

- 97 mm -

- 105 mm -

- 11 mm -  
berechnet

- 105 mm -

Geberit International AG  
Schachenstrasse 77  
CH-8645 Jona

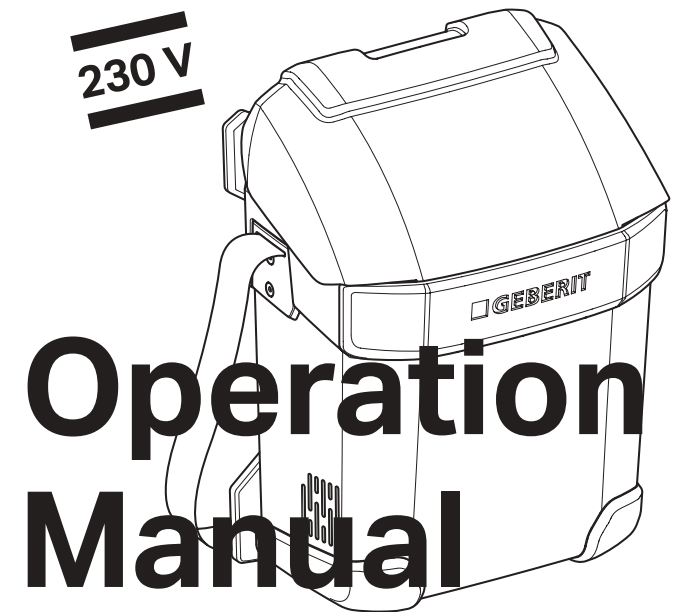
T +41 55 221 63 00  
F +41 55 221 63 16  
documentation@geberit.com

→ [www.geberit.com](http://www.geberit.com)

ESG 3

■ GEBERIT

230 V



# Operation Manual

Betriebsanleitung  
Manuel d'utilisation  
Istruzioni di funzionamento

KNOW  
HOW  
INSTALLED

B1158-002 © 07-2016  
966.473.00.0 (02)

DE	Betriebsanleitung	4
EN	Operation Manual	26
FR	Manuel d'utilisation	48
IT	Istruzioni di funzionamento	71
NL	Handleiding	93
ES	Instrucciones de servicio	115
PT	Instruções de operação	138
DA	Driftsvejledning	161
NO	Driftsveiledning	183
SV	Driftinstruktion	205
FI	Käyttöohje	226
IS	Rekstrarhandbók	248
PL	Instrukcja obsługi	270
HU	Üzemeltetési útmutató	293

## **Zielgruppe**

Dieses Produkt darf nur von Fachkräften verwendet werden.

## **Bestimmungsgemässe Verwendung**

Das Geberit Elektroschweissgerät ESG 3 darf nur verwendet werden zum Schweißen von:

- Geberit Elektroschweissmuffen  
ø 40–160 mm mit Geberit PE und Geberit Silent-db20 Rohren und Formstücken
- Geberit Elektroschweissbändern für Fixpunkt ø 50–315 mm mit Geberit PE Rohren und Formstücken
- Geberit Thermomuffen ø 200–315 mm mit Geberit PE Rohren und Formstücken

Eine andere oder über den vorgesehenen Verwendungszweck hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für hieraus resultierende Schäden haftet Geberit nicht.

## Grundlegende Sicherheitshinweise

- Vor Inbetriebnahme des Elektroschweissgeräts Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise vollständig lesen und die darin enthaltenen Anweisungen strikt befolgen
- Betriebsanleitung für die Zukunft zusammen mit dem Elektroschweissgerät aufbewahren
- Länderspezifische Sicherheitsvorschriften einhalten
- Netzseitige Absicherung mit FI-Schutzschalter vornehmen. Diesbezüglich sind die länderspezifischen Vorschriften einzuhalten
- Dieses Gerät kann von Kindern sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen von Kindern nicht ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden (gemäß EN 60335-1)

DE

## **GEFAHR: Lebensgefahr durch elektrischen Schlag**

- Nässe und wasserführende Leitungen nicht verschweissen
- Elektroschweissgerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen.

Verschmutzte Geräte können mit einem feuchten Tuch gereinigt werden

- Elektroschweissgerät vor Nässe und Feuchtigkeit schützen
- Muffenkabel erst mit Elektroschweissmuffe, Thermomuffe oder Elektroschweissband verbinden, wenn saubere und trockene Geberit PE oder Geberit Silent-db20 Rohre oder Formstücke eingesteckt sind
- Elektroschweissgerät nicht öffnen.  
Defekte Netz- und Fernbedienungskabel ausschliesslich durch Ersatzkabel von Geberit ersetzen
- Defekte Netz- und Fernbedienungskabel nur von einer Fachkraft ersetzen lassen

## **WARNUNG: Verletzungsgefahr durch Unachtsamkeit**






- Elektroschweissgerät nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden
- Muffenkabel und Verbindungskabel mit abgenutzten Steckern ersetzen
- Elektroschweissgerät vor jedem Gebrauch auf Schäden prüfen
- Elektroschweissgerät während des Betriebs nicht unbeaufsichtigt lassen. Kinder und andere Personen während der Benutzung des Geräts fernhalten
- Elektroschweissgerät nur in gut belüfteten Räumen verwenden
- Arbeitsbereich sauber halten und für ausreichende Beleuchtung sorgen
- Elektroschweissgerät nicht bei Müdigkeit oder unter Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen benutzen

## **VORSICHT: Geräteschaden durch unsachgemässen Umgang**

- Störungen und Beschädigungen am Elektroschweissgerät umgehend in einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen

## Symbolerklärung

Tabelle 1: Symbole in der Anleitung

Symbol	Bedeutung
<b>GEFAHR</b> 	Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann
<b>WARNUNG</b> 	Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann
<b>VORSICHT</b> 	Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die leichte oder mittlere Verletzungen oder Sachschaden zur Folge haben kann
	Weist auf eine wichtige Information hin
	Weist darauf hin, dass eine Sichtkontrolle durchgeführt werden muss

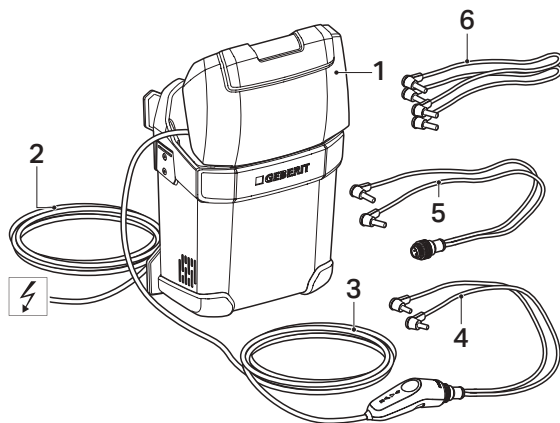
# Produktbeschreibung

## Aufbau

Das Geberit Elektroschweissgerät ESG 3 besteht aus und wird geliefert mit:

- Elektroschweissgerät inklusive Betriebsanleitung
- Fernbedienung
- Muffen- und Verbindungskabeln

Die Ausstattung kann je nach Lieferumfang variieren.



- 1 Elektroschweissgerät
- 2 Netzkabel
- 3 Fernbedienung mit Kabel
- 4 Elektroschweissmuffenkabel für Geberit Elektroschweissmuffen und Geberit Elektroschweissbänder für Fixpunkt
- 5 Thermomuffenkabel für Geberit Thermomuffen
- 6 Verbindungskabelset für Geberit Elektroschweissmuffen und Geberit Elektroschweissbänder für Fixpunkt





Das Geberit Elektroschweißgerät ESG 3 ist mit einem Überspannungsschutz ausgerüstet, der das Gerät vor Überspannungsschäden schützt.

## **Bei Netzbetrieb mit 230 Volt Versorgungsspannung**

Mit dem Geberit Elektroschweißgerät ESG 3 lassen sich bei einer Versorgungsspannung von 230 Volt alle Geberit Elektroschweißmuffen und Geberit Elektroschweißbänder für Fixpunkt schweißen. Durch das Auswechseln des Muffenkabels an der Fernbedienung lassen sich auch alle Geberit Thermomuffen schweißen.

Zudem erlaubt das Geberit Elektroschweißgerät ESG 3 das serielle Schweißen von bis zu drei Geberit Elektroschweißmuffen oder Geberit Elektroschweißbändern. Die möglichen Dimensionen sind aus der Tabelle auf der hinteren Umschlagseite zu entnehmen.

## **Bei Netzbetrieb mit 115 Volt Versorgungsspannung**

Bei einer Versorgungsspannung von 115 Volt lassen sich alle Geberit Elektroschweißmuffen und Geberit Elektroschweißbänder für Fixpunkt schweißen.

Zudem erlaubt das Geberit Elektroschweißgerät ESG 3 das serielle Schweißen von bis zu drei Geberit Elektroschweißmuffen oder Geberit Elektroschweißbändern. Die möglichen Dimensionen sind aus der Tabelle auf der hinteren Umschlagseite zu entnehmen.

## **Bei Betrieb mit Stromerzeuger**

Bei Betrieb mit einem Stromerzeuger verfügt das Geberit Elektroschweißgerät ESG 3 über die gleichen Funktionen wie unter Netzbetrieb. Der Stromerzeuger muss über eine Mindestleistung von 2,5 Kilowatt verfügen.

## Technische Daten

Nennspannung	100–240 V
Netzfrequenz	50–60 Hz
Leistungsaufnahme	1085–1810 W
Schutzklasse	I
Schutzart	IP55
Länge Netzkabel	4 m
Schweisstrom max.	5 A
Schweisszyklus bei Elektroschweissmuffen (ca.)	80 s
Schweisszyklus bei Elektroschweissbändern (ca.)	80 s
Schweisszyklus bei Thermomuffen (ca.)	7 min.
Mindestbelastungswiderstand	5 $\Omega$
Maximalbelastungswiderstand	68 $\Omega$
Sicherung	12,5 A
Temperaturbereich im Betrieb	-10 – +50 °C

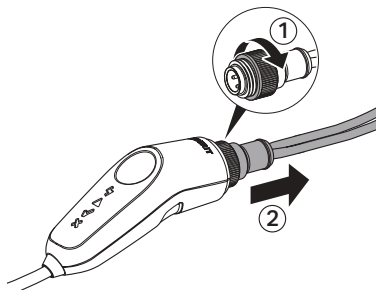
## **Geberit Elektroschweissgerät ESG 3 für das Schweißen vorbereiten**

### **Voraussetzung**

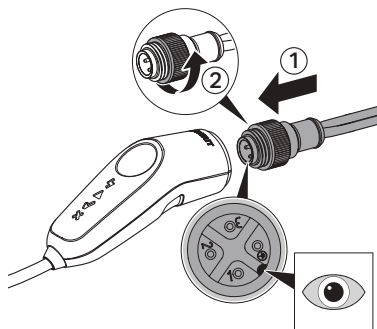
Elektroschweissgerät ist nicht an Versorgungsspannung angeschlossen.

- 
- i** Geberit Elektroschweissmuffen und Geberit Elektroschweissbänder benötigen ein anderes Muffenkabel als Geberit Thermomuffen. Bei der Vorbereitung ist auf das korrekt angebrachte Muffenkabel zu achten bzw. dieses auszuwechseln.
- 

- 1** Rändelschraube an der Fernbedienung lösen und Muffenkabel ausziehen



- 2** Passendes Muffenkabel korrekt einstecken und Rändelschraube an der Fernbedienung festschrauben



### Ergebnis

Elektroschweißgerät ist für die Schweißung vorbereitet.

## Geberit Elektroschweisssgerät ESG 3 für das serielle Schweißen vorbereiten



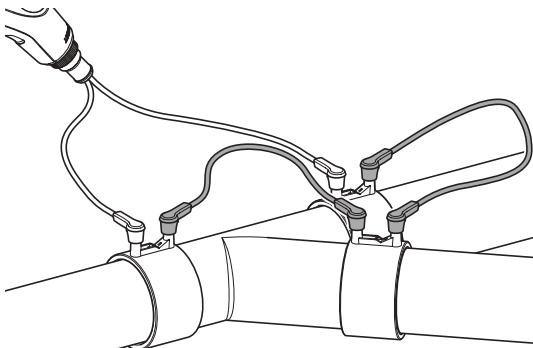
Für das serielle Schweißen dürfen maximal drei Geberit Elektroschweisssmuffen oder Geberit Elektroschweisssbänder  $\leq \varnothing 110$  mm miteinander verbunden sein.

Beim seriellen Schweißen von unterschiedlichen Dimensionen ist deren maximale Anzahl aus der Tabelle auf der hinteren Umschlagseite zu entnehmen.

Geberit Thermomuffen können nicht seriell geschweisst werden.



Verbindungskabel gemäss Skizze einstecken



### Ergebnis

Elektroschweisssmuffen oder Elektroschweisssbänder sind für das serielle Schweißen vorbereitet.

# Schweissung mit Geberit

## Elektroschweissgerät ESG 3 durchführen

### Voraussetzung

- Rohre, Formstücke und Schweissstellen sind trocken und schmutzfrei
- Rohre und Formstücke sind gemäss Montageanleitung für Geberit Elektroschweissmuffen oder Geberit Thermomuffen vorbereitet
- Rohroberflächen sind gemäss Montageanleitung für Geberit Elektroschweissband für Fixpunkt vorbereitet



### GEFAHR

#### Lebensgefahr durch elektrischen Schlag

- ▶ Nasse und wasserführende Leitungen nicht verschweissen
- ▶ Bei Elektroschweissarbeiten im Nassbereich muss ein Trenntransformator zwischengeschaltet werden
- ▶ Geberit Elektroschweissmuffe oder Geberit Elektroschweissband vor einer Zweitverschweissung abkühlen lassen



### WARNUNG

#### Verletzungsgefahr durch Verbrennungen

- ▶ Leitung, Elektroschweissmuffe, Steckerkontakte, Thermomuffe und Elektroschweissband während des Schweissvorgangs und in der Abkühlphase nicht berühren

**VORSICHT****Fehlerhafte Schweissung**

- ▶ Zu verschweisende Leitung während des Schweissvorgangs und in der Abkühlphase spannungsfrei halten
- ▶ Luftzug durch das Rohrinne vermeiden



Das Geberit Elektroschweisgerät ESG 3 ist mit einer Automatik ausgestattet, die eine Doppelschweissung bei angeschlossenem Muffenkabel verhindert.

**1**

Elektroschweisgerät an Versorgungsspannung anschliessen. LED-Anzeige <Netzanschluss> ⚡ leuchtet auf (siehe Abbildung A, Umschlagseite hinten).

**2**

Muffenkabel mit Elektroschweissmuffe, Elektroschweisband für Fixpunkt oder Thermomuffe verbinden. LED-Anzeige <Schweissbereit> ▲ leuchtet auf (siehe Abbildung B, Umschlagseite hinten).

**3**

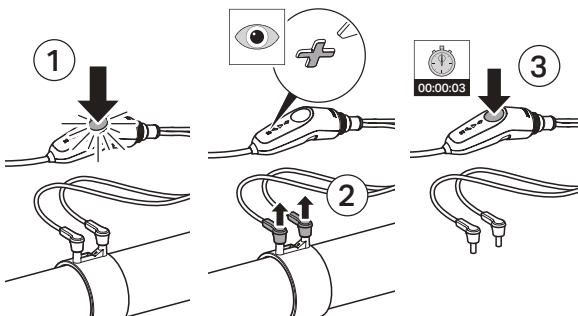
Starttaste drücken. LED-Anzeige <Schweissvorgang> ● leuchtet auf, und LED-Anzeige <Schweissbereit> ▲ erlischt (siehe Abbildung C, Umschlagseite hinten).



Die Schweisszeit wird automatisch der Umgebungstemperatur angepasst.



Zum Abbrechen des Schweißvorgangs Starttaste drücken. LED-Anzeige <Schweißvorgang> ● erlischt. Muffenstecker entfernen. LED-Anzeige <Störung allgemein> ✕ blinkt. Starttaste drei Sekunden drücken. LED-Anzeige <Störung allgemein> ✕ erlischt.



Mit der abgekühlten Geberit Elektroschweißmuffe oder dem abgekühlten Geberit Elektroschweißband für Fixpunkt kann ein erneuter Schweißvorgang durchgeführt werden.

## 4

Nach ca. 80 Sekunden ist die Schweißung beendet (bei Thermomuffen nach ca. 7 Minuten). LED-Anzeige <Schweißvorgang> ● erlischt, und LED-Anzeige <Schweißung beendet> ✓ leuchtet auf (siehe Abbildung D, Umschlagseite hinten).

### Ergebnis

Schweißung wurde korrekt ausgeführt.



## Störung im Betrieb

Beim Aufleuchten der LED-Anzeige <Störung allgemein> ✘, bzw. der LED-Anzeige <Störung allgemein> ✘ und einer weiteren LED-Anzeige, wurde der Schweissvorgang aufgrund einer Störung vorzeitig abgebrochen.

