

## RP PRO III



RO PRO III

Bedienungsanleitung

Instructions for use

Instruction d'utilisation

Instrucciones de uso

Istruzioni d'uso

Gebruiksaanwijzing

Instruções de serviço

Brugsanvisning

Bruksanvisning



6.1185 ■

# Intro

---

## DEUTSCH

Seite 7

Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!

---

## ENGLISH

Page 10

Please read 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.

---

## FRANÇAIS

Page 13

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.

---

## ESPAÑOL. País de origen

Página 16

¡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.

---

## ITALIANO

Pagina 19

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.

---

## NEDERLANDS

Bladzijde 22

Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggoien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden.

---

## PORTUGUES

Página 25

Queiram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extingue-se garantia! Reservado o direito de alterações técnicas.

---

## DANSK

Side 28

Læs igenom bruksanvisningen, og gem den til senere brug! Smid den ikke ud! Skader, som måtte opstå som følge af betjeningsfejl, medfører, at garantien mister sin gyldighed! Red til tekniske ændringer forbeholdes.

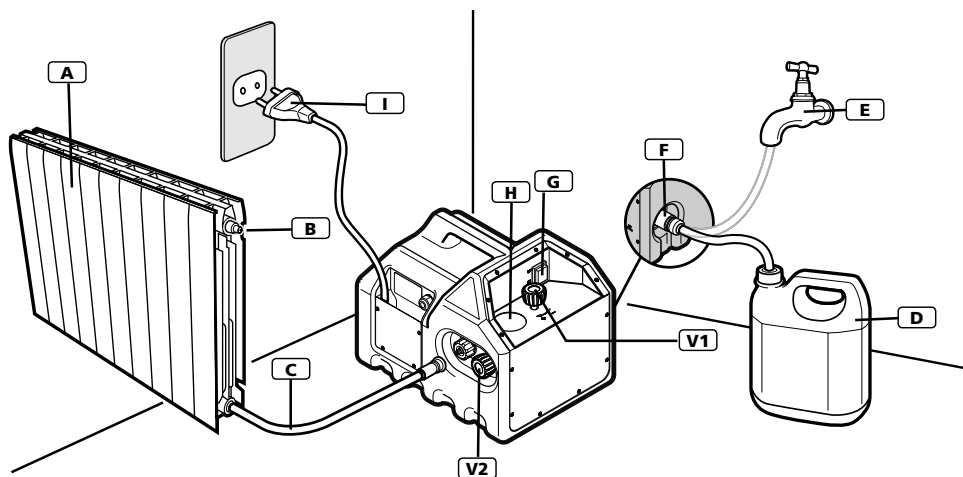
---

## SVENSKA

Side 31

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.

# A Overview



## DEUTSCH

- A** Zu prüfendes Rohrleitungssystem
- B** Hauptablaßhahn
- C** Hochdruckschlauch
- D** Wassertank
- E** Wassernetz
- F** Anschluß der Wasserversorgung
- G** ON/OFF-Schalter der Elektropumpe
- H** Manometer
- I** Kabel mit Steckanschluss
- V1** Druckregelventil mit Griff
- V2** Absperrventil V2 mit Griff

## ENGLISH

- A** Piping system to be tested
- B** Master bleeder
- C** High pressure hose
- D** Water tank
- E** Water network
- F** Feeding water connector
- G** ON/OFF switch of the power pump
- H** Manometer
- I** Cord with plug
- V1** Pressure adjusting valve V1 with knob
- V2** Closing valve V2 with knob

## FRANÇAIS

- A** Système de tuyauterie d'essai
- B** Purge principale
- C** Tuyau de haute pression
- D** Bac d'eau
- E** Réseau d'eau
- F** Raccord d'eau d'alimentation
- G** Interrupteur ON/OFF de l'électropompe
- H** Manomètre
- I** Câble avec prise
- V1** Vanne de réglage de pression à poignée
- V2** Vanne d'arrêt V2 à poignée

## ESPAÑOL

- A** Sistema de tubería de prueba.
- B** Purga principal.
- C** Manguera de alta presión.
- D** Tanque de agua.
- E** Red de agua.
- F** Conexión de agua de alimentación.
- G** Interruptor ON/OFF de la electrobomba.
- H** Manómetro.
- I** Cable con enchufe.
- V1** Válvula de regulación de presión.
- V2** Válvula de cierre V2.

## ITALIANO

---

- A** Spurgo principale
- B** Connessione dell'acqua di alimentazione
- C** Tubo di alta pressione
- D** Cavo con presa
- E** Interruttore ON/OFF dell'elettropompa
- F** Manometro
- G** Sistema di tubatura di prova
- H** Rete d'acqua
- I** Bidone d'acqua
- V1** Valvola di regolazione della pressione con maniglia
- V2** Valvola d'intercettazione V2 con maniglia

## NEDERLANDS

---

- A** Hoofdkraan
- B** Aansluiting toevoerwater
- C** Hogedrukslang
- D** Kabel met stekker
- E** ON/OFF schakelaar van de elektropomp
- F** Manometer
- G** Te testen leidingensysteem
- H** Waternetwerk
- I** Watercisterne
- V1** Ventiel V1 met knop om druk te regelen
- V2** Sluitventiel V2 met knop

## PORTUGUES

---

- A** Sistema de tubagem de prova
- B** Purga principal
- C** Mangueira de alta pressão
- D** Tanque de água
- E** Rede de água
- F** Conexão de água de alimentação
- G** Interruptor ON/OFF da electrobomba
- H** Manómetro
- I** Fio com tomada
- V1** Válvula de regulação de pressão com manilha
- V2** Válvula de fecho V2 com manilha

## DANSK

---

- A** Test-rørsystem
- B** Central afluftning
- C** Højtryksslange
- D** Vandtank
- E** Vandnetværk
- F** Vandtilførselsforbindelse
- G** ON/OFF-afbryder til el-pumpen
- H** Manometer
- I** Kabel med stikkontakt
- V1** V1 trykjusteringsventil med knop
- V2** Lukkeventil V2 med knop

## SVENSKA

---

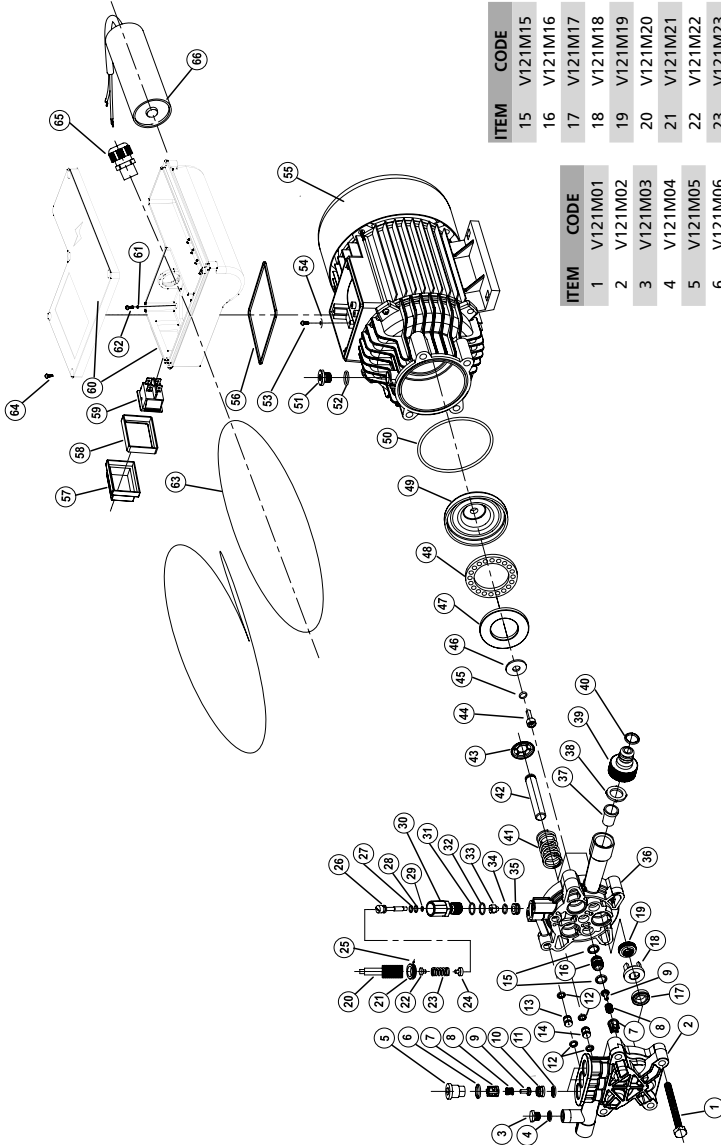
- A** Rörledningssystem som ska testas
- B** Huvudinmatare
- C** Högtryksslång
- D** Vattentank
- E** Vattensystem
- F** Vatteninmatningsfäste
- G** ON/OFF knapp för strömpumpen
- H** Manometer
- I** Sladd med anslutning
- V1** Ventil som justerar lufttryck V1 med handtag
- V2** Tillslutande ventil V2 med handtag

# C Spare parts

ITEM	CODE
32	V121M32
33	V121M33
34	V121M34
35	V121M35
36	V121M36
37	V121M37
38	V121M38
39	V121M39
40	V121M40
41	V121M41
42	V121M42
43	V121M43
44	V121M44
45	V121M45
46	V121M46
47	V121M47
48	V121M48
49	V121M49
50	V121M50
51	V121M51
52	V121M52
53	V121M53
54	V121M54
55	V121M55
56	V121M56
57	V121M57
58	V121M58
59	V121M59
60	V121M60
61	V121M61
62	V121M62
63	V121M63
64	V121M64
65	V121M65
66	V121M66
67	V121M67
68	V121M68

ITEM	CODE
15	V121M15
16	V121M16
17	V121M17
18	V121M18
19	V121M19
20	V121M20
21	V121M21
22	V121M22
23	V121M23
24	V121M24
25	V121M25
26	V121M26
27	V121M27
28	V121M28
29	V121M29
30	V121M30
31	V121M31

ITEM	CODE
1	V121M01
2	V121M02
3	V121M03
4	V121M04
5	V121M05
6	V121M06
7	V121M07
8	V121M08
9	V121M09
10	V121M10
11	V121M11
12	V121M12
13	V121M13
14	V121M14



# CE

## **CE-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

## **EC-DECLARATION OF CONFORMITY**

We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.

## **DECLARATION CE DE CONFORMITÉ**

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées.

## **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE**

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las normas y directivas mencionadas.

## **DICHIRAZIONE DI CONFORMITÀ CE**

Dichiriamo su nostra unica responsabilità, che questo prodotto è conforme alle norme ed alle direttive indicate.

## **EC-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING**

Wij verklaren in eigen verantwoordelijkheid dat dit product overeenstemt met de van toepassing zijnde normen en richtlijnen.

## **DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE**

Declaramos, sob responsabilidade exclusiva, que o presente produto está conforme com as Normas e Directivas indicadas.

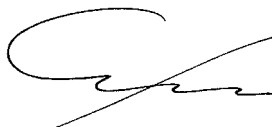
## **CE-KONFORMITETSEKTLÆRING**

Vi erklærer som eneansvarlig, at dette produkt er i overensstemmelse med anførte standarder, retningslinjer og direktiver.

## **CE.FÖRSÄKRAN**

Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt uppfyller de angivna normerna och riktlinjerna.

**CE** 2006/42/EG  
EN50144.1  
89392EEC,  
91368EEC,  
73/23 EEC,  
89/336 EEC



José Ignacio Pikaza

General Manager

01.06.2009

## Allgemeine Sicherheitshinweise

**ACHTUNG! Sämtliche Anweisungen sind zu lesen.** Fehler bei der Nichteinhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

**BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.**

### 1. Arbeitsplatz

- a. **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b. **Arbeiten Sie mit dem Gerät 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 Gerät verlieren.

