

ROTHENBERGER

ИНСТРУКЦИЯ ЗА РАБОТА
С МАШИНА ЗА ЧЕЛНО ЗАВАРЯВАНЕ НА
ПЛАСТМАСОВИ ТРЪБИ
ROWELD P 160 SANILINE

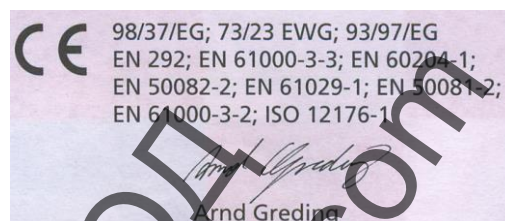


АПТ. № 5.4005
АПТ. № 5.4000

Преди употреба прочетете инструкцията за работа! Съхранете я! Не я изхвърляйте! Гаранцията не важи за повреди, възникнали по вина на обслужващия! Правото за технически промени запазено!

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Декларираме на своя отговорност, че този продукт съответствува на долупосочените стандарти и директиви.



Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

1. Указания за безопасност

1.1 Употреба по предназначение

ROWELD P160 Saniline е предназначена само за изработка на челни заваръчни съединения на тръби от PE, PP и PVDF с външен диаметър 40 – 160 мм.

1.2. Указания за безопасност на хората и машината

ВНИМАНИЕ! Прочетете пълните инструкции.

Неспазването на последващите инструкции може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки наранявания. Използването по – нататък понятие „електроинструмент” се отнася за мрежово захранвани електроинструменти (с мрежов кабел) и за агрегатно захранвани електроинструменти (без мрежов кабел).

1) Работно място

- а) **Дръжте работното място чисто и подредено.** Безредие и неосветени работни места водят до опасност от злополуки.
- б) **Не използвайте машината в застрашена от експлозии среда, в която се намират запалими течности, газове или прахове.** Електроинструменти произвеждат искри, които могат да възпламенят прахта или изпаренията.
- в) **Не допускайте деца и трети лица в работната област, дръжте ги далеч от машината.** При разсейване можете да загубите контрол над машината.

2) Електрическа безопасност

- а) **Щепсела на машината трябва да пасва на контакта. Щепсела не трябва по никакъв начин да бъде променен. Не използвайте адаптерни щепсели в комбинация със заземени уреди.** Непроменени щепсели и подходящи контакти намаляват риска от токов удар.
- б) **Избягвайте допиране на тялото до заземени части, като напр. тръби, отоплителни тела, печки, хладилници.** Когато тялото ви е заземено съществува повишен риск от токов удар.
- в) **Не излагайте машината на дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмент повишава риска от токов удар.
- г) **Не използвайте кабела не по предназначение. Не носете машината, дърпайки кабела. Не дърпайте кабела за да извадите щепсела от контакта. Пазете кабела от горещина, масло, движещи се части на машината и остри предмети.** Повредени и заплетени кабели повишават риска от токов удар.
- д) **Когато работите с машината на открито използвайте само одобрени и съответно обозначени удължителни кабели.** Употребата на подходящ за използване на открито кабел намалява риска от токов удар.

3) Трудова безопасност

- а) **Внимавайте постоянно, контролирайте работата си, действайте разумно, не работете с машината когато сте разконцентрирани, уморени или под влияние на алкохол, медикаменти или наркотици.** Невнимание по време на работа с машината може да доведе до сериозни наранявания.
- б) **Носете защитно облекло и предпазни очила.** Използването на защитна екипировка, като например дихателна маска, неподхлъзващи се обувки, предпазна каска, т.н. намалява риска от злополуки.
- в) **Избягвайте непредумишлено включване. Проверявайте преди да включите машината в мрежата дали главният ключ е в положение**

„изключено”. Включването на машината в мрежата при положение на главния ключ „включено” може да доведе до злополуки.

г) **Преди да включите машината проверете дали ключове или други инструменти за настройка са прибрани.** Инструмент или ключ, намиращ се във въртящ се уред може да доведе до наранявания.

д) **Не се надценявайте. Погрижете се за устойчиво стоене и поддържайте равновесие.** По този начин можете по – добре да контролирате машината при възникване на неочаквани ситуации.

