







# Defort®



## DWP-2000 98291254

DE	Bedienungsanleitung . . . . .	4
GB	User's Manual . . . . .	7
FR	Mode d'emploi . . . . .	10
RU	Инструкция по эксплуатации . . . .	14

	Mains voltage Frequency	230 V / 50 Hz
	Power input	2000 W
	Operating temperature	0 - 300 °C
	Preheating	10 min
	Diameter	20/25/32/40/50/63 mm
	Weight	1.52 kg

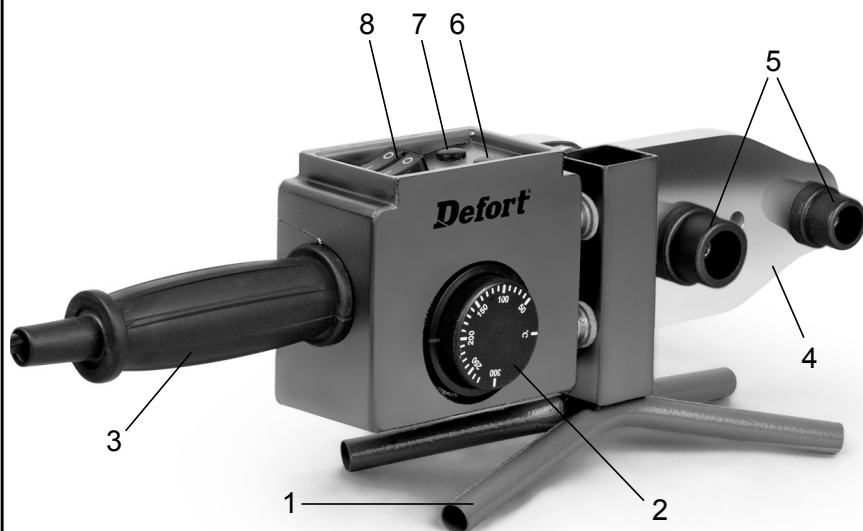
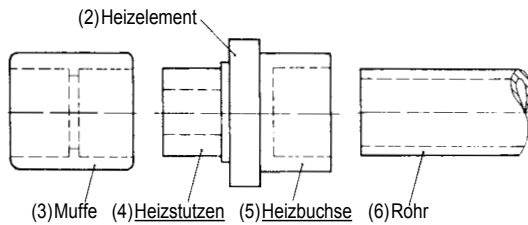


Fig. 1

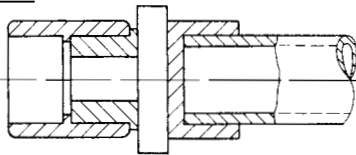


Fig. 2

(1) Vorbereiten



(7) anwärmen



(8) fertige Verbindung

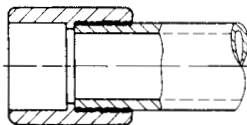


Fig. 3

**Kunststoff rohr-Schweißmaschine****Fig. 1-2**

- 1 Ablageständer
- 2 Temperatur-Einstellschraube
- 3 Handgriff
- 4 Heizelement
- 5 Heizwerkzeuge (Heizstutzen, Heizbuchse)
- 6 Grüne Netz-Kontrolleuchte
- 7 Rote Temperatur-Kontrolleuchte
- 8 Einschalter

**1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE****⚠ WARNUNG**

Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „elektrisches Gerät“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel), auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel), auf Maschinen und auf elektrische Geräte.

Verwenden Sie das elektrische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANWEISUNGEN FÜR DIE ZUKUNFT AUF.

**A) Arbeitsplatz**

- a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt. Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) Arbeiten Sie mit dem elektrischen Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrische Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des elektrischen Gerätes fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

**B) Elektrische Sicherheit**

- a) Der Anschlussstecker des elektrischen Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten elektrischen Geräten. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages. Ist das elektrische Gerät mit Schutzleiter ausgerüstet, darf es nur an Steckdosen mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Betreiben Sie das elektrische Gerät auf Baustellen, in feuchter Umgebung, im Freien oder bei vergleichbaren Aufstellarten nur über eine 30 mA-Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schalter) am Netz.

- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) Wenn Sie mit einem elektrischen Gerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

**C) Sicherheit von Personen**

Diese Geräte sind nicht bestimmt für die Benutzung von Personen (einschließlich Kindern) mit verminderten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, oder mangelnder Erfahrung und Wissen, es sei denn, sie wurden über die Benutzung des Gerätes von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person instruiert oder kontrolliert. Kinder müssen kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

- a) Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem elektrischen Gerät. Benutzen Sie das elektrische Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des elektrischen Gerätes, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS“ ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken. Wenn Sie beim Tragen des elektrischen Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen. Überprüfen Sie niemals den Tippschalter.
- d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das elektrische Gerät einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen. Greifen Sie niemals in sich bewegende (umlaufende) Teile.
- e) Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

- f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.
- h) Überlassen Sie das elektrische Gerät nur unterwiesenen Personen. Jugendliche dürfen das elektrische Gerät nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.

#### D) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von elektrischen Geräten

- a) Überlasten Sie das elektrische Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte elektrische Gerät. Mit dem passenden elektrischen Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) Benutzen Sie kein elektrisches Gerät, dessen Schalter defekt ist. Ein elektrisches Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.
- d) Bewahren Sie unbenutzte elektrische Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das elektrische Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrische Geräte sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) Pflegen Sie das elektrische Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des elektrischen Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des elektrischen Gerätes von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten Vertrags-Kundendienstwerkstatt reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) Sichern Sie das Werkstück. Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand, und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des elektrischen Gerätes frei.
- h) Verwenden Sie elektrische Geräte, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerä-

tetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von elektrischen Geräten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen. Jegliche eigenmächtige Veränderung am elektrischen Gerät ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

#### E) Service

- a) Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.
- b) Befolgen Sie Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Werkzeugwechsel.
- c) Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des elektrischen Gerätes und lassen Sie sie bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind.

#### SPEZIELLE SICHERHEITSHINWEISE

##### ⚠️ WARNUNG

- Das Heizelement erreicht Arbeitstemperaturen von bis zu 300°C. Deshalb weder das Heizelement (Heizwerkzeuge) noch die Stahlblechteile zwischen Heizelement und Kunststoffhandgriff berühren, sobald das Gerät eingesteckt ist. Auch die Schweißverbindung am Kunststoffrohr und deren Umgebung beim und nach dem Schweißen nicht berühren! Nach dem Ausstecken dauert es eine gewisse Zeit bis das Gerät abgekühlt ist. Den Abkühlvorgang nicht durch Eintauchen in Flüssigkeit beschleunigen. Das Gerät nimmt hierdurch Schaden.
- Beim Ablegen des heißen Gerätes darauf achten, daß das Heizelement nicht mit brennbarem Material in Berührung kommt.
- Gerät nur in hierfür vorgesehene Halterung (Ablagegeständer, Halterung für Werkbank) oder auf feuerhemmender Unterlage ablegen.
- Heizstutzen und Heizbuchsen nur in kaltem Zustand wechseln.

