80% täis või kui OFP kaabel on avatud. Seade peatub.

LP Cutoff:

·Sisselaske rõhk ≤ 0 bar 4 minuti jooksul, madalrõhu lüliti aktiveerub ja süttib.

·Sisselaske rõhk ≤ -12 inHg 2 minuti jooksul, madalrõhu lüliti aktiveerub ja süttib.

·Sisselaske rõhk ≤ -20 inHg 10 sekundi jooksul, madalrõhu lüliti aktiveerub ja süttib.

HP Cutoff: Süttib, kui kõrgrõhulüliti üle 560 psi juures.

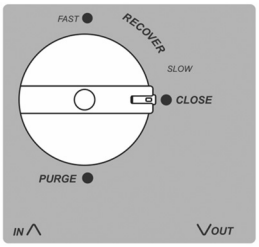
Restart: Vilgub pärast vea tekkimist ja kõrvaldamist. „START" vajutamisega jätkatakse tegevust.

Veateated:

- E1: Rõhusensor pole külge ühendatud
- Viga 2: Sisendpinge on liiga madal
- Viga 3: Kõrge sisendpinge
- Viga 4: Liigvoolukaitse
- Viga 7: Temperatuurikaitse avatud
- Viga 8: Mootor blokeeritud

Tumm: Akustilised hoiatused ja signaalhelid on välja lülitatud

Ventilaator: See sümbol pöörleb, mil masin töötab. Kui masin peatub, siis sümboli pöörlemine lakkab.



Close: Sisselaskeventiil on suletud

Recover: Sisendventiil on osaliselt avatud

Fast: Sisendventiil on täielikult avatud

Purge: Sisend suletud ja väljund avatud, et seade saaks suurima osa külmaainest taaskäitlusmasinast eemaldada.

3.2 Kasutuselevõtt

Ärge segage paagis erinevaid külmaaineid, sest muidu ei saa neid eraldada ega kasutada.

Enne külmaaine taaskäitlust peaks saavutama paak -29,6 inHg vaakuminivoo, et mittekondenseeritavad gaasid välja loputada. Iga paak täideti tehases valmistamisel lämmastikuga, seetõttu tuleks lämmastik enne esmakordset kasutamist evakueerida.

Nupp peaks asuma käitamisel positsioonis „Suletud". Kõik ventiilid peavad olema suletud, sisend- ja väljundühendused peaksid olema kinni kaetud, kui seade pole käigus. Õhk/niiskus halvendab taastumistulemust ja lühendab seadme eluiga.

Alati tuleks kasutada filterkuivatit, mis tuleks regulaarselt välja vahetada. Samuti peab iga külmaaineliigil olema oma filter. Palun kasutage seadme normaalse käituse tagamiseks meie

ettevõtte poolt soovitatud kõrgkvaliteetset filterkuivatit. Kõrgkvaliteetne filterkuivati aitab kaasa masina kaitsele.

Süsteemist taastamisel on vajalik eriline ettevaatus ja on vaja kahte kuivfiltrit.

Seade on varustatud internse kõrgrõhukaitsmega. Kui rõhk on süsteemis üle nimiväljalülitusrõhu (vt spetsifikatsiooni), siis lülitub kompressor automaatselt välja ja näidatakse HP-väljalülitust. Langetage pärast HP-väljalülituse vilkumist kompressori uuestikäivitamiseks siserõhku (väljundnäidik näitab vähem kui 35 bar/507,6 PSI) ja vajutage siis klahvi „START“, et kompressor uuesti käivitada.

Kui kõrgrõhukaitse aktiveeritakse, siis määrake põhjus kindlaks ja kõrvaldage see enne seadme uuesti käivitamist.

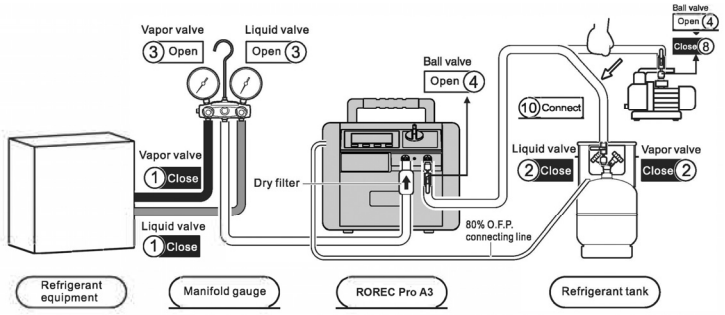
➔ Külmaainepaagi sisselaskeventiil on suletud. Ventiili avamine aitab probleemi lahendada.

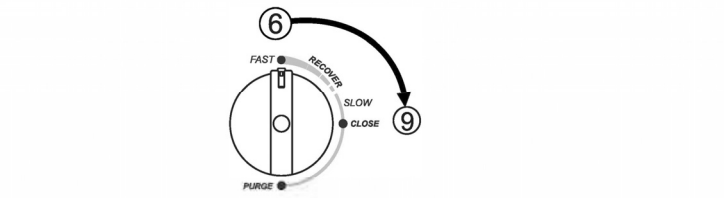
➔ Taaskäitlusmooduli ja külmaainepaagi vaheline ühendusvoolik on ummistunud – sulgege kõik ventiilid ning asendage ühendusvoolik.

➔ Külmaainepaagi temperatuur on liiga kõrge, mis põhjustab kõrget rõhku. Jahutage paaki.

3.3 Käsitsemine

Külmaainevoolikute tühjendamine õhust:





Ettevalmistamine:

Sellel taaskäitlusseadmel tuleb kasutada kuulventiilidega voolikuid. Ühendage voolik õigesti ja tugevalt külge.

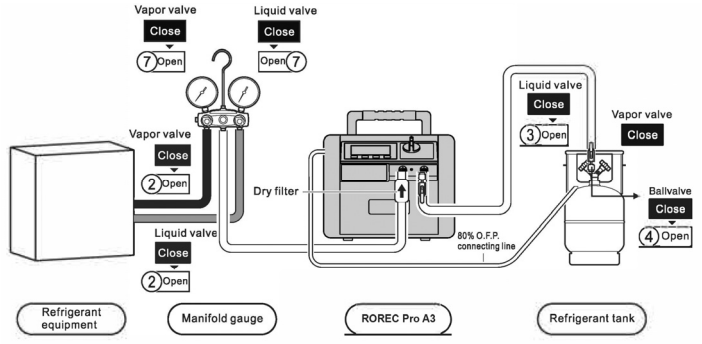
1. Kontrollige jahutusseade üle ja tehke kindlaks, et gaasiventiil ning vedelikuventiil on suletud.
2. Kontrollige külmaainepaak üle ja tehke kindlaks, et gaasiventiil ning vedelikuventiil on suletud.
3. Avage jaotusmõõteseadme gaasiventiil ja vedelikuventiil.
4. Avage taaskäitlusmasina väljalaske kuulkraanid ja väljalaskega ühendatud vooliku ventiilid.
5. Lülitage taaskäitlusseade sisse, LCD ekraanil näidatakse sisend- ja väljundrõhke.
6. Keerake pöördnupp "FAST" peale.

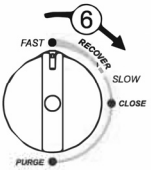
Käivitamine:

7. Käivitage vaakumpump ja laske sellel töötada, kuni taaskäitlusseadme näidik (madalrõhk) näitab üle -20inHg.
8. Sulgege kuulkraan vaakumpumba voolikul, mis on ühendatud külmaainepaagiga.
9. Keerake pöördnupp "Close" peale.

10. Ühendage taaskäitlusmasina väljalase vooliku kaudu külmaainepaagiga.

Recovery moodus:





Ettevalmistamine:

Ühendage voolikud õigesti ja tugevalt külge. Tehke kindlaks, et kõik ventiilid on suletud.

1. Lülitage külmutussüsteemi vool välja.
2. Avage külmaainesüsteemide auru- ja vedelikuventiilid.
3. Avage külmaainepaagi auruventiil.
4. Avage kuulkraanid ja voolik, mis on ühendatud taaskäitlusmasina väljalaskega.

Käituse alustamine:

5. Vajutage masina käivitamiseks klahvi "START".
6. Keerake pöördnupp "Recover" peale.

7a. Kui taaskäitlete vedelat külmaainet, siis avage jaoturi vedelikuventiil.

7b. Kui taaskäitlete auru kujul külmaainet, siis avage jaotusmooduli auruventiil.

8. Taaskäitlus on lõpetatud, kui masinas tekib vaakum. Automaatse väljalülituse korral oleks see -20inHg juures.
9. Kui taastamine on lõpetatud, siis saate kohe isepuhastuse läbi viia ilma vooluvarustust katkestamata.

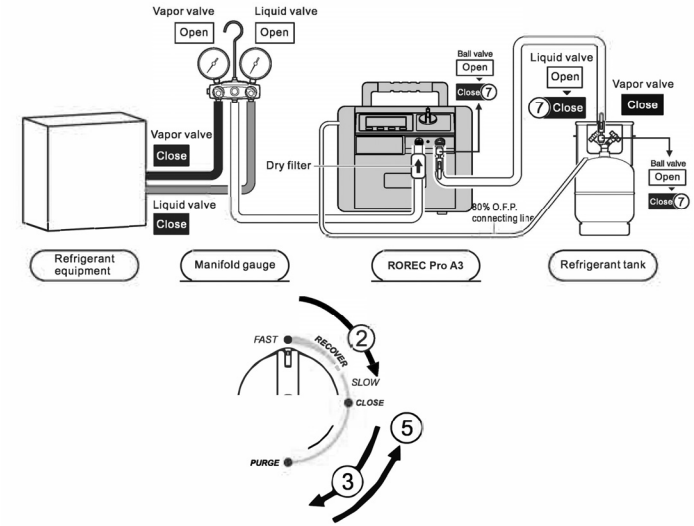
Kui taaskäitlusel tekib vedelikulöök, siis keerake pöördnupp aeglaselt posi-tsiooni "SLOW" ja ärge laske madalrõhumanomeetri näidul langeda, kui vedeli-kulöök lõppeb. Ärge laske mõõteväärtusel nulli langeda, sest muidu sisselas-keava ei pumpa!

Kui käivitamine on raske, mil vedelikku voolab välja, siis keerake nupp "CLOSE" peale, kui auru voolab välja, siis "PURGE" peale, ja vajutage seejärel masina uuesti käivitamiseks "START"!

Isepuhastusmoodus:

Seade tuleb iga kord pärast kasutamist tühjendada.

Allesjääv vedel külmaaine võib paisuda ja detaile kahjustada ning keskkonda saastata!



Käituse alustamine:

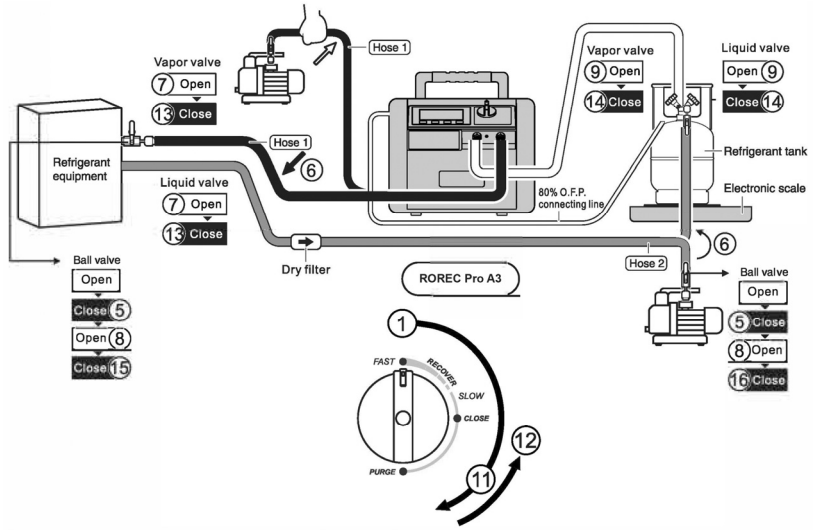
1. Masin peatub automaatselt pärast taastamise lõpetamist LP-väljalülituse seadistusele baseerudes.
2. Keerake nupp "Close" peale ja vajutage masina käivitamiseks klahvi "START".
3. Keerake nupp "Purge" peale ja käivitage seebiloputus.
4. Seebiloputusmoodus lõpetatakse, kui masin peatub automaatselt või saavutatakse teatud kindel vaakum.

Käituse lõpetamine:

5. Keerake pöördnupp "Sulgemine" peale.
6. Pärast veendumist, et seade on seiskunud, tõmmake esmalt laadija pistik pistikupesast ja siis laadija pistik seadmest välja, et vältida sädemete teket.
7. Ühendage kuulkraanid väljalaskevooliku mõlema otsa külge.
8. Sulgege paagi auruventiil.
9. Eemaldage kõik voolikud ja utiliseerige need nõuetekohaselt.

Push/Pull-moodus vedelikele:

Taaskäitlusprotsessi järelevalve teostamiseks on vajalik elektrooniline kaal, et vältida ületäitmist!



Ettevalmistamine:

Ühendage voolikud õigesti ja tugevalt külge. Tehke kindlaks, et kõik ventiilid on suletud.

1. Keerake pöördnupp "FAST" peale.
2. Ühendage voolik 1 vaakumpumba külge.
3. Käivitage vaakumpump, et vaakumit pumbata.
4. Laske vaakumpumbal 20 sekundit töötada, sulgege kuulkraan voolikul 1, lülitage vaakumpump välja ja tõmmake voolik vaakumpumbalt maha.
5. Ühendage voolik 2 külge ja korrake sammu 2, 3, 4.
6. Ühendage voolikud süsteemi gaasiühendusega ja jahutuspaagi vedelikuühendusega.

Käituse alustamine:

7. Avage HVAC süsteemi auruventiil ja vedelikuventiil.
8. Avage kuulkraanid voolikul 1 ja voolikul 2.
9. Avage paagi auruventiil ja vedelikuventiil.
10. Vajutage masina käivitamiseks "START"-klahvi, siis algab vedelikusurve-/tõmbemoodus.

Kui näit jääb skaalal samaks või muutub aeglaselt, siis tähendab see, et HVAC süsteemis taaskäideldi vedelik ja saab käivitada auru taaskäitlusmooduse.

11. Keerake nupp aeglaselt "Purge" (Loputamine) peale ja käivitage vedeliku jaoks biloputusmoodus.
12. Keerake pöördnupp "Close" peale.
13. Sulgege HVAC seadme auruventiil ja vedelikuventiil.
14. Sulgege paagi auruventiil ja vedelikuventiil.
15. Sulgege kuulkraanid voolikul, mis ühendab taaskäitlusmasina väljalaset süsteemiga.
16. Sulgege kuulkraanid voolikul, mis ühendab külmaainepaaki süsteemiga.
17. Ühendage voolikud jälle külge ja käivitage aurude jaoks taaskäitlusmoodus.

4 Hoolitsus ja hooldus

Kui lasete kompressorit mingil viisil remontida, siis viige enne kasutamist läbi tiheduse-kontroll tegemaks kindlaks, et pole leket.

Kuidas kasutatakse lekkeotsinguseadet:

- ➔ Tõkestage väljalase kraanaga, hoidke sisselaset atmosfääriga ühenduses.
- ➔ Keerake pöördnupp "FAST" peale ja käivitage masin. Kui väljundrõhk tõuseb 30 bar peale, siis vajutage klahvi "STOP" ja keerake pöördnupp "PURGE" peale.
- ➔ Jätke see 30 minutiks rahule. Kontrollige madalrõhumanomeetri näitu. Kui rõhk on kõrgem kui 15 bar, siis on kontroll läbitud. Kui see on madalam kui 13 bar, esineb leke; kui näit on 13 ja 15 bar vahel, siis laske edasised 30 minutit seista.

5 Tarvikud

Sobivad tarvikud leiate põhikataloogist või aadressilt www.rothenberger.com

6 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

7 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 käidelge elektrilisi tööriistu ja akusid/ patareisid koos olmejäätmetega!

Ainult ELi riikidele: Vastavalt direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning nende kohaldamisele riigi õigusaktides tuleb kasutusressursi ammendanud elektritööriistad ja vastavalt direktiivile 2006/66/EÜ defektsed või kasutusressursi ammendanud akud/patareid eraldi kokku koguda ja suunata keskkonnasäästlikku taaskasutusse.

1 Saugos nuoroda ... 245

1.1 Naudojimas pagal paskirtį ... 245
1.2 Bendrosios elektrinių įrankių saugos nuorodos ... 245
1.3 Specialios saugos nuorodos ... 246

2 Techniniai duomenys ... 248

3 Įrenginio veikimas ... 248

3.1 Apžvalga (A) ... 248
3.2 Paleidimas ... 249
3.3 Valdymas ... 250

4 Aptarnavimas ir techninė priežiūra ... 254

5 Priedai ... 254

6 Klientų aptarnavimo tarnyba ... 254

7 Šalinimas ... 254

Šiame dokumente pateikiami žymėjimai

Pavojus!
Šis ženklas įspėja apie sužalojimus.

Dėmesio!
Šis ženklas įspėja apie materialinius nuostolius ir žalą aplinkai.

➔ **Būtinybė imtis veiksmų**

Simbolių paaiškinimas Etiketės

ES atitikties ženklinimas

Perskaitykite naudojimo instrukciją

Įspėjimas apie degias medžiagas

EEĮ atliekų šalinimo ženklinimas

1 Saugos nuoroda

1.1 Naudojimas pagal paskirtį

Išsiurbimo prietaisas „ROREC Pro A3“ yra skirtas tik išsiurbti šaltnešį iš šaltnešio kontūro pagal techninius duomenis. Bet koks kitoks naudojimas yra neleistinas!

Šį prietaisą turi eksploatuoti tik kvalifikuotas personalas, susipažinęs su šaldymo techni-kos, šaldymo sistemų ir šaltnešių pagrindais ir žinantis slėginių prietaisų keliamus pa-vojus.

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) Priežiūra

a) **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

1.3 Specialios saugos nuorodos

Šis prietaisas nėra skirtas, kad juo dirbtų vaikai ar asmenys su fizinėmis, jutiminėmis ir dvasinėmis negaliomis arba asmenys, kuriems trūksta patirties arba žinių. Šį prietaisas gali naudoti 8 metų ir vyresni vaikai bei asmenys su fizinėmis, jutiminėmis ir dvasinėmis negaliomis arba asmenys, kuriems trūksta patirties ar žinių, jei juos prižiūri ir už jų saugumą atsako atsakingas asmuo arba jie buvo instruktuoti, kaip saugiai naudoti prietaisas ir žino apie gresiančius pavojus. Priešingu atveju įrankis gali būti valdomas netinkamai ir kyla sužeidimų pavojus.

Prižiūrėkite vaikus prietaisą naudodami, valydami ir atlikdami jo techninę priežiūrą. Taip bus užtikrinama, kad vaikai su prietaisas nežaistų!

Įrenginį naudoti gali tik kvalifikuoti specialistai!

Reikia naudoti tik leistinus pripildomus šaltnešio indus. Slėgio ribotuvo nustatymas neturi būti mažesnis kaip 45 bar (653 psi). Neperpildykite rekuperavimo indo, lygis turi siekti daugiausiai 80 %, kad užtikrintumėte pakankamą tūrį skysčio išsiplėtimui. Perpildžius indą gali įvykti stiprus sprogimas.

Dirbdami su šaltnešiu visada nešiokite apsauginius akinius ir dėvėkite apsaugines pirštines, kad apsaugotumėte odą ir akis nuo sužalojimo dėl šaltnešio dujų arba skysčių.

Nenaudokite šio prietaiso šalia degių skysčių arba benzino.

Norint išvengti perpildymo, prireiks skaitmeninių svarstyklių.

Įsitikinkite, kad vieta, kurioje dirbate, yra gerai vėdinama.

Prieš prijungdami įjunkite rekuperavimo įrenginį, kad patikrintumėte, ar:

1. Tinkamai veikia ventiliatorius (jei oras išpučiamas iš kondensatoriaus pusės).
2. Prijunkite atbulinį vožtuvą prie išleidimo jungties ir uždarykite atbulinį vožtuvą. Laikykite atidarytą įleidimo angą atmosferai. Pasukite sukamąją rankenėlę į padėtį FAST ir paleiskite įrenginį. Slėgis išleidimo pusėje per 65 sekundes turi pakilti iki 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar). Tada įsijungia aukšto slėgio jungiklio apsauginis jungiklis ir įrenginys automatiškai išsijungia.

Jei naudojamas ilginamasis kabelis, jis turi būti bent 14 AWG skerspjūvio, ilgis neturi viršyti 7,62 metro (25 pėdų), antraip gali įvykti įtampos krytis būti pažeistas kompresorius.

Prietaiso įėjimo slėgis neturi viršyti 26 bar (377,0 psi).

Prietaisas turi būti išdėstytas horizontaliai, antraip galima nepageidaujama vibracija, triukšmas ar net nutrynimas.

Prietaiso ventiliacijos anga neturi būti užblokuota.

Nutrūkus apsaugai nuo perkrovos, ją reikia iš naujo uždėti kas 5 minutes.

Savaiminio skalavimo režimu rankenėlę reikia lėtai pasukti į padėtį PURGE, siekiant užtikrinti, kad įėjimo slėgis žemesnis kaip 5 bar (72,5 psi).

Jei rekuperavimo metu įvyksta hidraulinis smūgis, lėtai pasukite rankenėlę į padėtį SLOW ir neleiskite rodomam slėgiui nukristi iki nulio.

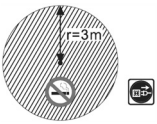
Jei norėdami pradėti darbą pasirinkote greitą režimą, stebėkite išėjimo slėgį. Išėjimo slėgiui greitai pakilus iki 27 bar (391,6 psi), lėtai pereikite į lėtesnį režimą ir stebėkite, kad išėjimo slėgis neviršytų 35 bar (507,6 psi).

Prietaisas skirtas šildymo, vėdinimo ir kondicionavimo įrangai, kuriose yra mažiau kaip 90 kg (200 lbs) aukšto slėgio veikiamo šaltnešio.

Naudojami indai ir žarna turi atitikti vietinius reikalavimus.

Papildomi saugos nurodymai, skirti aušinimo sistemoms su degiu šaltnešiu:

Be galiojančių darbo saugos taisyklių ir kitų vietinių arba nacionalinių reikalavimų, toliau pateiktos papildomos aušinimo prietaisų, kuriuose yra A2L, A2 arba A3 klasių šaltnešio, techninės priežiūros saugos rekomendacijos.



Naudojimo sritis turi būti paženklinta kaip laikina pavojinga zona. Tai yra 3 m spindulio aplink aušinimo prietaisą sritis, aplink kurią turi būti uždėti pavojaus skydeliai su draudimu rūkyti ir kitais draudimais. Apie šios zonos buvimą būtina informuoti vietos vadovybę.

Įsitikinkite, kad atliekant techninės priežiūros darbus atjungtas elektros tiekimas į aušinimo prietaisą.

Prie srovės šaltinio prijungiant priežiūros įrenginius (pvz., vakuuminius siurblius, svarstykles, rekuperavimo blokus), jungtis turi būti už pavojingos zonos ribų.

Tiekiamas ROREC Pro A3 gamyklinis tinklo kabelis yra 3,2 m ilgio, kad būtų galima užtikrinti, jog sujungimas bus atliekamas srityje be degios koncentracijos. Nekeiskite tinklo kabelio kokiu nors kitu kabeliu.

Specialiosios naudojimo sąlygos

Išorėje turi būti įrengta įranga, užtikrinanti, kad grandinės neviršytų II viršįtampių kategorijos, kaip apibrėžta EN 60664-1.

Galutinio naudojimo atveju OFP prievadas turi atitikti bent IP20.

Didžiausias šaltnešio regeneravimo svoris neturi viršyti 80 kg. Po darbo degiųjų šaldymo agentų regeneravimo įrenginys turi būti sustabdytas ir užtikrinta, kad šaldymo agentas būtų atvėsintas.

Įranga neturi būti montuojama tokioje vietoje, kur išorinės sąlygos sudaro palankias sąlygas elektrostatiniam krūviui kauptis ant tokių paviršių. Be to, įranga turi būti valoma tik drėgna šluoste. Dėl informacijos apie išorines medžiagas kreipkitės į gamintoją.

Įranga turi būti eksploatuojama taip, kad maitinimo kabelis būtų apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų. Kabelis neturi būti įtemptas ar veikiamas sukamojo momento.



ĮSPĖJIMAS! Neatidarykite, kai gali būti sprogioje aplinkoje!



ĮSPĖJIMAS! Neprijunkite ir neatjunkite, kai yra įtampa!

2 Techniniai duomenys

Įtampa	220-240 V ~, 50/60 Hz
Variklis	bešepetis variklis, 750 W
Variklio apsukos	3000 aps./min.
Didžiausios srovės sąnaudos	6,5 A
Kompresorius	be alyvos, aušinamas oru, stūmoklinis
Apsauga nuo aukšto slėgio	38,5 bar / 3850 kpa (558 psi)
Darbinė temperatūra	0–40°C
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis)	370 x 250 x 297 mm
Svoris	maždaug 11,5 kg
Šaltnešis	III kategorija: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a IV kategorija: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290 V kategorija: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507
Garso slėgio lygis (L_{pA})	≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA})	≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Darbo metu triukšmo slenkstis gali viršyti 85 dB (A). Dėvėti klausos apsaugą!

Išmatuotos vertės apskaičiuotos pagal EN 60335.

Pastaba. R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A nėra suderinami

3 Įrenginio veikimas

3.1 Apžvalga (A)

START/STOP: paleidžia ir sustabdo siurbimo įrenginį.

LP-SWITCH: laikykite nuspaustą 3 sekundes, kad perjungtumėte iš LP1, LP2 ir LP3 ir atvirkščiai.

UNITS/ZERO: spauskite šį mygtuką, kad pakeistumėte vienetus InHg, Kpa, Psi, Kg/I, Bar, Mpa. (Norėdami nustatyti nulinę matavimo vertę, laikykite nuspaustą 3 sekundes)

CANCEL ALARM: laikykite nuspaustą 3 sekundes, kad nutildytumėte siurbimo įrenginį.

LP1: (automatinis išjungimas, rankinis paleidimas)

Jei įėjimo slėgis yra ≤ 0 bar 4 minutes, arba ≤ -12 inHg 2 minutes, arba ≤ -20 inHg 10 sekundžių, įrenginys išsijungs apsaugos tikslais. Ekrane bus rodomas užrašas „LP Cutoff“ ir „COMPLETE“. Norėdami paleisti įrenginį iš naujo, paspauskite mygtuką START.

LP2: (automatinis išjungimas, automatinis paleidimas)

Jei įėjimo slėgis yra ≤ 0 bar 4 minutes, arba ≤ -12 inHg 2 minutes, arba ≤ -20 inHg 10 sekundžių, įrenginys išsijungs apsaugos tikslais. Ekrane bus rodomas užrašas „LP Cutoff“ ir „COMPLETE“. Įrenginys automatiškai paleis, kai įėjimo slėgis bus ≥ 0,2 bar.

LP3: (nuolatinis veikimas)

Atkūrimo įrenginys veikia nuolat, nepriklausomai nuo įėjimo slėgio (LP).

LP123: (automatinis išjungimas, rankinis paleidimas iš naujo)

1. Kai išmetimo slėgis = 0 bar:

2. Jei įėjimo slėgis ≤ 0 bar 4 minutes, arba ≤ -12 inHg 2 minutes, arba ≤ -20 inHg 10 sekundžių, įrenginys išsijungs apsaugos tikslais. Bus rodomas pranešimas „LP Cutoff“ ir „COMPLETE“. Paspauskite START mygtuką, kad paleistumėte iš naujo. Kai išmetimo slėgis > 0 bar:

a. Jei įėjimo slėgis ≤ 0 bar 10 sekundžių, įrenginys išsijungs apsaugos tikslais. Bus rodomas užrašas „LP Cutoff“ ir „COMPLETE“. Kai įėjimo slėgis ≥ 0,2 bar: „LP Cutoff“ ir „Restart“ mirksės, o „COMPLETE“ išnyks.

b. Paspauskite START mygtuką, kad įrenginį paleistumėte rankiniu būdu (automatinis paleidimas nevykdomas).

O.F.P Cutoff: užsidega, kai atkūrimo cilindras užpildytas 80 % arba jei OFP kabelis atidarytas. Mašina nustoja veikti.

LP Cutoff:

·Įėjimo slėgis ≤ 0 bar 4 minutes, žemo slėgio jungiklis įsijungia ir užsidega.

·Įėjimo slėgis ≤ -12 inHg 2 minutes, žemo slėgio jungiklis įsijungia ir užsidega.

·Įėjimo slėgis ≤ -20 inHg 10 sekundžių, žemo slėgio jungiklis įsijungia ir užsidega.

HP Cutoff: dega, kai aukšto slėgio jungiklis suaktyvintas esant daugiau kaip 560 psi.

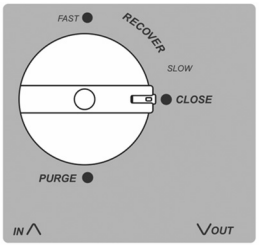
Restart: mirksi įvykus klaidai ir ją pašalinus. Spaudžiant START veikla tęsiama.

Klaidų pranešimai:

- E1: neprijungtas slėgio jutiklis
- 2 klaida: įėjimo įtampa per žema
- 3 klaida: aukšta įėjimo įtampa
- 4 klaida: apsauga nuo viršsrovio
- 7 klaida: atidaryta apsauga nuo temperatūros
- 8 klaida: variklis blokuotas

nutildytas: išjungti akustiniai įspėjimai ir signalo tonai

ventiliatorius: įrenginiui veikiant šis simbolis sukasi. Įrenginiui sustojus šis simbolis nebesisuka.



Close: įleidimo vožtuvas uždarytas

Recover: įėjimo vožtuvas iš dalies atidarytas

Fast: įėjimo vožtuvas iki galo atidarytas

Purge: įėjimas uždarytas, o išėjimas atidarytas, kad prietaisas pašalintų didžiąją dalį šaltnešio iš rekuperavimo įrenginio.

3.2 Paleidimas

Viename inde nemaišykite skirtingų šaltnešių, nes jų nebus galima atskirti arba naudoti.

Prieš šaltnešio rekuperavimą vakuumo lygis inde turi siekti -29,6 inHg, kad būtų išleistos nesikondensuojančios dujos. Gaminant kiekvienas indas pripildomas azoto, todėl prieš naudojant pirmą kartą azotą reikia išsiurbti.

Prieš eksploataciją rankenėlė turi būti padėtyje „Uždaryta“. Neeksploatuojant prietaiso visi vožtuvai turi būti uždaryti, o įėjimo ir išėjimo jungtys turi būti uždengtos apsauginiais dangteliais. Rekuperavimą veikia oras / drėgmė, jie trumpina prietaiso eksploatacijos trukmę.

Todėl būtina visada naudoti filtrą-džiovintuvą ir jį reguliariai keisti. Kiekvieno tipo šaltnešiui reikalingas atskiras filtras. Siekdami užtikrinti normalią prietaiso eksploataciją naudokite mūsų įmonės rekomenduojamą kokybišką filtrą-džiovintuvą. Kokybiškas filtras-džiovintuvas prisideda prie prietaiso apsaugos.

Atliekant sistemos regeneravimą būtina elgtis labai atsargiai ir naudoti du filtrus-džiovintuvus.

Prietaisas yra su vidine apsauga nuo aukšto slėgio. Jei sistemos slėgis aukštesnis už vardinį išjungimo slėgį (žr. specifikaciją), kompresorius automatiškai išsijungia ir rodomas HP išjungimas. Norėdami paleisti kompresorių iš naujo, sumažinkite vidinį slėgį (išėjimo rodinyje rodoma mažiau negu 35 bar/507,6 PSI), mirksi HP išjungimas, tada spauskite mygtuką START, kad paleistumėte kompresorių iš naujo.

Kai suaktyvinama apsauga nuo aukšto slėgio, prieš paleisdami prietaisą iš naujo išsiaiškinkite suaktyvinimo priežastį ir ją pašalinkite.

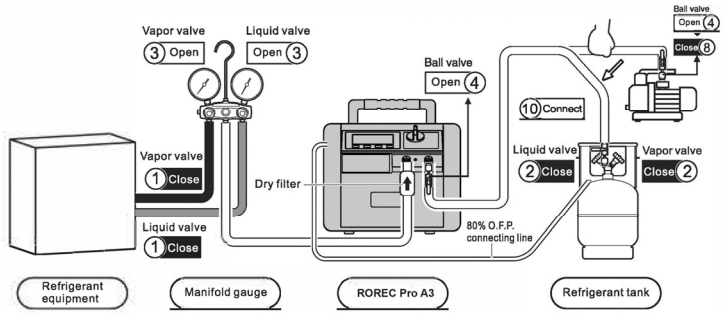
➔ Šaltnešio indo įleidimo vožtuvas yra uždarytas. Vožtuvo atidarymas gali padėti išspręsti problemą.