Fehler	Ursache	Massnahmen
LED-Anzeigen <Störung allgemein> ✘ und <Netzanschluss> ⚡ leuchten	Zu niedrige Netzspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nicht erforderliche Verbraucher abschalten</li> <li>▶ Stromerzeuger mit korrekter Ausgangsspannung verwenden (siehe Kapitel &lt;Betrieb mit Stromerzeuger&gt;)</li> </ul>
	Zu hohe Netzspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bei regulärem Netzbetrieb Netzstecker ziehen und Stromversorger kontaktieren</li> <li>▶ Bei Versorgung über Stromerzeuger auf korrekte Ausgangsspannung achten</li> </ul>

Fehler	Ursache	Massnahmen
LED-Anzeigen <Störung allgemein> ✘ und <Schweissvorgang> ● leuchten	Defekte Geberit Elektroschweissmuffe, defektes Geberit Elektroschweissband für Fixpunkt oder defekte Geberit Thermomuffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Netzstecker ziehen</li> <li>▶ Kontakte der Muffenkabel sichtprüfen und ggf. trocknen oder reinigen</li> <li>▶ Neue Geberit Elektroschweissmuffe, neues Geberit Elektroschweissband für Fixpunkt oder neue Geberit Thermomuffe verwenden</li> </ul>
	Muffenstecker während Schweissvorgang entfernt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Netzstecker ziehen</li> <li>▶ Starttaste drei Sekunden drücken</li> <li>▶ Mit der abgekühlten Geberit Elektroschweissmuffe, dem abgekühlten Geberit Elektroschweissband für Fixpunkt oder der abgekühlten Geberit Thermomuffe erneuten Schweissvorgang durchführen</li> </ul>

Fehler	Ursache	Massnahmen
LED-Anzeigen <Störung allgemein> ✘ und <Schweissung beendet> ✓ leuchten	Elektroschweiss- gerät überhitzt oder Betrieb bei zu hoher Umge- bungstemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elektroschweissgerät abkühlen lassen, bis Störungsanzeige erlischt. Gerät nicht vom Stromnetz trennen, damit der Lüfter funktioniert</li> <li>▶ Elektroschweissgerät keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen</li> </ul>
LED-Anzeigen <Störung allgemein> ✘ und <Schweissbereit> ▲ leuchten	Betrieb bei zu niedriger Umge- bungstemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elektroschweissgerät nur im erlaubten Temperaturbereich betreiben (siehe Kapitel &lt;Technische Daten&gt;)</li> </ul>
LED-Anzeigen <Störung allge- mein> ✘, <Schweissvor- gang> ● und <Schweissbereit> ▲ leuchten	Fehlerstrom beim Schweissen, z. B. durch Feuchtigkeit an elektrischen Verbindungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Netzstecker ziehen</li> <li>▶ Elektroschweissgerät, sämtliche Kabel sowie Geberit Elektroschweissmuffe, Geberit Elektroschweissband für Fixpunkt oder Geberit Thermomuffe trocken und sauber halten</li> </ul>

Fehler	Ursache	Massnahmen
LED-Anzeigen <Schweissbereit> ▲ blinkt, und <Störung allgemein> ✘ leuchtet	Zu viele serielle Schweisstellen	▶ Anzahl Schweissstellen reduzieren (Tabelle auf der hinteren Umschlagseite beachten)
LED-Anzeige <Störung allgemein> ✘ blinkt	Elektroschweiss- gerät defekt	▶ Elektroschweissgerät an eine qualifizierte Servicestelle senden <sup>1)</sup>
LED-Anzeigen <Netzanschluss> ⚡, <Schweiss- bereit> ▲, <Schweissung beendet> ✓ leuchten, und LED-Anzeige <Störung allgemein> ✘ blinkt	Abgenutzte Muffenstecker oder zu viele Abbrüche beim Schweissvorgang durch Entfernen der Muffenstecker	▶ Netzstecker ziehen ▶ Muffenstecker sichtprüfen und ggf. Muffenkabel oder Verbindungskabel ersetzen ▶ Elektroschweissgerät an eine qualifizierte Servicestelle senden <sup>1)</sup>

- 1) Adressen von qualifizierten Servicestellen bei den Geberit  
Vertriebsgesellschaften erfragen oder über [www.geberit.com](http://www.geberit.com) abrufen

## Wartungsregeln

---



Die nachfolgenden Wartungsintervalle und Wartungsarbeiten sind aus Sicherheitsgründen zwingend einzuhalten und auszuführen.

Intervall	Wartungsarbeit
Regelmässig (vor dem Einsatz, zu Beginn des Arbeitstags)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektroschweissgerät auf äussere sicherheitsrelevante Mängel und Beschädigungen sichtprüfen. Beschädigtes Elektroschweissgerät nicht in Betrieb nehmen!</li><li>• Netzkabel auf äussere sicherheitsrelevante Mängel und Beschädigungen sichtprüfen. Ggf. beschädigtes Netzkabel durch eine Elektrofachkraft ersetzen lassen</li><li>• Elektroschweissgerät mit feuchtem Tuch reinigen</li></ul>

# Entsorgung

---

## Inhaltsstoffe

Dieses Produkt ist konform mit den Anforderungen der Richtlinie 2011/65/EU RoHS (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten).

## Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten



In Anlehnung an die Richtlinie 2012/19/EU (WEEE-II) sind Hersteller von Elektrogeräten verpflichtet, Altgeräte zurückzunehmen und fachgerecht zu entsorgen.

Das Symbol gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden darf. Altgeräte sind zur fachgerechten Entsorgung direkt an Geberit zurückzugeben.

Adressen der Annahmestellen können bei der zuständigen Geberit Vertriebsgesellschaft erfragt werden.

## **EG-Konformitätserklärung entsprechend Richtlinien 2004/108/EG und 2006/95/EG**

Hiermit erklären wir, dass das Geberit Elektroschweissgerät ESG 3 aufgrund der Konzipierung und Bauart sowie der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.

Bei einer nicht bestimmungsgemässen Verwendung des Elektroschweissgeräts oder bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Elektroschweissgeräts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Berücksichtigte Richtlinien:

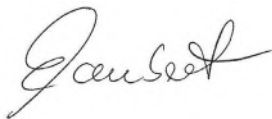
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Angewandte Normen:

- IEC 82079-1
- EN 55014-1:06+A1:09+A2:11
- EN 55014-2:97+A1:01+A2:08
- EN 60335-1:12
- EN 60335-2-45:12
- EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09
- EN 61000-3-3:13
- EN 61000-6-2:05
- EN 61000-4-13:02+A1:09
- EN 61000-4-28:00+A1:04+A2:09
- EN 62233:08



21.11.2013, Dr. F. Klaiber,  
Geschäftsführer



21.11.2013, G. Taubert,  
Leiter Normen / Patente

## **Adresse**

Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona,  
Schweiz

## **Dokumentationsbeauftragter**

Werner Trefzer, Produktkommunikation, Geberit International AG,  
CH-8645 Jona, Schweiz



### **Target group**

This product may only be used by skilled persons.

### **Intended use**

The Geberit electrofusion machine ESG 3 may only be used for welding:

- Geberit electrofusion couplings  
ø 40–160 mm with Geberit PE and Geberit Silent-db20 pipes and fittings
- Geberit electrofusion tapes for anchor point ø 50–315 mm with Geberit PE pipes and fittings
- Geberit electrofusion couplings with integrated thermal fuse ø 200–315 mm with Geberit PE pipes and fittings

Any other use, or use extending beyond the intended application, is deemed to be improper. Geberit will not accept any liability for any resulting damage.

## Basic safety notes

- Read through the operation manual and safety notes in their entirety before commissioning the electrofusion machine and follow the instructions they contain to the letter
- Keep the operation manual with the electrofusion machine for future reference
- Comply with the relevant country-specific safety regulations
- Provide mains fuse protection using a residual current protective device. Country-specific regulations must be observed in this respect
- This machine may be used by children as well as persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience with and knowledge about the machine, provided that they are supervised or taught how to use the machine safely and that they understand the hazards that may result from this. Children must not play with the machine. Children must not carry out cleaning or user maintenance without supervision (in accordance with EN 60335-1)

**DANGER: Danger of fatal electric shock**

- Do not weld wet or water-filled pipes
- Do not immerse the electrofusion machine in water or other liquids. Dirty machines can be cleaned using a damp cloth
- Protect the electrofusion machine against moisture
- Only connect the sleeve connection cable to the electrofusion coupling, electrofusion coupling with integrated thermal fuse or electrofusion tape once clean and dry  
Geberit PE or Geberit Silent-db20 pipes or fittings have been inserted
- Do not open the electrofusion machine. Replace defective mains connection cables and remote control cables with Geberit replacement cables only
- Defective mains connection cables and remote control cables should only be replaced by a skilled person

**WARNING: Risk of injury from lack of care**






- Only use the electrofusion machine if it is in perfect working order
- Replace the sleeve connection cable and connecting cable with worn plugs
- Check the electrofusion machine for damage before each use
- Do not leave the electrofusion machine unattended during operation. Keep children and other persons at a safe distance while using the machine
- Only use the electrofusion machine in well-ventilated areas
- Keep the working area clean and ensure sufficient lighting is available
- Do not use the electrofusion machine if tired or under the influence of alcohol, medication or drugs

**CAUTION: Risk of damage to the machine from incorrect handling**

- Any malfunctions or damage to the electrofusion machine should be rectified immediately by an authorised repair shop

## Explanation of symbols

Table 1: Symbols in the instructions

Symbol	Meaning
<b>DANGER</b> 	Refers to an immediately dangerous situation that may cause serious injury or death
<b>WARNING</b> 	Refers to a potentially dangerous situation that may cause serious injury or death
<b>CAUTION</b> 	Refers to a potentially dangerous situation that may cause slight or moderate injury or material damage
	Refers to important information
	Indicates that an inspection must be carried out

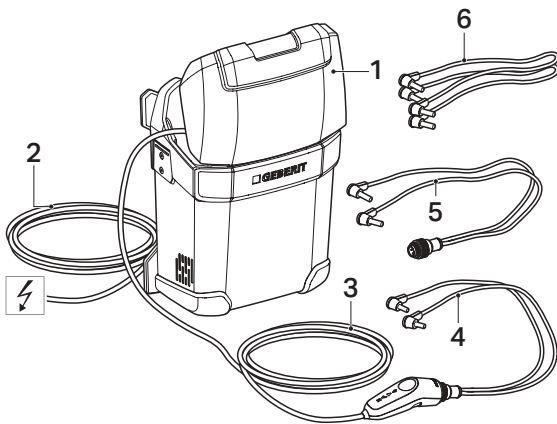
## Product description

### Structure

The Geberit electrofusion machine ESG 3 consists of and is delivered with:

- electrofusion machine inclusive of operation manual
- remote control
- mains connection cable and connecting cables

The equipment may vary depending on the scope of delivery.



- 1 Electrofusion machine
- 2 Mains connection cable
- 3 Remote control with cable
- 4 Connection cable for Geberit electrofusion couplings and Geberit electrofusion tapes for anchor point
- 5 Cable for Geberit electrofusion couplings with integrated thermal fuse
- 6 Connecting cable set for Geberit electrofusion couplings and Geberit electrofusion tapes for anchor point



The Geberit electrofusion machine ESG 3 is equipped with overvoltage protection, which protects the machine against overvoltage damage.

### **When operating with 230 volts mains supply voltage**

With the Geberit electrofusion machine ESG 3 and a supply voltage of 230 volts, it is possible to weld all Geberit electrofusion couplings and Geberit electrofusion tapes for anchor point. Replacing the sleeve connection cable on the remote control also makes it possible to weld all Geberit electrofusion couplings with integrated thermal fuse.

The Geberit electrofusion machine ESG 3 also makes possible the serial welding of up to three Geberit electrofusion couplings or Geberit electrofusion tapes. The possible dimensions can be found in the table on the back cover page.

### **When operating with 115 volts mains supply voltage**

With a supply voltage of 115 volts, it is possible to weld all Geberit electrofusion couplings and Geberit electrofusion tapes for anchor point.

The Geberit electrofusion machine ESG 3 also makes possible the serial welding of up to three Geberit electrofusion couplings or Geberit electrofusion tapes. The possible dimensions can be found in the table on the back cover page.

### **When operating with a power generator**

When operating with a power generator, the Geberit electrofusion machine ESG 3 has the same functions as with mains operation. The power generator must have an output of at least 2.5 kilowatts.

**Technical data**

Nominal voltage	100–240 V
Mains frequency	50–60 Hz
Power consumption	1085–1810 W
Protection class	I
Protection degree	IP55
Cable length	4 m
Maximum welding current	5 A
Welding cycle for electrofusion couplings (approx.)	80 s
Welding cycle for electrofusion tapes (approx.)	80 s
Welding cycle for electrofusion couplings with integrated thermal fuse (approx.)	7 min
Minimum load resistance	5 $\Omega$
Maximum load resistance	68 $\Omega$
Fuse	12.5 A
Temperature range during operation	-10 – +50°C



## Preparing the Geberit electrofusion machine ESG 3 for welding

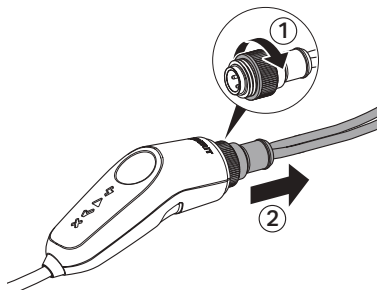
### Prerequisite

The electrofusion machine is not connected to the supply voltage.

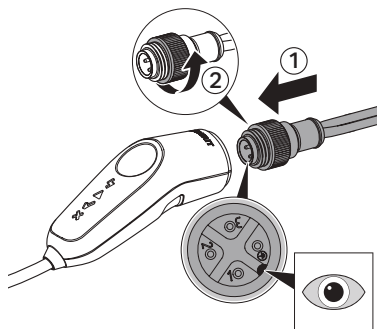
---

- i** Geberit electrofusion couplings and Geberit electrofusion tapes require a different sleeve connection cable from Geberit electrofusion couplings with integrated thermal fuse. During the preparation work, you must ensure that the sleeve connection cable is attached correctly and check whether you need to replace it.
- 

- 1** Loosen the knurled screw on the remote control and pull out the sleeve connection cable



- 2** Insert the appropriate sleeve connection cable correctly and tighten the knurled screw on the remote control



### Result

The electrofusion machine has now been prepared for welding.

## Preparing the Geberit electrofusion machine ESG 3 for serial welding

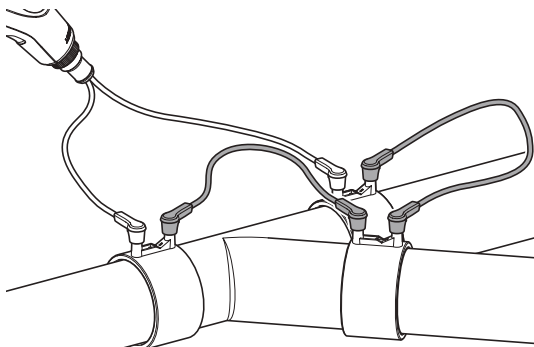


For serial welding, a maximum of three Geberit electrofusion couplings or Geberit electrofusion tapes  $\leq \varnothing 110$  mm may be connected to one another.

In the case of serial welding of parts with different dimensions, please refer to the table on the rear cover page for the maximum number of parts that may be used. Serial welding cannot be carried out for Geberit electrofusion couplings with integrated thermal fuse.



Insert the connecting cables as shown in the sketch



### Result

Electrofusion couplings or electrofusion tapes are prepared for serial welding.

# Carrying out welding with the Geberit electrofusion machine ESG 3

## Prerequisite

- Pipes, fittings and welding joints are dry and free of dirt
- Pipes and fittings are prepared in accordance with the installation manual for Geberit electrofusion couplings or Geberit electrofusion couplings with integrated thermal fuse
- Pipe surfaces are prepared in accordance with the installation manual for Geberit electrofusion tape for anchor point



### **DANGER**

#### **Danger of fatal electric shock**

- ▶ Do not weld wet or water-filled pipes
- ▶ An isolation transformer must be included in the circuit when carrying out electrofusion work in damp areas
- ▶ Allow the Geberit electrofusion coupling or Geberit electrofusion tape to cool down before conducting a secondary welding procedure



### **WARNING**

#### **Risk of injury from burns**

- ▶ Do not touch the pipe, electrofusion coupling, plug contacts, electrofusion coupling with integrated thermal fuse or electrofusion tape during the welding procedure or during the cooling-down phase

**CAUTION****Faulty welding**

- ▶ The pipe to be welded must be kept in a tension-free position during the welding procedure and the cooling-down phase
- ▶ Air draughts through the pipe interior must be avoided



The Geberit electrofusion machine ESG 3 is equipped with an automatic mechanism which prevents a double weld when a sleeve connection cable is connected.

**1**

Connect the electrofusion machine to the supply voltage. The <Mains connection> LED display ⚡ lights up (see figure A, rear cover page).

**2**

Connect the sleeve connection cable to the electrofusion coupling, electrofusion tape for anchor point or electrofusion coupling with integrated thermal fuse. The <Ready for welding> LED display ▲ lights up (see figure B, rear cover page).