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

##### ⚠️ WARNUNG

Heizelement-Muffenschweißgeräte zum Schweißen von Kunststoffrohren und Formstücken aus PB, PE, PP und PVDF verwenden.

Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

## 2. INBETRIEBNAHME

### 2.1. Elektrischer Anschluß

##### ⚠️ WARNUNG

Das Heizelement-Muffenschweißgerät muß an einer Steckdose mit Schutzerdung (Schutzleiter) angeschlos-

sen werden. Netzspannung beachten! Vor Anschluß des Gerätes prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht.

### **VORSICHT**

**Gerät in heißem Zustand nur am Handgriff (3) anfassen! Niemals Heizelement (4), die Heizwerkzeuge (5) oder die Blechteile zwischen Handgriff (3) und Heizelement (4) berühren! Verbrennungsgefahr!**

#### **2.2. Wahl der Heizwerkzeuge**

Entsprechend der Rohrgröße sind die Heizwerkzeuge (5), Heizstutzen und Heizbuchse, zu wählen. Diese sind auf dem Heizelement (4) mit Hilfe des mitgelieferten Sechskant-Stiftschlüssels zu montieren. Es können auch zwei Heizwerkzeuge gleichzeitig auf dem Heizelement montiert werden.

#### **2.3. Vorwärmen des Heizelement-Muffenschweißgerätes**

Wird die Anschlussleitung des Heizelement-Muffenschweißgerätes an das Netz angeschlossen, beginnt es sich aufzuheizen. Es brennt die grüne Netz-Kontrollleuchte (6) und die rote Temperatur-Kontrollleuchte (7). Das Gerät benötigt ca. 10 min zum Aufheizen. Ist die Solltemperatur erreicht, schaltet der im Gerät eingebaute Temperaturregler (Thermostat) die Stromzufuhr zum Heizelement ab. Die rote Temperatur-Kontrollleuchte erlischt. Brennt die rote Temperatur-Kontrollleuchte, darf nicht geschweißt werden.

#### **2.4. Wahl der Schweißtemperatur**

Die Temperatur des Heizelement-Muffenschweißgerätes ist auf die mittlere Schweißtemperatur für PP-Rohre voreingestellt (260°C). Abhängig vom Rohrwerkstoff kann eine Korrektur dieser Schweißtemperatur erforderlich sein. Diesbezüglich sind die Hersteller-Informationen für Rohre bzw. Formstücke zu beachten! Deshalb sollte die Temperatur der Heizwerkzeuge (Heizstutzen und Heizbuchse) beispielsweise mit einem elektrischen Oberflächentemperaturmeßgerät kontrolliert werden. Gegebenenfalls kann die Temperatur durch Drehen an der Temperatur-Einstellschraube (8) korrigiert werden. Wird die Temperatur verstellt, so ist zu beachten, daß das Heizelement erst 10 min nach Erreichen der Solltemperatur eingesetzt werden darf.

### **3. BETRIEB**

#### **3.1. Verfahrensbeschreibung**

Beim Heizelement-Muffenschweißen werden Rohr und Formstück überlappend geschweißt. Das Rohrende und Formstückmuffe werden mit Hilfe eines buchsenund eines stutzenförmigen Heizwerkzeuges auf Schweißtemperatur gebracht und anschließend verbunden. Rohrende und Heizbuchse bzw. Formstückmuffe und Heizstutzen sind so aufeinander abgestimmt, daß sich beim Fügen ein Fügedruck aufbaut (Fig. 3)

#### **3.2. Vorbereitung zum Schweißen**

Es sind die Hersteller-Informationen für Rohre bzw. Formstücke zu beachten! Das Rohrende muß recht-

winklig und plan abgeschnitten sein. Dies geschieht mit dem Rohrschneider oder mit der Rohrschere. Außerdem ist das Rohrende anzufasen, damit es leichter mit der Muffe gefügt werden kann. Zum Anfasen wird das Rohranfasgerät verwendet. Unmittelbar vor dem Schweißen sind das zu schweißende Rohrende und die Innenseite der Formstückmuffe, bei Bedarf Heizstutzen und Heizbuchse, mit nicht faserndem Papier oder Tuch und Spiritus oder technischem Alkohol zu reinigen. Insbesondere dürfen keine Kunststoffreste auf der Beschichtung von Heizstutzen und Heizbuchse haften bleiben. Beim Reinigen der Heizwerkzeuge ist unbedingt darauf zu achten, daß deren antiadhäsive Beschichtung nicht durch Verwendung von Werkzeugen beschädigt wird. Die bearbeiteten Schweißflächen dürfen vor dem Schweißen nicht mehr berührt werden.

#### **3.3. Verfahrensschritte beim Heizelement-Stumpfschweißen**

##### **3.3.1. Anwärmen**

Zum Anwärmen werden Rohr und Formstück zügig und axial bis zum Anschlag bzw. bis zur Markierung auf die Heizwerkzeuge geschoben und festgehalten. Beim Anwärmen dringt die Wärme in die zu schweißenden Fügeflächen ein und bringt diese auf Schweißtemperatur.

##### **3.3.2. Umstellen und Fügen**

Nach dem Anwärmen sind Rohr und Formstück ruckartig von den Heizwerkzeugen abzuziehen und sofort ohne Verdrehen bis zum Anschlag zusammenschieben.

##### **3.3.3. Fixieren**

Die verbundene Teile müssen fixiert werden (zusammen gehalten werden) innerhalb einer kurzen Zeit.

### **4. INSTANDHALTUNG**

#### **WARNUNG**

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen! Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

#### **4.1. Wartung**

Die Geräte sind völlig wartungsfrei.

#### **4.2. Inspektion/Instandhaltung**

Die antiadhäsive Beschichtung des Heizelementes ist vor jeder Schweißung mit nicht faserndem Papier oder Tuch und Spiritus oder technischem Alkohol zu reinigen. Insbesondere sind Kunststoffrückstände auf dem Heizelement sofort zu entfernen. Es ist unbedingt darauf zu achten, daß die antiadhäsive Beschichtung des Heizelementes nicht durch Verwendung von Werkzeugen beschädigt wird.

### **5. VERHALTEN BEI STÖRUNGEN**

#### **5.1. Störung:**

Heizelement-Muffenschweißgerät heizt nicht.

#### **Ursache:**

- Heizelement-Muffenschweißgerät nicht in Steckdose eingesteckt.
- Anschlußleitung defekt.