### 2. Elektrische Sicherheit

- a. **Der Anschlussstecker des Gerätes muss in die Steckdose passen.** Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Geräten. 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 das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d. **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.** Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e. **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die

Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert 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 das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
  - b. **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
  - c. **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme.** Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position "AUS" ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken. Wenn Sie beim Tragen des Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
  - d. **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
  - e. **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät 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, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.
- ### 4. Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen
- a. **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden**

- Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
  - Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Gerätes.
  - Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
  - Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt.**

Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

- Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

### 5. Service

Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

## Technische Daten

Spannung:	220-240 V, 50 Hz (110 V), einphasig
Nennleistung Motor:	1,3 Kw.
Nennstromstärke:	6 A.
Schutzart:	IP32
Maximaler Druck:	40 bar
Durchflußmenge:	6 l/min
Gewicht:	16 Kg
Abmessung L x B x H(mm):	380 x 290 x 300
Prüfmedium:	sauberes Trinkwasser, Glycol, Tyfocor, <b>Max. Temp. 40°C</b>
Hochdruckschlauch:	R1/2", 1,2 m Länge
Schmiermittel:	Öl SAE 15-40
Lärmpegel:	Im Betrieb ohne Druckaufbau 70 dB Im Betrieb mit Druckaufbau bei 40 bar 90dB Das Tragen von Gehörschutz wird empfohlen.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Druck und Dichtigkeitsprüfung von Rohrleitungssystemen wie z.B. Hydraulik-, Heizungs-, Trinkwasserleitungen, Ölleitungen, Sprinkeler-, Kessel- und Solaranlagen, usw. sowie Druckbehälter.

## Wartung und Inspektion

Vor dem Anschluß der Pumpe an das Stromnetz und den Wassernetzanschluß ist zu beachten:

- Zustand des Hochdruckschlauches und Netzkabel überprüfen. Gegebenenfalls ersetzen.
- Zustand des Wasserfilters (No.V121M37-C Spare parts) überprüfen. Reinigen oder gegebenenfalls austauschen.

Sollte das Gerät eine längere Zeit still stehen, wird empfohlen, das in den internen Kreisen verbleibende Restwasser zu entleeren

Vermeiden Sie, das Gerät an sehr kalten Orten mit Frostgefahr zu lagern

Wasserfilter sauber und in gutem Zustand halten

Falls Sie das Gerät mit Frostschutzmittel vom Typ Glycol, Tifocor, usw. betreiben, lassen Sie es mit sauberem Süßwasser laufen, um die Innenkreise zu reinigen.

## Zubehör

Mit der Pumpe wird ein Wartungssatz (061186) mitgeliefert, so dass verschlissene oder beschädigte Dichtungen ausgetauscht werden können.

Regelmäßige Wartung erhöht die Lebensdauer.



## Bedienung der RP Pro III

1. Entlüftung (Pos. B der Übersichtszeichnung) vom zu prüfenden Rohrleitungssystem ( Pos. A) öffnen.
2. Wasserversorgungsanschluß (Pos. F der Übersichtszeichnung) an der elektrischen Pumpe anschließen.  
Im Ansaugbetrieb am Saugschlauch empfiehlt sich die Verwendung eines handelsüblichen Filters.  
Es gibt zwei Betriebsarten:
  - a) Zulaufbetrieb mit Wasseranschluß min 1/2" (Mindestdruck 1 bar) (Pos. E auf der Übersichtszeichnung).
  - b) Ansaugbetrieb (Druckloses Wasserreservoir) mit Ausgangshöhe von max. 1m (Pos. D auf der Übersichtszeichnung).
3. Hochdruckschlauch (Pos. C der Übersichtszeichnung) an einem Ende an der Pumpe und am anderen Ende an das zu prüfende System anschließen.
4. Ventil V2 in Richtung OPEN drehen (gegen den Uhrzeigersinn). Ventil V1 in Richtung +bar (im Uhrzeigersinn) bis zum Anschlag drehen.
5. Schließen Sie das Gerät an eine vorschriftsmäßig installierte Schutzkontaktsteckdose 230 V, 50 Hz an. Bevor Sie den Netzstecker in die Steckdose stecken, prüfen Sie, ob die Netzspannung, die Sie benutzen, wollen mit der des Gerätes übereinstimmt. Mittels (Pos. G der Übersichtszeichnung) elektrische Pumpe einschalten, bis die zu prüfende Rohrleitung restlos entlüftet ist.
6. Mittels Schalter (Pos. G) ausschalten und Entlüftung vom Rohrleitungssystem schließen. Um den erforderlichen Prüfdruck zu erreichen
  - a) Elektrische Prüfpumpe wieder einschalten mittels (Pos.G).
  - b) Ventil V1 langsam in Richtung +bar (im Uhrzeigersinn) drehen, bis auf dem Manometer der gewünschte Prüfdruck erreicht ist (Pos. F der Übersichtszeichnung)
  - c) Ventil V2 in Richtung CLOSE (im Uhrzeigersinn) ganz schließen.
8. Zeigt, das Manometer einen höherer Druck als der gewünschte Prüfdruck, verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge:
  - a) Ventil V2 in Richtung OPEN (gegen Uhrzeigersinn) vollständig öffnen und das Ventil V1 in Richtung (gegen Uhrzeigersinn) –bar bis der gewünschte Prüfdruck erreicht wird.
  - b) Ventil V2 in Richtung CLOSE (im Uhrzeigersinn) schließen.
  - c) Elektrische Prüfpumpe ausschalten.

9. Nach durchgeführter Prüfung, ist das Ventil V2 in Richtung OPEN (gegen Uhrzeigersinn) ganz zu öffnen und das Ventil V1 in Richtung (gegen Uhrzeigersinn) - bar zu drehen.

### ANMERKUNG:

Wird die Pumpe ohne Wasser betrieben, kommt es zu Beschädigungen. Vergewissern Sie sich vor dem Betrieb, das die Wasserversorgung sichergestellt ist. Nachdem der gewünschte Druck erreicht worden ist, vermeiden Sie dass die Pumpe mehr als 3 Minuten in Betrieb verbleibt.

Reinigen Sie, wenn nötig das Zulaufwasser mit einem Wasserfilter. Verunreinigungen könnten die Pumpe beschädigen.

### Entsorgung

Teile des Gerätes sind Wertstoffe und können der Wiederverwertung zugeführt werden. Hierfür stehen zugelassene und zertifizierte Verwerterbetriebe zur Verfügung. Zur umweltverträglichen Entsorgung der nicht verwertbaren Teile (z.B. Elektronikschrott) befragen Sie bitte Ihre zuständige Abfallbehörde. Verbrauchte Wechselakkus nicht ins Feuer oder in den Hausmüll werfen. Ihr Fachhändler bietet eine umweltgerechte Entsorgung an.

### Nur für EU-Länder:



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte

und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

### Nur für Deutschland gültig:

Die Entsorgung Ihres erworbenen ROTHENBERGER Gerätes übernimmt ROTHENBERGER für Sie - kostenlos! Bitte geben Sie dies bei Ihrem nächsten ROTHENBERGER Service Express Händler ab. Wer Ihr ROTHENBERGER Service Express Händler in Ihrer Nähe ist, erfahren Sie auf unserer Homepage unter

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

### Kundendienst

Es stehen Ihnen die Rothenberger- Servicestationen oder der Hersteller mit seiner Reparaturabteilung zur Verfügung. Selbstverständlich schicken wir Ihnen auch umgehend Ersatzteile zu. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Hersteller.

Bestellen Sie Ihre Zubehör und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler oder bei unserer Hot - Line After Sales.

Tel. +49 6195 99 52 14

Fax: +49 6195 99 52 15

## Technical data

Power:.....	220-240 V., 50/60 Hz (110 V.), single phase.
Rated motor output:.....	1,3 Kw.
Rated current:.....	6 A.
Protection class:.....	IP32
Max. pressure: .....	40 bar
Rated flow: .....	max 6 l/min
Unit net weight:.....	Kg. 16
Unit overall dimensions: .....	380 x 290 x 300 mm.
Feeding water: .....	clean fresh water, Glycol, Tyfocor, <b>Temp. Max. 40°C.</b>
High pressure hose:.....	inner diam. 1/4", 2 m. long
Lubricant:.....	four-stroke motor oil SAE 15W/40.
Noise level:.....	not higher than 90 dB (A)

## Intended use

Check tests for pressure or air tightness of piping systems and containers used in all types of installations.

Hydraulic installations, heating facilities, compressed air, steam, cooling, oil and sprinkler installations, thermal solar systems, etc.

Manufacturing of boilers (coil air tightness check) and pressurised recipients or tanks.

Circuit filling.

## Routine maintenance

Before connecting the pump to the power and water supplies:

- Check carefully serviceability of h.p. hose and cord with plug. If necessary, replace them with new ones.
- Check water filter (No. V121M37 - C Spare Parts). Get it clean or replaced, if required.

If the equipment is going to remain unused for a long period, we recommend that you empty out any residual water from the internal circuits.

Avoid storing the equipment in very cold areas where there may be a risk of freezing.

Maintain the water filter clean and in good condition.

If you are using the equipment with Glycol or Tifocor-type antifreeze products, switch the system on with clean, fresh water in order to flush out the internal circuits.

## Repair, replacement of parts

For the most accessible sealing gaskets, there is a maintenance kit (cod. R6.1186) which enables you to change worn or degraded gaskets, thus extending the electric pump's working life.

## Operating instructions

- Open master bleeder (pos. B of the of outer view) of the piping system to be tested (pos. A).
- Connect the water inlet hose (pos. F of the of outer view) to the power pump. It is possible to feed the testing power pump in two ways:
  - directly from the water network (min. 1 bar pressure) – pos. E of the outer view,
  - from a tank placed max. 1 meter below the level of the power pump (pos. D of the of outer view).
- Connect the high pressure hose (pos. C of the of outer view) to both power pump and piping system (pos. A).
- Open the valve V2 towards OPEN. Turn the valve V1 knob towards - bar till the its stop point.
- Put the plug (pos. I of the of outer view) into its socket: the power must be 230 V, 50/60 Hz, single phase. Switch on the power pump (pos. G of the of outer view) and let it run until all air has been drained from tested piping.
- Switch the power pump (pos. G) off and close the master bleeder (pos. B).
- To submit the piping system to wanted test pressure:
  - switch again the power pump on,
  - turn slowly the valve V1 towards +bar increasing the pressure till wanted test pressure is pointed out by the manometer (pos. F of the of outer view),
  - close completely the valve V2 towards CLOSED.
- If you notice that the manometer points out a pressure higher than the wanted one:
  - open fully the valve V2 towards OPEN and open the valve V1 towards - bar till reaching the wanted pressure,
  - close the valve V2 towards CLOSED,
  - switch the power pump off.

9. Once the piping test has been carried out, open fully the valve V2 towards OPEN and turn the valve V1 towards - bar.

**WARNING:**

Use clean fresh water only and/or non-aggressive liquids.  
Once wanted pressure is reached, avoid the power pump running for more than 1,5 minutes.

**Fault, possible causes, repairs**

**Though switched on, the motor does not start running**

Current does not reach the motor terminal box	Check plug/socket contact. Check cord wires integrity up to terminal box. Reset the electrical feeding cut by motor thermal protection and/or replace blown fuses.
Current reaches the motor terminal box, however with too low voltage	Arrange for motor to be fed with correct 230V, 50/60 Hz (110 V.) electric current
Pump jammed up or stuck by ice. Motor rotor stuck	Apply to an appointed Service Center

**La bomba funciona pero no sube presión**

Pump is fed with too small quantity of water	Check the feeding water hose: its inner diameter must be min. 15 mm.. Moreover the feeding water has to flow from cock with min. pressure of 1 bar
Considerable quantity of air mixed with inlet water	Put a vented storage tank in the water feeding line between cock and water inlet with the pump
Water filter clogged	Clean the filter
Pump water seals worn out or pump valves jammed	Use the R6.1186 air tightness kit. Apply to an appointed Service Center
Valve V1 at the minimum point of pressure	Turn the valve V1 till reaching the wanted pressure

**Irregular pressure output combined to considerable noise**

Air mixed with feeding water	Check tightness at both ends of feeding water hose
Pump is fed with too small quantity of water	Check the feeding water hose: its inner diameter must be min. 15 mm. Moreover the feeding water has to flow from cock with min. pressure of 1 bar

**Pump gets the tested piping pressurised but cannot keep wanted pressure**

Valve V2 does not perform properly	Check the functioning of the valve V2. Clean it and remove dirt that water may have carried inside
------------------------------------	--

## Safety instructions

This document contains important instructions for people safety. It has been drawn up for the user. Carefully keep it for any further reference.

