

ROTHENBERGER

ROCOOL 600

ROCOOL 600



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
SE Bruksanvisning
NO Bruksanvisning
FI Käyttöohje

PL Instrukcja obsługi
CZ Návod k používání
TK Kullanım kılavuzu
HU Kezelési útmutató
BG инструкция за експлоатация
RU Инструкция по использованию
JAP 操作説明書
AR دليل الاستخدام
LT Naudojimo instrukcija
LV Eksploatācijas instrukcij
ET Käsitsusjuhend



rothenberger.com

A Overview



Overview B



EG-Konformitätserklärung EC-Declaration of Conformity

Wir ROTHENBERGER S.A.
We Ctra. Durango-Elorrio, Km 2 • E-48220 Abadiano (Vizcaya)
 (P.O. Box) 117 • E-48200 Durango (Vizcaya)
 Tel. + 34 94 / 6 21 01 00 • Fax + 34 94 / 6 21 01 31

erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt:
declare on our sole responsibility that the product:

Produkt-Bezeichnung: ROCOOL (No. 1000000569, 1000000570)
Product-Designation:

Produkt-Beschreibung: zur Inbetriebnahme, Wartung und Dokumentation
Product-Description: for commissioning, maintenance and documentation

mit den Bestimmungen der Richtlinien wie aufgeführt, übereinstimmt.
is in conformity with the following regulations.

EMV - Richtlinie	2004/108/EC
RoHS - Richtlinie	2011/65/EU

Angewendete nationale Normen

EN 14624
EN 55011
EN 61000-6-1
EN 61000-6-3

ab Herstellungsdatum:
as date of manufacture

04/2015

ROTHENBERGER S.A.



César Sainz de Diego
Herstellerunterschrift
Manufacturer / authorized
representative signature

08.04.2015

 **ROTHENBERGER**

Intro

DEUTSCH Original Bedienungsanleitung! Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	Seite 6
ENGLISH Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications!	Page 10
FRANÇAIS Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter ! La garantie est annulée lors de dommages dus à une manipulation erronée ! Sous réserve de modifications techniques!	Page 13
ESPAÑOL ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	Page 17
ITALIANO Per favore leggere e conservare le istruzioni per l'uso! Non gettarle via! In caso di danni dovuti ad errori nell'uso, la garanzia si estingue! Ci si riservano modifiche tecniche!	Pagina 21
NEDERLANDS Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	Bladzijde 25
PORTUGUES Queiram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extingue-se a garantia! Reservado o direito de alterações técnicas!	Pagina 29
DANSK Læs betjeningsvejledningen, og gem den til senere brug! Smid den ikke ud! Skader, som måtte opstå som følge af betjeningsfejl, medfører, at garantien mister sin gyldighed! Ret til tekniske ændringer forbeholdes!	side 33
SVENSKA Läs igenom bruksanvisningen och förvara den väl! Kasta inte bort den! Garantin upphör om apparaten har använts eller betjänats på ett felaktigt sätt! Med reservation för tekniska ändringar!	sida 37
NORSK Les bruksanvisningen og oppbevar den vel! Ikke kast den! Oppstår skader på grunn av betjeningsfeil opphører garantiens gyldighet! Tekniske forandringer forbeholdes!	Side 40
SUOMI Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheitä aiheuttuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!	sivulta 43
POLSKI Instrukcję obsługi proszę przeczytać i przechować! Nie wyrzucać! Przy uszkodzeniach wynikających z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	strony 46
ČESKY Návod k obsluze si prosím přečtěte a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V případě poškození způsobeném chybou obsluhou zaniká záruka! Technické změny jsou vyhrazeny!	Stránky 50
TÜRKÇE Kullanım açıklamalarını lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayınız! Kullanımında yapılan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik değişiklikler yapma hakkımız saklıdır!	sayfa 54
MAGYAR 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 58
БЪЛГАРСКИ Прочетете внимателно и запазете инструкцията за експлоатация! Не я захвърляйте или унищожавайте! При настъпили дефекти вследствие на неправилно обслужване гаранцията отпада! Технически изменения по уреда са изключително в компетенцията на фирмата производител!	Страница 62
РУССКИЙ 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!	Страница 66
日本語 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	ページ 70
العربية الصفحة 73 إهني حالة حدوث أضرار نتيجة لأخطاء في التشغيل، سيتم فقد الضمان! ولا تتخلص من هذا الدليل! الرجاء قراءة الإرشادات والالتزام بها! هذا الدليل خاضع للتغييرات الفنية	
LIETUVIŲ Originalios naudojimo instrukcijos vertimas! Perskaitykite naudojimo instrukciją ir pasilikite ją! Neišmeskite! Garantija nebus taikoma gedimams, atsiradusiems dėl netinkamo naudojimo! Pasilieka teisė daryti techninius pakeitimus!	psl. 76
LATVIEŠŪ Originālā lietošanas instrukcija! Izlasiet un uzglabājiet lietošanas instrukciju! Nemest prom! Ja ir bojājumi ekspluatācijas kļūdas dēļ, garantija zaudē spēku! Iespējamas tehniskas izmaiņas!	79. lapa
EESTI KEEL originaal-käsitsusjuhend! Palun lugege käsitsusjuhend läbi ja hoidke alles! Ärge visake ära! Käsitemisvigadest tingitud kahjustuste korral kaotab garantii kehtivuse! Õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud!	Lk 83