- Steckdose defekt.
  - Gerät defekt.
- 5.2. Störung:** Kunststoffreste bleiben an den Heizwerkzeugen kleben.
- Ursache:**
- Heizwerkzeuge verschmutzt (siehe 4.2.).
  - Antiadhäsive Beschichtung beschädigt.

## 6. ENTSORGUNG

Die Heizelement-Muffenschweißgeräte dürfen nach ihrem Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

GB

# English

## Plastic tube welding machine

**Fig. 1-2**

- 1 Supporting stand
- 2 Temperature adjusting screw
- 3 Handle
- 4 Heating element
- 5 Welding tools (heating spigot + socket)
- 6 Green power-on indicator lamp
- 7 Red temperature indicator lamp
- 8 Switch

**Fig. 3**

- (1) Preparations
- (2) Heating element
- (3) Sleeve
- (4) Heating spigot
- (5) Heating socket
- (6) Pipe
- (7) Heating
- (8) Completed joint

## 1. GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

### WARNING

To reduce the risk of injury, the user must read and understand the instruction manual.

Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool, also machines and electric units. Only use the power tool for the purpose for which it was intended, with the due attention to the general safety and accident prevention regulations.

KEEP ALL SAFETY NOTES AND INSTRUCTIONS FOR THE FUTURE.

### A) Work area

- a) Keep work area clean and well lit. Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

### B) Electrical safety

- a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified

- plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock. If the power tool comes with an earthed wire, the plug may only be connected to an earthed receptacle. At work sites, in damp surroundings, in the open or in the case of comparable types of use, only operate the power tool off the mains using a 30 mA fault current protected switch (FI breaker).
- b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
  - c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
  - d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
  - e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

### C) Personal safety

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

- a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) Use safety equipment. Always wear eye protection. Safety equipment such as dust mask, non skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in. Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
- d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of these devices can reduce dust related hazards.

- h) Only allow trained personnel to use the power tool. Apprentices may only operate the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.

### D) Power tool use and care

- a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired by a qualified expert or by an authorised after-sales service facility before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) Secure the workpiece. Use clamps or a vice to hold the workpiece. This is safer than holding it with your hand, and also it frees both hands to operate the equipment.
- h) Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation. All unauthorised modifications to the power tool are prohibited for safety reasons.

### E) Service

- a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- b) Comply with maintenance instructions and instructions on tool replacements.
- c) Check mains lead of power tool regularly and have it replaced by a qualified expert or an authorised after-sales service facility in case of damage. Check extension cable regularly and replace it when damaged.



## SPECIFIC SAFETY WARNINGS

### WARNING

- Since the heating element reaches working temperatures of up to 300°C, do not touch the heating element or steel components between the heating element and the plastic handle, once the unit has been plugged in. Also, do not touch the welded seam on the plastic pipe or any part of the pipe near welded seam on the plastic pipe or any part of the pipe near the seam during and after welding. After the unit has been unplugged, it will take a certain time to cool down. Do not accelerate the cooling process by immersing the unit in liquid, otherwise it will be damaged.
- When setting the unit aside when hot, take care to ensure that the heating element does not come into contact with combustible material.
- Place the unit down only on its supporting stand, in the bench support or on a fire-retardant base.
- Heating spigots and heating sockets shall only be changed when cold.

### Use for the intended purpose

#### WARNING

Use heating element muff welding equipment for welding plastic pipes and mouldings of PB, PE, PP and PVDF. All other uses are not for the intended purpose and are prohibited.

## 2. PREPARATIONS FOR USE

### 2.1. Electrical connection

#### WARNING

The sleeve welding unit must be connected to a socket with protective earthing (earth conductor). Note the mains voltage! Before connecting the unit, check to ensure that the voltage given on the rating plate corresponds to the mains voltage.

#### CAUTION

**When the unit is hot, hold it only by the handle (3). Do not touch the heating element (4), the welding tools (5) or the metal parts between the handle (3) and heating element (4), otherwise a burn injury may result.**

### 2.2. Selection of welding tools

Select welding tools (5), heating spigot and heating socket, according to the pipe size. The tools are mounted on the heating element (4) with the allen key supplied. Two welding tools can be mounted on the heating element at the same time.

### 2.3. Preheating of the sleeve welding unit

As soon as the connecting lead is connected to the mains, the welding unit begins to heat up. The green power-on indicator lamp (6) and the red temperature indicator lamp (7) light up. The unit requires about 10 min. to heat up. Once the required temperature is reached,

the built-in thermostat cuts off the power supply to the heating element. The red temperature control lamp turns off. Whenever the red temperature control lamp is lit, the no welding should be carried out.

### 2.4. Selecting the correct welding temperature

The welder heating element is preadjusted to the average welding temperature for PP pipes (260°C). Depending on the pipe material and gauge of the pipe walls, it may be necessary to adjust this temperature. In this case, observe the manufacturer's information on the pipes or mouldings without fail. In addition, the temperature of the welding tools (spigot and socket) should be checked with an electric surface thermometer. If necessary, the temperature can be adjusted by turning the temperature adjusting screw (8). In this case, it should be remembered that the heating element must not be used until 10 minutes after the preset temperature has been reached.

## 3. OPERATION

### 3.1. Description of process

In welding with the sleeve welder, the pipe and sleeve are welded together overlapping. The end of the pipe and moulded sleeve are heated to welding temperature by means of the welding tool (spigot and socket), then welded together. The end of the pipe and fitting are matched to the welding spigot and socket respectively in such a way that a build-up of pressure takes place in the joint when the two components are mated (Fig. 3).

### 3.2. Preparations for welding

Take care to observe the information issued by the manufacturer of the pipes or mouldings. The end of the pipe must be cut off square and flat, either with a pipe cutter or pipe shears. In addition, the end of the pipe should be chamfered to facilitate insertion into the socket. This process should be performed with the pipe chamfering unit. Immediately before welding, the end of the pipe and interior of the sleeve and, if necessary, the heating spigot and socket should be cleaned with non-adherent paper or a non-fraying cloth and spirit or industrial alcohol. In particular, no remnants of plastic must be left adhering to the coating on the heating spigot or socket. When cleaning the welding tools, take care to ensure without fail that their anti-adhesive coating is not damaged by tools. The welding surfaces must not be touched again before welding takes place.

### 3.3. Welding process stages

#### 3.3.1. Heating-up

For the heating-up process, the pipe and moulding are pushed axially onto the welding tools in a continuous movement until they reach the stop or the marking on the tools. During the heating process, heat penetrates into the joint faces and brings them up to welding temperature.

#### 3.3.2. Changeover and joining

After the heating process, the pipe and moulding are pulled away from the welding tools in a series of jerks and pushed together, without twisting, as far as they will go.

### 3.3.3. Setting

Connected sections must be fixed (be kept together) within a short time.

