

Návod na obsluhu • Návod k obsluze • Kezelési útmutató
Bedienungsanleitung • User's Manual

HST – S – 315 2.0

HÜRNER SCHWEISSTECHNIK GmbH
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke (Atzenhain)

+49 (0)6401 91 27 0
+49 (0)6401 91 27 39
info@huerner.de
http://www.huerner.de

Version September 2022

Priložená nemecká verzia návodu je originálom, ktorý reprodukujú priložené preklady.
Přiložená německá verze návodu je originálem, který reprodukují přiložené překlady.
A mellékelt német nyelvű útmutató az eredeti szöveg, amelyet a mellékelt fordítások adnak vissza.
Inliegende deutsche Fassung der Anleitung ist der Urtext, welchen inliegende Übersetzungen wiedergeben.
The German version of the manual enclosed herein is the original copy, reflected in the translations herein.

Obsah

1	Úvod	5
2	Bezpečnostné pokyny	5
2.1	Nesprávne použitie zváracieho a sieťového kábla	5
2.2	Zaistenie tvarovky a miesta spoja	5
2.3	Čistenie zváracieho zariadenia	5
2.4	Otváranie krytu	6
2.5	Kontrola poškodenia	6
2.6	Pripojenie k sieti	6
3	Starostlivosť	6
3.1	Údržba a opravy	6
3.2	Preprava, skladovanie, zasielanie	6
4	Princíp činnosti	7
5	Obsluha	7
5.1	Zapnutie zváracieho zariadenia	7
5.2	Pripojenie elektrotvarovky	7
5.3	Proces zvárania	8
5.4	Ukončenie zvárania	8
5.5	Prerušenie zvárania	9
5.6	Doba chladnutia	9
5.7	Návrat na začiatok zvárania	9
5.8	Použitie voliteľného multiadaptéra	9
6	Prehľad monitorovacích funkcií	9
6.1	Systémová chyba	9
6.2	Výpadok siete	9
6.3	Žiadny kontakt	10
6.4	Podpätie	10
6.5	Prepätie	10
6.6	Chyba teploty alebo chybný snímač teploty	10
6.7	Chyba frekvencie	10
6.8	Príliš nízky prúd	10
6.9	Núdzové vypnutie	10
6.10	Tvarovka už bola zvarená	10
6.11	Chyba času zvárania pri type pripojenia A02	10
6.12	Príliš vysoký prúd	10
6.13	Chyba odporu pri type pripojenia A04	11
6.14	Interná chyba na začiatku zvárania	11
6.15	Interná chyba počas zvárania	11
6.16	Porucha bezpečnostného relé	11
7	Technické údaje výrobku	11
8	Adresa pre údržbu a opravy	12
9	Príslušenstvo výrobku	12

HÜRNER Schweisstechnik GmbH
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke, Nemecko

1 Úvod

Vážený zákazník,

ďakujeme vám za dôveru, ktorú ste vložili do nášho výrobku, a želáme vám spokojnú prácu s ním.

Zváracie zariadenie HST – S – 315 2.0, uložené v praktickom prepravnom kufri, slúži výlučne na zváranie odpadových rúr z PE pomocou elektrotvaroviek.

Výrobok bol vyrobený podľa súčasného stavu techniky a uznávaných bezpečnostno-technických pravidiel a je vybavený ochrannými prvkami.

Pred expedíciou bol skontrolovaný z hľadiska funkčnosti a bezpečnosti. Pri chybnej obsluhe alebo nesprávnom použití však hrozí nebezpečenstvo pre:

- zdravie obsluhy,
- výrobok a iný majetok prevádzkovateľa,
- efektívnu prácu výrobku.

Všetky osoby, ktoré sa podieľajú na uvedení do prevádzky, obsluhe, údržbe a servise výrobku, musia
- mať zodpovedajúcu kvalifikáciu,
- prevádzkovať výrobok len pod dozorom,
- pred uvedením výrobku do prevádzky si dôkladne prečítať návod na obsluhu a dodržiavať ho.

Ďakujeme.

2 Bezpečnostné pokyny

2.1 Nesprávne použitie zváracieho a sieťového kábla

Výrobok neprenášajte za žiadny z káblov a sieťovým káblom nevyťahujte zástrčku zo zásuvky. Chráňte káble pred teplom, olejom a ostrými hranami.

2.2 Zaistenie tvarovky a miesta spoja

V prípade potreby použite upínacie prípravky na zaistenie tvarovky a miesta spoja. Zváracie zariadenie sa smie používať výlučne pri prácach, pri ktorých nie je možný kontakt s vodou. Používanie v daždi je zakázané.

Najmä pri montáži v zemi alebo vo výkope je potrebné podľa miestne platných predpisov overiť, že zváracie zariadenie je na plánované použitie povolené a že všetky odpady a potrubia spĺňajú požiadavky, ktoré tieto predpisy stanovujú pre plánované práce.

2.3 Čistenie zváracieho zariadenia

Výrobok sa nesmie ostrekovať vodou ani ponárať do vody.

2.4 Otváranie krytu


Pozor

Výrobok smie otvárať len vyškolený odborný personál. Pri neodbornom otvorení hrozí ohrozenie zdravia a života. Informácie o našom autorizovanom servisnom partnerovi vo vašej blízkosti získate na adrese v čl. 8.

2.5 Kontrola poškodenia

Pred každým použitím výrobku je potrebné starostlivo skontrolovať ochranné prvky, ako aj prípadne mierne poškodené diely, či fungujú bezchybne a v súlade s určením. Skontrolujte, či konektory fungujú správne, pevne držia a či sú kontaktné plochy čisté. Všetky diely musia byť správne namontované a spĺňať všetky podmienky, aby bola zaručená bezchybná prevádzka výrobku. Poškodené ochranné prvky a diely musí odborne opraviť alebo vymeniť kvalifikovaná firma alebo dielňa.

2.6 Pripojenie k sieti

Je potrebné dodržiavať pripojovacie podmienky dodávateľov energie, predpisy VDE, predpisy bezpečnosti práce, normy DIN/CEN a národné predpisy.

Istenie siete musí byť 16 A.

Výrobok je potrebné chrániť pred dažďom a vlhkosťou.

3 Starostlivosť

3.1 Údržba a opravy

Keďže ide o zváracie zariadenie používané v oblasti dôležitej z hľadiska bezpečnosti, dôrazne odporúčame, aby údržbu a opravy vykonával len vyškolený odborný personál. Tým sa zaručí trvalo vysoká úroveň kvality a bezpečnosti zariadenia. Informácie o našom autorizovanom servisnom partnerovi vo vašej blízkosti získate na adrese v čl. 8.


Dôležité

Za škody a chyby výrobku spôsobené neodbornou údržbou alebo opravou vrátane prípadných následných škôd nepreberáme žiadnu záruku ani zodpovednosť.

Pri servisnej kontrole sa zariadenie automaticky aktualizuje na aktuálny technický stav a na skontrolované zariadenie získate trojmesačnú záruku funkčnosti.

Odporúčame nechať výrobok skontrolovať aspoň raz za 12 mesiacov.

V Nemecku dbajte aj na povinnú opakovanú kontrolu podľa predpisu DGUV Vorschrift 3.

3.2 Preprava, skladovanie, zasielanie

Výrobok sa dodáva v prepravnom kufri.

Výrobok v kufri skladujte v suchu a chránený pred vlhkosťou.

Výrobok sa zasiela vždy v kufri.

4 Princíp činnosti

Zváracie zariadenie HST – S – 315 2.0 umožňuje pomocou elektrotvaroviek zvárať odpadové rúry z PE používané v technickom vybavení budov s priemerom do 315 mm.

Mikroprocesorom riadené zariadenie:

- plne automaticky riadi a monitoruje proces zvárania,
- určuje čas zvárania podľa teploty okolia,
- zobrazuje všetky informácie pomocou troch LED a sedemsegmentového displeja.



Dôležité

Dbajte na farebné označenie, aby ste z dodaných zváracích káblov vybrali ten, ktorý zodpovedá priemeru a výrobcovi zváranej elektrotvarovky (pozri čl. 5.2).

Voliteľné príslušenstvo

- **Ručná škrabka**
- **Predlžovací zvárací kábel**

5 Obsluha

5.1 Zapnutie zváracieho zariadenia

Po pripojení sieťového kábla k sieti 230 V zapnite zváracie zariadenie sieťovým vypínačom. Zariadenie potom vykoná autotest. Všetky tri LED sa krátko súčasne rozsvietia, čím signalizujú, že zariadenie je pripravené na prevádzku. Na kontrolu sa asi na 1 sekundu rozsvietia aj všetky segmenty displeja ako 888. Potom LED aj displej opäť zhasnú.

5.2 Pripojenie elektrotvarovky

Na zvárací kábel vyvedený zo zváracieho zariadenia pripojte zvárací adaptér, ktorého konektory sa pripájajú k tvarovke (pozri obrázky nižšie). Dbajte pritom, aby ste zvolili adaptér, ktorý zodpovedá zváranej tvarovke.



Voľná zásuvka na konci zváracieho kábla zo zváracieho zariadenia

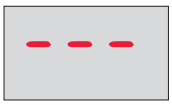


Konektory zváracieho adaptéra na pripojenie k elektrotvarovke (jeden je farebný a označený typom pripojenia)

Zástrčka zváracieho adaptéra na pripojenie k zásuvke zváracieho kábla

Dôležité

Kým k zváraciemu káblu nie je pripojený žiadny zvárací adaptér, displej zobrazuje ---. Pri adaptéri so žltým konektorom (typ pripojenia A00) sa zobrazenie zmení na A00, pri adaptéri so zeleným konektorom (typ A0P) na A0P, s modrým konektorom (typ A01) na A01, s červeným konektorom (typ A02) na A02 a s bielym konektorom (typ A04) na A04.



Hneď ako je zvárací adaptér pripojený k zváraciemu káblu, musia **všetky** znaky typu pripojenia/adaptéra (zobrazenie na displeji, farba konektora, označenie na konektore) zodpovedať zváranej tvarovke (výrobca a priemer).
Nedodržanie tohto pokynu vedie k chybnému zvaru, môže poškodiť zváracie zariadenie a v každom prípade má za následok zánik záruky na zariadenie. Platia tieto priradenia:

Typ pripojenia A00 – žltý konektor **—— tvarovka s priemerom 32 - 160 mm, značky Valsir, Akatherm, Eurofusion, Geberit, Waviduo, Coes**
Typ pripojenia A0P – zelený konektor **—— tvarovka s priemerom 200 - 315 mm, značka Waviduo**
Typ pripojenia A01 – modrý konektor **—— tvarovka s priemerom 200 - 315 mm, značky Valsir, Akatherm, Eurofusion, Wavisolo**
Typ pripojenia A02 – červený konektor **—— tvarovka s priemerom 200 - 315 mm, značka Geberit**
Typ pripojenia A04 – biely konektor **—— tvarovka s priemerom 200 - 315 mm, značka Coes**

Konektory pripojte k tvarovke a skontrolujte, či pevne sedia. Kontaktné plochy konektorov a tvarovky musia byť čisté. Znečistené kontakty vedú k chybným zvarom, ako aj k prehriatiu a pripáleniu konektorov.

Dôležité

Pri použití tzv. multiadaptéra na súčasné zváranie dvoch tvaroviek dbajte na správne pripojenie podľa čl. 5.8.

Po pripojení zváracieho kábla k zváraciemu zariadeniu zobrazí displej typ pripojenia A00, A01 atď. Hneď ako je kábel pripojený k zváranej elektrotvarovke, rozsvieti sa žltá LED (Tvarovka pripojená). Pri type pripojenia A04 (biely konektor) sa na displeji navyše zobrazí priemer pripojenej tvarovky Coes: 200 mm, 250 mm alebo 315 mm.

Po pripojení elektrotvarovky spustite zváranie stlačením tlačidla START. Po spustení sa zobrazí čas zvárania, ktorý sa potom odpočítava.

Čas zvárania môže byť podľa zváranej tvarovky až 700 s; na displeji sa odpočítava.

