

ROTHENBERGER

ROFROST Turbo R290

1.1/4"

2"

ROFROST Turbo R290







DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use
FR Instruction d'utilisation
ES Instrucciones de uso
IT Istruzioni d'uso
NL Gebruiksaanwijzing
SV Bruksanvisning

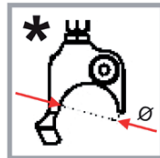
FI Käyttöohje
PL Instrukcja obsługi
CZ Návod k používání
HU Kezelési útmutató
EL Οδηγίες χρήσεως
RU Инструкция по использованию







www.rothenberger.com

A ROFROST Turbo R290 1.1/4"

 Cu			 
mm	Zoll/in.	Gr.	Min.
10	3/8"	I	≥ 6
12	1/2"	II	≥ 7
14/15	---	III	≥ 8
16	5/8"	IV	≥ 9
18	---	V	≥ 10
20	3/4"	VI	≥ 12
22	7/8"	VII	≥ 14
---	1"	VIII	≥ 19
28	---	IX	≥ 22
---	1 1/8"	X	≥ 23
32	1 1/4"	XI	≥ 24
35	1 3/8"	XII	≥ 29
42	---	*	> 45







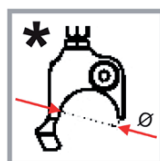
 Fe			 
Zoll/in.	Gr.	Min.	
G 1/8	I	≥ 6	
G 1/4	III	≥ 8	
G 3/8	V	≥ 9	
G 1/2	VII	≥ 11	
G 3/4	IX	≥ 15	
G 1	XII	≥ 22	
G 1 1/4	*	> 45	





no.	Gr.	no.	Gr.
62217	I	62214	VII
62211	II	62226	VIII
62212	III	62215	IX
62219	IV	62227	X
62213	V	62221	XI
62224	VI	62216	XII

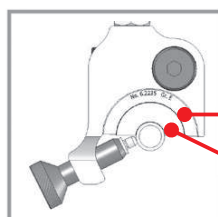
Die Richtwerte für Einfrierzeiten gelten bei einer Umgebungstemperatur +22°C. Es ist auf ein ausreichendes Auftragen von Wärmeleitpaste zwischen Kältezange und Reduziereinsatz sowie Reduziereinsatz und Rohr zu achten!

B ROFROST Turbo R290 2"

 Cu			 
mm	Zoll/in.	Gr.	Min.
10	3/8"	I+E	≥ 6
12	1/2"	II+E	≥ 7
14/15	---	III+E	≥ 8
16	5/8"	IV+E	≥ 9
18	---	V+E	≥ 10
20	3/4"	VI+E	≥ 12
22	7/8"	VII+E	≥ 14
---	1"	VIII+E	≥ 18
28	---	A	≥ 19
---	1 1/8"	B	≥ 21
32	1 1/4"	C	≥ 23
35	1 3/8"	D	≥ 28
42	---	E	≥ 40
54	2 1/8"	G	> 55