## 4. MAINTENANCE

### WARNING

Before any repair work, pull the mains plug! This work may only be performed by qualified personnel.

#### 4.1. Maintenance

Units are entirely maintenance-free.

#### 4.2. Inspection/repairs

The anti-adhesive coating on the heating element must be cleaned with nonadherent paper or a non-fraying cloth and spirit or industrial alcohol before each welding process. Any remnants of plastic adhering to the heating element must be cleaned off in the same way. In this process, take care to ensure that the anti-adhesive coating on the heating element is not damaged by tools.

## 5. ACTION IN CASE OF TROUBLE

**5.1. Trouble:** Sleeve welding unit does not heat.

**Cause:**

- Sleeve welding unit is not plugged in.

- Mains lead is defective.
- Mains socket is defective.
- Unit is defective.

**5.2. Trouble:** Plastic remnants stick onto the heating tools.

**Cause:**

- Heating tools are dirty (see 4.2.).
- Anti-adhesive coating is damaged.

## 6. DISPOSAL

The heating element muff welding equipment may not be thrown into the domestic waste after use. It must be disposed of according to the legal regulations.

FR

# Français

## Machine de soudure en plastique de tube

Fig. 1-2

- 1 Pied support
- 2 Vis de réglage de la température
- 3 Poignée
- 4 Élément chauffant
- 5 Outils chauffants (manchons et douilles)
- 6 Voyant vert du contrôle réseau
- 7 Voyant rouge du contrôle température
- 8 Changeur

Fig. 3

- (1) Préparation
- (2) Élément chauffant
- (3) Raccord
- (4) Douille mâle
- (5) Douille femelle
- (6) Tube
- (7) Chauffage
- (8) Assemblage terminé

## 1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

### AVERTISSEMENT

Toutes les directives doivent être lues. Le non-respect des instructions présentées ci-après peut entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et/ou d'autres blessures graves. Le terme utilisé ci-après «appareil électrique» se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble de réseau), aux outils électriques sur accu (sans câble de réseau), aux machines et aux outils électriques. N'utiliser l'appareil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu et conformément aux prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

CONSERVER TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET LES INSTRUCTIONS POUR USAGE ULTÉRIEUR.

### A) Poste de travail

- a) Maintenir le poste de travail propre et rangé. Le désordre et un poste de travail non éclairé peuvent être source d'accident.
- b) Ne pas travailler avec l'appareil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Les appareils électriques produisent des étincelles qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.
- c) Tenir les enfants et des tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'appareil électrique. Il y a un risque de perte de contrôle de la machine en cas de distraction.

## B) Sécurité électrique

- a) La fiche mâle de l'appareil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifiée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche mâle avec un appareil électrique avec mise à la terre. Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique. Si l'appareil est doté d'un conducteur de protection, ne brancher la fiche mâle que sur une prise de courant avec mise à la terre. Sur chantier, en plein air ou sur un autre mode d'installation, n'utiliser l'appareil électrique qu'avec un dispositif de protection à courant de défaut de 30 mA (déclencheur par courant de défaut) sur réseau.
- b) Éviter le contact avec des surfaces mises à la terre, comme les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs. Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.
- c) Tenir l'appareil électrique à l'écart de la pluie ou de milieux humides. La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.
- d) Ne pas utiliser le câble pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'appareil, l'accrocher ou pour débrancher l'appareil en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble éloigné de la chaleur, de l'huile, des angles vifs et des pièces en mouvement de l'appareil. Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.
- e) Si vous travaillez avec l'appareil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges autorisées pour les travaux à l'extérieur. L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque de décharge électrique.

## C) Sécurité des personnes

Ces appareils ne sont pas destinés à être utilisés par des personnes (enfants compris) ayant des facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience ou de connaissances, à moins qu'une personne responsable de leur sécurité ne leur fournisse les instructions nécessaires à l'utilisation de l'appareil ou ne les contrôle. Veiller à ce que les enfants ne jouent pas avec cet appareil.

- a) Être vigilant, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail et rester raisonnable lorsque l'on utilise un appareil électrique. Ne pas utiliser l'appareil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments. Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner des blessures graves.
- b) Porter des équipements de protection individuelle et toujours des lunettes de protection. Le port d'équipements de protection individuelle, comme un masque respiratoire, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de protection ou une protection acoustique selon le type de l'utilisation de l'appareil électrique, réduit le risque de blessures.
- c) Éviter toute utilisation involontaire ou incontrôlée. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position «Off» avant l'enfichage sur la prise de courant. Transpor-

ter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil en marche au secteur peut entraîner des accidents. Ne jamais pointer un interrupteur.

- d) Eloigner les outils de réglage ou tournevis avant la mise en service de l'appareil électrique. Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce en mouvement de l'appareil peut entraîner des blessures. Ne jamais approcher la main de pièces en mouvement (tournantes).
- e) Ne pas se surestimer. Veiller à une position sûre et garder l'équilibre à tout moment. De ce fait, l'appareil peut être mieux contrôlé dans des situations inattendues.
- f) Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ecarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement. Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs pourraient être happés par des pièces en mouvement.
- g) Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement. L'utilisation de ces dispositifs réduit les dangers liés à la poussière.
- h) Ne confier l'appareil électrique qu'à du personnel spécialement formé. Utilisation interdite aux jeunes de moins de 16 ans, sauf en cas de formation professionnelle et sous surveillance d'une personne qualifiée.

## D) Manipulation et utilisation appropriée des appareils électriques

- a) Ne pas surcharger l'appareil électrique. Utiliser l'appareil électrique approprié à votre travail. Avec les appareils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans le domaine d'utilisation indiqué.
- b) Ne pas utiliser d'appareils électriques dont l'interrupteur est défectueux. Un appareil électrique qui ne s'allume ou ne s'éteint plus est dangereux et doit être réparé.
- c) Retirer la fiche mâle de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil. Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'appareil.
- d) Tenir les appareils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas confier l'appareil électrique à des personnes non familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces directives. Les appareils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes non expérimentées.
- e) Prendre soin de l'appareil électrique. Contrôler si les pièces en mouvement de l'appareil fonctionnent impeccablement et ne coincent pas, si aucune pièce n'est cassée ou endommagée de telle manière à affecter le fonctionnement de l'appareil. Avant l'utilisation de l'appareil électrique, faire réparer les pièces endommagées par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée. De nombreux accidents sont dus à un défaut d'entretien des outils électriques.
- f) Tenir les outils de coupe aiguisés et propres. Des outils de coupe avec des arêtes bien aiguisées et

bien entretenues coincent moins et sont plus faciles à utiliser.