5.3 Proces zvárania

Proces zvárania je počas celého času zvárania monitorovaný podľa vypočítaných parametrov zvárania elektrotvarovky.

5.4 Ukončenie zvárania

Proces zvárania je riadne ukončený, ak je skutočný čas zvárania 0 s (zobrazenie 000), zároveň sa rozsvieti zelená LED (Koniec) a dvakrát zaznie zvukový signál. Pri type pripojenia A02 však systém sám zisťuje správny koniec zvárania a napriek zobrazeniu 000 môže byť zvar chybný (pozri čl. 6.11).

5.5 Prerušenie zvárania

Proces zvárania je chybný, ak svieti červená LED (Porucha) a zvukový signál znie prerušovane. Okrem toho sa na displeji zobrazí chybový kód.

Chybu je možné potvrdiť len tlačidlom STOP.

5.6 Doba chladnutia

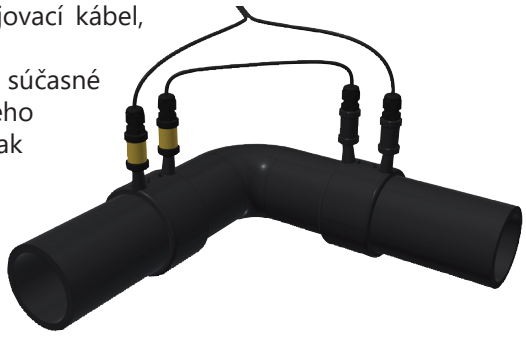
Dobu chladnutia dodržte podľa údajov výrobcu tvarovky. Počas tejto doby nesmú na ešte teplý spoj rúry a tvarovky pôsobiť žiadne vonkajšie sily.

5.7 Návrat na začiatok zvárania

Po skončení zvárania sa zváracie zariadenie odpojením od tvarovky vráti na začiatok zvárania. Ako ochrana proti neúmyselnému dvojitému zvareniu tej istej elektrotvarovky sa zariadenie musí po riadnom ukončení aj po prerušení zvárania najprv odpojiť od tvarovky, aby bolo pripravené na ďalšie zváranie.

5.8 Použitie voliteľného multiadaptéra

Tzv. multiadaptér, ktorý je voliteľným príslušenstvom, je prepojovací kábel, ktorý **pri elektrotvarovkách s typom pripojenia A00 s menovitým rozmerom < vonk. priemer 110 mm** umožňuje súčasné zváranie dvoch tvaroviek. Obe elektrotvarovky musia byť rovnakého druhu a vyžadovať rovnaké parametre zvárania. Kábel adaptéra tak obe tvarovky zapojí do série. Žltý kontakt sa pripája k tej z dvoch tvaroviek, ku ktorej je pripojený žltý konektor zváracieho kábla/adaptéra, a čierny kontakt multiadaptéra k tej istej tvarovke ako čierny konektor zváracieho kábla/adaptéra.



6 Prehľad monitorovacích funkcií

6.1 Systémová chyba

Pozor

Zváracie zariadenie sa musí okamžite odpojiť od siete aj od tvarovky. Autotest zistil chybu v systéme. Zariadenie sa už nesmie používať a musí sa odoslať na kontrolu a opravu.



6.2 Výpadok siete

Posledné zváranie je neúplné. Zváracie zariadenie bolo odpojené od napájacieho napätia. Chybu je potrebné potvrdiť tlačidlom STOP.



6.3 Žiadny kontakt

Medzi zváracím zariadením a tvarovkou nie je úplné elektrické spojenie (skontrolujte konektor na tvarovke) alebo je prerušená vykurovacia špirála.



6.4 Podpätie

Vstupné napätie je nižšie ako 180 V. Upravte výstupné napätie generátora.



6.5 Prepätie

Vstupné napätie je vyššie ako 280 V. Upravte výstupné napätie generátora.



6.6 Chyba teploty alebo chybný snímač teploty

Nameraná teplota okolia je mimo pracovného rozsahu zariadenia, t. j. nižšia ako – 20 °C alebo vyššia ako + 60 °C.

Ak sa táto chyba zobrazí počas autotestu, je chybný snímač teploty.



6.7 Chyba frekvencie

Frekvencia vstupného napätia je mimo tolerancie (40 Hz - 70 Hz).



6.8 Príliš nízky prúd

Nameraný prúd do tvarovky počas zvárania je pod dolnou hranicou tolerancie, ktorá závisí od parametrov konkrétnej zváranej tvarovky.



6.9 Núdzové vypnutie

Proces zvárania bol prerušený tlačidlom STOP.



6.10 Tvarovka už bola zvarená

Po zváraní nebolo zariadenie odpojené od elektrotvarovky a bol urobený pokus zvárať tú istú tvarovku znova.



6.11 Chyba času zvárania pri type pripojenia A02

Pri elektrotvarovkách s typom pripojenia A02 je čas zvárania zobrazený na displeji len informatívny. Či bol vo vypočítanom čase zvárania dosiahnutý riadny zvar, signalizuje samotná tvarovka. Preto sa môže stať, že spoj nie je riadny, hoci sa zobrazený čas zvárania odpočítal až na nulu. Chybový kód *E 10* nezávisle od zobrazeného času zvárania signalizuje, že spoj je chybný (zváranie trvalo príliš dlho). V takom prípade treba tvarovku vymeniť a zváranie zopakovať.



6.12 Príliš vysoký prúd

Nameraný prúd do tvarovky počas zvárania je nad hornou hranicou tolerancie, ktorá závisí od parametrov konkrétnej zváranej tvarovky.



6.13 Chyba odporu pri type pripojenia A04

Pri pripojenej elektrotvarovke s typom pripojenia A04 bola nameraná hodnota odporu mimo prípustnej tolerancie.



6.14 Interná chyba na začiatku zvárania

Pri spustení zvárania bola zistená interná chyba v automatickom riadení. Po vypnutí a opätovnom zapnutí zariadenia môže byť zváranie predsa len možné. Ak sa porucha vyskytuje stále alebo opakovane, nechajte zváracie zariadenie skontrolovať výrobcom alebo predajcom.



6.15 Interná chyba počas zvárania

Porucha riadenia opísaná v čl. 6.14 sa vyskytla počas procesu zvárania. Ak sa pri spustení neobjaví žiadna chyba, zváranie po vypnutí a opätovnom zapnutí zariadenia zopakujte. Príčinou chyby môže byť aj problém s konektormi zváracieho adaptéra; preto skontrolujte aj ich stav. Ak sa porucha vyskytuje stále alebo opakovane, nechajte zváracie zariadenie skontrolovať výrobcom alebo predajcom.



6.16 Porucha bezpečnostného relé

Interné relé, ktoré chráni riadiaci obvod, hlási poruchu. Prebiehajúce zváranie bolo preto prerušené. Ak sa chyba vyskytne len krátkodobo a sama zmizne alebo sa po potvrdení znova neobjaví, zváranie je možné zopakovať. Ak sa vyskytuje stále alebo opakovane, nechajte zariadenie skontrolovať.



7 Technické údaje výrobku

Menovité napätie	230 V
Frekvencia	40 - 70 Hz
Výkon	2500 W
Krytie	IP 54
Primárny prúd	AC 16 A
Teplota okolia	– 20 °C až + 60 °C
Max. výstupný prúd	11 A
Tolerancie merania:	
Teplota	± 5 %
Prúd	± 2 %

Podľa smernice 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení (tzv. smernica WEEE) berieme späť staré zariadenia, ktoré sme vyrobili alebo uviedli na trh. Presný postup s nami dohodnite na adrese uvedenej nižšie.



Ďalej vyhlasujeme, že zariadenia sú vyrobené v súlade so smernicou

2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach (tzv. smernica RoHS).

8 Adresa pre údržbu a opravy

HÜRNER Schweisstechnik
Nieder-Ohmener Str. 26 Tel.: +49 (0)6401 9127 0
35325 Mücke, Nemecko Fax: +49 (0)6401 9127 39

Web: www.huerner.de E-mail: info@huerner.de


Info

Technické zmeny výrobku bez predchádzajúceho upozornenia sú vyhradené.

9 Príslušenstvo výrobku

Multiadaptér HST – S na súčasné zváranie	402-300-002

Obsah

1	Úvod	5
2	Bezpečnostní pokyny	5
2.1	Nesprávné použití svařovacího a síťového kabelu	5
2.2	Zajištění tvarovky a místa spoje	5
2.3	Čištění svařovacího zařízení	5
2.4	Otevírání krytu	6
2.5	Kontrola poškození	6
2.6	Připojení k síti	6
3	Péče	6
3.1	Údržba a opravy	6
3.2	Přeprava, skladování, zasílání	6
4	Princip činnosti	7
5	Obsluha	7
5.1	Zapnutí svařovacího zařízení	7
5.2	Připojení elektrotvarovky	7
5.3	Proces svařování	8
5.4	Ukončení svařování	8
5.5	Přerušení svařování	9
5.6	Doba chladnutí	9
5.7	Návrat na začátek svařování	9
5.8	Použití volitelného multiadaptéru	9
6	Přehled monitorovacích funkcí	9
6.1	Systémová chyba	9
6.2	Výpadek sítě	9
6.3	Žádný kontakt	10
6.4	Podpětí	10
6.5	Přepětí	10
6.6	Chyba teploty nebo vadné čidlo teploty	10
6.7	Chyba frekvence	10
6.8	Příliš nízký proud	10
6.9	Nouzové vypnutí	10
6.10	Tvarovka již byla svařena	10
6.11	Chyba doby svařování u typu připojení A02	10
6.12	Příliš vysoký proud	10
6.13	Chyba odporu u typu připojení A04	11
6.14	Interní chyba na začátku svařování	11
6.15	Interní chyba během svařování	11
6.16	Porucha bezpečnostního relé	11
7	Technické údaje výrobku	11
8	Adresa pro údržbu a opravy	12
9	Příslušenství výrobku	12

HÜRNER Schweisstechnik GmbH
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke, Německo

1 Úvod

Vážený zákazníku,

děkujeme vám za důvěru, kterou jste vložili do našeho výrobku, a přejeme vám spokojenou práci s ním.

Svařovací zařízení HST – S – 315 2.0, uložené v praktickém přepravním kufru, slouží výhradně ke svařování odpadních trubek z PE pomocí elektrotvarovek.

Výrobek byl vyroben podle současného stavu techniky a uznávaných bezpečnostně-technických pravidel a je vybaven ochrannými prvky.

Před expedicí byl zkontrolován z hlediska funkčnosti a bezpečnosti. Při chybné obsluze nebo nesprávném použití však hrozí nebezpečí pro:

- zdraví obsluhy,
- výrobek a jiný majetek provozovatele,
- efektivní práci výrobku.

Všechny osoby, které se podílejí na uvedení do provozu, obsluze, údržbě a servisu výrobku, musí
- mít odpovídající kvalifikaci,
- provozovat výrobek pouze pod dozorem,
- před uvedením výrobku do provozu si důkladně přečíst návod k obsluze a dodržovat jej.

Děkujeme.

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Nesprávné použití svařovacího a síťového kabelu

Výrobek nepřenášejte za žádný z kabelů a síťovým kabelem nevytahujte zástrčku ze zásuvky. Chraňte kabely před teplem, olejem a ostrými hranami.

2.2 Zajištění tvarovky a místa spoje

V případě potřeby použijte upínací přípravky k zajištění tvarovky a místa spoje. Svařovací zařízení se smí používat výhradně při pracích, při kterých není možný kontakt s vodou. Používání v dešti je zakázáno.

Zejména při montáži v zemi nebo ve výkopu je nutné podle místně platných předpisů ověřit, že svařovací zařízení je pro plánované použití povoleno a že všechny odpady a potrubí splňují požadavky, které tyto předpisy stanovují pro plánované práce.

2.3 Čištění svařovacího zařízení

Výrobek se nesmí ostřikovat vodou ani ponořovat do vody.

2.4 Otevírání krytu



Pozor

Výrobek smí otevírat pouze vyškolený odborný personál. Při neodborném otevření hrozí ohrožení zdraví a života. Informace o našem autorizovaném servisním partnerovi ve vaší blízkosti získáte na adrese v odd. 8.