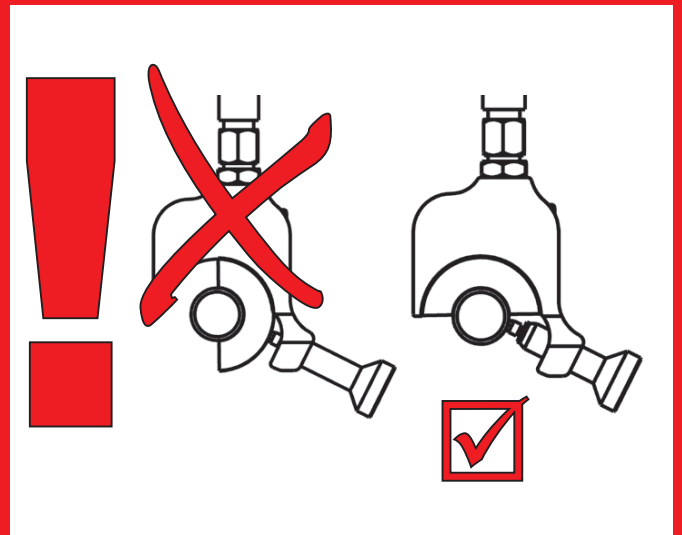
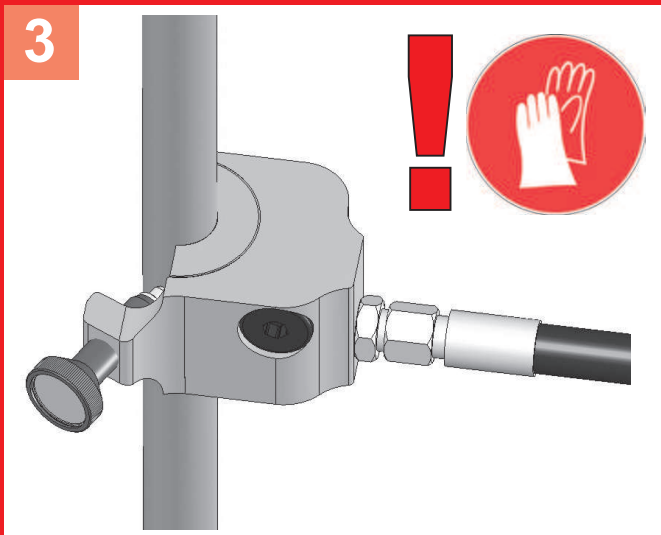
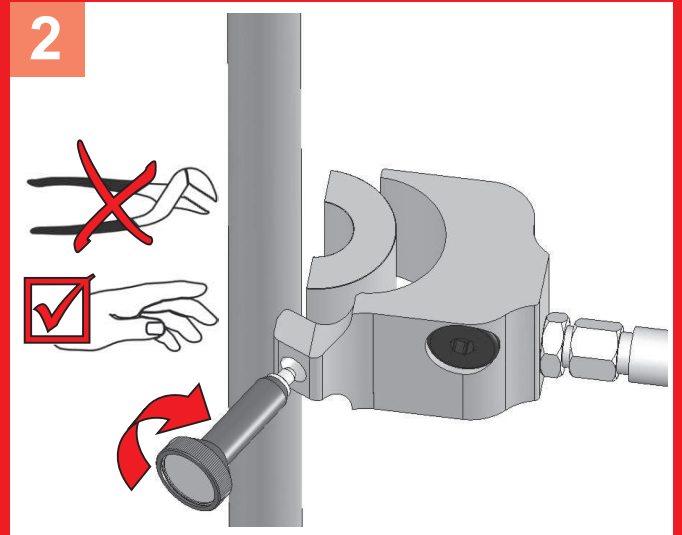
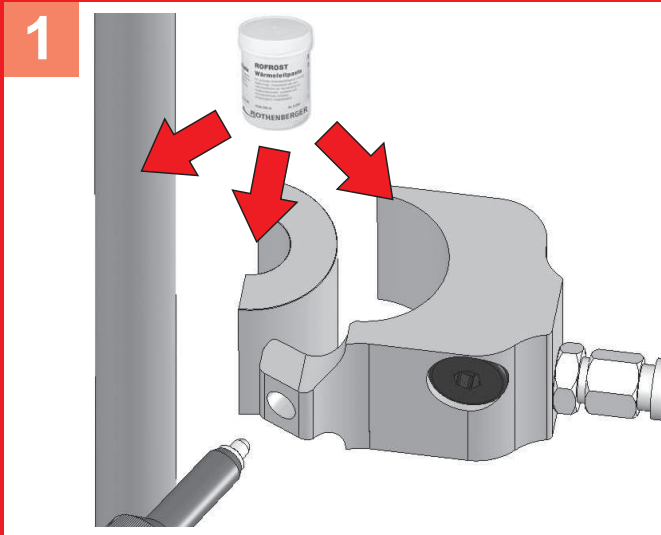
 Fe			 
Zoll/in.	Gr.	Min.	
G 1/8	I+E	≥ 6	
G 1/4	III+E	≥ 8	
G 3/8	V+E	≥ 10	
G 1/2	VII+E	≥ 13	
G 3/4	A	≥ 18	
G 1	D	≥ 25	
G 1 1/4	E	≥ 40	
G 1 1/2	F	≥ 50	
G 2	*	> 80	



no.	Gr.
62231	A
62232	B
62233	C
62234	D
62235	E
62236	F
62237	G

*= Zange ohne Reduziereinsatz

Mounting & Operating C



Intro

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

EU-DECLARATION OF CONFORMITY

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

DECLARATION EU DE CONFORMITÉ

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

DECLARACION DE CONFORMIDAD EU

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

DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ EU

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

EU-KONFORMITEITSVERKLARING

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

EU-FÖRSÄKRAN

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

TODISTUS EU-STANDARDINMUKAISUUDESTA

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on allalueteltujen standardien ja standardomisasiakirjojen vaatimusten mukainen.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych.