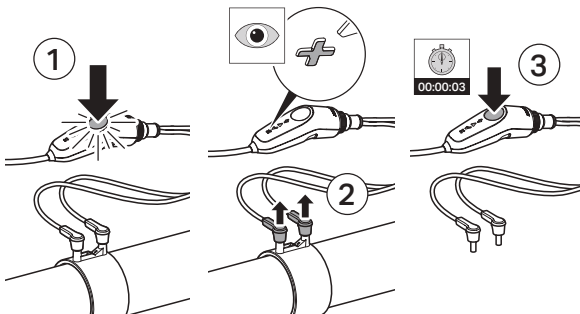
**3**

Press the start button. The <Welding procedure> LED display ● lights up and the <Ready for welding> LED display ▲ goes out (see figure C, rear cover page).



The welding time is adjusted automatically in accordance with the ambient temperature.

- i** To cancel the welding procedure, press the start button. The <Welding procedure> LED display ● goes out. Remove the sleeve connection plugs. The <General malfunction> LED display ✕ flashes. Press the start button and hold for three seconds. The <General malfunction> LED display ✕ goes out.



Repeat the welding procedure with the cooled Geberit electrofusion coupling or the cooled Geberit electrofusion tape for anchor point.

- 4** Welding is completed after approx. 80 seconds (in the case of electrofusion couplings with integrated thermal fuse, approx. 7 minutes). The <Welding procedure> LED display ● goes out and the <Welding complete> LED display ✓ lights up (see figure D, rear cover page).

### Result

Welding has been performed correctly.

## Malfunctions during operation

If the <General malfunction> LED display **✘** lights up, or if the <General malfunction> LED display **✘** plus another LED display light up, the welding procedure has been aborted prematurely because of a malfunction.

Fault	Cause	Actions
LED displays for <General malfunction> <b>✘</b> and <Mains connection> <b>⚡</b> light up	Mains voltage too low	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Switch off any non-essential consumers</li> <li>▶ Use a power generator with the correct output voltage (see chapter &lt;Operation with power generator&gt;)</li> </ul>
	Mains voltage too high	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ For normal mains operation, disconnect the mains plug and contact your power supplier</li> <li>▶ When using a power generator, ensure the output voltage is correct</li> </ul>

Fault	Cause	Actions
LED displays for <General malfunction> ✘ and <Welding procedure> ● light up	Defective Geberit electrofusion coupling, defective Geberit electrofusion tape for anchor point or defective Geberit electrofusion coupling with integrated thermal fuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Disconnect the mains plug</li> <li>▶ Visually inspect the contacts on the sleeve connection cables and dry or clean them if necessary</li> <li>▶ Use a new Geberit electrofusion coupling, a new Geberit electrofusion tape for anchor point or a new Geberit electrofusion coupling with integrated thermal fuse</li> </ul>
	Sleeve connection plug removed during the welding procedure	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Disconnect the mains plug</li> <li>▶ Press the start button and hold for three seconds</li> <li>▶ Repeat the welding procedure with the cooled Geberit electrofusion coupling, the cooled Geberit electrofusion tape for anchor point or the cooled Geberit electrofusion coupling with integrated thermal fuse</li> </ul>



Fault	Cause	Actions
LED displays for <General malfunction> ✘ and <Welding complete> ✔ light up	Electrofusion machine is overheating or operating at too high an ambient temperature	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Let electrofusion machine cool down until the trouble indication goes out. Do not disconnect machine from power supply system so that the fan operates</li> <li>▶ Do not expose the electrofusion machine to direct sunlight</li> </ul>
LED displays for <General malfunction> ✘ and <Ready for welding> ▲ light up	Operating at too low an ambient temperature	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Only operate the electrofusion machine in the permitted temperature range (see chapter &lt;Technical data&gt;)</li> </ul>
LED displays for <General malfunction> ✘, <Welding procedure> ● and <Ready for welding> ▲ light up	Fault current while welding, e.g. as a result of dampness on electrical connections	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Disconnect the mains plug</li> <li>▶ Keep electrofusion machine, all cables as well as Geberit electrofusion coupling, Geberit electrofusion tape for anchor point or Geberit electrofusion coupling with integrated thermal fuse dry and clean</li> </ul>

Fault	Cause	Actions
<Ready for welding> LED display ▲ flashes and <General malfunction> LED display ✕ lights up	Too many serial welding joints	▶ Reduce number of welding joints (refer to the table on the back cover page)
<General malfunction> LED display ✕ flashes	Electrofusion machine is defective	▶ Send the electrofusion machine to a qualified service centre <sup>1)</sup>
LED displays for <Mains connection> ⚡, <Ready for welding> ▲ and <Welding complete> ✓ light up, and <General malfunction> LED display ✕ flashes	Sleeve connection plugs worn or too many interruptions from removing the sleeve connection plugs during welding procedure	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Disconnect the mains plug</li> <li>▶ Visually inspect the sleeve connection plugs and sleeve connection cables if necessary, or replace the connecting cables</li> <li>▶ Send the electrofusion machine to a qualified service centre<sup>1)</sup></li> </ul>

1) For addresses of qualified service centres, contact your Geberit sales company or visit [www.geberit.com](http://www.geberit.com)

## Maintenance regulations

---



For safety reasons, it is absolutely essential to observe the following maintenance intervals and perform the maintenance work described.

Interval	Maintenance work
Regularly (before use, at the start of the working day)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Visually inspect the electrofusion machine for externally visible defects and damage that could affect safety. Do not operate a damaged electrofusion machine</li><li>• Visually inspect the mains cable for externally visible defects and damage that could affect safety. Have the mains cable replaced by an electrically skilled person if necessary</li><li>• Clean the electrofusion machine with a damp cloth</li></ul>

# Disposal

---

## Constituents

This product meets the requirements of Directive 2011/65/EU RoHS (restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment).

## Disposal of waste electrical and electronic equipment



In accordance with Directive 2012/19/EU (WEEE-II), manufacturers of electrical equipment are obliged to take back old equipment and to dispose of it appropriately.

The symbol indicates that the product cannot be disposed of with non-recyclable waste. Old equipment should be returned directly to Geberit, where it will be disposed of appropriately.

Please contact your responsible Geberit sales company for addresses to which equipment can be returned.

## **EC declaration of conformity in accordance with directives 2004/108/EC and 2006/95/EC**

We hereby declare that the Geberit electrofusion machine ESG 3 meets the relevant basic health and safety requirements as a result of its design and construction type as well as the version that we have put on the market.

If the electrofusion machine is used in a way that does not comply with its intended use or modified without our permission, this declaration becomes invalid.

Directives taken into account:

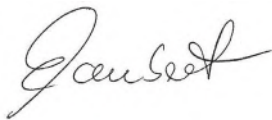
- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- EMC Directive 2004/108/EC

Applied standards:

- IEC 82079-1
- EN 55014-1:06+A1:09+A2:11
- EN 55014-2:97+A1:01+A2:08
- EN 60335-1:12
- EN 60335-2-45:12
- EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09
- EN 61000-3-3:13
- EN 61000-6-2:05
- EN 61000-4-13:02+A1:09
- EN 61000-4-28:00+A1:04+A2:09
- EN 62233:08



21.11.2013, Dr F. Klaiber,  
Managing Director



21.11.2013, G. Taubert,  
Head of International Standardisation

## **Address**

Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona,  
Switzerland

## **Person in charge of documentation**

Werner Trefzer, Produktkommunikation, Geberit International AG,  
CH-8645 Jona, Switzerland

**Clientèle visée**

Ce produit ne doit être utilisé que par des personnes qualifiées.

**Utilisation conforme**

L'appareil à souder électrique Geberit ESG 3 ne doit être utilisé que pour souder les pièces suivantes :

- manchons à souder électriques Geberit  $\varnothing$  40–160 mm avec tubes et pièces Geberit PE et Geberit Silent-db20
- bandes à souder électriques Geberit  $\varnothing$  50–315 mm avec tubes et pièces Geberit PE
- manchons thermiques Geberit  $\varnothing$  200–315 mm avec tubes et pièces Geberit PE

Toute autre utilisation que celle décrite et prévue ci-dessus est considérée comme non conforme. Geberit ne peut être tenu responsable des dommages en découlant.

## Consignes de sécurité fondamentales

- Lire entièrement le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité et suivre les instructions au pied de la lettre avant la mise en service de l'appareil à souder électrique
- Conserver le manuel d'utilisation avec l'appareil à souder électrique pour toute utilisation future
- Respecter les normes de sécurité spécifiques au pays
- Assurer la protection électrique côté secteur au moyen d'un disjoncteur par courant de défaut. Respecter la réglementation nationale relative à ce sujet
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de savoir, sous réserve d'être encadrés ou d'avoir été instruits quant à l'emploi sûr de l'appareil et capables de comprendre les dangers qui résultent de son emploi. Les enfants ne



FR

doivent pas jouer avec cet appareil. Le nettoyage et la maintenance réalisés par l'utilisateur ne doivent pas être exécutés par des enfants non surveillés (conformément à EN 60335-1)

## **DANGER : danger de mort dû à une décharge électrique**

- Ne pas souder les conduites mouillées ou contenant de l'eau
- Ne jamais plonger l'appareil à souder électrique dans l'eau ou dans un autre liquide. Les appareils encrassés peuvent être nettoyés à l'aide d'un chiffon humide
- Protéger l'appareil à souder électrique de l'eau et de l'humidité
- Ne raccorder le câble de raccordement au manchon à souder électrique, au manchon thermique ou à la bande à souder électrique que lorsque les tubes ou pièces Geberit PE ou Geberit Silent-db20 ont bien été emboîtés
- Ne pas ouvrir l'appareil à souder électrique. Remplacer les câbles d'alimentation secteur et de la télécommande exclusivement par des câbles de rechange Geberit
- Faire remplacer les câbles d'alimentation secteur et de la télécommande défectueux uniquement par une personne qualifiée

## **AVERTISSEMENT : risque de blessure par inattention**






- N'utiliser l'appareil à souder électrique que s'il est en parfait état technique
- Remplacer les câbles de raccordement au manchon et les câbles de raccordement présentant des connecteurs usés
- Avant toute utilisation, contrôler que l'appareil à souder électrique n'est pas endommagé
- Ne pas laisser l'appareil à souder électrique sans surveillance durant l'utilisation. Tenir les enfants ou toute autre personne éloignés pendant l'utilisation de l'appareil
- L'appareil à souder électrique ne doit être utilisé que dans des pièces aérées
- Maintenir la zone de travail propre et assurer un éclairage suffisant
- Ne pas utiliser l'appareil à souder électrique en cas de fatigue ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments

## **ATTENTION : dommages sur l'appareil dus à une manipulation inappropriée**

- Les dérangements et les dommages sur l'appareil à souder électrique doivent immédiatement être réparés auprès d'un atelier spécialisé autorisé

## Explication des symboles

Tableau 1 :Symboles utilisés dans le mode d'emploi

Symbole	Signification
<b>DANGER</b> 	Signale une situation dangereuse immédiate pouvant entraîner la mort ou de graves blessures corporelles
<b>AVERTISSEMENT</b> 	Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner la mort ou de graves blessures corporelles
<b>ATTENTION</b> 	Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles légères ou de moyenne gravité ou des dommages matériels
	Signale une information importante
	Indique qu'un contrôle visuel doit être réalisé

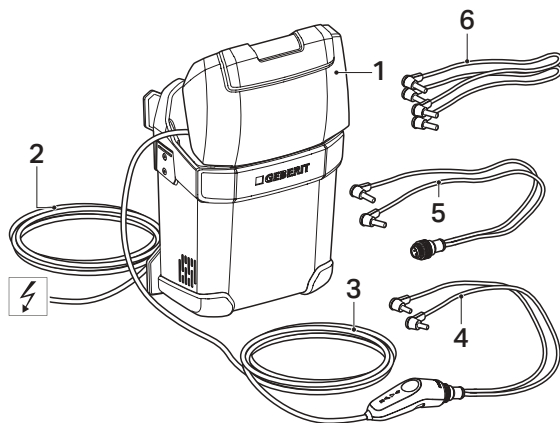
## Descriptif du produit

### Structure

L'appareil à souder électrique Geberit ESG 3 comprend les éléments suivants qui sont fournis :

- appareil à souder électrique avec manuel d'utilisation
- télécommande
- câble d'alimentation secteur et câbles de raccordement

L'équipement peut varier en fonction de l'étendue de la livraison.



- 1 Appareil à souder électrique
- 2 Câble d'alimentation secteur
- 3 Télécommande avec câble
- 4 Câble de raccordement au manchon électrique pour manchons à souder électriques Geberit et bandes à souder électriques Geberit
- 5 Câble de raccordement pour manchons thermiques Geberit
- 6 Câble de raccordement pour manchons à souder électriques Geberit et bandes à souder électriques Geberit

## Fonctions

---



L'appareil à souder électrique Geberit ESG 3 est équipé d'une protection contre la surtension protégeant l'appareil contre les surcharges.

### **Fonctionnement avec alimentation au réseau, tension d'alimentation 230 volts**

L'appareil à souder électrique Geberit ESG 3 permet de souder tous les manchons à souder électriques Geberit et toutes les bandes à souder électriques Geberit avec une tension d'alimentation de 230 volts. Par remplacement du câble de raccordement au manchon au niveau de la télécommande, l'appareil permet également de souder tous les manchons thermiques Geberit.

Par ailleurs, l'appareil à souder électrique Geberit ESG 3 permet la soudure en série de jusqu'à trois manchons à souder électriques Geberit ou bandes à souder électriques Geberit. Les dimensions possibles figurent dans le tableau sur la page de couverture intérieure.

### **Fonctionnement avec alimentation au réseau, tension d'alimentation 115 volts**

Avec une tension d'alimentation de 115 volts, l'appareil à souder électrique permet de souder tous les manchons à souder électriques Geberit et toutes les bandes à souder électriques Geberit.

Par ailleurs, l'appareil à souder électrique Geberit ESG 3 permet la soudure en série de jusqu'à trois manchons à souder électriques Geberit ou bandes à souder électriques Geberit. Les dimensions possibles figurent dans le tableau sur la page de couverture intérieure.

### **Fonctionnement avec groupe électrogène**

Lorsque l'appareil à souder électrique Geberit ESG 3 est alimenté par un groupe électrogène, il dispose des mêmes fonctions qu'en cas d'alimentation au réseau. La puissance minimale requise pour le groupe électrogène est de 2,5 kilowatt.

## FR **Caractéristiques techniques**

Tension nominale	100–240 V
Fréquence du réseau	50–60 Hz
Puissance absorbée	1085–1810 W
Classe de protection	I
Mode de protection	IP55
Longueur du câble d'alimentation secteur	4 m
Courant maximal de soudage	5 A
Cycle de soudure pour les manchons à souder électriques (env.)	80 s
Cycle de soudure pour les bandes à souder électriques (env.)	80 s
Cycle de soudure pour manchons thermiques (env.)	7 min
Résistance de charge min.	5 $\Omega$
Résistance de charge max.	68 $\Omega$
Fusible	12,5 A
Plage de température de fonctionnement	-10 – +50 °C

## Utilisation

---

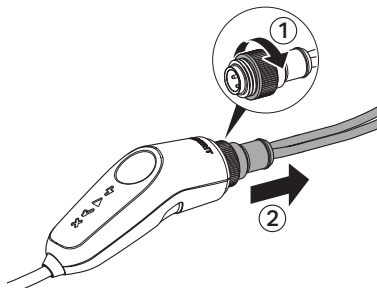
### Préparer l'appareil à souder électrique Geberit ESG 3 pour la soudure

#### Condition requise

L'appareil à souder électrique n'est pas raccordé à la tension d'alimentation.

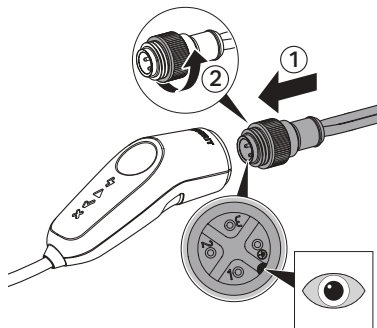
- 
- i** Les manchons à souder électriques Geberit et bandes à souder électriques Geberit requièrent un autre câble de raccordement au manchon que les manchons thermiques Geberit. Lors de la préparation, veiller à la fixation correcte du câble de raccordement au manchon et le remplacer si nécessaire.
- 

- 1** Desserrer la vis moletée au niveau de la télécommande et retirer le câble de raccordement au manchon





- 2** Insérer correctement le câble de raccordement au manchon approprié et serrer la vis moletée au niveau de la télécommande



### Résultat

L'appareil à souder électrique est préparé pour la soudure.