2.5 Kontrola poškození

Před každým použitím výrobku je nutné pečlivě zkontrolovat ochranné prvky a případně lehce poškozené díly, zda fungují bezvadně a v souladu s určením. Zkontrolujte, zda konektory fungují správně, pevně drží a zda jsou kontaktní plochy čisté. Všechny díly musí být správně namontovány a splňovat všechny podmínky, aby byl zaručen bezvadný provoz výrobku. Poškozené ochranné prvky a díly musí odborně opravit nebo vyměnit kvalifikovaná firma nebo dílna.

2.6 Připojení k síti

Je nutné dodržovat připojovací podmínky dodavatelů energie, předpisy VDE, předpisy bezpečnosti práce, normy DIN/CEN a národní předpisy.

Jištění sítě musí být 16 A.

Výrobek je nutné chránit před deštěm a vlhkostí.

3 Péče

3.1 Údržba a opravy

Protože jde o svařovací zařízení používané v oblasti důležité z hlediska bezpečnosti, důrazně doporučujeme, aby údržbu a opravy prováděl pouze vyškolený odborný personál. Tím se zaručí trvale vysoká úroveň kvality a bezpečnosti zařízení. Informace o našem autorizovaném servisním partnerovi ve vaší blízkosti získáte na adrese v odd. 8.



Důležité

Za škody a vady výrobku způsobené neodbornou údržbou nebo opravou včetně případných následných škod nepřebíráme žádnou záruku ani odpovědnost.

Při servisní kontrole se zařízení automaticky aktualizuje na aktuální technický stav a na zkontrolované zařízení získáte tříměsíční záruku funkčnosti.

Doporučujeme nechat výrobek zkontrolovat alespoň jednou za 12 měsíců.

V Německu dbejte také na povinnou opakovanou kontrolu podle předpisu DGUV Vorschrift 3.

3.2 Přeprava, skladování, zasílání

Výrobek se dodává v přepravním kufru.

Výrobek v kufru skladujte v suchu a chráněný před vlhkostí.

Výrobek se zasílá vždy v kufru.

4 Princip činnosti

Svařovací zařízení HST – S – 315 2.0 umožňuje pomocí elektrotvarovek svařovat odpadní trubky z PE používané v technickém zařízení budov o průměru do 315 mm.

Mikroprocesorem řízené zařízení:

- plně automaticky řídí a monitoruje proces svařování,
- určuje dobu svařování podle teploty okolí,
- zobrazuje všechny informace pomocí tří LED a sedmisegmentového displeje.



Důležité

Dbejte na barevné označení, abyste z dodaných svařovacích kabelů vybrali ten, který odpovídá průměru a výrobci svařované elektrotvarovky (viz odd. 5.2).

Volitelné příslušenství

- **Ruční škrabka**
- **Prodlužovací svařovací kabel**

5 Obsluha

5.1 Zapnutí svařovacího zařízení

Po připojení síťového kabelu k síti 230 V zapněte svařovací zařízení síťovým vypínačem. Zařízení poté provede autotest. Všechny tři LED se krátce současně rozsvítí, čímž signalizují, že zařízení je připraveno k provozu. Pro kontrolu se asi na 1 sekundu rozsvítí také všechny segmenty displeje jako 888. Poté LED i displej opět zhasnou.

5.2 Připojení elektrotvarovky

Na svařovací kabel vyvedený ze svařovacího zařízení připojte svařovací adaptér, jehož konektory se připojují k tvarovce (viz obrázky níže). Dbejte přitom, abyste zvolili adaptér, který odpovídá svařované tvarovce.



Volná zásuvka na konci svařovacího kabelu ze svařovacího zařízení

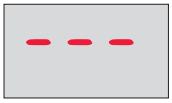


Konektory svařovacího adaptéru pro připojení k elektrotvarovce (jeden je barevný a označený typem připojení)

Zástrčka svařovacího adaptéru pro připojení k zásuvce svařovacího kabelu

Důležité

Dokud ke svařovacímu kabelu není připojen žádný svařovací adaptér, displej zobrazuje ---. U adaptéru se žlutým konektorem (typ připojení A00) se zobrazení změní na A00, u adaptéru se zeleným konektorem (typ A0P) na A0P, s modrým konektorem (typ A01) na A01, s červeným konektorem (typ A02) na A02 a s bílým konektorem (typ A04) na A04.
Jakmile je svařovací adaptér připojen ke svařovacímu kabelu, musí **všechny** znaky typu připojení/adaptéru (zobrazení na displeji, barva konektoru, označení na konektoru) odpovídat svařované tvarovce (výrobce a průměr).
Nedodržení tohoto pokynu vede k vadnému svaru, může poškodit svařovací zařízení a v každém případě má za následek zánik záruky na zařízení. Platí tato přiřazení:



Typ připojení A00 – žlutý konektor **—— tvarovka o průměru 32 - 160 mm, značky Valsir, Akatherm, Eurofusion, Geberit, Waviduo, Coes**

Typ připojení A0P – zelený konektor **—— tvarovka o průměru 200 - 315 mm, značka Waviduo**

Typ připojení A01 – modrý konektor **—— tvarovka o průměru 200 - 315 mm, značky Valsir, Akatherm, Eurofusion, Wavisolo**

Typ připojení A02 – červený konektor **—— tvarovka o průměru 200 - 315 mm, značka Geberit**

Typ připojení A04 – bílý konektor **—— tvarovka o průměru 200 - 315 mm, značka Coes**

Konektory připojte k tvarovce a zkontrolujte, zda pevně sedí. Kontaktní plochy konektorů a tvarovky musí být čisté. Znečištěné kontakty vedou k vadným svarům, jakož i k přehřátí a připálení konektorů.

Důležité

Při použití tzv. multiadaptéru pro současné svařování dvou tvarovek dbejte na správné připojení podle odd. 5.8.

Po připojení svařovacího kabelu ke svařovacímu zařízení zobrazí displej typ připojení A00, A01 atd. Jakmile je kabel připojen ke svařované elektrotvarovce, rozsvítí se žlutá LED (Tvarovka připojena). U typu připojení A04 (bílý konektor) se na displeji navíc zobrazí průměr připojené tvarovky Coes: 200 mm, 250 mm nebo 315 mm.

Po připojení elektrotvarovky spusťte svařování stisknutím tlačítka START. Po spuštění se zobrazí doba svařování, která se poté odpočítává.

Doba svařování může být podle svařované tvarovky až 700 s; na displeji se odpočítává.

5.3 Proces svařování

Proces svařování je po celou dobu svařování monitorován podle vypočtených parametrů svařování elektrotvarovky.

5.4 Ukončení svařování

Proces svařování je řádně ukončen, pokud je skutečná doba svařování 0 s (zobrazení 000), zároveň se rozsvítí zelená LED (Konec) a dvakrát zazní zvukový signál. U typu připojení A02 však systém sám zjišťuje správný konec svařování a navzdory zobrazení 000 může být svar vadný (viz odd. 6.11).

5.5 Přerušení svařování

Proces svařování je vadný, pokud svítí červená LED (Porucha) a zvukový signál zní přerušovaně. Kromě toho se na displeji zobrazí chybový kód.

Chybu lze potvrdit pouze tlačítkem STOP.

5.6 Doba chladnutí

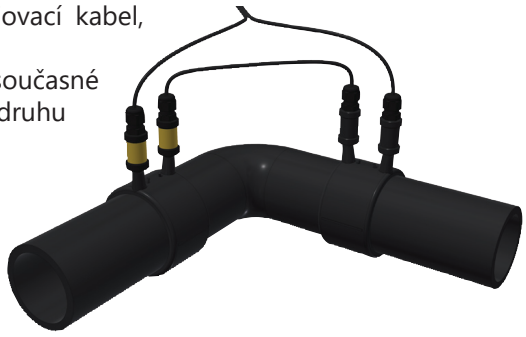
Dobu chladnutí dodržte podle údajů výrobce tvarovky. Během této doby nesmí na ještě teplý spoj trubky a tvarovky působit žádné vnější síly.

5.7 Návrat na začátek svařování

Po skončení svařování se svařovací zařízení odpojením od tvarovky vrátí na začátek svařování. Jako ochrana proti neúmyslnému dvojímu svaření téže elektrotvarovky se zařízení musí po řádném ukončení i po přerušení svařování nejprve odpojit od tvarovky, aby bylo připraveno k dalšímu svařování.

5.8 Použití volitelného multiadaptéru

Tzv. multiadaptér, který je volitelným příslušenstvím, je propojovací kabel, který **u elektrotvarovek s typem připojení A00 o jmenovitém rozměru < vnější průměr 110 mm** umožňuje současné svařování dvou tvarovek. Obě elektrotvarovky musí být stejného druhu a vyžadovat stejné parametry svařování. Kabel adaptéru tak obě tvarovky zapojí do série. Žlutý kontakt se připojuje k té ze dvou tvarovek, ke které je připojen žlutý konektor svařovacího kabelu/adaptéru, a černý kontakt multiadaptéru k téže tvarovce jako černý konektor svařovacího kabelu/adaptéru.



6 Přehled monitorovacích funkcí

6.1 Systémová chyba



Pozor

Svařovací zařízení se musí okamžitě odpojit od sítě i od tvarovky. Autotest zjistil chybu v systému. Zařízení se již nesmí používat a musí se odeslat na kontrolu a opravu.



6.2 Výpadek sítě

Poslední svařování je neúplné. Svařovací zařízení bylo odpojeno od napájecího napětí. Chybu je nutné potvrdit tlačítkem STOP.



6.3 Žádný kontakt

Mezi svařovacím zařízením a tvarovkou není úplné elektrické spojení (zkontrolujte konektor na tvarovce) nebo je přerušena topná spirála.



6.4 Podpětí

Vstupní napětí je nižší než 180 V. Upravte výstupní napětí generátoru.



6.5 Přepětí

Vstupní napětí je vyšší než 280 V. Upravte výstupní napětí generátoru.



6.6 Chyba teploty nebo vadné čidlo teploty

Naměřená teplota okolí je mimo pracovní rozsah zařízení, tj. nižší než – 20 °C nebo vyšší než + 60 °C.

Pokud se tato chyba zobrazí během autotestu, je vadné čidlo teploty.



6.7 Chyba frekvence

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



6.8 Příliš nízký proud

Naměřený proud do tvarovky během svařování je pod dolní hranicí tolerance, která závisí na parametrech konkrétní svařované tvarovky.



6.9 Nouzové vypnutí

Proces svařování byl přerušen tlačítkem STOP.



6.10 Tvarovka již byla svařena

Po svařování nebylo zařízení odpojeno od elektrotvarovky a byl proveden pokus svařovat tutéž tvarovku znovu.



6.11 Chyba doby svařování u typu připojení A02

U elektrotvarovek s typem připojení A02 je doba svařování zobrazená na displeji pouze informativní. Zda bylo ve vypočtené době svařování dosaženo řádného svaru, signalizuje samotná tvarovka. Proto se může stát, že spoj není řádný, přestože se zobrazená doba svařování odpočítala až na nulu. Chybový kód *E 10* nezávisle na zobrazené době svařování signalizuje, že spoj je vadný (svařování trvalo příliš dlouho). V takovém případě je nutné tvarovku vyměnit a svařování zopakovat.



6.12 Příliš vysoký proud

Naměřený proud do tvarovky během svařování je nad horní hranicí tolerance, která závisí na parametrech konkrétní svařované tvarovky.



6.13 Chyba odporu u typu připojení A04

U připojené elektrotvarovky s typem připojení A04 byla naměřena hodnota odporu mimo přípustnou toleranci.



6.14 Interní chyba na začátku svařování

Při spuštění svařování byla zjištěna interní chyba v automatickém řízení. Po vypnutí a opětovném zapnutí zařízení může být svařování přesto možné. Pokud se porucha vyskytuje stále nebo opakovaně, nechte svařovací zařízení zkontrolovat výrobcem nebo prodejcem.