EU-PROHLÁŠENÍ O SHODI

Se vši zodpovedností prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá následujícím normám a normativním dokumentům.

EU-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT

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

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ

Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ EU.

Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам.



ROFROST Turbo R290:

2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, EN ISO 12100, EN 60335-1, EN 60335-2-24, EN 378-1, EN 378-2, EN 378-3, EN 378-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 62233, EN 50581

Herstellerunterschrift/ Manufacturer/ authorized representative signature

ppa. Thorsten Bühl
Director Corporate Technology

i. A. Maximilian Gottschalk
Teamleader Product Approval & Patents

Kelkheim, 23.07.2018

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Spessartstrasse 2-4
D-65779 Kelkheim/Germany

1	Upozornění k bezpečnosti.....	88
1.1	Vymezení účelu použití.....	88
1.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny	88
1.3	Bezpečnostní pokyny	89
1.4	Zvláštní bezpečnostní pokyny a varování pro přístroje s chladivem R290 (propan)	91
2	Technické údaje.....	92
3	Rozsah dodávky, přeprava a skladování.....	92
4	Funkce zařízení	92
4.1	Uvedení do provozu	92
4.2	Použití a výměna nástrojů	93
4.3	Obsluha.....	93
4.4	Odstavení z provozu.....	94
5	Péče a údržba.....	94
6	Řešení závad a poruch	94
7	Příslušenství	95
8	Likvidace	95

- ➔ Předtím, než použijete přístroj pro zmrazování potrubí: Přečtěte si pečlivě tento návod k obsluze, aby se zabránilo rizikům, a abyste se seznámili s přístrojem pro zmrazování potrubí.
- ➔ Uchovávejte tento návod k obsluze společně s přístrojem pro zmrazování potrubí, abyste si jej mohli kdykoli znovu přečíst.
- ➔ Předejte tento návod k obsluze vždy spolu s přístrojem pro zmrazování potrubí případnému novému uživateli.

Značky obsažené v textu:



Výstraha!

Tento symbol varuje před nebezpečím úrazu.



Varování!

Tento symbol varuje před nebezpečím škod na majetku a poškozením životního prostředí.



Výzva k provedení úkonu

1 Upozornění k bezpečnosti

1.1 Vymezení účelu použití

Přístroj pro zmrazování potrubí lze použít pouze pro zmrazování:

ROFROST Turbo R290 měděných trubek o průměru 10–42 mm popř. 3/8"–1.3/8" a ocelových 1.1/4" trubek o průměru G 1/8 –G 1.1/4

ROFROST Turbo R290 2" měděných trubek o průměru 10 – 54 mm popř. 3/8" – 2.1/8" a ocelových trubek o průměru G 1/8 –G 2

Jiné způsoby použití nejsou přípustné!

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny



POZOR! Při používání elektrického nářadí dodržujte následující zásadní bezpečnostní opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem, nebezpečím zranění a nebezpečím požáru.

Přečtěte si všechny tyto pokyny, než budete používat toto elektrické nářadí, a dobře tyto bezpečnostní pokyny uložte.

Obsluha a údržba:

- 1 **Pravidelné čištění, údržba a mazání.** Před každým seřizováním, údržbou nebo opravou vytáhněte síťovou zástrčku.
- 2 **Opravy svěřujte výhradně specializovaným opravným, které mají k dispozici originální náhradní díly.** Zajistíte tak dlouhodobou provozní bezpečnost přístroje.

Bezpečná práce:

- 1 **Pracovní plochu udržujte v pořádku.** Nepořádek na pracovní ploše může vést ke zraněním.
- 2 **Mějte na zřeteli vnější vlivy.** Nevystavujte elektrické nářadí dešti. Nepoužívejte elektrické nářadí ve vlhkém nebo mokřém prostředí. Postarejte se o dobré osvětlení pracovní plochy. Nepoužívejte elektrické nářadí tam, kde hrozí nebezpečí požáru nebo nebezpečí výbuchu.
- 3 **Chraňte se před úrazem elektrickým proudem.** Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými díly (např. trubkami, radiátory, elektrickými sporáky, chladicími jednotkami).
- 4 **Udržujte ostatní osoby v bezpečné vzdálenosti.** Nenechejte další osoby, obzvláště děti, dotýkat se elektrického nářadí nebo kabelů. Udržujte je v bezpečné vzdálenosti od pracovní plochy.
- 5 **Bezpečně ukládejte nepoužívané elektrické nářadí.** Nepoužívané elektrické nářadí musí být uloženo na suchém, vysoko položeném nebo uzavřeném místě, mimo dosah dětí.
- 6 **Nepřetěžujte elektrická nářadí.** Pracují lépe a bezpečněji ve stanoveném rozsahu výkonů.
- 7 **Používejte správné elektrické nářadí.** Na těžké práce nepoužívejte žádné stroje o malém výkonu. Nepoužívejte elektrické nářadí pro takové účely, pro které není určeno. Např. nepoužívejte ruční okružní pilu pro řezání větví nebo polen.
- 8 **Noste vhodný oděv.** Nenoste žádné oblečení nebo šperky, které by mohly být zachyceny pohyblivými díly. Při práci na volném prostranství se doporučuje používat obuv odolnou proti skluzu. Na dlouhé vlasy používejte sítku.
- 9 **Používejte ochrannou výbavu.** Používejte ochranné brýle. Při prašných pracích používejte ochrannou masku.
- 10 **Připojte odsávací zařízení.** Pokud jsou k dispozici přípojky na odsávání prachu a jímací zařízení, ujistěte se, že jsou připojené a správně používané.
- 11 **Nepoužívejte kabel pro účely, pro které není určen.** Nepoužívejte kabel na vytahování zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami.
- 12 **Zajistěte opracovávaný kus.** Používejte upínací zařízení nebo svěrák, aby opracovávaný kus pevně držel. Tak je držen spolehlivěji než rukou.
- 13 **Vyvarujte se nenormálního postoje.** Stůjte na stabilním povrchu a udržujte si neustále rovnováhu.

- 14 **Pečlivě se starejte o nářadí.** Řezací nářadí udržujte ostré a čisté, aby mohlo pracovat lépe a spolehlivěji. Dodržujte pokyny pro mazání a výměnu nástrojů. Pravidelně kontrolujte přípojné vedení elektrického nářadí a poškození nechejte opravit zkušeným specialistou. Pravidelně kontrolujte prodlužovací vedení, a když jsou poškozená, vyměňte je. Rukojeti udržujte v suchu a čistotě, aby nebyly znečištěné mazivem a olejem.
- 15 **Vytáhněte zástrčku ze zásuvky.** Pokud nepoužíváte elektrické nářadí, před údržbou a při výměně nástrojů jako např. pilového kotouče, vrtáku, frézy.
- 16 **Nenechávejte nasazený žádný klíč.** Před zapnutím zkontrolujte, že je odstraněn klíč a seřizovací nářadí.
- 17 **Vyvarujte se neúmyslného spuštění.** Při zasunutí zástrčky do zásuvky se ujistěte, že je vypínač vypnutý.
- 18 **Používejte prodlužovací kabel pro venkovní použití.** Venku používejte pouze k tomu vhodný a odpovídajícím způsobem označený prodlužovací kabel.
- 19 **Buďte opatrní.** Všimněte si, co se děje. Pracujte s rozumem. Nepoužívejte elektrické nářadí, když nejste soustředění.
- 20 **Zkontrolujte elektrické nářadí na možné poškození.** Před dalším použitím elektrického nářadí musí být bezpečnostní zařízení nebo lehce poškozené díly pečlivě zkontrolovány na bezvadnou funkci a daný účel. Zkontrolujte, že pohyblivé díly fungují bezvadně a nezadírají se, nebo že díly nejsou poškozené. Veškeré díly musí být správně namontovány a všechny podmínky splněny, aby byl zajištěn bezvadný provoz elektrického nářadí.
Poškozená bezpečnostní zařízení a díly musí být podle účelu opraveny ve specializované dílně nebo vyměněny, pokud není v návodu k obsluze uvedeno jinak. Poškozený vypínač musí být vyměněn v servisní dílně.
Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, u kterého se nedá vypínač zapnout a vypnout.
- 21 **Pozor.** Použití jiných nástrojů a jiného příslušenství pro vás může znamenat nebezpečí úrazu.
- 22 **Elektrické nářadí nechejte opravit specializovaným elektrikářem.** Toto elektrické nářadí odpovídá příslušným bezpečnostním směrnicím. Opravy smí být prováděny pouze elektrikářem, a smí být použity pouze originální náhradní díly; jinak se může uživateli stát úraz.