1. **Allgemeine Sicherheitshinweise**7

2. **Technische Daten**7

3. **Bedienung ROCOOL 600**7

4. **Verwendung ROCOOL 600**8

 4.1 **Evakuierung und Befüllung**8

 4.2 **Wärmepumpenmodus**.....8

5. **Entsorgung**9

Kennzeichnungen in diesem Dokument



Gefahr

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.



Aufforderung zu Handlungen

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Die ROCOOL 600 darf nur von ausgebildeten und nach landesspezifischen Normen zertifizierten Fachpersonal verwendet werden.

Lesen Sie vor dem ersten Gebrauch die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um Fehlanwendungen zu vermeiden.

Die ROCOOL 600 ist nur mit den unten angegebenen Kältemitteln zu benutzen. Keinesfalls dürfen andere Gase oder Flüssigkeiten mit der ROCOOL 600 verwendet werden.

Verwenden und lagern Sie die Monteurhilfe nicht in Umgebungen, die nicht dem Arbeitstemperaturbereich entsprechen.

Schützen Sie die ROCOOL 600 vor Regen oder anderen, extern auftretenden, Flüssigkeiten.



Überschreiten Sie keinesfalls den Maximaldruck der Monteurhilfe von 60 bar. Sie könnten damit die Sensoren irreparabel schädigen. Weiterhin besteht die Gefahr eines brechenden Sichtglases, welches zu Verletzungen beim Anwender führen kann.

Stellen Sie sicher, dass Sie bei jedem Arbeitsgang die persönliche Schutzausrüstung bestehend aus Schutzhandschuhen und Schutzbrille angelegt haben.

Lassen Sie die ROCOOL 600 nicht aus größeren Höhen fallen.

Überdrehen Sie nicht die Ventile. Dies reduziert auf Dauer die Dichtigkeit der Ventile.

Schließen Sie nur Original ROTHENBERGER Zubehör (externe Vakuumsonde, Red Box) an die ROCOOL 600 an.

2. Technische Daten

Druckdisplay:bar, psi, KPa, MPa

Temperaturdisplay:°C, °F

Vakuumdisplay:Micron, mbar, mmHg, Pa, mTorr

Leistungsquelle:9V Batterie, 550 MAh

Bildschirmdiagonale:4 1/3" / 11cm

Druckmessbereich:-1 bis 60 bar

Genauigkeit (bei 22°C):+/- 0,5% fs

Temperaturmessbereich:-50°C – 200°C

Arbeitstemperatur:-10°C – 50°C

Anschlussverbindungen:4x 1/4" SAE (7/16" UNF)

Max. Aufzeichnungszeit:8h im Gerät, 96h mit Red Box

Kältemittel:R11, R113, R114, R115, R116, R12, R1234yf, R123A, R124, R125, R13, R134a, R141B, R142B, R143, R143A, R152A, R21, R218, R22, R227ea, R23, R290, R32, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R403A, R403B, R404A, R405A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R408A, R409A, R410A, R410B, R411A, R411B, R412A, R413A, R414A, R414B, R415A, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R422D, R424A, R427A, R434A, R437A, R438A, R500, R502, R503, R504, R507A, R508A, R508B, R509A, R600, R600A, R601, R601A, R718, R744 (subkritisch).

3. Bedienung ROCOOL 600

1. Öffnen Sie das Batteriefach und schließen Sie die 9V Batterie an.
2. Um die ROCOOL 600 einzuschalten, drücken Sie die Power-Taste **(1)** für 3 Sekunden. Beim Start der ROCOOL 600 wird automatisch eine Kalibrierung der Sensoren auf den gegenwärtigen Nullpunkt ausgeführt.
3. Um die Hintergrundbeleuchtung einzuschalten, drücken Sie die Backlight-Taste **(3)** für 3 Sekunden → angeschaltete Hintergrundbeleuchtung verbraucht mehr Strom.
4. Um die Einstellungen der ROCOOL 600 zu ändern, drücken Sie die Set-Taste **(4)**.
 - Im Einstellungsmenü navigieren Sie mit den Pfeiltasten **(2)** Hoch und Runter, der Set-Taste **(4)** zum Bestätigen und der Del-Taste **(7)**, um einen Schritt zurück zu gehen.
 - Drücken Sie für 5 Sekunden keine Taste gelangen Sie automatisch wieder in den Übersichtsbildschirm.
 - Im Einstellungsmenü können Sie die folgenden Parameter verändern:
 - Kältemittel
 - Druckanzeige