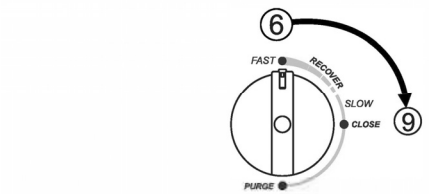
➔ Užsikimšusi jungiamoji žarna tarp rekuperavimo bloko ir šaltnešio indo – uždarykite visus vožtuvus ir pakeiskite jungiamąją žarną.

➔ Per aukšta šaltnešio indo temperatūra, dėl to slėgis yra per didelis. Atvėsinkite indą.

3.3 Valdymas

Oro išleidimas iš šaltnešio žarnos:





Pasiruošimas:

Šiame rekuperavimo prietaise reikia naudoti žarnas su rutuliniais vožtuvais. Tinkamai ir tvirtai prijunkite žarną.

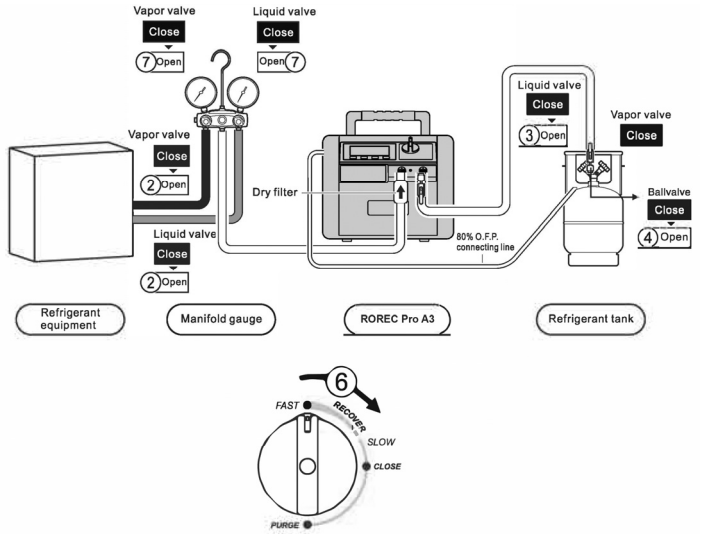
1. Patikrinkite aušinimo įrenginį ir įsitikinkite, kad uždaryti dujų ir skysčio vožtuvai.
2. Patikrinkite šaltnešio indą ir įsitikinkite, kad uždaryti dujų ir skysčio vožtuvai.
3. Atidarykite skirstytuvo-matavimo įrenginio dujų ir skysčio vožtuvus.
4. Atidarykite rutulinius čiaupus ties rekuperavimo įrenginio išleidimu ir vožtuvą ant žarnos, sujungtos su išleidimu.
5. Įjunkite rekuperavimo įrenginį. LCD ekrane bus rodomas įėjimo ir išėjimo slėgis.
6. Pasukite sukamąją rankenėlę į padėtį FAST.

Paleidimas:

7. Paleiskite vakuumo siurblį ir leiskite jam veikti, kol rekuperavimo įrenginio rodinyje (žemas slėgis) bus rodoma virš -20 inHg.

8. Uždarykite vakuumo siurblio žarnos, sujungtos su šaltnešio indu, rutulinį vožtuvą.
9. Pasukite sukamąją rankenėlę į padėtį „Close“.
10. Žarna sujunkite rekuperavimo įrenginio išleidimą su šaltnešio indu.

Režimas „Recovery“:



Pasiruošimas:

Įsitikinkite, kad žarnos prijungtos tinkamai ir tvirtai. Įsitikinkite, kad visi vožtuvai uždaryti.

1. Išjunkite šaldymo įrangos srovę.
2. Atidarykite šaltnešio įrangų garų ir skysčio vožtuvus.
3. Atidarykite šaltnešio indo garų vožtuvą.
4. Atidarykite rutulinius čiaupus ir žarną, sujungtą su rekuperavimo įrenginio išleidimu.

Eksploatacijos pradžia:

5. Spauskite mygtuką START, kad paleistumėte įrenginį.
6. Pasukite sukamąją rankenėlę į padėtį „Recover“.

7a. Atgavę skystą šaltnešį, atidarykite skirstytuvo skysčio vožtuvą.

7b. Atgavę garų formos šaltnešį, atidarykite skirstytuvo garų vožtuvą.

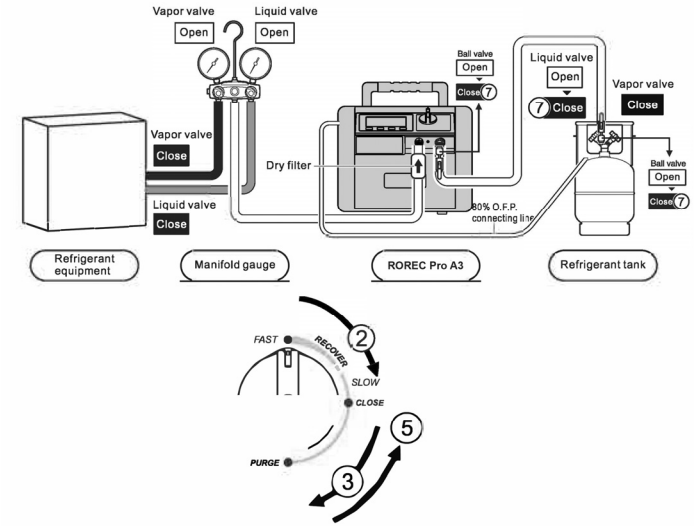
8. Rekuperavimas baigtas, kai įrenginyje atsiranda vakuumas. Esant automatiniam išjungimui tai nutinka esant -20 inHg.
9. Užbaigę regeneravimą galite atlikti savaiminį valymą nenutraukdami srovės tiekimo.

Jei rekuperavimo metu įvyksta hidraulinis smūgis, lėtai pasukite sukamąją rankenėlę į padėtį SLOW ir neleiskite mažaslėgio manometro rodiniui nukristi, kol hidraulinis smūgis nesibaigs. Neleiskite vertei nukristi iki nulio, antraip per įleidimo angą nebus siurbiama!

Jei paleisti sunku, pasukite rankenėlę į padėtį CLOSE, kai išteka skystis, į padėtį PURGE, kai išeina garai, tada spauskite START, kad paleistumėte įrenginį iš naujo!

Savaiminio išsivalymo režimas:

Po kiekvieno naudojimo prietaisą reikia ištuštinti.
Likęs skystas šaltnešis gali išsiplėsti ir pažeisti konstrukcines dalis bei užteršti aplinką!



Eksploatacijos pradžia:

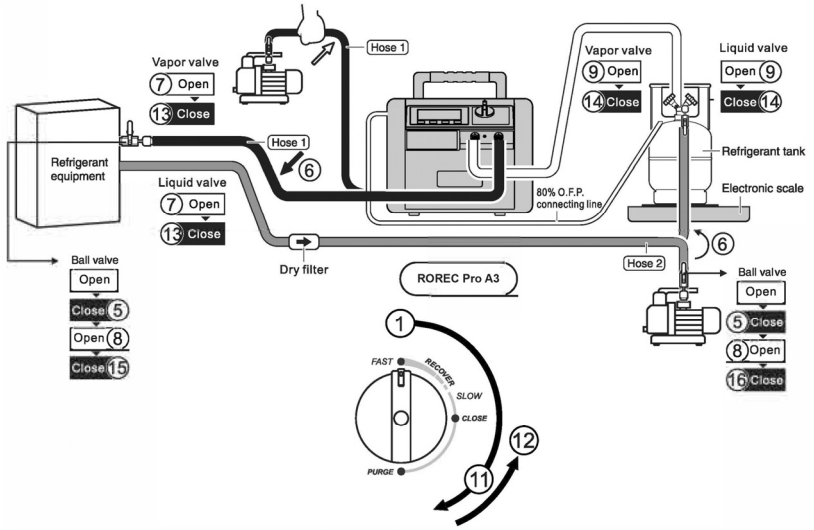
1. Užbaigus regeneravimą įrenginys sustoja automatiškai, remdamasis LP išjungimo nustatymu.
2. Norėdami paleisti įrenginį, pasukite rankenėlę į padėtį „Close“ ir spauskite mygtuką START.
3. Pasukite rankenėlę į padėtį „Purge“ ir pradėkite skalavimą pamuilėmis.
4. Skalavimas pamuilėmis bus užbaigtas įrenginiui automatiškai sustojus arba pasiekus tam tikrą vakuumą.

Eksploatacijas pabaiga:

5. Pasukite sukamąją rankenėlę į padėtį „Uždaryti“.
6. Įsitikinę, kad prietaisas sustojo, pirmiausia ištraukite įkrovimo įrenginio kištuką iš lizdo, tada ištraukite įkrovimo įrenginio kištuką iš įrenginio, kad išvengtumėte kibirkščių susidarymo.
7. Uždarykite rutulinius čiaupus abiejuose išleidimo žarnos galuose.
8. Uždarykite indo garų vožtuvą.
9. Nuimkite visas žarnas ir tinkamai jas utilizuokite.

Skysčių „Push/Pull“ režimas:

Norint stebėti rekuperavimo procesą reikalingos elektroninės svarstyklės, padedančios išvengti perpildymo!



Pasiruošimas:

Įsitikinkite, kad žarnos prijungtos tinkamai ir tvirtai. Įsitikinkite, kad visi vožtuvai uždaryti.

1. Pasukite sukamąją rankenėlę į padėtį FAST.
2. Prijunkite 1 žarną prie vakuumo siurblio.
3. Paleiskite vakuumo siurblį, kad būtų pumpuojamas vakuumas.
4. Leiskite vakuumo siurbliui veikti 20 sekundžių, tada uždarykite rutulinį vožtuvą ant 1 žarnos, išjunkite vakuumo siurblį ir ištraukite žarną iš vakuumo siurblio.
5. Prijunkite 2 žarną ir pakartokite 2, 3, 4 žingsnius.
6. Sujunkite žarną su sistemos dujų jungtimi ir aušinimo indo skysčių jungtimi.

Eksploatacijos pradžia:

7. Atidarykite šildymo, vėdinimo ir kondicionavimo sistemos garų ir skysčio vožtuvus.
8. Atidarykite rutulinius čiaupus ant 1 ir 2 žarnų.
9. Atidarykite indo garų ir skysčio vožtuvus.
10. Spauskite mygtuką START, kad paleistumėte įrenginį, tada bus pradėtas skysčio slėgimo / traukimo režimas.

Jei rodinys skalėje lieka tolygus arba lėtai keičiasi, tai reiškia, kad skystis šildymo, vėdinimo ir kondicionavimo sistemoje rekuperuojamas ir galima pradėti garų rekuperavimo režimą.

11. Lėtai sukite rankenėlę į padėtį „Purge“ (skalauti) ir pradėkite skysčio pamuilėmis režimą.
12. Pasukite sukamąją rankenėlę į padėtį „Close“.
13. Uždarykite šildymo, vėdinimo ir kondicionavimo įrangos garų vožtuvą.
14. Uždarykite indo garų ir skysčio vožtuvus.
15. Uždarykite rutulinį čiaupą ant žarnos, jungiančios rekuperavimo įrenginio išleidimą su sistema.
16. Uždarykite rutulinį čiaupą ant žarnos, jungiančios šaltnešio indą su sistema.
17. Vėl prijunkite žarnas ir pradėkite garų rekuperavimo režimą.

4 Aptarnavimas ir techninė priežiūra

Jei kompresorių teko remontuoti, prieš naudodami patikrinkite sandarumą, kad įsitikintumėte, jog nėra nuotėkio.

Kaip naudojamas nuotėkio ieškiklis:

- ➔ Rutuliniu čiaupu uždarykite išleidimą, įleidimas turi būti sujungtas su atmosfera.
- ➔ Pasukite sukamąją rankenėlę į padėtį FAST ir paleiskite prietaisą. Kai išėjimo slėgis pakyla iki 30 bar, spauskite mygtuką STOP ir pasukite sukamąją rankenėlę į padėtį PURGE.
- ➔ 30 minučių palikite įrenginį ramybėje. Patikrinkite mažaslėgio manometro rodinį. Jei slėgis aukštesnis kaip 15 bar, patikra atlikta sėkmingai. Jei slėgis žemesnis kaip 13 bar, yra nuotėkis, jei slėgis yra nuo 13 iki 15 bar, palikite įrenginį dar 30 minučių.

5 Priedai

Tinkamus priedus galite rasti pagrindiniame kataloge arba www.rothenberger.com

6 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

7 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.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims: Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus nebetinkami naudoti elektriniai įrankiai ir pagal 2006/66/EB pažeisti ir susidėvėję akumuliatoriai/baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Saturs Lappuse

1 Norādes par drošību 256

1.1 Mērķim paredzēta izmantošana 256
1.2 Vispārīgas drošības norādes elektriskajiem instrumentiem 256
1.3 Īpašās drošības norādes 258

2 Tehniskie data 259

3 Ierīces funkcija 260

3.1 Pārskats (A) 260
3.2 Pieņemšana ekspluatācijā 261
3.3 Ekspluatācija 262

4 Kopšana un apkope 266

5 Piederumi 266

6 Klientu centrs 266

7 Utilizācija 266

Marķējumi šajā dokumentā

Bīstami!
Šīs simbols brīdina par miesas bojājumiem.

Uzmanību!
Šis simbols brīdina par materiāliem zaudējumiem vai kaitējumu videi.

➔ **Rīkojums par darbību**

Simbolu skaidrojums Etiķetes

ES atbilstības marķējums

Izlasiet lietošanas instrukciju

Brīdinājums par uzliesmojošām vielām

EEIA utilizācijas marķējums

1 Norādes par drošību

1.1 Mērķim paredzēta izmantošana

Nosūkšanas ierīce ROREC Pro A3 ir paredzēta izmantošanai tikai aukstuma aģentu nosūkšanai no dzesēšanas sistēmām saskaņā ar Tehniskajiem datiem. Citi izmantoša-nas veidi ir aizliegti!

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.

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) 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.

1.3 Īpašās drošības norādes

Šī ierīce nav paredzēta, lai to lietotu bērni un personas ar ierobežotām fiziskajām, sensorajām vai garīgajām spējām vai ar nepietiekošu pieredzi un zināšanām. Šo ierīci var lietot bērni no 8 gadu vecuma un personas ar ierobežotām fiziskajām, sensorajām vai garīgajām spējām, kā arī personas ar nepietiekošu pieredzi un zināšanām pie nosacījuma, ka darbs notiek par viņu drošību atbildīgas personas uzraudzībā vai arī šī persona sniedz norādījumus par drošu apiešanos ar ierīci un informē par briesmām, kas saistītas ar tās lietošanu. Pretējā gadījumā pastāv savainošanās briesmas elektroinstrumenta nepareizas lietošanas dēļ.

Bērni drīkst lietot, tīrīt un apkalpot uzlādes ierīci tikai pieaugušo uzraudzībā. Tas ļaus nodrošināt, lai bērni nerotaļātos ar ierīci!

Ierīci drīkst lietot tikai kvalificēti speciālisti!

Drīkst izmantot tikai apstiprinātas atkārtoti uzpildāmas aukstuma aģenta tvertnes. Spiediena ierobežotāja iestatījums nedrīkst būt mazāks par 45 bāriem (653 psi). Nepārpildiet rekuperācijas tvertni, bet gan iepildiet ne vairāk kā 80 %, lai nodrošinātu, ka ir pietiekami daudz vietas šķidruma izplešanās procesam. Tvertnes pārpildīšana var izraisīt spēcīgu sprādzienu.

Strādājot ar aukstuma aģentiem, vienmēr valkājiet aizsargbrilles un aizsargcimdus, lai pasargātu ādu un acis no savainojumiem, ko var radīt aukstuma aģenta gāzes vai šķidrumi.

Nelietojiet šo ierīci uzliesmojošu šķidrumu vai benzīna tuvumā.

Lai novērstu pārpildīšanu, ir nepieciešami digitālie svari.

Pārliecinieties, ka darba vieta ir labi vēdināma.

Pirms pieslēgšanas ieslēdziet rekuperācijas ierīci, lai to pārbaudītu:

1. Ventilators darbojas pareizi (kad gaiss pūš no kondensatora puses).
2. Savienojiet pretvārstu ar izplūdes pieslēgumu un aizveriet pretvārstu. Ieplūdes atveri atstājiet atvērtu atmosfērai. Pagrieziet rotācijas pogu pozīcijā “FAST” un iedarbiniet mašīnu. Spiedienam izplūdes pusē 65 sekunžu laikā jāpalielinās līdz 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bāri). Pēc tam ieslēdzas augstspiediena slēdža ķēdes pārtraucējs un mašīna automātiski izslēdzas.

Ja izmantojat pagarinātāju, tam jābūt vismaz 14 AWG un ne garākam par 25 pēdām, pretējā gadījumā tas var izraisīt sprieguma kritumu un sabojāt kompresoru.

Ierīces ieejas spiediens nedrīkst pārsniegt 26 bārus (377,0 psi).

Ierīce jāuzstāda horizontāli, pretējā gadījumā radīsies neparedzētas vibrācijas, trokšņi vai pat nodilums.

Nedrīkst bloķēt iekārtas ventilācijas atveri.

Ja aizsardzība pret pārslodzi pārsprāgst, iestatiet to ik pēc 5 minūtēm no jauna.

Pašattīrīšanās režīmā poga lēnām jāpagriež uz “PURGE”, lai nodrošinātu, ka ieejas spiediens ir zemāks par 5 bāriem (72,5 psi).

Ja rekuperācijas laikā rodas šķidruma trieciens, lēnām pagrieziet pogu pozīcijā “SLOW” un neļaujiet parādītajam spiedienam nokrist līdz nullei.

Izvēloties ātru režīmu, lai sāktu darbu, uzraugiet izejas spiedienu. Ja izejas spiediens strauji paaugstinās līdz 27 bāriem (391,6 psi), lēnām pārslēdziet uz lēno režīmu un pārliecinieties, ka izejas spiediens nepārsniedz 35 bārus (507,6 psi).

Ierīce ir paredzēta gaisa kondicionēšanas un dzesēšanas sistēmu apgādei, kurās ir mazāk nekā 200 mārc. augstspiediena aukstuma aģenta.

Izmantotajai tvertnei un caurulei jāatbilst vietējiem noteikumiem.

Papildu drošības norādījumi par dzesēšanas sistēmām, kas satur uzliesmojošus aukstuma aģentus

Izņemot spēkā esošās veselības aizsardzības un darba drošības procedūras vai citus noteikumus, ko var noteikt vietējās, valsts vai federālās iestādes, turpmāk sniegti papildu drošības ieteikumi A2L, A2 vai A3 klases aukstuma aģentus saturošu dzesēšanas ierīču apkopei.



Lietošanas vieta ir jāmarķē kā pagaidu bīstamā zona. Tā ir zona 3 m rādiusā ap dzesēšanas ierīcēm, kurām jāveic apkope, un tajā jāizvieto smēķēšanas aizlieguma un citas bīstamības zīmes. Par zonas esamību jāinformē vietējā atbildīgā persona.

Pārliecinieties, ka apkopes darbu laikā dzesēšanas ierīces elektroapgāde ir atvienota.

Pieslēdzot servisa ierīces (piemēram, vakuumsūkņus, svarus, rekuperācijas iekārtas) strāvas avotam, pieslēgums jāveic ārpus pagaidu bīstamās zonas.

ROREC Pro A3 rūpnīcas piegādātais barošanas kabelis ir 3,2 m garš, kas nodrošina to, ka savienojums tiek veikts zonā, kurā nav uzliesmojošas koncentrācijas. Nemainiet strāvas ba-rošanas kabeli pēc vēlēšanās.

Īpašie lietošanas nosacījumi

Iekārtas ārpusē ir jānodrošina, ka ķēdes ir ierobežotas līdz II kategorijas pārspriegumam, kā noteikts standartā EN 60664-1.

Galīgajā lietojumā OFP pieslēgvietai jāatbilst vismaz IP20.

Maksimālais aukstumaģenta reģenerācijas svars nekad nedrīkst pārsniegt 80 kg. Pēc darba uzliesmojošu aukstumnesēju rekuperācijas iekārta jāaptur un jānodrošina, lai aukstumnesējs tiktu atdzesēts.

Iekārtu nedrīkst uzstādīt vietā, kur ārējie apstākļi veicina elektrostatiskā lādiņa uzkrāšanos uz šādām virsmām. Turklāt iekārtu tīra tikai ar mitru drānu. Lai iegūtu informāciju par ārējiem materiāliem, sazinieties ar ražotāju.

Iekārta jālieto tā, lai barošanas kabelis būtu pasargāts no mehāniskiem bojājumiem. Kabeli nedrīkst pakļaut spriegojumam vai griezes momenta.

BRĪDINĀJUMS! Neatveriet, ja var būt sprādzienbīstama vide!

BRĪDINĀJUMS! Nesavienojiet un neatvienojiet, ja ir zem sprieguma!

2 Tehniskie data

Spriegums	220-240 V ~, 50/60 Hz
Motors	Bezsuku motors, 750 W
Motora apgriezienu skaits	3000 apgr./min
Maksimālais strāvas patēriņš	6,5 A
Kompresors	Bez eļļas, ar gaisa dzesēšanu, virzuļi
Augstspiediena aizsardzība	38,5 bāri / 3850 kpa (558 psi)
Darba temperatūra	0–40 °C
Izmēri (GxPxA)	370 x 250 x 297 mm
Svars	apm. 11,5 kg
Aukstuma aģents	III kategorija: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a IV kategorija: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290 V kategorija: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Skaņas spiediena līmenis (L_{pA}) .≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}) .....≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Strādājot trokšņu līmenis var pārsniegt 85 dB (A). Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekli!

Mērījumu vērtības atbilstoši EN 60335.

Norādījums: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A nav saderīgi

3 Ierīces funkcija

3.1 Pārskats (A)

START/STOP: palaiž un aptur sūknēšanas ierīce.

LP-SWITCH: nospiediet un turiet nospiestu 3 sekundes, lai pārslēgtos starp LP1, LP2 un Lp3.

UNITS/ZERO: nospiediet šo pogu, lai mainītu vienības uz lnHg, Kpa, Psi, Kg/l, Bar, Mpa. (Nospiediet un turiet nospiestu 3 sekundes, lai rādījumus iestatītu uz nulli)

CANCEL ALARM: nospiediet un turiet nospiestu 3 sekundes, lai izslēgtu sūknēšanas ierīces skaņu.

LP1: (automātiska izslēgšanās, manuāla atkārtota iedarbināšana)

Ja ieejas spiediens ir ≤ 0 bar 4 minūtes, vai ≤ -12 inHg 2 minūtes, vai ≤ -20 inHg 10 sekundes, ierīce izslēdzas aizsardzības nolūkā. Tiek parādīts uzraksts „LP Cutoff" (LP pārtraukums) un „COMPLETE" (Pabeigts). Nospiediet pogu START, lai atkārtoti iedarbinātu ierīci.

LP2: (automātiska izslēgšanās, automātiska atkārtota palaišana)

Ja ieejas spiediens ir ≤ 0 bar 4 minūtes, vai ≤ -12 inHg 2 minūtes, vai ≤ -20 inHg 10 sekundes, ierīce izslēdzas aizsardzības nolūkā. Tiek parādīts uzraksts „LP Cutoff" un „COMPLETE". Ierīce automātiski atkārtoti palaižas, kad ieejas spiediens ir ≥ 0,2 bar.

LP3: (Nepārtraukta darbība)

Atjaunošanas ierīce darbojas nepārtraukti neatkarīgi no ieejas spiediena (LP)

LP123: (automātiska izslēgšanās, manuāla atkārtota palaišana)

1. Ja izplūdes spiediens = 0 bar:

2. Ja ieejas spiediens ir ≤ 0 bar 4 minūtes, vai ≤ -12 inHg 2 minūtes, vai ≤ -20 inHg 10 sekundes, ierīce izslēdzas aizsardzības nolūkā. Tiek parādīts "LP Cutoff" un "COMPLETE". Nospiediet pogu START, lai atkārtoti iedarbinātu. Kad izplūdes spiediens > 0 bar:

a. Ja ieejas spiediens ≤ 0 bar 10 sekundes, ierīce izslēdzas aizsardzības nolūkā. Tiek parādīts "LP Cutoff" un "COMPLETE". Kad ieejas spiediens ≥ 0,2 bar: "LP Cutoff" un "Restart" mirgo, bet "COMPLETE" pazūd.

b. Nospiediet pogu START, lai manuāli restartētu ierīci (nav automātiskas restartēšanas).

O.F.P Cutoff: Ieslēdzas, kad reģenerācijas cilindrs ir piepildīts 80 % apmērā vai ja OFP kabelis ir atvērts. Ierīce pārtrauc darbu.

LP Cutoff:

·Ja ieejas spiediens ir ≤ 0 bar 4 minūtes, zemspiediena slēdzis aktivizējas un iedegas.

·Ja ieejas spiediens ir ≤ -12 inHg 2 minūtes, zemspiediena slēdzis aktivizējas un iedegas.

·Ja ieejas spiediens ir ≤ -20 inHg 10 sekundes, zemspiediena slēdzis aktivizējas un iedegas.

HP Cutoff: iedegas, kad augstspiediena slēdzis ir aktivizēts virs 560 psi.

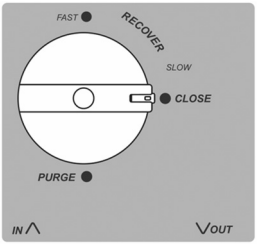
Restart: tā mirgo pēc tam, kad ir notikusi kļūda un tā ir novērsta. Nospiežot "START", darbība tiek atsākta.

Kļūdu ziņojumi:

- E1: spiediena sensors nav pieslēgts
- 2. kļūda: ieejas spriegums ir pārāk zems
- 3. kļūda: augsts ieejas spriegums
- 4. kļūda: aizsardzība pret pārslodzes strāvu
- 7. kļūda: termiskā aizsardzība atvērta
- 8. kļūda: motors bloķēts

Klusums: akustiskie brīdinājumi un signāli ir izslēgti

Ventilators: šis simbols griežas, kamēr mašīna darbojas. Kad mašīna apstājas, simbols pārstāj griezties.



Close: ieplūdes vārsts ir aizvērts

Recover: ieplūdes vārsts ir daļēji atvērts

Fast: ieplūdes vārsts ir pilnībā atvērts

Purge: ieeja ir aizvērta un izeja atvērta, lai ierīce varētu no rekuperācijas mašīnas izvadīt lielāko daļu aukstuma aģenta.

3.2 Pieņemšana ekspluatācijā

Nesajauciet vienā tvertnē dažādus aukstuma aģentus, citādi tos nevarēs atdalīt vai izmantot.

Pirms aukstuma aģenta atgūšanas tvertnē jāpanāk vakuuma līmenis -29,6 inHg, lai iztīrītu nekondensējamās gāzes. Ražojot katru tvertni rūpnīcā, tā tika piepildīta ar slāpekli, tāpēc pirms pirmās lietošanas reizes slāpeklis ir jāizsūknē.

Pirms ekspluatācijas pogai jābūt pozīcijā “Aizvērts”. Visiem vārstiem jābūt aizvērtiem, ieejas un izejas pieslēgumu vietas jānosedz ar aizsargvākiem, kad ierīce netiek lietota. Gaiss/mitrums ietekmē reģenerācijas rezultātu un saīsina ierīces kalpošanas laiku.

Vienmēr jālieto un regulāri jānomaina filtra žāvētājs. Katram aukstuma aģenta veidam ir jābūt savam filtram. Lai nodrošinātu ierīces normālu ekspluatāciju, izmantojiet mūsu uzņēmuma ieteikto augstvērtīgo filtra žāvētāju. Augstvērtīgs filtra žāvētājs palīdz aizsargāt iekārtu.

Veicot reģenerāciju no sistēmas, ir jāievēro īpaša piesardzība, un ir nepieciešami divi sausie filtri.

Ierīcei ir iekšējā aizsardzība pret augstu spiedienu. Ja spiediens sistēmā pārsniedz nominālo izslēgšanas spiedienu (skat. specifikāciju), kompresors automātiski izslēdzas un uz displeja parādās HP izslēgšana. Lai atkārtoti iedarbinātu kompresoru, pēc tam, kad mirgo HP izslēgšanās, samaziniet iekšējo spiedienu (izejas displejs rāda mazāk par 35 bāriem/507,6 PSI) un nospiediet pogu “START”, lai atkārtoti iedarbinātu kompresoru.

Ja ir aktivizēta aizsardzība pret augstu spiedienu, pirms ierīces atkārtotas palaišanas noskaidrojiet tās iemeslu un novērsiet to.

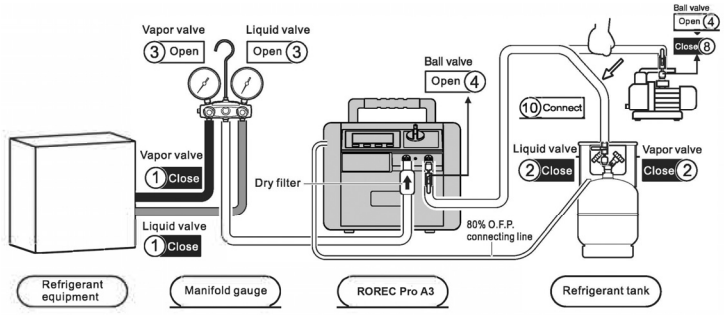
➔ Aukstuma aģenta tvertnes ieplūdes vārsts ir aizvērts. Ventiļa atvēršana palīdz atrisināt problēmu.

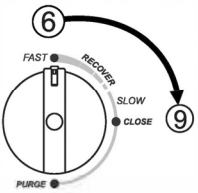
➔ Savienojuma caurule starp rekuperācijas bloku un aukstuma aģenta tvertni ir nosprostota – aizveriet visus vārstus un nomainiet savienojuma cauruli.

➔ Aukstuma aģenta tvertnes temperatūra ir pārāk augsta, kā rezultātā rodas augsts spiediens. Atdzesējiet tvertni.

3.3 Ekspluatācija

Aukstuma aģenta cauruļu atgaisošana:





Sagatavošana

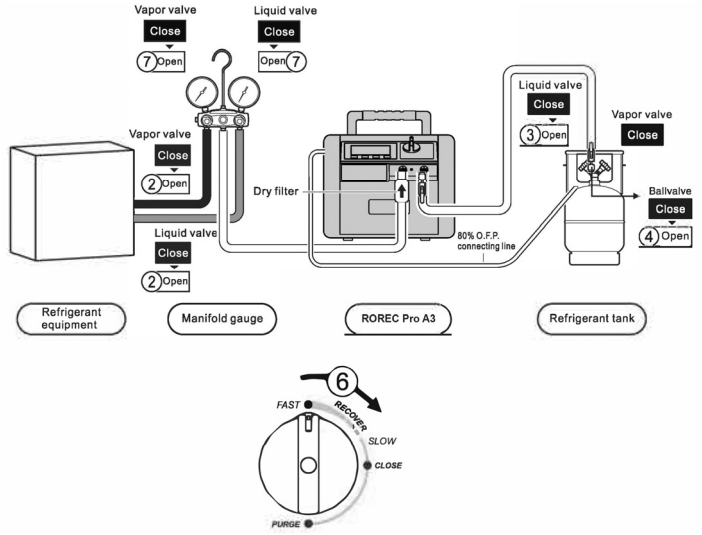
Šai rekuperācijas ierīcei jāizmanto caurules ar lodveida vārstiem. Pievienojiet cauruli pareizi un cieši.

1. Pārbaudiet dzesēšanas ierīci un pārliecinieties, ka gāzes vārsts un šķidruma vārsts ir aizvērti.
2. Pārbaudiet aukstuma aģenta tvertni un pārliecinieties, ka gāzes vārsts un šķidruma vārsts ir aizvērti.
3. Atveriet kolektora mērierīces gāzes vārstu un šķidruma vārstu.
4. Atveriet lodveida vārstus pie rekuperācijas iekārtas izplūdes un vārstus pie caurules, kas savienota ar izplūdi.
5. Ieslēdziet rekuperācijas ierīci, LCD ekrānā tiek parādīts ieejas un izejas spiediens.
6. Pagrieziet rotācijas pogu uz “FAST”.

Palaišana

7. Iedarbiniet vakuumsūkni un ļaujiet tam darboties, līdz reģenerācijas ierīces displejs (zems spiediens) rāda vairāk nekā -20 inHg.
8. Aizveriet vakuumsūkņa caurules lodveida vārstu, kas ir savienota ar aukstuma aģenta tvertni.
9. Pagrieziet rotācijas pogu uz “Close”.
10. Savienojiet rekuperācijas iekārtas izplūdi ar aukstuma aģenta tvertni ar cauruli.

Recovery režīms:



Sagatavošana

Pievienojiet caurules pareizi un cieši. Pārliecinieties, ka visi vārsti ir aizvērti.

