

# **ROTHENBERGER**

## **ROWELD<sup>®</sup> ROFUSE Sani 160**

**Návod k obsluze**

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

**5.4230**

Prostudujte si prosím tento návod k obsluze a uchovejte pro další použití! Nezhazujte ho!  
Při škodách způsobených nesprávnou obsluhou zaniká záruka! Technické změny vyhrazeny!

**PROHLÁŠENÍ O SHODĚ CE**

Prohlašujeme na vlastní zodpovědnost, že tento výrobek odpovídá uvedeným normám a směrnicím.

**SHODA DLE CE**

Směrnice ES č. 89/336 EHS

Směrnice ES č. 73/23 EHS o nízkém napětí

**Ostatní normy/**

EN 292/1

EN 292/2

EN 60242

ppa. Arnd Greeding

## Obsah

*Pozor! Číslo stránek zde uvedená se vztahují k německé verzi textu!*

1	Bezpečnostní pokyny .....	5
2	Údržba a opravy .....	8
3	Princip fungování přístroje .....	8
4	Ovládání přístroje .....	9
4.1	Všeobecné informace týkající se způsobu práce .....	9
4.2	Příprava ke svařování .....	9
4.3	Zapnutí svařovacího automatu .....	9
4.4	Připojení nátrubku .....	9
4.5	Svařování .....	10
4.6	Ukončení svařování .....	10
4.7	Přerušování svařování .....	10
4.8	Doba ochlazení .....	10
4.9	Návrat na začátek svařování .....	10
5	Přehled kontrolních funkcí .....	11
5.1	Systémové chyby .....	11
5.2	Výpadek napájení .....	11
5.3	Chybí kontakt .....	11
5.4	Podpětí .....	11
5.5	Přepětí .....	11
5.6	Chyba teploty / Vadný tepelný snímač .....	11
5.7	Chyba frekvence .....	11
5.8	Příliš nízký resp. vysoký proud .....	11
5.9	Nouzové vypnutí .....	12
5.10	Fitink je již svařený .....	12
6	Poruchy .....	13
6.1	Přístroj po zapnutí nereaguje a neprovede autotest .....	13
6.2	Po připojení nátrubku nesvítí žlutá LED kontrolka; není možné provádět svařování .....	13
7	Technické údaje přístroje ROWELD® ROFUSE Sani 160 .....	14
8	Adresa pro údržbu a opravy .....	15
9	Příslušenství/Náhradní díly pro přístroj ROWELD® ROFUSE Sani 160 .....	15
10	Likvidace .....	15

# Úvodem

Vážený zákazníku!

Děkujeme za důvěru v náš výrobek a přejeme Vám, abyste byl při práci s ním spokojen.

Automat pro svařování elektrických fitinků ROWELD® ROFUSE Sani 160 je určený výhradně pro svařování odpadních potrubí s elektricky svařovanými nátrubky z PE materiálu.

Přístroj ROWELD® ROFUSE Sani 160 je vyrobený podle nejnovějšího stavu techniky a dle uznávaných bezpečnostně technických norem a je vybavený bezpečnostními zařízeními.

Před odesláním byl přístroj zkontrolován z hlediska funkčnosti a bezpečnosti. Při nesprávné obsluze přístroje nebo jeho zneužití však hrozí nebezpečí pro

- zdraví provozovatele,
- přístroj samotný a jiné materiální hodnoty provozovatele,
- efektivní práci přístroje.

Všechny osoby, které se účastní uvedení přístroje do provozu, obsluhy, údržby a oprav přístroje ROWELD® ROFUSE Sani 160, musí

- mít odpovídající kvalifikaci,
- provozovat přístroj pouze pod dohledem,
- před uvedením svařovacího automatu do provozu přesně dodržovat pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze.

Děkujeme.

# 1 Bezpečnostní pokyny

Při používání svařovacího automatu ROWELD® ROFUSE Sani 160 je nutné v rámci ochrany před úderem elektrického proudu a nebezpečím poranění a požáru dbát níže uvedených bezpečnostních opatření. Přečtěte si všechny tyto pokyny a dodržujte je předtím, než budete přístroj používat. Tyto bezpečnostní pokyny uchovávejte na bezpečném místě.

