

**Operating Instructions
Bedienungsanleitung
Manuale Istruzioni**

**MSE 110
Socket fusion tool
Muffenschweiss - Gerät
Polifusore manuale**



OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

USO E MANUTENZIONE DELLA SALDATRICE

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

1. General

The thermostatic and electronic socket fusion unit MSE 110 is used to weld PE, PP and PVDF pipes and fittings diameter 16 – 110 mm. Unintended usage must be considered improper, hence Georg Fischer declines any responsibility for incidental malfunctions or damages.

The welding process consists of inserting the pipe into the fitting, both of which are brought to the correct temperature by a heating element with bushings, without the addition of filler material.

2. Preparation

- Before making the joint, it is necessary to clean both the pipe and the fitting using soft paper towelling and alcohol.
- use the appropriate holding devices (support and table clamp);
- check the unit for good working order and verify that there are no damaged or loose parts;
- assure that the bushings are properly tightened to the heating plate and have no macroscopic scratches.

3. The welding process

To use the **thermostatic** unit, connect it to appropriate power supply, set the heater temperature. During heating up both LED white and green are constantly ON. By reaching the set point (around 260 °C), the green starts flashing. To use the **electronic** unit, connect it to appropriate power supply, set the heater temperature. During heating up both LED green and red are constantly ON. By reaching the set point (around 260 °C), the red LED starts flashing. When temperature has been reached, wait approx. 10 minutes in order to allow a proper heat distribution throughout the unit.

The machine is now ready to use. Insert the pipe and the fitting axially along the full length of the bushings

1. Generalità

Il polifusore MSE 110, nella versione termostatica ed elettronica, viene utilizzato per saldare tubi e raccordi in PE, PP e PVDF fino ad un diametro massimo di 110 mm.

Ogni utilizzo diverso è da considerarsi improprio e pertanto Georg Fischer Omicron declina ogni responsabilità da eventuali malfunzionamenti o danni derivanti. Il procedimento consiste nel sovrapporre la parte interna del raccordo (fitting) all'estremità esterna del tubo senza l'aggiunta di materiale d'apporto.

2. Preparazione alla saldatura

Prima di eseguire la saldatura è necessario procedere ad una pulizia accurata del tubo e del raccordo utilizzando carta morbida ed alcool. Per affrontare le successive fasi di saldatura in condizioni ottimali, è necessario osservare le seguenti precauzioni:

- utilizzare i dispositivi di bloccaggio (cavalletto o morsetto) in modo da mantenere il polifusore in posizione ferma ed avere la possibilità di operare con entrambe le mani;
- verificare preventivamente il perfetto funzionamento dell'apparecchio e assicurarsi che non vi siano parti danneggiate;
- assicurarsi che le bussole siano accuratamente fissate, tramite le apposite viti, alla piastra riscaldante e che non presentino graffiature macroscopiche.

3. Esecuzione della saldatura

Per un corretto utilizzo dell'apparecchio procedere come segue: collegare la spina all'alimentazione (accensione delle spie verde e rossa), impostare la temperatura desiderata (260 °C circa) tramite l'apposito pomolino di regolazione ed attendere il raggiungimento della temperatura desiderata. Nella versione elettronica, una volta raggiunta la temperatura impostata, la spia

1. Allgemeines

Die Muffenschweißgeräte MSE 110 mit elektronischer oder thermostatischer Temperaturregelung sind ausschliesslich zum Muffenschweißen von Kunststoffrohren, -Fittingen und -Armaturen aus PE, PP, PVDF im Dimensionsbereich von d 16–110 mm vorgesehen. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Anwender. Beim Heizelement-Muffenschweißen werden Rohrende und Fittingmuffe in der Heizbuchse respektive auf dem Heizstutzen erwärmt und überlappend, ohne Verwendung von Zusatzwerkstoffen, verschweisst.

2. Vorbereitungen

- Reinigen Sie das Rohr und den Fitting mit weichem Papier und Alkohol.
- Verwenden Sie die geeigneten Haltevorrichtungen (Bodenständer oder Tischklemmstück);
- Überprüfen Sie die Gerätschaften auf Funktionstüchtigkeit und Schäden;
- Stellen Sie sicher, daß die Heizstutzen und – buchsen auf der Heizplatte fest montiert sind und keine Kratzer im Bereich der Schweißflächen aufweisen.

3. Schweißvorgang

Thermostatische Regelung: Anschluss an die Stromversorgung, Schweißtemperatur mittels Einstellknopf (260 °C für PE, PP und PVDF) am Heizelement einstellen, die weiße und grüne LED leuchtet konstant während des Aufheizens, bei Erreichen der Solltemperatur, blinkt die grüne LED.

Elektronische Regelung: Anschluss an die Stromversorgung, Schweißtemperatur mittels

and keep them in this position for the time indicated in the following table.

Upon completion of the heating time, remove pipe and fitting from the element/bushings. Immediately slide the pipe into the fitting, in accordance with the insertion time (dwell) as specified in the table.