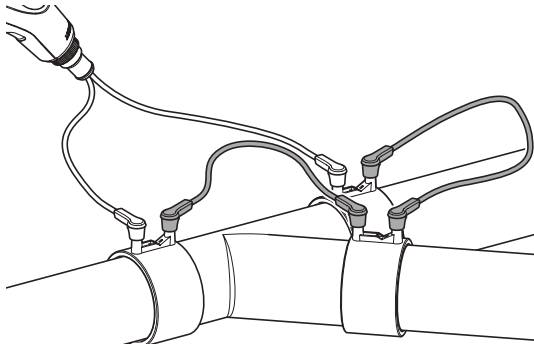
## Préparer l'appareil à souder électrique Geberit ESG 3 pour la soudure en série



Pour la soudure en série, il est possible de raccorder un maximum de trois manchons à souder électriques Geberit ou de bandes à souder électriques Geberit  $\leq \varnothing 110$  mm. En cas de soudure en série avec des dimensions différentes, se référer au nombre maximal autorisé indiqué dans le tableau sur la page de couverture intérieure. Les manchons à souder thermiques Geberit ne peuvent pas être soudés en série.



Enficher le câble de raccordement conformément au schéma



### Résultat

Les manchons ou bandes à souder électriques sont préparés pour la soudure en série.

## Réaliser la soudure avec l'appareil à souder électrique Geberit ESG 3

### Condition requise

- Les tubes, pièces et les surfaces de soudure sont propres et secs
- Les tubes et pièces sont préparés selon les instructions de montage pour manchons à souder électriques Geberit ou manchons thermiques Geberit
- Les surfaces des tubes sont préparées selon les instructions de montage pour bandes à souder électriques Geberit



#### **DANGER**

##### **Danger de mort dû à une décharge électrique**

- ▶ Ne pas souder les conduites mouillées ou contenant de l'eau
- ▶ En cas de travaux de soudure électrique en milieu humide, il est nécessaire d'utiliser un transformateur à monophasé de séparation
- ▶ Laisser refroidir le manchon à souder électrique Geberit ou la bande à souder électrique Geberit avant de commencer une deuxième soudure



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de blessure par brûlure**

- ▶ Ne pas toucher les conduites, le manchon à souder, les contacts des connecteurs, le manchon thermique et la bande à souder électrique pendant l'opération de soudure ou pendant la phase de refroidissement

**ATTENTION****Soudure présentant des défauts**

- ▶ La conduite à souder doit être hors tension pendant l'opération de soudure et la phase de refroidissement
- ▶ Éviter les courants d'air à l'intérieur de la conduite



L'appareil à souder électrique Geberit ESG 3 est doté d'un dispositif de commande automatique qui empêche une double soudure en cas de câble de raccordement au manchon connecté.

**1**

Raccorder l'appareil à souder électrique à la tension d'alimentation. Le témoin lumineux <Alimentation secteur> ⚡ s'allume (voir illustration A, page de couverture intérieure).

**2**

Raccorder le câble de raccordement au manchon à souder électrique, à la bande à souder électrique ou au manchon thermique. Le témoin lumineux <Prêt à souder> ▲ s'allume (voir illustration B, page de couverture intérieure).

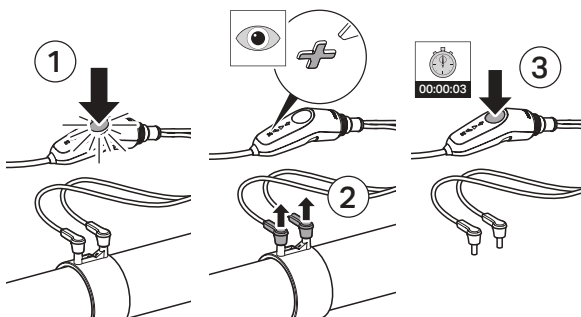
**3**

Appuyer sur la touche de démarrage. Le témoin lumineux <Soudure en cours> ● s'allume et le témoin lumineux <Prêt à souder> ▲ s'éteint (voir illustration C, page de couverture intérieure).



Le temps de soudure s'adapte automatiquement à la température ambiante.

- i** Pour interrompre l'opération de soudure, appuyer sur la touche de démarrage. Le témoin lumineux <Soudure en cours> ● s'éteint. Retirer le connecteur des manchons. Le témoin lumineux <Dérangement général> ✘ clignote. Appuyer sur la touche de démarrage pendant trois secondes. Le témoin lumineux <Dérangement général> ✘ s'éteint.



La soudure peut être répétée une fois que le manchon à souder électrique Geberit ou la bande à souder électrique Geberit a refroidi.

- 4** La soudure est terminée après env. 80 secondes (avec les manchons thermiques, après env. 7 minutes). Le témoin lumineux <Soudure en cours> ● s'éteint et le témoin lumineux <Soudure terminée> ✓ s'allume (voir illustration D, page de couverture intérieure).

### Résultat

La soudure a été correctement réalisée.

## Dérangements en fonctionnement

Lorsque le témoin lumineux <Dérangement général> s'allume **✘** ou que le témoin lumineux <Dérangement général> s'allume **✘** en même temps qu'un autre témoin lumineux, la soudure a été interrompue avant la fin de l'opération en raison d'un dérangement.

Erreur	Cause	Mesures
Les témoins lumineux <Dérangement général> <b>✘</b> et <Alimentation sur secteur> <b>⚡</b> sont allumés	Tension secteur trop basse	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Couper les consommateurs non nécessaires</li> <li>▶ Utiliser un groupe électrogène avec la bonne tension de sortie (voir chapitre &lt;Fonctionnement avec groupe électrogène&gt;)</li> </ul>
	Tension secteur trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ En cas d'alimentation au réseau normale, débrancher la prise et contacter le fournisseur d'électricité</li> <li>▶ En cas d'alimentation par groupe électrogène, veiller à ce que la tension de sortie soit correcte</li> </ul>

Erreur	Cause	Mesures
Les témoins lumineux <Dérangement général> ✕ et <Soudure en cours> ● sont allumés	Manchon à souder électrique Geberit défectueux, bande à souder électrique Geberit défectueuse ou manchon thermique Geberit défectueux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Débrancher la prise électrique</li> <li>▶ Contrôler l'aspect extérieur des contacteurs des câbles de raccordement au manchon et les sécher ou les nettoyer s'il y a lieu</li> <li>▶ Utiliser un nouveau manchon à souder électrique Geberit, une nouvelle bande à souder électrique Geberit ou un nouveau manchon thermique Geberit</li> </ul>
	Le connecteur du manchon a été retiré durant la soudure	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Débrancher la prise électrique</li> <li>▶ Appuyer sur la touche de démarrage pendant trois secondes</li> <li>▶ Répéter la soudure une fois que le manchon à souder électrique Geberit, la bande à souder électrique Geberit ou le manchon thermique Geberit a refroidi</li> </ul>

Erreur	Cause	Mesures
Les témoins lumineux <Dérangement général> ✘ et <Soudure terminée> ✔ sont allumés	Surchauffe de l'appareil à souder électrique ou fonctionnement avec une température ambiante trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Laisser refroidir l'appareil à souder électrique jusqu'à ce que l'indication de dérangement s'éteigne. Ne pas débrancher l'appareil du réseau électrique afin que le ventilateur puisse fonctionner</li> <li>▶ Ne pas exposer l'appareil à souder électrique aux rayons directs du soleil</li> </ul>
Les témoins lumineux <Dérangement général> ✘ et <Prêt à souder> ▲ sont allumés	Fonctionnement avec une température ambiante trop basse	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ N'utiliser l'appareil à souder électrique que dans la plage de température admissible (voir chapitre &lt;Caractéristiques techniques&gt;)</li> </ul>
Les témoins lumineux <Dérangement général> ✘, <Soudure en cours> ● et <Prêt à souder> ▲ sont allumés	Courant de fuite durant la soudure, p. ex. dû à la présence d'humidité au niveau des raccordements électriques	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Débrancher la prise électrique</li> <li>▶ L'appareil à souder électrique, l'ensemble des câbles ainsi que le manchon à souder électrique Geberit, la bande à souder électrique Geberit ou le manchon thermique Geberit doivent être maintenus propres et secs</li> </ul>



Erreur	Cause	Mesures
Le témoin lumineux <Prêt à souder> ▲ clignote et le témoin <Dépannement général> ✕ est allumé	Trop de surfaces de soudure en série	▶ Réduire le nombre de surfaces de soudure (respecter les indications figurant sur la page de couverture intérieure)
Le témoin lumineux <Dépannement général> ✕ clignote	Appareil à souder électrique défectueux	▶ Envoyer l'appareil à souder électrique à un point de service après-vente qualifié <sup>1)</sup>
Les témoins lumineux <Alimentation sur secteur> ⚡ , <Prêt à souder> ▲ , <Soudure terminée> ✓ sont allumés et le témoin lumineux <Dépannement général> ✕ clignote	Connecteurs des manchons usés ou trop d'interruptions de l'opération de soudure par retrait des connecteurs des manchons	▶ Débrancher la prise électrique ▶ Contrôler l'aspect extérieur des connecteurs des manchons ou remplacer les câbles de raccordement ▶ Envoyer l'appareil à souder électrique à un point de service après-vente qualifié <sup>1)</sup>

- 1) Demander les adresses des points de service après-vente qualifiés auprès des sociétés de distribution Geberit ou consulter le site Internet [www.geberit.com](http://www.geberit.com)

# Maintenance

---

## Règles de maintenance

---



Pour des raisons de sécurité, les intervalles d'entretien et les travaux de maintenance ci-après sont obligatoirement à respecter et à exécuter.

Intervalle	Travaux de maintenance
Régulièrement (avant utilisation, au début de chaque journée de travail)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôler l'absence de vices et de dommages extérieurs importants au regard de la sécurité sur l'appareil à souder électrique. Ne jamais mettre un appareil à souder électrique endommagé en service !</li><li>• Contrôler l'absence de vices et de dommages extérieurs importants au regard de la sécurité sur le câble d'alimentation secteur. Faire remplacer le câble d'alimentation secteur par une personne qualifiée en électricité s'il est endommagé</li><li>• Nettoyer l'appareil à souder électrique avec un chiffon humide</li></ul>

## Substances

Ce produit est conforme aux exigences de la directive 2011/65/UE RoHS (limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques).

## Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques



En référence à la directive 2012/19/UE (DEEE II), les fabricants d'appareils électriques sont astreints à reprendre les appareils usagés et à les éliminer d'une manière appropriée.

Le symbole indique que le produit ne doit pas être jeté avec les déchets résiduels. Les appareils usagés doivent être directement retournés à Geberit pour être éliminés de manière appropriée.

Vous pouvez demander les adresses des centres de collecte auprès de la société de distribution Geberit concernée.

# Conformité

---

## Déclaration de conformité CE selon les Directives 2004/108/CE et 2006/95/CE

Nous déclarons par la présente que l'appareil à souder électrique Geberit ESG 3 tant par sa conception que par sa réalisation, ainsi que le modèle commercialisé par nos soins, est conforme aux exigences fondamentales correspondantes en matière de sécurité et de santé.

En cas d'utilisation non conforme ou de modification de l'appareil à souder électrique que nous n'avons pas approuvée, la présente déclaration sera caduque.

Directives considérées :

- Directive basse tension 2006/95/CE
- Directive CEM 2004/108/CE

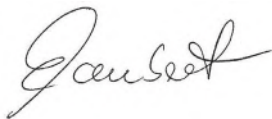
Normes appliquées :

- CEI 82079-1
- EN 55014-1:06+A1:09+A2:11
- EN 55014-2:97+A1:01+A2:08
- EN 60335-1:12
- EN 60335-2-45:12
- EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09
- EN 61000-3-3:13
- EN 61000-6-2:05
- EN 61000-4-13:02+A1:09
- EN 61000-4-28:00+A1:04+A2:09
- EN 62233:08

FR



21.11.2013, Dr. F. Klaiber,  
gérant



21.11.2013, G. Taubert,  
responsable des normes et brevets

## **Adresse**

Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona,  
Suisse

## **Préposé à la documentation**

Werner Trefzer, Produktkommunikation, Geberit International AG,  
CH-8645 Jona, Suisse

## Sicurezza

---

### Gruppo target

Questo prodotto può essere utilizzato soltanto da persone istruite.

### Utilizzo conforme

La saldatrice elettrica Geberit ESG 3 deve essere utilizzata soltanto per la saldatura di:

- manicotti termoelettrici Geberit  
ø 40–160 mm con tubi e raccordi Geberit PE e Geberit Silent-db20
- nastri saldabili per punto fisso  
Geberit ø 50–315 mm con tubi e raccordi Geberit PE
- nastri saldabili per punto fisso  
Geberit ø 200–315 mm con tubi e raccordi Geberit PE

Un impiego diverso o che si discosti dallo scopo di utilizzo previsto non è considerato conforme alla destinazione. Geberit non risponde per i danni derivanti da un utilizzo improprio.

## Avvertenze fondamentali per la sicurezza

- Prima di mettere in funzione la saldatrice elettrica, leggere interamente le istruzioni di funzionamento, le avvertenze di sicurezza e seguire rigorosamente le indicazioni fornite
- Conservare le istruzioni di funzionamento insieme alla saldatrice elettrica per eventuali consultazioni future
- Osservare le norme di sicurezza nazionali
- Installare un fusibile di protezione lato rete con interruttore automatico per corrente di guasto. Al riguardo devono essere osservate le norme specifiche nazionali
- Il presente apparecchio può essere utilizzato da bambini e da persone con ridotte capacità fisiche e psichiche o prive di esperienza o conoscenza solo sotto sorveglianza o previa istruzione sull'uso sicuro dell'apparecchio e comprensione dei pericoli derivanti. I bambini non devono utilizzare l'apparecchio per giocare. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere svolte da bambini senza adeguata sorveglianza (ai sensi di EN 60335-1)

## **PERICOLO: pericolo di morte per scossa elettrica**

- Non saldare tubi umidi o che conducono acqua
- Non immergere la saldatrice elettrica in acqua o in altri liquidi. Gli apparecchi sporchi possono essere puliti con un panno umido
- Proteggere la saldatrice elettrica dall'acqua e dall'umidità
- Collegare il cavo del manicotto al manicotto termoelettrico, al manicotto termico o al nastro saldabile soltanto se sono inseriti tubi o raccordi Geberit PE o Geberit Silent-db20 puliti e asciutti
- Non aprire la saldatrice elettrica. Per la sostituzione di eventuali cavi elettrici o del telecomando guasti, utilizzare esclusivamente cavi di ricambio Geberit
- I cavi elettrici o del telecomando guasti devono essere sostituiti solo da un esperto



## **AVVERTENZA: pericolo di lesioni dovute a disattenzione**






- Impiegare la saldatrice elettrica solo in condizioni di integrità tecnica
- Sostituire il cavo del manicotto e il cavo di collegamento in caso di spine usurate
- Prima di ogni utilizzo controllare che la saldatrice elettrica non sia danneggiata
- Non lasciare la saldatrice elettrica incustodita durante l'utilizzo. Tenere i bambini e le altre persone a distanza durante l'uso dell'apparecchio
- Utilizzare la saldatrice elettrica solo in ambienti ben ventilati
- Mantenere il luogo di lavoro pulito e ben illuminato
- Non utilizzare la saldatrice elettrica in caso di stanchezza o sotto l'effetto di alcol, farmaci o stupefacenti

## **ATTENZIONE: danni all'apparecchio dovuti a uso improprio**

- In caso di malfunzionamenti e danni alla saldatrice elettrica, contattare un'officina specializzata autorizzata per la loro tempestiva riparazione

## Spiegazione simboli

Tabella 1: Simboli nelle istruzioni

Simbolo	Significato
<b>PERICOLO</b> 	Richiama l'attenzione su una situazione di pericolo immediato, che può determinare la morte o lesioni gravi
<b>AVVERTENZA</b> 	Richiama l'attenzione su una situazione potenzialmente pericolosa, che può determinare la morte o lesioni gravi
<b>ATTENZIONE</b> 	Indica una possibile situazione di pericolo, che può causare lesioni di leggera o media entità oppure danni materiali
	Indica un'informazione importante
	Indica che è necessario effettuare un controllo visivo

## Descrizione del prodotto

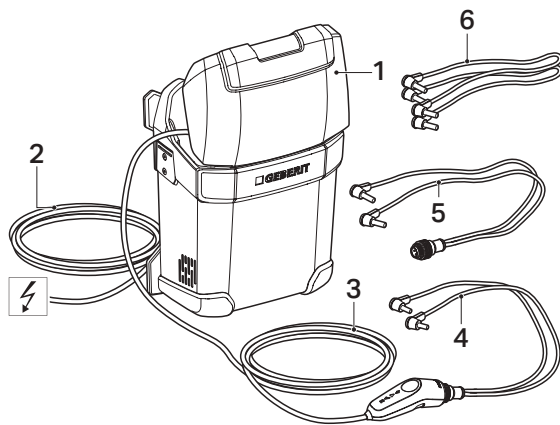
---

### Struttura

La saldatrice elettrica Geberit ESG 3 comprende i seguenti elementi in dotazione:

- saldatrice elettrica con istruzioni di funzionamento
- telecomando
- cavo di alimentazione elettrica e cavi di collegamento

L'equipaggiamento può variare in base al materiale in dotazione.