6.15 Interní chyba během svařování

Porucha řízení popsaná v odd. 6.14 se vyskytla během procesu svařování. Pokud se při spuštění neobjeví žádná chyba, svařování po vypnutí a opětovném zapnutí zařízení zopakujte. Příčinou chyby může být i problém s konektory svařovacího adaptéru; proto zkontrolujte i jejich stav. Pokud se porucha vyskytuje stále nebo opakovaně, nechte svařovací zařízení zkontrolovat výrobcem nebo prodejcem.



6.16 Porucha bezpečnostního relé

Interní relé, které chrání řídicí obvod, hlásí poruchu. Probíhající svařování bylo proto přerušeno. Pokud se chyba vyskytne jen krátkodobě a sama zmizí nebo se po potvrzení znovu neobjeví, lze svařování zopakovat. Pokud se vyskytuje stále nebo opakovaně, nechte zařízení zkontrolovat.



7 Technické údaje výrobku

Jmenovité napětí	230 V
Frekvence	40 - 70 Hz
Výkon	2500 W
Krytí	IP 54
Primární proud	AC 16 A
Teplota okolí	– 20 °C až + 60 °C
Max. výstupní proud	11 A
Tolerance měření:	
Teplota	± 5 %
Proud	± 2 %

Podle směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (tzv. směrnice WEEE) bereme zpět stará zařízení, která jsme vyrobili nebo uvedli na trh. Přesný postup s námi dohodněte na adrese uvedené níže.



Dále prohlašujeme, že zařízení jsou vyrobena v souladu se směrnicí



2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (tzv. směrnice RoHS).

8 Adresa pro údržbu a opravy

HÜRNER Schweisstechnik
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke, Německo
Tel.: +49 (0)6401 9127 0
Fax: +49 (0)6401 9127 39

Web: www.huerner.de
E-mail: info@huerner.de


Info

Technické změny výrobku bez předchozího upozornění jsou vyhrazeny.

9 Příslušenství výrobku

Multiadaptér HST – S pro současné svařování	402-300-002

Tartalom

1	Bevezetés	5
2	Biztonsági tudnivalók	5
2.1	A hegesztőkábel és a hálózati kábel nem rendeltetésszerű használata	5
2.2	Az idom és a kötés rögzítése	5
2.3	A hegesztőgép tisztítása	5
2.4	A burkolat felnyitása	6
2.5	Sérülések ellenőrzése	6
2.6	Hálózati csatlakoztatás	6
3	Ápolás	6
3.1	Karbantartás és javítás	6
3.2	Szállítás, tárolás, kiszállítás	6
4	Működési elv	7
5	Kezelés	7
5.1	A hegesztőgép bekapcsolása	7
5.2	Az elektrofúziós idom csatlakoztatása	7
5.3	A hegesztési folyamat	8
5.4	A hegesztés vége	8
5.5	A hegesztés megszakítása	9
5.6	Hűlési idő	9
5.7	Visszatérés a hegesztés kezdetére	9
5.8	Az opcionális multiadapter használata	9
6	Az önellenőrző funkciók áttekintése	9
6.1	Rendszerhiba	9
6.2	Hálózatkimaradás	9
6.3	Nincs érintkezés	10
6.4	Feszültséghiány	10
6.5	Túlfeszültség	10
6.6	Hőmérséklethiba vagy hibás hőmérséklet-érzékelő	10
6.7	Frekvenciahiba	10
6.8	Túl alacsony áram	10
6.9	Vészleállítás	10
6.10	Az idom már hegesztve van	10
6.11	Hegesztési időhiba A02 csatlakozótípusnál	10
6.12	Túl magas áram	10
6.13	Ellenálláshiba A04 csatlakozótípusnál	11
6.14	Belső hiba a hegesztés kezdetén	11
6.15	Belső hiba hegesztés közben	11
6.16	A biztonsági relé hibája	11
7	A termék műszaki adatai	11
8	Karbantartás és javítás – elérhetőség	12
9	A termék tartozékai	12

HÜRNER Schweisstechnik GmbH
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke, Németország

1 Bevezetés

Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük a termékünk iránt tanúsított bizalmát, és kívánjuk, hogy elégedetten dolgozzon vele.

A praktikus szállítókofferbe épített HST – S – 315 2.0 hegesztőgép kizárólag PE lefolyócsövek elektrofúziós idomokkal történő hegesztésére szolgál.

A termék a technika mai állása és az elismert biztonságtechnikai szabályok szerint készült, és védőberendezésekkel van ellátva.

Kiszállítás előtt működés és biztonság szempontjából ellenőriztük. Hibás kezelés vagy nem rendeltetésszerű használat esetén azonban veszély fenyegeti:

- a kezelő egészségét,
- a terméket és az üzemeltető egyéb vagyontárgyait,
- a termék hatékony működését.

Mindazoknak, akik a termék üzembe helyezésével, kezelésével, karbantartásával és javításával foglalkoznak,

- megfelelő képesítéssel kell rendelkezniük,
- a terméket csak felügyelet mellett üzemeltethetik,
- a termék üzembe helyezése előtt figyelmesen el kell olvasniuk és be kell tartaniuk a kezelési útmutatót.

Köszönjük.

2 Biztonsági tudnivalók

2.1 A hegesztőkábel és a hálózati kábel nem rendeltetésszerű használata

Ne hordozza a terméket egyik kábelénél fogva, és ne a hálózati kábelnél fogva húzza ki a dugót a konnektorból. Óvja a kábeleket a hőtől, az olajtól és az éles peremektől.

2.2 Az idom és a kötés rögzítése

Szükség esetén használjon befogószerkezetet az idom és a kötés rögzítésére. A hegesztőgép kizárólag olyan munkákhoz használható, amelyeknél a vízzel való érintkezés nem lehetséges. Esőben tilos használni.

Különösen földbe fektetett, illetve munkaárokban végzett szerelésnél a helyi előírások alapján meg kell győződni arról, hogy a hegesztőgép a tervezett célra használható, és hogy minden lefolyó és vezeték megfelel az előírások által a tervezett munkákra megállapított követelményeknek.

2.3 A hegesztőgép tisztítása

A terméket tilos vízzel lefröcskölni vagy vízbe meríteni.

2.4 A burkolat felnyitása


Vigyázat

A terméket csak képzett szakember nyithatja fel. Szakszerűtlen felnyitás esetén testi sérülés és életveszély áll fenn. A közelében lévő hivatalos szervizpartnerünkről a 8. fejezetben megadott címen kaphat tájékoztatást.

2.5 Sérülések ellenőrzése

A termék minden használata előtt gondosan ellenőrizni kell a védőberendezéseket, valamint az esetleg enyhén sérült alkatrészeket, hogy kifogástalanul és rendeltetésszerűen működnek-e. Ellenőrizze, hogy a csatlakozók megfelelően működnek-e, szorosan illeszkednek-e, és tiszták-e az érintkezőfelületek. Minden alkatrészt helyesen kell felszerelni, és minden feltételnek teljesülnie kell a termék kifogástalan működéséhez. A sérült védőberendezéseket és alkatrészeket szakcéggel vagy szakműhellyel szakszerűen meg kell javíttatni vagy ki kell cseréltetni.

2.6 Hálózati csatlakoztatás

Be kell tartani az energiaszolgáltatók csatlakozási feltételeit, a VDE-előírásokat, a munkavédelmi előírásokat, a DIN/CEN szabványokat és a nemzeti előírásokat.

A hálózati biztosíték értéke 16 A legyen.

A terméket védeni kell az esőtől és a nedvességtől.

3 Ápolás

3.1 Karbantartás és javítás

Mivel a hegesztőgépet biztonsági szempontból kritikus területen használják, nyomatékosan javasoljuk, hogy a karbantartást és a javítást kizárólag képzett szakember végezze. Ez biztosítja a készülék tartósan magas minőségi és biztonsági színvonalát. A közelében lévő hivatalos szervizpartnerünkről a 8. fejezetben megadott címen kaphat tájékoztatást.


Fontos

A szakszerűtlen karbantartásból és/vagy javításból eredő termékkárokért és -hibákért, beleértve az esetleges következményes károkat is, sem szavatosságot, sem felelősséget nem vállalunk.

Az ellenőrzés során a készüléket automatikusan az aktuális műszaki szintre frissítjük, és az ellenőrzött készülékre háromhavi működési garanciát adunk.

Javasoljuk, hogy a terméket legalább 12 havonta ellenőriztesse.

Németországban ügyeljen a DGUV Vorschrift 3 szerinti kötelező ismételt felülvizsgálatra is.

3.2 Szállítás, tárolás, kiszállítás

A termék szállítása a szállítókofferében történik.

A terméket a kofferben, száraz, nedvességtől védett helyen kell tárolni.

A termék szállítása mindig a kofferében történik.

4 Működési elv

A HST – S – 315 2.0 hegesztőgéppel az épületgépészetben használt, legfeljebb 315 mm átmérőjű PE lefolyócsövek hegeszthetők elektrofúziós idomokkal.

A mikroprocesszor-vezérelt készülék:
- teljesen automatikusan szabályozza és felügyeli a hegesztési folyamatot,
- a környezeti hőmérséklettől függően meghatározza a hegesztési időt,

- minden információt három LED-en és egy hétszegmenses kijelzőn jelenít meg.

Fontos

Ügyeljen a színkódra, hogy a mellékelt hegesztőkábelek közül azt válassza, amely átmérőben és gyártóban megfelel a hegesztendő elektrofúziós idomnak (lásd 5.2. fejezet).

Opcionális tartozékok
- **Kézi hántoló**
- **Hegesztőkábel-hosszabbító**

5 Kezelés

5.1 A hegesztőgép bekapcsolása

A hálózati kábel 230 V-os hálózatra csatlakoztatása után kapcsolja be a hegesztőgépet a hálózati kapcsolóval. A készülék ezután öntesztet végez. Mindhárom LED röviden egyszerre felvillan, jelezve, hogy a készülék üzemkész. Ellenőrzésként a kijelző minden szegmense is kb. 1 másodpercig világít 888 formában. Ezután a LED-ek és a kijelző ismét kialszanak.

5.2 Az elektrofúziós idom csatlakoztatása

A hegesztőgépből kivezetett hegesztőkábelhez csatlakoztassa azt a hegesztőadaptert, amelynek csatlakozói az idomhoz kapcsolódnak (lásd az alábbi ábrákat). Ügyeljen arra, hogy a hegesztendő idomhoz illő adaptert válassza.



Szabad aljzat a hegesztőgépből kivezetett hegesztőkábel végén

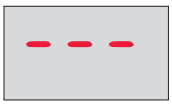


A hegesztőadapter csatlakozói az elektrofúziós idomhoz (az egyik színes, és a csatlakozótípus jelölésével van ellátva)

A hegesztőadapter dugója a hegesztőkábel aljzatához való csatlakoztatáshoz

Fontos

Amíg a hegesztőkábelhez nincs hegesztőadapter csatlakoztatva, a kijelzőn --- látható. Sárga csatlakozós adapternél (A00 csatlakozótípus) a kijelzés A00-ra vált, zöld csatlakozósnál (A0P típus) A0P-re, kék csatlakozósnál (A01 típus) A01-re, piros csatlakozósnál (A02 típus) A02-re, fehér csatlakozósnál (A04 típus) pedig A04-re.
Amint a hegesztőadapter a hegesztőkábelhez csatlakozik, a csatlakozó-/adaptertípus **minden** jellemzőjének (kijelzés, a csatlakozó színe, a csatlakozóra nyomtatott jelölés) meg kell felelnie a hegesztendő idomnak (gyártó és átmérő).
Ennek figyelmen kívül hagyása hibás hegesztéshez vezet, károsíthatja a hegesztőgépet, és minden esetben a készülékre vonatkozó garancia megszűnését vonja maga után. A hozzárendelések a következők:



A00 csatlakozótípus – sárga csatlakozó **—— idom átmérője**
32 - 160 mm, gyártók: Valsir, Akatherm, Eurofusion, Geberit, Waviduo, Coes
A0P csatlakozótípus – zöld csatlakozó **—— idom átmérője**
200 - 315 mm, gyártó: Waviduo
A01 csatlakozótípus – kék csatlakozó **—— idom átmérője**
200 - 315 mm, gyártók: Valsir, Akatherm, Eurofusion, Wavisolo
A02 csatlakozótípus – piros csatlakozó **—— idom átmérője**
200 - 315 mm, gyártó: Geberit
A04 csatlakozótípus – fehér csatlakozó **—— idom átmérője**
200 - 315 mm, gyártó: Coes

Csatlakoztassa a csatlakozókat az idomhoz, és ellenőrizze, hogy szorosan illeszkednek-e. A csatlakozók és az idom érintkezőfelületeinek tisztának kell lenniük. A szennyezett érintkezők hibás hegesztéshez, valamint a csatlakozók túlmelegedéséhez és leégéséhez vezetnek.