е) **Носете подходящо работно облекло. Не носете широки дрехи и украшения, които могат да бъдат захванати от движещи се части на машината.**

ж) **Ако е възможен монтаж на прахоизсмукващи съоръжения се уверете в правилната им инсталация и употреба.** Употребата на такива съоръжения намалява здравословните вреди, причинявани от прах.

4) Добросъвестно използване на електроинструменти

а) **Не претоварвайте машината. В процеса на работа използвайте само електроинструменти по предназначение.** С подходящият електроинструмент ще работите по-добре и по-сигурно в границите на работните му характеристики.

б) **Не използвайте електроинструмент с повреден главен ключ.**

Електроинструмент, който не може да бъде включван и изключван е опасен и трябва на всяка цена да бъде ремонтиран.

в) **Изваждайте щепсела от контакта, когато не работите с машината, предприемате пренастройки или сменяте отделни части от принадлежностите.** Тази предпазна мярка предпазва от непреднамерено стартиране на машината.

г) **Съхранявайте електроинструменти, които не използвате на сигурно място, недостъпно за деца. Не допускайте трети лица, незапознати с работния процес и инструкциите да използват машината.** Неопитни лица, използващи електроинструменти се излагат на опасност.

д) **Поддържайте старателно машината. Проверявайте дали подвижните елементи могат да се движат свободно и не заклиняват, както и дали няма счупени или повредени детайли, което да пречи на безупречното функциониране на машината. Повредени приспособления и детайли трябва да бъдат подменени и ремонтирани преди включване на машината.** Множество злополуки се случват поради зле поддържани електроинструменти.

е) **Дръжте режещи инструменти остри и чисти.** Грижливо поддържани и добре наострени режещи инструменти заклиняват по – малко и са по – лесни за употреба.

ж) **Използвайте само електроинструменти и допълнителни принадлежности посочени в инструкцията и специално предназначени за съответния тип машина, като съблюдавате условията на работа и дейността, която следва да бъде извършена.** Използването на електроинструменти за различни от посочените приложения може да се окаже опасно за Вас.

5) Сервиз

а) **Ремонти по машината следва да се извършват само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части.** Това гарантира запазването на надеждността на машината.

2. Технически данни

Основна машина	
Диаметри на тръбите	Ø 40-160 мм
Налягане	Ø 40 –110 мм до SDR 7.25
	Ø 125 мм до SDR 11
	Ø 140 –160 мм до SDR 13.6
Максимален път	130 мм
Фрезово устройство	
Ел. параметри	230 V AC, 50/60 Hz, 500 W, 2.4 A
Обороти на празен ход	520 мин ⁻¹
Нагревател	
Ел. параметри	230 V AC, 50 Hz, 500 W, 3.6 A
Температура	Електронно регулируема от 0 – 280 °
Диаметър на нагревателната плоча	200 мм
Общи данни за цялата машина	
Обща тегло на окомплектованата машина	57.4 кг
Тегло (на машината с тръбната поставка без редукионните скоби)	45,7 кг
Размери на машината в прибрано положение	715 x 430 x 735 мм
Размери на машината в работно положение	715 x 680 x 1180 мм

3. РАБОТА С МАШИНАТА

3.1. Описание на машината

ROWELD P 160 SANILINE е компактна, лесно транспортируема машина за челно заваряване чрез нагревател. С нея може да се изработват заваръчни съединения на тръби от PE, PP и PVDF с диаметри от 40 до 160 мм при домашни тръбни инсталации, при саниране на комини и отводнителни системи за покриви.

Машината се състои от: основна машина – моноблок с подвижна и неподвижна маси, основни скоби 160 мм, редукионни вложки, подложки за тръби, фрезово устройство, нагревател, предпазна кутия срещу неволно докосване на нагревателя, количка за транспортиране

Като допълнителна принадлежност се предлага комплект основни затягащи скоби за най-външната позиция (арт. No 054032), необходим при заваряване на тръби за флуиди под налягане.

Машината може да се обслужва само от управомощени и подходящо квалифицирани лица!