- 1 Saldatrice elettrica
- 2 Cavo elettrico
- 3 Telecomando con cavo
- 4 Cavo elettrico per manicotti termoelettrici Geberit e nastri saldabili per punto fisso Geberit
- 5 Cavo per manicotti termici Geberit
- 6 Cavo di collegamento per manicotti termoelettrici Geberit e nastri saldabili per punto fisso Geberit

## Funzioni

---



La saldatrice elettrica Geberit ESG 3 è dotata di una protezione contro le sovratensioni che salvaguarda l'apparecchio da eventuali danni.

### **In caso di funzionamento a rete con tensione di alimentazione a 230 volt**

La saldatrice elettrica Geberit ESG 3 consente di saldare tutti i manicotti termoelettrici Geberit e i nastri saldabili per punto fisso Geberit a una tensione di alimentazione di 230 volt. Sostituendo il cavo del manicotto del telecomando è possibile saldare anche tutti i manicotti termici Geberit.

Inoltre, la saldatrice elettrica Geberit ESG 3 consente di saldare in serie fino a tre manicotti termoelettrici Geberit o nastri saldabili Geberit. Le possibili dimensioni sono riportate nella tabella sulla copertina posteriore.

### **In caso di funzionamento a rete con tensione di alimentazione a 115 volt**

Tutti i manicotti termoelettrici Geberit e i nastri saldabili per punto fisso Geberit possono essere saldati a una tensione di alimentazione di 115 volt.

Inoltre, la saldatrice elettrica Geberit ESG 3 consente di saldare in serie fino a tre manicotti termoelettrici Geberit o nastri saldabili Geberit. Le possibili dimensioni sono riportate nella tabella sulla copertina posteriore.

### **In caso di funzionamento con generatore di corrente**

In caso di funzionamento con un generatore di corrente, la saldatrice elettrica Geberit ESG 3 ha le stesse funzioni del funzionamento a rete. Il generatore di corrente deve avere una potenza minima di 2,5 kilowatt.

## Dati tecnici

Tensione nominale	100–240 V
Frequenza di rete	50–60 Hz
Potenza assorbita	1085–1810 W
Classe di isolamento	I
Grado di protezione	IP55
Lunghezza del cavo elettrico	4 m
Corrente di saldatura max	5 A
Ciclo di saldatura per manicotti termoelettrici (circa)	80 s
Ciclo di saldatura per nastri saldabili (circa)	80 s
Ciclo di saldatura per manicotti termici (circa)	7 min
Resistenza di carico minima	5 $\Omega$
Resistenza di carico massima	68 $\Omega$
Fusibile	12,5 A
Campo di temperatura durante il funzionamento	-10 – +50 °C

## Utilizzo

---

### Preparazione della saldatrice elettrica Geberit ESG 3 per la saldatura

#### Requisito

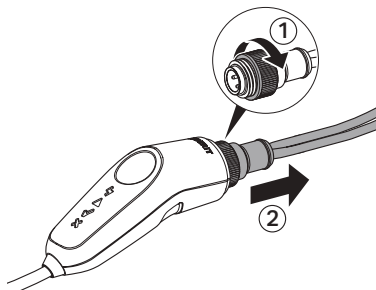
La saldatrice elettrica non è collegata alla tensione di alimentazione.

---

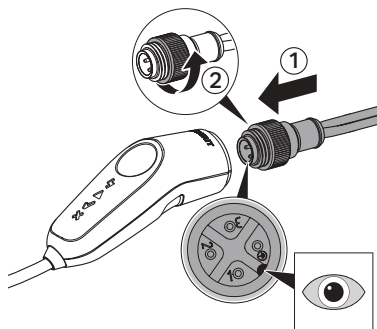
**i** I manicotti termoelettrici Geberit e i nastri saldabili Geberit richiedono un cavo di collegamento diverso rispetto ai manicotti termici Geberit. Nella preparazione è necessario verificare che il cavo sia corretto. Eventualmente, sostituirlo.

---

- 1** Svitare la vite a testa zigrinata del telecomando e rimuovere il cavo del manicotto



- 2** Inserire il cavo del manicotto corretto e riavvitare la vite a testa zigrinata al telecomando



### Risultato

La saldatrice elettrica è pronta per l'uso.

## Preparazione della saldatrice elettrica Geberit ESG 3 per la saldatura in serie



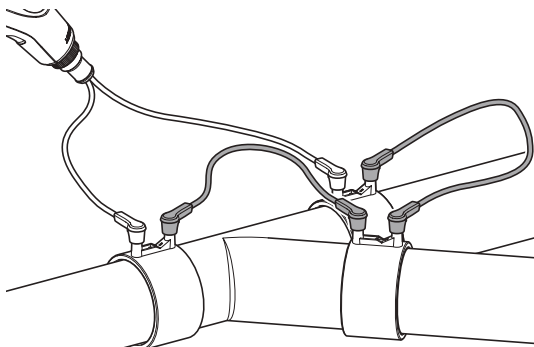
Per la saldatura in serie è possibile unire al massimo tre manicotti termoelettrici Geberit o nastri saldabili Geberit da  $\leq \varnothing 110$  mm.

Per la saldatura in serie di pezzi di dimensioni diverse, il numero massimo consentito è riportato nella tabella sulla copertina posteriore.

I manicotti termici Geberit non possono essere saldati in serie.



Inserire il cavo di collegamento secondo il disegno



### Risultato

I manicotti termoelettrici e i nastri saldabili sono pronti per la saldatura in serie.



## Esecuzione della saldatura con la saldatrice elettrica Geberit ESG 3

### Requisito

- I tubi, i raccordi e i punti di saldatura devono essere asciutti e puliti
- I tubi e i raccordi sono predisposti secondo le istruzioni per il montaggio dei manicotti termoelettrici Geberit o dei manicotti termici Geberit
- Le superfici dei tubi sono preparate secondo le istruzioni per il montaggio dei nastri saldabili per punto fisso Geberit



### PERICOLO

#### Pericolo di morte per scossa elettrica

- ▶ Non saldare tubi umidi o che conducono acqua
- ▶ Per lavori di saldatura in ambienti umidi è necessario inserire un trasformatore di separazione
- ▶ Prima di una seconda saldatura lasciar raffreddare il manicotto termoelettrico Geberit o il nastro saldabile Geberit



### AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni da ustione

- ▶ Non toccare il tubo, il manicotto termoelettrico, i contatti a innesto, il manicotto termico e il nastro saldabile durante l'operazione di saldatura e nella fase di raffreddamento



### ATTENZIONE

#### Saldatura errata

- ▶ Durante l'operazione di saldatura e in fase di raffreddamento, non sottoporre il tubo da saldare a una sollecitazione di tensione
- ▶ Evitare correnti d'aria attraverso il tubo

---

**i** La saldatrice elettrica Geberit ESG 3 è dotata di un sistema automatico che impedisce una doppia saldatura quando è collegato il cavo del manicotto.

---

**1** Collegare la saldatrice elettrica alla tensione di alimentazione. La spia LED <Allacciamento alla rete> ⚡ si accende (vedere figura A, copertina posteriore).

---

**2** Collegare il cavo del manicotto con il manicotto termoelettrico, il nastro saldabile per punto fisso o il manicotto termico. La spia LED <Pronto alla saldatura> ▲ si accende (vedere figura B, copertina posteriore).

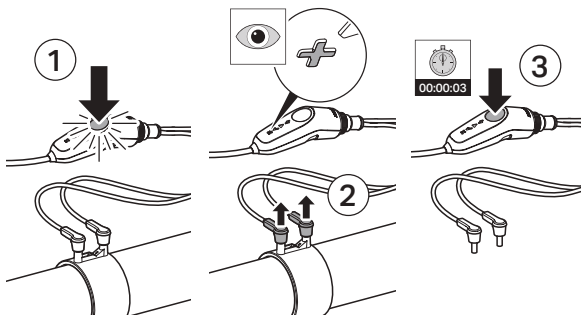
---

**3** Premere il tasto di avvio. La spia LED <Operazione di saldatura> ● si accende e la spia LED <Pronto alla saldatura> ▲ si spegne (vedere figura C, copertina posteriore).

---

**i** La durata di saldatura viene adattata automaticamente alla temperatura ambiente.

- i** Per interrompere l'operazione di saldatura, premere il tasto di avvio. La spia LED <Operazione di saldatura> ● si spegne. Rimuovere la spina del manicotto. La spia LED <Guasto generico> ✕ lampeggia. Tenere premuto il tasto di avvio per tre secondi. La spia LED <Guasto generico> ✕ si spegne.



Quando il manicotto termoelettrico Geberit o il nastro saldabile per punto fisso Geberit si sono raffreddati, è possibile eseguire una nuova operazione di saldatura.

- 4** La saldatura termina dopo 80 secondi circa (in caso di manicotti termici dopo 7 minuti circa). La spia LED <Operazione di saldatura> ● si spegne e la spia LED <Saldatura terminata> ✓ si accende (vedere figura D, copertina posteriore).

### Risultato

La saldatura è stata eseguita correttamente.

## Malfunzionamento

Se si accende la spia LED <Guasto generico> ✘, oppure la spia LED <Guasto generico> ✘ e un'altra spia LED, l'operazione di saldatura è stata interrotta prematuramente a causa di un malfunzionamento.

Errore	Causa	Provvedimenti
Spie LED <Guasto generico> ✘ e <Allacciamento alla rete> ⚡ accese	Tensione di rete troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Disinserire le utenze non necessarie</li> <li>▶ Utilizzare il generatore di corrente con la tensione di uscita corretta (vedere capitolo &lt;Funzionamento con generatore di corrente&gt;)</li> </ul>
	Tensione di rete troppo alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ In caso di funzionamento a rete regolare, staccare la spina elettrica e contattare il fornitore della corrente</li> <li>▶ In caso di alimentazione mediante generatore di corrente, prestare attenzione alla tensione di uscita corretta</li> </ul>

Errore	Causa	Provvedimenti
Spie LED <Guasto generico> ✘ e <Operazione di saldatura> ● accese	Manicotto termoelettrico Geberit difettoso, nastro saldabile per punto fisso Geberit difettoso o manicotto termico Geberit difettoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Staccare la spina elettrica</li> <li>▶ Controllare visivamente i contatti dei cavi dei manicotti ed eventualmente asciugarli o pulirli</li> <li>▶ Utilizzare un nuovo manicotto termoelettrico Geberit, un nuovo nastro saldabile per punto fisso Geberit o un nuovo manicotto termico Geberit</li> </ul>
	Spina del manicotto rimossa durante l'operazione di saldatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Staccare la spina elettrica</li> <li>▶ Tenere premuto il tasto di avvio per tre secondi</li> <li>▶ Eseguire nuovamente l'operazione di saldatura con il manicotto termoelettrico Geberit, il nastro saldabile per punto fisso Geberit o il manicotto termico Geberit raffreddati</li> </ul>

Errore	Causa	Provvedimenti
Spie LED <Guasto generico> ✘ e <Saldatura terminata> ✔ accese	Saldatrice elettrica surriscaldata o funzionamento a una temperatura ambiente troppo elevata	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lasciar raffreddare la saldatrice elettrica fin quando la spia si spegne. Non staccare l'apparecchio dalla rete della corrente elettrica per garantire il funzionamento delle ventole</li> <li>▶ Non esporre la saldatrice elettrica all'irradiazione solare diretta</li> </ul>
Spie LED <Guasto generico> ✘ e <Pronto alla saldatura> ▲ accese	Funzionamento a una temperatura ambiente troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizzare la saldatrice elettrica solo nel campo di temperatura consentito (vedere capitolo &lt;Dati tecnici&gt;)</li> </ul>
Spie LED <Guasto generico> ✘, <Operazione di saldatura> ● e <Pronto alla saldatura> ▲ accese	Corrente di guasto durante la saldatura, es. per effetto dell'umidità sui collegamenti elettrici	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Staccare la spina elettrica</li> <li>▶ Mantenere asciutti e puliti la saldatrice elettrica, tutti i cavi così come il manicotto termoelettrico Geberit, il nastro saldabile per punto fisso Geberit o il manicotto termico Geberit</li> </ul>

Errore	Causa	Provvedimenti
Spie LED <Pronto alla saldatura> ▲ lampeggiante e <Guasto generico> ✘ accesa	Troppi punti di saldatura in serie	▶ Ridurre il numero dei punti di saldatura (osservare la tabella sulla copertina posteriore)
Spia LED <Guasto generico> ✘ lampeggiante	Saldatrice elettrica difettosa	▶ Inviare la saldatrice elettrica presso un centro di assistenza qualificato <sup>1)</sup>
Spie LED <Allacciamento alla rete> ⚡ , <Pronto alla saldatura> ▲ , <Saldatura terminata> ✓ accese e spia LED <Guasto generico> ✘ lampeggiante	Spine dei manicotti usurate o troppe interruzioni durante l'operazione di saldatura dovute alla loro rimozione	▶ Staccare la spina elettrica ▶ Controllare visivamente le spine ed eventualmente i cavi dei manicotti o sostituire i cavi di collegamento ▶ Inviare la saldatrice elettrica presso un centro di assistenza qualificato <sup>1)</sup>

1) Richiedere gli indirizzi dei centri di assistenza qualificati alle società di vendita Geberit oppure consultare il sito [www.geberit.com](http://www.geberit.com)

# Manutenzione

---

## Regole di manutenzione

---



I seguenti intervalli e interventi di manutenzione devono essere rispettati ed eseguiti obbligatoriamente per ragioni di sicurezza.

Intervallo	Intervento di manutenzione
Regolarmente (prima dell'impiego, all'inizio della giornata lavorativa)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare visivamente che la saldatrice elettrica non presenti difetti e danni esterni rilevanti ai fini della sicurezza. Non mettere in funzione una saldatrice elettrica danneggiata!</li><li>• Controllare visivamente che il cavo elettrico non presenti difetti e danni esterni rilevanti ai fini della sicurezza. Eventualmente, far sostituire il cavo elettrico danneggiato da un elettricista qualificato</li><li>• Pulire la saldatrice elettrica con un panno umido</li></ul>



## Materiali e sostanze

Questo prodotto è conforme con i requisiti della direttiva 2011/65/UE RoHS (sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche).

## Smaltimento degli apparecchi elettrici ed elettronici usati



In base alla direttiva 2012/19/UE (RAEE-II), i produttori di apparecchi elettrici sono tenuti a ritirare e a smaltire a regola d'arte le unità usate.

Il simbolo indica che il prodotto non può essere smaltito insieme ai rifiuti non riciclabili. Gli apparecchi usati devono essere restituiti direttamente a Geberit, che si occuperà del corretto smaltimento. Gli indirizzi dei punti di raccolta possono essere chiesti alla società di vendita Geberit competente.

## Conformità

---

### **Dichiarazione di conformità CE secondo le direttive 2004/108/CE e 2006/95/CE**

Con la presente dichiariamo che, nella concezione e nel tipo nonché nella versione da noi messa in circolazione, la saldatrice elettrica Geberit ESG 3 soddisfa i requisiti fondamentali del settore per la sicurezza e la tutela della salute.

In caso di utilizzo non conforme o di modifica della saldatrice elettrica non concordata con noi, la presente dichiarazione perde la propria validità.

Direttive considerate:

- Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE

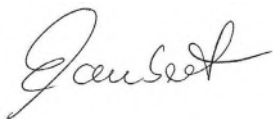
Norme applicate:

- IEC 82079-1
- EN 55014-1:06+A1:09+A2:11
- EN 55014-2:97+A1:01+A2:08
- EN 60335-1:12
- EN 60335-2-45:12
- EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09
- EN 61000-3-3:13
- EN 61000-6-2:05
- EN 61000-4-13:02+A1:09
- EN 61000-4-28:00+A1:04+A2:09
- EN 62233:08

IT



21.11.2013, Dr. F. Klaiber,  
amministratore



21.11.2013, G. Taubert,  
responsabile norme/brevetti

### **Indirizzo**

Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona,  
Svizzera

### **Responsabile della documentazione**

Werner Trefzer, Produktkommunikation, Geberit International AG,  
CH-8645 Jona, Svizzera

## Veiligheid

---

### Doelgroep

Dit product mag alleen door technische experts worden gebruikt.

### Reglementair gebruik

Het Geberit elektrolasapparaat ESG 3 mag uitsluitend worden gebruikt voor het lassen van:

- Geberit elektrolasmoffen  $\varnothing$  40–160 mm met Geberit PE en Geberit Silent-db20 buizen en fittingen
- Geberit lasbanden voor fixpunt  $\varnothing$  50–315 mm met Geberit PE buizen en fittingen
- Geberit thermomoffen  $\varnothing$  200–315 mm met Geberit PE buizen en fittingen

Ander of verder dan het bedoelde gebruiksdoel gaand gebruik wordt als niet-reglementair beschouwd. Voor daaruit ontstane schade is Geberit niet aansprakelijk.