Fontos

Két idom egyidejű hegesztésére szolgáló ún. multiadapter használatakor ügyeljen a helyes csatlakoztatásra az 5.8. fejezetben leírtak szerint.

A hegesztőkábel hegesztőgéphez csatlakoztatása után a kijelző a csatlakozótípust mutatja (A00, A01 stb.). Amint a kábel a hegesztendő elektrofúziós idomhoz csatlakozik, kigyullad a sárga LED (idom csatlakoztatva). A04 csatlakozótípusnál (fehér csatlakozó) a kijelzőn ezenkívül megjelenik a csatlakoztatott Coes idom átmérője: 200 mm, 250 mm vagy 315 mm.

Az elektrofúziós idom csatlakoztatása után a START gomb megnyomásával indítsa el a hegesztést. Indításkor megjelenik a hegesztési idő, amely ezután visszaszámol.

A hegesztési idő a hegesztett idomtól függően legfeljebb 700 s lehet; a kijelzőn visszaszámol.

5.3 A hegesztési folyamat

A hegesztési folyamatot a gép a teljes hegesztési idő alatt az elektrofúziós idom számított hegesztési paraméterei alapján felügyeli.

5.4 A hegesztés vége

A hegesztési folyamat szabályosan befejeződött, ha a tényleges hegesztési idő 0 s (kijelzés: 000), ezzel egyidejűleg kigyullad a zöld LED (Vége), és kétszer megszólal a hangjelzés. Az A02 csatlakozótípusnál azonban a rendszer maga állapítja meg a hegesztés helyes végét, és a 000 kijelzés ellenére a hegesztés hibás lehet (lásd 6.11. fejezet).

5.5 A hegesztés megszakítása

A hegesztési folyamat hibás, ha a piros LED (Hiba) világít, és a hangjelzés szaggatottan szól. Ezenkívül a kijelzőn hibakód jelenik meg.

A hibát csak a STOP gombbal lehet nyugtázni.

5.6 Hűlési idő

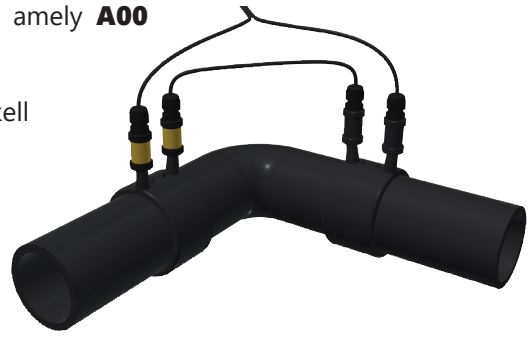
A hűlési időt az idom gyártójának előírásai szerint be kell tartani. Ez idő alatt a még meleg cső–idom kötésre semmilyen külső erő nem hathat.

5.7 Visszatérés a hegesztés kezdetére

A hegesztés befejezése után a hegesztőgép az idomról való lecsatlakoztatással tér vissza a hegesztés kezdetére. Az ugyanazon elektrofúziós idom véletlen kétszeri hegesztése elleni védelemként a készüléket a hegesztés szabályos befejezése és megszakítása után is először le kell választani az idomról, hogy készen álljon a következő hegesztésre.

5.8 Az opcionális multiadapter használata

Az opcionálisan kapható ún. multiadapter egy áthidaló kábel, amely **A00 csatlakozótípusú elektrofúziós idomoknál és < KA 110 mm névleges méret esetén** két idom egyidejű hegesztését teszi lehetővé. Mindkét idomnak azonos fajtájúnak kell lennie, és azonos hegesztési paramétereket kell igényelnie. Az adapterkábel tulajdonképpen sorba kapcsolja a két idomot. A sárga érintkezőt a két idom közül ahhoz kell csatlakoztatni, amelyhez a hegesztőkábel/adapter sárga csatlakozója csatlakozik, a multiadapter fekete érintkezőjét pedig ugyanahhoz az idomhoz, mint a hegesztőkábel/adapter fekete csatlakozóját.



6 Az önellenőrző funkciók áttekintése

6.1 Rendszerhiba



Vigyázat

A hegesztőgépet azonnal le kell választani a hálózatról és az idomról. Az önteszt hibát talált a rendszerben. A készüléket tovább használni tilos, javításra kell küldeni.



6.2 Hálózatkimaradás

Az utolsó hegesztés befejezetlen. A hegesztőgépet leválasztották a tápfeszültségről. A hibát a STOP gombbal kell nyugtázni.



6.3 Nincs érintkezés

Nincs teljes elektromos kapcsolat a hegesztőgép és az idom között (ellenőrizze az idom csatlakozóját), vagy megszakadt a fűtőspirál.



6.4 Feszültséghiány

A bemeneti feszültség 180 V alatt van. Állítsa be a generátor kimeneti feszültségét.



6.5 Túlfeszültség

A bemeneti feszültség 280 V fölött van. Állítsa be a generátor kimeneti feszültségét.



6.6 Hőmérséklethiba vagy hibás hőmérséklet-érzékelő

A mért környezeti hőmérséklet kívül esik a készülék üzemi tartományán, azaz – 20 °C alatt vagy + 60 °C fölött van.

Ha ez a hiba az önteszt során jelenik meg, a hőmérséklet-érzékelő hibás.



6.7 Frekvenciahiba

A bemeneti feszültség frekvenciája a tűréshatáron kívül esik (40 Hz - 70 Hz).



6.8 Túl alacsony áram

A hegesztés közben az idomhoz folyó mért áram az alsó tűréshatár alatt van; ez a határ az éppen hegesztett idom paramétereitől függ.



6.9 Vészleállítás

A hegesztési folyamatot a STOP gombbal megszakították.



6.10 Az idom már hegesztve van

Hegesztés után a készüléket nem választották le az elektrofúziós idomról, és megkísérelték ugyanazt az idomot újra hegeszteni.



6.11 Hegesztési időhiba A02 csatlakozótípusnál

Az A02 csatlakozótípusú elektrofúziós idomoknál a kijelzett hegesztési idő csak tájékoztató jellegű. Azt, hogy a számított hegesztési idő alatt szabályos kötés jött-e létre, maga az idom jelzi. Ezért előfordulhat, hogy a kötés nem szabályos, bár a kijelzett hegesztési idő nulláig visszaszámolt. Az *E 10* hibakód a kijelzett hegesztési időtől függetlenül jelzi, hogy a kötés hibás (a hegesztés túl sokáig tartott). Ilyenkor az idomot ki kell cserélni, és a hegesztést meg kell ismételni.



6.12 Túl magas áram

A hegesztés közben az idomhoz folyó mért áram a felső tűréshatár fölött van; ez a határ az éppen hegesztett idom paramétereitől függ.



6.13 Ellenálláshiba A04 csatlakozótípusnál

A csatlakoztatott A04 csatlakozótípusú elektrofúziós idomnál a megengedett tűréshatáron kívüli ellenállásértéket mértek.



6.14 Belső hiba a hegesztés kezdetén

A hegesztés indításakor belső hiba lépett fel az automatikus vezérlésben. A készülék ki- és visszakapcsolása után a hegesztés esetleg mégis lehetséges. Ha a hiba mindig vagy gyakran jelentkezik, ellenőriztesse a hegesztőgépet a gyártóval vagy a forgalmazóval.



6.15 Belső hiba hegesztés közben

A 6.14. fejezetben leírt vezérlési hiba a hegesztési folyamat közben lépett fel. Ha indításkor nem jelentkezik hiba, a készülék ki- és visszakapcsolása után a hegesztést meg kell ismételni. A hibát a hegesztőadapter csatlakozóinak problémája is okozhatja, ezért azok állapotát is ellenőrizni kell. Ha a hiba mindig vagy gyakran jelentkezik, ellenőriztesse a hegesztőgépet a gyártóval vagy a forgalmazóval.



6.16 A biztonsági relé hibája

A vezérlőáramkört védő belső relé működési hibát jelez. A folyamatban lévő hegesztés ezért megszakadt. Ha a hiba csak pillanatnyi és magától megszűnik, vagy nyugtázás után nem jelentkezik újra, a hegesztés megismételhető. Ha mindig vagy gyakran jelentkezik, ellenőriztesse a készüléket.



7 A termék műszaki adatai

Névleges feszültség	230 V
Frekvencia	40 - 70 Hz
Teljesítmény	2500 W
Védettség	IP 54
Primer áram	AC 16 A
Környezeti hőmérséklet	– 20 °C – + 60 °C
Max. kimeneti áram	11 A
Mérési tűrések:	
Hőmérséklet	± 5 %
Áram	± 2 %

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv (ún. WEEE irányelv) értelmében visszavesszük az általunk gyártott vagy forgalomba hozott használt készülékeket. A pontos eljárás egyeztetéséhez forduljon hozzánk az alábbi címen.



Kijelentjük továbbá, hogy a készülékek gyártása megfelel az egyes veszélyes

anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló 2011/65/EU irányelvnek (ún. RoHS irányelv).

8 Karbantartás és javítás – elérhetőség

HÜRNER Schweisstechnik
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke, Németország
Tel.: +49 (0)6401 9127 0
Fax: +49 (0)6401 9127 39

Web: www.huerner.de
E-mail: info@huerner.de


Info

A termék műszaki módosításának jogát előzetes értesítés nélkül fenntartjuk.

9 A termék tartozékai

HST – S multiadapter egyidejű hegesztéshez	402-300-002

Inhalt

1 Einleitung ... 5
2 Sicherheitshinweise ... 5
2.1 Zweckentfremdung des Schweiß- oder Netzkabels ... 5
2.2 Sicherung des Fittings und der Verbindungsstelle ... 5
2.3 Reinigung des Schweißautomaten ... 5
2.4 Öffnen des Gehäuses ... 6
2.5 Kontrolle auf Beschädigungen ... 6
2.6 Anschluss am Netz ... 6
3 Pflege ... 6
3.1 Wartung und Reparatur ... 6
3.2 Transport, Lagerung, Versand ... 6
4 Funktionsprinzip ... 7
5 Bedienung ... 7
5.1 Einschalten des Schweißautomaten ... 7
5.2 Anschließen der Schweißmuffe ... 7
5.3 Schweißprozess ... 8
5.4 Ende des Schweißprozesses ... 8
5.5 Abbruch des Schweißprozesses ... 9
5.6 Abkühlzeit ... 9
5.7 Rückkehr zum Beginn ... 9
5.8 Verwendung des optionalen Multiadapters ... 9
6 Auflistung der Überwachungsfunktionen ... 9
6.1 Systemfehler ... 9
6.2 Netzunterbrechung ... 9
6.3 Kein Kontakt ... 10
6.4 Unterspannung ... 10
6.5 Überspannung ... 10
6.6 Temperaturfehler bzw. Temperaturmessung defekt ... 10
6.7 Frequenzfehler ... 10
6.8 Strom zu niedrig ... 10
6.9 Not-Aus ... 10
6.10 Fitting bereits geschweißt ... 10
6.11 Schweißzeitfehler bei Anschlusstyp A02 ... 10
6.12 Strom zu hoch ... 10
6.13 Widerstandsfehler bei Anschlusstyp A04 ... 11
6.14 Interner Schweißfehler zu Beginn der Schweißung ... 11
6.15 Interner Schweißfehler während der Schweißung ... 11
6.16 Schutzrelaisstörung ... 11
7 Datenblatt des Produkts ... 11
8 Anschrift für Wartung und Reparatur ... 12
9 Zubehör des Produkts ... 12

HÜRNER Schweisstechnik GmbH
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke, Deutschland

1 Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

wir danken für das in unser Produkt gesetzte Vertrauen und wünschen Ihnen einen zufriedenen Arbeitsablauf.