The weld is fully completed once the welded areas are completely cooled down (approx. one hour).

rossa inizierà a lampeggiare. Nella versione termostatica, una volta raggiunta la temperatura impostata, la spia verde si spegnerà. Per avere una distribuzione uniforme della temperatura nella piastra è consigliabile attendere almeno 10 minuti dal raggiungimento della temperatura.

Si può ora procedere alla saldatura vera e propria introducendo assialmente il tubo e il raccordo sino alla battuta delle bussole. E' necessario rimanere in questa posizione per il tempo indicato nella tabella sottostante.

Trascorso il tempo di riscaldamento sfilare tubo e raccordo dalle bussole e, senza farli ruotare, introdurli immediatamente l'uno all'interno dell'altro osservando i tempi esposti in tabella.

Sconnettere quindi l'apparecchio ed attendere il necessario tempo di raffreddamento.

Einstellknopf (260 °C für PE, PP und PVDF) am Heizelement einstellen, die grüne und rote LED leuchtet konstant während des Aufheizens, bei Erreichen der Solltemperatur, blinkt die rote LED. Wir empfehlen, nach Erreichen der Schweiss- Solltemperatur bis zur gleichmässigen

Temperaturverteilung, mit dem ersten Schweissvorgang ca. 10 Minuten zu warten.

Das Gerät ist nun einsatzbereit.

Nun das Rohr und den Fitting axial komplett in die Buchse bzw. auf den Stutzen schieben. Diese Position entsprechend der Tabellenwerte halten. Nach Ablauf der Anwärmszeit, Rohr und Fitting von den Heizelementen abziehen und gleichförmig ineinander schieben, beachten Sie dazu die

Tabellenwerte (Umstellzeit).

Die Verbindung vollständig abkühlen lassen (1 Stunde).

Ext. pipe diam. mm	Wall thick. PE-PN 10 mm	Heating time sec.	Wall thick. PE-PN 6 mm	Heating time sec.	Wall thick. PP mm	Heating time sec.	Wall thick. PVDF mm	Heating time sec.	Dwell sec.	Cooling time min.
Diam. esterno tubo mm	Spess. parete PE-PN 10 mm	Tempo di riscald. sec.	Spess. parete PE-PN 6 mm	Tempo di riscald. sec.	Spess. parete PP mm	Tempo di riscald. sec.	Spess. parete PVDF mm	Tempo di riscald. sec.	Tempo di commutaz. sec.	Tempo di raffredd. min.
Rohr-Ø mm	Wandstärke PE mm	Anwärmzeit sec.	Wandstärke PE mm	Anwärmzeit sec.	Wandstärke PP mm	Anwärmzeit sec.	Wandstärke PVDF mm	Anwärmzeit sec.	Umstellzeit sec.	Abkühlzeit min.
16	2,0	5	-	-	2,0	5	1,5	4	4	2
20	2,0	5	-	-	2,5	5	1,9	6	4	2
25	2,3	7	-	-	2,7	7	1,9	8	4	2
32	3,0	8	-	-	3,0	8	2,4	10	6	4
40	3,7	12	-	-	3,7	12	2,4	12	6	4
50	4,6	18	-	-	4,6	18	3,0	18	6	4
63	5,8	24	3,6	10	3,6	24	3,0	20	8	6
75	6,9	30	4,3	15	4,3	30	3,0	22	8	6
90	8,2	40	5,1	22	5,1	40	3,0	25	8	6
110	10,0	50	6,3	30	6,3	50	3,0	30	10	8
125	11,4	60	7,1	35	-	-	-	-	10	8

Attention! The values listed in the table must be considered only as guiding parameters. Georg Fischer is not responsible for their accuracy.

4. Safety Instructions

The following safety precautions should always be adhered to:

- assure that the power supply conforms to the power requirements of the unit;
- do not touch the unit with wet or moist hands;
- do not pull at the electric cable to unplug the unit;
- do not expose the unit to bad weather conditions;
- do not permit unauthorized personnel to work on or with the unit;
- do not use the unit in the vicinity of flammable liquids or gases;
- assure that there is no grease or similar residue on the handle;
- always store the unit in a clean, dry area;
- do not use the unit in very humid areas, navy yards or areas surrounded by metal masses.
- Repairs or modifications, like changing the plug, should only be made by a qualified electrician. In general, the use of adaptors, multiple outlet strips or extension cords is not recommended.
- It is recommended to completely uncoil the power cable to prevent possible overheating. Always unplug the unit when not in use.
- Before attempting any maintenance or replacing the bushings, unplug the unit and allow it to cool down completely (approx. 60 min.);.
- Relevant warning symbols are applied in the proximity of the heater plate to alert the operator to the presence of high temperature and current.
- Spare parts and/or damaged parts must be repaired or supplied exclusively by the original manufacturer or authorized personnel.

Attenzione! I valori indicati nella tabella devono essere intesi solo come parametri-guida da rispettare durante le fasi della saldatura. Pertanto Georg Fischer Omicron Srl è da ritenersi sollevata nel modo più categorico da ogni eventuale responsabilità in merito alla veridicità di suddetti valori.

