



Bedienungsanleitung • User's Manual • Manuel utilisateur

# HST – S – 315



**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>

**HÜRNER**

SCHWEISSTECHNIK

Version April 2012



# 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.....	5
2.5	Kontrolle auf Beschädigungen .....	5
2.6	Anschluss am Netz .....	6
3	Pflege.....	6
3.1	Wartung und Reparatur .....	6
3.2	Transport, Lagerung, Versand.....	6
4	Funktionsprinzip .....	6
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.....	8
5.6	Abkühlzeit.....	8
5.7	Rückkehr zum Beginn.....	9
6	Auflistung der Überwachungsfunktionen .....	9
6.1	Systemfehler.....	9
6.2	Netzunterbrechung .....	9
6.3	Kein Kontakt .....	9
6.4	Unterspannung .....	9
6.5	Überspannung.....	9
6.6	Temperaturfehler bzw. Temperaturmessung defekt.....	9
6.7	Frequenzfehler.....	9
6.8	Strom zu niedrig bzw. zu hoch .....	9
6.9	Not-Aus.....	9
6.10	Fitting bereits geschweißt .....	10
6.11	Schweißzeitfehler bei Anschlusstyp A02 .....	10
6.12	Widerstandsfehler bei Anschlusstyp A04 .....	10
7	Datenblatt des Produkts.....	10
8	Anschrift für Wartung und Reparatur.....	10



## 1 Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

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

Der Schweißautomat HST – S – 315 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 Spannvorrichtungen, um den Fitting und die Verbindungsstelle festzuhalten. Der Schweißautomat ist ausschließlich in der Gebäudeinstallation einzusetzen. Anwendungen im erdverlegten Rohrleitungsbau sind nicht zugelassen.

### 2.3 Reinigung des Schweißautomaten

Das Produkt darf nicht abgespritzt oder unter Wasser getaucht werden.

### 2.4 Öffnen des Gehäuses



Vorsicht

Das Produkt darf nur vom Fachpersonal der Firma HÜRNER Schweißtechnik oder einer von dieser ausgebildeten und autorisierten Partnerfirma geöffnet werden.

### 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 sollte maximal 16 A betragen.

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, darf die Wartung und Reparatur nur vom Hersteller bzw. den speziell von ihm ausgebildeten und autorisierten Partnern durchgeführt werden. Dies garantiert einen gleichbleibend hohen Geräte- und Sicherheitsstandard des Schweißautomaten.



Bei Zuwiderhandlung erlischt die Gewährleistung und Haftung für das Gerät, einschließlich eventuell entstehender Folgeschäden.

Wichtig

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 BGV A3!

### **3.2 Transport, Lagerung, Versand**

Die Anlieferung des Produkts erfolgt in einer Tragetasche.

Das Produkt ist in der Tasche trocken und vor Nässe geschützt zu lagern.

Der Versand des Produkts sollte ebenfalls nur in seiner Tragetasche erfolgen.

## **4 Funktionsprinzip**

Der Schweißautomat HST – S – 315 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 Siebensegment-anzeige 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).

Weiteres optionales Zubehör

- **Transportkoffer**
- **Handschaber**

## 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 zeigt die Siebensegmentanzeige ca. 1 Sekunde lang den Schweißmodus *H00* an. Die Anzeige und die LEDs erlöschen anschließend wieder.

### 5.2 Anschließen der Schweißmuffe

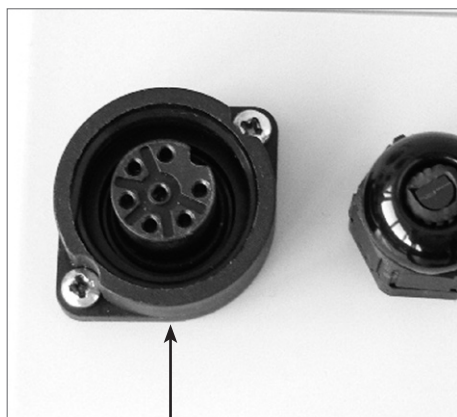
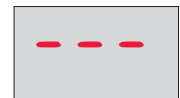
Das Schweißkabel, das zur Muffe geführt wird, ist an der freien Buchse an der Unterseite des Schweißautomaten anzuschließen (vgl. Fotos unten). Dabei ist darauf zu achten, dass dasjenige Kabel gewählt wird, das zur zu verschweißenden Muffe passt.