1. Izslēdziet dzesēšanas iekārtas barošanu.
2. Atveriet aukstuma aģenta iekārtu tvaika un šķidruma vārstus.
3. Atveriet aukstuma aģenta tvertnes tvaika vārstu.
4. Atveriet lodveida vārstus un cauruli, kas savienota ar rekuperācijas iekārtas izplūdi.

Darbības uzsākšana

5. Nospiediet pogu “START”, lai iedarbinātu mašīnu.
6. Pagrieziet rotācijas pogu uz “Recover”.

7a. Ja atgūstat šķidru aukstuma aģentu, atveriet kolektora šķidruma vārstu.

7b. Ja vēlaties atgūt aukstuma aģentu tvaika veidā, atveriet kolektora moduļa tvaika vārstu.

8. Rekuperācija ir pabeigta, kad iekārtā izveidojas vakuums. Ar automātisko izslēgšanos tas būtu pie -20 inHg.
9. Kad reģenerācija ir pabeigta, var nekavējoties veikt pašattīrīšanos, neatvienojot strāvas padevi.

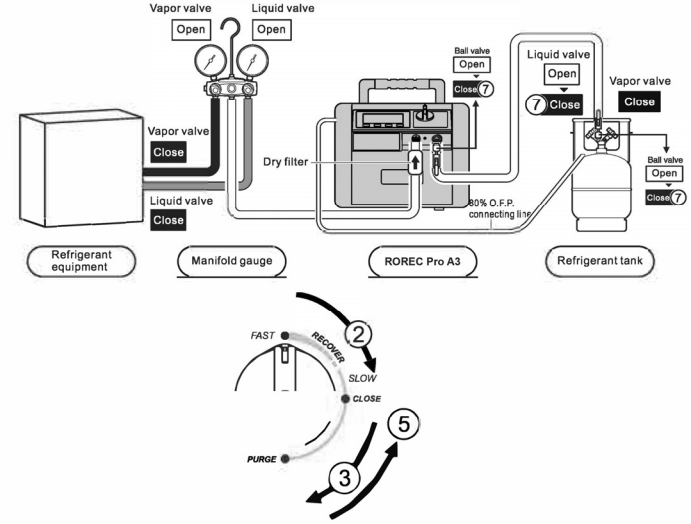
Ja rekuperācijas laikā rodas šķidruma trieciens, lēnām pagrieziet rotācijas pogu pozīcijā “SLOW” un samaziniet zemspiediena manometra rādījumu, līdz šķidruma trieciens beidzas. Neļaujiet mērījuma vērtībai nokrist līdz nullei, citādi ieplūdes atvere nesūknēs!

Ja iedarbināšana ir apgrūtināta, pagrieziet pogu uz “CLOSE”, ja šķidrums beidzas, uz “PURGE”, ja tvaiks beidzas, pēc tam nospiediet “START”, lai mašīnu iedarbinātu no jauna!

Pašattīrīšanās režīms:

Pēc katras lietošanas reizes mašīna ir jāiztukšo.

Atlikušais šķidrais aukstuma aģents var izplesties un sabojāt sastāvdaļas, kā arī piesārņot vidi!



Darbības uzsākšana

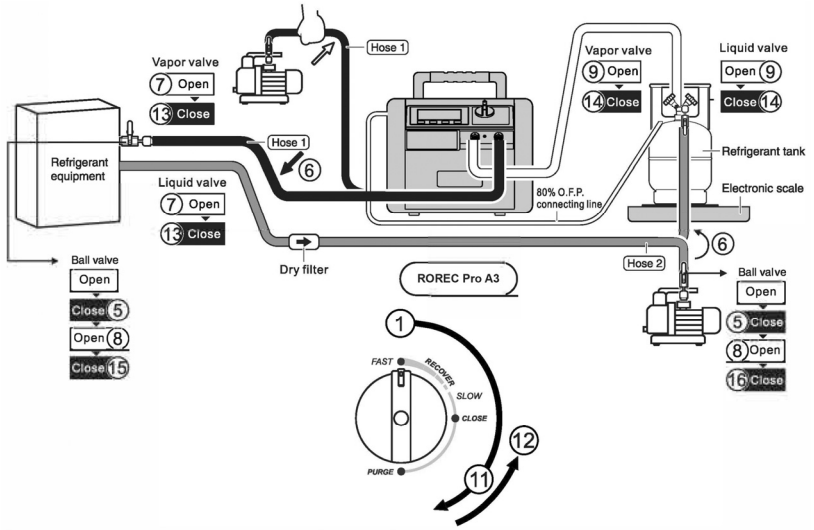
1. Pēc reģenerācijas pabeigšanas mašīna automātiski apstājas, pamatojoties uz LP izslēgšanas iestatījumu.
2. Pagrieziet pogu uz “Close” un nospiediet pogu “START”, lai iedarbinātu mašīnu.
3. Pagrieziet pogu uz “Purge” un sāciet skalošanu ar ziepēm.
4. Skalošanas ar ziepēm režīms tiek pārtraukts tad, kad mašīna automātiski apstājas vai sasniedz noteiktu vakuumu.

Darbības beigšana

5. Pagrieziet rotācijas pogu uz “Aizvērt”.
6. Pēc tam, kad esat pārliecinājušies, ka ierīce ir apstājusies, vispirms atvienojiet lādētāju no kontaktligzdas un pēc tam atvienojiet lādētāju no ierīces, lai izvairītos no dzirksteļošanas.
7. Aizveriet lodveida vārstus abos izplūdes caurules galos.
8. Aizveriet tvertnes tvaika vārstu.
9. Izņemiet visas caurules un noteiktajā kārtībā likvidējiet tās.

Push/Pull režīms šķidrumiem:

Rekuperācijas procesa uzraudzībai ir nepieciešami elektroniskie svari, lai novērstu pārpildīšanu!



Sagatavošana

Pievienojiet caurules pareizi un cieši. Pārliecinieties, ka visi vārsti ir aizvērti.

1. Pagrieziet rotācijas pogu uz “FAST”.
2. Pievienojiet cauruli 1 vakuumsūknim.
3. Palaidiet vakuumsūkni, lai sūknētu vakuumu.
4. Ļaujiet vakuumsūknim darboties 20 sekundes, aizveriet lodveida vārstu pie caurules 1, izslēdziet vakuumsūkni un atvienojiet cauruli no vakuumsūkņa.
5. Pievienojiet cauruli 2 un atkārtojiet 2., 3. un 4. darbību.
6. Pievienojiet caurules sistēmas gāzes pieslēguma vietai un dzesēšanas tvertnes šķidruma pieslēguma vietai.

Darbības uzsākšana

7. Atveriet HVAC sistēmas tvaika vārstu un šķidruma vārstu.
8. Atveriet lodveida vārstus pie caurules 1 un caurules 2.
9. Atveriet tvertnes tvaika vārstu un šķidruma vārstu.
10. Nospiediet pogu “START”, lai iedarbinātu mašīnu, tad sākas šķidruma spiediena / vilces režīms.

Ja rādījums uz skalas paliek nemainīgs vai lēni mainās, tas nozīmē, ka šķidrums HVAC sistēmā ir atgūts un var sākt tvaika rekuperācijas režīmu.

11. Lēnām pagrieziet pogu uz “Purge” (skalošana) un sāciet šķidruma skalošanas ar ziepēm režīmu.
12. Pagrieziet rotācijas pogu uz “Close”.
13. Aizveriet HVAC sistēmas tvaika vārstu un šķidruma vārstu.
14. Aizveriet tvertnes tvaika vārstu un šķidruma vārstu.
15. Aizveriet lodveida vārstus pie caurules, kas savieno rekuperācijas iekārtas izplūdi ar sistēmu.
16. Aizveriet lodveida vārstus pie caurules, kas savieno aukstuma aģenta tvertni ar sistēmu.
17. Atkārtoti pievienojiet caurules un iedarbiniet tvaiku rekuperācijas režīmu.

4 Kopšana un apkope

Ja kompresors tiek jebkādā veidā remontēts, pirms lietošanas veiciet hermētis-kuma pārbaudi, lai pārliecinātos, ka nav noplūdes.

Kā lietot noplūdes detektoru

- ➔ Bloķējiet izplūdi ar lodveida vārstu, turiet ieplūdi savienojumā ar atmosfēru.
- ➔ Pagrieziet rotācijas pogu pozīcijā “FAST” un iedarbiniet mašīnu. Kad izejas spiediens paaugstinās līdz 30 bāriem, nospiediet pogu “STOP” un pēc tam pagrieziet rotācijas pogu uz “PURGE”.
- ➔ Atstājiet to mierā uz 30 minūtēm. Pārbaudiet zemspiediena manometra rādījumu. Ja spiediens ir lielāks par 15 bāriem, tests ir izturēts. Ja tas ir zemāks par 13 bāriem, ir noplūde; ja tas ir no 13 līdz 15 bāriem, atstājiet to vēl uz 30 minūtēm.

5 Piederumi

Piemērotus piederumus varat atrast galvenajā katalogā vai vietnē www.rothenberger.com

6 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

7 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.



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai ES valstīm: Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgi elektroinstrumenti un saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2006/66/EK, bojāti vai izlietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

1 Παρατηρήσεις σχετικά με την ασφάλεια ... 268

1.1 Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς ... 268
1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία ... 268
1.3 Οδηγίες ασφαλείας ... 270

2 Τεχνικά δεδομένα ... 272

3 Λειτουργία της μονάδας ... 272

3.1 Επισκόπηση (A) ... 272
3.2 Θέση σε λειτουργία ... 273
3.3 Χειρισμός ... 274

4 Φροντίδα και συντήρηση ... 278

5 Αξεσουάρ ... 278

6 Εξυπηρέτηση πελατών ... 278

7 Απορριμματική διαχείριση ... 278

Επισημάνσεις σ' αυτό το έγγραφο

Κίνδυνος!
Αυτό το σήμα προειδοποιεί για ζημίες προσώπων.

Προσοχή!
Αυτό το σήμα προειδοποιεί για υλικές ή περιβαλλοντικές ζημίες.

➔ **Παρακίνηση σε πράξεις**

Επεξήγηση των συμβόλων Ετικέτες

Σήμανση συμμόρφωσης ΕΕ

Διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας

Προειδοποίηση για εύφλεκτες ουσίες

Σήμανση απόρριψης ΑΗΗΕ

1 Παρατηρήσεις σχετικά με την ασφάλεια

1.1 Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς

Η συσκευή αναρρόφησης ROREC Pro A3 προορίζεται να χρησιμοποιείται μόνο για αναρρόφηση ψυκτικών μέσων από ψυκτικά κυκλώματα, σύμφωνα με τα Τεχνικά Δεδομένα. Άλλες εφαρμογές δεν επιτρέπονται!

Η παρούσα συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από εξειδικευμένα άτομα, τα οποία είναι εξοικειωμένα με τις βασικές αρχές της ψυκτικής τεχνολογίας, των ψυκτικών συσκευών και των ψυκτικών μέσων και γνωρίζει τους κινδύνους που προέρχονται από συσκευές που βρίσκονται υπό πίεση.

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

a) **Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

b) **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

c) **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

c) **Μην εκθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) **Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στην ύπαιθρο.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

f) **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD.** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Ασφάλεια προσώπων

a) **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε ένα ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

c) **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

d) **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

e) **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.

f) **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινού-μενα εξαρτήματα.

g) **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεμένες με το εργαλείο καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

h) **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς .

4) Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

a) **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

b) **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) **Τραβήξτε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις στο ηλεκτρικό εργακείο, προτού αλλάξετε εξαρτήματα ή φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

d) **Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

e) **Φροντίζετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα με επιμέλεια. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.

f) **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.

g) **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

h) **Διατηρείτε τις λαβές και επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

5) Εξυπηρέτηση

a) **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

1.3 Οδηγίες ασφαλείας

Αυτός ο συσκευή δεν προβλέπεται για χρήση από παιδιά και άτομα με περιορισμένες φυσικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και ανεπαρκείς γνώσεις. Αυτός ο συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά από 8 ετών και πάνω καθώς και από άτομα με περιορισμένες φυσικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και ανεπαρκείς γνώσεις, όταν επιβλέπονται από ένα υπεύθυνο για την ασφάλειά τους άτομο ή έχουν από αυτό καθοδηγηθεί σχετικά με την ασφαλή εργασία με το συσκευή και τους συνυφασμένους με αυτή κινδύνους. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος λαθεμένου χειρισμού και τραυματισμού.

Επιβλέπετε τα παιδιά κατά τη χρήση, τον καθαρισμό και τη συντήρηση. Έτσι εξασφαλίζεται, ότι τα παιδιά δε θα παίξουν με το συσκευή.

Η συσκευή επιτρέπεται να χειρίζεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό!

Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον εγκεκριμένα επαναγεμιζόμενα δοχεία ψυκτικού μέσου. Η ρύθμιση του περιοριστή πίεσης δεν θα πρέπει να είναι χαμηλότερη από 45 bar (653 psi). Μη γεμίζετε υπερβολικά το δοχείο ανάκτησης, αλλά το πολύ έως το 80%, για να διασφαλίζετε ότι υπάρχει επαρκής χώρος για τη διαστολή του υγρού. Το υπερβολικό γέμισμα του δοχείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρή έκρηξη.

Κατά την εργασία με ψυκτικά μέσα φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά και προστατευτικά γάντια, για προστασία του δέρματος και των ματιών σας από τραυματισμούς από τα αέρια ή υγρά ψυκτικά μέσα.

Μη χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή κοντά σε καύσιμα υγρά ή βενζίνη.

Για την αποτροπή υπερπλήρωσης, είναι απαραίτητη η χρήση μιας ψηφιακής ζυγαριάς.

Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εργασίας σας αερίζεται καλά.

Πριν τη σύνδεση της συσκευής ανάκτησης, ενεργοποιήστε την για να ελέγξετε τα εξής:

1. Ο ανεμιστήρας λειτουργεί κανονικά (αν αισθάνεστε την έξοδο αέρα από την πλευρά συμπυκνωτή).

2. Συνδέστε τη βαλβίδα αντεπιστροφής με τον σύνδεσμο εξαγωγής και κλείστε τη βαλβίδα αντεπιστροφής. Διατηρήστε το άνοιγμα εισαγωγής ανοικτό στην ατμόσφαιρα. Περιστρέψτε το περιστροφικό κουμπί στη θέση "FAST" (Γρήγορα) και θέστε σε λειτουργία το μηχάνημα. Η πίεση στην πλευρά εξόδου θα πρέπει εντός 65 δευτερολέπτων να αυξηθεί σε 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar). Κατόπιν ενεργοποιείται ο προστατευτικός διακόπτης του διακόπτη υψηλής πίεσης και το μηχάνημα απενεργοποιείται αυτόματα.

Αν χρησιμοποιείτε καλώδιο προέκτασης, αυτό θα πρέπει να έχει διατομή τουλάχιστον 14 AWG και μήκος μικρότερο από 7,5 μέτρα, διαφορετικά μπορεί να προκύψει πτώση τάσης και ζημιά στον συμπιεστή.

Η πίεση εισόδου της συσκευής δεν θα πρέπει να υπερβεί τα 26 bar (377,0 psi).

Η συσκευή θα πρέπει να τοποθετηθεί οριζοντιωμένη, διαφορετικά θα προκύψουν μη αναμενόμενοι κραδασμοί, θόρυβοι ή ακόμα και φθορά λόγω τριβής.

Δεν επιτρέπεται να μπλοκαριστεί το άνοιγμα αερισμού της συσκευής.

Σε περίπτωση ρήξης του προστατευτικού υπερφόρτωσης, τοποθετήστε το ξανά μετά από 5 λεπτά.

Κατά τη λειτουργία αυτόματης έκπλυσης, πρέπει να περιστρέψετε το κουμπί αργά στη θέση "PURGE" (Έκπλυση) για να βεβαιωθείτε ότι η πίεση εισόδου βρίσκεται κάτω από 5 bar (72,5 psi).

Αν κατά την ανάκτηση προκύψει θύλακας υγρού, περιστρέψτε το κουμπί αργά στη θέση "SLOW" (Αργά) και μην αφήσετε την εμφανιζόμενη πίεση να πέσει στο μηδέν.

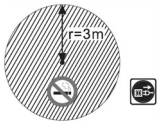
Αν επιλέξετε τη γρήγορη λειτουργία, για να ξεκινήσετε την εργασία, επιτηρείτε την πίεση εξόδου. Αν η πίεση εξόδου αυξηθεί γρήγορα σε 27 bar (391,6 psi), αλλάξτε αργά τη λειτουργία σε αργή λειτουργία και προσέξτε η πίεση εξόδου να μην υπερβεί τα 35 bar (507,6 psi).

Η συσκευή έχει προβλεφθεί για την τροφοδοσία κλιματιστικών και ψυκτικών συστημάτων που περιέχουν λιγότερο από 90 kg (200 lb) ψυκτικό μέσο υψηλής πίεσης.

Το χρησιμοποιούμενο δοχείο και ο εύκαμπτος σωλήνας πρέπει να συμμορφώνονται με τους τοπικούς κανονισμούς.

Πρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας για συστήματα ψύξης τα οποία περιέχουν καύσιμα ψυκτικά μέσα:

Με την εξαίρεση των υφιστάμενων διαδικασιών υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία ή άλλων κανονισμών που ενδεχομένως έχουν προβλεφθεί από τοπικές, περιφερειακές ή εθνικές αρχές, παρακάτω μπορείτε να βρείτε πρόσθετες συστάσεις ασφαλείας για τη συντήρηση συσκευών ψύξης οι οποίες περιέχουν ψυκτικά μέσα των κλάσεων A2L, A2 ή A3.



Η περιοχή χρήσης πρέπει να είναι χαρακτηρισμένη ως προσωρινή ζώνη κινδύνου. Αυτή είναι μια περιοχή ακτίνας 3 m γύρω από τις προς συντήρηση ψυκτικές συσκευές και στην οποία πρέπει να είναι τοποθετημένες πινακίδες απαγόρευσης καπνίσματος και άλλες πινακίδες προειδοποίησης κινδύνου. Ο τοπικός προϊστάμενος θα πρέπει να ενημερωθεί σχετικά με την ύπαρξη αυτής της ζώνης.

Βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ρεύματος της ψυκτικής συσκευής έχει διακοπεί κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης.

Κατά τη σύνδεση συσκευών σέρβις (π.χ. αντλιών κενού, ζυγαριάς, μονάδων ανάκτησης) σε μια πηγή ρεύματος, η σύνδεση πρέπει να λάβει χώρα εκτός της προσωρινής ζώνης κινδύνου.

Το εργοστασιακά παρεχόμενο καλώδιο ρεύματος της μονάδας ROREC Pro A3 έχει μήκος 3,2 m, ώστε να μπορεί να διασφαλιστεί ότι η σύνδεση δημιουργείται σε μια περιοχή χωρίς εύφλεκτες συγκεντρώσεις. Μην αλλάξετε το καλώδιο ρεύματος με οποιοδήποτε άλλο καλώδιο.

Ειδικοί όροι χρήσης

Εξωτερικά του εξοπλισμού πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη που να εξασφαλίζει ότι τα κυκλώματα περιορίζονται στην κατηγορία υπέρτασης II, όπως ορίζεται στο πρότυπο EN 60664-1.

Κατά την τελική χρήση, η θύρα OFP πρέπει να πληροί τουλάχιστον την προστασία IP20.

Το μέγιστο βάρος ανάκτησης του ψυκτικού μέσου δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 80 kg ανά πάσα στιγμή. Μετά την εργασία, η μονάδα ανάκτησης εύφλεκτων ψυκτικών μέσων πρέπει να διακόπτεται και να διασφαλίζεται η ψύξη του ψυκτικού μέσου.

Ο εξοπλισμός δεν πρέπει να εγκαθίσταται σε θέση όπου οι εξωτερικές συνθήκες ευνοούν τη δημιουργία ηλεκτροστατικού φορτίου στις εν λόγω επιφάνειες. Επιπλέον, ο εξοπλισμός πρέπει να καθαρίζεται μόνο με υγρό πανί. Για πληροφορίες σχετικά με τα εξωτερικά υλικά, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή.

Ο εξοπλισμός πρέπει να λειτουργεί έτσι ώστε το καλώδιο τροφοδοσίας να προστατεύεται από μηχανικές ζημιές. Το καλώδιο δεν πρέπει να υπόκειται σε τάση ή ροπή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μην ανοίγετε όταν ενδέχεται να υπάρχει εκρηκτική ατμόσφαιρα!

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μην συνδέετε ή αποσυνδέετε όταν βρίσκεται υπό τάση!

2 Τεχνικά δεδομένα

Τάση	220-240 V ~, 50/60 Hz
Μοτέρ	Χωρίς ψύκτρες, 750 W
Αριθμός στροφών μοτέρ	3000 σ.α.λ.
Μέγιστη κατανάλωση ρεύματος	6,5 A
Συμπιεστής	Χωρίς λάδι, αερόψυκτος, με έμβολο
Προστατευτικό υψηλής πίεσης	38,5 bar/ 3850 kPa (558 psi)
Θερμοκρασία λειτουργίας	0-40 °C
Διαστάσεις (ΜxΠxΥ)	370 x 250 x 297 mm
Βάρος	περίπου 11,5 kg
Ψυκτικό μέσο	Κατηγορία III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a
	Κατηγορία IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290
	Κατηγορία V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507
Στάθμη ηχητικής πίεσης (L_{pA})	≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Στάθμη ηχητικής ισχύος (L_{WA})	≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία μπορεί να υπερβεί τα 85 dB (A). Φοράτε προστατευτικά ακοής! Οι μετρηθείσες τιμές προσδιορίστηκαν σύμφωνα με το EN 60335.

Υπόδειξη: Τα R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A δεν είναι συμβατά

3 Λειτουργία της μονάδας

3.1 Επισκόπηση (A)

START/STOP: Εκκίνηση και διακοπή λειτουργίας της μονάδα αναρρόφησης.

ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ LP: Κρατήστε τον πατημένο για 3 δευτερόλεπτα για αλλαγή μεταξύ λειτουργιών LP1, LP2 και Lp3.

UNITS/ZERO: Πατήστε αυτό το πλήκτρο για να αλλάξετε τις μονάδες μεταξύ inHg, kPa, psi, kg/l, bar, MPa. (Κρατήστε το πατημένο για 3 δευτερόλεπτα, για να μηδενίσετε τις τιμές μέτρησης)

CANCEL ALARM: Κρατήστε το πατημένο για 3 δευτερόλεπτα, για σίγαση στη μονάδα αναρρόφησης.

LP1: (Αυτόματη απενεργοποίηση, χειροκίνητη επανεκκίνηση)

Εάν η πίεση εισόδου είναι ≤ 0 bar για 4 λεπτά, ή ≤ -12 inHg για 2 λεπτά, ή ≤ -20 inHg για 10 δευτερόλεπτα, η μονάδα θα απενεργοποιηθεί για λόγους προστασίας. Θα εμφανιστούν οι ενδείξεις «LP Cutoff» και «COMPLETE». Πατήστε το κουμπί START για να επανεκκινήσετε τη μονάδα.

LP2: (Αυτόματη απενεργοποίηση, αυτόματη επανεκκίνηση)

Εάν η πίεση εισόδου είναι ≤ 0 bar για 4 λεπτά, ή ≤ -12 inHg για 2 λεπτά, ή ≤ -20 inHg για 10 δευτερόλεπτα, η μονάδα θα απενεργοποιηθεί για λόγους προστασίας. Θα εμφανιστούν οι ενδείξεις «LP Cutoff» και «COMPLETE». Η μονάδα θα επανεκκινήσει αυτόματα όταν η πίεση εισόδου είναι ≥ 0,2 bar.

LP3: (Συνεχής λειτουργία)

Η μονάδα ανάκτησης λειτουργεί συνεχώς ανεξάρτητα από την πίεση εισόδου (LP)

LP123: (Αυτόματη απενεργοποίηση, χειροκίνητη επανεκκίνηση)

1. Όταν η πίεση εξάτμισης = 0 bar:

2. Εάν η πίεση εισόδου είναι ≤ 0 bar για 4 λεπτά, ή ≤ -12 inHg για 2 λεπτά, ή ≤ -20 inHg για 10 δευτερόλεπτα, η μονάδα θα απενεργοποιηθεί για λόγους προστασίας. Θα εμφανιστούν οι ενδείξεις «LP Cutoff» και «COMPLETE». Πατήστε το κουμπί START για επανεκκίνηση. Όταν η πίεση εξάτμισης > 0 bar:

α. Εάν η πίεση εισόδου ≤ 0 bar για 10 δευτερόλεπτα, η μονάδα θα τεθεί εκτός λειτουργίας για προστασία. Θα εμφανιστούν οι ενδείξεις «LP Cutoff» και «COMPLETE». Όταν η πίεση εισόδου

≥ 0,2 bar: Οι ενδείξεις «LP Cutoff» και «Restart» θα αναβοσβήνουν, ενώ η ένδειξη «COMPLETE» θα εξαφανιστεί.

β. Πατήστε το κουμπί START για να επανεκκινήσετε χειροκίνητα τη μονάδα (δεν υπάρχει αυτόματη επανεκκίνηση).

O.F.P Cutoff: Ανάβει όταν ο κύλινδρος ανάκτησης είναι γεμάτος κατά 80% ή αν το καλώδιο OFP είναι ανοιχτό. Το μηχάνημα θα σταματήσει να λειτουργεί.

LP Cutoff:

·Πίεση εισόδου ≤ 0 bar για 4 λεπτά, ο διακόπτης χαμηλής πίεσης ενεργοποιείται και ανάβει.

·Πίεση εισόδου ≤ -12 inHg για 2 λεπτά, ο διακόπτης χαμηλής πίεσης ενεργοποιείται και ανάβει.

·Πίεση εισόδου ≤ -20 inHg για 10 δευτερόλεπτα, ο διακόπτης χαμηλής πίεσης ενεργοποιείται και ανάβει.

HP Cutoff: Ανάβει αν η διακόπτης υψηλής πίεσης ενεργοποιηθεί πάνω από τα 560 psi.

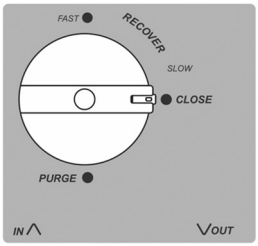
Restart: Αναβοσβήνει αφού έχει προκύψει ένα σφάλμα και έχει εξαλειφθεί. Με πάτημα του "START" (Εκκίνηση) συνεχίζεται η δραστηριότητα.

Μηνύματα σφάλματος:

• E1: Ο αισθητήρας πίεσης δεν είναι συνδεδεμένος
• Σφάλμα 2: Η τάση εισόδου είναι πολύ χαμηλή
• Σφάλμα 3: Υψηλή τάση εισόδου
• Σφάλμα 4: Προστασία από υπερένταση ρεύματος
• Σφάλμα 7: Προστατευτικό θερμοκρασίας ανοιχτό
• Σφάλμα 8: Μοτέρ μπλοκαρισμένο

Σίγαση: Οι ηχητικές προειδοποιήσεις και τα ηχητικά σήματα έχουν απενεργοποιηθεί

Ανεμιστήρας: Αυτό το σύμβολο περιστρέφεται όσο λειτουργεί το μηχάνημα. Όταν σταματήσει το μηχάνημα, το σύμβολο σταματά να περιστρέφεται.



Close: Η βαλβίδα εισαγωγής είναι κλειστή

Recover: Η βαλβίδα εισόδου είναι εν μέρει ανοικτή

Fast: Η βαλβίδα εισόδου είναι τελείως ανοικτή

Purge: Η είσοδος είναι κλειστή και η έξοδος ανοικτή, ώστε η συσκευή να απομακρύνει το μεγαλύτερο μέρος του ψυκτικού μέσου από το μηχάνημα ανάκτησης.

3.2 Θέση σε λειτουργία

Μην αναμιγνύετε διαφορετικά ψυκτικά μέσα σε ένα δοχείο, γιατί μετά αυτά δεν μπορούν πλέον να διαχωριστούν ή να χρησιμοποιηθούν.

Πριν από την ανάκτηση του ψυκτικού μέσου, θα πρέπει το δοχείο να έχει φθάσει επίπεδο κενού -29,6 inHg, για να απομακρυνθούν τυχόν αέρια που δεν μπορούν να υγροποιηθούν. Κάθε δοχείο κατά την παραγωγή στο εργοστάσιο είχε γεμιστεί με άζωτο, και επομένως το άζωτο πρέπει να απομακρυνθεί πριν από την πρώτη χρήση του δοχείου.

Πριν από τη λειτουργία, το κουμπί θα πρέπει να βρίσκεται στη θέση "Close". Όταν δεν είναι σε λειτουργία η συσκευή, όλες οι βαλβίδες πρέπει να είναι κλειστές, και οι σύνδεσμοι εισόδου και εξόδου πρέπει να είναι καλυμμένοι με προστατευτικά καπάκια. Ο αέρας/η υγρασία επηρεάζει το αποτέλεσμα της ανάκτησης και μειώνει τη διάρκεια ζωής της συσκευής.

Θα πρέπει πάντα να χρησιμοποιείται ένα φίλτρο-ξηραντήρας, το οποίο πρέπει να αντικαθίσταται τακτικά. Και για κάθε είδος ψυκτικού μέσου πρέπει να υπάρχει ένα διαφορετικό φίλτρο. Για να εξασφαλίζεται η κανονική λειτουργία της συσκευής χρησιμοποιείτε ένα υψηλής ποιότητας φίλτρο-ξηραντήρα που συνιστάται από την εταιρεία μας. Ένα υψηλής ποιότητας φίλτρο-ξηραντήρας συμβάλλει στην προστασία του μηχανήματος.

Κατά την ανάκτηση από το σύστημα απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή και απαιτούνται δύο φίλτρα ξηρού τύπου.

Η συσκευή διαθέτει ένα εσωτερικό σύστημα προστασίας από υψηλή πίεση. Όταν η πίεση μέσα στο σύστημα υπερβεί την ονομαστική πίεση απενεργοποίησης (βλέπε προδιαγραφές), ο συμπιεστής απενεργοποιείται αυτόματα και παρουσιάζεται η ένδειξη απενεργοποίησης HP. Για να θέσετε πάλι σε λειτουργία τον συμπιεστή, μειώστε την εσωτερική πίεση (η ένδειξη εξόδου είναι μικρότερη από 35 bar/507,6 psi), αφού αναβοσβήσει η ένδειξη απενεργοποίησης HP, και κατόπιν πατήστε το πλήκτρο "START" για να επανεκκινήσετε τον συμπιεστή.

Όταν ενεργοποιηθεί το σύστημα προστασίας από υψηλή πίεση, εντοπίστε την αιτία και εξαλείψτε την, πριν επανεκκινήσετε τη συσκευή.

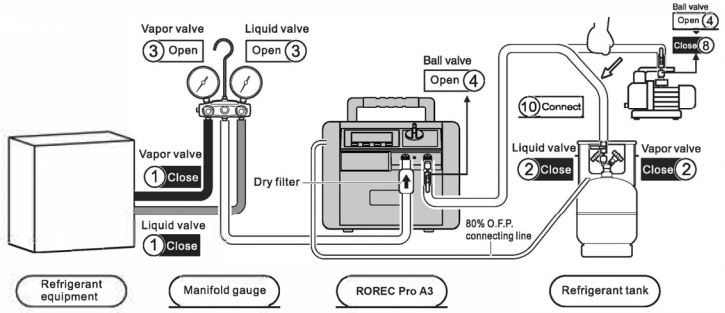
➔ Η βαλβίδα εισαγωγής του δοχείου ψυκτικού μέσου είναι κλειστή. Το άνοιγμα της βαλβίδα βοηθά στην επίλυση του προβλήματος.

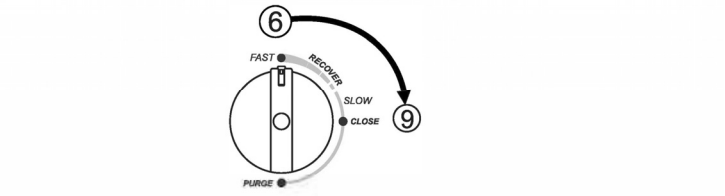
➔ Ο εύκαμπτος σωλήνας διασύνδεσης μεταξύ της μονάδας ανάκτησης και του δοχείου ψυκτικού μέσου είναι φραγμένος – κλείστε όλες τις βαλβίδες και αντικαταστήστε τον εύκαμπτο σωλήνα διασύνδεσης.

➔ Η θερμοκρασία του δοχείου ψυκτικού μέσου είναι πολύ υψηλή, με αποτέλεσμα να δημιουργείται υψηλή πίεση. Ψύξτε το δοχείο.