1.3 Bezpečnostní pokyny

Tato zařízení není určena k tomu, aby ji používaly děti a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi. Tuto zařízení mohou používat děti od 8 let a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi pouze tehdy, pokud na ně dohlíží osoba zodpovědná za jejich bezpečnost nebo pokud je tato osoba instruovala ohledně bezpečného zacházení s zařízení a chápou nebezpečí, která jsou s tím spojená. V opačném případě hrozí nebezpečí nesprávné obsluhy a zranění.

Při používání, čištění a údržbě na děti dohlížejte. Tak bude zajištěno, že si děti nebudou s zařízení hrát!

Přístroj smí být provozován pouze s obsluhou kvalifikovaných odborných pracovníků!

Chování při nehodách nebo poruchách na chladicím systému



Nebezpečí: Dodržujte prosím důsledně následující bezpečnostní pokyny, abyste zabránili zranění osob!

Odstavení v nouzových případech

→ Zařízení uveďte okamžitě do stavu bez proudu takto:

Vytáhněte síťovou zástrčku

Vypněte pojistku

Zásahy do chladicího okruhu

→ Přípustné pouze pro kvalifikované odborníky v oboru chladicí techniky! Informujte zákaznický servis.

→ Pozor na hromadění par chladiva v blízkosti podlahy – nedostatek kyslíku– **Riziko udušení!**

→ Kouření a otevřený oheň jsou zakázány!

→ Před prováděním zásahů vždy uveďte systém do stavu bez proudu (viz výše)!

První pomoc

→ Chraňte si oči ochrannými brýlemi před účinky kapalného chladiva!

Pokud se kapalně chladivo dostalo do kontaktu s očima, vyvarujte se jakémukoli tření a podráždění očí a vyhledejte okamžitě lékařskou pomoc.

→ První pomoc: Vkápněte několik kapek sterilního minerálního oleje do očí nebo slabý roztok kyseliny borité nebo 2% fyziologického roztoku, poté oko důkladně vymyjte.

! Pozor: Dodržujte prosím pečlivě následující bezpečnostní pokyny, abyste zabránili věcným škodám nebo znečištění životního prostředí!

V případech poruchy

Pokud chladicí systém nefunguje

→ Zkontrolujte, zda není přerušeno napájení proudem. Vyhledávání závad musí provádět kvalifikovaný odborník!

Pokud nejsou obě mrazicí čelisti ojíněné (namrzlé)

→ Zkontrolujte, zda je chladicí zařízení v chodu a zda má kondenzátor dostatečný přístup vzduchu (není znečištěný, ventilační otvory jsou volné). Pokud tomu tak je, je nutné, aby vyhledání závady provedl odborník (výrobce chladicího zařízení, chladicí technik)!

Pokud je ojíněná pouze jedna mrazicí čelist (namrzlá),

→ Přidržte obě mrazicí čelisti po dobu přibližně 10 minut za chodu zařízení svíse směrem vzhůru, aby se v případě potřeby dostal zpět do kompresoru procesní olej, který je uložený v mrazicích čelistech. Pokud nedojde k žádné změně, musí být vyhledáním závady pověřen odborník.

Vypíná-li se chladicí systém bez zjevného důvodu

→ Nepřípustně vysoké procesní teploty popř. elektrické proudy v důsledku příliš vysokých nebo příliš nízkých okolních teplot

→ nedostatečný průtok vzduchu (zablokovaná ventilační mřížka, znečištěný kondenzátor)

→ Vyskytla se závada elektrického systému.

Vyhledání závady odborníkem je nezbytné v případě, pokud bylo zařízení při uvedení do provozu vytemperováno (min. 16 °C), okolní teploty jsou v rámci přípustných mezí a průtok vzduchu je rovněž v pořádku.

V případě požáru

→ Vypněte chladicí systém a proveďte likvidaci požáru pomocí hasicího přístroje na bázi oxidu uhličitého nebo práškového hasicího přístroje.

Obecné informace

- Zmrazování se smí provádět pouze v souladu s účelem použití popsáním v návodu k obsluze.
- Nezamezujte cirkulaci vzduchu, tzn. během provozu neuzavírejte víko a nepřenastavujte ventilační otvory, jinak nelze proces zmrazování řádně provádět.
- Chraňte chladicí hadice a mrazicí čelisti před poškozením.
- Skladujte, přepravujte a provozujte systém pro zmrazování potrubí pouze v montážní poloze. Chraňte jej před nárazy, silnými vibracemi a pády. Systém je vhodný pro mobilní použití podle třídy 7M2.
- Místnost instalace musí být suchá a s nízkým obsahem prachu.