## 1.1 Pořádek na pracovišti

Udržujte na svém pracovišti pořádek. Nepřehlednost a nepořádek mohou všeobecně vést k úrazům.

## 1.2 Pozornost na pracovišti

Při práci buďte za každých okolností pozorní a soustředění a přístroj používejte pouze tehdy, když se na to skutečně cítíte. Dávejte pozor na vše, co děláte.

## 1.3 Zajištění svařovacího postupu

Pro mechanické zajištění fitinků a spoje používejte upínací přípravky. To navíc umožní ovládat svařovací automat oběma rukama.

## 1.4 Zohlednění okolních vlivů

S přístrojem nepracujte v mokřém nebo vlhkém prostředí nebo v dešti. Nepoužívejte ho v blízkosti hořlavých materiálů (např. kapalin a plynů). Zabraňte jakémukoliv kontaktu s kyselinami a jinými leptavými chemikáliemi.

## 1.5 Čištění svařovacího automatu

Přístroj ROWELD® ROFUSE Sani 160 nečistěte proudem vody a neponořujte ho do vody. Pro odstranění nečistot používejte suchý hadr.

## 1.6 Kontrola svařovacího automatu z hlediska poškození

Před každým použitím přístroje pečlivě zkontrolujte, zda ochranná zařízení nebo lehce poškozené díly správně a řádně fungují. Zkontrolujte, zda jsou kontakty v pořádku a řádně upevněné a zda jsou kontaktní plochy čisté. Veškeré díly musí být správně namontované a musí být splněné všechny podmínky pro zajištění řádného provozu přístroje.

## **1.7 Opravy**

Poškozená bezpečnostní zařízení a jejich části musí být odborně opravené nebo vyměněné v zákaznických servisech. Proto smějí opravu přístroje provádět pouze odborně způsobilé a uznávané osoby. Opravy prováděné vlastními silami nejsou všeobecně povolené a mohou vést k vážnému ohrožení.

## **1.8 Otevření krytu přístroje**

Svařovací automat smějí otvírat pouze odborní zaměstnanci firmy Rothenberger, resp. jí pověřených partnerských firem.

## **1.9 Používání vhodných pomůcek**

Používejte pouze schválené a odpovídajícím způsobem označené pomůcky (např. prodlužovací kabel).

## **1.10 Používání originálního příslušenství**

Zásadně používejte – pokud jsou k dispozici – pouze originální příslušenství a originální náhradní díly.

## **1.11 Používání správného přístroje**

Dbejte na to, abyste používali správný přístroj, a svařujte pouze fitinky, které jsou pro tento účel určené. Svařovací automat se smí používat výhradně v domovních instalacích. Není povoleno přístroj používat u potrubí uložených v zemi.

## **1.12 Vytažení zástrčky ze sítě**

Pokud přístroj nepoužíváte, vytáhněte zástrčku ze sítě, aby se zamezilo zbytečným rizikům.

## **1.13 Bezpečné uložení svařovacího automatu**

Přístroj uložte na bezpečném místě. K tomuto účelu jsou zvláště vhodné suché, vysoko položené a uzavřené prostory, ke kterým navíc nemají přístup děti.

## **1.14 Ochrana před úderem elektrického proudu**

Přístroj připojujte pouze do zásuvek vybavených ochranným kontaktem. Ve vlhkém prostředí nebo všeobecně tam, kde hrozí zvýšené riziko zemního spojení, je nutné přístroj provozovat s bezpečnostním FI spínačem (chybový proud 30 mA).

## **1.15 Obsluha pouze odborně způsobilými osobami**

Svařovací automat smějí obsluhovat pouze odborně způsobilé osoby nebo učni, pokud je jim jako dozor přidělena odborně povolovaná nebo k výuce oprávněná osoba. Všeobecně platí, že přístroj nesmějí obsluhovat osoby mladší 16 let.