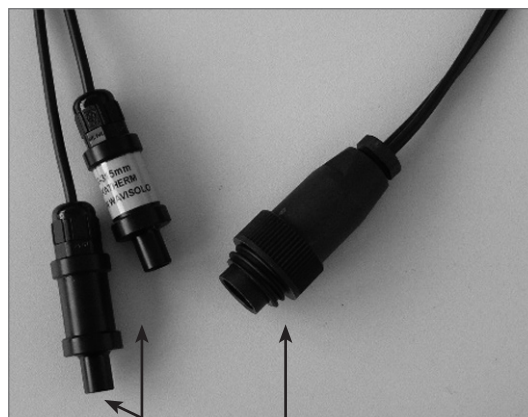
Wichtig

Solange noch kein Schweißkabel an die Buchse des Automaten angeschlossen ist, zeigt das Display *---* an. Es wechselt auf *A00*, wenn das Schweißkabel verwendet wird, dessen einer Schweißstecker gelb ist (Anschlussstyp A00). Wird das Kabel mit einem blauen Schweißstecker (Anschlussstyp A01) eingesteckt, wechselt die Anzeige auf *A01*. Bei Verwendung des Kabels mit einem roten Stecker (Anschlussstyp A02) erscheint *A02*. Und das Einstecken des Kabels mit einem weißen Stecker (Anschlussstyp A04) führt zur Anzeige *A04*.

Sobald ein Schweißkabel an den Automaten angeschlossen wurde, müssen **alle** Kennmerkmale des Anschluss-/Kabeltyps (Displayanzeige, Steckerfarbe, auf den Stecker gedruckte Ken-



Anschlussbuchse für Schweißkabel



Schweißstecker (einer farblich und mit Anschlussstypkennung gekennzeichnet)

Schweißkabelstecker am Schweißautomaten

nung) 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

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

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

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

**Anschlussstyp 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 Verschmörung des Anschlusssteckers.

Nach dem Anschluss des Schweißkabels an den Schweißautomaten zeigt das Display den Anschlussstyp, A00, A01 usw. Sobald das Kabel an die zu verschweißende Elektroschweißmuffe angesteckt ist, leuchtet die gelbe LED (Fitting angeschlossen) auf. Beim Anschlussstyp 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 Anschlussstyp 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.

## 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.

E00

### 6.2 Netzunterbrechung

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

E01

### 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.

E02

### 6.4 Unterspannung

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

E03

### 6.5 Überspannung

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

E04

### 6.6 Temperaturfehler bzw. Temperaturmessung defekt

Gemessene Umgebungstemperatur ist außerhalb des Arbeitsbereichs des Gerätes: niedriger als  $-5^{\circ}\text{C}$  oder höher als  $+40^{\circ}\text{C}$ .

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

E05

### 6.7 Frequenzfehler

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

E06

### 6.8 Strom zu niedrig bzw. zu hoch

Diese Meldung erscheint bei momentaner Unterbrechung des Stromflusses oder wenn die Stromregelung defekt ist.

E07

### 6.9 Not-Aus

Der Schweißvorgang wurde mit der STOP-Taste unterbrochen.

E08

## 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 Widerstandsfehler bei Anschlusstyp A04

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

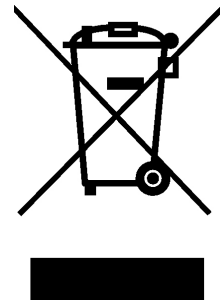


## 7 Datenblatt des Produkts

Nennspannung	230 V
Frequenz	40 Hz - 70 Hz
Leistung	2500 VA, 80 % ED
Schutzklasse	IP 54
Strom primär	max. 16 A
Umgebungstemperatur	-5°C bis +40 °C
max. Ausgangsstrom	12 A
Messtoleranzen:	
Temperatur	± 5 %
Strom	± 2 %

Gemäß der Richtlinie 2002/96/EG 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 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (sogenannte RoHS-Richtlinie) gefertigt sind.