3.2 Инструкция за обслужване

3.2.1 Пускане в действие

- Поставете машината на равна, твърда основа
- Преместете навътре фиксиращите щифтове отляво и отдясно, изправете машината нагоре и поставете щифтовете в най-горните отвори.

ВНИМАНИЕ: двата щифта трябва да лежат правилно в отворите на поставката

- Поставете ръчното колело върху квадрата на вала на предната страна на машината и преместете лост а за фиксиране на вала

- Изтеглете напред фиксатора на фрезовото устройство за да го изправите назад
- Изтеглете предпазителя на нагревателя, развийте предпазния винт и изпавете нагревателя назад
- Включете фрезовото устройство и нагревателя в електрическата мрежа (230 V AC, 50/60 Hz). Включете копчето на температурния регулатор отляво (копчето свети в зелено при наличие на захранване) и с отвертка настройте желаната температура.

Нагриването на нагревателя се сигнализира със светене в жълто на контролната лампа. Малко преди достигане на температурата лампата започва да примигва. След още 10 минути нагревателят е готов за работа. От време на време температурата трябва да се контролира с измервателен уред.

Опасност от изгаряне ! Нагревателя може да достигне температура от 280° C и веднага щом приключите с него го приберете в предвидената за това предпазна кутия.

Температурен регулатор

Машината за заваряване е оборудвана с нов цифров температурен регулатор тип 400. Цифровият регулатор на температурата е оптимално конфигуриран и настроен от завода производител. За нагласяване на температурата трябва да се натисне копчето F докато се появи показанието “_SP”. След това може да се промени изискваната температура в диапазона от 0-280 °C с помощта на стрелките. Ако не се натискат други копчета екранът показва отново действителната температура а регулаторът настройва автоматично новоизбраната температура. Докато действителната температура е по-ниска от настроената изисквана температура свети червената стрелка (low - ниско). Ако действителната температура е по-висока свети червената стелка (high – високо). Ако настроената температура съответствува на действителната свети зелената черта. Ако фактичската температура на повърхността на нагревателя не съответствува на показваната действителна стойност може да се въведе “Offset”(компенсиране). За това се натиска копчето F и се задържа (около 7 сек) докато на дисплея се появи “InP” ; пушете копчето F. След това натискайте многократно копчето F докато се появи “oFS”. След това настройте стойността както е необходимо. За приключване на промяната натиснете копчето F докато се появи действителната стойност.

Внимание! Всички останали параметри не трябва да се променят.

Настройки от завода производител:

Меню CFG	Меню InP	Меню Out	Меню PAS
“S.tu” 1	“Ct” 8	“AL.n” 0	“Prot” 32
“h.Pb” 3.0	“tYP” 16	“r.o.1” 0	
“h.lt” 0.89	“FLt” 0.1	“r.o.2” 0	
“h.dt” 0.22	“FLd” 0.5	“Ct.1” 30	
“h.P.H.” 100	“dP.S.” 0	“Ct.2” 30	
“rst” 0	“Lo.S” 0	“rEL.” 0	
“P.rE” 0	“HI.S” 300		
“SoF” 0	“oFS” xx		
“Lb.t” 0	“HI.A” 0		
“Lb.P” 25	“Lo.L” 0		
“FA.P” 0	“HI.L” 280		

Забележка: Заради функцията за автоматично настройване данните в CFG може съвсем малко да се отклонят.

Ако се появят по-големи регулярни колебания може да се активира функцията за автоматично настройване при студен нагревател (в менюто CFG настройте "S.tu" на 2 ; връщането на 0 става автоматично).

3.2.2 Подготовка на заваряването

1. Развийте винта-перчатка на основните затягащи скоби и ги изправете назад. Спуснете напред горната скоба или до лягане, оставяйки я да лежи във външната скоба или до малко преди да легне и я извадете нагоре.

При тръби, които са по-малки от максималния възможен диаметър 160 мм трябва да се поставят редукиционни вложки със съответния диаметър в основните (външните) затягащи скоби , да се сложат опорните поставки (това са ламаринените сегменти от комплекта – бел. На преводача) в съответните държачи отляво и отдясно и да се затегнат винтовете, които ги фиксират. След това се поставят съответните горни скоби със скосената част навън.