### **1.16 Zabránění neúmyslnému spuštění přístroje**

Dbejte na to, aby byl přístroj při připojení zástrčky do sítě vypnutý, a přenášejte ho tak, aby nemohlo dojít ke stisknutí žádného z obou tlačítek.

### **1.17 Používání svařovacího nebo síťového kabelu k jinému účelu**

Kabel nepoužívejte pro přenášení přístroje ani pro vytažení zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami.

### **1.18 Připojení k síti**

Pro připojení k síti dodržujte podmínky EVU (dodavatel elektrické energie), VDE (Svaz německých elektroniků), předpisy prevence vzniku úrazů, předpisy DIN/CEN a národní předpisy. Jištění 10 A. Přístroj provozujte přes zařízení na ochranu proti chybovým proudům (bezpečnostní FI spínač, chybový proud 30 mA).

### **1.19 Ochrana před vysokou teplotou nátrubku**

#### **Pozor!**

Během svařování a po něm se prosím nedotýkejte svařovacího nátrubku ani jeho okolí. Jejich teplota může dosáhnout až 200 °C.

### **1.20 Ochrana před elektrickým napětím nátrubku**

#### **Pozor!**

Kontaktem k nátrubku může v průběhu svařování procházet proud o velikosti až 230 V. Dbejte proto vždy na to, aby konektor, svařovací kabel i nátrubek byly v pořádku. Během svařování nesahejte do prostoru kontaktů a svařovací kabel nikdy neodpojujte, aniž byste předtím neukončili proces svařování.

### **1.21 Uchovávání potrubí a nátrubků v suchu**

Nesvařujte vlhká nebo vodou naplněná potrubí nebo nátrubky.

## 2 Údržba a opravy

Vzhledem k tomu, že se jedná o svařovací automaty používané v oblasti významné z hlediska bezpečnosti, smí se jejich údržba a opravy provádět pouze u nás nebo u některého z námi speciálně proškolených a autorizovaných smluvních partnerů. Tak je zaručeno, že Váš svařovací automat bude na konstantní a vysoké úrovni techniky a bezpečnosti.

### **POZOR!**

Při nedodržení výše uvedených pravidel zaniká záruka a ručení za výrobek, případně za tímto způsobem vzniklé následné škody.

Při kontrole bude Váš přístroj automaticky dovybaven tak, aby odpovídal aktuálním technickým standardům platným při odeslání a Vy získáte na zkontrolovaný přístroj tříměsíční záruku funkčnosti.

Doporučuje nechat si svařovací automat zkontrolovat minimálně každých 12 měsíců.

Dbejte na provádění opakovaných kontrol dle BGV A2!

### **Přeprava, skladování, odeslání**

Přístroj ROWELD® ROFUSE Sani 160 se odesílá v kartónové krabici. Přístroj skladujte v kartónové krabici a chraňte před vlhkem.

Svařovací automat by se měl zasílat pouze v kartónové krabici.

## 3 Princip fungování přístroje

Pomocí svařovacího automatu ROWELD® ROFUSE Sani 160 lze svařovat elektrické nátrubky u odpadních potrubí používaných v domovních rozvodech z materiálů PE / PP výrobců Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Wavinduo a Vulcathene-Euro.

Mikroprocesorem řízený svařovací automat ROWELD® ROFUSE Sani 160

- plně automaticky reguluje a kontroluje průběh svařování,
- stanovuje dobu svařování v závislosti na okolní teplotě,
- zobrazuje veškeré informace prostřednictvím LED kontrolek nebo na 7segmentovém displeji.



## 4 Ovládání přístroje

### 4.1 Všeobecné informace týkající se způsobu práce

Svařování s použitím topné spirály se vyznačuje tím, že svaření povrchu potrubí a vnitřní strany nátrubku probíhá ohřátím spirály umístěné v nátrubku na odpovídající teplotu. Přitom dochází ke smrštění nátrubku, přičemž se vytvoří nutný přítlak pro požadované spojení nátrubku a potrubí. Svařovací automat generuje k tomuto účelu nutnou elektrickou energii, kterou reguluje podle určitých parametrů (např. okolní teploty).