## 8 Anschrift für Wartung und Reparatur

Hürner Schweißtechnik  
Nieder-Ohmener Str. 26  
35325 Mücke, Deutschland

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

Web: [www.huerner.de](http://www.huerner.de)

Mail: [info@huerner.de](mailto:info@huerner.de)

# 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.....	5
2.5	Checking for Damage.....	5
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 .....	6
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 .....	8
5.6	Cooling Time .....	8
5.7	Returning to the Start of Welding.....	9
6	Self-Monitoring Functions Overview .....	9
6.1	System Error .....	9
6.2	Power Supply Failure .....	9
6.3	No Contact.....	9
6.4	Low Voltage .....	9
6.5	Overvoltage.....	9
6.6	Temperature Error or Temperature Sensor Defective .....	9
6.7	Frequency Error.....	9
6.8	Low or Excess Current.....	9
6.9	Emergency Off .....	9
6.10	Used Fitting Error.....	10
6.11	Welding Time Mismatch for A02 Type Fittings .....	10
6.12	Resistance Error for A04 Type Fittings.....	10
7	Technical Specifications of the Product.....	10
8	Service and Repair Contact.....	10



## 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 Welding Unit 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 to secure the fitting and the joint before welding. The welding unit is intended exclusively for indoor installation applications. Use for buried pipeline construction applications is prohibited.

### 2.3 Cleaning the Welding Unit

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

### 2.4 Opening the Unit



Caution

The cover of the product may be removed only by specialized staff of the company HÜRNER Schweißtechnik or of a partner organization properly trained and approved by it.

### 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 max. 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, it may be serviced and repaired only by the manufacturer or its duly authorized and trained partners. Thus, constantly high standards of operation quality and safety are maintained.



Failure to comply with this provision will dispense the manufacturer from any warranty and liability claims for the important product, including any consequential damage.

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 BGV A3 is mandatory.

### **3.2 Transport, Storage, Shipment**

The product is shipped in a storage bag.

Store the product in the bag dry and protected against humidity.

When shipped, the product should be placed into the storage bag at any time.

## **4 Principle of Operation**

The HST – S – 315 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.



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).

Important

*Other optional accessories*

- **Transport Box**
- **Handheld Scraper**

## 5 Operation

### 5.1 Turning the Welding Unit On

After connecting the power supply cord to 230V 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. Furthermore, the seven-segment characters show the welding mode *H00* for approximately 1 second. After this, both the LEDs and the screen characters go off again.

### 5.2 Connecting the Electrofusion Fitting

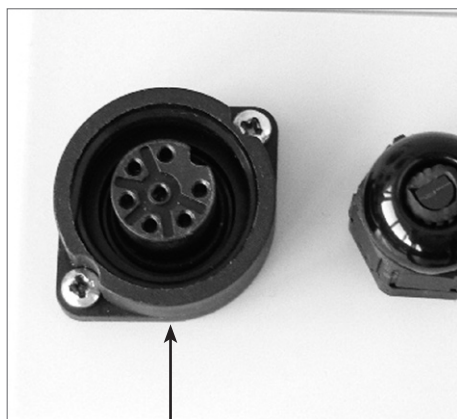
Plug the welding cable that is going to be connected to the fitting into the unused connector in the bottom of the welding unit (see photographs below). In doing this, be sure to use the welding cable that matches the kind of fitting you are planning to process.



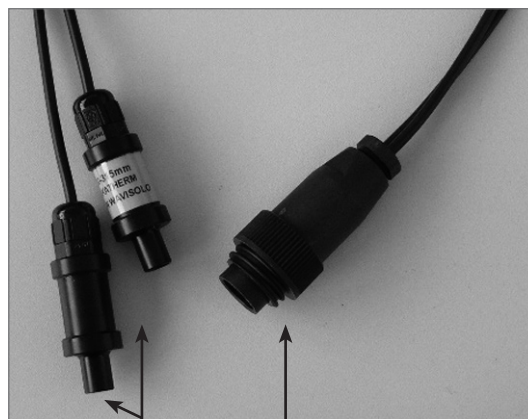
As long as no welding cable is connected to the connector in the bottom of the unit, the display shows *---*. It changes to *A00* when the cable is used that has one yellow push-on terminal (connector type A00). Plugging in the cable with one blue terminal (connector type A01) will make the display switch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

Important

As soon as a welding cable was plugged into the unit, **all** indicators of the cable/connector type (display screen, color of



Welding Cable Connector  
in Bottom of Unit



Welding Terminals (color and identifier on  
one of them to code the type of connector)

Welding Cable Plug for  
Plugging into Welding Unit

terminal, identifier also 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 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.