Der in seinen praktischen Transportkoffer eingesetzte Schweißautomat HST – S – 315 2.0 dient ausschließlich der Verschweißung von Abflussrohren mit Elektroschweißmuffen aus PE.

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik und nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und mit Schutzeinrichtungen ausgestattet.

Es wurde vor der Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft. Bei Fehlbedienung oder Missbrauch drohen jedoch Gefahren für

- die Gesundheit des Bedieners,
- das Produkt und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit des Produkts.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Produkts zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein,
- das Produkt nur unter Beaufsichtigung betreiben
- vor Inbetriebnahme des Produkts die Bedienungsanleitung genau beachten.

Vielen Dank.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Zweckentfremdung des Schweiß- oder Netzkabels

Tragen Sie das Produkt nicht an einem der Kabel und benutzen Sie das-Netzkabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie die Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.

2.2 Sicherung des Fittings und der Verbindungsstelle

Benutzen Sie, falls nötig, Spannvorrichtungen, um den Fitting und die Verbindungsstelle festzuhalten. Der Schweißautomat ist ausschließlich für Arbeiten zu verwenden, bei denen Kontakt mit Wasser nicht möglich ist. Die Benutzung im Regen ist verboten.

Insbesondere bei erdverlegter Montage/Verlegung in Aushub ist sich anhand der örtlich geltenden Vorschriften zu vergewissern, dass mit dem Schweißautomaten die vorgesehene Verwendung erlaubt ist und dass alle Abflüsse und Leitungen den Bestimmungen entsprechen, die diese Vorschriften für die geplanten Arbeiten festlegen.

2.3 Reinigung des Schweißautomaten

Das Produkt darf nicht abgespritzt oder unter Wasser getaucht werden.

2.4 Öffnen des Gehäuses


Vorsicht

Das Produkt soll nur von ausgebildetem Fachpersonal geöffnet werden. Bei unsachgemäßem Öffnen drohen Gefahren für Leib und Leben. Erfragen Sie gern unseren autorisierten Servicepartner in Ihrer Nähe an der Anschrift in Abschn. 8.

2.5 Kontrolle auf Beschädigungen

Vor jedem Gebrauch des Produkts sind die Schutzeinrichtungen sowie eventuell leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion zu überprüfen. Überprüfen Sie, ob die Funktion der Steckkontakte in Ordnung ist, ob sie richtig klemmen und die Kontaktflächen sauber sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Produkts zu gewährleisten. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile sollen sachgemäß durch eine qualifizierte Firma/Werkstatt repariert oder ausgewechselt werden.

2.6 Anschluss am Netz

Die Anschlussbedingungen der Energieversorger, VDE-Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften, DIN/CEN-Vorschriften und nationale Vorschriften sind zu beachten.

Die Netzabsicherung hat 16 A zu sein.

Das Produkt muss vor Regen und Nässe geschützt werden.

3 Pflege

3.1 Wartung und Reparatur

Da es sich um einen im sicherheitsrelevanten Bereich eingesetzten Schweißautomaten handelt, wird dringend empfohlen, die Wartung und Reparatur nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführen zu lassen. Dies garantiert einen gleichbleibend hohen Geräte- und Sicherheitsstandard Ihres Schweißautomaten. Erfragen Sie gern unseren autorisierten Servicepartner in Ihrer Nähe an der Anschrift in Abschn. 8.


Wichtig

Für Produktschäden und -mängel, die durch unsachgemäße Wartung und/oder Reparatur entstehen, einschließlich eventuell auftretender Folgeschäden, übernehmen wir weder Gewährleistung noch Haftung.

Bei der Überprüfung wird Ihr Gerät automatisch auf den jeweils aktuellen technischen Auslieferstandard aufgerüstet, und Sie erhalten auf das überprüfte Gerät eine dreimonatige Funktionsgarantie.

Wir empfehlen, den Schweißautomaten mindestens alle 12 Monate einmal überprüfen zu lassen.

Achten Sie In Deutschland auch auf die verpflichtende Wiederholungsprüfung nach DGUV Vorschrift 3!

3.2 Transport, Lagerung, Versand

Die Anlieferung des Produkts erfolgt in seinem Transportkoffer.

Das Produkt im Koffer ist trocken und vor Nässe geschützt zu lagern.

Der Versand des Produkts erfolgt stets in seinem Koffer.

4 Funktionsprinzip

Der Schweißautomat HST – S – 315 2.0 erlaubt das Verschweißen mit Elektroschweißmuffen von in der Haustechnik eingesetzten Abflussrohren aus PE mit einem Durchmesser von bis zu 315 mm.

Der mikroprozessorgesteuerte Automat:
- regelt und überwacht vollautomatisch den Schweißvorgang
- bestimmt die Schweißzeit je nach Umgebungstemperatur
- zeigt alle Informationen über drei LEDs bzw. auf einer Siebensegmentanzeige an

Wichtig

Achten Sie darauf, dass Sie dasjenige der mitgelieferten Schweißkabel verwenden, das im Durchmesser und im Hersteller zur zu verschweißenden Elektroschweißmuffe passt. Dabei hilft die Farbe des Steckers (vgl. Abschn. 5.2).

Optionales Zubehör
- **Handschaber**
- **Schweißkabelverlängerung**

5 Bedienung

5.1 Einschalten des Schweißautomaten

Der Schweißautomat wird an die Netzspannung von 230 V angeschlossen und am Netzschalter eingeschaltet. Das Gerät führt anschließend einen Selbsttest durch. Alle drei LEDs leuchten kurz gemeinsam auf und zeigen so die Funktionsfähigkeit des Schweißautomaten an. Auch alle Segmente der Siebensegmentanzeige leuchten zur Kontrolle ca. 1 Sekunde lang als 888 auf. Die Anzeige und die LEDs erlöschen anschließend wieder.

5.2 Anschließen der Schweißmuffe

Der Schweißadapter, dessen Stecker an die Muffe angeschlossen werden, ist an das aus dem Schweißautomaten geführte Schweißkabel anzustecken (vgl. Abbildungen unten). Dabei ist darauf zu achten, dass derjenige Adapter gewählt wird, der zur zu verschweißenden Muffe passt.



Freie Buchse am Ende des Schweißkabels aus dem Automaten

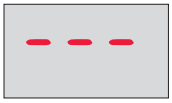


Stecker am Schweißadapter zum Anschluss an die Elektroschweißmuffe (einer farbig und mit Anschlusstypkennung gekennzeichnet)

Anschluss am Schweißadapter zum Anschluss an die Buchse des Schweißkabels

Wichtig

Solange noch kein Schweißadapter an das Schweißkabel angeschlossen ist, zeigt das Display --- an. Es wechselt auf A00, wenn der Schweißadapter verwendet wird, dessen einer Schweißstecker gelb ist (Anschlusstyp A00). Bei Verwendung des Adapters mit einem grünen Stecker (Anschlusstyp A0P) wechselt die Anzeige auf A0P. Wird der Adapter mit einem blauen Schweißstecker (Anschlusstyp A01) eingesteckt, wechselt die Anzeige auf A01. Bei Verwendung des Adapters mit einem roten Stecker (Anschlusstyp A02) erscheint A02. Und das Einstecken des Adapters mit einem weißen Stecker (Anschlusstyp A04) führt zur Anzeige A04.



Sobald ein Schweißadapter an das Schweißkabel des Automaten angeschlossen wurde, müssen **alle** Kennmerkmale des Anschluss-/Adaptertyps (Displayanzeige, Steckerfarbe, auf den Stecker gedruckte Kennung) der Muffe entsprechen (Hersteller und Durchmesser), die verschweißt werden soll.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisung führt zu nicht ordnungsgemäßer Schweißung, kann Schäden am Schweißautomaten nach sich ziehen und führt in jedem Fall zum Erlöschen der Gewährleistung für den Automaten. Es gelten folgende Zuordnungen

Anschlusstyp A00 – gelber Stecker **—— Muffe mit Durchmesser 32 - 160 mm, Hersteller Valsir, Akatherm, Eurofusion, Geberit, Waviduo, Coes**

Anschlusstyp A0P – grüner Stecker **—— Muffe mit Durchmesser 200 - 315 mm, Hersteller Waviduo**

Anschlusstyp A01 – blauer Stecker **—— Muffe mit Durchmesser 200 - 315 mm, Hersteller Valsir, Akatherm, Eurofusion, Wavisolo**

Anschlusstyp A02 – roter Stecker **—— Muffe mit Durchmesser 200 - 315 mm, Hersteller Geberit**

Anschlusstyp A04 – weißer Stecker **—— Muffe mit Durchmesser 200 - 315 mm, Hersteller Coes**

Die Schweißkontakte sind mit der Muffe zu verbinden, und es ist auf festen Sitz zu achten. Die Kontaktflächen der Schweißkontakte und der Muffe müssen sauber sein. Verschmutzte Kontakte führen zu Fehlschweißungen, außerdem zu Überhitzung und Verschmorung des Anschlusssteckers.

Wichtig

Achten Sie bei Verwendung des so genannten Multiadapters für die gleichzeitige Verschweißung von zwei Muffen auf den korrekten Anschluss, wie in Abschn. 5.8 beschrieben.

Nach dem Anschluss des Schweißkabels an den Schweißautomaten zeigt das Display den Anschlusstyp, A00, A01 usw. Sobald das Kabel an die zu verschweißende Elektroschweißmuffe angesteckt ist, leuchtet die gelbe LED (Fitting angeschlossen) auf. Beim Anschlusstyp A04 (weißer Stecker) erscheint dann zusätzlich im Display der Durchmesser der kontaktierten Coes-Muffe: 200 mm, 250 mm oder 315 mm.

Nach dem Kontaktieren des Elektroschweißfittings wird die Schweißung durch Betätigen der START-Taste begonnen. Beim Schweißstart wird die Schweißzeit angezeigt und dann als Countdown heruntergezählt.

Die Schweißzeit kann je nach verarbeiteter Muffe bis zu 700 s sein; sie wird auf der Anzeige rückwärts gezählt.

5.3 Schweißprozess

Der Schweißprozess wird während der gesamten Schweißzeit nach den errechneten Schweißparametern der Schweißmuffe überwacht.

5.4 Ende des Schweißprozesses

Der Schweißprozess ist ordnungsgemäß beendet, wenn die Ist-Schweißzeit 0 s beträgt (Anzeige 000), gleichzeitig die grüne LED (Ende) aufleuchtet und das akustische Signal zweimal ertönt. Davon abweichend stellt beim Anschlusstyp A02 das System das korrekte Schweißende selbsttätig fest, und trotz Anzeige 000 kann das Schweißen fehlerhaft sein (vgl. Abschn. 6.11).

5.5 Abbruch des Schweißprozesses

Der Schweißprozess ist fehlerhaft, wenn die rote LED (Störung) leuchtet und das akustische Signal im Intervallton ertönt. Weiterhin wird ein Fehlercode auf der Anzeige dargestellt.

Ein Fehler lässt sich nur mit der STOP-Taste quittieren.

5.6 Abkühlzeit

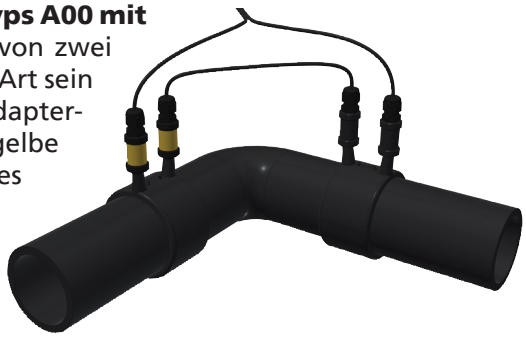
Die Abkühlzeit ist nach den Angaben des Fittinghersteller einzuhalten. Zu beachten ist, dass während dieser Zeit keine äußeren Kräfte auf die noch warme Rohr-Schweißfitting-Verbindung wirken dürfen.