- g) Sécuriser les pièces à travailler. Utiliser des dispositifs de serrage ou un étai pour immobiliser la pièce à travailler. Ainsi, elle est mieux retenue qu'à la main et en plus les deux mains sont libres pour le manie- ment de l'appareil.
- h) Utiliser les appareils électriques, les accessoires, les outils etc. conformément à ces directives et comme cela est prescrit pour ce type spécifique d'appareil. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser. Utiliser les appareils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour les- quelles ils ont été conçus peut entraîner des situa- tions dangereuses. Pour des raisons de sécurité, toute modification injustifiée de l'appareil électrique est formellement interdite.

## E) Service après-vente

- a) Faire réparer son appareil uniquement par des professionnels qualifiés en utilisant des pièces d'origi- nes. Cela garantit et prolonge dans le temps la sé- curité de l'appareil.
- b) Suivre les prescriptions de maintenance et les re- commandations pour le changement des outils.
- c) Contrôler régulièrement le câble de raccordement de l'appareil électrique et, s'il est endommagé, le faire remplacer par un professionnel qualifié ou par une station S.A.V. agréée. Contrôler régulièrement les rallonges et les remplacer si elles sont endom- magées.

## Consignes particulières de sécurité

### ⚠ AVERTISSEMENT

- L'appareil à souder par élément chauffant sur joint emboîté atteint des températures de 300°C. Il faut donc, dès la mise sous tension de l'appareil, éviter de toucher soit l'élément chauffant, soit les pièces métalliques situées entre cet élément et la poignée en matière plastique. Les mêmes précautions sont à prendre après le soudage, en ce qui concerne le cordon de soudure et ses contours. Après la décon- nexion, il faut un certain temps de refroidissement de l'appareil. Surtout ne pas accélérer le refroidisse- ment en plongeant l'appareil dans un liquide. Un tel acte endommagerait l'appareil.
- Éviter, en déposant l'appareil chaud, que l'élément chauffant entre en contact avec du matériel inflam- mable.
- Déposer l'appareil sur son support ou sur une pla- que réfractaire.
- Ne changer les manchons et douilles qu'après re- froidissement.

### Utilisation conforme

### ⚠ AVERTISSEMENT

Appareils de soudage par élément chauffant pour man- chons pour souder des tubes plastique et des raccords en PB, PE, PP et PVDF. Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

## 2. MISE EN SERVICE

### 2.1. Branchement électrique

#### ⚠ AVERTISSEMENT

L'appareil à souder par élément chauffant sur joint em- boîté doit être raccordé au secteur avec une prise terre. Contrôler la tension du réseau ! Avant de brancher l'ap- pareil, vérifier si la tension indiquée sur la plaque signa- létique correspond à la tension du secteur.

#### ⚠ ATTENTION

**Ne toucher l'appareil chaud que par la poignée (3). Ne jamais toucher l'élément chauffant (4) ou les pié- ces métalliques entre poignée et élément chauffant. Risques de brûlures.**

### 2.2. Choix des outils chauffants

Les outils chauffants (5), raccords et douilles, sont à choisir selon les dimensions des tubes. Ceux-ci sont à monter sur l'élément chauffant (4) à l'aide de la tige métallique et six pans livré avec l'appareil. Il est aussi possible de monter simultanément 2 outils chauffants sur l'élément chauffant.

### 2.3. Préchauffage de l'appareil

L'appareil à souder par éléments chauffant sur joint emboîté commence à chauffer dès sa mise sous ten- sion. Le voyant vert du contrôle réseau (6) et le voyant rouge du contrôle température (7) s'allument. Le temps de chauffage de l'appareil est d'environ 10 minutes. Le thermostat équipant l'appareil coupe l'alimentation électrique dès que la température de consigne est at- teinte. Le voyant rouge du contrôle température réseau s'éteint. Si le voyant rouge du contrôle température s'al- lume, il ne faut pas souder.

### 2.4. Choix de la température de soudage

La température de l'appareil à souder par élément chauffant sur joint emboîté est prérégulée à la tempé- rature moyenne de soudage (260°C) pour les tubes PP. Une correction de cette température peut s'avérer né- cessaire selon la nature du matériau des tubes. A cet effet, il est impératif de respecter les prescriptions du fabricant des tubes et éléments de tuyauterie.

## 3. FONCTIONNEMENT

### 3.1. Description du procédé de soudage

Dans le procédé de soudage des raccords par élément chauffant, les tubes et raccords sont soudés emboîtés. L'extrémité du tube et le raccord sont chauffés à la tem- pératures de soudage par l'intermédiaire d'un élément chauffant équipé d'une douille mâle et d'une douille fe- melle, et ensuite assemblés. L'extrémité du tube et la douille de chauffage ou, selon le cas, l'embout femelle du raccord et le manchon chauffant sont dimensionnés de telle manière qu'une pression se crée au moment de l'assemblage (fig. 3).

### 3.2. Préparatifs pour le soudage

Pour la réalisation d'une soudure parfaite, respecter les instructions du fabricant des tubes et raccords; l'extrémi-

---

té du tube doit, par ailleurs, être chanfreiné pour faciliter l'emboîtement dans le raccord, en utilisant l'appareil à chanfreiner. Avant le soudage, l'extrémité du tube et l'intérieur du raccord et si besoin, les douilles mâles et femelles montées sur l'élément chauffant, sont à nettoyer avec un papier ou un chiffon propre non peluchant imprégné par exemple d'alcool à brûler. Le revêtement, en particulier, des douilles doit être exempt de souillures. Lors du nettoyage des outils chauffants, il faut éviter de détériorer le revêtement antiadhésif avec objet quelconque. Ne plus toucher les surfaces à souder avant le soudage.

### 3.3. Préparatifs pour le soudage bout à bout par élément chauffant

#### 3.3.1. Chauffage

Le tube et le raccord étant parfaitement alignés dans leur axe, sont emmanchés sans intermittence sur les outils chauffants jusqu'à la butée ou jusqu'au repère, et, sont maintenus en position. Pendant la procédure de chauffage, la chaleur pénètre dans les surfaces à assembler et les porte à la température de soudage.

#### 3.3.2. Préparation et assemblage

A la fin du chauffage, les tubes et les raccords sont à retirer très rapidement des outils chauffants et aussitôt assemblés.

#### 3.3.3. Bridage

Les peices assemblees doit être fixé (être gardés ensemble) dans un court laps de temps.

## 4. MAINTENANCE

### AVERTISSEMENT

Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien et de réparation! Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

#### 4.1. Entretien

Les appareils sont totalement exempts d'entretien.

#### 4.2. Inspection/Maintenance

Avant chaque soudage, nettoyer le revêtement anti-adhésif de l'élément chauffant avec un papier ou un chiffon propre non peluchant imprégné d'alcool à brûler (par exemple). D'éventuels résidus de matières thermoplastiques sont à enlevés très rapidement. Eviter de détériorer le revêtement anti-adhésif avec un objet quelconque.