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 (0000 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 0000 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.

## 6 Self-Monitoring Functions Overview

### 6.1 System Error



Caution

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  $-5^{\circ}\text{C}$  or over  $+40^{\circ}\text{C}$ .

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 or Excess Current

The message is displayed if there is a momentary current failure or if the current regulator is defective.



### 6.9 Emergency Off

The welding process was interrupted by pressing the STOP key.



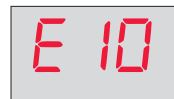
## 6.10 Used Fitting Error

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



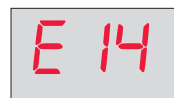
## 6.11 Welding Time Mismatch for A02 Type Fittings

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 Resistance Error for A04 Type Fittings

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

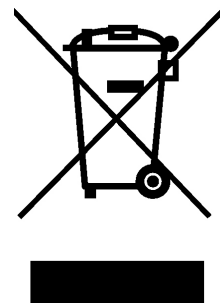


## 7 Technical Specifications of the Product

Nominal Voltage	230 V
Frequency	40 Hz - 70 Hz
Power	2500 VA, 80 % duty cy.
Ingress Protection	IP 54
Primary Current	max. 16 A
Ambient Temperature	-5 °C to +40 °C
Max. Output Current	12 A
Tolerances:	
Temperature	± 5 %
Current	± 2 %

Pursuant to the directive 2002/96/EC 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 2002/95/EC 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](http://www.huerner.de)

E-mail: [info@huerner.de](mailto:info@huerner.de)

# Sommaire

---

1	Introduction .....	5
2	Consignes de sécurité .....	5
2.1	Mauvais usage des câbles d'alimentation et de soudage .....	5
2.2	Serrage du raccord et des pièces à assembler .....	5
2.3	Nettoyage du poste de soudage.....	5
2.4	Ouverture de l'appareil ; enlèvement du capot.....	5
2.5	Vérification de l'état.....	5
2.6	Alimentation secteur .....	6
3	Entretien.....	6
3.1	Maintenance et remise en état.....	6
3.2	Transport, stockage, expédition.....	6
4	Principe de fonctionnement.....	6
5	Fonctionnement.....	7
5.1	Mise en marche du poste de soudage .....	7
5.2	Connexion du raccord électrosoudable au poste de soudage .....	7
5.3	Procédure de soudage .....	8
5.4	Fin du soudage.....	8
5.5	Interruption du soudage .....	8
5.6	Temps de refroidissement .....	8
5.7	Retour au début du soudage .....	9
6	Liste des fonctions d'auto-contrôle .....	9
6.1	Erreur système.....	9
6.2	Coupure secteur .....	9
6.3	Pas de contact .....	9
6.4	Tension insuffisante .....	9
6.5	Surtension.....	9
6.6	Erreur température ou Capteur de température défectueux.....	9
6.7	Erreur fréquence .....	9
6.8	Courant bas ou excessif .....	9
6.9	Arrêt d'urgence.....	9
6.10	Double soudage défendu.....	10
6.11	Temps de soudage fautif avec un raccord de type A02.....	10
6.12	Erreur de résistance avec un raccord de type A04 .....	10
7	Fiche technique du produit.....	10
8	Contact pour le service et l'entretien .....	10



## 1 Introduction

Cher Client,

Vous venez d'acquérir un de nos produits et nous vous en remercions. Nous sommes confiants qu'il vous donne entière satisfaction.

Le poste de soudage HST – S – 315 sert exclusivement à l'électrosoudage des tuyauteries d'évacuation en PE assemblées à l'aide raccords à filament.

Lors de la fabrication du produit, nous avons tenu compte des dernières innovations techniques. L'appareil est conforme aux normes de sécurité technique et construit de manière à assurer une protection maximale.

Les essais effectués après fabrication ont prouvé le bon fonctionnement et la sécurité de l'appareil. Le mauvais usage ou l'utilisation abusive de l'appareil sont cependant susceptibles :

- de nuire à la santé de l'utilisateur,
- d'endommager le produit et d'autres matériels du propriétaire,
- de faire obstacle au bon fonctionnement du produit.