5.7 Rückkehr zum Beginn

Nach dem Schweißvorgang wird der Schweißautomat durch Unterbrechung der Verbindung zum Schweißfitting wieder zurück zum Beginn des Schweißens geschaltet. Als Sicherung gegen versehentliches doppeltes Verschweißen derselben Elektroschweißmuffe muss sowohl nach ordnungsgemäßem Ende als auch nach Abbruch einer Schweißung der Automat zunächst vom Fitting getrennt werden, damit er zur nächsten Schweißung bereit ist.

5.8 Verwendung des optionalen Multiadapters

Der so genannte Multiadapter, der optional erhältlich ist, ist ein Überbrückungskabel, welches **bei Elektroschweißmuffen des Anschlusstyps A00 mit Nennweite ≤ DA 110 mm** die gleichzeitige Verarbeitung von zwei Muffen erlaubt. Beide Schweißmuffen müssen von derselben Art sein und dieselben Verschweißungskenndaten erfordern. Das Adapterkabel schaltet gewissermaßen beide Muffen in Reihe. Der gelbe Anschlusskontakt ist zusammen mit dem gelben Stecker des Schweißadapterkabels an eine der zwei Muffen anzuschließen, entsprechend der schwarze Kontakt des Multiadapters an dieselbe Muffe wie der schwarze Stecker des Schweißadapterkabels.



6 Auflistung der Überwachungsfunktionen

6.1 Systemfehler



Vorsicht

Der Schweißautomat muss sofort von Netz und Schweißfitting getrennt werden. Der Selbsttest hat Fehler im System gefunden. Der Schweißautomat darf nicht mehr verwendet werden und muss zur Reparatur eingeschickt werden.



6.2 Netzunterbrechung

Die letzte Schweißung ist unvollständig. Der Schweißautomat wurde von der Versorgungsspannung getrennt. Der Fehler muss mit der STOP-Taste quittiert werden.



6.3 Kein Kontakt

Es besteht keine vollständige elektrische Verbindung zwischen dem Schweißautomaten und dem Schweißfitting (Steckverbindung zum Fitting überprüfen) bzw. es gibt eine Unterbrechung im Heizwendel.



6.4 Unterspannung

Die Eingangsspannung ist kleiner als 180 Volt, Generator-Ausgangsspannung nachregeln.



6.5 Überspannung

Die Eingangsspannung ist größer als 280 Volt, Generator-Ausgangsspannung nachregeln.



6.6 Temperaturfehler bzw. Temperaturmessung defekt

Gemessene Umgebungstemperatur ist außerhalb des Arbeitsbereichs des Gerätes: niedriger als –20°C oder höher als +60°C.



Erscheint diese Anzeige während des Selbsttests, ist die Temperaturmessung defekt.

6.7 Frequenzfehler

Die Frequenz der Eingangsspannung liegt nicht innerhalb der Toleranz (40 Hz - 70 Hz).



6.8 Strom zu niedrig

Der gemessene Stromfluss zum Fitting während des Schweißvorgangs liegt unterhalb der unteren Toleranzschwelle, die ihrerseits von den Kenndaten des konkret verschweißten Fittings abhängt.



6.9 Not-Aus

Der Schweißvorgang wurde mit der STOP-Taste unterbrochen.



6.10 Fitting bereits geschweißt

Nach dem Schweißen wurde der Schweißautomat nicht vom Fitting getrennt und es wurde versucht, den Schweißvorgang erneut zu starten.



6.11 Schweißzeitfehler bei Anschlusstyp A02

Bei Schweißfittings vom Anschlusstyp A02 ist die im Display angezeigte Schweißzeit bloß informativ. Ob in der errechneten Schweißzeit eine ordnungsgemäße Verschweißung erzielt wurde, meldet der Schweißfitting selbst. Es kann daher sein, dass eine Verbindung nicht ordnungsgemäß ist, obwohl die angezeigte Schweißzeit auf null herabgezählt wurde. Die Fehlermeldung E 10 signalisiert unabhängig von der angezeigten Schweißzeit, dass keine ordnungsgemäße Verbindung erzielt wurde (Schweißung war zu lang). Der Fitting ist in diesem Fall zu ersetzen und die Schweißung erneut durchzuführen.



6.12 Strom zu hoch



Der gemessene Stromfluss zum Fitting während des Schweißvorgangs liegt oberhalb der oberen Toleranzschwelle, die ihrerseits von den Kenndaten des konkret verschweißten Fittings abhängt.

6.13 Widerstandsfehler bei Anschlusstyp A04



Bei einem angeschlossenen Schweißfitting vom Anschlusstyp A04 wurde ein Widerstandswert gemessen, der außerhalb der zulässigen Toleranz ist.

6.14 Interner Schweißfehler zu Beginn der Schweißung



Beim Starten der Schweißung wurde ein interner Fehler in der automatischen Ansteuerung festgestellt. Die Schweißung kann durch Aus- und Wiedereinschalten des Automaten erneut versucht werden und ist dann eventuell doch möglich. Tritt die Störung stets oder gehäuft auf, ist der Schweißautomat vom Hersteller oder Händler überprüfen zu lassen.

6.15 Interner Schweißfehler während der Schweißung



Die in Abschn. 6.14 beschriebene Ansteuerungsstörung ist während des Schweißprozesses aufgetreten. Die Schweißung muss nach Aus- und Wiedereinschalten des Automaten wiederholt werden, falls beim Starten kein Fehler auftritt. Auch ein Problem mit den Steckern am Schweißadapter kann den Fehler verursachen; deren Zustand ist ebenfalls zu prüfen. Tritt die Störung stets oder gehäuft auf, ist der Schweißautomat vom Hersteller oder Händler überprüfen zu lassen.

6.16 Schutzrelaisstörung

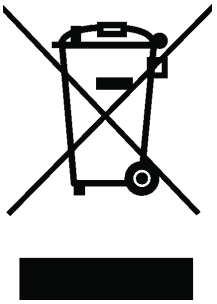


Das interne Relais, das den Steuerkreislauf schützt, weist eine Funktionsstörung auf. Die laufende Schweißung wurde deshalb abgebrochen. Tritt der Fehler nur momentan auf und verschwindet von selbst oder tritt er nach Quittieren nicht wieder auf, kann die Schweißung wiederholt werden. Tritt er stets oder gehäuft auf, ist der Automat überprüfen zu lassen.

7 Datenblatt des Produkts

Nennspannung	230 V
Frequenz	40 - 70 Hz
Leistung	2500 W
Schutzklasse	IP 54
Strom primär	AC 16 A
Umgebungstemperatur	–20°C bis +60 °C
max. Ausgangsstrom	11 A
Messtoleranzen:	
Temperatur	± 5 %
Strom	± 2 %

Gemäß der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (sogenannte WEEE-Richtlinie) nehmen wir von uns hergestellte bzw. in Verkehr gebrachte Altgeräte zurück. Um das exakte Verfahren abzustimmen, sprechen Sie uns unter der Anschrift unten an.



Wir erklären weiterhin, dass die Geräte konform zur Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (sogenannte RoHS-Richtlinie) gefertigt sind.

8 Anschrift für Wartung und Reparatur

HÜRNER Schweisstechnik GmbH
Nieder-Ohmener Str. 26 Tel.: +49 (0)6401 9127 0
35325 Mücke, Deutschland Fax: +49 (0)6401 9127 39

Web: www.huerner.de Mail: info@huerner.de



Hinweis

Technische Änderungen an dem Produkt ohne Vorankündigung bleiben vorbehalten.

9 Zubehör des Produkts

Multiadapter HST – S für gleichzeitige Verschweißung	402-300-002

Contents

1 Introduction 5
2 Safety Messages 5
2.1 Improper Use of the Welding and Power Supply Cables 5
2.2 Securing the Fitting and the Joint 5
2.3 Cleaning the Welding Unit 5
2.4 Opening the Unit 6
2.5 Checking for Damage 6
2.6 Mains Power Supply 6
3 Service 6
3.1 Maintenance and Repair 6
3.2 Transport, Storage, Shipment 6
4 Principle of Operation 7
5 Operation 7
5.1 Turning the Welding Unit On 7
5.2 Connecting the Electrofusion Fitting 7
5.3 Welding Process 8
5.4 End of Welding 8
5.5 Aborted Welding 9
5.6 Cooling Time 9
5.7 Returning to the Start of Welding 9
5.8 Using the Optional Multi-adapter 9
6 Self-Monitoring Functions Overview 9
6.1 System Error 9
6.2 Power Supply Failure 9
6.3 No Contact 10
6.4 Low Voltage 10
6.5 Overvoltage 10
6.6 Temperature Error or Temperature Sensor Defective 10
6.7 Frequency Error 10
6.8 Low Current 10
6.9 Emergency Off 10
6.10 Used Fitting Error 10
6.11 Welding Time Mismatch for A02 Type Fittings 10
6.12 Excess Current 10
6.13 Resistance Error for A04 Type Fittings 11
6.14 Internal Operating Error at Start of Welding 11
6.15 Internal Operating Error During Welding 11
6.16 Safety Relay Malfunction 11
7 Technical Specifications of the Product 11
8 Service and Repair Contact 12
9 Accessories for the Product 12

HÜRNER Schweisstechnik GmbH
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke, Germany

1 Introduction

Dear Customer:

Thank you very much for purchasing our product. We are confident that it will meet your expectations.

The HST – S – 315 2.0 Welding Unit, set its practical transport case, is designed exclusively for joining PE discharge lines assembled with electrofusion fittings.

The product was manufactured and checked according to state-of-the-art technology and widely recognized safety regulations and is equipped with the appropriate safety features.

Before shipment, it was checked for operation reliability and safety. In the event of errors of handling or misuse, however, the following may be exposed to hazards:

- the operator's health,
- the product and other hardware of the operator,
- the efficient work of the product.

All persons involved in the installation, operation, maintenance, and service of the product have to

- be properly qualified,
- operate the product only when observed,
- read carefully and conform to the User's Manual before working with the product.

Thank you.

2 Safety Messages

2.1 Improper Use of the Welding and Power Supply Cables

Do not carry the product by one of its cables and do not pull the power cord to unplug the unit from the socket. Protect the cables against heat, oil, and cutting edges.

2.2 Securing the Fitting and the Joint

Use appropriate clamps where necessary to secure the fitting and the joint before welding. The welding unit is intended exclusively for applications where contact with water is not possible. It must not be used in the rain.

In particular for buried/in-backfill installations, verify against the relevant local standards that the welder may be used for the intended application and that all drains and pipelines comply with the requirements stipulated by such standards for the intended application.

2.3 Cleaning the Welding Unit

The preoduct must not be sprayed with or immersed in water.

2.4 Opening the Unit


Caution

The cover of the product should be removed only by trained, specialized staff. Unprofessional opening will result in danger of bodily harm or for life. Feel free to request information on our authorized service partner in your area at the address in Sect. 8.

2.5 Checking for Damage

Every time before operating the product, carefully check safety features or possibly existing parts with minor damage for intended and proper function. Make sure that the push-on connection terminals work properly, that contact is fully established, and that the contact surfaces are clean. All parts have to be installed correctly and properly conform to all conditions in order for the operator to be sure that the product works as intended. Damaged safety features or functional parts should be properly repaired or replaced by a qualified organization/service shop.

2.6 Mains Power Supply

Utility suppliers' wiring requirements, VDE provisions, occupational safety rules, DIN / CEN regulations, and national codes have to be respected.

Mains power fuse protection should be 16 A.

The product has to be protected against rain and humidity.

3 Service

3.1 Maintenance and Repair

As the product is used in applications that are sensitive to safety considerations, having it serviced and repaired only by trained, specialized staff is highly recommended. Thus, constantly high standards of operation quality and safety are maintained. Feel free to request information on our authorized service partner in your area at the address in Sect. 8.