1.4 Zvláštní bezpečnostní pokyny a varování pro přístroje s chladivem R290 (propan)



VAROVÁNÍ!

- Chladivo R290 patří podle DIN EN 378-1 do bezpečnostní skupiny A3.
- Přístroj je v provedení jako trvale technicky těsný.
- Plnicí množství chladiva je menší než 150 g.
- Přístroj je nutné nechat stát před uvedením do provozu 5 min otevřený.
- Netěsnosti mohou způsobit, že vysoce hořlavé chladivo vytvoří výbušnou směs plynu a vzduchu. V důsledku toho může dojít k požáru a výbuchům s následným nebezpečím požáru.
- Zdroje vznícení (teplo, jiskry, otevřený oheň) se proto musí udržovat mimo dosah.
- Minimální vzdálenost lehce hořlavých předmětů od přístroje musí být min. 2 m na všech stranách.
- Nepoužívejte k odmrazování žádné jiné předměty, než ty, které byly schváleny výrobcem.
- Při čištění v chladicí místnosti a strojovně vždy používejte výhradně přístroje označené značkou Ex, tzn. zařízení vhodná pro prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Údržbu provádějte pouze na zařízení v bezproudovém stavu, to znamená, když na zařízení není žádné napětí.
- Zajistěte odbornou likvidaci zařízení.
- Zásahy do okruhu chladiva smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci (odborníci) a při dobrém větrání.
- Nepoškodte chladicí okruh!

2 Technické údaje

Č. art.: ROFROST	Chladicí výkon Q_0 v W při t_0	Příkon přístroje P v W	Spotřeba proudu I_N v A	elektr. připojení	Chladivo/ množství chladiva
	-25 °C				
Turbo R290 1.1/4" 1500003000 1500003002	309	268	2,01	~ 230 V 50 Hz	R290/ 50g
Turbo R290 2" 1500003001 1500003003	309	268	2,01	~ 230 V 50 Hz	R290/ 55g

Odmrazování	Ruční odmrzování
Rozměry (D x Š x V)	550 x 253 x 315mm
Hmotnost	23,55 kg (ROFROST Turbo R290 1.1/4") 24,7 kg (ROFROST Turbo R290 2")
Jmenovitý proud přeřazené pojistky	10 A
Stupeň krytí	IP 20
Max. tlak	PS 20/11bar
Hladina akustického tlaku (L_{pA} K_{pA})	≤ 50 dB(A) 3 dB(A)
Klimatická třída N	Rozsah okolních teplot +16... +32°C

3 Rozsah dodávky, přeprava a skladování

Rozsah dodávky:

Systém pro zmrazování potrubí ROFROST Turbo R290 sestává v podstatě z následujících součástí, popř. z následujících příslušenství:

- Elektrický chladicí systém sestává z následujících komponent:
Chladicí agregát s pouzdrem, rukojeť pro přenášení, víko, plastová vložka jako držák redukčních vložek, spínač a síťový kabel
2 chladicí hadice s mrazicími čelistmi (systém výparníku) a upínací šrouby s integrovaným teploměrem
- Redukční vložky v sadě (speciální velikosti na vyžádání)
- 1 plechovka tepelně vodivé pasty

Přeprava a skladování:

- ➔ Chladicí hadice s mrazicími čelistmi a redukční vložky skladujte v přenosném pouzdru.
- ➔ Uchovávejte pouze v suchých a bezprašných místnostech v teplotním rozsahu -10 °C až 35 °C v montážní poloze (tj. nastojato).
- ➔ Chraňte před nárazy a vibracemi.

4 Funkce zařízení

4.1 Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu musí být zařízení (zmrazovací systém ROFROST Turbo R290) vytemperováno, tzn. mít teplotu místnosti, v níž bude provozováno (+ 16 °C až max. 32 °C).

- ➔ Odstavte z provozu topný okruh, jehož potrubí by mělo být přerušeno ledovou zátkou. Vypněte topení a čerpadlo včas, abyste zastavili průtok vody.
- ➔ Nastavte zmrazovací systém tak, aby motor ventilátoru přístroje nefoukal na potrubí, které mají být zmrazeny, protože tyto musí být chráněny před teplým vzduchem.