2. Тръбите или фитингите, които ще се заваряват се поставят в затягащите елементи . Опорните поставки на тръбите/фитингите се нагласяват като се развива винта с гаечен ключ 17 и поставката се премества евентуално завърта, ако е необходимо.

ВНИМАНИЕ: при право заваряване на тръби опорните поставки трябва да се ориентират така, че предната им повърхност да е успоредна на средата на канала в масата .

Спуснете горната затягаща скоба, поставете винта –перчатка, ориентирайте тръбите/фитингите правилно и затегнете с перчатката.

3. Чрез приближаване на заваряваните тръби проверете дали са затегнати добре със скобите. Проверете също дали нагревателя е достигнал работната температура. Нагряването е завършило когато жълтата контролна лампа мига.

МОЛЯ ИМАЙТЕ ПРЕДВИД!

За да се гарантира равномерно разпределение на топлината по целия нагревател е необходимо да се спази времето на изчакване от около 10 мин.

4. Поставете електрическото фрезово устройство между тръбите за заваряване и го включете. Посредством ръчното колело внимателно придвижете краищата на тръбите към въртящите се ножове на фрезовото устройство. Ако поради различно качество на караищата на тръбите или фитингите единият край не трябва да се обработва завъртете упора за едностранно фрезование, намиращ се от долната страна на фрезера към тази страна, която няма да се фрезова.

ОПАСНОСТ ОТ НАРАНЯВАНЕ! Повреме на работа на фрезовото устройство не посягайте към работещите ножове. Включвайте фрезера само в работна позиция – спуснат между тръбите и щом приключите с фрезването веднага го извадете и наклонете назад в неработно положение. Изправността на обезопасения ключ на фрезовото устройство трябва винаги да е гарантирана, за да се избегне неволно включване извън работно положение.

5. След като челната повърхност на тръбите се фрезова плоско, което се установява по равномерната, непрекъсната стружка бавно раздалечете тръбите, извадете фрезовото устройство и го наклонете назад.

6. Чрез приближаване на двете тръби проверете дали заваряваните повърхности са равни, успоредни и съосни. Ако не е така трябва да се повтори процеса на фрезоване. Аксиалното изместване между краищата на тръбите не трябва да е по-голямо от 10% от дебелината на стената (по немските стандарти DVS), а максималната хлабина между успоредните повърхнини не бива да е по-голяма от 0.5 мм.

С чиста четка отстранете стружките от тръбата.

МОЛЯ ИМАЙТЕ ПРЕДВИД!

Фрезованите, подготвени за заваряване повърхнини не бива да се докосват с ръце и трябва да са чисти от каквото и да било замърсяване.

3.2.3 Заваръчен процес

- Поставете нагревателя между краищата на тръбите.

Опасност от притискане! При преместване на двете части на машината със затегнатите тръби една към друга стойте на безопасно разстояние от машината.

- Приближете краищата на тръбите и след достигане на необходимата сила на изравняване фиксирайте в това положение с лоста на ръчното колело.
- Щом се достигне необходимата височина на удебелението равномерно по цялата обиколка на тръбите отпуснете фиксиращия лост, свалете силата до необходимата сила за нагриване и отново фиксирайте с лоста. Трябва да е сигурно равномерното прилягане на краищата на тръбите към нагревателя.
- След изтичане на времето за нагриване отпуснете фиксиращия лост, раздалечете тръбите, извадете нагревателя назад, отново приближете тръбите като колкото е възможно линейно увеличавате силата до съответната сила на заваряване и фиксирайте с лоста. Силата на заваряване трябва през цялото време на охлаждане да се поддържа с допуск $\pm 6.66\%$.
- След изтичане на времето за охлаждане намалете силата чрез отпускане на фиксиращия лост и завъртане обратно на ръчното колело. Извадете заварените тръби.

Всички параметри за заваряване може да се вземат от заваръчните таблици (вижте приложението).