Important

For damage or defects to the product that are the result of unprofessional service and/or repair, including any consequential damage that may arise, we disclaim any warranty and liability.

When serviced, the unit is upgraded automatically to the technical specifications of the product at the moment it is serviced, and we grant a three-month functional warranty on the serviced unit.

We recommend having the product serviced at least every twelve months.

In Germany, do not neglect that the occupational safety check-up under rule DGUV Vorschrift 3 is mandatory.

3.2 Transport, Storage, Shipment

The product is shipped in its case.

Store the product-in-case dry and protected against humidity.

The product will be shipped exclusively in its case.

4 Principle of Operation

The HST – S – 315 2.0 welding unit allows using electrofusion fittings to join discharge lines routed indoors and made of PE for diameters up to 315 mm.

The microprocessor-controlled unit:-
- controls and monitors the welding process in a fully automated fashion,
- determines welding duration depending on ambient temperature,
- indicates all information with three LEDs and a seven-segment display screen.

Important

Watch the color coding to be sure you select the right one of the supplied welding cables, which matches the size and the manufacturer of the fitting to be welded (see Sect. 5.2).

Optional accessories
- **Handheld Scraper**
- **Welding Cable Extension**

5 Operation

5.1 Turning the Welding Unit On

After connecting the power supply cord to 230 V mains power, turn the welding unit on at the On/Off switch. The unit then performs an auto-test. All three LEDs light up briefly and simultaneously to indicate that the unit is ready for operation. All segments of the seven-segment screen, too, light up as 888 for a check for approximately 1 second. After this, both the LEDs and the screen characters go off again.

5.2 Connecting the Electrofusion Fitting

Connect the welding adapter the terminals of which are going to be plugged into the fitting, to the welding cable routed out of the welding unit (see figures below). In doing this, be sure to use the welding adapter that matches the kind of fitting planned to be processed.



Connector at the Working End of the Welding Cable from the Welding Unit

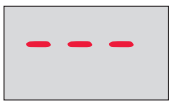


Terminals of the Welding Adapter to be Plugged into the Electrofusion Fitting (color and identifier on one of them, to code the type of connector)

Plug of Welding Adapter to Be Connected to Connector of Welding Cable

Important

As long as no welding adapter is connected to the welding cable, the display shows ---. It changes to A00 when the adapter is used that has one yellow push-on terminal (connector type A00). When using the adapter with one green terminal (connector type A0P), the screen displays A0P. Connecting the adapter with one blue terminal (connector type A01) will make the display switch to A01. The adapter with one red terminal (connector type A02), when used, will result in A02 being displayed. The adapter with one white terminal (connector type A04) matches A04 on the display screen.



As soon as a welding adapter was plugged into the welding cable of the unit, **all** indicators of the cable/adapter type (display screen, color of terminal, identifier printed on terminal) must match the fitting (size and manufacturer) that is going to be used.

Failure to comply with this instruction will result in a poor welding outcome, may cause damage to the welding unit, and will cancel any and all warranties under which the unit is. Bear in mind the following matches:

***Connector type A00 – yellow terminal* —— Fitting sized 32 - 160 mm, of the makes Valsir, Akatherm, Eurofusion, Geberit, Waviduo, Coes**

***Connector type A0P – green terminal* —— Fitting sized 200 - 315 mm, of the make Waviduo**

***Connector type A01 – blue terminal* —— Fitting sized 200 - 315 mm, makes Valsir, Akatherm, Eurofusion, Wavisolo**

***Connector type A02 – red terminal* —— Fitting sized 200 - 315 mm, of the make Geberit**

***Connector type A04 – white terminal* —— Fitting sized 200 - 315 mm, of the make Coes**

Connect the connection terminals to the fitting and check for proper fit. The contact surfaces of the connection terminals and the fitting have to be clean. Dirty terminals may lead to improper welding and also to overheated and fused terminal plugs.

Important

When using the so-called multi-adapter for the simultaneous welding with two fittings, make sure to connect it properly, as described in Sect. 5.8.

After the welding cable was connected to the welding unit, the display screen shows the connection type, A00, A01, etc. As soon as the welding cable is plugged into the electrofusion fitting to be processed, the yellow LED (Fitting connected) lights up. For the connection type A04 (white connector), additionally the diameter of the connected Coes fitting is displayed: 200 mm, 250 mm or 315 mm.

After connecting the electrofusion fitting, start the welding process by pressing the START key. Pressing this key will cause the welding unit to show the welding time, which is then counted down.

Depending on the processed fitting, the welding time, which is counted down on the display, may be up to 700 s.

5.3 Welding Process

The welding process is monitored for its entire duration, applying the welding parameters computed for the electrofusion fitting.

5.4 End of Welding

The welding process was completed successfully if the actual welding time is 0 s (000 on the display screen), the green LED (End) lights up at that point, and the audible signal beeps twice. As opposed to this, with the connection type A02 the system recognizes the proper end of welding on its own, and despite 000 displayed on the screen, a welding process may be flawed (see Sect. 6.11).

5.5 Aborted Welding

The welding process has caused errors if the red LED (Fault) is on and the audible signal beeps intermittently. Additionally, an error code is displayed on the screen.

An error has to be acknowledged by pressing the STOP key.

5.6 Cooling Time

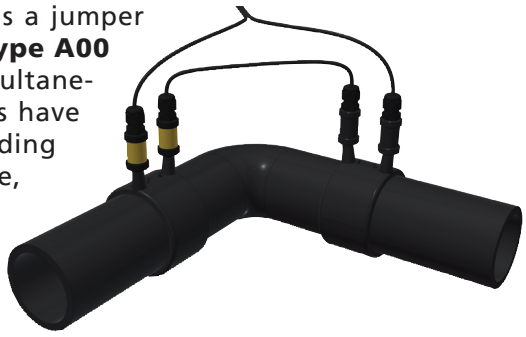
The cooling time as given in the fitting manufacturer's instructions has to be respected. Note that for that time the pipe/fitting joint which is still warm must not be subjected to an external force.

5.7 Returning to the Start of Welding

After welding is finished, disconnecting the welded fitting from the welding unit will cause the unit to return to the start of welding. An additional safety feature prevents a given electrofusion fitting from being welded twice inadvertently: after a properly completed or an aborted welding operation, the welding unit has to be disconnected from the fitting first, in order to be ready for the next welding.

5.8 Using the Optional Multi-adapter

The so-called multi-adapter, which is an optional extra, is a jumper cable which, **for electrofusion fittings of connector type A00 and with a nominal size ≤ O.D. 110 mm**, allows the simultaneous processing of two fittings. Both electrofusion fittings have to be of the same kind and have to require identical welding parameters. Then, the adapter cable daisy-chains, as it were, the fittings. The yellow connection terminal is meant to go to that one of the two fittings where the yellow connector of the welding cable/adapter is, accordingly the black connection terminal of the multi-adapter, to the same fitting as the black connector of the welding cable/adapter.



6 Self-Monitoring Functions Overview

6.1 System Error



The welding unit must be disconnected immediately from the power supply and the fitting. The auto-test has found an error in the system. The unit must no longer be operated and has to be turned in for check and repair.



6.2 Power Supply Failure

The last welding is incomplete. The welding unit was disconnected from the power supply. This error has to be acknowledged by pressing the STOP key.



6.3 No Contact

There is no properly established electrical contact between the welding unit and the fitting (check push-on terminal on fitting), or the heater coil is defective.



6.4 Low Voltage

The input voltage is below 180 volts. Adjust generator output voltage.



6.5 Overvoltage

The input voltage is above 280 volts. Adjust generator output voltage.



6.6 Temperature Error or Temperature Sensor Defective

The measured ambient temperature is outside the operating range of the welding unit, i.e., below –20°C or over +60°C.



If this error is displayed during the unit's auto-test, the temperature sensor is defective.

6.7 Frequency Error

The frequency of the input voltage is out of tolerance (40 Hz - 70 Hz).



6.8 Low Current

The actual current to the fitting in the course of the welding process is below the low tolerance threshold, which depends itself on the parameters applicable to the fitting being processed.



6.9 Emergency Off

The welding process was interrupted by pressing the STOP key.



6.10 Used Fitting Error

After welding, the unit was not disconnected from the electrofusion fitting, and the user tried to weld the same fitting a second time.



6.11 Welding Time Mismatch for A02 Type Fittings

With electrofusion fittings of the A02 type, the displayed welding time is informative only. The fitting itself indicates if a proper joint was achieved through to the end of the computed welding time. Therefore, it may happen that no proper joint was achieved, although the welding time count-down went down all the way to zero. The error code *E 10* tells you, independently of the displayed welding time, that the joint is flawed (welding took too long). If so, the fitting has to be replaced and the welding operation has to be repeated.



6.12 Excess Current



The actual current to the fitting in the course of the welding process is above the high tolerance threshold, which depends itself on the parameters applicable to the fitting being processed.

6.13 Resistance Error for A04 Type Fittings



For a connected electrofusion fittings of the A04 type, a resistance that is out of tolerance was measured.

6.14 Internal Operating Error at Start of Welding



During the welding start routine, an internal error was detected for the actuation of the welding automatics. The welding operation may still be possible after switching the unit off and back on. If the malfunction reappears every time or more and more often, have the welding unit checked by its manufacturer or seller.

6.15 Internal Operating Error During Welding



The actuation problem described in Sect. 6.14 occurred in the course of the welding process. The welding operation has to be repeated after switching the welder off and back on, provided no error appear when the welding is started. A problem with the terminals of the welding adapter may also be the cause of this error; their state should therefore be checked, too. If the malfunction reappears every time or more and more often, have the welding unit checked by its manufacturer or seller.

6.16 Safety Relay Malfunction



The internal relay that acts as a safety switch for the control circuit expresses a malfunction. The ongoing welding was therefore aborted. If the error is momentary and disappears on its own, or if it does not reappear after it was acknowledged, the welding operation can be repeated. If it occurs every time or more and more frequently, have the welding unit checked for malfunctions.

7 Technical Specifications of the Product

Nominal Voltage	230 V
Frequency	40 - 60 Hz
Power	2500 W
Ingress Protection	IP 54
Primary Current	AC 16 A
Ambient Temperature	–20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
Max. Output Current	11 A
Tolerances:	
Temperature	± 5 %
Current	± 2 %



Pursuant to the directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (so-called WEEE Directive), equipment that was manufactured or distributed by ourselves may be returned to us. To discuss the exact procedure we will follow, please contact us with the details below.

We also declare that equipment manufacture complies to the directive



2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (so-called RoHS Directive).

8 Service and Repair Contact

HÜRNER Schweisstechnik
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke, Germany

Tel.: +49 (0)6401 9127 0
Fax: +49 (0)6401 9127 39

Web: www.huerner.de
E-mail: info@huerner.de


Info

We reserve the right to change technical specifications of the product without prior notice.

9 Accessories for the Product

Multi-adapter HST – S for simultaneous welding	402-300-002

HÜRNER
SCHWEISSTECHNIK

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Declaration of Conformity

Wir / We

HÜRNER Schweisstechnik GmbH
Nieder-Ohmener Str. 26
D-35325 Mücke-Atzenhain

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product

HÜRNER HST – S – 315 2.0

Heizwendelschweißautomat für die Verschweißung von Haustechnik-PE-Rohren mit Fitting
Electrofusion Unit for Jointing Indoor PE Pipes with the Help of Electrofusion Fittings

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen
to which this declaration relates, are in conformity with the following standards or standardizing documents

CE-Konformität / CE Conformity
Richtlinie 2014/30/EU
Richtlinie 2014/35/EU

Andere Normen / Other Standards
DIN EN 61000-6-2
DIN EN 61000-6-3
DIN EN IEC 60335-1
DIN EN 60529
ISO 12176-2

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine oder einer Reparatur von Personen, die nicht von uns im Hause geschult und autorisiert wurden, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
Any and all modifications of the device without our prior approval, and any repairs by persons who were not trained and authorized by us, shall cause this declaration to become void.

Mücke-Atzenhain .....
CE Marking Date 22.09.2022 Dipl.-Ing. Michael Lenz
Geschäftsführer
General Manager