3.3 Χειρισμός

Εξαέρωση των εύκαμπτων σωλήνων ψυκτικού μέσου:





Προετοιμασία:

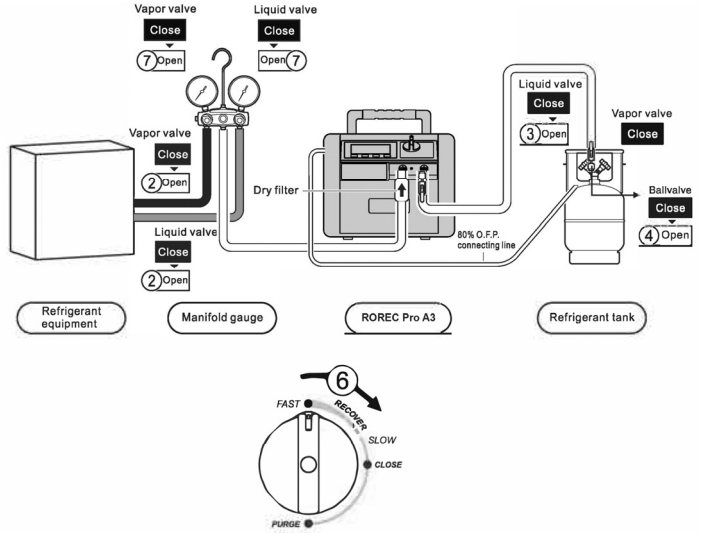
Για αυτή τη συσκευή ανάκτησης πρέπει να χρησιμοποιούνται εύκαμπτοι σωλήνες με σφαιρικές βαλβίδες. Κλείστε τον εύκαμπτο σωλήνα σωστά και καλά.

1. Ελέγξτε την ψυκτική συσκευή και βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα αερίου και η βαλβίδα υγρού είναι κλειστές.
2. Ελέγξτε το δοχείο ψυκτικού μέσου και βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα αερίου και η βαλβίδα υγρού είναι κλειστές.
3. Ανοίξτε τη βαλβίδα αερίου και τη βαλβίδα υγρού της συσκευής κατανομέα-μετρητή.
4. Ανοίξτε τις σφαιρικές βαλβίδες στην έξοδο του μηχανήματος ανάκτησης και τις βαλβίδες στον εύκαμπτο σωλήνα που συνδέεται στην έξοδο.
5. Ενεργοποιήστε τη συσκευή ανάκτησης και στην οθόνη LCD παρουσιάζονται οι πιέσεις εισόδου και εξόδου.
6. Περιστρέψτε το περιστροφικό κουμπί στη θέση "FAST".

Εκκίνηση:

7. Θέστε σε λειτουργία την αντλία κενού και αφήστε τη να λειτουργήσει μέχρι η ένδειξη της συσκευής ανάκτησης (χαμηλή πίεση) εμφανίζει περισσότερο από -20 inHg.
8. Κλείστε τη σφαιρική βαλβίδα του εύκαμπτου σωλήνα αντλίας κενού που συνδέεται με το δοχείο ψυκτικού μέσου.
9. Περιστρέψτε το περιστροφικό κουμπί στη θέση "Close".
10. Συνδέστε την έξοδο του μηχανήματος ανάκτησης με το δοχείο ψυκτικού μέσου χρησιμοποιώντας έναν εύκαμπτο σωλήνα.

Λειτουργία Ανάκτησης:



Προετοιμασία:

Κλείστε τους εύκαμπτους σωλήνες σωστά και καλά. Βεβαιωθείτε ότι όλες οι βαλβίδες είναι κλειστές.

1. Απενεργοποιήστε την τροφοδοσία ρεύματος της ψυκτικής συσκευής.
2. Ανοίξτε τις βαλβίδες ατμού και υγρού των εγκαταστάσεων ψυκτικού μέσου.
3. Ανοίξτε τη βαλβίδα ατμού του δοχείου ψυκτικού μέσου.
4. Ανοίξτε τις σφαιρικές βαλβίδες και τον εύκαμπτο σωλήνα που είναι συνδεδεμένος με την έξοδο του μηχανήματος ανάκτησης.

Έναρξη λειτουργίας:

5. Πατήστε το πλήκτρο "START", για να θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα.
6. Περιστρέψτε το περιστροφικό κουμπί στη θέση "Recover".

7α. Αν ανακτάτε υγρό ψυκτικό μέσο, ανοίξτε τη βαλβίδα υγρού του κατανομέα.

7β. Αν ανακτάτε ψυκτικό μέσο σε κατάσταση ατμών, ανοίξτε τη βαλβίδα ατμών της μονάδας κατανομέα.

8. Η ανάκτηση έχει ολοκληρωθεί όταν το μηχάνημα έχει φθάσει σε επίπεδο υποπίεσης. Σε περίπτωση αυτόματης απενεργοποίησης, αυτό συμβαίνει σε υποπίεση -20 inHg.
9. Όταν έχει ολοκληρωθεί η ανάκτηση, μπορείτε να διενεργήσετε άμεσα τον αυτοκαθαρισμό, χωρίς να διακόψετε την τροφοδοσία ρεύματος.

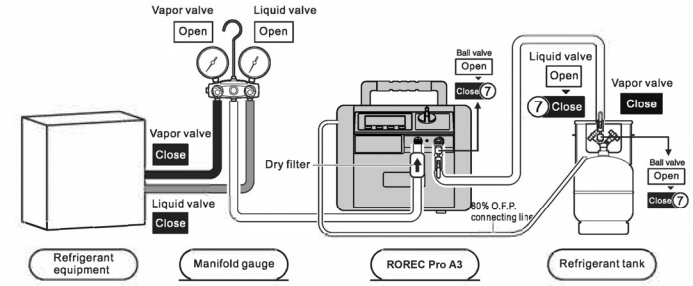
Αν κατά την ανάκτηση προκύψει ένα θύλακας υγρού, περιστρέψτε το περιστροφικό κουμπί αργά στη θέση "SLOW" και αφήστε την ένδειξη του μανομέτρου χαμηλής πίεσης να μειωθεί, μέχρι να σταματήσει ο θύλακας υγρού. Μην αφήσετε την τιμή μέτρησης να πέσει στο μηδέν, γιατί διαφορετικά δεν γίνεται άντληση στο άνοιγμα εισόδου!

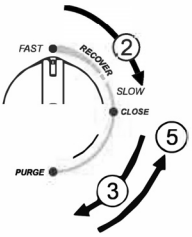
Αν υπάρχει δυσκολία στην εκκίνηση, περιστρέψτε το κουμπί στη θέση "CLOSE", όταν εξέρχεται υγρό, στη θέση "PURGE", όταν εξέρχεται ατμός και κατόπιν πατήστε "START", για να θέσετε πάλι σε λειτουργία το μηχάνημα!

Λειτουργία Αυτοκαθαρισμού:

Η συσκευή πρέπει να εκκενώνεται μετά από κάθε χρήση.

Το υγρό ψυκτικό μέσο που παραμένει μπορεί να διασταλεί, να προξενήσει ζημιά σε εξαρτήματα και να ρυπάνει το περιβάλλον!





Έναρξη λειτουργίας:

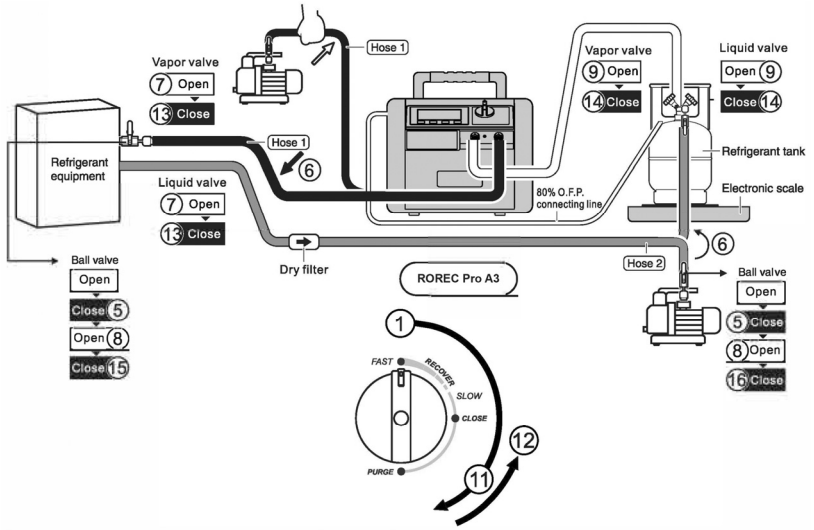
1. Αφού ολοκληρωθεί η ανάκτηση, το μηχάνημα σταματά αυτόματα με βάση μια ρύθμιση απενεργοποίησης χαμηλής πίεσης.
2. Περιστρέψτε το κουμπί στη θέση "Close" και πατήστε το πλήκτρο "START", για να θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα.
3. Περιστρέψτε το κουμπί στη θέση "Purge" και ξεκινήστε τη λειτουργία αυτοκαθαρισμού.
4. Ο αυτοκαθαρισμός τερματίζεται όταν το μηχάνημα σταματήσει αυτόματα ή επιτευχθεί ένα ορισμένο επίπεδο υποπίεσης.

Τερματισμός της λειτουργίας:

5. Περιστρέψτε το περιστροφικό κουμπί στη θέση "Close".
6. Αφού βεβαιωθείτε ότι έχει σταματήσει τελείως η συσκευή, αφαιρέστε πρώτα το φις του φορτιστή από την πρίζα και κατόπιν το βύσμα του φορτιστή από τη συσκευή, για να αποφύγετε τη δημιουργία σπινθήρων.
7. Κλείστε τις σφαιρικές βαλβίδες και στα δύο άκρα του εύκαμπτου σωλήνα εξόδου.
8. Κλείστε τη βαλβίδα ατμών του δοχείου.
9. Αφαιρέστε όλους του εύκαμπτους σωλήνες και απορρίψτε τους σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Λειτουργία Push/Pull για υγρά:

Για την επιτήρηση της διαδικασίας ανάκτησης απαιτείται μια ηλεκτρονική ζυγαριά, για την αποτροπή υπερβολικής πλήρωσης!



Προετοιμασία:

Κλείστε τους εύκαμπτους σωλήνες σωστά και καλά. Βεβαιωθείτε ότι όλες οι βαλβίδες είναι κλειστές.

1. Περιστρέψτε το περιστροφικό κουμπί στη θέση "FAST".
2. Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα 1 στην αντλία κενού.
3. Θέστε σε λειτουργία την αντλία κενού για να δημιουργήσετε υποπίεση.
4. Αφήστε την αντλία κενού να λειτουργήσει για 20 δευτερόλεπτα, κλείστε τη σφαιρική βαλβίδα στον εύκαμπτο σωλήνα 1, απενεργοποιήστε την αντλία κενού και αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα από την αντλία κενού.
5. Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα 2 και επαναλάβετε το βήμα 2, 3, 4.
6. Συνδέστε τους εύκαμπτους σωλήνες με τον σύνδεσμο αερίου του συστήματος και τον σύνδεσμο υγρού του δοχείου ψυκτικού μέσου.

Έναρξη λειτουργίας:

7. Ανοίξτε τη βαλβίδα ατμών και τη βαλβίδα υγρού του συστήματος HVAC.
8. Ανοίξτε τις σφαιρικές βαλβίδες στον εύκαμπτο σωλήνα 1 και στον εύκαμπτο σωλήνα 2.
9. Ανοίξτε τη βαλβίδα ατμών και τη βαλβίδα υγρού του δοχείου.
10. Πατήστε το πλήκτρο "START" για να θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα, και κατόπιν αρχίζει η λειτουργία Push/Pull του υγρού.

Όταν η ένδειξη στην κλίμακα παραμένει ίδια ή μεταβάλλεται αργά, αυτό σημαίνει ότι έχει ανακτηθεί το υγρό στο σύστημα HVAC και μπορεί να ξεκινήσει η λειτουργία ανάκτησης ατμών.

11. Περιστρέψτε το κουμπί αργά στη θέση "Purge" (έκπλυση) και ξεκινήστε τη λειτουργία αυτοκαθαρισμού για το υγρό.
12. Περιστρέψτε το περιστροφικό κουμπί στη θέση "Close".
13. Κλείστε τη βαλβίδα ατμών και τη βαλβίδα υγρού του συστήματος HVAC.
14. Κλείστε τη βαλβίδα ατμών και τη βαλβίδα υγρού του δοχείου.
15. Κλείστε τις σφαιρικές βαλβίδες στον εύκαμπτο σωλήνα που συνδέει την έξοδο του μηχανήματος ανάκτησης με το σύστημα.

16. Κλείστε τις σφαιρικές βαλβίδες στον εύκαμπτο σωλήνα που συνδέει το δοχείο ψυκτικού μέσου με το σύστημα.
17. Συνδέστε πάλι τους εύκαμπτους σωλήνες, και ξεκινήστε τη λειτουργία ανάκτησης για τους ατμούς.

4 Φροντίδα και συντήρηση

Αν για οποιονδήποτε λόγο παραδώσατε τον συμπιεστή για επισκευή, διενεργήστε πριν τη χρήση του έναν έλεγχο στεγανότητας για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή.

Τρόπος χρήση της συσκευής ανίχνευσης διαρροών:

➔ Κλείστε την έξοδο με μια σφαιρική βαλβίδα, διατηρήστε την είσοδο σε σύνδεση με την ατμόσφαιρα.

➔ Περιστρέψτε το περιστροφικό κουμπί στο "FAST" και θέστε σε λειτουργία το μηχάνημα. Όταν η πίεση εξόδου φθάσει στα 30 bar, πατήστε το πλήκτρο "STOP" και κατόπιν περιστρέψτε το περιστροφικό κουμπί στο "PURGE".

➔ Αφήστε τη μονάδα σε ηρεμία για 30 λεπτά. Ελέγξτε την ένδειξη του μανομέτρου χαμηλής πίεσης. Αν η πίεση είναι μεγαλύτερη από 15 bar, η δοκιμή είναι επιτυχής. Αν είναι χαμηλότερη από 13 bar, τότε υπάρχει διαρροή. Αν βρίσκεται μεταξύ 13 και 15 bar, αφήστε τη μονάδα σε ηρεμία για ακόμα 30 λεπτά.

5 Αξεσουάρ

Μπορείτε να βρείτε κατάλληλα αξεσουάρ στον κύριο κατάλογο ή στο www.rothenberger.com

6 Εξυπηρέτηση πελατών

Εξυπηρέτηση πελατών Τα σημεία σέρβις ROTHENBERGER είναι στη διάθεσή σας για να σας εξυπηρετήσουν (δείτε τον κατάλογο ή στο Ίντερνετ) και ανταλλακτικά και σέρβις είναι διαθέσιμα από τα ίδια σημεία σέρβις. Παραγγείλετε τα αξεσουάρ και τα ανταλλακτικά σας από το συνεργαζόμενο εξειδικευμένο κατάστημα ή μέσω της ανοικτής επικοινωνίας για RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Απορριμματική διαχείριση

Κάποια τεμάχια της συσκευής είναι αξιοποιήσιμα υλικά και μπορούν να περάσουν σε ανακύκλωση. Γι αυτόν το σκοπό υπάρχουν πιστοποιημένες εταιρείες ανακύκλωσης με ειδική άδεια. Για μια σωστή και φιλική προς το περιβάλλον διάθεση αποβλήτων των μη αξιοποιήσιμων υλικών (π.χ. ηλεκτρονικών απορριμμάτων) απευθυνθείτε στην αρμόδια υπηρεσία αποβλήτων.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες Ε.Ε.: Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τις παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά, για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Содержание Страниц

1 Правила техники безопасности ... 280

1.1 Применение по назначению ... 280
1.2 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов ... 280
1.3 Правила техники безопасности ... 282

2 Технические характеристики ... 283

3 Функции устройства ... 284

3.1 Обзор (A) ... 284
3.2 Ввод в эксплуатацию ... 285
3.3 Выполнение обжима ... 286

4 Уход и техническое обслуживание ... 290

5 Принадлежности ... 290

6 Обслуживание клиентов ... 290

7 Утилизация ... 290

Специальные обозначения в этом документе

Опасность!

Этот знак предупреждает о возможной травмоопасности.

Внимание!

Этот знак предупреждает о травмоопасности или опасности для окружающей среды.

➔ **Необходимость действия**

Пояснения к символам Ярлыки

Маркировка соответствия EC

Прочитать инструкцию по эксплуатации

Предупреждение о воспламеняющихся веществах

Маркировка по утилизации WEEE

1 Правила техники безопасности

1.1 Применение по назначению

Используйте вытяжное устройство ROREC Pro A3 только для удаления хладагентов из контуров охлаждения в соответствии с техническими параметрами. Любое другое использование запрещено!

Устройство разрешается использовать только квалифицированному персоналу, владеющему правилами работы с холодильными установками и хладагентами, а также знающему об опасностях, связанных с оборудованием, которое находится под давлением.

1.2 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов



ПРЕНДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом.

Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

1) Безопасность рабочего места

а) **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.

б) **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.

в) **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

2) Электрическая безопасность

а) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизменные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

б) **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.

в) **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

г) **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

д) **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.

е) **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

3) Безопасность людей

а) **Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете и выполняйте работу с электроинструментом обдуманно. Не пользуйтесь прибором в усталом состоянии или если Вы находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарств.** Момент невнимательности при работе с прибором может привести к серьезным травмам.

б) **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.

в) **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.

г) **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

д) **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.

е) **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.

ж) **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.

з) **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.

4) Применение электроинструмента и обращение с ним

а) **Не перегружайте прибор. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

б) **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, не поддающийся включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.

в) **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.

г) **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.

д) **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмен- та, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.

е) **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.

ж) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие усло-**

вия и выполняемую работу. Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

з) **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

5) Сервис

а) **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

1.3 Правила техники безопасности

Это устройство не предназначено для использования детьми и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или недостаточным опытом и знаниями. Пользоваться этим устройство детям в возрасте 8 лет и лицам с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостаточным опытом и знаниями разрешается только под присмотром ответственного за их безопасность лица или если они прошли инструктаж на предмет надежного использования зарядного устройства и понимают, какие опасности исходят от него. Иначе существует опасность неправильного использования и получения травм.

Смотрите за детьми при пользовании, очистке и техническом обслуживании. Дети не должны играть с устройство.

Эксплуатировать прибор разрешается только квалифицированному персоналу!

Разрешается использовать только разрешенные заполняемые баки для хладагента. Настройка ограничителя давления должна быть не ниже 45 бар (653 psi). Наполняйте рекуперационный бак не более чем на 80 %, чтобы обеспечить достаточно места для расширения жидкости. Переполненный бак может взорваться.

При работе с хладагентами обязательно надевайте защитные очки и защитные перчатки во избежание повреждений кожи и глаз жидкими хладагентами или их испарениями.

Не используйте устройство рядом с горючими жидкостями.

Используйте цифровые весы, чтобы не допустить переполнения.

Убедитесь, что в месте использования имеется достаточная вентиляция.

Перед подсоединением включите рекуперационное устройство, чтобы проверить следующие функции.

1. Вентилятор работает надлежащим образом (воздух выдувается со стороны конденсатора).
2. Подсоедините обратный клапан к выпускному патрубку и закройте обратный клапан. Впускное отверстие для воздуха должно быть открытым. Поверните регулятор в положение «FAST» и запустите машину. Давление на стороне выпуска должно повыситься до 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 бар) в течение 65 секунд. Затем срабатывает защитный автомат реле высокого давления и машина автоматически отключается.

Если вы используете удлинительный кабель, его длина должна быть не менее 14 AWG и не более 25 футов во избежание падения давления и повреждения компрессора.

Входное давление устройства не должно превышать 26 бар (377,0 psi).

Устройство нужно укладывать горизонтально, так как иначе могут возникнуть внезапные вибрации, шумы или износ.

Ни в коем случае не закрывайте вентиляционное отверстие устройства.

Если защита от перегрузки срывается, позиционируйте ее заново каждые 5 минут.

В режиме автоматической промывки медленно поверните регулятор в положение «PURGE», чтобы входное давление не превышало 5 бар (72,5 psi).

Если при рекуперации возникает гидроудар, медленно поверните регулятор в положение «SLOW» и не допускайте снижения давления до нуля.

Если вы начинаете работать в ускоренном режиме, обращайте внимание на выходное давление. Если выходное давление быстро повышается до 27 бар (391,6 psi), переключите устройство в медленный режим и следите за тем, чтобы выходное давление не превышало 35 бар (507,6 psi).

Устройство предназначено для обслуживания систем кондиционирования и охлаждения, содержащих менее 200 фунтов хладагента высокого давления.

Используемый бак и шланг должны соответствовать местным предписаниям.

Дополнительные правила техники безопасности для систем охлаждения, содержащих горючие хладагенты

За исключением существующих распорядков охраны труда или других предписаний, которые могут отличаться от местных, национальных или федеральных предписаний, ниже приведены дополнительные рекомендации по безопасности при обслуживании холодильных устройств, содержащих хладагенты класса A2L, A2 или A3.



Место проведения работ необходимо обозначить как временную опасную зону. При этом ее радиус составляет 3 м вокруг обслуживаемых холодильных устройств; в опасной зоне необходимо установить таблички, запрещающие курение и другие предупреждающие знаки. О существовании опасной зоны необходимо сообщить руководителю на месте.

При проведении работ убедитесь, что энергоснабжение холодильного устройства отключено.

При подключении обслуживающего оборудования (например, вакуумных насосов, весов, рекуперационных блоков) к источнику питания соединение должно находиться вне временной опасной зоны.

Длина входящего в заводской комплект поставки сетевого кабеля ROREC Pro A3 составляет 3,2 м, благодаря чему возможно надежное подключение в пределах одной зоны без огнеопасных соединений. Не меняйте сетевой кабель произвольно.

Особые условия использования

На внешней стороне оборудования должны быть предусмотрены условия, обеспечивающие ограничение цепей перенапряжения по категории II, как определено в стандарте EN 60664-1.

В окончательном варианте использования порт OFP должен соответствовать классу защиты не ниже IP20.

Максимальная масса рекуперации хладагента не должна превышать 80 кг в любой момент времени. После окончания работы установка для регенерации легковоспламеняющихся хладагентов должна быть остановлена и обеспечено охлаждение хладагента.

Оборудование не должно устанавливаться в местах, где внешние условия способствуют накоплению электростатического заряда на таких поверхностях. Кроме того, чистка оборудования должна производиться только влажной тканью. Информацию о внешних материалах можно получить у производителя.

Оборудование должно эксплуатироваться таким образом, чтобы кабель питания был защищен от механических повреждений. Кабель не должен подвергаться растяжению или крутящему моменту.



ВНИМАНИЕ! Не открывать при наличии взрывоопасной атмосферы!



ВНИМАНИЕ! Не подключайте и не отключайте оборудование под напряжением!

2 Технические характеристики

Напряжение ..... 220-240 В ~, 50/60 Гц

Двигатель ..... Бесщеточный двигатель, 750 Вт

Частота вращения двигателя ..... 3000 об/мин

Максимальное потребление тока ... 6,5 A

Компрессор ..... Без масла, с воздушным охлаждением, поршень

Защита от высокого давления..... 38,5 бар/3850 кПа (558 psi)

Рабочая температура ..... 0-40°C

Размеры корпуса (Ш x В x Г) ..... 370 x 250 x 297 мм

Масса..... ок. 11,5 кг

Хладагент..... Категория III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a

Категория IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290

Категория V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Уровень звукового давления (L_{pA})... ≤ 68 дБ(A) ¦ K_{pA} 3 дБ(A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}) .. ≤ 79 дБ(A) ¦ K_{WA} 3 дБ(A)

Во время работы уровень шума может превышать 85 дБ(A). Надевать противошумные наушники! Измеренные значения получены в соответствии с EN 60335.

Указание: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A не совместимы

3 Функции устройства

3.1 Обзор (A)

START/STOP (СТАРТ/СТОП): Запуск и останов всасывающее устройство.

LP-SWITCH (ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ LP): Удерживайте нажатым в течение 3 секунд для переключения между LP1, LP2 и Lp3.

UNITS/ZERO (ЕДИНИЦЫ/НОЛЬ): Нажмите эту кнопку для переключения между единицами inHg, кПа, psi, кг/л, бар, МПа. (удерживайте нажатой 3 секунды, чтобы сбросить измеренные значения до нуля).

CANCEL ALARM (ОТМЕНА СИГНАЛИЗАЦИИ): Удерживайте нажатой 3 секунды, чтобы отключить всасывающее устройство.

LP1: (Автоматическое отключение, ручной перезапуск)

Если входное давление ≤ 0 бар в течение 4 минут, или ≤ -12 дюймов ртутного столба в течение 2 минут, или ≤ -20 дюймов ртутного столба в течение 10 секунд, устройство отключится в целях защиты. На дисплее отобразятся надписи «LP Cutoff» (Отключение LP) и «COMPLETE» (Завершено). Нажмите кнопку START (Пуск), чтобы перезапустить устройство.

LP2: (Автоматическое отключение, автоматический перезапуск)

Если входное давление ≤ 0 бар в течение 4 минут, или ≤ -12 inHg в течение 2 минут, или ≤ -20 inHg в течение 10 секунд, устройство отключится в целях защиты. На дисплее отобразятся надписи «LP Cutoff» и «COMPLETE». Устройство автоматически перезапустится, когда входное давление ≥ 0,2 бар.

LP3: (Непрерывная работа)

Устройство восстановления работает непрерывно независимо от входного давления (LP).

LP123: (Автоматическое отключение, ручной перезапуск)

1. Когда давление на выходе = 0 бар:

2. Если входное давление ≤ 0 бар в течение 4 минут, или ≤ -12 inHg в течение 2 минут, или ≤ -20 inHg в течение 10 секунд, устройство отключится в целях защиты. На дисплее отобразятся надписи «LP Cutoff» (Отключение низкого давления) и «COMPLETE» (Завершено). Нажмите кнопку START для перезапуска. Когда давление на выходе > 0 бар:

a. Если давление на входе ≤ 0 бар в течение 10 секунд, устройство отключится для защиты. На дисплее отобразятся надписи «LP Cutoff» и «COMPLETE». Когда давление на входе ≥ 0,2 бар: надписи «LP Cutoff» и «Restart» будут мигать, а надпись «COMPLETE» исчезнет.

b. Нажмите кнопку START, чтобы вручную перезапустить устройство (автоматический перезапуск не производится).

O.F.P Cutoff (Отключение O.F.P): Загорается, когда цилиндр восстановления заполнен на 80% или если кабель OFP открыт. Машина перестает работать.

LP Cutoff (Отключение LP):

·Входное давление ≤ 0 бар в течение 4 минут, реле низкого давления срабатывает и загорается.

·Входное давление ≤ -12 дюймов ртутного столба в течение 2 минут, реле низкого давления срабатывает и загорается.

·Входное давление ≤ -20 дюймов ртутного столба в течение 10 секунд, реле низкого давления срабатывает и загорается.

HP Cutoff (Отключение HP): Загорается, если реле высокого давления активируется при более чем 560 psi.

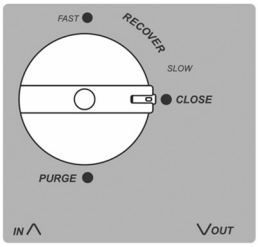
Restart (Перезапуск): Сообщение мигает после того, как произошла ошибка и была устранена. При нажатии на «START» действие продолжается.

Сообщения об ошибке:

- E1: датчик давления не подключен
- Ошибка 2: входное напряжение слишком низкое
- Ошибка 3: высокое входное напряжение
- Ошибка 4: защита от перегрузки по току
- Ошибка 7: термозащита открыта
- Ошибка 8: двигатель блокирован

Звук отключен: Звуковые предупреждения и сигналы выключены

Вентилятор: Символ вращается, когда машина работает. Как только машина останавливается, символ прекращает вращение.



Close (Закрыть): впускной клапан закрыт

Recover (Восстановить): впускной клапан частично открыт

Fast (Быстро): впускной клапан полностью открыт

Purge (Очистка): вход закрыт, а выход — открыт, чтобы извлечь устройство из рекуперационной машины на большую часть хладагента.

3.2 Ввод в эксплуатацию

Не смешивайте в одном баке различные хладагенты, так как их запрещается использовать таким образом.

Перед рекуперацией хладагента бак должен достигнуть вакуума в -29,6 inHg для удаления некоденсируемых газов. Все баки на заводе заполняются азотом, который необходимо удалить перед первым использованием.

Перед эксплуатацией кнопка должна находиться в положении «Закрыто». Когда устройство не используется, все клапаны должны быть закрыты, входные и выходные патрубки закрыты защитными колпачками. Воздействие влажности воздуха влияет на результат восстановления и сокращает срок службы устройства.

Обязательно используйте фильтр-осушитель и регулярно меняйте его. Для каждого вида хладагента необходим отдельный фильтр. Чтобы обеспечить нормальное функционирование устройства, используйте фильтры-осушители высокого качества, рекомендованные производителем. Качественный фильтр-осушитель помогает предохранить устройство от повреждения.

При восстановлении из системы соблюдайте особую осторожность и используйте два фильтр-осушителя.

Устройство оснащено внутренней защитой от высокого давления. Если давление в системе превышает номинальное давление отключения (см. спецификацию), компрессор автоматически отключается и отображается отключение HP. Чтобы перезапустить компрессор, уменьшите внутреннее давление (исходная индикация менее 35 бар/507,6 psi), после того, как начнет мигать отключение HP, затем нажмите клавишу «START», чтобы перезапустить компрессор.

В случае срабатывания защиты от высокого давления установите причину и устраните ее, прежде чем перезапускать устройство.

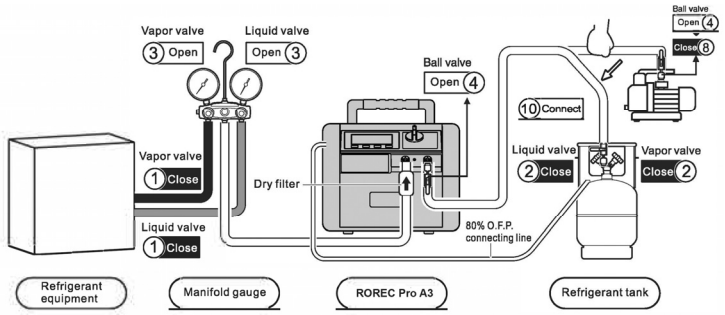
➔ Впускной клапан бака хладагента закрыт. Открытие клапана помогает устранить проблему.

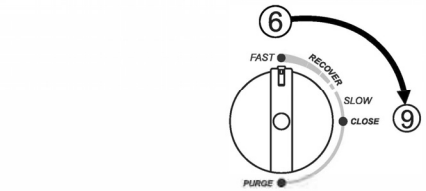
➔ Соединительный шланг между рекуперационным блоком и баком хладагента засорен; закройте все клапаны и замените соединительный шланг.

➔ Температура бака хладагента слишком высокая, что приводит к завышенному давлению. Охладите бак.

3.3 Выполнение обжима

Удаление воздуха из шлангов хладагента:





Подготовительные работы

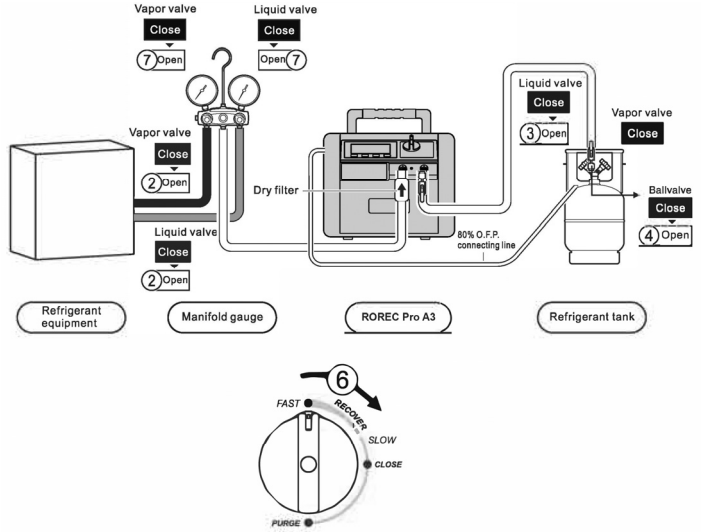
Для этого рекуперационного блока необходимо использовать шланги с шаровыми клапанами. Подсоедините шланг правильно и надежно.

1. Проверьте холодильное устройство и убедитесь, что клапан для газа и клапан для жидкости закрыты.
2. Проверьте бак хладагента и убедитесь, что клапан для газа и клапан для жидкости закрыты.
3. Откройте клапан для газа и клапан для жидкости на распределительном измерительном устройстве.
4. Откройте шаровые краны на выпуске рекуперационной машины и клапаны шланга, подсоединенного к выпуску.
5. Включите рекуперационное устройство; на ЖК-экране отображается входное и выходное давление.
6. Поверните регулятор в положение «FAST».

Пуск:

7. Включите вакуумный насос и дайте ему поработать до тех пор, пока на индикаторе рекуперационного устройства (низкое давление) не будет отображаться значение свыше -20 inHg.
8. Закройте шаровой кран шланга вакуумного насоса, подсоединенного к баку хладагента.
9. Поверните регулятор в положение «Close».
10. При помощи шланга подсоедините выпуск рекуперационной машины к баку хладагента.

Режим восстановления:



Подготовительные работы

Подсоедините шланги правильно и надежно. Убедитесь, что все клапаны закрыты.