Vestavěný ventilátor nasává vzduch potřebný ke zkapalňování chladiva, stejně jako vzduch potřebný k chlazení kompresoru na podélné straně přístroje, a vytlačuje jej opět na vrchní straně ven.

- Mrazicí čelisti pověste nahoru (držte nahoře) a zapněte systém na dobu asi 5 min., aby olej, který případně zůstal „viset“ v mrazicích čelistech, mohl vytéci zpět do okruhu. Zapínání se provádí ovládním kolébkového spínače.

- !** **Pozor:** Během procesu zmrazování udržujte všechny větrací mřížky volné, protože musí být zaručena bezvadná cirkulace vzduchu!

Přístroj ROFROST Turbo R290 je tzv. „Kontaktní zmrazovací přístroj“, to znamená, že je funkčnost přístroje zaručena pouze tehdy, pokud existuje dobrý kontakt mezi mrazicími čelistmi a trubkami, které mají být zmrazeny. Barva a nečistoty na trubkách v oblasti nasazení čelistí prodlužují doby zmrazování; v ideálním případě má být trubka, která má být zmrazena, kovově lesklá.

- Mrazicí čelisti používejte pouze na rovných částech potrubí. Silně deformované trubky nebo ty, které nemají kruhový průřez, nejsou ke zmrazování vhodné.

4.2 Použití a výměna nástrojů

Mrazicí čelisti jsou koncipovány pro trubky o vnějším průměru:

ROFROST Turbo R290 1.1/4": 42 mm/ 1¼"

ROFROST Turbo R290 2": 54 mm/ 2"

Aby bylo možné zmrazit také trubky s menším průměrem, jsou k tomu nutné speciální redukční vložky (viz **obr. A** popř. **B**).

- Mezi mrazicími čelistmi, redukčními vložkami a trubkami natřete kontaktní plochy „vydatně“ tepelně vodivou pastou, abyste zabránili vzniku izolačních mostů (viz **obr. C-1**).

- !** **Pozor:** Bez použití tepelně vodivé pasty není zaručena optimální funkčnost! **Důležitá poznámka:** Během procesu zmrazování je nutné mrazicí čelisti a potrubí udržovat mimo dosah průvanu!

- S redukčními vložkami a mrazicími kleštěmi zacházejte opatrně, očistěte je po použití suchým hadříkem a uložte je do k tomu určených vložek, abyste je ochránili před poškozením.

4.3 Obsluha

Přístroj ROFROST Turbo R290 je kompaktní zmrazovací přístroj připravený k použití pouhým zasunutím zástrčky do síťové zásuvky. Funguje s hermetickým kompresním chladicím zařízením. Nepřetržitý provoz po dobu několika hodin nebo dní je bezproblémově možný pod dozorem a v rozmezí specifikovaných okolních teplot a napětí / frekvence podle technických údajů.

Jednoduchý upínací systém mrazicích čelistí zajišťuje jejich bezpečné upevnění na trubce.

- Přitiskněte čelisti s příslušnou vložkou na trubku určenou ke zmrazení a utáhněte je pomocí upevňovacího šroubu (viz **obr. C-2**).

- !** **Pozor:** Upevňovací šroub se musí dotahovat pouze ručně!

- Odstraňte přebytečnou tepelně vodivou pastu!

Doporučujeme šroub namazat tukem, protože to umožňuje lepší uvolnění čelistí po procesu zmrazení!

Důležitá poznámka: Během procesu zmrazování může dojít k teplotnímu rozdílu mezi zobrazením (L) a zobrazením (P), ale toto je obvykle později kompenzováno v rozsahu mínus teplot.

Kromě toho mohou také hrát roli vnější faktory, jako například:

- různé výchozí teploty příslušných trubek určených ke zmrazení,
 - různé průměry trubek,
 - rozdílný kontakt mrazicích čelistí s trubicí,
 - ovlivněné způsobené průvanem.
- Nezapínejte zařízení, dokud nebudou obě mrazicí čelisti bezpečně připevněny ke zmrazovaným trubicím (viz **obr. C-3**). Za účelem zastavení průtoku vody v potrubí musí být topení, popř. čerpadlo včas vypnuty.