### 4.2 Příprava ke svařování

Všeobecně je nutné dodržovat veškeré důležité údaje výrobce potrubí, resp. nátrubku. Nejprve je nutné zarovnat oba konce potrubí pomocí vhodného přístroje tak, aby byly kolmé a rovné. Poté se oba konce začistí pomocí přípravku na odstraňování otřepů nebo se škrabkou a stahovákem upraví na odpovídající délku. Takto vzniklý povrch, určený pro svařování, se poté ještě očistí vhodnými rozpouštědly (papír neobsahující vlákna, líh nebo vhodný alkohol). Takto očištěného povrchu se již nedotýkejte. Nyní je možné nátrubek a potrubí smontovat.

### 4.3 Zapnutí svařovacího automatu

Svařovací automat se připojí k síti 230 V a zapne síťovým spínačem. Následuje autotest. Všechny tři LED kontrolky se na krátkou dobu najednou rozsvítí a tím indikují připravenost svařovacího automatu. Dále se na 7segmentovém displeji zobrazí po dobu cca 1 vteřiny režim H0. Poté displej a LED kontrolky opět zhasnou.



H0

### 4.4 Připojení nátrubku

Svařovací kontakty připojte k nátrubku, přičemž dbejte na jejich řádné upevnění. Plochy kontaktů a fitinku musí být čisté. Znečištěné kontakty mohou vést k vadnému svaření a kromě toho k přehřátí a spečení konektoru.

Pro vytvoření kontaktu s fitinkem se rozsvítí žlutá LED kontrolka (Fitink připojen). Současně se na displeji zobrazí doba svařování. Tlačítkem START se proces svařování zahájí.

Svařování je ukončeno po cca 80 s. Při stanovení doby nutné pro svařování je částečně zohledněna vnější teplota, čímž je možné, že bude nastavena i doba vyšší nebo nižší než 80 s.



80

#### **4.5 Svařování**

Proces je v průběhu celé doby svařování monitorován na základě vypočtených parametrů svařování fitinku.

#### **4.6 Ukončení svařování**

Svařování je řádně ukončené, pokud je na displeji zobrazen skutečný čas svařování = 0 s, současně se rozsvítí zelená LED kontrolka (konec) a dvakrát zazní akustický signál.

#### **4.7 Přerušení svařování**

Svařování nebylo provedeno řádně, pokud se rozsvítí červená LED kontrolka (porucha) a zazní přerušovaný akustický signál. Dále se na displeji zobrazí chybové hlášení.

Chybu lze potvrdit pouze tlačítkem STOP.

#### **4.8 Doba ochlazení**

Je nutné dodržovat dobu ochlazení dle údajů výrobce fitinku. Dbejte na to, aby v průběhu doby ochlazení na ještě horké spojení mezi potrubím a fitinkem nepůsobily žádné vnější síly.

#### **4.9 Návrat na začátek svařování**

Po ukončení svařování se svařovací automat vrátí po přerušení připojení k fitinku opět na začátek svařovacího procesu. Pro zabezpečení proti neúmyslnému dvojímu svaření stejného nátrubku je nutné automat jak po řádném ukončení, tak po přerušení svařování nejprve odpojit od fitinku, aby byl připraven pro další svařování.

## 5 Přehled kontrolních funkcí

### 5.1 Systémové chyby

#### POZOR!

Svařovací automat je nutné okamžitě odpojit od zdroje napájení a od fitinku. Autotest objevil chybu v systému. Příklad se nesmí dále používat a je nutné ho odeslat k opravě.

E0

### 5.2 Výpadek napájení

Poslední svařování není kompletní. Došlo k odpojení svařovacího automatu od zdroje napájení. Chybu je nutné potvrdit stisknutím tlačítka STOP.

E1

### 5.3 Chybí kontakt

Svařovací automat a fitink nejsou zcela vodivě propojené (zkontrolujte připojení k fitinku), resp. došlo k přerušení topné spirály.

E2

### 5.4 Podpětí

Vstupní napětí je nižší než 180 V, upravte výstupní napětí dynamicky.

E3

### 5.5 Přepětí

Vstupní napětí je vyšší než 280 V, upravte výstupní napětí dynamicky.