Please carefully read and follow these instructions for every starting of the testing power pump:

1. Be sure that the electric system is equipped with a ground fault interrupter switch.
2. Disconnect always the power pump at the end of every use and before the following operations:
  - a. Moving the power pump from a position to another,
  - b. Making any maintenance operations,
  - c. Making every check of accessories replacement.
3. Do not pull the electric cable, the water feeding hose, the high pressure hose connected to the piping system, in order to get any moving of the electric pump.
4. Never pull the power supply cable or the power pump in order to disconnect the plug from the socket.
5. Never allow incapable (children, teen-agers, etc.) or not trained people to use the power pump.
6. In order to guarantee the power pump safety, follow the manufacturer instructions and use original spare parts, components and accessories only or parts approved by the manufacturer.
7. The water jets can be very dangerous if used in an improper way: never point the jet to people, animals, equipment under pressure and to the power pump itself.
8. Do not point the water jet to yourself or to other people in order to clean clothes or shoes.
9. **ATTENTION:** hoses, accessories and couplings are really important for the power pump safety. Please use hoses, accessories and couplings recommended by the manufacturer only.
10. Do not use the power pump if the power supply cable or any other important parts (such as safety devices, high pressure hose, etc.) are damaged.
11. If an extension cable has to be used, the plug and the socket must be water-proof.
12. Improper cable extensions can be dangerous.



GB When its useful life is over, do not dispose of the machine into the domestic waste, please send it to authorised places for recycling.



## Données techniques

Tension:.....	220-240 V., 50/60 Hz (110 V.), monophasée.
Puissance nominale du moteur: .....	1,3 Kw.
Intensité de courant nominal:.....	6 A.
Classe de protection:.....	IP32
Pression maximale:.....	40 bar
Débit nominal:.....	max. 6 l/min
Poids net de l'équipement:.....	16 Kg
Dim. totales de l'équipement:.....	380 x 290 x 300 mm.
Eau d'alimentation:.....	eau douce propre, Glycol, Tyfocor, <b>Temp. Max. 40°C</b>
Tuyau de haute pression:.....	diam. inter 1/4", 1,2 m longueur
Lubrifiant:.....	huile pour moteurs 4 temps SAE 15W/40.
Niveau de bruit:.....	ne dépassant pas 90 dB (A)

## Application

Essais de vérification sur la pression ou l'étanchéité des systèmes de tuyauteries et contenants utilisés dans des installations de tout type.

Installations hydrauliques de chauffage, air comprimé, installations de vapeur, de réfrigération, d'huile ; d'aspersion, systèmes solaires thermiques, etc.

Fabrication de chaudières (vérification d'étanchéité des serpentins) et récipients ou réservoirs sous pression.

Emplissage de circuits.

## Maintenance périodique

Avant de raccorder la pompe aux prises électrique et d'eau :

a. Vérifier attentivement l'état du tuyau de haute pression et du câble avec fiche. Si nécessaire, les remplacer par de nouveaux.

b. Vérifier le filtre (No. V121M37 - C Spare Parts) à eau. Le nettoyer ou le remplacer si nécessaire.

Si l'équipement va être arrêté pendant une longue période de temps, il est recommandé de vider l'eau résiduelle des circuits internes.

Éviter d'entreposer l'équipement dans des endroits très froids où il a un risque de congélation.

Maintenir le filtre d'eau propre et en bon état.

Si l'on utilise l'équipement avec des antigels type Glycol, Tyfocor, etc., faire fonctionner l'équipement avec de l'eau douce propre pour nettoyer les circuits internes.

## Réparations et changement des pièces

Pour l'ensemble des joints d'étanchéité les plus accessibles, on dispose d'un kit d'entretien (code R6.1186), qui permet de changer les joints les plus usés ou dégradés et rallonger ainsi la vie de l'électropompe.

Le changement de pièces, la révision générale de la pompe et les vérifications de fonctionnement doivent toujours être réalisés par des centres de services officiels.

## Instructions d'opération

- Ouvrir la purge principale (pos.B de la vue d'ensemble) du système de tuyauterie que l'on veut essayer (pos. A).
- Raccorder le tuyau d'entrée d'eau (pos. F de la vue d'ensemble) sur l'électropompe. Il y a deux manières d'alimenter l'électropompe d'essai :
  - directement du réseau d'eau (pression minimale de 1 bar) – pos. E de la vue d'ensemble,
  - d'un bac situé au max. à 1 mètre au-dessous du niveau de l'électropompe (pos. D de la vue d'ensemble).
- Raccorder le tuyau de haute pression (pos. C de la vue d'ensemble) à l'électropompe et au système de tuyauterie (pos. A).
- Ouvrir la vanne V2 dans le sens OPEN. Tourner la poignée de la vanne V1 dans le sens -bar jusqu'à ce qu'elle fasse butée.
- Brancher la fiche (pos. I de la vue d'ensemble) : l'alimentation doit être de 230 V, 50/60 Hz (110 V.), monophasée. Brancher l'électropompe (pos.G de la vue d'ensemble) et la faire fonctionner jusqu'à ce que tout l'air soit sorti de la tuyauterie d'essai.
- Débrancher l'électropompe (pos. G) et fermer la purge principale (pos. B).
- Pour atteindre la pression d'essai nécessaire :
  - rebrancher l'électropompe,
  - tourner lentement la vanne V1 dans le sens +bar en augmentant la pression jusqu'à ce que le manomètre indique la pression souhaitée (pos. F de la vue d'ensemble),
  - fermer complètement la vanne V2 dans le sens CLOSED.
- Si l'on d'aperçoit que le manomètre indique une pression supérieure à celle souhaitée :
  - ouvrir complètement la vanne V2 dans le sens OPEN et ouvrir la vanne V1 dans le sens -bar jusqu'à atteindre la pression souhaitée,

- e. fermer la vanne V2 dans le sens CLOSED,
  - f. débrancher l'électropompe.
9. Après avoir réalisé l'essai, ouvrir entièrement la vanne dans le sens OPEN et tourner la vanne V1 dans le sens -bar.

#### AVERTISSEMENT

Utiliser uniquement de l'eau douce propre ou des liquides non agressifs.  
Après avoir atteint la pression souhaitée, éviter que la pompe ne fonctionne pendant plus de 1,5 minutes.

### Défaillances, causes éventuelles, réparations

#### Bien qu'il soit branché, le moteur ne démarre pas

Le courant n'arrive pas à la boîte à bornes	Vérifier le raccord fiche / prise. Vérifier la continuité des câbles jusqu'à la boîte à bornes. Réarmer la protection thermique du moteur ou remplacer les fusibles fondus
Le courant arrive à la boîte à bornes, mais avec une tension très basse	Brancher le moteur sur une source de 230V, 50/60 Hz (110 V.)
Pompe grippée ou bouchée par le gel. Rotor du moteur grippé	Appeler un centre de service officiel

#### La pompe fonctionne mais la pression ne monte pas

Alimentation en eau insuffisante	Vérifier le tuyau d'alimentation : le diamètre intérieur doit être d'au moins 15 mm. De plus, la pression d'eau dans le robinet de prise doit être d'au moins 1 bar
Quantité d'air considérable dans l'eau d'entrée	Installer un bac de stockage avec purge dans la ligne d'alimentation entre le robinet et l'entrée à la pompe
Filtre à eau sale	Nettoyer le filtre
Joints de la pompe en mauvais état ou vannes de la pompe grippées	Utiliser le kit d'étanchéité R6.1186. Appeler un centre de service officiel
Vanne V1 réglée à la pression minimale	Ouvrir la vanne V1 jusqu'à atteindre la pression souhaitée

#### Pression de décharge irrégulière et bruit considérable

De l'air dans l'eau d'alimentation	Vérifier l'étanchéité aux deux bouts du tuyau d'alimentation
Alimentation en eau insuffisante	Vérifier le tuyau d'alimentation: le diamètre intérieur doit être d'au moins 15 mm. De plus, la pression d'eau dans le robinet doit être d'au moins 1 bar

#### La tuyauterie atteint la pression d'essai mais ne maintient pas la pression souhaitée

La vanne V2 ne fonctionne pas correctement	Vérifier le fonctionnement de la vanne V2. La nettoyer et retirer la saleté qu'a pu transporter l'eau à l'intérieur
--	---

## Instructions de sécurité

Ce document contient des instructions importantes pour la sécurité des personnes. Il s'adresse à l'utilisateur. Le garder dans un endroit sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.

Lire attentivement et suivre les instructions à chaque démarrage de l'électropompe d'essai :

1. S'assurer que le système électrique est pourvu d'un interrupteur différentiel de fuite à la terre.
2. Débrancher toujours l'électropompe après chaque essai et avant de réaliser les opérations suivantes :
  - a. Déplacement de l'électropompe d'une position à une autre, Toute opération de maintenance,
  - b. Toute vérification de changement d'accessoires.
3. Ne pas tirer sur le câble électrique, le tuyau d'alimentation, le tuyau de haute pression raccordé au système de tuyauteries, pour bouger l'électropompe
  1. Ne jamais tirer sur le câble d'alimentation électrique pour le débrancher
  2. Ne jamais permettre à des personnes non qualifiées (enfants, adolescents, etc.) ou sans formation quant à l'utilisation de l'électropompe, de manipuler la pompe.
  3. Pour garantir la sécurité de l'électropompe, suivre les instructions du fabricant et utiliser uniquement des pièces de rechange, des composants et des accessoires d'origine ou des pièces autorisées par le fabricant.
  4. Les buses d'eau peuvent être très dangereuses si elles sont mal utilisées : ne jamais diriger le jet d'eau vers les personnes, animaux, équipements sous pression ou la propre électropompe.
  5. Ne pas diriger le jet contre soi-même ou d'autres personnes pour nettoyer vêtements ou chaussures.
  6. **ATTENTION:** les tuyaux, les accessoires et les couplages sont très importants pour la sécurité de l'électropompe. Utiliser exclusivement des tuyaux, des accessoires et des couplages recommandés par le fabricant.
  7. ne jamais utiliser l'électropompe avec le câble d'alimentation électrique ou d'autres parties importantes (comme dispositifs de sécurité, tuyau de haute pression, etc.) endommagés.
  8. S'il vous faut utiliser une rallonge, la fiche et la prise devront être imperméables.
  9. Les rallonges inadéquates peuvent s'avérer dangereuses.



F Une fois la vie utile de la machine terminée, ne la jetez pas à la poubelle, veuillez la remettre en vue de son recyclage dans les endroits autorisés.

## Datos técnicos

Tensión.....	220-240 V., 50/60 Hz (110 V.), monofásica.
Potencia nominal del motor .....	1,3 Kw.
Intensidad de corriente nominal.....	6 A.
Clase de protección .....	IP32.
Presión máxima .....	40 bar.
Caudal nominal: máx. ....	6 l/min.
Peso neto del equipo: .....	16 Kg.
Dim. totales del equipo: .....	380 x 290 x 300 mm.
Agua de alimentación: .....	agua dulce limpia, Glycol, Tyfocor, <b>Tempertaura máxima: 40°C.</b>
Manguera de alta presión: .....	Ø int. 1/4", 1,2 m. longitud
Lubricante:.....	aceite para motores de 4 tiempos SAE 15W/40.
Nivel de ruido: .....	no superior a 90 dB (A).

## Aplicación

Pruebas de comprobación sobre la presión o la estanqueidad de sistemas de tuberías y contenedores utilizados en instalaciones de todo tipo.

Instalaciones hidráulicas, de calefacción, aire comprimido, instalaciones de vapor, de refrigeración, de aceite, de rociado, sistemas solares térmicos etc.

Fabricación de calderas (comprobación de estanqueidad de serpentines) y recipientes ó depósitos a presión, llenado de circuitos.

## Mantenimiento periódico

Antes de conectar la bomba a tomas eléctrica y de agua:

- Comprobar detenidamente el estado de la manguera de alta presión y del cable con enchufe. En caso necesario, reemplazarlos por unos nuevos.
- Comprobar el filtro de agua (No. V121M37 - C Spare Parts). Limpiarlo o reemplazarlo en caso necesario.

Si el equipo va a estar parado durante un largo periodo, se recomienda vaciar el agua residual de los circuitos internos

Evitar almacenar el equipo en lugares muy fríos donde haya riesgo de congelación

Mantener el filtro de agua limpio y en buen estado

Si se utiliza el equipo con anticongelantes tipo Glycol, Tifocor, etc. hacer funcionar el equipo con agua dulce

## Reparación y cambio de piezas

Para el conjunto de juntas de estanqueidad más accesibles, se dispone de un Kit de mantenimiento (cod. R6.1186), que permite cambiar las juntas con mayor desgaste o degradación y alargar así el periodo de vida de la electrobomba.

El cambio de piezas, la revisión general de la bomba y las comprobaciones de funcionamiento deben realizarse solamente por Centros de Servicio oficiales.