1. Отключите холодильную установку от питания.
2. Откройте клапаны для пара и клапаны для жидкости холодильных установок.
3. Откройте клапан для пара на баке хладагента.
4. Откройте шаровые краны и шланг, подсоединенный к выпуску рекуперационной машины.

Начало работы:

5. Нажмите клавишу «START», чтобы запустить машину.
6. Поверните регулятор в положение «Recover».

7a. Если производится рекуперация жидкого хладагента, откройте клапан для жидкости на распределителе.

7b. Если производится рекуперация парообразного хладагента, откройте клапан для пара на распределительном модуле.

8. Рекуперация завершена, когда машина достигает вакуума. В случае автоматического отключения это происходит при -20 inHg.
9. Когда восстановление завершено, вы можете сразу выполнить самоочистку без отключения от источника питания.

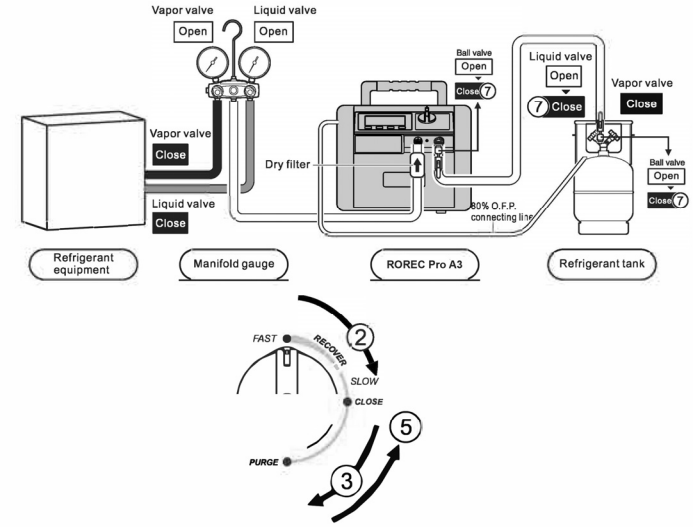
Если при рекуперации возникает гидроудар, медленно поверните регулятор в положение «SLOW» и дождитесь уменьшения значения индикатора манометра низкого давления, пока не прекратится гидроудар. Не допускайте снижения измеренного значения до нуля, так как в этом случае не будет происходить закачка через впускное отверстие!

Если запуск производится с трудом, поверните регулятор в положение «CLOSE», если вытекает жидкость, либо в положение «PURGE», если выступает пар, и нажмите «START», чтобы перезапустить машину!

Режим самоочистки:

Устройство необходимо опорожнять после каждого использования.

Остатки жидкого хладагента могут расшириться и повредить компоненты, а также попасть в окружающую среду!



Начало работы:

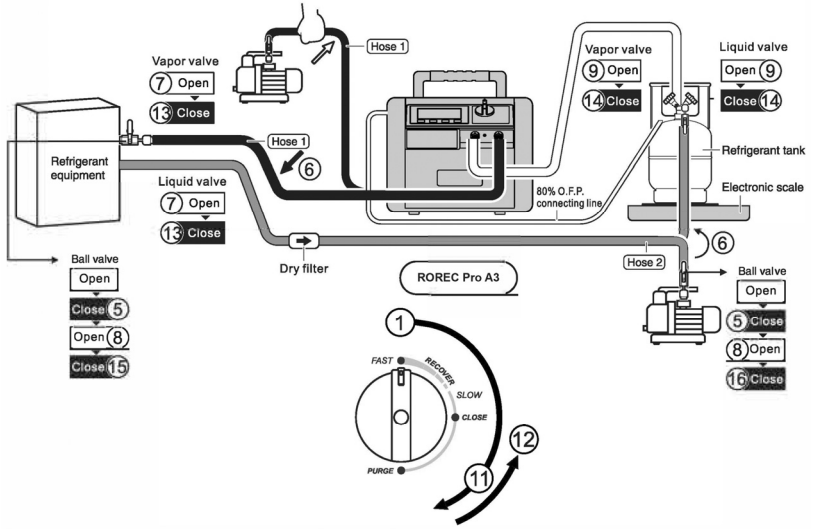
1. Машина останавливается автоматически по завершении восстановления, согласно настройке отключения LP.
2. Поверните регулятор в положение «Close» и нажмите клавишу «START», чтобы запустить машину.
3. Поверните регулятор в положение «Purge» и запустите промывку мылом.
4. Режим промывки мылом завершается, когда машина останавливается автоматически или достигает определенного вакуума.

Завершение работы:

5. Поверните регулятор в положение «Закрыть».
6. Убедитесь, что устройство полностью остановилось; после этого отсоедините штекер зарядного устройства от розетки, затем — штекер зарядного устройства от прибора во избежание образования искры.
7. Закройте шаровые краны на обоих концах выпускного шланга.
8. Закройте клапан для пара на баке.
9. Отсоедините все шланги и утилизируйте их надлежащим образом.

Двухтактный режим для жидкостей:

Для контроля над процессом рекуперации необходимы электронные весы, чтобы не допускать переполнения!



Подготовительные работы

Подсоедините шланги правильно и надежно. Убедитесь, что все клапаны закрыты.

1. Поверните регулятор в положение «FAST».
2. Подсоедините шланг 1 к вакуумному насосу.
3. Запустите вакуумный насос, чтобы начать закачку вакуума.
4. Дайте вакуумному насосу поработать 20 секунд, закройте шаровой кран на шланге 1, отключите вакуумный насос и отсоедините шланг от вакуумного насоса.
5. Подсоедините шланг 2 и повторите шаги 2, 3, 4.
6. Подсоедините шланги к системному патрубку для газа и системному патрубку для жидкости бака хладагента.

Начало работы:

7. Откройте клапан для пара и клапан для жидкости системы вентиляции, кондиционирования и обогрева.
8. Откройте шаровые краны на шланге 1 и 2.
9. Откройте клапан для пара и клапан для жидкости бака.
10. Нажмите клавишу «START», чтобы запустить машину; запускается режим нагнетания/закачки жидкости.

Если индикация шкалы остается неизменной или меняется медленно, это означает, что жидкость в системе вентиляции, кондиционирования и обогрева прошла рекуперацию и можно запускать режим рекуперации пара.

11. Медленно поверните регулятор в режим «Purge» (промывка) и запустите режим промывки для жидкости.
12. Поверните регулятор в положение «Close».
13. Закройте клапан для пара и клапан для жидкости системы вентиляции, кондиционирования и обогрева.
14. Закройте клапан для пара и клапан для жидкости бака.
15. Закройте шаровые краны на шланге, который соединяет выпуск рекуперационной машины с системой.

16. Закройте шаровые краны на шланге, который соединяет бак хладагента с системой.
17. Подсоедините шланги и запустите режим рекуперации для пара.

4 Уход и техническое обслуживание

Если необходимо сдать компрессор в ремонт, перед использованием проведите проверку на герметичность, чтобы убедиться в отсутствии утечек.

Применение прибора для поиска утечек:

- ➔ Заблокируйте выпуск при помощи шарового крана, впуск оставьте свободным для доступа воздуха.
- ➔ Поверните регулятор в положение «FAST» и запустите машину. Если выходное давление возрастает до 30 бар, нажмите клавишу «STOP» и поверните регулятор в положение «PURGE».
- ➔ Не трогайте его 30 минут. Проверьте показания манометра низкого давления. Если давление выше 15 бар, проверка пройдена успешно. Если давление ниже 13 бар, имеется утечка; если давление составляет от 13 до 15 бар, оставьте прибор еще на 30 минут.

5 Принадлежности

Вы можете найти подходящие аксессуары в основном каталоге или на сайте www.rothenberger.com.

6 Обслуживание клиентов

Сервисные центры ROTHENBERGER предоставляют помощь клиентам (см. список в каталоге или в Интернете), а также предлагают запасные части и обслуживание. Заказывайте принадлежности и запасные части у розничного торгового представителя или по RO SERVICE+ online обслуживания: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Утилизация

Части прибора являются вторичным сырьем и могут быть отправлены на повторную переработку. Для этого в Вашем распоряжении имеются допущенные и сертифицированные утилизационные предприятия. Для экологичной утилизации частей, которые не могут быть переработаны (например, электронные части) проконсультируйтесь, пожалуйста, в Вашем компетентном ведомстве по утилизации отходов.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран ЕС: В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU об отработанных электрических и электронных приборах и ее преобразованием в национальное законодательство вышедшие из употребления электроинструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/EC дефектные или отслужившие свой срок аккумуляторные батареи/батарейки должны собираться раздельно и сдаваться на экологически чистую рекупераци.

Зміст Сторінка

1 Вказівки з техніки безпеки ... 292

1.1 Використання за призначенням ... 292
1.2 Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів ... 292
1.3 Спеціальні правила техніки безпеки ... 294

2 Технічні дані ... 295

3 Функціонування пристрою ... 296

3.1 Огляд (A) ... 296
3.2 Введення в експлуатацію ... 297
3.3 Експлуатація ... 298

4 Догляд та технічне обслуговування ... 302

5 Додаткове приладдя ... 302

6 Служба обслуговування клієнтів ... 302

7 Утилізація ... 302

Значення символів у цьому документі



Небезпека!

Цей знак попереджає про можливість травми.

Увага!

Цей знак попереджає про небезпеку для майна та навколишнього середовища.

➔ **Вимога щодо поводження**

Пояснення символів Етикетки



Маркування відповідності ЄС



Прочитайте інструкцію з експлуатації



Попередження про легкозаймисті речовини



Маркування для утилізації відходів електричного та електронного обладнання

1 Вказівки з техніки безпеки

1.1 Використання за призначенням

Пристрій відкачування ROREC Pro A3 призначений виключно для відкачування холодоагента з контурів охолодження у відповідності до технічних характеристик. Інше застосування недопустиме!

Експлуатація цього пристрою дозволяється лише кваліфікованим персоналом, який знає основи холодильної техніки, холодильних систем та холодоагентів, а також розуміє небезпеку, яку являють пристрої під тиском.

1.2 Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів



ПОПЕРЕДЖЕНН! Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом.

Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

1) Безпека на робочому місц

a) **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.

b) **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.

c) **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

2) Електрична безпека

a) **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.

b) **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.

c) **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.

d) **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.

e) **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.

f) **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

3) Безпека людей

a) **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.**

Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.

b) **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.

c) **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.

d) **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.

e) **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.

f) **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.

g) **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

h) **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

4) Правильне поводження та користування електроінструментами

a) **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

b) **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.

c) **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.

d) **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтеся, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.

e) **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям. Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будьякому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.

f) **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.

g) **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та**

специфіку виконуваної роботи. Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

h) **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливлюють безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

5) Сервіс

a) **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.

1.3 Спеціальні правила техніки безпеки

Цей пристрій не передбачений для використання дітьми і особами з обмеженими фізичними, сенсорними та розумовими здібностями, або недостатнім досвідом та знаннями. Дітям віком від 8 років та особам з обмеженими фізичними, сенсорними та розумовими можливостями або недостатнім досвідом та знаннями дозволяється користуватися цим пристроєм лише під наглядом або якщо вони отримали відповідні вказівки щодо безпечного використання цього пристрою і розуміють, яку небезпеку він несе. Інакше можливе неправильне використання та небезпека одержання травм.

Доглядайте за дітьми під час користування, очищення і технічного обслуговування. При цьому слідкуйте за тим, щоб діти не гралися із пристроєм!

Пристрій може експлуатуватися тільки кваліфікованим персоналом!!

Дозволяється використовувати лише допустимі багаторазові баки з холодоагентом. Налаштування обмежувача тиску має бути не нижчим ніж 45 бар (653 фунтів/кв. дюйм). Не переповнюйте рекуперaційний бак, заповнюйте його не більше ніж на 80 %, щоб забезпечити достатньо місця для розширення рідини. Переповнення бака може призвести до потужного вибуху.

Працюючи з холодоагентами, завжди носіть захисні окуляри та рукавички, щоб захистити шкіру та очі від травм, що можуть бути спричинені холодоагентами або рідинами.

Не використовуйте цей пристрій поряд із легкозаймистими рідинами або бензином.

Щоб запобігти переповненню, необхідно використовувати цифрові ваги.

Переконайтеся, що робоче місце добре провітрюється.

Перед підключенням увімкніть пристрій рекуперації, щоб перевірити наступне:

1. Вентилятор працює належним чином (коли повітря дме зі сторони конденсатора).
2. До випускного отвору під'єднайте зворотний клапан та закрийте його. Впускний отвір має бути відкритим для доступу атмосферного середовища. Поверніть ручку в положення FAST та запустіть пристрій. Тиск на стороні випуску має зрости до 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 бар) протягом 65 секунд. Після цього увімкнеться автоматичний вимикач реле високого тиску і обладнання автоматично вимкнеться.

У разі використання подовжувача він має бути калібром не менше 14 AWG і довжиною не більше 25 футів, інакше це може призвести до падіння напруги та пошкодженню компресора.

Тиск на вході пристрою не має перевищувати 26 бар (377,0 фунтів/кв. дюйм).

Пристрій необхідно розмістити горизонтально, щоб уникнути несподіваної вібрації, шуму або навіть зносу.

Вентиляційний отвір пристрою не має бути заблокований.

При встановленні захисту від перевантаження здійснюйте його регулювання кожні 5 хвилин.

Для режиму самопромивання ручку необхідно повільно повернути в положення PURGE, щоб забезпечити тиск на вході нижче 5 бар (72,5 фунта/кв. дюйм).

Якщо під час рекуперації стався гідравлічний удар, повільно поверніть ручку в положення SLOW і забезпечте, щоб відображений тиск не впав до нуля.

У разі вибору швидкого режиму на початку роботи контролюйте тиск на виході. Якщо тиск на виході швидко зростає до 27 бар (391,6 фунтів/кв. дюйм), повільно перемикайтеся в повільний режим, при цьому переконавшись, що тиск на виході не перевищує 35 бар (507,6 фунта/кв. дюйм).

Пристрій призначений для підтримки роботи систем кондиціонування та охолодження, що містять менше 200 фунтів холодоагенту під високим тиском.

Бак і шланг, що використовуються, повинні відповідати місцевим нормам.

Додаткові вказівки з техніки безпеки для систем охолодження, що містять легкозаймисті холодоагенти

За винятком чинних правил охорони праці чи інших нормативних актів, які можуть бути встановлені місцевими, державними чи федеральними органами, нижче надаються додаткові рекомендації щодо безпеки обслуговування холодильних пристроїв, що містять холодоагенти класу A2L, A2 або A3.



Зона використання має бути позначена як тимчасова небезпечна. Йдеться про зону навколо холодильних пристроїв радіусом 3 м, що підлягає обслуговуванню, в якій мають бути встановлені знаки про заборону куріння та інші знаки небезпеки. Місцеві керівні органи повинні бути проінформовані про існування такої зони.

SПереконайтеся, що живлення холодильного пристрою було відключено під час робіт з технічного обслуговування.

При підключенні сервісного обладнання (наприклад, вакуумних насосів, вагів, блоків рекуперації) до джерела живлення підключення слід виконувати за межами тимчасової небезпечної зони.

Заводський шнур живлення ROREC Pro A3 має довжину 3,2 м, що гарантує можливість з'єднання у зоні, вільній від легкозаймистих концентрованих речовин. Не змінюйте шнур живлення без потреби.

Особливі умови використання

Ззовні обладнання має бути передбачене забезпечення, яке гарантує, що ланцюги обмежені категорією перенапруги II, як визначено в EN 60664-1.

При кінцевому використанні порт OFP повинен відповідати класу захисту щонайменше IP20.

Максимальна вага холодоагенту, що регенерується, не повинна перевищувати 80 кг у будь-який час. Після закінчення роботи установку для рекуперації легкозаймистих холодоагентів необхідно зупинити і забезпечити охолодження холодоагенту.

Обладнання не повинно встановлюватися в місцях, де зовнішні умови сприяють накопиченню електростатичного заряду на таких поверхнях. Крім того, обладнання слід чистити лише вологою ганчіркою. Для отримання інформації про зовнішні матеріали, будь ласка, зверніться до виробника.

Обладнання повинно експлуатуватися таким чином, щоб кабель живлення був захищений від механічних пошкоджень. Кабель не повинен піддаватися натягу або крутному моменту.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Не відкривати у вибухонебезпечній атмосфері!



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Не під'єднувати та не від'єднувати під напругою!

2 Технічні дані

Напруга	220–240 В ~, 50/60 Гц
Двигун	Безщітковий двигун, 750 Вт
Кількість обертів двигуна	3000 об/хв.
Максимальне енергоспоживання	6,5 А
Компресор	Безмасляний, з повітряним охолодженням, поршневий
Захист від високого тиску	38,5 бар / 3850 кПа (558 фунтів/кв. дюйм)

Робоча температура ..... 0–40 °C

Розміри (Д × Ш × В) ..... 370 × 250 × 297 мм

Маса..... Прибл. 11,5 кг

Холодоагент..... Категорія III: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a

Категорія IV: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290

Категорія V: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Рівень звукового тиску (L_{pA}) ..... ≤ 68 дБ (A) ¦ K_{pA} 3 дБ (A)

Рівень звукової потужності (L_{pA}) ... ≤ 79 дБ (A) ¦ K_{pA} 3 дБ (A)

Рівень шуму під час роботи може перевищувати 85 дБА. Необхідно використовувати засоби захисту органів слуху! Виміряні значення визначені відповідно до EN 60335.

Примітка: R-702, R-E170, R-1150, R-429A, R-435A, R510A несумісні

3 Функціонування пристрою

3.1 Огляд (A)

START/STOP: запуск та зупинка всмоктувальний пристрій.

LP-SWITCH: утримуйте 3 секунди для переключення між режимами LP1, LP2 та Lp3.

UNITS/ZERO: натисніть цю кнопку, щоб змінити одиниці вимірювання на дюйми рт. ст., кПа, фунти/кв. дюйм, кг/л, бар, мПа. (Утримуйте 3 секунди для встановлення виміряних значень на нуль.)

CANCEL ALARM: утримуйте 3 секунди для відключення всмоктувальний пристрій.

LP1: (Автоматичне вимкнення, ручний перезапуск)

Якщо вхідний тиск ≤ 0 бар протягом 4 хвилин, або ≤ -12 inHg протягом 2 хвилин, або ≤ -20 inHg протягом 10 секунд, пристрій вимкнеться для захисту. На дисплеї з'явиться напис «LP Cutoff» (Відключення LP) та «COMPLETE» (Завершено). Натисніть кнопку START (СТАРТ), щоб перезапустити пристрій.

LP2: (Автоматичне вимкнення, автоматичний перезапуск)

Якщо вхідний тиск ≤ 0 бар протягом 4 хвилин, або ≤ -12 inHg протягом 2 хвилин, або ≤ -20 inHg протягом 10 секунд, пристрій вимкнеться для захисту. На екрані з'явиться повідомлення «LP Cutoff» (Відключення низького тиску) та «COMPLETE» (Завершено). Пристрій автоматично перезапуститься, коли вхідний тиск ≥ 0,2 бар.

LP3: (Безперервна робота)

Блок відновлення працює безперервно незалежно від вхідного тиску (LP)

LP123: (Автоматичне вимкнення, ручний перезапуск)

1. Коли тиск вихлопу = 0 бар:

2. Якщо тиск на вході ≤ 0 бар протягом 4 хвилин, або ≤ -12 inHg протягом 2 хвилин, або ≤ -20 inHg протягом 10 секунд, пристрій вимкнеться для захисту. На дисплеї з'явиться повідомлення «LP Cutoff» (Відключення низького тиску) та «COMPLETE» (Завершено). Натисніть кнопку START, щоб перезапустити. Коли тиск вихлопу > 0 бар:

a. Якщо тиск на вході ≤ 0 бар протягом 10 секунд, пристрій вимкнеться для захисту. На екрані з'явиться повідомлення «LP Cutoff» (Відключення низького тиску) і «COMPLETE» (Завершено). Коли тиск на вході ≥ 0,2 бар: «LP Cutoff» (Відключення низького тиску) і «Restart» (Перезапуск) будуть блимати, а «COMPLETE» (Завершено) зникне.

b. Натисніть кнопку START, щоб вручну перезапустити пристрій (автоматичний перезапуск не відбувається).

O.F.P Cutoff: Загоряється, коли циліндр для відновлення заповнений на 80% або якщо кабель OFP відкритий. Машина припиняє роботу.

LP Cutoff:

·Вхідний тиск ≤ 0 бар протягом 4 хвилин, перемикач низького тиску активується і загоряється.

·Вхідний тиск ≤ -12 inHg протягом 2 хвилин, перемикач низького тиску активується і загоряється.

·Вхідний тиск ≤ -20 inHg протягом 10 секунд, перемикач низького тиску активується і загоряється.

HP Cutoff: світиться у разі активації реле високого тиску більше 560 фунтів/кв. дюйм.

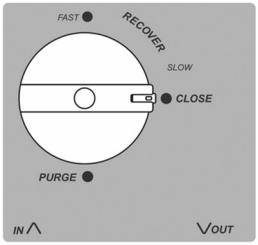
Restart: блимає після виникнення та усунення помилки. Натисніть кнопку START для продовження роботи.

Повідомлення про помилки

- E1: датчик тиску не підключений
- Помилка 2: вхідна напруга занадто низька
- Помилка 3: висока вхідна напруга
- Помилка 4: захист від надмірного струму
- Помилка 7: пристрій захисту від температури роз'єднано
- Помилка 8: двигун заблоковано

Відсутні звуки: звукові попередження та сигнали вимкнено

Вентилятор: ця піктограма обертається під час роботи пристрою. Коли пристрій зупиняється, піктограма перестає обертатися.



Close: впускний клапан закритий.

Recover: впускний клапан відкритий частково.

Fast: впускний клапан відкритий повністю.

Purge: впускний отвір закритий, а вихідний отвір відкритий, щоб пристрій міг видалити більшу частину холодоагенту з блоку рекуперації.

3.2 Введення в експлуатацію

Не змішуйте різні холодоагенти в одному баці, оскільки їх не можна розділити або використовувати.

Перед рекуперацією холодоагенту бак має досягти рівня вакууму –29,6 дюйма рт. ст., щоб видалити не конденсовані гази. Кожен бак заповнюється при виготовленні на заводі азотом, тому перед першим використанням азот необхідно видалити.

Перед експлуатацією ручка має знаходитися в положенні «Закрито». Коли пристрій не використовується, усі клапани мають бути закриті, вхідні та вихідні з'єднання мають бути закриті захисними кришками. Повітря/вологість впливає на ефективність рекуперації та скорочує термін служби пристрою.

Завжди слід використовувати фільтр-осушувач та регулярно замінювати його. Для кожного типу холодоагенту необхідно передбачити окремий фільтр. Щоб забезпечити нормальну роботу пристрою, використовуйте високоякісний фільтр-осушувач, рекомендований нашою компанією. Високоякісний фільтр-осушувач забезпечує захист пристрою.

Необхідно дотримуватися особливої обережності під час регенерації із системи, для цього потрібно два сухих фільтри.

Пристрій має внутрішній захист від високого тиску. Якщо тиск у системі перевищує номінальний тиск відключення (див. специфікацію), компресор автоматично вимикається і на дисплеї відображується відключення високого тиску. Щоб перезапустити компресор, скиньте внутрішній тиск (індикатор виходу відображає менше 35 бар/507,6 фунтів/кв. дюйм) після того, як почне блимати індикатор відключення високого тиску, а потім натисніть кнопку START, щоб знову запустити компресор.

Якщо спрацьовує захист від високого тиску, встановіть причину та усуньте її перед тим, як знову запустити пристрій.

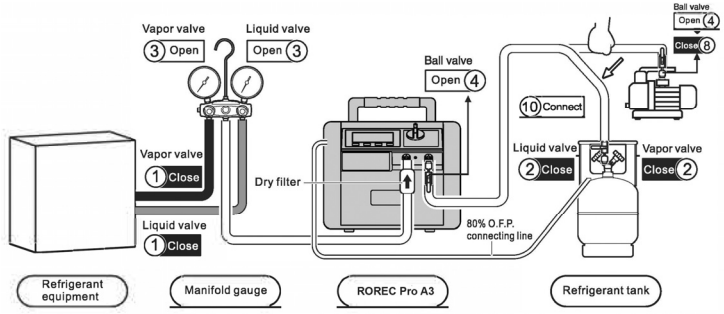
➔ Впускний клапан бака з холодоагентом закритий. Щоб вирішити проблему, відкрийте клапан.

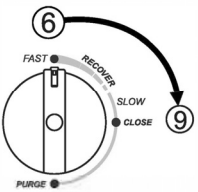
➔ З'єднувальний шланг між блоком рекуперації та баком з холодоагентом засмічений — закрийте всі клапани та замініть з'єднувальний шланг.

➔ Температура бака з холодоагентом занадто висока, що призводить до підвищення тиску. Охолодьте бак.

3.3 Експлуатація

Стравлювання повітря зі шлангів для холодоагенту:





Підготовка

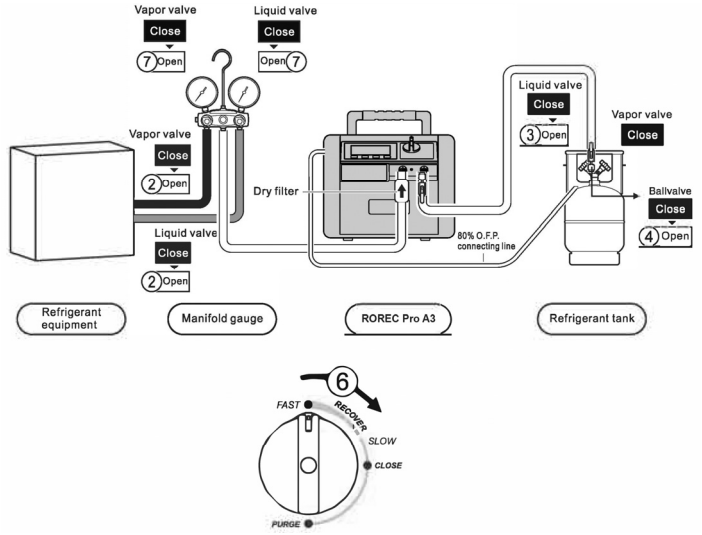
Для цього пристрою рекуперації необхідно використовувати шланги з кульовими кранами. Під'єднайте шланг належним чином та затягніть.

1. Перевірте охолоджувальний пристрій та переконайтеся, що газовий клапан і клапан рідини закриті.
2. Перевірте бак з холодоагентом та переконайтеся, що газовий клапан і клапан рідини закриті.
3. Відкрийте газовий клапан та клапан рідини розподільного пристрою.
4. Відкрийте кульові крани на виході пристрою рекуперації та крани на шлангу, підключеному до виходу.
5. Увімкніть пристрій рекуперації, на РК-екрані відобразиться тиск на вході та виході.
6. Поверніть ручку в положення FAST.

Запуск

7. Запустіть вакуумний насос і зачекайте, доки на індикаторі пристрою рекуперації (низький тиск) не відобразиться значення вище –20 дюймів рт. ст.
8. Закрийте кульовий кран шланга вакуумного насоса, під'єднаного до бака з холодоагентом.
9. Поверніть ручку в положення Close.
10. З'єднайте шлангом вихід пристрою рекуперації з баком з холодоагентом.

Режим Recovery:



Підготовка

Під'єднайте шланги належним чином та закріпіть. Переконайтеся, що всі клапани закриті.

1. Вимкніть живлення системи охолодження.
2. Відкрийте клапани пари та рідини системи холодоагенту.
3. Відкрийте клапан пари бака з холодоагентом.
4. Відкрийте кульові крани та шланг, підключений до виходу пристрою рекуперації.

Початок роботи

5. Натисніть кнопку START, щоб запустити пристрій.
6. Поверніть ручку в положення Recover.

7a. Під час рекуперації рідкого холодоагенту відкрийте клапан рідини розподільника.

7b. Під час рекуперації газоподібного холодоагенту відкрийте клапан пари блока розподільника.

8. Рекуперація завершується, коли пристрій переходить у режим вакууму. При автоматичному вимкненні це відбувається при значенні –20 дюймів рт. ст.
9. Після завершення регенерації можна одразу запустити режим самоочищення без відключення живлення.

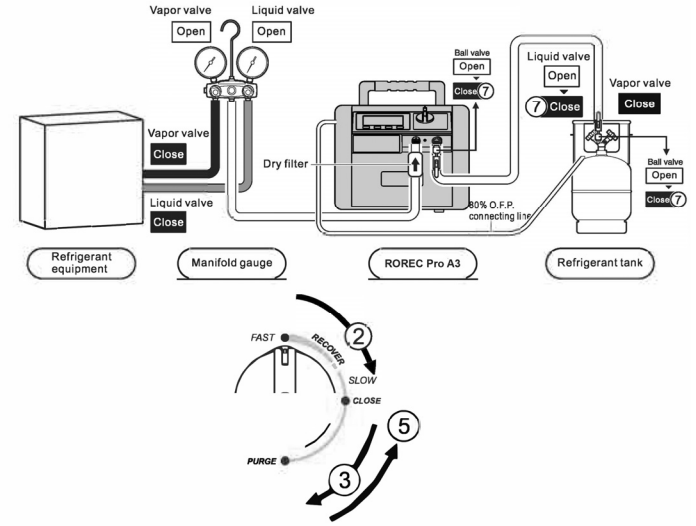
Якщо під час рекуперації стався гідравлічний удар, повільно поверніть ручку в положення SLOW і зачекайте, поки тиск на манометрі знизиться до значення, при якому усувається гідравлічний удар. Не допускайте падіння значення до нуля, оскільки в такому випадку впускний отвір не працюватиме!

У випадку виникнення труднощів із запуском поверніть ручку в положення CLOSE, у випадку відсутності рідини та пари- в положення PURGE, після чого натисніть START, щоб перезапустити пристрій!

Режим самоочищення:

Пристрій необхідно спорожнювати після кожного використання.

Залишки рідкого холодоагенту можуть розширюватися та призводити до пошкодження компонентів і забруднення навколишнього середовища!



Початок роботи

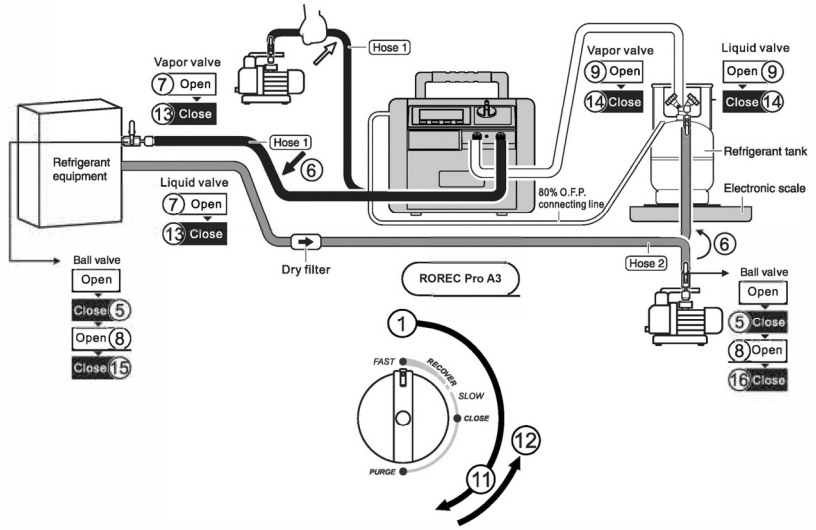
1. Пристрій зупиняється автоматично після завершення регенерації у разі налаштуванні вимкнення при низькому тиску.
2. Поверніть ручку в положення Close та натисніть кнопку START, щоб запустити пристрій.
3. Поверніть ручку в положення Purge та запустіть промивання мильним розчином.
4. Режим промивання мильним розчином завершується, коли пристрій зупиняється автоматично або досягається відповідний рівень вакууму.

Завершення експлуатації

5. Поверніть ручку в положення Schließen (Закрити).
6. Переконайтеся, що пристрій зупинився, після чого витягніть штекер зарядного пристрою з розетки, а потім штекер від самого пристрою, щоб уникнути іскріння.
7. Закрийте кульові крани на обох кінцях випускного шланга.
8. Закрийте клапан пари бака.
9. Зніміть усі шланги та утилізуйте належним чином.

Режим Push/Pull для рідин:

Для контролю процесу рекуперації необхідні електронні ваги, щоб запобігти переповненню!



Підготовка

Під'єднайте шланги належним чином та закріпіть. Переконайтеся, що всі клапани закриті.

1. Встановіть ручку у положення FAST.
2. Під'єднайте шланг 1 до вакуумного насоса.
3. Запустіть вакуумний насос, щоб утворити вакуум.
4. Увімкніть вакуумний насос на 20 секунд, закрийте кульовий кран на шлангу 1, вимкніть вакуумний насос і від'єднайте шланг від вакуумного насоса.
5. Під'єднайте шланг 2 і повторіть кроки 2, 3, 4.
6. Під'єднайте шланги до штуцера для газу системи та штуцера для рідини бака охолодження.