- Temperaturanzeige
 - Aufnahme Intervall
 - Anzeige Umgebungstemperatur oder T2-T1
 - Anzeige T1 / T2 oder Überhitzung / Unterkühlung
 - Auto-Off → Gerät schaltet sich nach 10 Minuten von selbst aus, um Batterie zu sparen
 - Einstellung Datumsformat → MM.TT oder TT.MM
 - Einstellung Stunde und Minute
 - Einstellung Monat und Tag
 - Einstellung Jahr
5. Sollte es nötig sein, die Sensoren neu kalibrieren zu müssen, halten Sie bitte die Tasten Mode (5) und Play (8) für 10 Sekunden gedrückt.
 6. Mit den Pfeiltasten (2) Hoch und Runter springen Sie im laufenden Betrieb zwischen den Ansichten Umgebungstemperatur / T1 / T2 und T2-T1 / Überhitzung / Unterkühlung hin und her.

4. Verwendung ROCOOL 600

4.1 Evakuierung und Befüllung

1. Drücken Sie die Starttaste für 3 Sekunden und tätigen Sie die gewünschten Grundeinstellungen (Kältemittel, etc.).
2. Verbinden Sie mit einem Kältemittelschlauch den Niederdruckanschluss der Anlage mit dem Niederdruckanschluss (14) der ROCOOL 600. Analog dazu verbinden Sie, wenn möglich, Hochdruckseiten mit einem Kältemittelschlauch.
3. An das mittlere T-Stück (16) können Sie die Vakuumpumpe und die Kältemittelflasche (15) anschließen. Um beim Befüllvorgang keinen Überdruck auf die Vakuumpumpe zu erzeugen, empfiehlt ROTHENBERGER die Nutzung von Kältemittelschläuchen mit Absperrhähnen.
4. Schalten Sie nun die Vakuumpumpe an und öffnen Sie den Weg von der Vakuumpumpe zur Anlage, um mit der Evakuierung zu beginnen.
5. Sobald ein Vakuumlevel von -0,95 bar erreicht ist, fängt die grüne LED an zu blinken.
6. Schalten Sie die Vakuumpumpe aus sobald Sie ausreichend lang evakuiert haben.
7. Wird das Vakuumlevel von unter -0,95 bar für 30 Minuten gehalten, leuchtet die LED dauerhaft grün. Leckagetest bestanden.
8. Beginnen Sie mit dem Befüllvorgang, indem der Weg von der Kältemittelflasche zur Anlage geöffnet wird → der Weg zur Vakuumpumpe muss am Kältemittelschlauch abgesperrt werden. → Sollte beim Befüllvorgang der maximal zulässige Druck überschritten werden, fängt die rote LED an zu blinken.
9. Schließen Sie den Stecker der Temperaturklemme T1 am dafür vorgesehenen Anschluss (12) an der ROCOOL 600 an und klemmen die Temperaturklemme an die Saugleitung der Anlage, um die Überhitzung zu messen.
10. Schließen Sie den Stecker der Temperaturklemme T2 am dafür vorgesehenen Anschluss (13) an der ROCOOL 600 an und klemmen die Temperaturklemme an die Heizgasleitung der Anlage, um die Unterkühlung zu messen → sollten zwei Temperaturklemmen angeschlossen sein, werden Überhitzung und Unterkühlung parallel angezeigt.
11. Stellen Sie nach Beendigung des Befüllvorgangs sicher, dass sich kein Kältemittel mehr in der ROCOOL 600 oder den Kältemittelschläuchen befindet.
12. Spülen Sie bei Bedarf die ROCOOL 600 mit Stickstoff aus und evakuieren die ROCOOL 600 vor dem nächsten Einsatz.

4.2 Wärmepumpenmodus

Der Wärmepumpenmodus sorgt für die automatische Umschaltung von Niederdruck- und Hochdruckseite beim Heizbetrieb von Inverteranlagen

1. Zum Aktivieren des Wärmepumpenmodus drücken Sie die Pfeiltasten Hoch und Runter (2) gleichzeitig für 5 Sekunden.

→ Das  Symbol wird zu einem  Symbol

5. 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.

Nur für EU-Länder:



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