## 5. MARCHE À SUIVRE EN CAS D'INCIDENT

**5.1. Incident:** L'appareil ne chauffe pas.

**Cause:**

- L'appareil n'est pas branché.
- Cordon d'alimentation défectueux.
- Prise de courant défectueux.
- Appareil défectueux.

**5.2. Incident:**

Résidus de matières thermoplastiques collés sur l'élément chauffant.

**Cause:**

- Encrassement de l'élément chauffant (voir 4.2.).
- Revêtement anti-adhésif détérioré.

## 6. ÉLIMINATION EN FIN DE VIE

Ne pas jeter les appareils de soudage par élément chauffant pour manchons dans les ordures ménagères lorsqu'ils sont usés. Ils doivent être éliminés conformément aux dispositions légales.

## Аппарат сварочный для полипропиленовых труб

**Рис. 1-2**

- 1 Подставка
- 2 Головка установки температуры
- 3 Рукоятка
- 4 Нагревательный элемент
- 5 Нагревательные инструменты (штуцер, гильза)
- 6 Зеленая контрольная лампочка сети
- 7 Красная контрольная лампочка температуры
- 8 Выключатель

**Рис. 3**

- (1) Подготовка
- (2) Нагревательный элемент
- (3) Муфта
- (4) Штуцер нагревательного элемента
- (5) Гильза нагревательного элемента
- (6) Труба
- (7) Газогрев
- (8) Готовое соединение

### Устройство

Комплект насадок  
Отвертка  
Ключ шестигранный  
Винты  
Металлическое основание

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Необходимо прочитать все указания. Ошибки, допущенные в случае несоблюдения приведенных далее указаний, могут стать причиной электрошока, пожара и/или тяжелых повреждений. Используемое далее понятие „электрический прибор“ связано с работающими в электрической сети электрическими инструментами (с сетевым кабелем), аккумуляторными электрическими инструментами (без сетевого кабеля), машинами и электрическими приборами. Электрические приборы использовать только по назначению, с соблюдением требований техники безопасности.

СОХРАНИТЕ НА БУДУЩЕЕ ВСЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ИНСТРУКЦИИ.

### **A) Рабочее место**

- a) Рабочее место содержать в порядке и чистоте. Беспорядок и недостаточное освещение рабочего места могут стать причиной несчастного случая.
- b) Не работать с электрическим прибором в среде, где имеется опасность взрыва, в которой имеют-

ся горючие жидкости, газ или пыль. Электрические приборы дают искрение, которое может вызвать возгорание пыли или паров.

- c) Пользуясь электрическим прибором необходимо следить, чтобы рядом не находились дети и посторонние лица. В случае невнимательности, прибор может стать управляемым.

### **B) Электробезопасность**

- a) Соединительный штепсель каждого прибора должен соответствовать гнезду вилки. Запрещается менять штепсель. Не использовать адаптирующие штепселя вместе с заземленными электроприборами. Не заменённые штепселя и соответствующие гнезда вилок снижают риск электрического удара. Если электроприбор обеспечен защитным проводом, он может подключаться только в гнездо вилки с защитным контактом. На строительных площадках, во влажной среде, под открытым небом либо в подобных местах пользоваться электроприбором только посредством защитного устройства в 30 мА.
- b) Избегать соприкосновения тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, отопление, печи, холодильники. Если тело заземлено, повышается риск электрического шока.
- c) Не хранить прибор под дождём или во влажном месте. Влага, проникая внутрь электроприбора, повышает риск электрошока.
- d) Не использовать кабель для переноски прибора, для его подвешивания либо извлечения штепселя из гнезда. Хранить кабель вдали от тепла, масла, острых краёв или движущихся частей прибора. Повреждённый или перепутанный кабель повышает риск электрического шока.
- e) При работе с электроприбором под открытым небом, применять удлинительный кабель, который разрешается применять при наружных работах. Использование соответствующего удлинительного кабеля снижает риск электрического шока.

### **C) Личная безопасность**

Эти устройства не предназначены для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или психическими способностями, а также с недостаточным опытом и знаниями, если только они не были проинструктированы об использовании устройства и проконтролированы лицами, ответственными за их безопасность. Контролируйте детей, чтобы они не играли с устройством.

- a) Быть внимательными, наблюдать, что делается и работать с электроприбором осмысленно. Не использовать электроприбор при усталости, и под воздействием алкоголя, наркотиков и медикаментов. Миг невнимательности при работе с прибором может вызвать серьезные повреждения.
- b) Всегда носить защитные средства и защитные очки. Использование личных средств защиты, таких как респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем или наушники, в зависимости от вида и назначения электроприбора снижает риск повреждений.

- c) Избегать незапланированной эксплуатации. Пред включением штепселя в гнездо вилки, удостоверьтесь, что выключатель находится в положении „AUS/OFF“. Если при переносе электроприбора палец находился на выключателе либо включённый прибор включается в электросеть, это может быть причиной несчастного случая. Ни в коем случае не переключайте курок.
- d) Пред включением электроприбора удалить инструменты регулирования или гаечный ключ. Попавший во вращающуюся часть прибора инструмент или ключ могут стать причиной повреждения. Никогда не прикасаться руками к движущимся (вращающимся) частям.
- e) Не переоценивайте себя. Обеспечьте безопасное положение и всегда сохраняйте равновесие. Так можно лучше контролировать прибор в неожиданной ситуации.
- f) Надевать соответствующую одежду, не надевать свободную одежду или украшения. Волосы, одежду и перчатки держать в стороне от движущихся частей. Движущие части могут захватить свободную одежду, украшения или длинные волосы.
- g) Если возможно установить всасывающие и собирающие пыль устройства, удостоверьтесь, что они подключены и используются надлежащим способом. Использование таких устройств уменьшает число опасностей, вызываемых пылью.
- h) Электроприбор доверять только доверенным людям. Молодым людям разрешается работать с электроприбором лишь в том случае, если они старше 16 лет, если эта работа необходима для его обучения, и если он находится под надзором квалифицированного персонала.

#### **D) Бережное обращение с электроприборами и их использование**

- a) Не перегружать электроприбор. Использовать только для работы и только для этого предназначенный электроприбор. Работа с пригодным электроприбором лучше и безопаснее, если работа производится в указанном диапазоне мощностей.
- b) Не использовать электроприбор при повреждении выключателя. Электроприбор, который невозможно включить и выключить, опасен, и его необходимо ремонтировать.
- c) Перед началом регулировки прибора, замены аксессуаров или откладывания прибор в сторону, извлечь штепсель из гнезда вилки. Эта мера предосторожности не позволит прибору неожиданно отключиться.
- d) Не используемый электроприбор хранить в недоступном месте. Не допускать использования электроприбора лицами, которые с ним не знакомы или не прочли данные указания. Электроприборы опасны, если ими пользуются неопытные лица.
- e) Тщательно ухаживать за электроприбором. Проверить, насколько безупречно работают движущие части прибора, не заедают ли они, не сплоснулись ли детали, и не повреждены ли таким

образом, чтобы повлиять на работу электроприбора. Перед началом использования электроприбора неисправные части обязаны отремонтировать квалифицированные специалисты либо уполномоченные мастерские по обслуживанию клиентов. Большинство несчастных случаев вызваны плохим техническим обслуживанием электрических инструментов.