Початок роботи

7. Відкрийте клапан пари та клапан рідини системи HVAC.
8. Відкрийте кульові крани на шлангу 1 і шлангу 2.
9. Відкрийте клапан пари та клапан рідини бака.
10. Натисніть кнопку START, щоб запустити машину, після чого запуститься режим тиску рідини / тяги.

Якщо показання на шкалі не змінюються або змінюються повільно, це означає, що рідина в системі HVAC пройшла рекуперацію і можна запустити режим рекуперації пари.

11. Повільно поверніть ручку в положення Purge (Продувка) і запустіть режим промивання розчином для рідини.
12. Встановіть ручку у положення Close.
13. Закрийте клапан пари та клапан рідини системи HVAC.
14. Закрийте клапан пари та клапан рідини бака.
15. Закрийте кульові крани на шлангу, який з'єднує вихід пристрою рекуперації із системою.
16. Закрийте кульові крани на шлангу, який з'єднує бак з холодоагентом із системою.
17. Знову під'єднайте шланги та запустіть режим рекуперації пари.

4 Догляд та технічне обслуговування

Після будь-якого ремонту компресора проведіть перевірку на герметичність перед використанням, щоб переконатися у відсутності витоку.

Як користуватися течешукачем

- ➔ Перекрийте вихідний отвір кульовим краном, при цьому вхід залишається відкритим.
- ➔ Поверніть ручку в положення FAST, щоб запустити пристрій. Коли тиск на виході зросте до 30 бар, натисніть кнопку STOP, а потім поверніть ручку в положення PURGE.
- ➔ Залиште в такому стані на 30 хвилин. Перевірте показання манометра низького тиску. Якщо тиск перевищує 15 бар, перевірка вважається пройденою. Якщо тиск менше 13 бар, це означає, що є витік; якщо значення тиску 13–15 бар, залиште його ще на 30 хвилин.

5 Додаткове приладдя

Відповідне додаткове приладдя можна знайти в основному каталозі або на сайті www.rothenberger.com

6 Служба обслуговування клієнтів

Центри обслуговування клієнтів ROTHENBERGER призначені для допомоги вам (див. список у каталозі або онлайн), там вам також запропонують запчастини та обслуговування клієнтів. Замовляйте додаткове приладдя та запасні частини у свого спеціалізованого дилера або онлайн через RO SERVICE+: ☏ +49 (0) 61 95 / 800 8200
🖷 +49 (0) 61 95 / 800 7491 ✉ service@rothenberger.com — www.rothenberger.com

7 Утилізація

Частини пристрою є вторинну сировину та можуть бути відповідно перероблені. Для цього доступні та сертифіковані компанії з вторинної переробки. Для екологічної утилізації частин, які не підлягають вторинній переробці (наприклад, електронних відходів), зверніться до місцевих органів, відповідальних за переробку відходів.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС: Відповідно до Європейської Директиви 2012/19/EU щодо відходів електричного та електронного обладнання та її перетворення в національне законодавство електроінструменти, які більше не придатні до використання, а також відповідно до Європейської Директиви 2006/66/EC несправні або відпрацьовані акумуляторні батареї/батарейки повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

المحتوى صفحة

1 إرشادات للسلامة 304
1.1 الاستخدام طبقا للتعليمات 304
1.2 إرشادات عامة للسلامة بالنسبة إلى الأدوات الكهربائية 304
1.3 إرشادات السلامة الخاصة 305
2 بيانات فنية 306
3 وظيفة الجهاز 307
3.1 نظرة عامة (A) 307
3.2 التشغيل 308
3.3 الاستخدام 308
4 العناية والصيانة 312
5 لملحقات التكميلية 312
6 خدمة العملاء 312
7 التخلص من الجهاز القديم 312

العلامات في هذا المستند



خطر!
هذه العلامة تحذر من وقوع أضرار بشرية.



انتبه!
هذه العلامة تحذر من وقوع أضرار مادية وبشرية.



طلب القيام باتخاذ إجراءات

شرح تسميات الرموز شرح الرموز



علامة المطابقة للاتحاد الأوروبي



اقرأ تعليمات التشغيل



تحذير من المواد القابلة للاشتعال



ملصق التخلص من WEEE

1 إرشادات للسلامة

1.1 الاستخدام طبقا للتعليمات

يُستخدم جهاز الشفط ROREC Pro A3 فقط لشفط مواد التبريد من دورات التبريد وفقًا للبيانات الفنية. غير مسموح بالاستخدامات الأخرى!

لا يجوز تشغيل هذا الجهاز إلا بواسطة موظفين مؤهلين على دراية بأساسيات تكنولوجيا التبريد وأنظمة التبريد وسوائل التبريد ويكونوا على دراية بالمخاطر التي تنشأ بسبب الأجهزة الواقعة تحت ضغط.

1.2 إرشادات عامة للسلامة بالنسبة إلى الأدوات الكهربائية

تحذير !اقرأ جميع إرشادات السلامة والتعليمات والرسوم التوضيحية والبيانات الفنية الموجودة مع هذه الأداة الكهربائية.

الإهمال في الالتزام بالتعليمات التالية قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، حريق و / أو إصابات خطيرة.

حافظ على الالتزام بجميع إرشادات السلامة والتعليمات في المستقبل.

يشير مصطلح "أداة كهربائية" المستخدم في إرشادات السلامة إلى الأدوات الكهربائية التي يتم تشغيلها عن طريق شبكة التيار الكهربائي (سلكية) والأدوات الكهربائية التي تعمل بالبطارية (لاسلكية).

1) سلامة مقر العمل

أ) أجعل مكان عملك نظيف ومضاء بشكل جيد. الأماكن الفوضوية أو غير المضاءة قد تسبب حوادث.

ب) لا تستخدم الأداة الكهربائية في المناطق المعرضة للانفجار مثل الأماكن التي بها مواد قابلة للاشتعال أو غازات أو غبار. قد تولد الأدوات الكهربائية شرارات،قد تشعل الغبار أو الأبخرة.

ج) يجب إبقاء الأطفال والأشخاص العاديين بعيداً أثناء استخدام الأداة الكهربائية. يمكن أن يؤدي التشتيت إلى فقدان السيطرة على الأداة الكهربائية.

2) السلامة الكهربائية

أ) يجب أن يتناسب قابس توصيل الأداة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي شكل من الأشكال. لا تستخدم أي قوابس مهايئ مع أدوات كهربائية تم تأريضها بشكل وقائي. القوابس غير المعدلة والمقابس المطابقة تقلل من خطر الصدمة الكهربائية.

ب) تجنب تلامس الجسم بالأسطح المأرضة مثل الأنابيب، والمواقد والثلاجات. هناك خطر متزايد لصدمة كهربائية في حال كان جسدك متلامس للأرض.

ج) احفظ الأداة الكهربائية بعيداً عن المطر أو الرطوبة. إن دخول الماء إلى الجهاز الكهربائي يزيد من خطر الصدمة الكهربائية.

د) لا تسيء استخدام وصلة السلك من خلال استخدامها لحمل الأداة الكهربائية، أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. ابق وصلة السلك بعيداً عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو أجزاء الجهاز المتحركة. تزيد الأسلاك التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمة الكهربائية.

هـ) عند تشغيل الأداة الكهربائية في الخارج، استخدم فقط أسلاك التمديد المناسبة للاستخدام في المناطق الخارجية. إن استخدام وصلة تمديد مناسبة للاستخدام في المناطق الخارجية يقلص من خطر الإصابة بالصدمة الكهربائية.

و) في حالة ما إذا لم يكن هناك مفر من تشغيل الأداة الكهربائية في مكان رطب، فاستخدم قاطع الدائرة الكهربائية للحماية من التيار الخاطيء. يقلل استخدام قاطع الدائرة الكهربائية للحماية من التيار الخاطيء من خطر حدوث صدمة كهربائية.

3) سلامة الأشخاص

أ) كن في حالة تأهب، وانتبه إلى ما تقوم به، واستخدم الحس السليم عند تشغيل الأداة الكهربائية. لا تستخدم الأداة الكهربائية إذا كنت متعبا أو تحت تأثير الكحول أو المخدرات أو الأدوية. لحظة من الغفلة عند استخدام الأداة الكهربائية قد تتسبب في إصابات حادة.

ب) استخدم معدات الحماية الشخصية وارتدي دائماً نظارة واقية. ارتداء معدات الوقاية الشخصية مثل قناع الغبار، وأحذية السلامة غير الزلاقة، والخوذة الواقية وواقي السمع، تبعا لطبيعة واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابة.

ج) تجنب التشغيل العرضي دون قصد. تأكد من إيقاف الأداة الكهربائية قبل أن تقوم بتوصيلها بالتيار الكهربائي و / أو توصيلها بالبطارية، وقبل أن تقوم برفعها أو حملها. إذا كنت عند حملك للأداة الكهربائية تضع أصبعك على المفتاح أو كنت توصل الأداة الكهربائية بالتيار الكهربائي وهي في وضع التشغيل، فقد يؤدى ذلك إلى وقوع حوادث.

د) قم بإبعاد أداة ضبط الوضع أو مفتاح الربط، قبل أن تقوم بتشغيل الأداة الكهربائية. قد تتسبب الأداة أو المفتاح المتواجدين في أحد الأجزاء الدوارة من أجزاء الأداة الكهربائية، في حدوث إصابات.

هـ) تجنب أن يكون وضع الجسم غير صحيح. حافظ على التوازن السليم واحتفظ بتوازنك في جميع الأحوال. هذا يتيح لك التحكم بشكل أفضل في الأداة الكهربائية في المواقف غير المتوقعة.

و) ارتدي ملابس مناسبة. لا ترتدي ملابس فضفاضة أو المجوهرات. الحفاظ على شعرك والملابس والقفازات بعيدا عن الأجزاء المتحركة. يمكن ضبط ملابس فضفاضة، والمجوهرات أو الشعر الطويل في الأجزاء المتحركة.

ل) عندما يمكن تركيب تجهيزات شفط وتجميع التراب فعندئذ يجب تركيبها واستخدامها بشكل صحيح. قد يؤدي استخدام وحدة شفط الغبار إلى الحد من الأضرار التي يسببها الغبار.

م) لا تزن نفسك في وضع خاطئ ولا تتخطى قواعد الأمان الخاصة بالأداة الكهربائية، حتى ولو كنت متعوداً جداً على استخدام الأداة الكهربائية. التعامل غير الحذر يمكن أن يؤدي إلى إصابات خطيرة خلال أجزاء من الثانية.

4) استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها

أ) لا تقم بزيادة الحمل على الأداة الكهربائية. استخدم لإنجاز عملك الأداة الكهربائية المخصصة له. سوف تستخدم أداة السلطة الصحيح قيام بهذه المهمة على نحو أفضل وأكثر أماناً في نطاق المعدل.

ب) لا تستخدم أي أداة كهربائية يكون مفتاحها معيب. الأداة الكهربائية التي لم يعد من الممكن تشغيلها أو إيقافها هي أداة خطيرة ويجب إصلاحها.

ج) اسحب القابس من المقبس و / أو قم بإزالة البطارية القابلة للخلع قبل القيام بأوضاع لضبط الجهاز أو تغيير الملحقات التكميلية أو تنحية الأداة الكهربائية جانباً. هذه الاحتياطات تحول دون التشغيل العرضي غير المقصود للأداة الكهربائية.

د) قم بحفظ الأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيداً عن متناول الأطفال. لا تترك أي أشخاص ممن هم على غير دراية بالجهاز أو الذين لم يقرأوا التعليمات، يستخدمون الأداة الكهربائية. الأدوات الكهربائية خطرة عند استخدامها من قبل أشخاص عديمي الخبرة.

هـ) حافظ على الأدوات الكهربائية وأدوات الاستعمال بعناية. تأكد من أن الأجزاء المتحركة تعمل بشكل صحيح وليست معاقة، وأن الأجزاء غير مكسورة أو غير معطوبة، حيث يؤدي عدم مراعاة هذا إلى خلل بالوظيفي للأداة الكهربائية. أصلح الأجزاء التالفة قبل استخدام الأداة الكهربائية. كثير من الحوادث ترجع أسبابها إلى سوء صيانة الأدوات الكهربائية.

و) حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة. الحفاظ بعناية على أدوات القطع المزودة بحواف قطع حادة يقلل من إعاقتها ويجعل استخدامها أسهل.

ز) استخدم الأداة الكهربائية، أداة الاستخدام، أدوات الاستخدام وغيرهما وفقاً لهذا التعليمات. خذ في اعتبارك أثناء ذلك ظروف العمل والنشاط الذي يتعين أداؤه. قد يؤدي استخدام الأدوات الكهربائية في غير الاستخدامات المنصوص عليها، إلى مواقف خطيرة.

ل) حافظ على أن تكون المقابض ومناطق المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم. المقابض ومناطق المقابض الزلقة لا تسمح بالاستخدام الآمن أو مراقبة الأداة الكهربائية في المواقف المفاجئة.

5) خدمة

أ) لا تقم بإصلاح أداتك الكهربائية إلا من قبل أشخاص مؤهلين وباستخدام قطع الغيار الأصلية فقط. وبهذا تضمن الاحتفاظ بسلامة الجهاز الكهربائي.

1.3 إرشادات السلامة الخاصة

هذا الجهاز غير مخصص للاستخدام من خلال الأطفال والأشخاص ذوي القدرات الجسدية أو الحسية أو العقلية المحدودة أو الذين ينقصهم الخبرة أو العلم. يمكن للأطفال الأصغر من 8 سنوات والأشخاص ذوي القدرات الجسدية أو الحسية أو العقلية المحدودة أو الذين ينقصهم الخبرة والعلم، استخدام هذا الجهاز، في حالة وجود شخص يراقبهم ويكون مسئولا عن سلامتهم أو يرشدهم لكيفية التعامل الآمن مع الجهاز ويوضح لهم المخاطر المرتبطة بالاستخدام. وإلا فهناك خطر سوء الاستخدام وحدوث إصابات.

راقب الأطفال عند الاستخدام والتنظيف والصيانة. وبذلك يتم ضمان عدم لعب الأطفال بالجهاز!

لا يُسمح بتشغيل الجهاز إلا لموظفين مختصين مؤهلين!

السخونة والزيت والحواف الحادة.

لا يجوز استخدام سوى خزانات التبريد المعتمدة القابلة لإعادة التعبئة. يجب ألا يقل إعداد محدد الضغط عن 45 بار (653 رطل لكل بوصة مربعة). لا تملأ خزان الاسترداد إلى النهاية، بل فقط بنسبة لا تزيد عن 80% وذلك لضمان وجود مساحة كافية لتمدد السائل. يمكن أن يؤدي ملء الخزان بشكل زائد إلى حدوث انفجار عنيف.

عند التعامل مع مواد التبريد احرص دائمًا على ارتداء نظارات واقية وقفازات لحماية بشرتك وعينيك من الإصابات التي تحدث بسبب غازات أو سوائل التبريد.

لا تستخدم هذا الجهاز بالقرب من سوائل قابلة للاشتعال أو البنزين.

لمنع الإفراط في الملء من الضروري وجود ميزان رقمي.

تأكد أن المكان الذي تعمل فيه جيد التهوية.

قم بتشغيل جهاز الاسترداد قبل توصيله وذلك للتحقق مما يلي:

1. تعمل المروحة بشكل صحيح (عندما يتدفق الهواء من جانب المكثف).

2. قم بتوصيل صمام الارتداد بوصلة المخرج وأغلق صمام الارتداد. أبقِ منفذ الإدخال مفتوحًا على البيئة المحيطة. أدر زر التدوير إلى الوضع "FAST" وابدأ تشغيل الماكينة. الضغط على جانب التفريغ ينبغي أن يرتفع إلى 558 رطل لكل بوصة مربعة (38.5 بار) خلال 65 ثانية. يتم بعد ذلك تشغيل قاطع الدائرة الكهربائية الخاص بمفتاح الضغط العالي ثم إيقاف تشغيل الماكينة أوتوماتيكيًا.

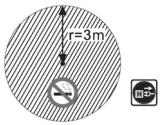
إذا كنت تستخدم سلك تمديد، فيجب أن يكون AWG 14 على الأقل وألا يزيد طوله عن 25 قدمًا، وإلا فقد تواجه انخفاضًا في الجهد وتلف الضاغط.

يجب ألا يتجاوز ضغط مدخل الجهاز 26 بار (377.0 رطل لكل بوصة مربعة).

يجب وضع الجهاز أفقيًا، وإلا فقد تحدث اهتزازات غير متوقعة أو أصوات ضوضاء أو حتى تآكل.
لا يُسمح بغلق فتحة التهوية الخاصة بالجهاز.
إذا انفجرت وسيلة الحماية من الحمل الزائد، قم بتغيير موضعها كل 5 دقائق.
عند تشغيل عملية التطهير الذاتي يجب تدوير الزر ببطء إلى الوضع "PURGE" وذلك لضمان أن يكون ضغط المدخل أقل من 5 بار (72.5 رطل لكل بوصة مربعة).
عندما يحدث تدفق للسوائل أثناء الاسترداد يُرجى تدوير الزر ببطء إلى الوضع "SLOW" وعدم السماح للضغط المعروض بالهبوط إلى الصفر.
إذا اخترت الوضع السريع لبدء العمل، يُرجى مراقبة ضغط المخرج. إذا ارتفع ضغط المخرج بسرعة إلى 27 بار (391.6 رطل لكل بوصة مربعة)، يُرجى التبديل ببطء إلى الوضع البطيء، مع التأكد أن ضغط المخرج لا يتجاوز 35 بار (507.6 رطل لكل بوصة مربعة).
االجهاز مخصص لخدمة أنظمة تكييف الهواء والتبريد التي تحتوي على أقل من 200 رطل من سائل التبريد عالي الضغط.
يجب أن يتوافق الخزان المستخدم والخرطوم مع اللوائح المحلية.

تعليمات السلامة الإضافية الخاصة بأنظمة التبريد التي تحتوي على مواد تبريد قابلة للاشتعال:

باستثناء إجراءات السلامة المهنية الحالية أو غيرها من اللوائح الأخرى التي قد تفرضها السلطات المحلية أو الحكومية أو الاتحادية في الدولة، تجد فيما يلي توصيات أمان إضافية خاصة بصيانة أجهزة التبريد التي تحتوي على مواد تبريد من الفئات A2L أو A2 أو A3.



ينبغي تمييز منطقة الاستخدام باعتبارها منطقة خطر مؤقتة. وهي منطقة نصف قطرها 3 أمتار حول أجهزة التبريد المطلوب صيانتها، وفي هذه المنطقة يجب وضع علامة ممنوع التدخين وغيرها من علامات الخطر. وينبغي إبلاغ المشرف المحلي بوجود المنطقة.

تأكد من قطع التيار الكهربائي عن جهاز التبريد أثناء أعمال الصيانة.
عند توصيل أجهزة الخدمة (مثل مضخات التفريغ والموازين ووحدات الاسترداد) بمصدر طاقة، يجب أن يتم التوصيل خارج منطقة الخطر المؤقتة.
كابل الطاقة الذي يوفره المصنع لـ ROREC Pro A3يبلغ طوله 3.2 مترًا، بحيث يضمن إجراء الاتصال في منطقة خالية من التركيزات القابلة للاشتعال. لا تغير كابل الطاقة حسب الرغبة.
شروط محددة للاستخدام
يجب توفير توفير خارجي للمعدات التي تضمن أن الدوائر تقتصر على فئة الجهد الزائد II كما هو محدد في EN 60664-1.
في الاستخدام النهائي، يجب أن يتوافق منفذ OFP مع IP20 على الأقل.
يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى لوزن استرداد غاز التبريد 80 كجم في أي وقت. بعد العمل، يجب إيقاف وحدة استعادة غازات التبريد القابلة للاشتعال والتأكد من تبريد مادة التبريد.
لا يجوز تركيب المعدات في مكان تكون فيه الظروف الخارجية مواتية لتراكم الشحنات الكهروستاتيكية على هذه الأسطح. بالإضافة إلى ذلك، يجب تنظيف المعدات بقطعة قماش مبللة فقط. للحصول على معلومات المواد الخارجية، يرجى الاتصال بالشركة المصنعة.
يجب تشغيل المعدات بحيث يكون كابل الإمداد محميًا من التلف الميكانيكي. يجب ألا يتعرض الكابل للتوتر أو عزم الدوران.

تحذير! لا تفتح في حالة وجود جو متفجر!

تحذير! لا تقم بالاتصال أو قطع الاتصال عند تنشيطه!

2 بيانات فنية

مستوى الضوضاء عند العمل من الممكن أن يتجاوز 85 dB (A)ارتداء واقي السمع!
الجهد الكهربائي..... 220-240 فولت، 60/50 هرتز
المحرك..... محرك بدون فرشاه، 750 واط
عدد لفات المحرك ..... 3000 دورة في الدقيقة
الحد الأقصى لاستهلاك التيار..... 6.5 أمبير
الضاغط..... خالي من الزيت، مبرَّد بالهواء، مكابس
وسيلة الحماية من الضغط العالي ..... 38.5 بار/ 3850 كيلو باسكال (558 رطل لكل بوصة مربعة)
درجة حرارة التشغيل..... 0-40 درجة مئوية
الأبعاد (الطولxالعرضxالارتفاع) ..... 370x250x297 مم
الوزن..... حوالي 11.5 كجم

مادة التبريد ..... الفئة الثالثة: R12, R134a, R401B, R401C, R500, R1234YF, R600a
الفئة الرابعة: R22, R401A, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509, R290
الفئة الخامسة: R32, R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507
مستوى ضغط الصوت 68 ≥ (LpA) ديسيبل 3 KpA ¦ (A) ديسيبل (A)
مستوى طاقة الصوت 79 ≥ (LWA) ديسيبل 3 KWA ¦ (A) ديسيبل (A)
مستوى الضوضاء عند العمل من الممكن أن يتجاوز 85 ديسيبل (A). ارتداء واقي السمع!
قيم القياس محددة وفقًا للمواصفة EN 60335.
إرشاد: القيم R510A, R-429A, R-435A, R-1150, R-E170, R-702 غير متوافقة

3 وظيفة الجهاز

3.1 نظرة عامة (A)

التشغيل/ الإيقاف: يشغل ويوقف تشغيل وحدة الاسترداد.
مفتاح LP: استمر في الضغط لمدة 3 ثوانٍ للتبديل بين LP1 وLP2 وLp3.
الوحدات/صفر: اضغط على هذا الزر لتغيير الوحدات إلى InHg وKpa وPsi وKg/l وBar وMpa. (استمر في الضغط لمدة 3 ثوان كي تقوم بتصفير قيم القياس)
إلغاء التنبيه: استمر في الضغط لمدة 3 ثوانٍ لكتم صوت وحدة الاستعادة.

LP1: (إيقاف التشغيل التلقائي، إعادة التشغيل اليدوي)

إذا كان ضغط الإدخال ≥ 0 بار لمدة 4 دقائق، أو ≥ -12 inHg لمدة دقيقتين، أو ≥ -20 inHg لمدة 10 ثوانٍ، فستتوقف الوحدة عن العمل للحماية. سيتم عرض "LP Cutoff" و"COMPLETE". اضغط على زر START لإعادة تشغيل الوحدة.

LP2: (إيقاف تشغيل تلقائي، إعادة تشغيل تلقائي)

إذا كان ضغط الدخل ≥ 0 بار لمدة 4 دقائق، أو ≥ -12 inHg لمدة دقيقتين، أو ≥ -20 inHg لمدة 10 ثوانٍ، فستتوقف الوحدة عن العمل للحماية. سيتم عرض "LP Cutoff" و "COMPLETE". ستُعاد تشغيل الوحدة تلقائيًا عندما يكون ضغط الدخل ≤ 0.2 بار.

LP3: (تشغيل مستمر)

تعمل وحدة الاسترداد بشكل مستمر بغض النظر عن ضغط الدخل (LP).

LP123: (إيقاف تشغيل تلقائي، إعادة تشغيل يدوي)

1. عندما يكون ضغط العادم = 0 بار:

2. إذا كان ضغط الدخل ≥ 0 بار لمدة 4 دقائق، أو ≥ -12 inHg لمدة دقيقتين، أو ≥ -20 inHg لمدة 10 ثوانٍ، فسيتم إيقاف تشغيل الوحدة للحماية. سيتم عرض "LP Cutoff" و "COMPLETE". اضغط على زر START (بدء) لإعادة التشغيل. عندما يكون ضغط العادم > 0 بار:

أ. إذا كان ضغط الدخل ≥ 0 بار لمدة 10 ثوانٍ، فستتوقف الوحدة عن العمل للحماية. سيتم عرض "LP Cutoff" (قطع LP) و"COMPLETE" (اكتمل). عندما يكون ضغط الدخل ≤ 0.2 بار: سيومض "LP Cutoff" (قطع LP) و"Restart" (إعادة التشغيل) بينما يختفي "COMPLETE" (اكتمل).

ب. اضغط على زر START لإعادة تشغيل الوحدة يدويًا (لا توجد إعادة تشغيل تلقائية).

O.F.P Cutoff: سيضيء عندما تمتلئ أسطوانة الاسترداد بنسبة 80٪، أو إذا تم فتح كابل OFP. ستتوقف الآلة عن العمل.

LP Cutoff:

- اضغط الإدخال ≥ 0 بار لمدة 4 دقائق، يتم تنشيط مفتاح الضغط المنخفض ويضيء.
- اضغط الإدخال ≥ -12 inHg لمدة دقيقتين، يتم تنشيط مفتاح الضغط المنخفض ويضيء.
- اضغط الإدخال ≥ -20 inHg لمدة 10 ثوانٍ، يتم تنشيط مفتاح الضغط المنخفض ويضيء.

HP Cutoff: يضيء عند تنشيط مفتاح الضغط العالي فوق 560 رطل لكل بوصة مربعة.

إعادة التشغيل: يومض بعد حدوث وإصلاح خطأ. عند الضغط على "START" يتم مواصلة النشاط.

بلاغات الخطأ:

- E1: مستشعر الضغط غير متصل
- الخطأ 2: جهد المدخل منخفض للغاية
- الخطأ 3: ارتفاع جهد المدخل
- الخطأ 4: وسيلة الحماية من التيار الزائد
- الخطأ 7: وسيلة حماية درجة الحرارة مفتوحة
- الخطأ 8: المحرك مغلق

صامت: التحذيرات الصوتية وصفارات التحذير متوقفة عن العمل

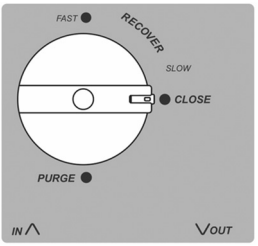
المروحة: يدور هذا الرمز أثناء تشغيل الماكينة. عندما تتوقف الماكينة، يتوقف الرمز عن الدوران.

: صمام المدخل مغلقClose إغلاق

: صمام المدخل مفتوح جزئيًاRecover استعادة

: صمام المدخل مفتوح كليًاFast سريع

: المدخل مغلق والمخرج مفتوح للسماح للجهاز بإزالة Purge تظهير معظم مادة التبريد من ماكينة الاسترداد.



3.2 التشغيل

لا تخلط مواد تبريد مختلفة في خزان واحد، وإلا فلا يمكن فصلها أو استخدامها.

قبل استعادة مادة التبريد، يجب أن يصل الخزان إلى مستوى الفراغ البالغ -29.6 بوصة زئبقية لتطهير الغازات غير القابلة للتكثيف. يتم ملء كل خزان بالنيتروجين عند تصنيعه في المصنع، لذلك يجب تفريغ النيتروجين قبل الاستخدام الأول.

يجب أن يكون الزر في وضع الإغلاق قبل التشغيل. يجب أن تكون جميع الصمامات مغلقة، وينبغي أن تكون منافذ الإدخال والإخراج مغطاة بأغطية واقية عندما لا يكون الجهاز قيد التشغيل. يؤثر الهواء/ الرطوبة على نتيجة الاسترداد ويقصر العمر الافتراضي للجهاز.

يجب دائمًا استخدام مجفف الفلتر وينبغي استبداله بانتظام. ويجب أن يكون لكل نوع من مواد التبريد فلتر خاص به. من أجل ضمان التشغيل الطبيعي للجهاز، يرجى استخدام مجفف فلتر عالي الجودة موصى به من قبل شركتنا. يساعد مجفف الفلتر عالي الجودة على حماية الماكينة.

يجب توخي الحذر بشكل خاص عند استعادته من النظام ويلزم وجود مرشحين اثنين جافين.

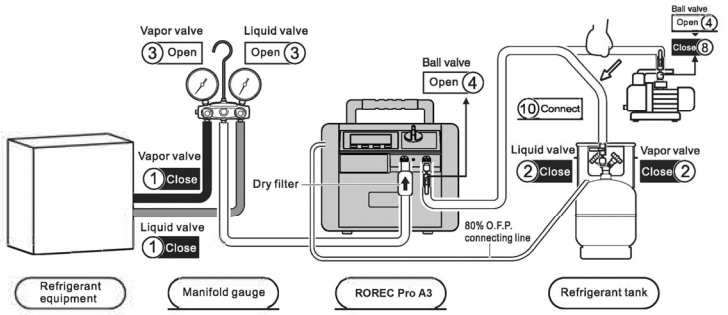
يحتوي الجهاز على وسيلة حماية داخلية من الضغط العالي. إذا كان الضغط في النظام أعلى من الضغط الاسمي لإيقاف التشغيل (انظر المواصفات)، يتم إيقاف تشغيل الضاغط أوتوماتيكيًا وعرض إيقاف التشغيل HP. لإعادة تشغيل الضاغط، يرجى تخفيض الضغط الداخلي (يظهر مقياس الإخراج أقل من 35 بار/507.6 رطل لكل بوصة مربعة) بعد أن يومض مفتاح HP، ثم اضغط على زر "START" لإعادة تشغيل الضاغط.

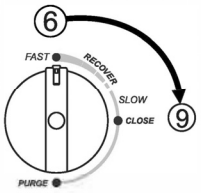
في حالة تنشيط وسيلة الحماية من الضغط العالي، يرجى معرفة السبب وإصلاحه قبل إعادة تشغيل الجهاز.

- ➔ صمام السحب في خزان مادة التبريد مغلق. فتح الصمام يساعد في حل المشكلة.
- ➔ خرطوم التوصيل مسدود بين وحدة الاسترداد وخزان مادة التبريد - أغلق جميع الصمامات واستبدل خرطوم التوصيل.
- ➔ درجة حرارة خزان مادة التبريد مرتفعة للغاية، مما يؤدي إلى ارتفاع الضغط. تقم ببريد الخزان.

3.3 الاستخدام

تفريغ خراطيم مادة التبريد من الهواء:





التحضير:

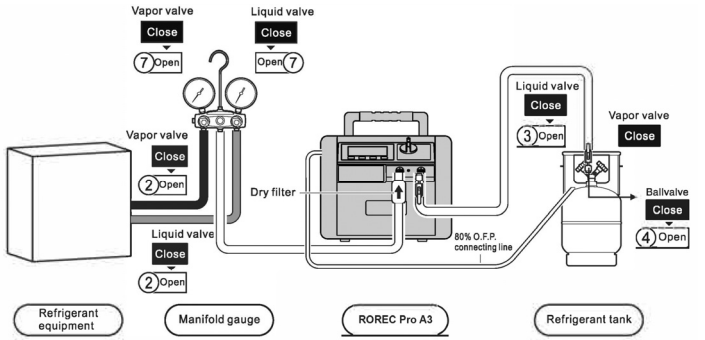
مع جهاز الاسترداد هذا يجب استخدام الخراطيم ذات الصمامات الكروية. قم بتوصيل الخرطوم بشكل صحيح وثابت.

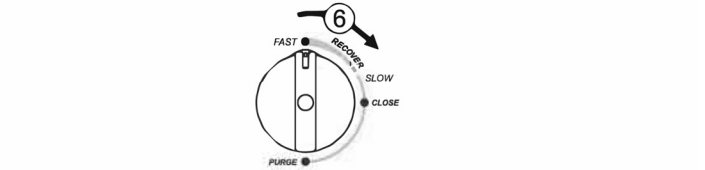
1. افحص جهاز التبريد وتأكد من إغلاق صمام الغاز وصمام السائل.
2. افحص خزان مادة التبريد وتأكد من إغلاق صمام الغاز وصمام السائل.
3. افتح صمام الغاز وصمام السائل بجهاز قياس التشعيب.
4. افتح المحابس الكروية الموجودة على مخرج ماكينة الاسترداد والصمامات الموجودة على الخرطوم المتصل بالمخرج.
5. قم بتشغيل جهاز الاسترداد، وعلى شاشة LCD يتم عرض ضغوط المدخل والمخرج.
6. أدر زر التدوير إلى "FAST".

بدء التشغيل:

7. قم بتشغيل مضخة التفريغ وقم بتشغيلها حتى يقرأ مقياس الاسترداد (الضغط المنخفض) قيمة أعلى من -20 بوصة زئبقية.
8. أغلق المحبس الكروي لخرطوم مضخة التفريغ المتصل بخزان مادة التبريد.
9. أدر زر التدوير إلى "Close".
10. قم بتوصيل مخرج ماكينة الاسترداد بخزان مادة التبريد باستخدام خرطوم.