## Instrucciones de operación

1. Abrir la purga principal (pos. B de la vista general) del sistema de tubería que se quiere probar (pos. A).
2. Conectar la manguera de entrada de agua (pos. F de la vista general) a la electrobomba. Hay dos formas de alimentar la electrobomba de prueba:
  - a. directamente de la red de agua (presión mín. de 1 bar) – pos. E de la vista general.
  - b. de un tanque situado como máx. a 1 metro por debajo del nivel de la electrobomba (pos. D de la vista general).
3. Conectar la manguera de alta presión (pos. C de la vista general) a la electrobomba y al sistema de tubería (pos. A).
4. Abrir la válvula V2 en el sentido OPEN. Girar la manilla de la válvula V1 en el sentido - bar hasta que haga tope.
5. Enchufar la clavija (pos. I de la vista general): la alimentación debe ser 230 V, 50/60 Hz (110 V), monofásica. Conectar la electrobomba (pos. G de la vista general) y dejarla en marcha hasta que todo el aire haya salido de la tubería de prueba.
6. Desconectar la electrobomba (pos. G) y cerrar la purga principal (pos. B).
7. Para alcanzar la presión de prueba necesaria:
  - a. conectar de nuevo la electrobomba,
  - b. girar lentamente la válvula V1 en el sentido +bar aumentando la presión hasta que el manómetro indique la presión deseada (pos. H de la vista general).
  - c. cerrar completamente la válvula V2 en el sentido CLOSED.
8. Si se observa que el manómetro indica una presión mayor que la deseada:
  - d. abrir completamente la válvula V2 en el sentido OPEN y abrir la válvula V1 en el sentido - bar hasta alcanzar la presión deseada.



- e. cerrar la válvula V2 en el sentido CLOSED,
  - f. desconectar la electrobomba.
9. Después de haber realizado la prueba, abrir completamente la válvula V2 en el sentido OPEN y girar la válvula V1 en el sentido - bar.

**ATENCIÓN:**

Utilizar solamente agua dulce limpia o líquidos no agresivos.  
Después de haber alcanzado la presión deseada, evitar que la bomba funcione durante más de 1,5 min.

**Fallos, posibles causas y reparaciones**

**A pesar de estar conectado, el motor no se pone en marcha**

La corriente no llega a la caja de bornes	Comprobar la conexión clavija / enchufe. Comprobar la continuidad de los cables hasta la caja de bornes. Rearmar la protección térmica del motor o reemplazar fusibles fundidos.
La corriente llega a la caja de bornes, pero con tensión muy baja	Conectar el motor a una fuente de 230V, 50/60 Hz (110 V.).
Bomba agarrotada o taponada por hielo. Rotor del motor agarrotado	Llamar a un Centro de Servicio oficial .

**La bomba funciona pero no sube presión**

Alimentación de agua insuficiente	Comprobar la manguera de alimentación: el diámetro interior debe ser por lo menos de 15 mm. Además la presión de agua en el grifo de toma debe ser por lo menos de 1 bar.
Considerable cantidad de aire en el agua de entrada	Instalar un tanque de almacenamiento con purga en la línea de alimentación entre el grifo y la entrada a la bomba.
Filtro de agua sucio	Limpiar el filtro.
Juntas de la bomba en mal estado o válvulas de la bomba agarrotadas.	Utilizar el kit de estanqueidad R6.1186
Válvula V1 reglada a presión mínima.	Abrir la válvula V1 hasta alcanzar la presión deseada.

**Presión de descarga irregular y ruido considerable**

Aire en el agua de alimentación	Comprobar la estanquidad en ambos extremos de la manguera de alimentación
Alimentación de agua insuficiente	Comprobar la manguera de alimentación: el diámetro interior debe ser por lo menos de 15 mm. Además la presión de agua en el grifo de toma debe ser por lo menos de 1 bar

**La tubería alcanza la presión de prueba pero no mantiene la presión deseada**

La válvula V2 no funciona correctamente	Comprobar el funcionamiento de la válvula V2. Limpiarla y quitar la suciedad que haya podido transportar el agua a su interior
---	--

## Instrucciones de seguridad

Este documento contiene instrucciones importantes para la seguridad de las personas. Está dirigido al usuario. Guardarlo en sitio seguro para futuras consultas.

Leer detenidamente y seguir estas instrucciones en cada arranque de la electrobomba de prueba:

1. Asegurarse de que el sistema eléctrico está provisto de un interruptor diferencial de fuga a tierra.
2. Desconectar siempre la electrobomba después de cada prueba y antes de realizar las operaciones siguientes:
  - a. Desplazamiento de la electrobomba de una posición a otra.
  - b. Cualquier operación de mantenimiento.
  - c. Cualquier comprobación de cambio de accesorios.
3. No tirar del cable eléctrico, de la manguera de alimentación, ni de la manguera de alta presión conectada al sistema de tuberías, para mover la electrobomba.
4. No tirar nunca del cable de alimentación eléctrica para desenchufarlo.
5. No permitir nunca el manejo de la bomba a personas no capacitadas (niños, adolescentes, etc.) o sin formación para el uso de la electrobomba.
6. Para garantizar la seguridad de la electrobomba, seguir las instrucciones del fabricante y utilizar solamente piezas de recambio, componentes y accesorios originales, o piezas autorizadas por el fabricante.
7. Las boquillas de agua pueden ser muy peligrosas si se utilizan de forma inapropiada: no apuntar nunca el chorro de agua hacia personas, animales, equipos a presión o la propia electrobomba.
8. No apuntar nunca el chorro de agua hacia uno mismo ni a otras personas para limpiar la ropa o los zapatos.
9. **ATENCIÓN:** las mangueras, los accesorios y los acoplamientos son muy importantes para la seguridad de la electrobomba. Utilizar solamente mangueras, accesorios y acoplamientos recomendados por el fabricante.
10. No utilizar nunca la electrobomba con el cable de alimentación eléctrica u otras partes importantes (como dispositivos de seguridad, manguera de alta presión, etc.) estropeados.
11. Si se debe utilizar un alargador, la clavija y el enchufe deben ser impermeables.
12. Los alargadores inadecuados pueden ser peligrosos.

13. El usuario debe tener en cuenta todas las normas de seguridad mencionadas en este manual. En caso contrario, el mal uso del equipo puede provocar accidentes y el fabricante no asume responsabilidad alguna si es debido a la omisión de las normas de seguridad aquí citadas.



- E Una vez acabada la vida útil de la máquina, no la tire en la basura doméstica, por favor entréguela para su reciclaje en los lugares autorizados.



## Dati tecnici

Alimentazione elettrica:.....	220-240 V., 50/60 Hz (110V), monofase.
Potenza nominale;.....	1.6 kw
Corrente nominale:.....	6 A
Grado di protezione.....	IPX4
Pressione max.:.....	40 bar
Portata max.:.....	7 lt/min.
Peso:.....	kg. 16
Dimensioni:.....	380 x 290 x 300 mm.
Acqua di alimentazione:.....	dolce e pulita, Glycol, Tyfocor, <b>Temp. Max 40°C</b>
Tubo alta pressione:.....	diametro interno 1/4", lunghezza m2.
Lubrificante:.....	olio per motori a 4 tempi SAE 15W/40.
Rumorosità:.....	inferiore a 90 db (a).

## Uso previsto

Prove di verifica sulla pressione o sulla tenuta dei sistemi di tubature e contenitori utilizzati in impianti di qualsiasi tipo.

Impianti idraulici, di riscaldamento, aria compressa, impianti di vapore, di refrigerazione, di olio, di spruzzatura, sistemi solari termici, ecc.

Fabbricazione di caldaie (verifica della tenuta dei serpentine) e recipienti o serbatoi a pressione.

Riempimento di circuiti.

## Manutenzione ordinaria

Prima di fare uso dell'elettropompa:

- Controllare attentamente il buon stato del cavo di alimentazione elettrica con spina e del tubo alta pressione. Se necessario, sostituirli.
- Controllare lo stato del filtro d'acqua (No. V121M37 - C Spare Parts) di alimentazione. Pulirlo o, se necessario, sostituirlo.

Se l'apparecchiatura rimane ferma per un lungo periodo, si raccomanda di svuotare l'acqua residuale dei circuiti interni

Evitare di stoccare l'apparecchiatura in luoghi molto freddi in cui esista rischio di congelamento.

Mantenere il filtro d'acqua pulito e in buone condizioni

Se si utilizza l'apparecchiatura con anticongelanti tipo Glycol, Tifocor, ecc. far funzionare l'apparecchiatura con acqua dolce pulita per pulire i circuiti interni.

## Manutenzione straordinaria

Per l'insieme delle guarnizioni di tenuta più accessibili, si dispone di un Kit di manutenzione (cod. R6.1186), che consente di sostituire le guarnizioni con maggior usura o degradazione ed allungare così la durata dell'elettropompa.

Le riparazioni, le sostituzioni di pezzi, i controlli di regolare funzionamento possono venir eseguiti soltanto dai centri autorizzati per l'assistenza tecnica.

## Istruzioni d'uso

- Aprire lo sfiato pilota (pos. B della vista esterna) dell'impianto da collaudare (A).
- Collegare il tubo di alimentazione dell'acqua (pos. F della vista esterna) all'elettropompa. E' possibile alimentare l'elettropompa in due modi:
  - Direttamente dalla rete idrica (pressione minima di 1 bar) - pos. E della vista esterna,
  - Da un serbatoio (pos. D della vista esterna) posto non oltre 1 metro al di sotto del livello dell'elettropompa.
- Collegare il tubo alta pressione (pos. C della vista esterna) all'impianto da collaudare (pos. A) e all'elettropompa.
- Aprire la valvola V2 in direzione open. Ruotare la manopola della valvola V1 in direzione del segno -bar fino a fine corsa.
- Inserire la spina (pos. I della vista esterna) nella presa di alimentazione elettrica (accertarsi che sia corrente monofase, 230 v, 50/60 Hz (110V)). Avviare l'elettropompa (pos. G della vista esterna) e tenerla in funzione sino a che dallo sfiato pilota esca soltanto acqua.
- Fermare l'elettropompa (pos. G) e chiudere lo sfiato pilota (pos. B)
- Per portare l'impianto alla pressione voluta:
  - Riavviare l'elettropompa,
  - Ruotare lentamente la valvola V1 verso il segno +bar fino al raggiungimento della pressione voluta indicata dal manometro (pos. F della vista esterna),
  - Chiudere completamente la valvola V2 verso closed.
- Se involontariamente la pressione voluta risulta superata, agire nel seguente modo:
  - Aprire la valvola V2 verso open e aprire la valvola v1 in direzione del segno - bar fino al raggiungimento della pressione voluta,
  - Chiudere la valvola V2 verso closed,
  - Fermare l'elettropompa.

9. Non appena effettuato il collaudo dell'impianto aprire completamente la valvola V2 verso open e ruotare la valvola V1 in direzione - bar.

#### ATTENZIONE

Utilizzare solo acqua pulita e/o liquidi non aggressivi. Ottenuta la pressione voluta, evitare di far funzionare l'elettropompa per più di 1,5 minuti.

### Irregolarità, cause, rimedi

#### Premendo l'interruttore l'elettropompa non si avvia

Non arriva corrente alla morsettiera del motore	Controllare il contatto spina/presa. Controllare la continuità del cavo d'alimentazione sino alla morsettiera del motore. Ripristinare l'erogazione di corrente interrotta dall'intervento della protezione automatica dell'impianto o delle valvole fusibili.
Arriva corrente al motore ma con tensione troppo bassa.	Adeguare l'alimentazione e fare in modo che al motore giunga corrente con tensione di 230V, 50/60 Hz (110V).
La pompa è bloccata o gelata. Il motore è bloccato.	Rivolgersi ad un centro di assistenza autorizzato.

#### L'elettropompa gira ma non genera pressione

La pompa è alimentata con quantità d'acqua insufficiente	Controllare che il tubo di alimentazione abbia diametro interno di almeno 15 mm. E che la pressione dell'acqua di alimentazione sia minimo di 1 bar.
Notevoli quantità d'aria miscelata all'acqua di alimentazione	Interporre una vaschetta d'espansione tra rubinetto erogatore e raccordo entrata acqua nella pompa.
Filtro acqua intasato	Pulire filtro
Guarnizioni di tenuta logore o valvole della pompa intasate	Usare il kit di tenuta R6.1186 Rivolgersi ad un centro di assistenza autorizzato
Valvola V1 non regolata	Regolare la valvola sulla pressione voluta

#### Generazione di pressione irregolare con accresciuta rumorosità

Aria miscelata all'acqua di alimentazione	Controllare la tenuta ad entrambe le estremità del tubo dell'acqua di alimentazione
La pompa non riceve sufficiente quantità d'acqua	Controllare che il tubo di alimentazione abbia un diametro interno di almeno 15 mm. E che la pressione dell'acqua di alimentazione sia minimo di 1 bar

#### L'elettropompa genera pressione ma non la mantiene

La valvola V2 non funziona correttamente	Controllare il funzionamento della valvola v2. Pulirla, togliendo le impurità
--	---

## Prescrizioni di sicurezza

Questo documento contiene importanti prescrizioni per la sicurezza delle persone. E' stato redatto per l'operatore. Conservarlo con cura per ulteriori riferimenti. Leggere attentamente e seguire le presenti prescrizioni prima di ciascuna messa in servizio dell'elettropompa.