Toutes les personnes responsables de la mise en service, de la manipulation, de l'entretien, et de la maintenance du produit doivent

- être dûment habilitées,
- travailler avec le produit seulement quand il est surveillé,
- respecter les consignes données dans le manuel utilisateur du poste de soudage.

Merci beaucoup !

## 2 Consignes de sécurité

### 2.1 Mauvais usage des câbles d'alimentation et de soudage

Ne jamais porter le produit suspendu à un des câbles ; ne pas le débrancher en tirant sur le câble d'alimentation. Veiller à protéger les câbles des effets de la chaleur, du contact avec l'huile et des objets coupants ou acérés.

### 2.2 Serrage du raccord et des pièces à assembler

Utiliser des dispositifs de positionnement adaptés pour bien maintenir en position le manchon et les pièces avant l'assemblage. Le poste de soudage sera utilisé uniquement pour des travaux de tuyauterie à l'intérieur. L'usage en chantier pour la pose des canalisations souterraines est défendu.

### 2.3 Nettoyage du poste de soudage

Le produit ne doit jamais être lavé au jet d'eau ni immergé.

### 2.4 Ouverture de l'appareil ; enlèvement du capot



Attention

Le boîtier de l'appareil ne doit jamais être ouvert sauf par les spécialistes de la société HÜRNER Schweisstechnik et des établissements partenaires agréés et formés par ses soins.

### 2.5 Vérification de l'état

Avant la mise en marche du produit, examiner soigneusement les éléments de protection et d'éventuelles pièces légèrement endommagées ; ils doivent fonctionner de façon conforme et comme prévu. S'assurer aussi que les fiches du câble de soudage fonctionnent correctement, qu'elles sont bien

raccordées et que les surfaces de contact sont propres. Toutes les pièces du produit doivent être installées correctement et disposées conformément à toutes les conditions pour assurer le bon fonctionnement. En cas de dégradation d'un dispositif de protection ou d'une pièce fonctionnelle de l'appareil, le faire réparer ou remplacer par une société/atelier agréé.

## **2.6 Alimentation secteur**

Les exigences de câblage des distributeurs d'électricité, les normes du VDE, les règles de prévention des accidents au travail, les règlements émis par le DIN/CEN et les directives nationales seront respectés impérativement.

La protection fusible côté secteur devrait être de 16 A maxi.

Le produit doit être à l'abri de la pluie et des effets de l'humidité.

## **3 Entretien**

### **3.1 Maintenance et remise en état**

Comme le produit est utilisé dans un domaine qui relève de considérations de sécurité particulières, toute intervention d'entretien ou de remise en état doit se faire obligatoirement chez le fabricant ou un de ses partenaires formés et agréés par ses soins. C'est ainsi qu'un niveau élevé de qualité et de sécurité est constamment garanti pour l'appareil.



Le non-respect rend caduque toute garantie et toute responsabilité dont l'appareil pourrait faire l'objet, y compris quant aux importants dommages indirects.

À la révision du produit, son état fonctionnel est mis à niveau afin qu'il reflète les spécifications actuelles avec lesquelles il est livré au moment de la révision, et nous accordons une garantie de fonctionnement de trois mois.

Il est conseillé de faire réviser le produit au moins une fois par an.

En Allemagne, se rappeler que la révision en matière de sécurité au travail est obligatoire en application du règlement BGV A3 !.

### **3.2 Transport, stockage, expédition**

Le produit vous est livré dans une sacoche de transport.

Conserver le produit dans cette sacoche, à l'abri de l'humidité.

Pour expédier le produit, on le placera de préférence dans sa sacoche.

## **4 Principe de fonctionnement**

Le poste de soudage HST – S – 315 permet d'assembler, par raccord à filament électrosoudable, les tuyauteries d'évacuation en PE posées à l'intérieur de la maison d'un diamètre de 315 mm maxi.

Commandé par un micro-processeur, le poste :

- commande et contrôle automatiquement toute la procédure de soudage,
- détermine la durée de soudage en fonction de la température ambiante,
- affiche toutes les informations par 3 témoins et un écran à sept seg-

ments.