3.2.4 Прекратяване на работа

1. Изключете нагревателя от страни в ляво на температурния регулатор
2. Извадете щепселите на фрезовото устройство и машината от контактите
3. Поставете фрезера и нагревателя в междинното пространство между основните затягащи скоби и леко завъртете шестостенната гайка за да осигурите закрепването на нагревателя. Поставете предпазните капаци върху нагревателя и лявата затягаща скоба.
4. Навийте мрежовия кабел

ВНИМАНИЕ: ако мрежовият кабел се навива около предпазните капаци внимавайте нагревателната плоча да е изстинала.

5. Извадете фиксиращите щифтове отдолу на машината отляво и отдясно, наведете машината надолу в поставката и поставете щифтовете в долните отвори.

3.3. Общи изисквания

Тъй като времето и околната среда въздействуват решаващо върху заваръчния процес трябва непременно да се спазват съответните предписания в директива

2207, част 1, 11 и 15 на DVS (Немски съюз на заварчиците – бел. на преводача). Извън Германия важат съответните национални наредби.

3.4. Важни указания за заваръчните параметри

Всички необходими заваръчни параметри като температура, налягане и време трябва да се вземат от директива 2207, част 1, 11 и 15 на DVS. Извън Германия важат съответните национални наредби.

В някои случаи трябва непременно да се вземат специфичните за материала параметри за обработка от производителя на тръби !

Посочените заваръчни параметри в приложените таблици са ориентировъчни стойности, за които фирма Ротенбергер не поема гаранция !

Спазвайте инструкциите за безопасност !

4. Указания за поддръжка

За запазване на функционалността на машината трябва да се съблюдава следното:

1. Направляващите трябва да се поддържат чисти, без замърсяване. При повреди по повърхността направляващите трябва да се сменят.
1. Електрическите задвижвания на фрезовото устройство и нагревателя трябва да работят само с посоченото на табелката напрежение.
2. За постигане на безупречни заваръчни резултати нагревателят трябва да се поддържа чист. При повреди по повърхността на нагревателя трябва да се нанесе ново противозалепващо покритие или да се смени нагревателя. Остатъци от материал по полочата намаляват протозалепващите свойства и трябва да се отстранят с хартия и спирт.
3. Фрезовото устройство е снабдено с два двустранно заточени ножа. При влошаване качеството на фрезоване ножовете може да се обърнат, съотв. да се сменят с нови. Трябва постоянно да се следи обработваните краища на тръбите да са чисти, защото в противен случай се намалява продължителността на живот на ножовете.

5. Техника на безопасност

При използването на машини за заваряване на пластмасови тръби, инструменти и отрезни машини предпазливото, разумно действие и спазването на инструкцията и предписанията за безопасност са предпоставка за избягване на трудови злополуки.

1. Поддържане на работното място чисто
2. Избягване на опасности от околната среда – електрическите инструменти да не се излагат на дъжд и да не се съхраняват във влажна среда. Работното място да е добре осветено. Кабелите да лежат така, че да не се спънете.
3. Посетителите да се държат настрана. С машината могат да работят само квалифицирани и инструктирани лица.
4. Да се носи подходящо работно облекло
5. Да се пазят кабелите от повреди – от масла, източници на топлина и остри ръбове. Повредените или износени кабели да се сменят от квалифицирани специалисти.
6. Тръбите да се затягат добре.

7. Пазете се от изгаряне от нагревателя – той достига до 280 °С температура и след използването му трябва да го съхранявате в предвидената за това поставка.
 8. Опасност от нараняване – фрезовото устройства да се включва само когато е в работна позиция, след приключване на работа го истеглете назад.
 9. Опасност от притискане - при приближаване на двете части на машината една към друга стойте на безопасно разстояние.
 10. Грижи за машината и инструментите
- Острите и чисти инструменти дават по-добри резултати и са по-безопасни. Подменяйте незабавно износени, счупени или загубени части. Проверявайте дали принадлежностите са надеждно свързани с машината. Използвайте само оригинални части при поддръжка. Ремонти да се извършват само от квалифицирани лица. Изключвайте машината от ел.мрежа при ремонт, поддръжка или когато не я използвате. Не бива да се използват инструменти и машини, чийто корпус или ръкохватки особено такива от пластмаса са напукани или деформирани. Мърсотията и влагата в такива пукнатини провеждат електрически ток. Това може да доведе до токов удар, ако в машината или инструмента има повреда в изолацията.

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com