E4

### 5.6 Chyba teploty / Vadný tepelný snímač

Okolní teplota se nachází mimo pracovní rozsah přístroje: je nižší než  $-5\text{ °C}$  nebo vyšší než  $+40\text{ °C}$ .

E5

Objeví-li se toto hlášení během autotestu, je vadný tepelný snímač.

### 5.7 Chyba frekvence

Hodnota frekvence vstupního napětí je mimo toleranci (40 Hz - 70 Hz).

E6

### 5.8 Příliš nízký, resp. vysoký proud

Toto hlášení se zobrazí při aktuálním přerušení toku proudu nebo je-li proudová regulace vadná.

E7

## 5.9 Nouzové vypnutí

Došlo k přerušení procesu svařování tlačítkem STOP.

**E8**

## 5.10 Fitink je již svařený

Po svaření nedošlo k oddělení nátrubku od automatu a přístroj se pokusil znova zahájit svařování.

**E9**

## **6 Poruchy**

### **6.1 Příklad po zapnutí nereaguje a neprovede autotest**

Možné příčiny:

- přístroj není připojený do zásuvky
- vadný spínač
- vadný připojovací kabel
- vadný přístroj
- všeobecně problém s elektrickým napájením

### **6.2 Po připojení nátrubku nesvítí žlutá LED kontrolka; není možné provádět svařování**

Možné příčiny:

- kontakty nejsou ke svařovanému materiálu správně připojené
- znečištěné kontakty
- vadný svařovací kabel
- vadný nátrubek
- nevhodný nátrubek
- vadný přístroj

## 7 Technické údaje přístroje ROWELD® ROFUSE Sani 160

Jmenovité napětí	230 V
Frekvence	40 Hz – 70 Hz
Výkon	1.200 VA, 80 % ED
Stupeň ochrany	IP 44
Primární proud	max. 10 A
Rozsah okolní teploty	-5 °C až +40 °C
Max. výstupní proud	5 A
Tolerance měření:	
teplota	± 5 %
proud	± 2 %
Rozměry pouzdra	délka = 120 mm, šířka = 160 mm, výška = 77 mm
Délka svařovacího kabelu	3 m
Délka síťového kabelu	2,5 m

## **8 Adresa pro údržbu a opravy**

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH

Lilienthalstrasse 71 - 87

Tel.: +49 (0)5602 9394 0

D 37235 Hess. Lichtenau

Fax: +49 (0)5602 9394 36

Německo

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

## **9 Příslušenství/Náhradní díly pro přístroj ROWELD® ROFUSE Sani 160**

Kufřík z hliníku

Návod k obsluze přístroje ROWELD® ROFUSE Sani 160

Škrabka

## **10 Likvidace**

Jednotlivé části přístroje jsou cennými surovinami a možno je odevzdat k recyklaci. Pro tento účel jsou k dispozici autorizované a certifikované recyklační firmy. Pro ekologickou likvidaci nerecyklovatelných dílů (např. elektroniky) prosím kontaktujte příslušný úřad pro nakládání s odpady.

### **Platí pouze pro Německo:**

Likvidaci Vašeho přístroje ROTHENBERGER za Vás provede firma ROTHENBERGER zdarma! Přístroj prosím odevzdejte Vašemu nejbližšímu obchodnímu zástupci firmy ROTHENBERGER Service Express. Který z těchto obchodních zástupců firmy ROTHENBERGER sídlí ve Vaší blízkosti, to se dozvíte na našich webových stránkách [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com).

OPTIONAL

**Příslušenství a náhradní díly**

Příslušenství a náhradní díly objednávejte u svého odborného prodejce

razítko
---------

nebo na naší „service after sales“ hotline:

Tel.: +49 6195 / 99 52-14

Fax: +49 6195 / 99 52-15

Zákazník / Adresa	
Zákaznické číslo	
Číslo objednávky	
Kontaktní osoba	
Telefon	

Vaše objednávka

Číslo výrobku	Počet	Popis	Cena

.....  
Datum

.....  
Podpis