Important

En fonction du diamètre et du fabricant du manchon de raccord, il faut choisir le bon câble de soudage parmi ceux qui sont fournis ; les types des câbles sont repérables par leurs couleurs différentes (voir à la section 5.2).

*Autres accessoires optionnels*

- **Mallette de transport**
- **Gratteur à manche**

## 5 Fonctionnement

### 5.1 Mise en marche du poste de soudage

Après avoir branché le câble d'alimentation au secteur 230 V, mettre le poste de soudage en marche à l'aide de l'interrupteur principal. L'appareil commence par réaliser un auto-test. Tous les trois témoins s'allument brièvement et simultanément pour signaler que le poste est prêt au soudage. En plus, l'afficheur à sept segments affiche pendant 1 seconde environ le mode de soudage  $AD0$ . Ensuite, les témoins et l'afficheur s'éteignent.

### 5.2 Connexion du raccord électrosoudable au poste de soudage

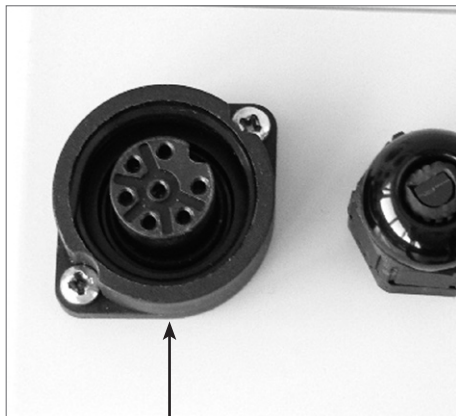
Brancher la câble de soudage, qui sera relié au manchon servant de raccord électrosoudable, sur la prise libre de la base du poste de soudage (voir les photos ci-dessous). Ce faisant, faire attention à choisir le bon câble de soudage, celui qui va avec le type de manchon qui sera traité.



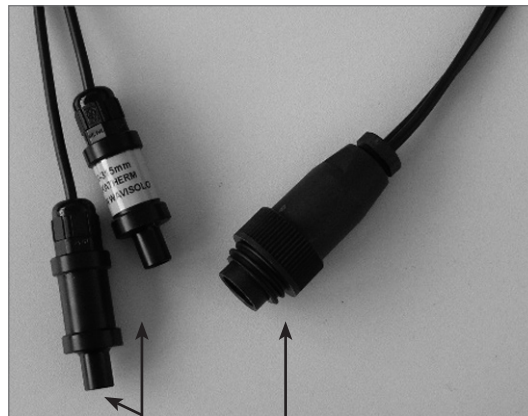
Important

Tant qu'il n'y a pas encore de manchon relié à la prise du poste de soudage, l'écran affiche ---. Il passe à  $AD0$  lorsque le câble de soudage avec un connecteur enfichable jaune (type de connecteur A00) est branché sur la prise. Le fait d'y relier le câble avec un connecteur enfichable bleu (type de connecteur A01) fait passer l'écran à  $AD1$ . Il affiche  $AD2$  quand le câble avec un connecteur rouge est branché (type de connecteur A02). La câble avec une fiche blanche (type de connecteur A04) correspond à  $AD4$  à l'afficheur.

Dès qu'un câble de soudage est branché sur le poste, **tous** les indicateurs signalant le type de câble/connecteur (afficheur, couleur du connecteur enfichable, identifiant du type imprimé sur la fiche) doivent impérativement correspondre au manchon



Prise de raccordement pour le câble de soudage



Connecteurs du câble de soudage (couleur et identifiant sur l'une = type connecteur)

Fiche pour relier le câble au poste de soudage

électrosoudable (fabricant et diamètre) qui sera traité.

Le non-respect de cette consigne se traduira par une soudure défectueuse, risque de dégrader le poste de soudage et rend caduque, systématiquement, la garantie dont l'appareil fait l'objet.

Il faut se rappeler les corrélations que voici :

**Type de connecteur A00 – fiche jaune — Manchons de diamètre 32 - 160 mm des marques Valsir, Akatherm, Eurofusion, Geberit, Waviduo, Coes**

**Type de connecteur A01 – fiche bleue — Manchons de diamètre 200 - 315 mm des marques Valsir, Akatherm, Eurofusion, Wavisolo**

**Type de connecteur A02 – fiche rouge — Manchons de diamètre 200 - 315 mm de la marque Geberit**

**Type de connecteur A04 – fiche blanche — Manchons de diamètre 200 - 315 mm de la marque Coes**

Relier les fiches de raccordement du câble au manchon et s'assurer que le contact est bien établi. Les surfaces de contact des fiches et du manchon doivent être propres. Des contacts encrassés peuvent entraîner des erreurs de soudage ainsi que des fiches de raccordement surchauffées et cramées.