1. Accertarsi che l'impianto elettrico sia munito dell'interruttore salvavita.
2. Staccare la spina d'alimentazione elettrica non soltanto al termine dell'uso dell'elettropompa, ma anche prima di:
  - a. Spostare l'elettropompa, anche se di pochi passi, dalla precedente postazione di lavoro,
  - b. Effettuare qualsiasi operazione di manutenzione,
  - c. Effettuare qualsiasi controllo o sostituzione di accessori.
3. Non tirare mai il cavo elettrico, il tubo di alimentazione acqua o il tubo alta pressione di collegamento con l'impianto da testare per ottenere, anche un pur minimo, spostamento o correzione d'assetto dell'elettropompa.
4. Non tirare mai il cavo elettrico, per esempio per staccare la spina dalla presa.
5. L'elettropompa non può essere affidata ad incapaci (bambini, ragazzi, ecc.) O a personale poco addestrato.
6. Per garantire la sicurezza si devono eseguire le istruzioni del costruttore, si devono impiegare soltanto ricambi, pezzi, componenti e accessori originali o comunque consigliati dal costruttore.
7. I getti ad alta pressione possono essere pericolosi se usati impropriamente. Il getto non deve essere diretto verso persone, animali, apparecchi sotto tensione o l'elettropompa stessa.
8. Non dirigere il getto contro se stessi o gli altri per pulire indumenti o calzature.
9. **Attenzione:** i tubi flessibili, gli accessori e i raccordi ad alta pressione sono importanti per la sicurezza dell'elettropompa. Usare solo tubi flessibili, accessori e raccordi raccomandati dal costruttore.
10. non usare l'apparecchio se il cavo di alimentazione o altre sue parti importanti sono danneggiate, per esempio: dispositivi di sicurezza e tubo flessibile ad alta pressione.
11. Se si usa una prolunga, la spina e la presa devono essere del tipo a tenuta stagna.
12. Le prolunghe non adeguate possono essere pericolose.



- 1 Una volta esaurita la durata utile della macchina, non gettarla nella spazzatura domestica, per favore portarla nei luoghi autorizzati per il riciclaggio. (apparecchio, si es un pequeño electrodoméstico).

## Technische gegevens

Spanning:.....	220-240 V., 50/60 Hz (110 V.), monofase.
Nominaal vermogen van de motor:.....	1,3 Kw.
Nominale stroomsterkte:.....	6 A.
Beschermklasse:.....	IP32
Maximale druk:.....	40 bar
Nominaal debiet:.....	max. 7 l/min
Nettogewicht van het toestel:.....	16 Kg
Algemene afmetingen van het toestel:.....	380 x 290 x 300 mm.
Toevoerwater:.....	zuiver zoet water, Glycol, Tyfocor, Max. Temp. 40°C
Hogedrukslang:.....	binnendiameter 1/4", lengte 2 m
Smeermiddel:.....	Olie voor 4-takt motoren SAE 15W/40.

## Toepassing

Controleproeven betreffende de druk of de dichtheid van de leiding- en containersystemen gebruikt in allerlei soorten apparatuur.

Hydraulische apparatuur, apparatuur voor verwarming, perslucht, apparatuur voor stoom, voor koeling, voor olie, voor beregening, thermische zonne-energie systemen, enz.

Vervaardiging van ketels(afdichtingcontrole van spiraalbuizen) en containers of druktanks.

Het vullen van circuits.

## Regelmatig onderhoud

Alvorens de pomp aan te sluiten op de stroom- en watertoevoer:

- Kijk nauwkeurig de staat van de hogedrukslang en de aansluitingskabel na. Vervang ze indien nodig door nieuwe elementen.
- Kijk de waterfilter na. Maak de filter (No. V121M37 - C Spare Parts) proper of vervang de filter indien nodig.

Indien de uitrusting gedurende langere tijd stilgelegd wordt, raadt men aan het residentieel water uit de interne leidingen af te tappen

Het opslaan van de uitrusting op zeer koude plaatsen, waar het risico op bevroren bestaat, vermijden

De waterfilter rein en in goede staat van onderhoud houden

Indien men de uitrusting met antivriesmiddel van het type Glycol, Tyfocor, enz. gebruikt, de uitrusting laten werken met zoet rein water voor het reinigen van de interne circuits

## Herstel en vervanging van onderdelen

Enkel erkende Dienstcentra dienen onderdelen te vervangen, voor het algemeen nazicht van de pomp te zorgen en de werking na te gaan.

Voor het geheel van de meest toegankelijke pakkingringen, beschikt men over een onderhoudskit (code R6.1186), die toelaat de pakkingringen met de grootste slijtage of beschadiging te vervangen en zo de levensduur van de elektrische pomp te verlengen.

## Instructions d'opération

- Open de hoofdkraan (pos. A van het buitenaanzicht) van het te testen leidingensysteem (pos. G).
- Sluit de slang voor watertoevoer (pos. B van het buitenaanzicht) aan op de elektropomp. De testelektropomp kan op twee manieren gevoed worden:
  - rechtstreeks via het waternetwerk (minimumdruk van 1 bar) – pos. H van het buitenaanzicht,
  - ia een cisterne die zich op maximaal 1 meter onder het niveau van de elektropomp bevindt (pos. L van het buitenaanzicht).
- Sluit de hogedrukslang (pos. C van het buitenaanzicht) aan op de elektropomp en het leidingensysteem (pos. G).
- Open ventiel V2 naar OPEN. Draai de ventielknop V1 naar - bar tot aan het stoppunt.
- Steek de stekker in het stopcontact (pos. D van het buitenaanzicht): de voeding dient 230 V, 50/60 Hz (110 V.), monofase te zijn. Sluit de elektropomp aan (pos. E van het buitenaanzicht) en laat ze aanstaan tot alle lucht uit de testleidingen gezogen is.
- Zet de elektropomp uit (pos. E) en sluit de hoofdkraan (pos. A).
- Om de nodige druk te verkrijgen:
  - sluit de elektropomp opnieuw aan,
  - draai ventiel V1 geleidelijk naar +bar waardoor de druk toeneemt, tot de manometer de gewenste druk aanduidt (pos. F van het buitenaanzicht),
  - sluit ventiel V2 volledig naar CLOSED.
- Indien de druk die de manometer aanduidt hoger is dan de gewenste druk
  - open ventiel V2 volledig naar OPEN en open ventiel V1 naar - bar tot de gewenste druk verkregen is,
  - sluit ventiel V2 naar CLOSED,
  - zet de elektropomp uit.

9. Wanneer de test uitgevoerd is, open ventiel V2 volledig naar OPEN en draai ventiel V1 naar - bar.

#### WAARSCHUWING

Gebruik enkel proper zoet water of niet agressieve vloeistoffen.

Wanneer de gewenste druk verkregen is, vermijd dat de pomp langer dan 1,5 minuten in werking is.

### Fouten, mogelijke oorzaken, herstellingen

#### Hoewel het toestel aangesloten is, treedt de motor niet in werking

De stroom komt niet tot bij de klemmenplaat van de motor	Kijk de aansluiting stekker / stopcontact na. Kijk de volledigheid van de kabels na tot aan de klemmenplaat. Stel de thermische motorbeveiliging opnieuw in of vervang doorgebrande zekeringen.
De stroom komt tot bij de klemmenplaat maar de spanning is erg laag	Sluit de motor aan op een bron van 230V, 50/60 Hz (110 V.)
De pomp is verstopt of zit vast door ijs. De motorrotor zit vast	Bel naar een erkend Dienstencentrum

#### De pomp werkt maar produceert geen druk

Onvoldoende watertoevoer	Kijk de toevoerslang na: de binnendiameter dient ten minste 15 mm te zijn. Bovendien dient de druk van het water in de aansluitkraan ten minste 1 bar te zijn
Aanzienlijke hoeveelheid water in het toegevoerde water	Installeer een opslagcisterne met kraan op de aanvoerlijn tussen de hoofdkraan en de wateringang van de pomp
Vuile waterfilter	Maak de filter proper
Voegen van de pomp versleten of ventielen van de pomp verstopt	De pakkingkit R6.1186 gebruiken Bel naar een erkend Dienstencentrum
Ventiel V1 staat op minimale druk	Open ventiel V1 tot de gewenste druk verkregen wordt

#### Onregelmatige uitlaatdruk en aanzienlijk lawaai

Lucht in het toevoerwater	Kijk de afsluiting van beide uiteinden van de toevoerslang na
Onvoldoende watertoevoer	Kijk de toevoerslang na: de binnendiameter dient ten minste 15 mm te zijn. Bovendien dient de druk van het water in de aansluitkraan ten minste 1 bar te zijn

#### De pomp produceert voldoende druk voor de testleidingen maar behoudt de gewenste druk niet

Ventiel V2 werkt niet behoorlijk	Kijk de werking van ventiel V2 na. Maak het ventiel proper en verwijder vuiligheid dat het water naar binnen heeft kunnen dragen
----------------------------------	--

## Veiligheidsaanwijzingen

Dit document bevat belangrijke aanwijzingen om ieders veiligheid te verzekeren. Het werd opgesteld voor de gebruiker. Bewaar het op een veilige plaats voor verdere raadplegingen.

Lees en volg de aanwijzingen nauwkeurig telkens wanneer u de testellektropomp start:

1. Verzekerd dat het elektrische systeem uitgerust is met een aardlekschakelaar.
2. Zet de elektropomp uit na elke test en voor de volgende handelingen:
  - a. Verplaatsen van de elektropomp van één positie naar een andere,
  - b. Eender welk onderhoud,
  - c. Eender welke vervanging van toebehoren.
3. Trek niet aan de elektrische kabel, de toevoerslang of de hogedrukslang die aan het leidingensysteem aangesloten is, om de elektropomp te verplaatsten.
4. Trek nooit aan de elektrische voedingskabel om de kabel los te koppelen.
5. Laat de pomp nooit gebruiken door onbevoegde personen (kinderen, jongeren, etc.) of personen zonder opleiding om de pomp te gebruiken.
6. Volg de aanwijzingen van de fabrikant en gebruik enkel originele vervangstukken, onderdelen en toebehoren, of stukken die goedgekeurd zijn door de fabrikant, om de veiligheid van de elektropomp te verzekeren.
7. De waterstralen kunnen erg gevaarlijk zijn indien het toestel niet behoorlijk gebruikt wordt: richt de straal nooit op personen, dieren, toestellen onder druk of de pomp zelf.
8. Richt de straal nooit op uzelf noch op andere personen om kleding of schoenen proper te maken.
9. **AANDACHT:** de slangen, toebehoren en koppelingen zijn erg belangrijk voor de veiligheid van de elektropomp. Gebruik enkel de slangen, toebehoren en koppelingen die de fabrikant aanraadt.
10. Gebruik de elektropomp nooit als de elektrische voedingskabel of andere belangrijke onderdelen (zoals veiligheidsuitrusting, hogedrukslang, etc) beschadigd zijn.
11. Indien een verlengkabel nodig is, dienen de stekker en het stopcontact waterdicht te zijn.
12. Ongeschikte verlengkabels kunnen gevaarlijk zijn.



- N Gooi de eenheid na afloop van de levensduur ervan niet bij het huisvuil maar breng deze naar de hiervoor voorziene punten voor hergebruik.



## Dados técnicos

Tensão: .....	220-240 V., 50/60 Hz, monofásica.
Potência nominal do motor: .....	1,3 Kw.
Intensidade de corrente nominal: .....	6 A.
Classe de protecção: .....	IP32
Pressão máxima: .....	40 bar
Caudal nominal: máx. ....	7 l/min
Peso líquido do equipamento: .....	16 Kg
Dim. totais do equipamento: .....	380 x 290 x 300 mm.
Água de alimentação: .....	agua doce limpa, Glycol, Tyfocor, <b>Temp. Max. 40°C</b>
Mangueira de alta pressão: .....	diâm. inter 1/4", 1,2 m longitude
Lubrificante: .....	Óleo para motores de 4 tempos SAE 15W/40.
Nível de ruído: .....	não superior a 90 dB (A)

## Aplicação

Provas de comprovação sobre a pressão ou a estanquidade de sistemas de tubagens e contêineres utilizados em instalações de todo tipo.