- f) Режущий инструмент хранить в заточенном и чистом виде. Тщательно присматриваемые режущие инструменты с острыми режущими краями реже заедают и с их помощью легче работать.
- g) Закрепить заготовку. Желая закрепить заготовку, используйте крепёжные инструменты или тиски. Они удерживают крепче рук, кроме того, руки остаются свободными для обслуживания электроприбора.
- h) Электроприборы, инструменты и пр. использовать согласно указаниям и так, как обязательно для специального типа прибора. Также учитывать условия работы и проводимую деятельность. Применение электроприборов в иных, чем предусмотрено целях, может вызвать опасные ситуации. По соображениям безопасности любая самовольная замена электроприбора запрещается.

#### **E) Обслуживание**

- a) Разрешать ремонт прибора только квалифицированным специалистам и только с применением оригинальных запасных частей. Это обеспечит безопасность прибора.
- b) Соблюдать требования по техническому обслуживанию приборов и указания по замене инструментов.
- c) Регулярно проверять соединительные провода электрического прибора, а при наличии повреждений разрешать из замену квалифицированным специалистам либо уполномоченным мастерским по обслуживанию клиентов. Регулярно проверять удлинительный кабель и заменять его в случае повреждения.

### **СПЕЦИАЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Рабочие температуры нагревательного элемента достигают 300°C. Поэтому после включения аппарата в сеть нельзя прикасаться ни к нагревательному элементу, ни к деталям из стального листа, отделяющим его от пластмассовой рукоятки. Опасно также во время сварки и после ее окончания прикасаться к сварному соединению пластмассовых труб и всей зоне проведения сварных работ! После отключения аппарата от сети дождаться его охлаждения. Ни в коем случае не ускорять процесса охлаждения путем погружения в жидкости. Это приведет к его поломке.
- Клада горячий аппарат после работы, не допускать его соприкосновения с воспламеняющимися материалами.

- Класть аппарат только на предусмотренные для этого приспособления (подставки, держатели для верстака или на полуголестойкие поверхности.
- Замену штуцеров и гильз нагревательных элементов производить только в охлажденном состоянии.

## Использование согласно назначению

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Устройства для сварки передвижной втулкой с нагревательным элементом используются для сварки труб из синтетических материалов и фитингов из ПВХ, ПЭ, ПП и ПВХФ.

Все другие применения не соответствуют назначению и потому недопустимы.

## 2. ПОРЯДОК РАБОТЫ

### 2.1. Подключение к сети питания

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Аппарат с нагревательным элементом для муфтовой сварки должен быть подключен к заземленной электросети с защитной н. в. проводом. Учитывайте напряжение электросети! Перед подключением аппарата убедиться в соответствии напряжения, указанного на шильдике аппарата, напряжению сети.

#### **⚠ ОСТОРОЖНО**

**Горячий аппарат брать только за рукоятку (3)! Не прикасаться к нагревательному элементу (4), нагревательным инструментам (5) или деталям из стального листа между рукояткой (3) и нагревательным элементом (4)! Опасность получения ожога!**

### 2.2. Выбор нагревательных инструментов

Нагревательные инструменты (5), нагревательные штуцеры и нагревательные боксы выбираются в зависимости от размера труб. Их монтируют на нагревательном элементе (4) с помощью шестигранного крючкообразного (гаечного) ключа со штифтом. На одном нагревательном элементе можно монтировать два нагревательных инструмента.

### 2.3. Разогрев сварочного аппарата для сварки в раструб нагревательным элементом

Когда провод сварочного аппарата для сварки в раструб нагревательным элементом FM включен в сеть, аппарат начинает разогреваться. Загорается зеленая контрольная лампочка сети (6) и красная контрольная лампочка температуры (7). Разогрев аппарата длится примерно 10 мин. После того как достигнута нужная температура, регулятор температуры (термостат) отключает подачу электроэнергии к нагревательному элементу. Гаснет красная контрольная лампочка температуры сети. Если горит красная контрольная лампочка температуры, сварку производить нельзя.

### 2.4. Выбор температуры сварки

Завод-изготовитель устанавливает температуру

аппаратов с нагревательным элементом для муфтовой сварки на среднюю температуру сварки для полипропиленовых труб (260°C). В зависимости от материала труб может возникнуть необходимость корректировки этой температуры. В связи с этим перед началом работы необходимо ознакомиться с информацией изготовителей труб или фасонных деталей! Рекомендуется также контролировать температуру нагревательных инструментов (нагревательного штуцера и гильзы), например, с помощью поверхностного электротермометра. В случае необходимости температура может быть скорректирована посредством вращения регулировочной головки (8). При регулировке температуры помните, что нагревательный элемент аппарата готов к работе лишь через 10 мин после достижения заданной температуры.

## 3. ПРОИЗВОДСТВО СВАРОЧНЫХ РАБОТ

### 3.1. Описание технологии

При муфтовой сварке с помощью нагревательного элемента соединение трубы и фасонной детали свривается внахлестку. Конец трубы и муфта фасонной детали доводятся с помощью нагревательного инструмента в форме штуцера и гильзы до температуры сварки и затем соединяются.

Конец трубы и нагревательный штуцер, также, как и муфта фасонной детали и нагревательная гильза таким образом подогнаны друг к другу по размеру, что возникает необходимое для соединения давление (рис. 3).

### 3.2. Подготовка к сварке

Соблюдайте рекомендации изготовителей труб и фасонных деталей! Конец трубы должен быть срезан под прямым углом и ровно. Эти параметры достигаются с помощью трубореза или трубных ножниц. Кроме того, с конца трубы должна быть снята фаска для облегчения соединения с муфтой. Для этого используется фаскосниматель. Непосредственно перед началом сварки соответствующий конец трубы и внутренняя поверхность муфты фасонной детали, а при необходимости и нагревательные штуцер и гильза подвергаются очистке с помощью бумаги, не образующей бумажной пыли, или салфетки, не оставляющей ворсинок, смоченных бензином или техническим спиртом. Особенно важно следить за тем, чтобы остатки пластика не прилипли к покрытию нагревательного гильзы. При очистке нагревательных инструментов обязательно следить за тем, чтобы не повредить инструментом их специальное покрытие, предотвращающее прилипание. К обработанным таким образом поверхностям до начала сварки ни в коем случае не прикасаться.