طريقة الاسترداد:





التحضير:

قم بتوصيل الخراطيم بشكل صحيح وثابت. تأكد من إغلاق جميع الصمامات.

1. قم بإيقاف تشغيل الطاقة لنظام التبريد.
2. افتح صمامات البخار والسائل في أنظمة مادة التبريد.
3. افتح صمام البخار في خزان مادة التبريد.
4. افتح المحابس الكروية والخرطوم المتصل بمخرج ماكينة الاسترداد.

بدء التشغيل:

5. اضغط على زر "START" لبدء تشغيل الماكينة.
6. أدر زر التدوير إلى "Recover".

7a. عند استعادة مادة التبريد السائلة، افتح صمام سائل المشعب.

7b. عندما ترعب في استعادة مادة التبريد السائلة، افتح صمام البخار في وحدة المشعب.

8. تكتمل عملية الاسترداد عندما تدخل الماكينة في فراغ. في حالة إيقاف التشغيل الأوتوماتيكي ربما يكون هذا عند -20 بوصة زئبقية.
9. عند اكتمال عملية الاسترداد، يمكنك البدء في التنظيف الذاتي على الفور دون قطع الإمداد بالطاقة.

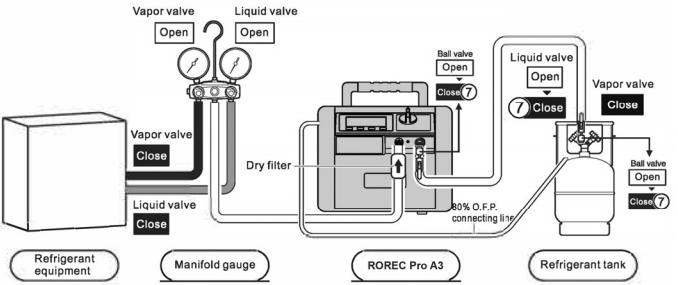
عندما يحدث تدفق للسوائل عند الاسترداد يُرجى تدوير الزر الدوار ببطء إلى الوضع "SLOW" واسمح لمقياس الضغط المنخفض بالهبوط حتى يتوقف تدفق السوائل. لا تدع قيمة القياس تنخفض إلى الصفر، وإلا فإن فتحة السحب لن تقوم بالضخ!

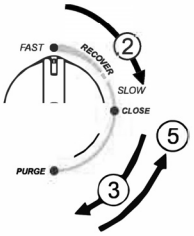
إذا كان من الصعب بدء التشغيل، قم بتدوير الزر على "CLOSE" عندما يتدفق السائل، وعلى "PURGE" عندما ينفد البخار، ثم اضغط على "START" لإعادة تشغيل الماكينة!

وضع التنظيف الذاتي:

يجب تفريغ الجهاز بعد كل استخدام.

يمكن لسائل التبريد المتبقي أن يتوسع ويتلف المكونات ويلوث البيئة!





بدء التشغيل:

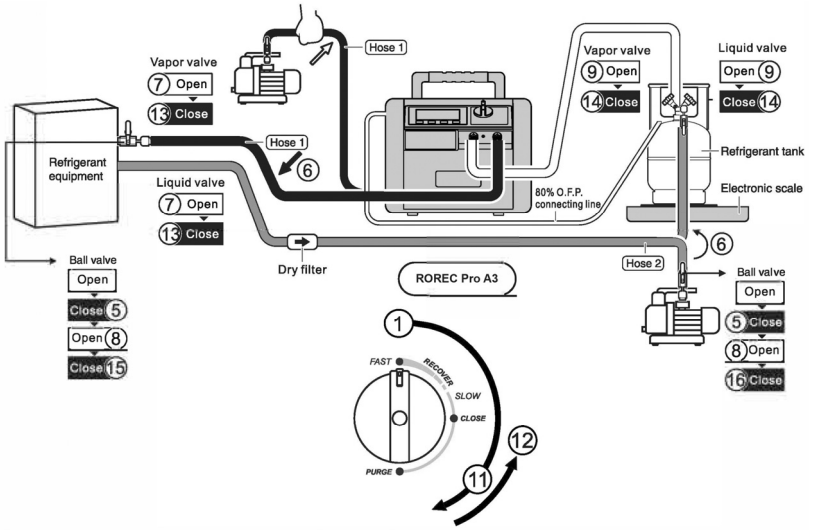
1. تتوقف الماكينة أوتوماتيكيًا بعد اكتمال عملية الاسترداد بناءً على إعداد إيقاف تشغيل LP.
2. أدر الزر إلى "Close" واضغط على زر "START" لبدء تشغيل الماكينة.
3. أدر الزر إلى "Purge" وابدأ في الشطف بالصابون.
4. ينتهي وضع الشطف بالصابون عندما تتوقف الماكينة أوتوماتيكيًا أو تصل إلى فراغ معين.

إنهاء التشغيل:

5. أدر زر التدوير إلى "إغلاق".
6. بعد التأكد من توقف الجهاز، افصل أولًا قابس جهاز الشحن من المقبس، ثم افصل قابس جهاز الشحن من الجهاز، وذلك لتجنب حدوث شرر.
7. أغلق المحابس الكروية الموجودة على طرفي خرطوم المخرج.
8. أغلق صمام بخار الخزان.
9. قم بإزالة جميع الأنابيب وتخلص منها بشكل صحيح.

وضع الدفع/ السحب للسوائل:

يلزم وجود ميزان إلكتروني لمراقبة عملية الاسترداد وذلك لمنع الإفراط في التعبئة!



التحضير:

قم بتوصيل الخراطيم بشكل صحيح وثابت. تأكد من إغلاق جميع الصمامات.

1. أدر زر التدوير إلى "FAST".
2. قم بتوصيل الخرطوم 1 بمضخة التفريغ.
3. ابدأ تشغيل مضخة التفريغ لضخ الفراغ.
4. اترك مضخة التفريغ تعمل لمدة 20 ثانية، وأغلق المحبس الكروي الموجود على الخرطوم 1، وأوقف تشغيل مضخة التفريغ وافصل الخرطوم عن مضخة التفريغ.
5. قم بتوصيل الخرطوم 2 وكرر الخطوات 2، 3، 4.
6. قم بتوصيل الخراطيم بمنفذ غاز النظام ومنفذ سوائل خزان التبريد.

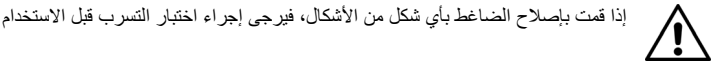
بدء التشغيل:

7. افتح صمام البخار وصمام السائل بنظام HVAC.
8. افتح المحابس الكروية الموجودة على الخرطوم 1 والخرطوم 2.
9. افتح صمام البخار وصمام سائل الخزان.
10. اضغط على زر "START" لبدء تشغيل الماكينة، ثم يبدأ وضع ضغط/ سحب السائل.

إذا ظلت القراءة على المقياس كما هي أو تغيرت ببطء، فهذا يعني أنه تم استرداد السائل في نظام HVAC ويمكن الآن بدء وضع استرداد البخار.

11. أدر الزر ببطء إلى وضع "Purge" (الشطف) وابدأ وضع الشطف بالصابون الخاص بالسائل.
12. أدر زر التدوير إلى "Close".
13. أغلق صمام البخار وصمام السائل الخاص بنظام HVAC.
14. أغلق صمام البخار وصمام سائل الخزان.
15. أغلق المحابس الكروية الموجودة على الخرطوم الذي يربط مخرج ماكينة الاسترداد مع النظام.
16. أغلق المحابس الكروية الموجودة على الخرطوم الذي يربط خزان مادة التبريد مع النظام.
17. أعد توصيل الخراطيم وابدأ وضع الاسترداد الخاص بالأبخرة.

4 العناية والصيانة



إذا قمت بإصلاح الضاغط بأي شكل من الأشكال، فيرجى إجراء اختبار التسرب قبل الاستخدام للتأكد من عدم وجود تسرب.

كيفية استخدام جهاز كشف التسرب:

- ➔ أغلق المخرج باستخدام محبس كروي، مع إبقاء المدخل على اتصال مع البيئة المحيطة.
- ➔ أدر زر التدوير إلى الوضع "FAST" وابدأ تشغيل الماكينة. عندما يزيد ضغط المخرج إلى 30 بار، اضغط على زر "STOP" ثم أدر زر التدوير إلى "PURGE".
- ➔ اتركه يستريح لمدة 30 دقيقة. تحقق من قراءة مقياس الضغط المنخفض. إذا كان الضغط أعلى من 15 بار، يكون الاختبار قد نجح. إذا كان أقل من 13 بار، فهناك تسرب؛ إذا كان بين 13 و15 بار، اتركه لمدة 30 دقيقة أخرى.

5 لملحقات التكميلية

يمكنك العثور على الملحقات المناسبة في الكتالوج الرئيسي أو على www.rothenberger.com

6 خدمة العملاء

مراكز خدمة عملاء ROTHENBERGER في خدمتك لتقديم المساعدة (انظر القائمة في الكتالوج أو عبر الإنترنت)، كما تقدم قطع الغيار والخدمات للعملاء من خلال نفس هذه المراكز. اطلب ملحقاتك التكميلية أو قطع الغيار من الموزع المعتمد الذي تتعامل معه أو عبر الخط الساخن لخدمة ما بعد البيع: الهاتف: 8200 – 800 / 95 61 (0) 49 +فاكس7491 – 800 / 95 61 (0) 49 +:

البريد الإلكتروني: **service@rothenberger.com www.rothenberger.com**

7 التخلص من الجهاز القديم

أجزاء الجهاز عبارة عن مواد قابلة لإعادة التدوير ويمكن إعادة تدويرها. تتوفر شركات إعادة التدوير المعتمدة والمعتمدة لهذا الغرض. بالنسبة للمواد الصديقة للبيئة للتخلّص من الأجزاء غير القابلة لإعادة التدوير (مثل النفايات الإلكترونية)، يُرجى الاتصال بالسلطة المحلية للتخلص من النفايات.



لا تتخلص من الأدوات الكهربائية والبطاريات القابلة لإعادة الشحن في النفايات المنزلية!

بشأن نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية وتنفيذه في EU / بالنسبة لدول الاتحاد الأوروبي فقط: وفقًا للتوجيه الأوروبي 2012/19 بأخرى معيبة أو EC / القانون الوطني ، يجب استبدال الأدوات الكهربائية التي لم تعد قابلة للاستخدام ووفقًا للتوجيه الأوروبي 2006/66 .يتم تجميع البطاريات / البطاريات القابلة لإعادة الشحن بشكل منفصل وإعادة تدويرها بطريقة صديقة للبيئة

内容 页

1 安全提示 314

1.1 规定用途 314
1.2 一般安全规定 314
1.3 特别安全提示 315

2 技术指标 317

3 该设备的功能 317

3.1 概览 (A) 317
3.2 调试运行 318
3.3 操作 319

4 维护和保养 323

5 附件 323

6 客户服务 323

7 丢弃处理 323

标志说明

危险!
本标志警告发生人员伤害。

注意!
本标志警告发生物品或环境损害。

动作要求

符号说明 标签

欧盟合格标识

阅读操作说明

易燃物质警告

废弃电子电气设备处理标签

1 安全提示

1.1 规定用途

ROREC Pro A3 回收机只可用于根据技术数据抽取制冷回路中的制冷剂。不允许用于其他应用！

本设备只能由熟悉制冷基础知识、制冷系统和制冷剂且了解加压设备相关危险的合格人员操作。

1.2 一般安全规定

警告！

请阅读随附本电动工具的安全提示、说明、图像和技术数据。

不组下列说明可能导致电击、火灾或重伤。

妥善保管所有安全须知和说明，以便随时取阅。

安全须知中使用的"电动工具"一词是指使用电源操作的电动工具（配电源线）和使用电池操作的电动工具（无电源线）。

1) 工作区域

a) **保持工作区域干净整洁.** 工作区域杂乱昏暗容易引发事故。

b) 请勿在易爆环境中使用该设备， 如存在易燃液体、气体或粉尘环境中。电动工具产生的火花可能会引燃粉尘或烟气。

c) 电动工具运转期间，勿让儿童和其它人员接近 。注意力不集中可能会导致设备失去控制。

2) 电气安全

a) **设备的插头必须与插座相匹配。不允**许对**插头进行任何改装。**请勿使用带有接地保护装置的转接插头。未经改装的插头和匹配的插座将会降低电击危险。

b) **身体请勿与接地表面接触，如管体、 加热装置、炉灶和冷**冻设备**接触。**身体接地将会增加点击危险。

c) **请勿将设备置于雨中和潮湿环境。**电动设备中渗入水将会增加电击危险。

d) **请勿滥用线缆运送、拖拽**设备， **不得将插头从插座中拔出。**线缆应远**离热源、油料、锋利边缘或运动的设备组件。**线缆破损或缠入会增加电击危险。

e) **室外使用**电动**工具**时应**使用适用于室外的延**长 线。使用合适的室外延长线可降低电击危险。

f) **如须在潮湿的**环**境中使用**电动**工具，请使用漏电断路器。**使用漏电断路器能降低触电风险。

3) 人员安全

a) **操作**电动**工具**时，应**保持警惕，注意自己的行** 为，脑**中应有安全常**识。**身体疲**劳**或服**药、饮**酒、注射**药剂**情况下操作**电动**工具。**操作时注意力不集中会导致严重的人身伤害。

b) **请穿戴个人防护装备并总是要佩戴**护**目镜。**根 据电动工具的类型和使用情况，佩戴个人防护装备，如防尘面具、防滑工作鞋、安全帽或、听力保护设备，可降低伤害危险。

c) **避免意外启**动。**确保在将插**头**插入插座前，开 关必**须处**于关**闭**位置。**携带设备时，如果手指放在开关上或接通连接电源的设备将会引发事故。

d) **请在打开**设**备前，取下**调节**工具或扳手。**如果 工具或要钥匙位于旋转的设备组件上可能导致伤害发生。

e) **请勿延伸**过长。**确保位置适当，同**时时**刻保持 平衡。**这样可在意外情况下能更好地控制设备。

f) **着装合适。请勿穿着宽松的衣物或佩戴首饰。 避免头发、衣装或手套靠近转动部件。**宽松的衣服、首饰或长发可能会卷进转动的部件中。

g) **如果设备用于吸尘装置或吸收装置，要确保这 些设备接通并正确使用。**使用这些设备科避免引起因灰尘引起的事故。

h) 错误**的安全意识和不遵守电动工具安全规范，即使多次使用后熟悉电动工具。**无意的操作可能在瞬间导致重伤。

4) 电动**工具的使用和保养**

a) 请**勿让设备超负荷运转。**对于操作要使用适当 的电动工具。如果使用的电动工具合适，则将以设计的功率更好更安全地进行操作。

b) **如果开关失灵，请勿使用电动工具。**开关不能 打开或关闭的电动工具非常危险，必须要进行维修。

c) 请**在进行任何调整、更换附件或存储设备前， 务必将插头从插座上拔出。**该预防措施可避免偶然启动设备。

d) 请**将不使用的电动工具置于儿童不能触及的地 方。不得允许不熟悉设备或使用说明书的人员操作设备。**电动工具由未经培训的人员操作时会产生危险。

e) **小心地维护设备。检查转动的设备组件是否功 能正常、未被卡住；检查部件是否锻炼，是否存在有损设备功能的情况。**如果部件损坏，请在使用前修理。许多事故都是由缺少维护的电动工具引起。

f) **保持切割工具锋利清洁。**正确维护的切割工具 的边缘特别锋利，可以更容易地控制。

g) 请**根据使用说明书以及指定设备类型提示使用 电动工具、附件、应用工具等。**同时要考虑工作条件以及具体的作业。如果将电动工具应用于非指定用途可能导致危险发生。

h) **保持抓手和抓手区干燥、清洁、无油无脂。**易滑的抓手和抓手区，无法在意外情况中保证电动工具的安全操作和控制。

5) 维**修**

a) 仅**可通过专业人员使用原装替换件对设备进行维修。**以此保证设备的安全性。

1.3 特别安全提示

該设备不適合兒童和肢體，感官或精神上有障礙或缺乏經驗和知識的人使用。該设备可以通過孩子，8歲和肢體，感官或精神上有障礙或缺乏經驗和知識的人可以使用，如果他們是由負責其安全的人員監督或已經由該设备的安全操作指導和相關的危險理解。否則有操作錯誤和受傷的風險。使用時清洗保養督促孩子。這將確保孩子不與设备玩！

设备只能由具备资质的专业人员运行！

只能使用经过批准的可充式制冷剂罐。压力限制器的设置不得低于 45 bar (653 psi)。请勿将回收罐注满，最多只能充注 80 %，确保留有充分的液体膨胀空间。注满回收罐会引起剧烈爆炸。

使用制冷剂作业时，务必佩戴护目镜和防护手套，避免皮肤和眼睛免受制冷剂气体或液体的伤害。

请勿在易燃液体或汽油附近使用本设备。

为避免过注，需要使用电子秤。

确保工作地点具有良好的通风条件。

连接前，请开启回收装置以检查下面内容：

1.风扇功能正常（空气从冷凝器一侧吹出时）。

2.将止回阀连接到出口接口，然后关闭止回阀。保持大气入口打开。转动旋钮至"FAST"位置并启动机器。出口侧的压力应在 65 秒内升至 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar)。 然后高压开关的保护开关接通并自动关闭机器。

如果使用延长电缆，至少应为 AWG 14 号线，长度不得超过 25 英尺， 否则可能会导致电压下降并损坏压缩机。

设备的输入压力不得超过 26 bar (377.0 psi)。

设备必须水平放置，否则会出现意外的振动、噪音甚至磨损。

不得堵塞设备的通风口。

如果过载保护爆裂，每 5 分钟重新定位一次。

进行自清洗模式时，必须将旋钮缓慢转到"PURGE"位置，确保输入压力低于 5 bar (72.5 psi)。

如果在回收过程中出现液体冲击现象，将旋钮缓慢转到"SLOW"位置，不要让显示的压力降为零。

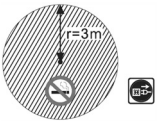
选择快速模式开始工作时，请监控输出压力。如果输出压力迅速上升到 27 bar (391.6 psi)，请缓慢切换到慢速模式，并确保输出压力不超过 35 bar (507.6 psi)。

设备用于为高压制冷剂含量小于 200 lbs 的空调和制冷系统提供制冷剂。

使用的罐体和软管必须符合当地规定。

含有易燃制冷剂的冷却系统的附加安全说明：

除地方、州或联邦当局可能要求的现有劳动保护条例或其他规定外，以下内容提供了有关维修含 A2L、A2 或 A3 制冷剂的制冷设备的补充安全建议。



使用区应标识为临时危险区。临时危险区指正在维修的制冷设备周围半径为 3 m 的区域，区域内应张贴禁止吸烟和其它危险标志。将区域内的实际情况汇报给现场主管

确保维护作业期间已切断制冷设备的电源。

将维护设备（如真空泵、磅秤、回收装置）连接到电源时，必须在临时危险区之外进行连接。

工厂提供的 ROREC Pro A3 电源线长 3.2 m，可确保在无易燃浓度的区域内进行连接。请勿随意更换电源线。

具体使用条件

应在设备外部采取措施，确保电路仅限于 EN 60664-1 中定义的过压类别 II。

在最终使用中，OFP端口至少应符合IP20。

任何时候制冷剂最大回收重量不得超过80kg。工作结束后，应停止可燃制冷剂回收装置，并保证制冷剂冷却。

设备不得安装在外部条件有利于此类表面积聚静电荷的位置。此外，设备只能用湿布清洁。如需外部材料信息，请联系制造商。

操作设备时应确保供电电缆免受机械损坏。电缆不得承受拉力或扭矩。

警告！当可能存在爆炸性气体时请勿打开！

警告！请勿带电时连接或断开！

2 技术指标

电压 ..... 220-240 V ~，50/60 Hz

电机 ..... 无刷电机，750 W

电机转速 ..... 3000 RPM

最大电流消耗 ..... 6.5 A

压缩机 ..... 无油、风冷、活塞式

高压保护 ..... 38.5 bar/ 3850 kpa (558psi)

工作温度 ..... 0-40°C

尺寸（长x宽x高） ..... 370 x 250 x 297 mm

重量 ..... 约 11.5 kg

制冷剂 ..... III 类：R12、R134a、R401B、R401C、R500、R1234YF、R600a
IV 类：R22、R401A、R402B、R407C、R407D、R408A、R409A、R411A、R411B、R412A、R502、R509、R290
V 类：R32、R402A、R404A、R407A、R407B、R410A、R507

声压级 (L_{pA}) ..... ≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

声强级 (L_{WA}) ..... ≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

工作时的噪声级可能超过 85 dB (A)。佩戴护耳装置！

测量值根据 EN 60335 标准测定。

提示：不兼容 R-702、R-E170、R-1150、R-429A、R-435A 和 R510A

3 该设备的功能

3.1 概览 (A)

START/STOP: 启动和停止回收单元。

LP-SWITCH: 按住 3 秒钟，在 LP1、LP2 和 Lp3 之间切换。

UNITS/ZERO: 按此按钮可将单位更改为 InHg、Kpa、Psi、Kg/l、Bar、Mpa。（按住 3 秒钟可将测量值重置为零）

CANCEL ALARM: 按住 3 秒钟，以对回收单元进行静音。

LP1：（自动关机，手动重启）

若输入压力≤0巴持续4分钟，或≤-12英寸汞柱持续2分钟，或≤-20英寸汞柱持续10秒，设备将自动关机保护。“LP Cutoff”（低压切断）和“COMPLETE”（完成）将显示在屏幕上。按下START按钮可重启设备。

LP2：（自动关机，自动重启）

若输入压力≤0 bar持续4分钟，或≤-12英寸汞柱持续2分钟，或≤-20英寸汞柱持续10秒，设备将自动关机保护。屏幕显示“LP Cutoff”和“COMPLETE”。当输入压力≥0.2 bar时设备将自动重启。

LP3：（连续运行模式）

无论输入压力（LP）如何，恢复装置持续运行

LP123：（自动关机，手动重启）

1. 当排气压力=0 bar时：

2. 若输入压力≤0 bar持续4分钟，或≤-12英寸汞柱持续2分钟，或≤-20英寸汞柱持续10秒，设备将启动保护性关机。屏幕显示“LP Cutoff”和“COMPLETE”。按下START按钮可手动重启。当排气压力>0 bar时：

a. 若输入压力≤0 bar持续10秒，设备将启动保护性关机，显示“LP Cutoff”和“COMPLETE”。当输入压力≥0.2 bar时：“LP Cutoff”和“Restart”将闪烁，同时“COMPLETE”消失。

b. 按下START按钮手动重启设备（无自动重启功能）。

O.F.P Cutoff: 当回收气缸充气量达80%时，或OFP电缆断开时，指示灯将点亮。设备将停止运行。

LP Cutoff:

·输入压力≤0巴持续4分钟，低压开关启动并点亮。

·输入压力≤-12英寸汞柱持续2分钟，低压开关启动并点亮。

·输入压力≤-20英寸汞柱持续10秒，低压开关启动并点亮。

HP Cutoff: 当高于 560 psi，高压开关启用时亮起。

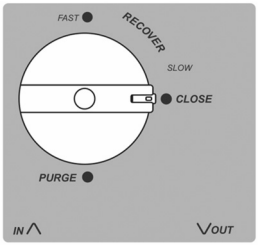
Restart: 发生故障并排除时闪烁。按下"START"继续进行活动。

故障消息：

- E1: 未连接压力传感器
- 故障 2：输入电压过低
- 故障 3：输入电压过高
- 故障 4：过流保护
- 故障 7：温度保护开启
- 故障 8：电机受阻

静音：声音警告和提示音关闭

风扇：机器运行时，此符号旋转。机器停止时，此符号停止转动。



Close：入口阀关闭

Recover：入口阀部分打开

Fast：入口阀完全打开

Purge：入口关闭，出口打开，使设备从回收机中清除大部分制冷剂。

3.2 调试运行

不要将不同的制冷剂混合在同一罐中，否则无法分离或使用。

回收制冷剂前，罐体应达到 -29.6 inHg 的真空度，以清除不可冷凝的气体。每只制冷剂罐在出厂时均注有氮气，因此首次使用前应将氮气排空。

操作前应将旋钮置于“关闭”位置。设备不运行时，所有阀门必须关闭，输入和输出接口必须用保护帽盖好。空气/湿度会影响回收效果并降低设备的使用寿命。

应始终使用过滤器干燥剂并定期更换。每种类型的制冷剂必须拥有自己的过滤器。为保证设备正常运行，请使用我司推荐的优质过滤器干燥剂。高质量的过滤器干燥剂有助于保护机器。

从系统中回收时必须特别小心，需要两只干式过滤器。

设备内置高压保护装置。如果系统中的压力高于额定切断压力（参见技术参数），压缩机将自动关闭，并显示 HP 关断。如果要重新启动压缩机，请在 HP Cutoff 闪烁后降低内部压力（输出显示屏显示低于 35 bar/507.6 PSI），然后按下"START"按钮重新启动压缩机。

如果高压保护激活，请在重新启动设备前确定原因并予以解决。

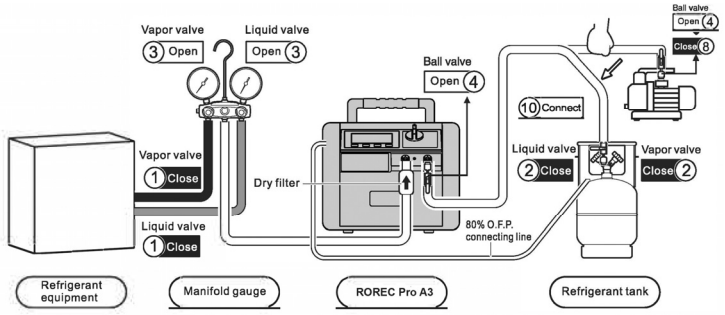
➔ 制冷剂罐的入口阀关闭。打开阀门有助于解决问题。

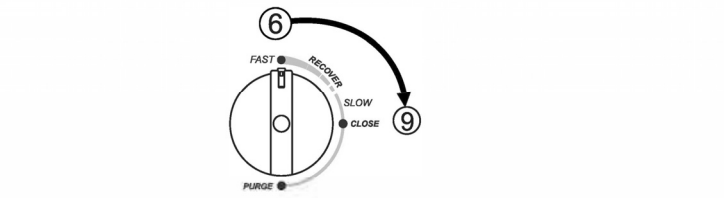
➔ 回收装置和制冷剂罐之间的连接软管堵塞 - 关闭所有阀门并更换连接软管。

➔ 制冷剂罐温度过高，导致压力过高。让制冷剂罐冷下来。

3.3 操作

对制冷剂软管进行排气:





准备：

本回收设备必须使用带球阀的软管。正确并稳定地连接软管。

1. 检查制冷设备，确保气体阀和液体阀已关闭。
2. 检查制冷剂罐，确保气体阀和液体阀已关闭。
3. 打开分配测量仪的气体阀和液压阀。
4. 打开回收机出口的球阀和连接出口的软管阀门。
5. 启动回收设备，LCD 屏幕上显示输入和输出压力。
6. 将旋钮转至"FAST"位置。

启动：

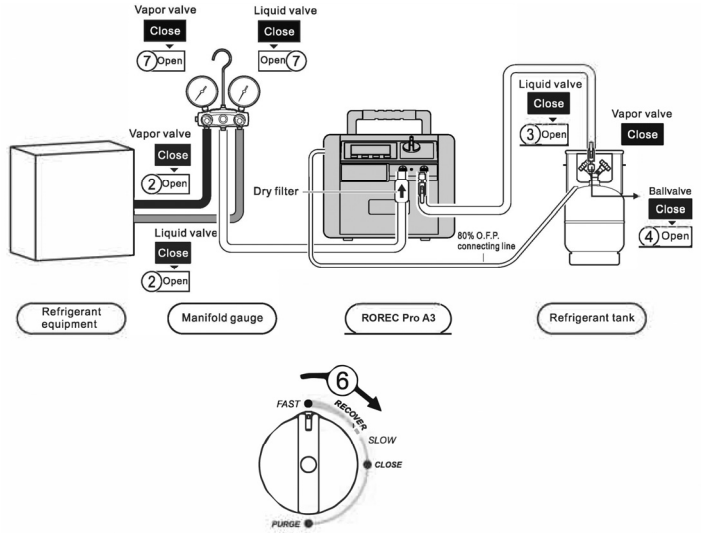
7. 启动真空泵并让其运行，直到回收装置读数（低压）显示高于 -20inHg。

8. 关闭连接制冷剂罐的真空软管球阀。

9. 将旋钮转至"Close"位置。

10. 使用软管将回收机的排出口与制冷剂罐相连。

回收模式：



准备：

正确并稳定地连接软管。确保所有阀门都已关闭。

1. 关闭制冷系统的电源。

2. 打开制冷剂系统的蒸汽阀和液体阀。

3. 打开制冷剂罐的蒸汽阀。

4. 打开连接回收机出口的球阀和软管。

开始运行：

5. 按下“START”按钮启动机器。

6. 将旋钮转至"Recover"位置。

7a.回收液体制冷剂时，打开分配器的液体阀。

7b.如果要回收制冷剂蒸汽，请打开分配模块的蒸汽阀。

8. 机器进入真空时，回收完成。如果是自动关断，则在 -20inHg 时出现这种情况。

9. 回收完成后，可以立即执行自清洁，无需断电。

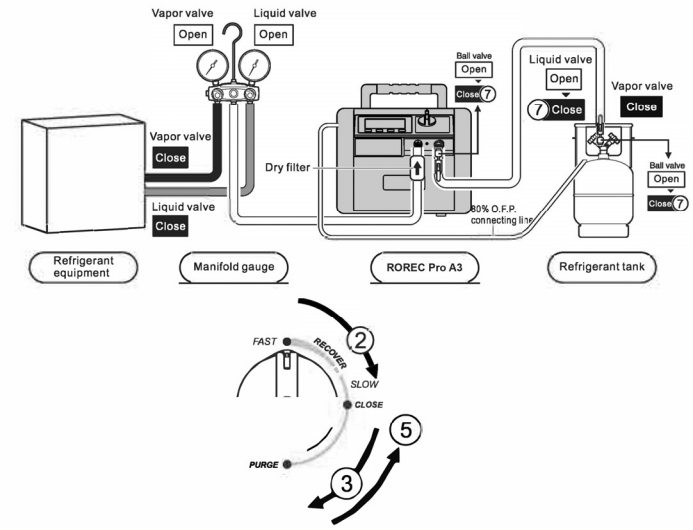
如果回收过程中出现液体冲击现象，请将旋钮慢慢转到"SLOW"位置，让低压表读数下降，直到液体冲击停止。请勿让读数降至零，否则无法对进气口进行抽送！

如果难以启动，请在液体泄漏时将旋钮转到“CLOSE”，在蒸汽泄漏时将旋钮转到“PURGE”，然后按“START”重新启动机器！

自清洁模式：

每次使用后必须清空设备。

剩余的液态制冷剂会膨胀，可能损毁部件并污染环境！



开始运行：

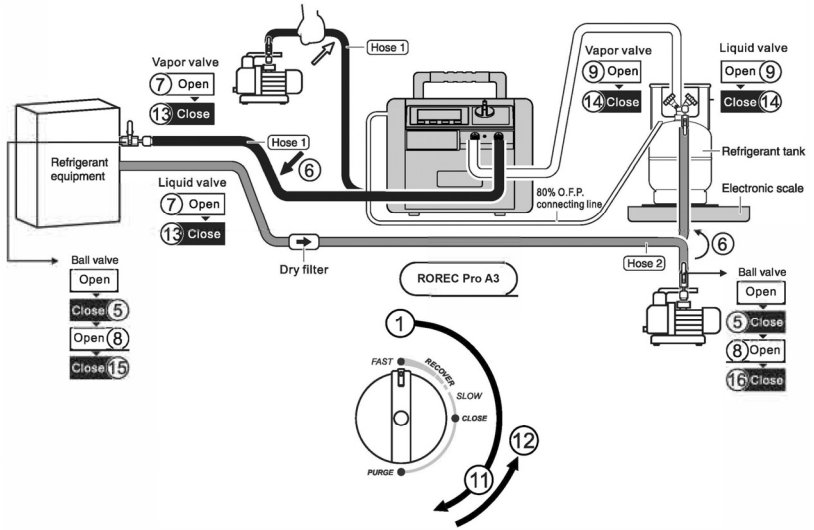
1. 完成回收后，机器会根据 LP 关断设置自动停止。
2. 将旋钮转至"Close"位置并按下"START"按钮，以启动机器。
3. 将旋钮转至"Purge"位置并启动皂洗。
4. 机器自动停止或达到一定真空度时，皂洗模式终止。

结束运行：

5. 将旋钮转至"关闭"。
6. 确保设备停止后，首先从插座上拔下充电器插头，然后再从设备上拔下充电器插头，避免产生火花。
7. 将球阀连接至出口软管的两端。
8. 关闭罐体的蒸汽阀。
9. 拆下所有软管并妥善处置。

液体推拉模式：

需要一个电子秤来监控回收过程，以防止过注！



准备：

正确并稳定地连接软管。确保所有阀门都已关闭。

1. 转动旋钮至"FAST"位置。
2. 将软管 1 连接至真空泵。
3. 启动真空泵以抽送真空。
4. 让真空泵运行 20 秒，关闭软管 1 的球阀，关闭真空泵并将软管从真空泵上拔下。
5. 连接 2 并重复步骤 2、3、4。
6. 将软管与系统的气体接口和制冷剂罐的液体接口相连。

开始运行：

7. 打开 HVAC 设备的蒸汽阀和液体阀。
8. 打开软管 1 和软管 2 的球阀。
9. 打开储罐的蒸汽阀和液体阀。
10. 按下"START" 按钮启动机器，然后开始液体推拉模式。

如果刻度上的读数保持不变或变化缓慢，则表示 HVAC 系统中的液体已经回收，可以启动蒸汽回收模式。

11. 将旋钮慢慢转到"Purge"（冲洗）位置，启动液体皂洗模式。
12. 转动旋钮至"Close"位置。
13. 关闭 HVAC 设备的蒸汽阀和液体阀。
14. 关闭制冷剂罐的蒸汽阀和液体阀。
15. 关闭连接回收机出口和系统的软管球阀。
16. 关闭连接制冷剂罐和系统的软管球阀。
17. 重新连接软管并启动蒸汽回收模式。

4 维护和保养

如果以任何方式修理过压缩机，请在使用前进行泄漏测试，确保没有泄漏。

检漏仪使用方法：

➔ 使用球阀封住出口，保持入口与大气连接。

➔ 将旋钮转至"FAST"位置并启动机器。输出压力升至 30 bar 时，按下"STOP"按钮，然后将旋转钮旋转至"PURGE"。

➔ 静置 30 分钟。检查低压压力表读数。如果压力高于 15 bar，则测试通过。如果低于 13 bar，则存在泄漏；如果在 13 到 15 bar 之间，再静置 30 分钟。

5 附件

您可以在主目录或www.rothenberger.com上找到合适的配件

6 客户服务

罗森博格在多处设立客户服务部（请参见目录列表或在线查阅），随时为您效劳。服务部门能同时提供备件及客户服务。通过RO SERVICE+从您的经销商或在线订购您的配件和备件。
☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 丢弃处理

设备组件为可循环材料，可重新利用。经过登记和认证的回收公司可对这些组件进行处理。

为环保地处理不可利用组件（如电器废物），请咨询当地主管机关。



不要把电动工具和可充电电池/蓄电池扔到家庭垃圾中去!