Instalações hidráulicas, de calefação, ar comprimido, instalações de vapor, de refrigeração, de óleo, de aspersão, sistemas solares térmicos etc.

Fabricação de caldeiras (comprovação de estanquidade de serpentinas) e recipientes ou depósitos a pressão.

Enchimento de circuitos.

## Manutenção periódica

Antes de conectar a bomba à tomada eléctrica e de água:

a. Comprovar minuciosamente o estado da mangueira de alta pressão e do fio com plug. Em caso necessário, substituí-los por novos.

b. Comprovar o filtro de água (No. V121M37 - C Spare Parts). Limpar ou substituí-lo em caso necessário.

Se o equipamento vai estar parado durante um longo período, recomenda-se esvaziar a água residual dos circuitos internos

Evite guardar o equipamento em lugares muito frios onde possa ter risco de congelamento.

Manter o filtro de água limpo e em bom estado.

Se o equipamento for utilizado com anticongelantes tipo Glycol, Tifocor, etc. deverá fazer funcionar o equipamento com água doce limpa para limpar os circuitos internos.

Para o conjunto de juntas de estanquidade mais acessíveis, está provido de um Kit de manutenção (cod. R6.1186), que permite trocar as juntas com maior desgaste ou degradação e prolongar dessa forma o período de vida da electrobomba.

## Reparações e troca de peças

A troca de peças, a revisão geral da bomba e as comprovações de funcionamento devem ser realizadas somente por Centros de Serviço oficiais.

## Instruções de operação

1. Abrir a purga principal (pos. A da vista geral) do sistema de tubagem que se queira provar (pos. G).
2. Conectar a mangueira de entrada de água (pos. B da vista geral) à electrobomba. Há duas formas de alimentar a electrobomba de prova:
  - a. directamente da rede de água (pressão mínima de 1 bar) – pos. H da vista geral,
  - b. de um tanque situado como máx. a 1 metro por debaixo do nível da electrobomba (pos. L da vista geral).
3. Conectar a mangueira de alta pressão (pos. C da vista geral) à electrobomba e ao sistema de tubagem (pos. G).
4. Abrir a válvula V2 no sentido OPEN. Girar a manilha da válvula V1 no sentido - bar até que faça tope.
5. Conectar o plug na tomada (pos. D da vista geral): a alimentação deve ser 230 V, 50/60 Hz (110 V.), monofásica. Conectar a electrobomba (pos. E da vista geral) e deixá-la em funcionamento até que todo o ar tenha saído da tubagem de prova.
6. Desconectar a electrobomba (pos. E) e fechar a purga principal (pos. A).
7. Para alcançar a pressão de prova necessária:
  - a. conectar novamente a electrobomba,
  - b. girar lentamente a válvula V1 no sentido +bar aumentando a pressão até que o manómetro indique a pressão desejada (pos. F da vista geral),
  - c. fechar completamente a válvula V2 no sentido CLOSED.
8. Se o manómetro indica uma pressão maior que a desejada:
  - a. abrir completamente a válvula V2 no sentido OPEN e abrir a válvula V1 no sentido - bar até alcançar a pressão desejada,
  - b. fechar a válvula V2 no sentido CLOSED,
  - c. desconectar a electrobomba.

9. Depois de ter realizado a prova, abrir completamente a válvula V2 no sentido OPEN e girar a válvula V1 no sentido - bar.

**AVISO:**

Utilizar somente agua doce limpa ou líquidos não agressivos.

Após ter conseguido a pressão desejada, evitar que a bomba funcione durante mais de 1,5 minutos.

**Fallos, posibles causas y reparaciones**

**A pesar de estar conectado, el motor no se pone en marcha**

La corriente no llega a la caja de bornes	Comprobar la conexión clavija / enchufe. Comprobar la continuidad de los cables hasta la caja de bornes. Rearmar la protección térmica del motor o reemplazar fusibles fundidos.
La corriente llega a la caja de bornes, pero con tensión muy baja	Conectar el motor a una fuente de 230V, 50/60 Hz (110 V.).
Bomba agarrotada o taponada por hielo. Rotor del motor agarrotado	Llamar a un Centro de Servicio oficial .

**La bomba funciona pero no sube presión**

Alimentación de agua insuficiente	Comprobar la manguera de alimentación: el diámetro interior debe ser por lo menos de 15 mm. Además la presión de agua en el grifo de toma debe ser por lo menos de 1 bar.
Considerable cantidad de aire en el agua de entrada	Instalar un tanque de almacenamiento con purga en la línea de alimentación entre el grifo y la entrada a la bomba.
Filtro de agua sucio	Limpiar el filtro.
Juntas de la bomba en mal estado o válvulas de la bomba agarrotadas.	Utilizar el kit de estanqueidad R6.1186
Válvula V1 reglada a presión mínima.	Abrir la válvula V1 hasta alcanzar la presión deseada.

**Presión de descarga irregular y ruido considerable**

Aire en el agua de alimentación	Comprobar la estanquidad en ambos extremos de la manguera de alimentación
Alimentación de agua insuficiente	Comprobar la manguera de alimentación: el diámetro interior debe ser por lo menos de 15 mm. Además la presión de agua en el grifo de toma debe ser por lo menos de 1 bar

**La tubería alcanza la presión de prueba pero no mantiene la presión deseada**

La válvula V2 no funciona correctamente	Comprobar el funcionamiento de la válvula V2. Limpiarla y quitar la suciedad que haya podido transportar el agua a su interior
---	--

## Instruções de segurança

Este documento contém instruções importantes para a segurança das pessoas. Está dirigido ao usuário. Guarde-o num lugar seguro para futuras consultas. Ler atentamente e seguir estas instruções em cada arranque da electrobomba de prova:

1. Certificar-se de que o sistema eléctrico está provido de um interruptor diferencial de fuga a terra.
2. Desconectar sempre a electrobomba após cada prova e antes de realizar as operações seguintes:
  - a. Deslocamento da electrobomba de uma posição a outra,
  - b. Qualquer operação de manutenção,
  - c. Qualquer comprovação de troca de acessórios.
3. Não puxar o fio eléctrico, da mangueira de alimentação, nem da mangueira de alta pressão conectada ao sistema de tubagens, para mover a electrobomba.
4. Nunca puxar pelo fio de alimentação eléctrica para desligar o aparelho.
5. Não permitir nunca o manejo da bomba a pessoas não capacitadas (crianças, adolescentes, etc.) ou sem formação para o uso da electrobomba.
6. Para garantir a segurança da electrobomba, seguir as instruções do fabricante e utilizar somente peças de recâmbio, componentes e acessórios originais, ou peças autorizadas pelo fabricante.
7. As boquilhas de água podem ser muito perigosas se forem utilizadas de forma inadequada: não apontar nunca o jorro de água em direção às pessoas, animais, equipamentos a pressão ou a própria electrobomba.
8. Não apontar nunca o jorro de água para si mesmo nem a outras pessoas para limpar a roupa ou os sapatos.
9. **ATENÇÃO:** as mangueiras, os acessórios e os acoplamentos são muito importantes para a segurança da electrobomba. Utilizar somente mangueiras, acessórios e acoplamentos recomendados pelo fabricante.
10. Não utilizar nunca a electrobomba com o fio de alimentação eléctrica ou outras partes importantes (como dispositivos de segurança, mangueira de alta pressão, etc.) deteriorados.
11. Se tiver que utilizar um fio extensor, o plug e a tomada devem ser impermeáveis.
12. Os fios extensores inadequados podem ser perigosos.



P Quando termine a vida útil da máquina, não a jogue no lixo doméstico, por favor entregue-a em lugares autorizados para a sua reciclagem.



## Tekniske oplysninger

Strøm:.....	220-240 V., 50/60 Hz (110 V.), enfaset.
Motor mærkeeffekt:.....	1,3 Kw.
Mærkestrøm:.....	5 A.
Beskyttelsesklasse:.....	IP32
Størst tilladte tryk:.....	40 bar
Mærkeflow:.....	max. 6 l/min
Enhedens nettovægt:.....	Kg. 16
Enhedens totalmål:.....	380 x 290 x 300 mm.
Vandtilførsel:.....	rent ferskvand, Glycol, Tyfocor, <b>maksimal temperatur 40°C</b>
Højtryksslange:.....	innerdiameter 1/4", 2 m. lang
Smøremiddel:.....	4 takt motorolie SAE 15W/40.
Støjniveau:.....	ikke over 90 dB (A)

## Beregnet anvendelse

Til test af rørsysteminstallationer.

Afprøvning af tryk eller tæthed i rørsystemer og beholdere der bruges i alle typer installationer.

Hydrauliske installationer, varmelegemer, tryklufteinstallationer, damptryksinstallationer, kølesystemets installationer, sprinklersystem, termiske solsystemer etc.

Fremstilling af dampkedler (afprøvning af tætheden i spiralrør) og trykbeholdere.

Påfyldning af kredsløb.

## Løbende vedligeholdelse

Før tilslutning af pumpen til strøm- og vandtilførslen:

a. Kontrollér omhyggeligt at højtryksslangen og kablet er driftsklare. Om nødvendigt skal de udskiftes med nye.

b. Kontrollér vandfiltret (No. V121M37 - C Spare Parts). Rens det eller udskift det om nødvendigt.

Hvis udstyret ikke tages i brug over en længere periode, anbefales det, at aftappe det resterende vand fra de interne kredsløb.

Undgå at opbevare udstyret på kolde steder, hvor der er risiko for tilfrysning.

Hold vandfiltret rent og i god stand.

Hvis udstyret bruges sammen med frostvæsken af typen Glycol, Tifocor, etc. skal udstyret køres med rent ferskvand, for at rense de interne kredsløb

## Reparation, udskiftning af reservedele

Udskiftning af reservedele, hovedeftersyn af el-pumpen og driftskontrol må kun udføres af et autoriseret servicecenter.

Til gruppen af de letteste tilgængelige pakninger, findes et vedligeholdelseskit (cod. R6.1186), som tillader at udskifte de mest slidte pakninger og således forlænge den elektriske pumpe levetid.

## Betjeningsinstruktioner

1. Åben den centrale afluftning (fig. B på oversigten) på rørsystemet, der skal testes (fig. A).
2. Tilslut vandtilførselsslangen (fig. F på oversigten) til el-pumpen. Det er muligt at føde den elektriske test pumpe på to måder:
  - a. direkte fra vandnettet (min. 1 bar tryk) – fig. E på oversigten,
  - b. fra en tank, der er placeret max. 1 meter under el-pumpe niveauet (fig. D på oversigten).
3. Tilslut højtryksslangen (fig. C på oversigten) til både el-pumpen og rørsystemet (fig. A).
4. Åben ventilen V2 til OPEN. Drej ventilen V1 knoppen mod – bar, indtil den når stoppunktet.
5. Sæt stikket (fig. I på oversigten) i stikkontakten: strømtilførslen skal være 230 V, 50/60 Hz (110 V.), enfaset. Tænd for el-pumpen (fig. G på oversigten) og lad den køre indtil al luft er tømt fra test-rørsystemet.
6. Sluk for el-pumpen (fig. G) og luk for den centrale afluftning (fig. B).
7. Indstilling af rørsystemet til det ønskede testtryk:
  - a. tænd igen for el-pumpen,
  - b. drej langsomt ventilen V1 mod +bar indtil manometeret indikerer det ønskede testtryk (fig. F på oversigten),
  - c. luk fuldstændig ventilen V2 mod CLOSED.
8. Hvis du bemærker at manometeret indikerer et punkt, der er over det ønskede:
  - d. åben helt for ventilen V2 mod OPEN og åben ventilen V1 mod - bar indtil der opnås det ønskede tryk,
  - e. luk ventilen V2 mod CLOSED,
  - f. sluk for el-pumpen.
9. Når rørføringstesten er gennemført, åbnes der helt for ventilen V2 mod OPEN og ventilen V1 drejes mod - bar.

**ADVARSEL:**

Brug kun rent ferskvand og/eller ikke-aggressive væsker.

Når trykket er nået, skal man undgå at el-pumpen kører i mere end 1,5 minutter.