Après que le câble de soudage a été relié au poste de soudage, l'afficheur montre le type de connexion, A00, A01 etc. Puis, au moment du raccordement du câble au raccord électrosoudable à traiter, le témoin jaune (Pronto – « Prêt ») s'allume. Pour le type de connexion A04 (fiche blanche), l'afficheur montre, en plus, le diamètre du raccord Coes branché : 200 mm, 250 mm ou 315 mm.

Une fois le raccord électrosoudable branché, lancer la procédure de soudage en appuyant sur la touche START. Lorsque le soudage est lancé, l'afficheur montre le temps restant de soudage sous forme d'un compte à rebours.

Le temps de soudage qui est affiché à l'écran sous forme d'un compte à rebours, peut atteindre 700 s, en fonction du manchon traité.

### 5.3 Procédure de soudage

L'appareil surveille en permanence le soudage dans le respect des paramètres calculés pour le raccord électrosoudable en cours de traitement.

### 5.4 Fin du soudage

Le soudage a été correctement effectué quand la durée de soudage réelle est de 0 s (000 à l'afficheur), que le témoin vert (Fine – « Fin ») s'allume au même moment et que l'appareil émet un double signal sonore. Pour le type de connexion A02, au contraire, le système lui-même détermine la fin correcte d'une procédure de soudage, et la soudure peut être incorrecte malgré l'affichage de 000 (cf. la section 6.11).

### 5.5 Interruption du soudage

Le soudage n'a pas été mené correctement à son terme si le témoin rouge (Guasto – « Défaillance ») s'allume et qu'un signal sonore intermittent soit émis. En plus, l'appareil affiche un code d'erreur à l'écran.

Pour valider l'erreur, appuyer sur la touche STOP.

### 5.6 Temps de refroidissement

Pour le temps de refroidissement, il faut se conformer aux instructions du fabricant du raccord électrosoudable. Pendant cette durée, l'assemblage tube/raccord encore chaud ne doit être exposé à aucune force extérieure.



## 5.7 Retour au début du soudage

Après le soudage, la coupure du contact entre le poste de soudage et le manchon entraîne le retour de l'appareil au début de la procédure. Le poste de soudage propose aussi une sécurité qui évite le double soudage, par inadvertance, du même raccord : chaque fois qu'un soudage se termine correctement ou s'interrompt, afin que le poste soit prêt au soudage suivant, il faut d'abord qu'il ait été débranché du raccord en question.

## 6 Liste des fonctions d'auto-contrôle

### 6.1 Erreur système



Attention

Le poste de soudage doit être débranché immédiatement du secteur et du raccord. L'auto-test a détecté une irrégularité du système. Tout usage ultérieur doit être suspendu et le poste doit retourner en usine pour vérification et remise en état.

E00

### 6.2 Coupure secteur

Le dernier soudage est incomplet. Le poste de soudage a été coupé de l'alimentation secteur. Il faut valider ce message d'erreur par une action sur la touche STOP.

E01

### 6.3 Pas de contact

Le contact électrique entre le poste de soudage et le raccord à souder n'est pas bien établi (vérifier les fiches sur le câble de soudage), ou il y a une défaillance du filament de chauffe.

E02

### 6.4 Tension insuffisante

La tension en entrée est inférieure à 180 V ; ajuster la tension de sortie du groupe électrogène.

E03

### 6.5 Surtension

La tension en entrée est supérieure à 280 V ; ajuster la tension de sortie du groupe électrogène.

E04

### 6.6 Erreur température ou Capteur de température défectueux

La température ambiante détectée par l'appareil n'est pas conforme aux conditions requises, c'est-à-dire comprise entre  $-5^{\circ}\text{C}$  et  $+40^{\circ}\text{C}$ .

E05

Si cette erreur s'affiche pendant l'auto-test du poste, le capteur de température est défectueux.