## Fundamentele veiligheidsvoorschriften

- Voor de inbedrijfstelling van het elektrolasapparaat de handleiding en de veiligheidsinstructies volledig lezen en de daarin genoemde aanwijzingen nauwkeurig opvolgen
- Handleiding voor de toekomst samen met het elektrolasapparaat bewaren
- Veiligheidsvoorschriften van de verschillende landen in acht nemen
- Aan netzijde met een aardlekschakelaar beveiligen. Hierbij de specifieke nationale voorschriften in acht nemen
- Dit apparaat kan gebruikt worden door kinderen en door personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of gebrek aan ervaring en kennis als ze onder toezicht staan of over het veilig gebruik van het apparaat werden geïnstrueerd en de daaruit voortvloeiende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd (volgens EN 60335-1)

## **GEVAAR: levensgevaar door elektrische schok**

- Natte en met water gevulde leidingen niet lassen
- Elektrolasapparaat niet in water of andere vloeistoffen dompelen. Vuile apparaten kunnen met een vochtige doek worden gereinigd
- Elektrolasapparaat tegen natheid en vochtigheid beschermen
- Mofaansluitkabel pas met elektrolasmof, thermomof of lasband verbinden als er schone en droge Geberit PE of Geberit Silent-db20 buizen of fittingen ingestoken zijn
- Elektrolasapparaat niet openen. Defecte net- en afstandsbedieningskabels uitsluitend door reservekabels van Geberit vervangen
- Defecte net- en afstandsbedieningskabels alleen door een technisch expert laten vervangen

## **WAARSCHUWING: gevaar voor letsel door onoplettendheid**

- Elektrolasapparaat alleen in technisch correcte toestand gebruiken
- Mofaansluitkabels en verbindingskabels met versleten stekkers vervangen
- Elektrolasapparaat voor elk gebruik op beschadigingen controleren
- Elektrolasapparaat tijdens het bedrijf niet onbeheerd laten. Kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het apparaat op afstand houden
- Elektrolasapparaat alleen in goed beluchte ruimtes gebruiken
- Werkplek schoon houden en voor voldoende verlichting zorgen
- Elektrolasapparaat niet bij vermoeidheid of onder invloed van alcohol, medicijnen of drugs gebruiken

## **VOORZICHTIG: beschadiging van het apparaat door foutieve omgang**

- Storingen en beschadigingen aan het elektrolasapparaat onmiddellijk door een erkend servicepunt laten herstellen

## Uitleg van symbolen

Tabel 1: Symbolen in de handleiding

Symbool	Betekenis
<b>GEVAAR</b> 	Wijst op een direct gevaarlijke situatie die de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben
<b>WAARSCHUWING</b> 	Wijst op een mogelijke gevaarlijke situatie die de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben
<b>VOORZICHTIG</b> 	Wijst op een mogelijke gevaarlijke situatie die licht tot matig letsel of schade aan eigendom tot gevolg kan hebben
	Wijst op belangrijke informatie
	Geeft aan dat er een visuele controle moet worden uitgevoerd



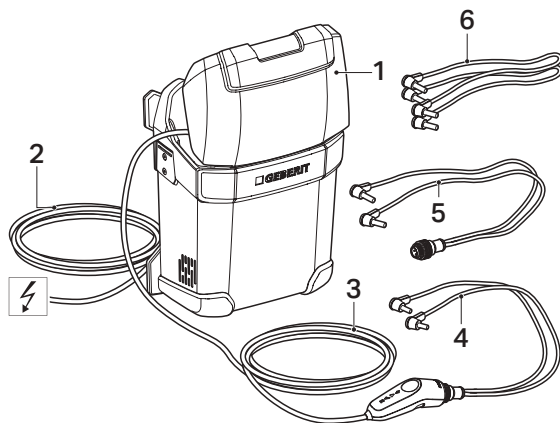
# NL Productbeschrijving

## Opbouw

Het Geberit elektrolasapparaat ESG 3 bestaat uit en wordt geleverd met:

- elektrolasapparaat inclusief handleiding
- afstandsbediening
- aansluitkabel en verbindingkabels

De uitrusting kan afhankelijk van de leveringsomvang variëren.



- 1 Elektrolasapparaat
- 2 Aansluitkabel
- 3 Afstandsbediening met kabel
- 4 E-mofaansluitkabel voor Geberit elektrolasmoffen en Geberit lasbanden voor fixpunt
- 5 Thermomoffenkabel voor Geberit thermomoffen
- 6 Verbindingkabel voor Geberit elektrolasmoffen en Geberit lasbanden voor fixpunt

## Funcities

---



Het Geberit elektrolasapparaat ESG 3 is met een overspanningbeveiliging uitgerust, die het apparaat tegen overspanning beschermd.

### **Bij net met 230 volt voedingsspanning**

Met het Geberit elektrolasapparaat ESG 3 kunnen bij een voedingsspanning van 230 volt alle Geberit elektrolasmoffen en Geberit lasbanden voor fixpunt worden gelast. Door het uitwisselen van de mofaansluitkabel aan de afstandsbediening kunnen ook alle Geberit thermomoffen worden gelast.

Bovendien laat het Geberit elektrolasapparaat ESG 3 het seriële lassen van maximaal drie Geberit elektrolasmoffen of Geberit lasbanden toe. De mogelijke afmetingen zijn in de tabel op de achterste omslagpagina vermeld.

### **Bij net met 115 volt voedingsspanning**

Bij een voedingsspanning van 115 volt kunnen alle Geberit elektrolasmoffen en Geberit lasbanden voor fixpunt worden gelast. Bovendien laat het Geberit elektrolasapparaat ESG 3 het seriële lassen van maximaal drie Geberit elektrolasmoffen of Geberit lasbanden toe. De mogelijke afmetingen zijn in de tabel op de achterste omslagpagina vermeld.

### **Voor het gebruik met stroomgeneratoren**

Bij het gebruik met een stroomgenerator beschikt het Geberit elektrolasapparaat ESG 3 over dezelfde functies als bij net. De stroomgenerator moet een minimaal vermogen van 2,5 kilowatt hebben.

## NL Technische gegevens

Nominale spanning	100–240 V
Netfrequentie	50–60 Hz
Opgenomen vermogen	1085–1810 W
Beschermingsklasse	I
Beschermingsgraad	IP55
Lengte aansluitkabel	4 m
Lasstroom max.	5 A
Lascyclus bij elektroslasmoffen (ca.)	80 s
Lascyclus bij lasbanden (ca.)	80 s
Lascyclus bij thermomoffen (ca.)	7 min.
Minimum belastingsweerstand	5Ω
Maximum belastingsweerstand	68Ω
Zekering	12,5 A
Temperatuurbereik in bedrijf	-10– +50°C

## Bediening

---

### Geberit elektroslasapparaat ESG 3 voor het lassen voorbereiden

#### Voorwaarde

Elektroslasapparaat is niet aan de voedingsspanning aangesloten.

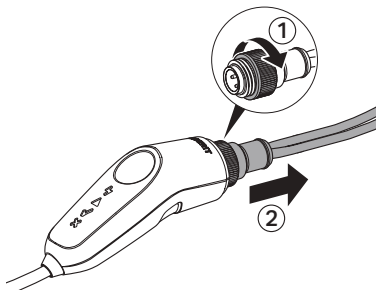


Geberit elektroslasmoffen en Geberit lasbanden hebben een andere mofaansluitkabel nodig dan Geberit thermomoffen. Bij de voorbereiding moet op de correct aangebrachte mofaansluitkabel worden gelet resp. deze vervangen.

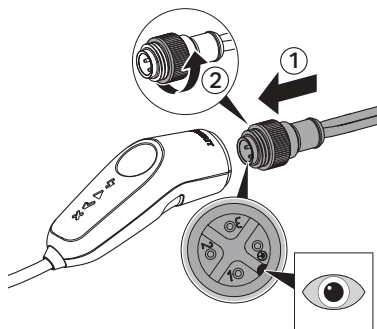
---

**1**

Kartelschroef aan de afstandsbediening losdraaien en mofaansluitkabel eruit trekken



- 2** Passende mofaansluitkabel er correct insteken en kartelschroef aan de afstandsbediening vastschroeven



### Resultaat

Elektrolasapparaat is voor de las voorbereid.

## Geberit elektrolasapparaat ESG 3 voor het seriële lassen voorbereiden



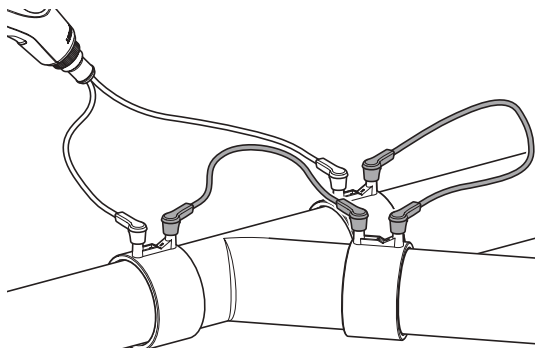
Voor het seriële lassen mogen maximaal drie Geberit elektrolasmoffen of Geberit lasbanden  $\leq \varnothing 110$  mm met elkaar verbonden zijn.

Bij het seriële lassen met verschillende afmetingen is het maximale aantal ervan op de tabel op de achterste omslagpagina vermeld.

Geberit thermomoffen kunnen niet serieel gelast worden.



Verbindingskabel volgens tekening insteken



### Resultaat

Elektrolasmoffen of lasbanden zijn voorbereid voor het seriële lassen.

## Las met Geberit elektrolasapparaat ESG 3 uitvoeren

### Voorwaarde

- Buizen, fittingen en lasvlakken zijn droog en schoon
- Buizen en fittingen zijn volgens montageaanwijzing voor Geberit elektrolasmoffen of Geberit thermomoffen voorbereid
- Buisoppervlakken zijn volgens montageaanwijzing voor Geberit lasband voor fixpunt voorbereid



### GEVAAR

#### levensgevaar door elektrische schok

- ▶ Natte en met water gevulde leidingen niet lassen
- ▶ Bij elektrische laswerkzaamheden in een natte omgeving moet een scheidingstransformator worden tussengeschakeld
- ▶ Geberit elektrolasmof of Geberit lasband voor tweede las koud laten worden



### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor letsel door verbrandingen

- ▶ Leiding, elektrolasmof, stekkercontacten, thermomof en lasband tijdens het lassen en het afkoelen niet aanraken



### VOORZICHTIG

#### Foute las

- ▶ Te lassen leiding tijdens het lassen en het afkoelen spanningsvrij houden
- ▶ Tocht in de buis moet worden voorkomen



Het Geberit elektrolasapparaat ESG 3 is voorzien van een automatisch mechanisme dat dubbel lassen voorkomt als de mofaansluitkabel is aangesloten.

---

**1**

Elektrolasapparaat aan voedingsspanning aansluiten. LED <Netaansluiting> ⚡ begint te branden (zie afbeelding A, omslagpagina achter).

---

**2**

Mofaansluitkabel met elektrolasmof, lasband voor fixpunt of thermomof verbinden. LED <Lasklaar> ▲ begint te branden (zie afbeelding B, omslagpagina achter).

---

**3**

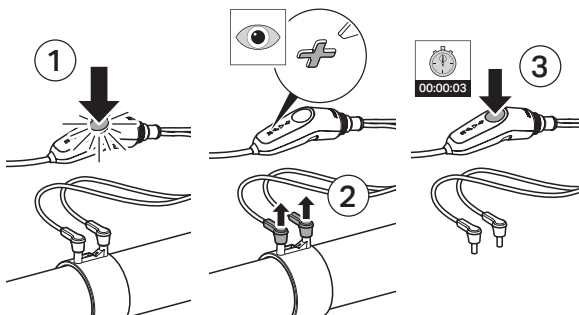
Op startknop drukken. LED <Lassen> ● gaat branden en de LED <Lasklaar> ▲ gaat uit (zie afbeelding C, omslagpagina achter).



De lastijd wordt automatisch aan de omgevingstemperatuur aangepast.



- i** Voor het afbreken van het lassen de starttoets indrukken. LED <Lassen> ● gaat uit. Mofstekker verwijderen. LED <Storing algemeen> ✘ knippert. Starttoets drie seconden lang indrukken. LED <Storing algemeen> ✘ gaat uit.



Met de afgekoelde Geberit elektroslasmof of de afgekoelde Geberit lasband voor fixpunt kan het lassen opnieuw worden doorgevoerd.

- 4** Na ca. 80 seconden is de las voltooid (bij thermomoffen na ca. 7 minuten). LED <Lassen> ● gaat uit, en de LED <Las voltooid> ✓ begint te branden (zie afbeelding D, omslagpagina achter).

### Resultaat

Las is correct uitgevoerd.

## Storingen tijdens gebruik

Bij het gaan branden van de LED <Storing algemeen> ✘, resp. de LED <Storing algemeen> ✘ en een andere LED, werd het lassen door een storing voortijdig afgebroken.

Fout	Oorzaak	Maatregelen
LED's <Storing algemeen> ✘ en <Netaansluiting> ⚡ branden	Te lage netspanning	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Niet noodzakelijke verbruikers uitschakelen</li> <li>▶ Stroomgenerator met correcte uitgangsspanning gebruiken (zie hoofdstuk &lt;Gebruik met stroomgenerator&gt;)</li> </ul>
	Te hoge netspanning	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tijdens het normale gebruik van het net de stekker uit het stopcontact trekken en contact opnemen met de elektriciteitsleverancier</li> <li>▶ Bij voeding via stroomgenerator op de juiste uitgangsspanning letten</li> </ul>

Fout	Oorzaak	Maatregelen
LED's <Storing algemeen> ✘ en <Lassen> ● branden	Defecte Geberit elektrolasmof, defecte Geberit lasband voor fixpunt of defecte Geberit thermomof	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stekker uit stopcontact trekken</li> <li>▶ De contacten van de mofaansluitkabel visueel controleren en evt. drogen of reinigen</li> <li>▶ Nieuwe Geberit elektrolasmof, nieuwe Geberit lasband voor fixpunt of nieuwe Geberit thermomof gebruiken</li> </ul>
	Mofstekker tijdens het lassen verwijderd	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stekker uit stopcontact trekken</li> <li>▶ Starttoets drie seconden lang indrukken</li> <li>▶ Met de afgekoelde Geberit elektrolasmof, de afgekoelde Geberit lasband voor fixpunt of de afgekoelde Geberit thermomof het lassen opnieuw doorvoeren</li> </ul>

Fout	Oorzaak	Maatregelen
LED's <Storing algemeen> ✘ en <Lassen voltooid> ✓ branden	Elektrolasapparaat oververhit of het gebruik bij een te hoge omgevingstemperatuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elektrolasapparaat laten afkoelen, tot de storingsmelding uit gaat. Trek de stekker van het apparaat niet uit het stopcontact, daarmee de ventilator functioneert</li> <li>▶ Elektrolasapparaat niet aan direct zonlicht blootstellen</li> </ul>
LED's <Storing algemeen> ✘ en <Lasklaar> ▲ branden	Gebruik bij te lage omgevingstemperatuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gebruik het elektrolasapparaat alleen binnen het toegestane temperatuurbereik (zie hoofdstuk &lt;Technische gegevens&gt;)</li> </ul>
LED's <Storing algemeen> ✘, <Lassen> ● en <Lasklaar> ▲ branden	Foutstroom tijdens het lassen, bijv. door vochtigheid op elektrische aansluitingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stekker uit stopcontact trekken</li> <li>▶ Elektrolasapparaat, alle elektriciteitskabels en Geberit elektrolasmof, Geberit lasband voor fixpunt of Geberit thermomof droog en schoon houden</li> </ul>
LED <Lasklaar> ▲ knippert, en <Storing algemeen> ✘ brandt	Te veel seriële lasvlakken	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aantal lasvlakken verminderen (tabel op de achterste omslagpagina in acht nemen)</li> </ul>

Fout	Oorzaak	Maatregelen
LED <Storing algemeen> ✘ knippert	Elektrolasapparaat defect	▶ Elektrolasapparaat naar een gekwalificeerd servicepunt opsturen <sup>1)</sup>
LED's <Netaansluiting> ⚡, <Lasklaar> ▲, <Lassen voltooid> ✓ branden, en LED <Storing algemeen> ✘ knippert	Versleten mofstekkers of te veel onderbrekingen tijdens het lassen door het verwijderen van de mofstekker	▶ Stekker uit stopcontact trekken ▶ Visueel de mofstekker controleren en evt. mofaansluitkabel of verbindingskabel vervangen ▶ Elektrolasapparaat naar een gekwalificeerd servicepunt opsturen <sup>1)</sup>

1) Adressen van gekwalificeerde servicepunten bij de Geberit verkoopkantoren of via [www.geberit.com](http://www.geberit.com) opvragen

# Onderhoud

---

## Onderhoudsregels

---



De volgende onderhoudsintervallen en onderhoudswerkzaamheden dienen om veiligheidsredenen beslist opgevolgd en uitgevoerd te worden.

Interval	Onderhoudswerkzaamheden
Regelmatig (voor het gebruik, aan het begin van de werkdag)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektrolasapparaat op uitwendige voor de veiligheid relevante gebreken en beschadigingen visueel controleren. Beschadigd elektrolasapparaat niet in bedrijf nemen!</li><li>• Aansluitkabel op uitwendige voor de veiligheid relevante gebreken en beschadigingen visueel controleren. Evt. beschadigde aansluitkabel door een elektricien laten vervangen</li><li>• Elektrolasapparaat met vochtige doek reinigen</li></ul>

## **Bestanddelen**

Dit product voldoet aan de eisen van de richtlijn 2011/65/EU RoHS (beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur).