4. Indicazioni per l'utilizzo in condizioni di massima sicurezza

Al fine di prevenire contatti accidentali con la rete di alimentazione elettrica o malfunzionamenti di qualsiasi genere è necessario osservare scrupolosamente le seguenti precauzioni:

- accertarsi preventivamente che le caratteristiche elettriche marcate nella targhetta del polifusore corrispondano a quelle dell'alimentazione;
- non toccare l'apparecchio con mani umide o bagnate;
- non tirare il cavo di alimentazione o l'apparecchio stesso per estrarre la spina dalla presa;
- non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici;
- non permettere l'utilizzo da parte di persone non qualificate;
- non utilizzare l'apparecchio nelle vicinanze di liquidi infiammabili o gas;
- mantenere l'impugnatura priva di olio, grasso o altre sostanze scivolose;
- conservare l'apparecchio in luoghi tali da garantirne sempre la massima pulizia;
- non effettuare saldature in luoghi conduttori ristretti, dotati di notevole umidità, in cantieri navali o in luoghi circondati da masse metalliche.
- nel caso di incompatibilità tra la presa di corrente elettrica e la spina dell'apparecchio è necessario far sostituire quest'ultima con una più adatta da personale professionalmente qualificato
- evitare di lasciare l'apparecchio inutilmente inserito alla presa elettrica quando non viene utilizzato

Achtung! Die aufgeführten Tabellenwerte sind lediglich Richtwerte. Georg Fischer übernimmt keine Gewährleistung für etwaige Änderungen.

4. Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie stets die folgenden Hinweise:

- Verwenden Sie nur Spannungsversorgungen die den Geräteangaben entsprechen
- Berühren Sie niemals das Gerät mit feuchten oder nassen Händen
- Ziehen Sie nicht am Netzkabel, um das Gerät auszuschalten
- Schützen Sie das Gerät vor Regen und Feuchtigkeit
- Nur autorisiertes Personal sollte Zugang zum Gerät haben
- Kein Gebrauch des Gerätes in der Nähe von leicht entflammbaren Gasen oder Flüssigkeiten
- Reinigen Sie das Gerät von Fett oder Öl
- Lagern Sie das Gerät in trockenen und sauberen Räumen
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung, wie zum Beispiel Tausch des Netzkabelsteckers, nur von einer Elektrofachkraft vornehmen lassen, Wir weisen darauf hin, dass auf die Verwendung von Verlängerungskabel möglichst verzichtet werden sollte. Kabel von der Kabeltrommel komplett abwickeln, um Erwärmung zu vermeiden.
- Bei Nichtgebrauch das Gerät immer vom Netz trennen.
- Vor jeglichen Wartungsarbeiten oder Tausch von Heizelementen, Gerät von der Spannungsversorgung trennen und komplett abkühlen lassen.
- Entsprechende Warnhinweise (Strom, Hitze) sind am Gerät angebracht, um den Anwender auf die Risiken aufmerksam zu machen.
- Nur original Ersatzteile und Betriebsstoffe von Georg Fischer verwenden

- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia, manutenzione e sostituzione delle bussole, è necessario disinserire il polifusore dalla rete di alimentazione elettrica ed attendere un opportuno tempo di raffreddamento (60 min. circa).
- Per effettuare le operazioni di pulizia e/o per raffreddare l'apparecchio è assolutamente vietato l'uso di acqua; al più si potrà usare un panno umido per detergere la piastra riscaldante.
- In prossimità della zona riscaldante, onde avvertire l'utilizzatore della situazione pericolosa (presenza di elettricità ed elevata temperatura), sono apposti i relativi simboli.
- Ricambi e/o eventuali parti danneggiate devono essere riparate o sostituite esclusivamente da un centro di assistenza autorizzato o dal costruttore stesso

Technical features:

Welding range:
Ø16 ÷ 110 mm

Material of pipe and fitting:
PE, PP, PVDF

Voltage:
230V - 50Hz singlephase

Power:
1500W

Temperature tolerance:
T ± 5 °C (T version)
T ± 1 °C (E version)

Weights and dimensions of carton box:
4kg - 50x31x13cm

Caratteristiche tecniche:

Capacità di saldatura:
Ø16 ÷ 110mm

Materiale tubo e raccordo:
PE, PP, PVDF

Alimentazione:
230V - 50Hz monofase

Potenza assorbita:
1500W

Campo variazione temp.:
T ± 5 °C (versione T)
T ± 1 °C (versione E)

Pesi e dimensioni dell'imballo:
4kg - 50x31x13cm

Technische Daten:

Dimensionsbereich:
Ø16 ÷ 110 mm

Materialien:
PE, PP, PVDF

Spannung:
230V - 50Hz

Leistung:
1500W

Regelung:
T ± 5 °C (thermostatisch T)
T ± 1 °C (elektronisch E)

Gewicht und Dimension der Verpackung:
4kg - 50x31x13cm



Solution for Water & Gas Utilities

Pipes, fittings, valves, machines and tools for safe and reliable connections.

Whether in water or gas distribution, for main lines, service lines or hydrants. A safe connection - especially with differing materials - is always a primary concern.

GF Piping Systems has the right solution even for your most difficult connections.

Local distributor