### 3.3. Технологические этапы сварки

#### 3.3.1. Разогрев

Для разогрева трубы и фасонную деталь быстро насаживают в осовом направлении на нагревательный инструмент до упора либо до нанесенной на нем маркировки и держат в таком положении. Во время разогрева тепло проникает в подлежащие сварному



---

соединению поверхности, доводя их до нужной температуры.

### 3.3.2. Снятие аппарата и соединение

После разогрева труба и фасонная деталь рывком снимаются с нагревательных инструментов и сразу же без проворачивания до упора вдвижутся друг в друга.

### 3.3.3. Фиксация

Соединенные части необходимо фиксировать (держать) в течение непродолжительного времени.

## 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед проведением технического обслуживания и ремонта обесточить аппарат! Эти работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

### 4.1. Техобслуживание

Аппаратура в техобслуживании не нуждается.

### 4.2. Техосмотр/уход

Перед каждой сваркой покрытие нагревательного элемента, предупреждающее прилипание, требует очистки с помощью бумаги, не образующей бумажной пыли, или салфетки, не оставляющей ворсинок, смоченных бензином или техническим спиртом. Особенно тщательно и немедленно следует удалять остатки пластика на поверхности нагревательного элемента.

Строго следить за тем, чтобы не повредить инструментом его специальное покрытие, предупреждающее прилипание.

## 5. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

**5.1. Неполадка:** Аппарат с нагревательным элементом для муфтовой сварки на греет.

**Причина:**

- Аппарат не подключен к сети.
- Обрыв провода питания.
- Дефект розетки.
- Неисправность аппарата.

**5.2. Неполадка:** Частицы пластика не поддаются удалению с поверхности нагревательных инструментов.

**Причина:**

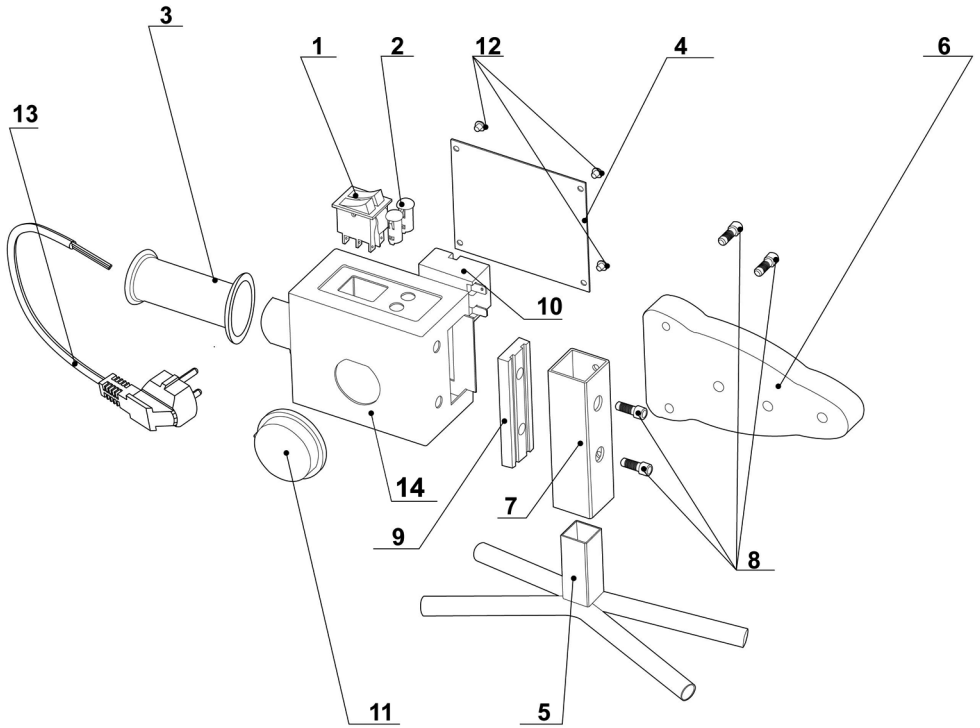
- Загрязнение нагревательного инструмента (см. п. 4.2.).
- Повреждение покрытия, препятствующего прилипанию.

## 6. УТИЛИЗАЦИЯ

После окончания срока эксплуатации нельзя проводить утилизацию устройств для сварки передвижной втулкой с нагревательным элементом вместе с бытовым мусором. Их утилизация проводится с надлежащим образом в соответствии законодательными предписаниями.

---

## Exploded view DPW-2000



## Spare parts list DPW-2000

No.	Part Name
1	Switch
6	Heating wire
10	Adjust

## DE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG CE

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A2:2005, gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC.

## GB DECLARATION OF CONFORMITY CE

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents: EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A2:2005, in accordance with the regulations 2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC.

## FR DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants: EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A2:2005, conforme aux réglementations 2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC.

## RU ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ CE

Мы с полной ответственностью заявляем, что настоящее изделие соответствует следующим стандартам и нормативным документам: EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A2:2005, – согласно правилам:2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC.

## DE HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ

Alt-Elektrogeräte sind Wertstoffe, sie gehören daher nicht in den Hausmüll!

Wir möchten Sie daher bitten, uns mit Ihrem aktiven Beitrag bei der Ressourcenschonung und beim Umweltschutz zu unterstützen und dieses Gerät bei den-falls vorhandeneingerichteten Rücknahmestellen abzugeben.

## GB ENVIRONMENTAL PROTECTION

Discarded electric appliances are recyclable and should not be discarded in the domestic waste! Please actively support us in conserving resources and protecting the environment by returning this appliance to the collection centres (if available).

## FR INFORMATIONS SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Tout appareil électrique usé est une matière recyclable et ne fait pas partie des ordures ménagères! Nous vous demandons de bien vouloir nous soutenir en contribuant activement au ménagement des ressources et à la protection de l'environnement en déposant cet appareil dans sites de collecte(si existants).

## RU УКАЗАНИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Старые электроприборы подлежат вторичной переработке и поэтому не могут быть утилизированы с бытовыми отходами! Поэтому мы хотели бы попросить Вас активно поддержать нас в деле экономики ресурсов и защиты окружающей среды и сдать этот прибор в приемный пункт утилизации (если таковой имеется).

Product managment  
V. Nosik  
SBM group GmbH  
Kurfürstendamm 21  
10719 Berlin, Germany



# Defort®

- GB Subject to change
- DE Änderungen vorbehalten
- FR Sous réserve de modifications
- RU Возможны изменения



**SBM**  
Storm Brand-Management  
**group**

**SBM group GmbH**  
Kurfürstendamm 21  
10719 Berlin, Germany

[www.sbm-group.com](http://www.sbm-group.com)