## **Afvoer van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur**



In het kader van de richtlijn 2012/19/EU (AEEA-II) zijn fabrikanten van elektrische apparaten verplicht oude apparaten terug te nemen en vakkundig te verwijderen.

Het symbool geeft aan dat het product niet met normaal afval mag worden afgevoerd. Oude apparaten moeten voor vakkundige afvoer direct aan Geberit worden geretourneerd.

Inleveradressen kunnen bij het verantwoordelijke Geberit verkoopkantoor worden aangevraagd.

# Conformiteit

---

## EG-conformiteitsverklaring volgens richtlijnen 2004/108/EG en 2006/95/EG

Hiermee verklaren wij, dat het Geberit elektrolasapparaat ESG 3 op grond van conceptie en constructie en de door ons geleverde uitvoering voldoet aan de geldende fundamentele veiligheids- en gezondheidsvoorschriften.

Bij onreglementair gebruik van het elektrolasapparaat of bij een niet met ons afgesproken verandering van het elektrolasapparaat is deze verklaring niet meer van kracht.

Toegepaste richtlijnen:

- Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG
- EMC-richtlijn 2004/108/EG

Toegepaste normen:

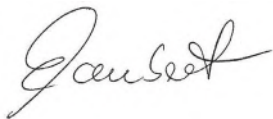
- IEC 82079-1
- EN 55014-1:06+A1:09+A2:11
- EN 55014-2:97+A1:01+A2:08
- EN 60335-1:12
- EN 60335-2-45:12
- EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09
- EN 61000-3-3:13
- EN 61000-6-2:05
- EN 61000-4-13:02+A1:09
- EN 61000-4-28:00+A1:04+A2:09
- EN 62233:08



NL



21.11.2013, Dr. F. Klaiber,  
directeur



21.11.2013, G. Taubert,  
hoofd normen/patenten

## **Adres**

Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona,  
Zwitserland

## **Verantwoordelijk voor documentatie**

Werner Trefzer, Produktkommunikation, Geberit International AG,  
CH-8645 Jona, Zwitserland

## Seguridad

---

### Grupo objetivo

El uso de este producto solo se autoriza a personas cualificadas.

### Uso previsto

La máquina de electrofusión Geberit ESG 3 únicamente podrá usarse para la soldadura de:

- manguitos electrosoldables Geberit  $\varnothing$  40–160 mm con tubos y accesorios Geberit PE y Geberit Silent-db20
- cintas electrosoldables para punto fijo Geberit  $\varnothing$  50–315 mm con tubos y accesorios Geberit PE
- manguitos electrosoldables con fusible térmico Geberit  $\varnothing$  200–315 mm con tubos y accesorios Geberit PE

Cualquier otra aplicación, así como una aplicación que exceda la prevista, no será considerada un uso adecuado. Geberit no se responsabilizará de los daños resultantes.

## **Normas de seguridad básicas**

- Previamente a la puesta en marcha de la máquina de electrofusión deben leerse en su totalidad las instrucciones de servicio y normas de seguridad y deben observarse estrictamente las indicaciones de las mismas
- Las instrucciones de servicio deben conservarse para el futuro junto con la máquina de electrofusión
- Respetar las normas de seguridad nacionales
- Activar la protección de alimentación con el interruptor diferencial. A este respecto deben tenerse en cuenta las normativas nacionales
- Este dispositivo puede ser utilizado por niños, así como por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o por personas con falta de experiencia y conocimientos siempre que estén supervisadas o que hayan recibido instrucciones sobre cómo utilizar el

dispositivo y comprendan los peligros que entraña. Los niños no deben jugar con el dispositivo. La limpieza y el mantenimiento de usuario no deben ser efectuados por niños sin supervisión (conforme a EN 60335-1)

ES

## **PELIGRO: peligro de muerte por descarga eléctrica**

- No soldar tuberías húmedas ni conductoras de agua
- No mojar la máquina de electrofusión con agua ni con otros líquidos. Los dispositivos sucios se pueden limpiar con un paño húmedo
- Proteger la máquina de electrofusión de la humedad
- Unir el cable de conexión a manguito con el manguito electrosoldable, el manguito electrosoldable con fusible térmico o la cinta electrosoldable solo si los tubos y accesorios insertados Geberit PE o Geberit Silent-db20 están limpios y secos
- No abrir la máquina de electrofusión. Sustituir los cables de conexión a red y los cables del mando a distancia defectuosos únicamente por cables de repuesto Geberit
- La sustitución de cables de conexión a red y de cables del mando a distancia que estén defectuosos únicamente se permite a una persona cualificada

## **ADVERTENCIA: peligro de lesiones por falta de atención**

Utilizar la máquina de electrofusión únicamente en perfecto estado técnico

Sustituir el cable de conexión a manguito y el cable de conexión con los enchufes desgastados

Antes de cada uso, comprobar que la máquina de electrofusión no esté dañada

No dejar sin vigilancia la máquina de electrofusión durante su funcionamiento.

Mantener alejados a niños y a otras personas durante la utilización de la máquina

Usar la máquina de electrofusión únicamente en espacios con buena ventilación

Mantener limpia y bien iluminada la zona de trabajo






No usar la máquina de electrofusión bajo los efectos de la somnolencia, alcohol, drogas o medicamentos

## **ATENCIÓN: peligro de daños en la máquina por un uso incorrecto**

Encargar de inmediato la reparación de fallos o daños en la máquina de electrofusión a un servicio de asistencia técnica autorizado

## Significado de los símbolos

Tabla 1: Símbolos que aparecen en las instrucciones

Símbolo	Significado
<b>PELIGRO</b> 	Indica una situación peligrosa inminente que puede tener como consecuencia la muerte o graves lesiones
<b>ADVERTENCIA</b> 	Indica una posible situación peligrosa que puede tener como consecuencia la muerte o graves lesiones
<b>ATENCIÓN</b> 	Indica una posible situación peligrosa que puede tener como consecuencia lesiones leves o medias o daños materiales
	Indica una información importante
	Advierte de que debe realizarse una inspección visual

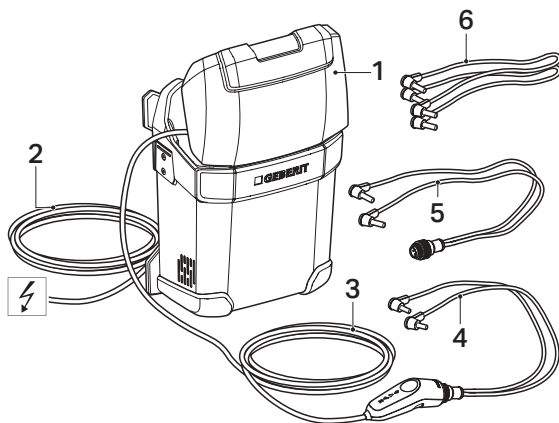
# Descripción del producto

## Descripción del sistema

Los componentes de la máquina de electrofusión Geberit ESG 3 que se incluyen en el volumen de suministro son:

- máquina de electrofusión con instrucciones de servicio
- mando a distancia
- cable de conexión a red y cables de conexión

El equipamiento puede variar en función del alcance del suministro.



- 1 Máquina de electrofusión
- 2 Cable de conexión a red
- 3 Mando a distancia con cable
- 4 Cable de conexión a manguito electrosoldable para manguitos electrosoldables Geberit y cintas electrosoldables para punto fijo Geberit
- 5 Cables de manguito electrosoldable con fusible térmico para manguitos electrosoldables con fusible térmico Geberit
- 6 Cable de conexión para manguitos electrosoldables Geberit y cintas electrosoldables para punto fijo Geberit





La máquina de electrofusión Geberit ESG 3 viene equipada con una protección contra sobretensiones que la protege de los posibles daños derivados de las sobretensiones.

### **En el caso de servicio de red con 230 voltios de tensión de alimentación**

Todos los manguitos electrosoldables Geberit y cintas electrosoldables para punto fijo Geberit se pueden soldar con la máquina de electrofusión Geberit ESG 3 si se dispone de una tensión de alimentación de 230 voltios. Todos los manguitos electrosoldables con fusible térmico Geberit se podrán soldar al reemplazar el cable de conexión a manguito del mando a distancia. Además, la máquina de electrofusión Geberit ESG 3 permite la soldadura en serie de hasta tres manguitos electrosoldables Geberit o bien cintas electrosoldables Geberit. Las posibles dimensiones deben consultarse en la tabla incluida en la página de cubierta trasera.

### **En el caso de servicio de red, con 115 voltios de tensión de alimentación**

Todos los manguitos electrosoldables Geberit y cintas electrosoldables para punto fijo Geberit se pueden soldar con una tensión de alimentación de 115 voltios. Además, la máquina de electrofusión Geberit ESG 3 permite la soldadura en serie de hasta tres manguitos electrosoldables Geberit o bien cintas electrosoldables Geberit. Las posibles dimensiones deben consultarse en la tabla incluida en la página de cubierta trasera.

### **En el caso de servicio con generador**

En el caso de servicio con generador, la máquina de electrofusión Geberit ESG 3 dispone de las mismas funciones que durante el servicio de red. El generador debe disponer de una potencia mínima de 2,5 kilovatios.

## Información técnica

Tensión nominal	100–240 V
Frecuencia de red	50–60 Hz
Potencia de entrada	1085–1810 W
Clase de protección	I
Grado de protección	IP55
Longitud del cable de conexión a red	4 m
Corriente de soldadura máx.	5 A
Ciclo de soldadura en manguitos electrosoldables (aprox.)	80 s
Ciclo de soldadura en cintas electrosoldables (aprox.)	80 s
Ciclo de soldadura en manguitos electrosoldables con fusible térmico (aprox.)	7 min
Resistencia a la carga mínima	5 $\Omega$
Resistencia a la carga máxima	68 $\Omega$
Fusible	12,5 A
Rango de temperatura en funcionamiento	-10 – +50 °C

## Preparar la máquina de electrofusión Geberit ESG 3 para la soldadura

### Prerrequisito

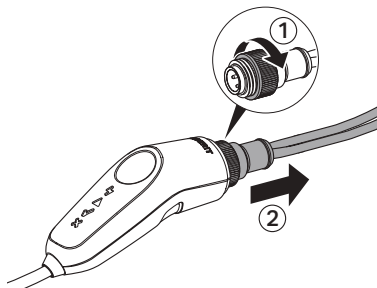
La máquina de electrofusión no está conectada a la tensión de alimentación.

---

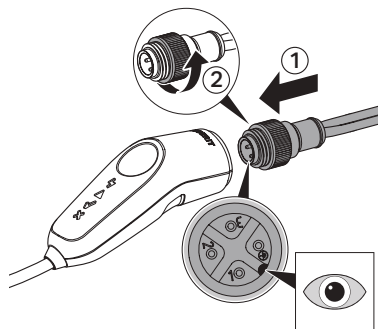
**i** Los manguitos electrosoldables Geberit y las cintas electrosoldables Geberit requieren otro cable de conexión a manguito diferente de los manguitos electrosoldables con fusible térmico Geberit. A la hora de la preparación, tener en cuenta que el cable de conexión a manguito se haya colocado correctamente o bien sustituirlo.

---

- 1** Aflojar el tornillo moleteado del mando a distancia y extraer el cable de conexión a manguito



- 2** Introducir correctamente el cable de conexión a manguito adecuado y apretar el tornillo moleteado del mando a distancia



### Resultado

La máquina de electrofusión está lista para soldar.

## Preparar la máquina de electrofusión Geberit ESG 3 para la soldadura en serie



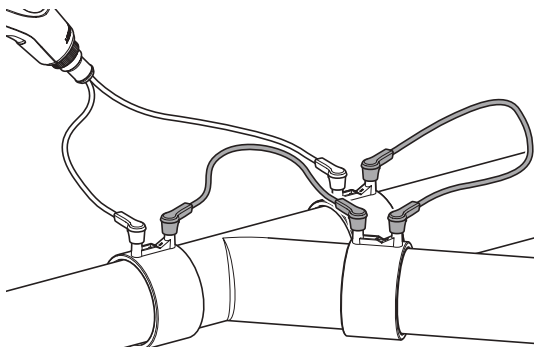
Para la soldadura en serie podrán acoplarse como máximo tres manguitos electrosoldables Geberit o cintas electrosoldables Geberit  $\leq \varnothing 110$  mm.

Para la soldadura en serie de diferentes dimensiones, el número máximo se indica en la tabla de la página de cubierta trasera.

Los manguitos electrosoldables de Geberit no pueden soldarse en serie.



Insertar el cable de conexión siguiendo el esquema



### Resultado

Los manguitos electrosoldables o cintas electrosoldables están preparados para la soldadura en serie.

# Efectuar la soldadura con la máquina de electrofusión Geberit ESG 3

## Prerrequisito

- Los tubos, los accesorios y las áreas de soldadura deben estar secos y limpios
- Los tubos y accesorios están preparados conforme a las instrucciones de montaje para manguitos electrosoldables Geberit o manguitos electrosoldables con fusible térmico Geberit
- Las superficies de los tubos se han preparado conforme a las instrucciones de montaje para la cinta electrosoldable para punto fijo Geberit



### **PELIGRO**

#### **Peligro de muerte por descarga eléctrica**

- ▶ No soldar tuberías húmedas ni conductoras de agua
- ▶ Al realizar trabajos de electrosoldadura en una zona húmeda, deberá interconectarse un transformador aislado
- ▶ Antes de efectuar una segunda soldadura, enfriar el manguito electrosoldable Geberit o la cinta electrosoldable Geberit



### **ADVERTENCIA**

#### **Peligro de lesiones por quemaduras**

- ▶ No tocar la tubería, el manguito electrosoldable, los contactos enchufables, el manguito electrosoldable con fusible térmico ni la cinta electrosoldable durante el proceso de soldadura ni en la fase de enfriamiento

**ATENCIÓN****Soldadura errónea**

- ▶ Mantener la tubería a soldar sin tensión durante el proceso de soldadura y la fase de enfriamiento
- ▶ Evitar las corrientes de aire en el interior de la tubería



La máquina de electrofusión Geberit ESG 3 está equipada con un mecanismo automático que impide la doble soldadura cuando el cable de conexión a manguito está conectado.

**1**

Conectar la máquina de electrofusión a la tensión de alimentación. El indicador LED <Conexión a red> ⚡ se ilumina (ver figura A, última página).

**2**

Unir el cable de conexión a manguito con el manguito electrosoldable, la cinta electrosoldable para punto fijo o con el manguito electrosoldable con fusible térmico. El indicador LED <Preparado para soldar> ▲ se ilumina (ver figura B, última página).

**3**

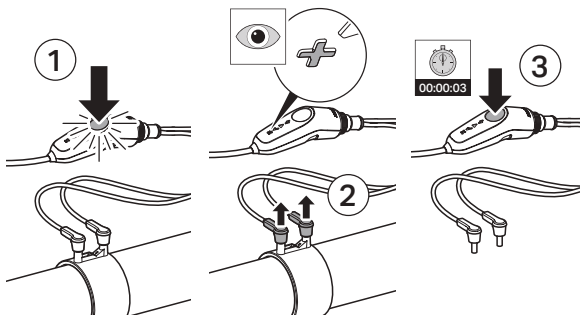
Pulsar la tecla de arranque. El indicador LED <Proceso de soldadura> ● se ilumina y el indicador LED <Preparado para soldar> ▲ se apaga (ver figura C, última página).



El tiempo de soldadura se adapta automáticamente a la temperatura ambiente.



Para cancelar el proceso de soldadura, pulsar el botón de arranque. El indicador LED <Proceso de soldadura> ● se apaga. Retirar la conexión de manguito. El indicador LED <Fallo general> ✘ parpadea. Mantener pulsado el botón de arranque durante tres segundos. El indicador LED <Fallo general> ✘ se apaga.



Cuando el manguito electrosoldable de Geberit o la cinta electrosoldable para punto fijo de Geberit se han enfriado, puede realizarse un nuevo proceso de soldadura.

## 4

La soldadura finaliza tras aprox. 80 segundos (tras aprox. 7 minutos con manguitos electrosoldables con fusible térmico). El indicador LED <Proceso de soldadura> ● se apaga y el indicador LED <Soldadura finalizada> ✓ se ilumina (ver figura D, última página).

### Resultado

La soldadura se ha llevado a cabo correctamente.



## Fallo durante el funcionamiento

Si se enciende el indicador LED <Fallo general> ✘ o bien el indicador LED <Fallo general> ✘ junto con otro indicador LED, es indicativo de que el proceso de soldadura se ha interrumpido antes de tiempo debido a un fallo.