Nebezpečí: Nebezpečí omrzlin! Kovové části mrazicích čelistí mají během procesu zmrazování teplotu přibližně $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$. Mrazicí kleště proto uchopujte rukama pouze v ochranných rukavicích, které jsou vhodné pro výše uvedenou teplotu!

- Otevřete okruh, jakmile teplota dosáhne hodnoty $<-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ a je dosažen čas podle tabulky (viz **obr. A** popř. **B**).

Uvedené hodnoty jsou referenční hodnoty, které byly stanoveny při teplotě místnosti $22\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4.4 Odstavení z provozu

- Vypněte zmrazovací systém, nechte mrazicí čelisti a hadice odtát, sundejte je z potrubí a vyčistěte je.
- Mrazicí čelisti pověste na dobu asi 5 min. nahoru (držte nahoře) a zapněte opět systém, aby olej, který případně zůstal „viset“ v mrazicích čelistech, mohl vytéci zpět do okruhu.
- Vypněte systém, vytáhněte síťovou zástrčku a pečlivě uložte celou sestavu hadic do k tomu určeného pouzdra.



Pozor: Hadice se nesmí zalomit ani napínat!

5 Péče a údržba

- S přístrojem zacházejte opatrně a šetrně.
- Vyhněte se silným nárazům, vibracím, mechanickému poškození.
- Příklad použijte, přepravujte a ukládejte vždy pouze v montážní poloze (tj. ve svislé poloze - nastojato).

Pokud se na rozdíl od očekávání i přes pečlivé zacházení vyskytne technická chyba či závada, kontaktujte prodejce nebo přímo výrobce.

Chladicí okruh smí být otevírán pouze odborníky firmy ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH. Pokud je tepelně vodivá pasta ROTHENBERGER vypotřebována, je možné provést její doobjednání pod obj. číslem 62291.

6 Řešení závad a poruch

Základní informace naleznete v kapitole Bezpečnostní pokyny.

Kromě toho dbejte prosím na následující:

- je nutné vždy nanést dostatečné množství tepelně vodivé pasty pro kontakt mezi mrazicími čelistmi a trubicí, popř. mezi redukčními vložkami a potrubím,
- mrazicí čelisti musí být vždy řádně připevněny na trubicí,
- okruh cirkulace vody musí být vypnutý.

Další vlivy mohou mimo jiné ovlivnit dobu zmrazení:

- tloušťky stěn potrubí,
- materiál potrubí,
- znečištěná voda,

- výstupní teploty vody určené ke zmrazení,
- teplota okolního prostředí (např. vliv slunečního záření),
- provozní teplota přístroje,
- zalomené nebo napnuté chladicí hadice.

Parametry zmrazování uvedené v tabulce jsou pouze referenčními hodnotami, za které firma ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH nepřebírá žádnou odpovědnost.

Zamezte krátkodobému přerušení elektrického napájení přístroje, který je v chodu!

Přístroj má pojistku proti přetížení. V případě její aktivace učiňte pauzu po dobu 5 minut před uvedením přístroje zpět do provozu.

Pokud přístroj po vyřešení závady stále není plně funkční, kontaktujte prosím firmu ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH.

7 Příslušenství

Název příslušenství	Číslo dílu ROTHENBERGER
Tepelně vodivá pasta (150 ml)	62291
Redukční vložky, různé velikosti	www.rothenberger.com

8 Likvidace

Tepelně vodivá pasta je šetrná jak vůči pokožce, tak i vůči životnímu prostředí a může být znovu použita nebo likvidována běžně v rámci komunálního odpadu. Znečištěné utěrky, které jsou kontaminovány tepelně vodivou pastou, mohou být bez obav zlikvidovány v rámci komunálního odpadu.

Při likvidaci přístroje pro zmrazování potrubí dbejte vždy na to, aby bylo chladivo R290 řádně zlikvidováno odbornou firmou.

Části tohoto zařízení představují zhodnotitelný materiál a mohou být předány k recyklaci. K tomuto účelu jsou k dispozici schválené a certifikované recyklační závody. K tomu, aby jste mohli provést ekologicky přijatelnou likvidaci částí, které nelze zhodnotit (např. elektronický šrot), je nutné provést konzultaci s Vaším úřadem, který je kompetentní pro likvidaci odpadů.

Pouze pro země EU:



Neodhazujte elektrické nástroje do odpadu! Podle Evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a podle jejího převedení do národního práva musejí být opotřebené elektronástroje sbírány odděleně a ode vzdány do ekologicky šetrného zpracování.