仅限欧盟成员国: 根据欧洲关于废弃电气和电子设备的指令2012/19/EU及其在国家法律中的实施，不再使用的电动工具和根据欧洲指令2006/66/EC，有缺陷或使用过的充电电池/电池必须单独收集并以无害环境的方式进行回收。

目次 ページ

1 安全上の注意点 325

1.1 適切な使用について 325
1.2 一般的な安全上の注意事項 325
1.3 安全上の注意点 326

2 技術データ 328

3 装置の機能 328

3.1 機器の構造 (A) 328
3.2 作業開始 330
3.3 操作 331

4 手入れおよびメンテナンス 335

5 アクセサリ 335

6 カスタマサービス 335

7 廃棄 335

本文書中のマーク表示

危険!
この印は人が怪我をする危険を警告しています。

注意!
この印は財産が損害を受けたり環境に損害を与える危険を警告してい ます。

➔ **処置が必要です。**

記号の説明 ラベル

EU適合表示

取扱説明書を読む

引火性物質に関する警告

WEEE廃棄ラベル

1 安全上の注意点

1.1 適切な使用について

ローレックプロ A3 抽出装置は、技術データに従って冷却回路から冷媒を抽出するためにのみ使用されます。その他の方法で使用することは禁止されています！

この装置は、冷却技術、冷却システム、冷媒の基本を熟知し、加圧装置から生じる危険性を認識している有資格者のみが操作できます。

1.2 一般的な安全上の注意事項



警告! 本電動ツールに付属するすべての安全注意事項、指示、図解、技術データをお読みください。

以下の指示に従わなかった場合、感電、火災および/または重傷を招く場合があります。

今後のため、注意および取扱説明書を保管してください。

注意にある「電動工具」とは、商用電源またはバッテリを使用した電動工具を指します。

1) 作業エリア

a) **作業エリアはきれいに保ち十分明るくしてください。**散らかって暗いエリアは事故の原因になります。

b) **可燃性の液体,ガス,埃などがある爆発性の雰囲気中では電 動工具を使用しないでください。**電動工具はスパークを発生し埃やガスに火 がつく可能性があります。

c) **電動工具を扱っている間は子供や周りにいる人を近づけないようにしてください。**注意が散漫になるとコントロールを失う可能性があります。

2) 電気的な安全性

a) **電動工具のプラグはコンセントに合ったものを使ってください。どんな場合でもプラグを改造することは止めてください。アースした（接地した）電動工具にはどんなアダプタプラグも使用しないでください。**プラグを改造しないこと,コンセントに合わせることで電気ショックのリスクを減らします。

b) **パイプ, ラジエータ, レンジ,冷蔵庫などアースされた,つまり接地された表面には身体を触れないようにしてください。**身体がアースされると,つまり接地されると電気ショックのリスクは大きくなります。

c) **電気工具は雨や濡れた状態に晒さないようにしてください。**電動工具の中に水が入ると電気ショックのリスクは大きくなります。

d) **コードを痛めないでください。電動工具を運んだり引っ張ったり,プラグを抜くためにコードを決して使わないでください。**熱, 油, 鋭いエッジ,動くものにはコードを近づけないようにしてください。痛んだまたは絡まったコードは

e) **電動工具を屋外で使用する時は,屋外用に適した延長コードを使用してください。**屋外使用に適したコードを使うことは電気ショックのリスクを小さくします。

f) **湿気のある場所で電動工具を使用しなければならない場合、残留電流機器（RCD）の保護給電装置を使用します。RCDの使用によって、感電の危険を低減します。**

3) 人の安全性

a) **電動工具を使う時は, 注意を払い,やっていることに気をつけて常識を働かせてください。疲れている時, 薬,アルコール,薬物治療の影響を受けている時は,電動工具は使用しないでください。**電動工具を扱っている間に注意が散漫になった瞬間,人が重大な怪我をする可能性があります。

b) **安全用具の使用必ず目の保護具を使用してください。**防塵マスク, 滑らない安全靴,硬い帽子,耳栓などの安全用具をそれぞれに相応し 語い状態のために使えば人の怪我を減らします。

c) **偶発的なスタートを避けてください。プラグを差し込む前には必ずスイッチがオフの位置にあるようにしてください。**電動工具を指をスイッチの上に置いて運んだりスイッチをオンにしたままプラグを差し込んだりすると事故の原因になります。

d) **電動工具のスイッチを入れる前に調整キーやレンチは取り外しておいてください。**電動工具の回転部分にレンチやキーを当てたままにしておくと人が怪我をする原因になる可能性があります。

e) **無理に身体を伸ばさないでください。いつも足場をしっかりしてバランスを保ってください。**そうすると予期しない事態になっても電動工具をコントロールすることができます。

f) **相応しい服装をしてください。ルーズな服装やジュエリーを身に着けないでください。髪の毛, 服,手袋を動いている部品に近づけないでください。**ルーズな服, ジュエリー,長い髪は動いている部品に巻き込まれる可能性があります。

g) **ダスト抽出,収集設備と接続するようになっている場合は,接続と適切な使用がされていることを確実にしてください。**設備の使用でダスト関連のハザードを減らせます。

h) **電動ツールの取扱いを熟知してる場合でも、安全に対する誤った認識を行わず、電動ツールの安全規定を逸脱しないようにしてください。不注意な取扱いにより、一瞬で重傷を招く場合があります。**

4) 電動工具の使用と手入れ

a) **電動工具に力を加えないでください。用途に応じて正しい電動工具を使ってください。**正しい電動工具を使って設計されたレートで仕事をより良く安全に行えます。

b) **スイッチがオンオフしなければ,電動工具は使用しないでください。**スイッチでコントロールできない電動工具は危険で修理が必要です。

c) **調整, アクセサリの交換,電動工具の収納の前に電源をプラグから抜いてください。**そのような予防的な安全対策が,電動工具が偶発的に起動するリスクを小さくします。

d) **アイドル状態の電動工具は子供の手の届かない所に保管し,電動工具やこれらの指示に馴染みのない人には電動工具を使用させないようにしてください。**電動工具は訓練されてないユーザの手には危険です。

e) **電動工具のメンテナンス動く部品の不良位置合わせ, 締め具, 部品の損傷,電動工具の使用に影響を与えるかもしれないその他の状態について確認してください。もし損傷を受けている場合は,使用する前に電動工具を修理してください。**多くのアクシデントは電動工具の貧弱なメンテナンスに原因があります。

f) **刃物は鋭くクリーンに保ってください。**適切にメンテナンスされた鋭い刃先を持つ刃物は, 固定されにくくコントロールがしやすくなります。

g) **この指示と電動工具の特別タイプ用に意図されたやり方にしたがって,作業状況と実施すべき作業を考慮しながら, 電動工具, アクセサリ,小物などを使ってください。**ここに意図したものと異なった動作のために電動工具を使用することは,ハザード状況を作り出す可能性があります。

h) **グリップおよびグリップ面を乾燥した状態で、オイルやグリースの付着がない清潔な状態に保持してください。滑りやすくなったグリップやグリップ面は、不測の事態に陥った場合、電動ツールの安全な操作および制御ができなくなります。**

5) サービス

a) **電動工具は同じ交換部品だけを使い,認定を受けた修理作業者のサービスを受けるようにしてください。**これによって電動工具の安全性が保たれます。

1.3 安全上の注意点

このデバイスは子供や減少、物理的な感覚や精神的な能力や経験と知識の欠如を持つ人が使用するためのものではありません。彼らは彼らの安全の責任者によって監督されている、またはデバイスの安全な取り扱いにこれによって指示されたとあれば、この充電器は子供、8歳と低下し、物理的な感覚や精神的な能力や経験と知識の欠如を有する者によって使用することができ

ます関連する危険性は理解しています。そうでなければ、動作エラーや損傷の危険性があります。

、クリーニングやメンテナンスを使用するときに子供たちを監督します。これは、子どもたちがデバイスで再生されないことを保証します！

装置は有資格者のみによって操作してください。

承認された詰め替え可能な冷媒タンクのみを使用できます。圧力リミッターの設定は 45 bar (653 psi) 未満であってはなりません。液体が膨張するのに十分な余地を確保するために、回収タンクを過剰に充填しないでください。80% を超えないようにしてください。タンクに水を入れすぎると激しい爆発を引き起こす可能性があります。

冷媒を扱うときは、冷媒のガスや液体による怪我から皮膚や目を保護するために、常に安全メガネと手袋を着用してください。

可燃性液体またはガソリンの存在下でこの装置を使用しないでください。

過充填を防ぐためにデジタルスケールが必要です。

作業する場所は十分に換気されていることを確認してください。

接続する前に、回収装置の電源を入れて以下を確認してください。

1.ファンは正常に動作しています（凝縮器側から空気が吹いている場合）。

2.逆流防止弁を出口ポートに接続し、逆流防止弁を閉じます。注入口ポートは大気に開放しておいてください。ノブを「FAST」の位置に回し、装置を始動します。排出側の圧力は 65 秒以内に 558 psi (3,85 MPa/ 38,5 bar) まで上昇します。その後、高圧圧力スイッチのサーキットブレーカーがオンになり、装置は自動的に停止します。

延長コードを使用する場合は、14 AWG 以上、25 フィート以下にしてください。延長コードを使用しないと、電圧降下が発生してコンプレッサーが損傷する可能性があります。

装置の入口圧力は 26 bar (377.0 psi) を超えてはなりません。

装置は水平に置く必要があります。水平にしないと、予期しない振動、騒音、さらには摩耗が発生する可能性があります。

装置の通気口をふさがないでください。

過負荷保護装置が破損した場合は、5 分ごとに位置を変更してください。

セルフパージ操作の場合、入口圧力が 5 bar (72.5 psi) 未満であることを確認するために、ノブをゆっくりと「PURGE」まで回す必要があります。

回収中に液体ハンマーが発生した場合は、表示圧力がゼロにならないようにノブをゆっくり「SLOW」の位置まで回してください。

作業を開始するためにクイックモードを選択した場合は、出口圧力を監視してください。出口圧力が 27 bar (391.6 psi) まで急速に上昇した場合は、出口圧力が 35 bar (507.6 psi) を超えないようにしながら、ゆっくりと低速モードに切り替えてください。

この装置は、200 lbs未満の高圧冷媒を含む空調および冷却システムに供給することを目的としています。

使用するタンクとホースは地域の規制に準拠する必要があります。

可燃性冷媒を含む冷却iシステムに関する追加の安全上の注意:

既存の健康と安全に関する慣行、または地方、州、または連邦政府機関によって義務付けられているその他の規制を除き、クラス A2L、A2、または A3 冷媒を含む冷却装置の保守に関する追加の安全推奨事項を以下に示します。



使用エリアは一時的な危険ゾーンとしてマークされる必要があります。これは、サービスが必要な冷却機器を中心とした半径 3 m のエリアであり、禁煙やその他の危険標識を掲示するべきエリアです。地域の監督者にはゾーンの存在を知らせる必要があります。

メンテナンス作業中は冷却ユニットへの電源供給が遮断されていることを確認してください。

サービス機器 (真空ポンプ、秤、回収ユニットなど) を電源に接続する場合は、一時的な危険エリアの外で接続を行う必要があります。

ROREC Pro A3 の工場出荷時の電源コードの長さは 10 フィート (3.2 m) で、可燃性濃度のない場所で確実に接続できます。電源コードを勝手に変更しないでください。

特定の使用条件

EN 60664-1 に規定される過電圧カテゴリ II に回路が制限されるよう、機器の外部に対策を施すこと。

最終使用において、OFPポートは少なくともIP20に適合すること。

冷媒の最大回収重量は、常に 80kg を超えてはならない。作業後、可燃性冷媒の回収装置は停止し、冷媒が冷却されていることを確認すること。

装置は、外的条件により表面に静電荷が蓄積するような場所に設置してはならない。さらに、装置は湿った布でのみ清掃すること。外部材料に関する情報については、メーカーにお問い合わせください。

装置は、供給ケーブルが機械的な損傷から保護されるように運転すること。ケーブルに張力やトルクがかからないようにしてください。

警告！爆発性雰囲気が存在する可能性があるときは開けないでください。

警告！通電中に接続したり取り外したりしないでください。

2 技術データ

電圧 ..... 220-240 V ~、50/60Hz

モーター ..... ブラシレスモーター、750 W

モーター速度 ..... 3000 RPM

最大消費電流 6.5A

コンプレッサー ..... オイルフリー空冷ピストン

高圧保護 ..... 38.5 bar/3850 kpa (558 psi)

動作温度 ..... 0～40℃

寸法 (長さ x 幅 x 高さ) .... 370 x 250 x 297 mm

重量 約11.5kg

冷媒 ..... カテゴリ III : R12、R134a、R401B、R401C、R500、R1234YF、R600a

カテゴリ IV: R22、R401A、R402B、R407C、R407D、R408A、R409A、R411A、R411B、R412A、R502、R509、R290

カテゴリ V: R32、R402A、R404A、R407A、R407B、R410A、R507

音圧レベル (L_{pA}) ..... ≤ 68 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

音響パワーレベル (L_{WA}) .. ≤ 79 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

作業時の騒音レベルは 85 dB (A) を超える場合があります。耳の保護具を着用してください！

測定値はEN 60335に従って決定されます。

注記: R-702、R-E170、R-1150、R-429A、R-435A、R510Aは互換性がありません

3 装置の機能

3.1 機器の構造 (A)

起動/停止 : 回収ユニットを起動および停止します。

LPスイッチ: 3 秒間押し続けると、LP1、LP2、Lp3 が切り替わります。

単位/ゼロ: このボタンを押すと、単位が InHg、Kpa、Psi、Kg/l、Bar、Mpa に変更されます。(測定値がゼロになるまで 3 秒間押し続けます)

アラームをキャンセル: 3 秒間押し続けると、回収ユニットがミュートされます。

LP1: (自動シャットダウン、手動再起動)

入力圧力が4分間0 bar以下、または2分間-12 inHg以下、または10秒間-20 inHg以下の場合、保護のため装置はシャットダウンします。「LP Cutoff」および「COMPLETE」が表示されます。STARTボタンを押して装置を再起動してください。

LP2: (自動シャットダウン、自動再起動)

入力圧力が4分間0 bar以下、または2分間-12 inHg以下、または10秒間-20 inHg以下の場合、保護のため装置はシャットダウンします。「LP Cutoff」と「COMPLETE」が表示されます。入力圧力が0.2 bar以上になると装置は自動的に再起動します。

LP3: (連続運転)

入力圧力(LP)にかかわらず、リカバリーユニットは連続運転します。

LP123: (自動停止、手動再起動)

1. 排気圧力が0 barの場合：

2. 入力圧力が4分間0 bar以下、または2分間-12 inHg以下、または10秒間-20 inHg以下の場合、保護のためユニットが停止します。「LP Cutoff」と「COMPLETE」が表示されます。再起動にはSTARTボタンを押す。排気圧 > 0 barの場合：

a. 入力圧が10秒間0 bar以下になると、保護のためユニットがシャットダウンする。「LP Cutoff 」と「COMPLETE」が表示される。入力圧 ≥ 0.2 barの場合：「LP Cutoff」と「Restart」が点滅し、「COMPLETE」は消える。

b. STARTボタンを押して手動で再起動してください（自動再起動は行われません）。

O.F.Pカットオフ: 回収シリンダーが80%充填された時、またはOFPケーブルが開いた時に点灯します。機械は運転を停止します。

LP カットオフ:

・入力圧力≤0 barが4分間継続すると、低圧スイッチが作動し点灯します。

・入力圧力≤-12 inHgが2分間継続すると、低圧スイッチが作動し点灯します。

・入力圧力≤-20 inHgが10秒間継続すると、低圧スイッチが作動し点灯します。

HPカットオフ: 高圧スイッチが 560psi を超えて作動すると点灯します。

再起動：エラーが発生し、解決されると点滅します。「START」を押すとアクティビティが続行されます。

エラーメッセージ:

• E1: 圧力センサーが接続されていません

• エラー 2: 入力電圧が低すぎます

• エラー 3: 入力電圧が高すぎます

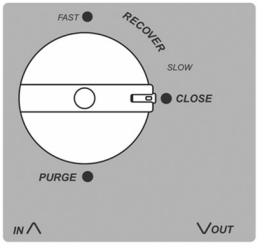
• エラー 4: 過電流保護

• エラー 7: 温度保護が開いています

• エラー 8: モーターがブロックされました

ミュート：警告音とビープ音がオフになります

ファン：このシンボルは、装置の動作中に回転します。装置が停止すると、アイコンの回転も止まります。



閉じる：入口バルブが閉じています
回収する：入口バルブが部分的に開いています
全開：入口バルブが全開になっている
パージ：入口を閉じ、出口を開いて、ユニットが回収装置から冷媒の大部分を除去できるようにします。

3.2 作業開始

つのタンク内で異なる冷媒を混合しないでください。分離したり使用したりできなくなります。

冷媒を回収する前に、タンクは非凝縮性ガスをパージするために -29.6 inHg の真空レベルに達する必要があります。工場での製造時に各タンクには窒素が充填されているため、初めて使用する前に窒素を排気する必要があります。

操作前にノブは閉じた位置にある必要があります。ユニットを使用しないときは、すべてのバルブを閉じ、入力ポートと出力ポートを保護キャップで覆う必要があります。空気や湿度は回収結果に影響を与え、装置の寿命を縮めます。

フィルタードライヤーは常に使用し、定期的に交換する必要があります。また、冷媒の種類ごとに独自のフィルターが必要です。装置を正常に動作させるために、弊社推奨の高品質フィルタードライヤーをご使用ください。高品質のフィルタードライヤーが装置の保護に役立ちます。

システムから回収する場合は特別な注意が必要で、2 つのドライフィルターが必要です。

この装置には内部高圧保護機能が備わっています。システム内の圧力が定格カットアウト圧力 (仕様を参照) を超える場合、コンプレッサーは自動的に停止し、HP カットアウトが表示されます。コンプレッサーを再起動するには、HP カットオフが点滅した後、内部圧力を解放し (出力ゲージが 35 bar/507.6 PSI 未満を示します)、「START」ボタンを押してコンプレッサーの起動を再開してください。

高圧保護が作動した場合は、装置を再起動する前に原因を特定し、修理してください。

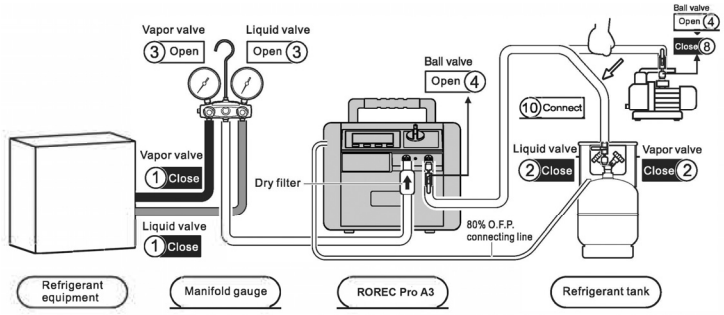
➔ 冷媒タンク入口バルブが閉じています。バルブを開けると問題の解決に役立ちます。

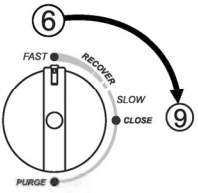
➔ 回収ユニットと冷媒タンクの間の接続ホースが詰まっています。すべてのバルブを閉じ、接続ホースを交換してください。

➔ 冷媒タンクの温度が高すぎるため、圧力が高くなっています。タンクを冷却します。

3.3 操作

冷媒ホースのブリード:





準備：

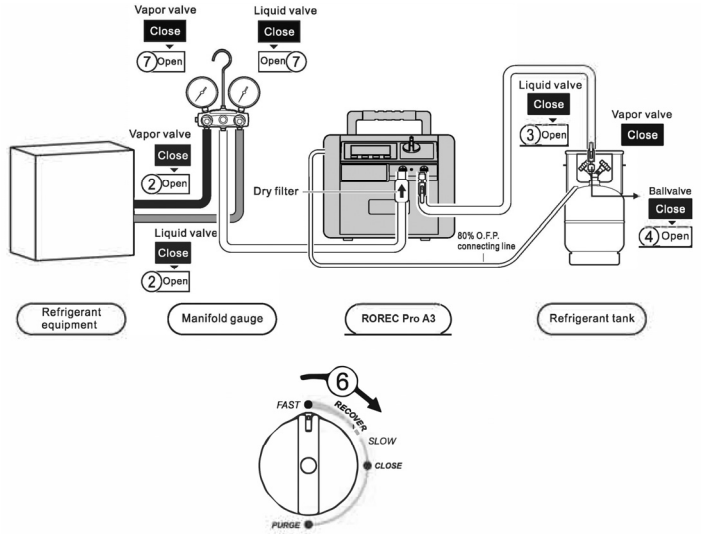
この回収装置にはボールバルブ付きホースを使用する必要があります。ホースを正しくしっかりと接続してください。

1. チラー（冷却水循環装置）をチェックし、ガスバルブと液体バルブが閉じていることを確認してください。
2. 冷媒タンクを点検し、ガスバルブと液バルブが閉まっていることを確認してください。
3. マニホールドゲージのガスバルブと液体バルブを開きます。
4. リクレーマ出口のボールバルブと、出口に接続されているホースのバルブを開きます。
5. 回収装置をオンにすると、LCD 画面に入口と出口の圧力が表示されます。
6. ダイヤルを「FAST」に合わせます。

始動：

7. 真空ポンプを始動し、リクレーマゲージ (低圧) が -20inHg を超えるまで作動させます。
8. 冷媒タンクに接続されている真空ポンプホースのボールバルブを閉じます。
9. ノブを「Close」に回します。
10. 回収装置の出口と冷媒タンクをホースで接続します。

回収モード:



準備：

ホースは正しく確実に接続してください。すべてのバルブが閉じていることを確認してください。

1. 冷却システムの電源を切ります。
2. 冷媒システムの蒸気バルブと液体バルブを開きます。
3. 冷媒タンクの蒸気バルブを開けます。
4. 回収装置の出口に接続されているボールバルブとホースを開きます。

操作の開始:

5. 「START」ボタンを押して装置を起動します。
6. ロータリーノブを「Recover」に合わせます。

7a.液冷媒を回収する場合はマニホールド液バルブを開けてください。

7b.蒸気冷媒を回収したい場合は、ディストリビューション モジュールの蒸気バルブを開きます。

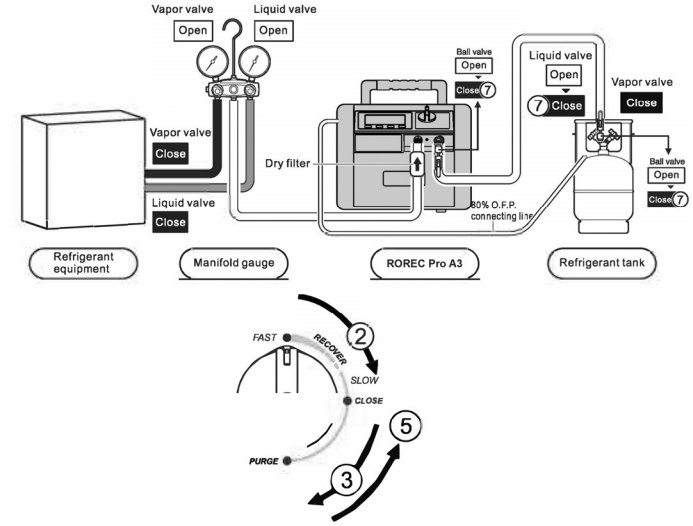
8. 装置が真空状態になると回収が完了します。自動シャットダウンの場合、これは -20inHg になります。
9. 回収が完了したら、電源を切らずにすぐにセルフクリーニングを行うことができます。

回収中に液体ハンマーが発生した場合は、ノブをゆっくり「SLOW」の位置まで回し、液体ハンマーが止まるまで低圧計の指示値を下げてください。指示値がゼロにならないように注意してください。ゼロにしないと、入口ポートがポンプを作動しません。

始動しにくい場合は、液がなくなったらツマミを「CLOSE」に、蒸気がなくなったら「PURGE」に回し、「START」を押すと再始動します

セルフクリーニングモード:

使用後は毎回装置を空にする必要があります。残留した液体冷媒は膨張してコンポーネントを損傷し、環境を汚染する可能性があります。



操作の開始:

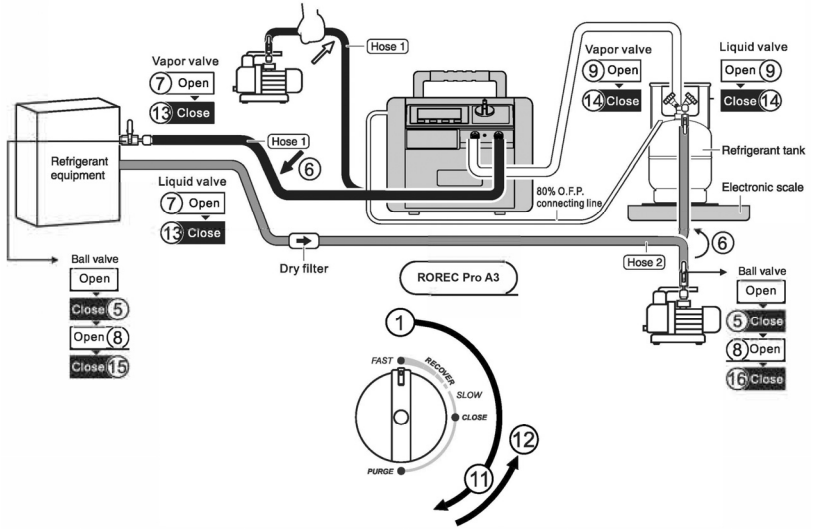
1. 回収完了後、LP シャットダウン設定に基づいて装置は自動的に停止します。
2. ノブを「Close」に回し、「START」ボタンを押して装置を起動します。
3. ノブを「Purge」に回し、石鹸すすぎを開始します。
4. 石鹸すすぎモードは、装置が自動的に停止するか、一定の真空度に達すると終了します。

停止操作:

5. ダイヤルを「Close」に合わせます。
6. 火花発生を防ぐため、メインユニットが停止したことを確認したら、まず充電器のプラグをコンセントから抜き、次に充電器のプラグをメインユニットから抜いてください。
7. 出口ホースの両端にあるボールバルブを閉じます。
8. タンクの蒸気バルブを閉じます。
9. すべてのチューブを取り外し、適切に処分してください。

液体プッシュ/プルモード:

過剰充填を防ぐために回収プロセスを監視するには電子スケールが必要です。



準備：

ホースは正しく確実に接続してください。すべてのバルブが閉じていることを確認してください。

1. ノブを「FAST」に回します。
2. ホース 1 を真空ポンプに接続します。
3. 真空ポンプを始動して真空引きします。
4. 真空ポンプを 20 秒間運転し、ホース 1 のボールバルブを閉じ、真空ポンプをオフにして、真空ポンプからホースを外します。
5. ホース 2 を接続し、手順 2、3、4 を繰り返します。
6. ホースをシステムのガスポートと冷却タンクの液体ポートに接続します。

操作の開始:

7. HVAC システムの蒸気バルブと液体バルブを開きます。
8. ホース 1 とホース 2 のボールバルブを開きます。
9. タンクの蒸気バルブと液体バルブを開きます。
10. 「START」ボタンを押して装置を起動すると、液体プッシュ/プルモードが始まります。

スケールの読み取り値が変わらない場合、またはゆっくりと変化する場合は、HVAC システム内の液体が回収され、蒸気回収モードを開始できることを意味します。

11. ノブをゆっくりと「Purge」に回し、液体石鹸パージモードを開始します。
12. ノブを「Close」に回します。
13. HVAC システムの蒸気バルブと液体バルブを閉じます。
14. タンクの蒸気バルブ、液体バルブを閉じます。
15. リクレーマ出口をシステムに接続するホースのボールバルブを閉じます。
16. 冷媒タンクとシステムを接続するホースのボールバルブを閉じます。
17. ホースを再接続し、蒸気回収モードを開始します。

4 手入れおよびメンテナンス

コンプレッサーを何らかの方法で修理する場合は、使用前にリークテストを行って、漏れがないことを確認してください。

リーク検出器の使用方法:

➔ ボールバルブで出口を遮断し、入口を大気と連通させます。

➔ ノブを「FAST」に回し、装置を起動します。出口圧力が 30 bar まで上昇したら、「STOP」ボタンを押し、ノブを「PURGE」まで回します。

➔ 30分間放置します。低圧計の指示値を確認してください。圧力が 15 bar を超えていれば、テストは合格です。13 bar 未満の場合は漏れがあります。 圧力が 13 ～ 15 bar の場合は、さらに 30 分間放置します。

5 アクセサリ

適切なアクセサリは、メインカタログまたはwww.rothenberger.comで見つけることができます。

6 カスタマサービス

ROTHENBERGER サービス拠点またはその他修理部門を持つ製造業者が支援のためご利用できます。弊社が短期通知でスペア部品を送付することは言うまでもありません。小売業者または製造業者にご相談ください。アクセサリとスペア部品は専門小売業者に発注されるか弊社のアフ。またはオンライン RO SERVICE+: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 廃棄

本機器の一部は再利用が可能であり、リサイクル業者に引き渡すことができます。許可・認証をうけたリサイクル業者にお問い合わせください。金属は分別し、処理会社に搬送してください！再利用不可能な部品（電気電子機器廃棄物など）を環境に害を与えない方法で廃棄することについては、地域の廃棄物処理担当部局にお問い合わせください。



電動工具や充電池・バッテリーは家庭ゴミに捨てないでください！

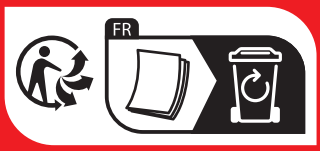
EU 諸国についてのみ: 電気・電子機器廃棄物に関する欧州指令2012/19/EUおよびその国内法への適用によると、使用できなくなった電動工具、および欧州指令2006/66/ECによると、不良品または使用済みの充電式電池/バッテリーは、別々に回収し、環境に配慮した方法でリサイクルしなければならない。

ROTHENBERGER

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestr. 7
65779 Kelkheim
Germany

Telefon +49 6195 / 800 - 0
Telefax +49 6195 / 800 - 3500

info@rothenberger.com



1300007326-i1/09.25/F&E

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

rothenberger.com