### 6.7 Erreur fréquence

La fréquence de la tension en entrée n'est pas conforme à la tolérance du poste de soudage (40 Hz - 70 Hz).

E06

### 6.8 Courant bas ou excessif

Ce message signale une rupture momentanée du flux de courant ou un défaut du régulateur de courant.

E07

### 6.9 Arrêt d'urgence

Le soudage a été interrompu par une action sur la touche STOP.

E08

### 6.10 Double soudage défendu

Après le soudage, le contact entre le poste et le raccord électrosoudable n'a pas été coupé, et on a essayé de traiter le même raccord encore une fois.



### 6.11 Temps de soudage fautif avec un raccord de type A02

Au traitement d'un raccord électrosoudable du type A02, le temps de soudage affiché est seulement pour information. Le raccord lui-même signale si un assemblage correct a été réalisé jusqu'à la fin du temps de soudage calculé préalablement. C'est pourquoi la qualité de la soudure peut être inacceptable bien que le compte à rebours du temps de soudage se soit terminé à zéro. Le code d'erreur  $E \square$  vous avertit indépendamment du temps de soudage affiché, d'une soudure incorrecte (le soudage a été trop long). Si tel est le cas, il faut remplacer le raccord et répéter la soudure.



### 6.12 Erreur de résistance avec un raccord de type A04

Pour un raccord électrosoudable branché du type A04, la valeur mesurée de la résistance est hors tolérance.

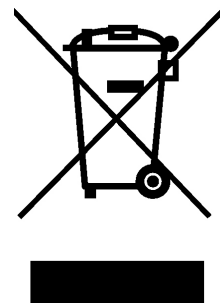


## 7 Fiche technique du produit

Tension nominale	230 V
Fréquence	40 Hz - 70 Hz
Puissance	2500 VA, 80% rap. cyclique
Indice de protection	IP 54
Courant primaire	16 A maxi.
Plage de température ambiante	-5 °C à +40 °C
Courant de sortie maximal	12 A
Tolérances :	
Température	± 5 %
Courant	± 2 %

En application de la directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (dite directive DEEE), nous reprenons les équipements fabriqués ou vendus par nous. Pour détailler la procédure de retour, veuillez nous contacter aux coordonnées ci-dessous.

Par la même, nous déclarons que la fabrication des équipements se fait conformément à la directive 2002/95/CE relative à la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (dite directive RoHS).



## 8 Contact pour le service et l'entretien

Hürner Schweisstechnik  
Nieder-Ohmner Str. 26  
35325 Mücke, Allemagne

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

Web : [www.huerner.de](http://www.huerner.de)

E-mail : [info@huerner.de](mailto:info@huerner.de)

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
**Declaration of Conformity**  
**Déclaration de conformité**

Wir / We / Nous

**HÜRNER Schweißtechnik**  
**Nieder-Ohmener Str.**  
**D-35325 Mücke-Atzenhain**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
declare under our sole responsibility that the product  
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

**HÜRNER HST – S – 315**

Heizwendelschweißautomat für die Verschweißung von Haustechnik-PE-Rohren mit Fitting  
Electrofusion Unit for Jointing Indoor PE Pipes with the Help of Electrofusion Fittings  
Poste d'électrosoudage pour l'assemblage des tubes en PE à l'intérieur avec raccord électrosoudable

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

auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux normes et documents de normalisation  
suivants

**CE-Konformität / CE Conformity / Conformité CE**

Richtlinie 2004/108/EG

Richtlinie 2006/95/EG

**Andere Normen / Other Standards / Autres normes**

DIN EN 61000-6-3

DIN EN 60529

DIN EN 61000-6-3

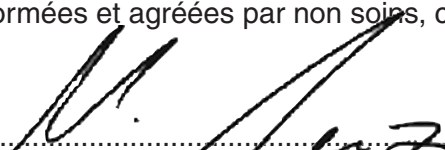
ISO 12176-2

DIN EN IEC 60335-1

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.

En cas de modification apportée à l'appareil sans notre accord préalable ainsi que de réparation  
effectuée par des personnes non formées et agréées par nous, cette déclaration deviendra  
caduque.

Mücke-Atzenhain  
den 15.04.2012

  
.....  
Dipl.-Ing. Michael Lenz  
Geschäftsführer  
General Manager  
Directeur général