### Fejl, mulige årsager, reparationer

#### Selvom motoren er tændt starter den ikke

Strømmen når ikke motorens klemmekasse	Kontrollér stikket/stikkontakten. Kontrollér kablernes forbindelse til klemmekassen. Aktivér motorens termiske beskyttelse eller udsift de sprængte sikringer.
Strømmen når motorens klemmekasse, men med for lav spænding	Forbind motoren til en strømkilde med 230V, 50/60 Hz (110 V.) elektrisk strøm
Pumpen har sat sig fast eller er frosset fast. Motorens rotor sidder fast.	Kontakt et autoriseret servicecenter

#### La bomba funciona pero no sube presión

Pumpens vandtilførsel er utilstrækkelig	Kontrollér vandtilførselsslangen: dens indre diameter skal min. være 15 mm. Desuden skal vandtrykket fra hanen være mindst 1 bar
Væsentlig luftmængde er blandet med tilløbsvandet	Installér et afluftningsanlæg i vandtilførselsbanen mellem hanen og pumpens vandtilførselsindgang
Vandfiltret er tilstoppet	Rens filteret
Pumpens vandlås er nedslidt eller pumpens ventiler er blokerede	Brug tætningskittet R6.1186 Kontakt et autoriseret servicecenter
Ventilen V1 indstillet til minimumstryk	Drej ventilen V1 indtil det ønskede tryk opnås

#### Ujævnt udladningstryk og væsentlig støj

Luft i vandtilførslen	Kontrollér tætheden i begge ender af vandtilførselsslangen
Pumpen forsynes med en ikke tilstrækkelig vandmængde	Kontrollér vandtilførselsslangen: dens indre diameter skal min. være 15 mm. Desuden skal vandtrykket fra hanen være mindst 1 bar

#### Pumpen når testtrykket, men holder ikke det ønskede tryk

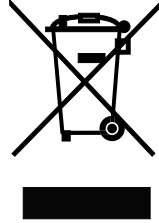
Ventilen V2 fungerer ikke korrekt	Kontrollér at ventilen V2 fungerer. Rens den og fjern det snavs, som vandet har medbragt
-----------------------------------	--

## Sikkerhedsinstruktioner

Dette dokument indeholder vigtige sikkerhedsinstruktioner, og er udarbejdet til brugeren. Opbevar denne vejledning på et sikkert sted til fremtidig reference.

Læs og følg nøje disse instruktioner hver gang testpumpen startes:

1. Kontrollér, at el-anlægget er udstyret med en afbryderkontakt.
2. Afbryd altid el-pumpen efter hver anvendelse og før følgende betjening udføres:
  - a. ved flytning af el-pumpen fra ét sted til et andet,
  - b. ved udførelse af enhver form for vedligeholdelse,
  - c. ved enhver revision og udskiftning af tilbehør.
3. Træk ikke i elkablet, vandtilførselsslangen eller i højtryksslangen, der er forbundet til rørsystemet, for at flytte el-pumpen.
4. Tag aldrig stikket ud af stikkontakten ved at trække i strømtilførselskablet, men tag i stedet fat i stikket.
5. Giv aldrig uegnede brugere (børn, teenagere, etc.) eller ikke uddannet personale adgang til at betjene el-pumpen.
6. For at garantere en sikker driftsfunktion af el-pumpen, skal fabrikantens instruktioner følges og der skal anvendes originale reservedele, bestanddele og tilbehør, eller dele, der er godkendt af fabrikanten.
7. Vandstrålerne kan være meget farlige, hvis de anvendes ukorrekt: sigt aldrig vandstrålen mod personer, dyr, trykapparater eller mod selve el-pumpen.
8. Sigt ikke vandstrålen mod dig selv eller andre for at rense tøj eller sko.
9. **VIGTIGT:** slanger, tilbehør og koblinger er yderst vigtige for en sikker drift af el-pumpen. Anvend kun slanger, tilbehør og koblinger, der er anbefalet af fabrikanten.
10. Anvend ikke el-pumpen, hvis strømtilførselskablet eller andre vigtige dele (såsom sikkerhedsudstyr, højtryksslange, etc.) er beskadigede.
11. Hvis der anvendes en forlængerledning, skal stikket og stikkontakten være imprægneret.
12. Uegnede forlængerledninger kan være farlige.



DK Efter afsluttet levetid bortskaffes apparatet jvf. gældende bestemmelser.

## Teknisk information

Ström:.....	220-240 V., 50/60 Hz (110 V.), enfas.
Motorns beräknade kraft:.....	1,3 Kw.
Beräknad strömstyrka:.....	6 A.
Skyddsklass:.....	IP32
Max. tryck:.....	40 bar
Beräknat flöde:.....	max 7 l/min
Enhetens nettovikt:.....	Kg. 16
Enhetens totalstorlek:.....	380 x 290 x 300 mm.
Vatteninmatning:.....	rent friskt vatten, Glykol, Tyfocor, <b>temperatur max 40 °C</b>
Högtryckslang:.....	innerdiam. 1/4", 2 m. lång
Smörjmedel:.....	Olja för fyrtaktsmotorer SAE 15W/40.
Ljudnivå:.....	ej högre än 90 dB (A)

## Ska användas till

Test av installationer med ledningsrör.

Tryck- och täthetsprovning av rörledningar och behållare som används i alla typer av installationer. VVS-installationer, tryckluftsystem, ånganläggningar, kylanläggningar, oljesystem, sprinkleranläggningar, solpaneler etc.

Vid tillverkning av pannor (tryckprovning av rörslingor) och tryckkärl.

Påfyllning av rörledningssystem.

## Rutinunderhåll

Innan pumpen kopplas till ström och inmatning av vatten:

- Kontrollera noggrant högtryckslangens och fästets skick. Byt ut dem mot nya om det skulle behövas.
- Kontrollera vattenfiltret (No. V121M37 - C Spare Parts). Rengör det och byt ut det vid behov.

Tappa ur vattnet från det interna rörledningssystemet om utrustningen inte ska användas under en längre tid. Förvara inte utrustningen i utrymmen där det kan bli minusgrader.

Se till att hålla vattenfiltret rent och i gott skick.

Kör utrustningen med rent vatten för att rengöra det interna rörledningssystemet om du har använt frostskyddsvätska typ glykol, Tyfocor eller liknande.

## Reparation, byte av reservdelar

Byte av reservdelar, undersökning av strömpumpen, och övrigt underhåll av denna typ kan endast utföras på därför avsedda serviceställen.

Det finns en underhållssats (artikelnr R6.1186) för alla åtkomliga tätningar som kan användas för att byta ut tätningar som är slitna och på så sätt förlänga provtryckningspumpens livslängd.

## Instructions d'opération

- Öppna huvudavtapparen (pos. B på utsidebilden) på ledningsröret som ska testas (pos. A).
- Vrid på inloppsslangen (pos. F på utsidebilden) på strömpumpen. Man kan mata in test strömpumpen på två sätt:
  - direkt från vattensystemet (min. 1 bar tryck) – pos. E på utsidebilden,
  - från en behållare placerad max. 1 meter nedanför strömpumpen (pos. D på utsidebilden).
- Koppla högtryckslangen (pos. C på utsidebilden) till både strömpumpen och ledningsrörssystemet (pos. D).
- Öppna ventil V2 till läget OPEN. Vrid handtaget på ventilen V1 till läget - bar så långt det går.
- Sätt i kontakten (pos. I på utsidebilden) i uttaget: strömmen ska vara 230 V, 50/60 Hz (110 V.), enfas. Sätt på strömpumpen (pos. G på utsidebilden) och låt den vara påslagen tills all luft har avlägsnats från ledningsröret som testats.
- Slå av strömpumpen (pos. G) och stäng huvudavtapparen (pos. B).
- Hur man ställer in rörsystemet för att få önskat test- tryck:
  - slå på strömpumpen igen,
  - vrid långsamt ventilen V1 mot läget +bar och öka därmed trycket som visas på manometern till önskat tryckvärde för testet (pos. F på utsidebilden),
  - slut helt ventil V2 till läget CLOSED.
- I det fall att manometern visar ett högre tryck än det önskade:
  - öppna helt ventil V2 till läget OPEN och öppna ventil V1 mot - bar tills önskat tryck uppnås,
  - stäng ventil V2 till läget CLOSED,
  - stäng av strömpumpen.
- Då testet av ledningsröret utförts, öppna ventil V2 till läget OPEN och vrid ventil V1 till - bar.

**VARNING:**

Använd endast rent vatten och inget starkt rengöringsmedel.

Så fort önskat tryck uppnåtts, försök att undvika att strömpumpen fortfarande står på i mer än 1,5 minuter.

### Fel, troliga orsaker, reparationer

#### Motorn startar inte även om den är påslagen

Strömmen kommer inte fram till motorns uttagsslåda	Kontrollera kontakt/uttag. Kolla att kabeln som går till uttagsslådan är intakt. Återställ strömflödet genom motorns termoskydd eller/ och byt ut säkringar.
Strömmen kommer fram till motorns uttagsslåda men med för låg spänning	Ställ in motorn så att den tar in rätt spänning 230V, 50/60 Hz elektrisk ström
Pumpen igentäppt eller blockerad av is. Motorrotorn fast	Kontakta närmsta Service Center

#### Pumpen fungerar men den framställer inte tryckkokat vatten

Pumpen matas in med för liten mängd vatten	Kontrollera inmatningsslangen: dess innerdiameter måste vara min. 15 mm.. Dessutom ska det inkommande vattnet rinna från kranen med ett min. tryck på 1 bar
Stor mängd luft blandad med det inkommande vattnet	Sätt en ventilerad behållare i vattenflödeslinjen mellan kranen och pumpens vatteninmatning
Vattenfiltret tilltäppt	Rengör filtret
Pumpens vattentätningar är utslitna eller ventilerna trasiga	Använd tätningssatsen R6.1186 Ta kontakt med närmsta Service Center
Ventil V1 på minimala luftrycksläget	Vrid ventil V1 tills önskat tryck uppnås

#### Oregelbundet tryck som framkallar ett påtagligt oljud

Luft blandad med det inkommande vattnet	Kolla att slangen sitter fast ordentligt vid båda ändarna
Pumpen tillses med för liten mängd vatten	Kontrollera slangen för det inkommande vattnet: dess innerdiameter ska vara min. 15 mm.. Dessutom måste det inkommande vattnet flöda från kranen med ett tryck på minst 1 bar

#### Pumpen åstadkommer rätt tryckvärde på det testade ledningsröret men kan inte behålla det önskade värdet

Ventil V2 fungerar inte ordentligt	Kontrollera funktionen hos ventil V2. Rengör den från smuts som vattnet har fört med sig in
------------------------------------	---

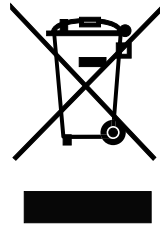


## Säkerhetsföreskrifter

Detta dokument innehåller viktig information som avser personsäkerhet. Den har skrivits för att vara till för användaren. Bevara den alltid på en säker och lättåtkomlig plats.

Var god läs och följ noggrant dessa instruktioner varje gång strömpumpen ska tas in användning:

1. Försäkra dig om att det elektriska systemet är utrustat med en huvudströmbrytare.
2. Koppla alltid från strömpumpen då den inte används och inför följande handlingar:
  - a. Vid förflyttning av strömpumpen från en plats till en annan,
  - b. Vid alla typer av underhåll av maskinen,
  - c. Vid kontroll och utbyte av alla slags reservdelar.
3. Dra inte i den elektriska sladden, vattenslagen eller i högtrycksslangen då du vill flytta på själva strömpumpen.
4. Dra aldrig i den strömförande sladden eller i strömpumpen då du vill koppla från apparaten från det elektriska nätverket.
5. Tillåt ej obehöriga (barn, ungdomar, etc.) eller annan inkompetent personal använda pumpen.
6. För att garantera pumpens fulla säkerhet, var god följ tillverkarens instruktioner och använd alltid original reservdelar, dvs. sådana komponenter och delar som godkänts av fabrikanten.
7. Vattenslangarna kan vara väldigt farliga om de används på ett felaktigt sätt: rikta aldrig slangen mot människor, djur, eller annan olämplig plats och ej heller mot själva strömpumpen.
8. Rikta aldrig slangen mot dig själv eller mot andra människor för att rengöra kläder eller skor.
9. **OBSERVERA:** slangar, delar och dess fästen är väldigt viktiga för strömpumpens säkerhet. Var god använd endast de slangar, delar och fästen som är rekommenderade av fabrikanten.
10. Använd inte strömpumpen om den strömförande sladden eller annan viktig del (säkerhetsdelar, högtrycksslangen, etc.) är skadad.
11. Om en förlängningssladd måste användas, ska både kontakten och uttaget vara vattensäkra.
12. Olämpliga förlängningssladdar kan vara farliga.

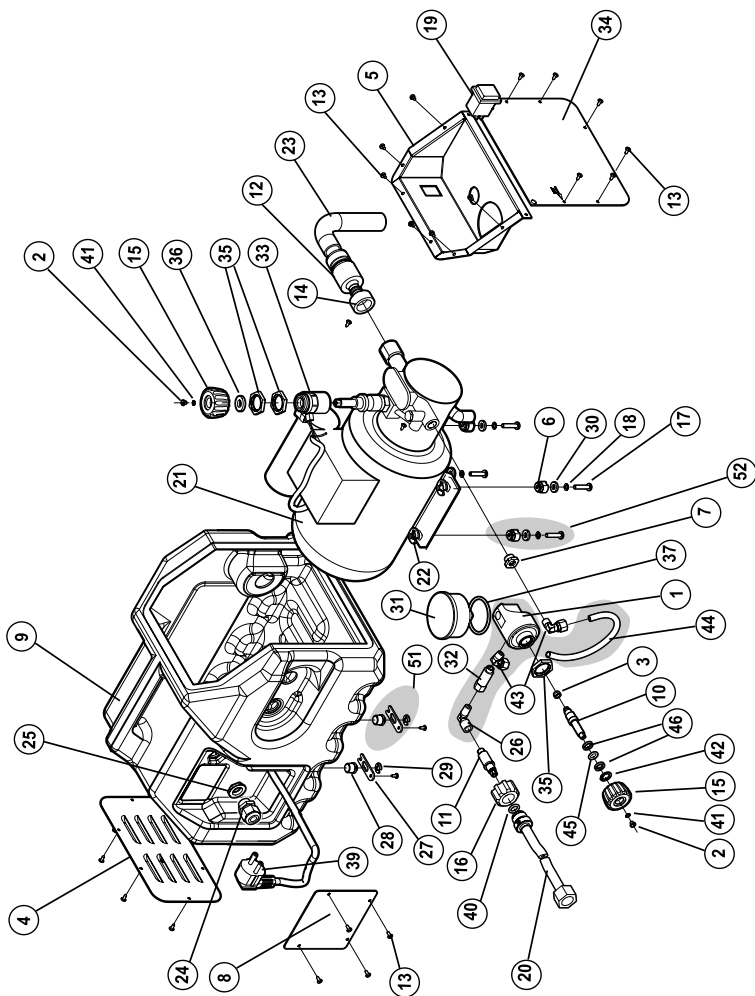


5. Då apparaten inte längre fungerar skall den inte slängas bland annat hushållsavfall, utan lämnas in på godkänd återvinningsplats..



# B Spare parts

ITEM	CODE	ITEM	CODE
1	V121000100	26	R18203300
2	350005500	27	V12102700
3	211001200	28	V12102800
4	V12100400	29	V12102900
5	V12100500	30	V12103000
6	V12100600	31	V12103100
7	V12100700	32	R18213900
8	V12100800	33	V12103300
9	V12100900	34	V12103400
10	V12101000	35	V12103500
11	V12101100	36	V12103600
12	D86060000	37	777002100
13	V12101300	38	V12103800
14	D86260000	39	R18204300
15	R17053700	40	V13002300
16	V12101600	41	V13004600
17	V12101700	42	V13005300
18	R18104000	43	V12104300
19	R18202900	44	V12104400
20	V12102000	45	V13005800
21	V12102100	46	V13006000
22	V12102200	51	V12105100
23	V12102300	52	V12105200
24	V12102400	53	V12105300
25	V12102500		



# ROTHENBERGER Worldwide

Germany	ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH Industriestraße 7 • D-65779 Kelkheim/Germany Tel. + 49 61 95 / 800 - 1 • Fax + 49 61 95 / 800 - 84 00 info@rothenberger.com • www.rothenberger.com	Mexico	Bosques de Duraznos No. 69-1101 Col. Bosques de las Lomas • México D.F. 11700 Tel. + 52 55 / 55 96 - 84 98 Fax + 52 55 / 26 34 - 25 55
	ROTHENBERGER Produktion GmbH Lilienthalstraße 71 - 87 • D-37235 Hessesich-Lichtenau Tel. + 49 56 02 / 93 94 - 0 • Fax + 49 56 02 / 93 94 36	Netherlands	ROTHENBERGER Nederland bv Postbus 45 • NL-5120 AA Rijen Tel. + 31 61 / 29 35 79 • Fax + 31 1 61 / 29 39 08 info@rothenberger.nl • www.rothenberger.nl
Australia	ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd. Unit 12 • 5 Hudson Avenue • Castle Hill • N.S.W. 2154 Tel. + 61 2 / 98 99 75 77 • Fax + 61 2 / 98 99 76 77 rothenberger@rothenberger.com.au www.rothenberger.com.au	Poland	ROTHENBERGER Polska Sp.z.o.o. ul. Annopol 4A • PL-03-236 Warszawa Tel. + 48 22 / 213 59 00 • Fax + 48 22 / 213 59 01 biuro@rothenberger.pl • www.rothenberger.pl
Austria	ROTHENBERGER Werkzeuge- und Maschinen Handelsgesellschaft m.b.H. Gewerbeparkstraße 9 • A-5081 Anif near Salzburg Tel. + 43 62 46 / 7 20 91-45 • Fax + 43 62 46 / 7 20 91 -15 office@rothenberger.at • www.rothenberger.at	Portugal	SUPER-EGO TOOLS FERRAMENTAS, S.A. Apartado 62 - 2894-909 Alcochete - PORTUGAL Tel. + 351 91 / 930 64 00 • Fax + 351 21 / 234 03 94 sul.pt@rothenberger.es
Belgium	ROTHENBERGER Benelux bvba Antwerpsesteenweg 59 • B-2630 Aartselaar Tel. + 32 3 / 8 77 22 77 • Fax + 32 3 / 8 77 03 94 info@rothenberger.be • www.rothenberger.be	Singapore	ROTHENBERGER Asia Pte. Ltd. 147 Tyrwhitt Road Singapore 207561 Tel. + 65 / 6296 - 2031 • Fax + 65 / 6296 - 4031 sales@rothenberger.com.sg • www.rothenberger.com.sg
Brazil	ROTHENBERGER do Brasil Ltda. Rua marinho de Carvalho, No. 72 - Vila Marina 09921-005 Diadema - Sao Paulo - Brazil Tel. + 55 11 / 40 44 47-48 • Fax + 55 11 / 40 44 50-51 vendas@rothenberger.com.br • www.rothenberger.com.br	South Africa	ROTHENBERGER-TOOLS SA (PTY) Ltd. P.O. Box 4360 • Edenvalle 1610 165 Vanderbijl Street, Meadowdale Germiston Gauteng (Johannesburg), South Africa Tel. + 27 11 / 3 72 96 33 • Fax + 27 11 / 3 72 96 32 info@rothenberger-tools.co.za
Bulgaria	ROTHENBERGER Bulgaria GmbH Boul. Sitniakovo 79 • BG-1111 Sofia Tel. + 35 9 / 2 9 46 14 59 • Fax + 35 9 / 2 9 46 12 05 info@rothenberger.bg • www.rothenberger.bg	Spain	ROTHENBERGER S.A. 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 export@rothenberger.es • www.rothenberger.es
Chile	ROTHENBERGER S.A., Oficinas en CHILE Merced# 32-Oficina 63-Santiago Centro Santiago - Chile Tel. + 56 9 / 2 99 68 79 • + 56 2 / 4 17 91 30 Fax + 56 2 / 4 17 91 30 • ventas.chile@rothenberger.es	Switzerland	ROTHENBERGER (Schweiz) AG Herostro. 9 • CH-8048 Zürich Tel. + 41 44 / 435 30 0 • Fax + 41 44 / 401 06 08 info@rothenberger-werkzeuge.ch
China	ROTHENBERGER China D-4, No. 195 Qianpu Road, East New Area of Songjiang Industrial Zone, Shanghai 201611, China Tel. + 86 21 / 67 60 20 77 • + 86 21 / 67 60 20 61 Fax + 86 21 / 67 60 20 63 • office@rothenberger.cn	Turkey	ROTHENBERGER Tes. Alet ve Mak. San. Tic. Ltd. Sti Poyraz Sok. No: 20/3 - Detay Is Merkezi TR-34722 Kadiköy-Istanbul Tel. + 90 / 216 449 24 85 pbx • Fax + 90 / 216 449 24 87 rothenberger@rothenberger.com.tr
Czech Republic	ROTHENBERGER CZ, nár'adí a stroje, spol. s.r.o. Lnár'ská 907 / 12 • 104 00 Praha 10 - Uhr'níeves Tel. + 42 02 / 71 73 01 83 • Fax + 42 02 / 67 31 01 87 info@rothenberger.cz • www.rothenberger.cz	UAE	ROTHENBERGER Middle East FZCO PO Box 261190 • Jabel Ali Free Zone Dubai, United Arab Emirates Tel. + 971 / 48 83 97 77 • Fax + 971 / 48 83 97 57 office@rothenberger.ae
Denmark	ROTHENBERGER Scandinavia A/S Fåborgvej 8 • DK-9220 Aalborg Øst Tel. + 45 98 / 15 75 66 • Fax + 45 98 / 15 68 23 rosacan@rothenberger.dk	UK	ROTHENBERGER UK Limited 2, Kingsthorpe Park, Henson Way Kettering • GB-Northants NN16 8PX Tel. + 44 15 36 / 31 03 00 • Fax + 44 15 36 / 31 06 00 info@rothenberger.co.uk
France	ROTHENBERGER France S.A. 24, rue des Drapiers, BP 45033 • F-57071 Metz Cedex 3 Tel. + 33 3 / 87 74 92 92 • Fax + 33 3 / 87 74 94 03 info-fr@rothenberger.com	USA	ROTHENBERGER USA LLC 4455 Boeing Drive; USA-Rockford, IL 61109 Tel. + 1 / 8 15 3 97 70 70 • Fax + 1 / 8 15 3 97 82 89 www.rothenberger-usa.com
Greece	ROTHENBERGER Hellas S.A. Agias Kyriakis 45 • 17564 Paleo Faliro • Greece Tel. +30 210 94 02 049 • +30 210 94 07 302/3 Fax +30 210 94 07 322 ro-he@otenet.gr • www.rothenberger.gr		ROTHENBERGER USA Inc. Western Regional Office • USA-955 Monterey Pass Road Monterey Park, CA 91754 Tel. + 13 23 / 2 68 13 81 • Fax + 13 23 / 26 04 97
Hungary	ROTHENBERGER Hungary Kft. Gubacsi út 26 • H-1097 Budapest Tel. + 36 1 / 3 47 - 50 40 • Fax + 36 1 / 3 47 - 50 59 mail@rothenberger.hu		ROTHENBERGER Agency
India	ROTHENBERGER India Private Limited B-1/D-5, Ground Floor Mohan Cooperative Industrial Estate Mathura Road, New Delhi 110044 Tel. + 91 11 / 41 69 90 40, 41 69 90 50 • Fax + 91 11 / 41 69 90 30 contactus@rothenbergerindia.com	Russia	OLMAX Avtosavodskaya Uliza, Dom 25, Str. 13 115280 Moskau Tel. +7/09 57 92 59 44 • Fax +7/09 57 92 59 46 olmax@olmax.ru • www.olmax.ru
Ireland	ROTHENBERGER Ireland Ltd. Bay N. 119, Shannon Industrial Estate IRL-Shannon, Co. Clare Tel. + 35 3 61 / 47 21 88 • Fax + 35 3 61 / 47 24 36 rothenb@iol.ie	Romania	RO-WALT Utilajie SRL Str. 1 Mai 2A RO-075100 Otopeni-Bucuresti, Ilfov Tel. +40 21/3 50 37 44 • +40 21/3 50 37 45 Fax +40 21/3 50 37 46 office@rothenberger-romania.ro
Italy	ROTHENBERGER Italiana s.r.l. Via G. Reiss Romoli 17 - 19 • I-20019 Settimo Milanese Tel. + 39 02 / 33 50 601 • Fax + 39 02 / 33 50 0151 rothenberger@rothenberger.it • www.rothenberger.it ROTHENBERGER S.A. Sucursale México		