Error	Causa	Medidas
Los indicadores LED <Fallo general> ✘ y <Conexión a red> ⚡ se iluminan	Tensión de red demasiado baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desconectar los consumidores que no se necesiten</li> <li>▶ Utilizar un generador con la tensión de salida correcta (véase el capítulo &lt;Funcionamiento con generador&gt;)</li> </ul>
	Tensión de red demasiado alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ En el servicio de red regular, desenchufar el enchufe de red y contactar con la empresa suministradora de corriente eléctrica</li> <li>▶ Durante la alimentación a través de generador, garantizar la tensión de salida correcta</li> </ul>

Error	Causa	Medidas
Los indicadores LED <Fallo general> ✘ y <Proceso de soldadura> ● se iluminan	Manguito electrosoldable Geberit defectuoso, cinta electrosoldable para punto fijo Geberit defectuosa o bien manguito electrosoldable con fusible térmico Geberit defectuoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desenchufar el enchufe de red</li> <li>▶ Inspeccionar visualmente los contactos del cable de conexión a manguito y secarlos o limpiarlos en caso necesario</li> <li>▶ Emplear un manguito electrosoldable Geberit, una cinta electrosoldable para punto fijo Geberit o un manguito electrosoldable con fusible térmico Geberit nuevos</li> </ul>
	Conexión de manguito retirada durante el proceso de soldadura	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desenchufar el enchufe de red</li> <li>▶ Mantener pulsado el botón de arranque durante tres segundos</li> <li>▶ Realizar de nuevo el proceso de soldadura con el manguito electrosoldable Geberit refrigerado, la cinta electrosoldable para punto fijo Geberit refrigerada o bien el manguito electrosoldable con fusible térmico Geberit refrigerado</li> </ul>

Error	Causa	Medidas
Los indicadores LED <Fallo general> ✘ y <Soldadura finalizada> ✔ se iluminan	Sobrecalentamiento de la máquina de electrofusión o bien funcionamiento a temperatura ambiente demasiado alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dejar que la máquina de electrofusión se enfríe hasta que se apague el indicador de fallo. No separar el dispositivo del sistema de suministro de red eléctrica para que siga funcionando el ventilador</li> <li>▶ No exponer la máquina de electrofusión a la luz directa del sol</li> </ul>
Los indicadores LED <Fallo general> ✘ y <Preparado para soldar> ▲ se iluminan	Funcionamiento a temperatura ambiente demasiado baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Poner en funcionamiento la máquina de electrofusión únicamente dentro del rango de temperatura permitido (véase el capítulo &lt;Información técnica&gt;)</li> </ul>
Los indicadores LED <Fallo general> ✘, <Proceso de soldadura> ● y <Preparado para soldar> ▲ se iluminan	Corriente de defecto durante la soldadura, p. ej. debido a la presencia de humedad en las conexiones eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desenchufar el enchufe de red</li> <li>▶ Secar y mantener limpios la máquina de electrofusión, todos los cables, así como el manguito electrosoldable Geberit, la cinta electrosoldable para punto fijo Geberit o bien el manguito electrosoldable con fusible térmico Geberit</li> </ul>

Error	Causa	Medidas
El indicador LED <Preparado para soldar> ▲ parpadea y el indicador <Fallo general> ✘ se ilumina	Demasiadas áreas de soldadura en serie	▶ Reducir la cantidad de áreas de soldadura (tener en cuenta la tabla incluida en la página de cubierta trasera)
El indicador LED <Fallo general> ✘ parpadea	Máquina de electrofusión defectuosa	▶ Enviar la máquina de electrofusión a un punto de servicio con las debidas cualificaciones <sup>1)</sup>
Los indicadores LED <Conexión a red> ⚡, <Preparado para soldar> ▲ y <Soldadura finalizada> ✓ se iluminan y el indicador LED <Fallo general> ✘ parpadea	Conexión de manguito desgastada o demasiadas cancelaciones del proceso de soldadura al retirar la conexión de manguito	▶ Desenchufar el enchufe de red ▶ Inspeccionar visualmente la conexión de manguito y, en caso necesario, sustituir el cable de conexión a manguito o el cable de conexión ▶ Enviar la máquina de electrofusión a un punto de servicio con las debidas cualificaciones <sup>1)</sup>

1) Las direcciones de los puntos de servicio con las debidas cualificaciones pueden solicitarse a las empresas distribuidoras de Geberit o consultarse en [www.geberit.com](http://www.geberit.com)

## Normas de mantenimiento

---



Por motivos de seguridad, los siguientes intervalos y trabajos de mantenimiento deberán respetarse y ejecutarse obligatoriamente.

Intervalo	Trabajo de mantenimiento
Periódicamente (antes de la utilización, al comienzo de la jornada laboral)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar visualmente si la máquina de electrofusión presenta defectos y daños exteriores relevantes para la seguridad. No poner en funcionamiento la máquina de electrofusión si presenta daños.</li> <li>• Comprobar visualmente si el cable de conexión a red presenta defectos y daños exteriores relevantes para la seguridad. En caso necesario, encargar la sustitución del cable de conexión a red dañado a una persona cualificada eléctricamente</li> <li>• Limpiar la máquina de electrofusión con un paño húmedo</li> </ul>

## Eliminación

---

### Componentes

Este producto cumple los requisitos de la Directiva 2011/65/UE RoHS (restricción de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos).

### Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos usados



De acuerdo con la Directiva 2012/19/UE (RAEE-II), los fabricantes de aparatos eléctricos están obligados a admitir la devolución de aparatos usados y a desecharlos correctamente.

El símbolo indica que el producto no debe eliminarse junto con otros desechos. Para una correcta eliminación, los aparatos usados deben devolverse directamente a Geberit.

En la empresa distribuidora Geberit pertinente podrá consultar las direcciones de los puntos de recogida.

## **Declaración de conformidad CE correspondiente a las Directivas 2004/108/CE y 2006/95/CE**

Por la presente declaramos que la máquina de electrofusión Geberit ESG 3 cumple los requisitos de seguridad y de salud básicos correspondientes gracias a su diseño y tipo de construcción, así como a la ejecución que hemos puesto en circulación.

Realizar un uso no previsto de la máquina de electrofusión o efectuar modificaciones en la misma sin nuestro previo consentimiento anula la validez de la presente declaración.

Directivas consideradas:

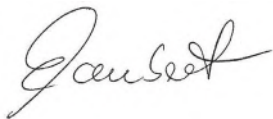
- Directiva 2006/95/CE de baja tensión
- Directiva 2004/108/CE sobre compatibilidad electromagnética

Normas aplicadas:

- IEC 82079-1
- EN 55014-1:06+A1:09+A2:11
- EN 55014-2:97+A1:01+A2:08
- EN 60335-1:12
- EN 60335-2-45:12
- EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09
- EN 61000-3-3:13
- EN 61000-6-2:05
- EN 61000-4-13:02+A1:09
- EN 61000-4-28:00+A1:04+A2:09
- EN 62233:08



21.11.2013, Dr. F. Klaiber,  
Director general



21.11.2013, G. Taubert,  
Director de normas y patentes

## **Dirección**

Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona,  
Suiza

## **Encargado de la documentación**

Werner Trefzer, Produktkommunikation, Geberit International AG,  
CH-8645 Jona, Suiza



**Grupo-alvo**

Este produto só deve ser utilizado por pessoas qualificadas.

**Utilização adequada**

A máquina de electrossoldadura Geberit ESG 3 deve ser utilizada apenas para a soldadura de:

- uniões de electrossoldadura Geberit  $\varnothing$  40–160 mm com tubos e acessórios Geberit PE e Geberit Silent-db20
- bandas de electrossoldadura para ponto fixo Geberit  $\varnothing$  50–315 mm com tubos e acessórios Geberit PE
- mangas térmicas Geberit  $\varnothing$  200–315 mm com tubos e acessórios Geberit PE

Qualquer aplicação diferente da indicada é considerada inadequada. A Geberit não assume qualquer responsabilidade por consequentes danos.

## Instruções básicas de segurança

- Ler completamente as instruções de operação e de segurança antes de colocar a máquina de electrossoldadura em funcionamento e respeitar rigorosamente as instruções apresentadas
- Para poder consultar posteriormente, guardar as instruções de operação juntamente com a máquina de electrossoldadura
- Respeitar as normas de segurança específicas do país
- Efectuar segurança de rede com disjuntor de corrente. Neste caso devem respeitar-se as normas específicas do país
- Este equipamento pode ser utilizado por crianças, assim como por pessoas com qualquer tipo de incapacidade física, sensorial ou mental ou com conhecimentos insuficientes para o utilizar, desde que supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou desde que tenham recebido instruções acerca da utilização do equipamento e dos perigos daí resultantes. As crianças não podem

PT

brincar com o equipamento. A limpeza e a manutenção do utilizador não podem ser efectuadas por crianças sem supervisão (de acordo com EN 60335-1)

## **PERIGO: perigo de morte provocado por choque eléctrico**

- Não soldar tubos molhados e condutas de água
- Não mergulhar a máquina de electrossoldadura em água ou outro líquido. As máquinas contaminadas podem ser limpas com um pano húmido
- Proteger a máquina de electrossoldadura contra líquidos e humidade
- Conectar o cabo de manga às uniões de electrossoldadura, à manga térmica ou à banda de electrossoldadura apenas se estiverem encaixados tubos ou acessórios Geberit PE ou Geberit Silent-db20 limpos e secos
- Não abrir a máquina de electrossoldadura. Substituir os cabos de rede ou de comando à distância danificados exclusivamente por cabos de substituição da Geberit
- Os cabos de rede e de comando à distância danificados devem ser substituídos apenas por uma pessoa qualificada

**ATENÇÃO: perigo de ferimento provocado por falta de atenção**





- A máquina de electrossoldadura apenas deverá ser utilizada se estiver em perfeito estado de funcionamento
- Substituir os cabos de manga e os cabos de ligação com fichas gastas
- Antes de utilizar a máquina de electrossoldadura, verificar se apresenta danos
- Durante o funcionamento, não deixe a máquina de electrossoldadura sem supervisão. Durante o uso da máquina, manter crianças e terceiros à distância
- Utilizar a máquina de electrossoldadura somente em locais ventilados
- Manter a área de trabalho limpa e assegurar uma iluminação suficiente da mesma
- Não utilizar a máquina de electrossoldadura se estiver cansado ou sob o efeito de álcool, medicamentos ou drogas

**CUIDADO: perigo de danos na máquina provocado por um manuseamento incorrecto**

- Se forem detectadas avarias ou danos deve levar imediatamente a máquina de electrossoldadura a uma empresa especializada e devidamente autorizada

## Explicação dos símbolos

Tabela 1: Símbolos nas instruções

Símbolo	Significado
<b>PERIGO</b> 	Adverte para uma situação de perigo iminente que pode causar a morte ou ferimentos graves
<b>ATENÇÃO</b> 	Adverte para uma eventual situação de perigo que pode causar a morte ou ferimentos graves
<b>CUIDADO</b> 	Indica uma eventual situação de perigo que pode causar ferimentos ligeiros ou de média gravidade ou danos materiais
	Adverte para uma informação importante
	Adverte para a obrigatoriedade de efectuar um controlo visual

## Descrição do produto

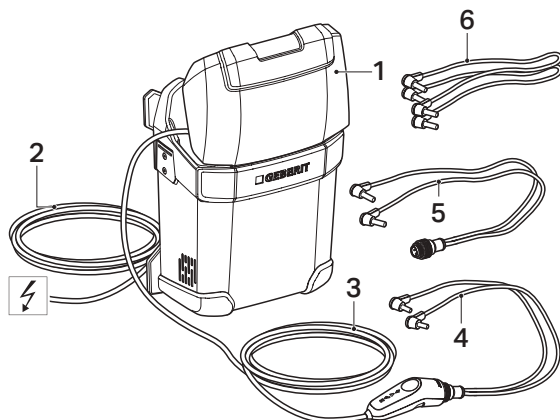
---

### Estrutura

A máquina de electrossoldadura Geberit ESG 3 é constituída e fornecida com:

- máquina de electrossoldadura com instruções de operação incluídas
- comando à distância
- cabo de ligação à electricidade e cabos de ligação

O equipamento pode variar de acordo com o fornecimento.



- 1 Máquina de electrossoldadura
- 2 Cabo de ligação à electricidade
- 3 Comando à distância com cabo
- 4 Cabo da manga de soldadura eléctrica para uniões de electrossoldadura Geberit e bandas de electrossoldadura Geberit para ponto fixo
- 5 Cabo de mangas térmicas para mangas térmicas Geberit
- 6 Cabo de ligação para uniões de electrossoldadura Geberit e bandas de electrossoldadura Geberit para ponto fixo

## Funções

---



A máquina de electrossoldadura Geberit ESG 3 está equipada com uma protecção contra sobretensão que protege o aparelho de danos provocados por sobretensão.

### **Operação com energia eléctrica com tensão de alimentação de 230 Volt**

Com a máquina de electrossoldadura Geberit ESG 3, é possível soldar todas as uniões de electrossoldadura Geberit e bandas de electrossoldadura para ponto fixo Geberit com uma tensão de alimentação de 230 Volt. Ao trocar os cabos de manga no comando à distância é possível soldar todas as mangas térmicas Geberit.

Além disso, a máquina de electrossoldadura Geberit ESG 3 permite a soldadura em série de até três uniões de electrossoldadura Geberit ou bandas de electrossoldadura Geberit. As dimensões possíveis podem ser consultadas na tabela situada na parte posterior da contracapa.

### **Operação com energia eléctrica com tensão de alimentação de 115 Volt**

Em caso de tensão de alimentação de 115 Volt, é possível soldar todas as uniões de electrossoldadura Geberit e bandas de electrossoldadura para ponto fixo Geberit.

Além disso, a máquina de electrossoldadura Geberit ESG 3 permite a soldadura em série de até três uniões de electrossoldadura Geberit ou bandas de electrossoldadura Geberit. As dimensões possíveis podem ser consultadas na tabela situada na parte posterior da contracapa.

### **Operação com gerador eléctrico**

Em caso de operação com gerador eléctrico, a máquina de electrossoldadura Geberit ESG 3 está equipada com as mesmas funções que em caso de funcionamento eléctrico. O gerador eléctrico deve ter uma potência mínima de 2,5 Kilowatt.



**Dados técnicos**

Voltagem nominal	100–240 V
Frequência da rede	50–60 Hz
Consumo de energia	1085–1810 W
Classe de protecção	I
Nível de protecção	IP55
Comprimento do cabo de ligação à electricidade	4 m
Corrente de soldadura máx.	5 A
Ciclo de soldadura em uniões de electrossoldadura (aprox.)	80 s
Ciclo de soldadura em bandas para electrossoldadura (aprox.)	80 s
Ciclo de soldadura em mangas térmicas (aprox.)	7 min
Resistência de carga mínima	5 $\Omega$
Resistência de carga máxima	68 $\Omega$
Fusível	12,5 A
Intervalo de temperatura em funcionamento	-10 – +50 °C

# Operação

---

## Preparar a máquina de electrossoldadura Geberit ESG 3 para a soldadura

### Pré-requisito

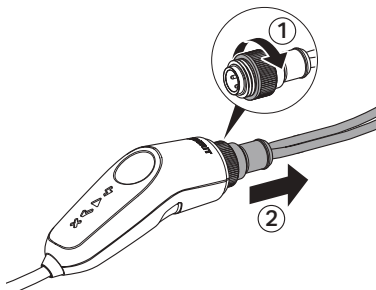
A máquina de electrossoldadura não está conectada à tensão de alimentação.

---

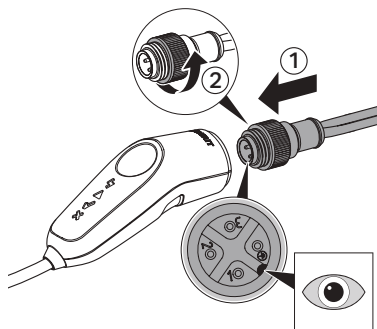
**i** As uniões de electrossoldadura Geberit e as bandas de electrossoldadura Geberit necessitam de um outro cabo de manga como manga térmica Geberit. Aquando da preparação deve atenção à utilização do cabo correcto e, se necessário, substituí-lo.

---

- 1** Desapertar o parafuso ranhurado no comando à distância e retirar o cabo de manga



Encaixar correctamente o cabo de manga apropriado e apertar bem o parafuso ranhurado no comando à distância



### Resultado

A máquina de electrossoldadura está preparada para a soldadura.

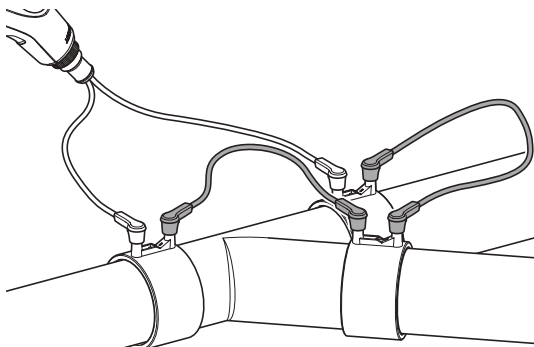
## Preparar a máquina de electrossoldadura Geberit ESG 3 para a soldadura em série



Para a soldadura em série devem ser interligadas, no máximo, três uniões de electrossoldadura Geberit ou bandas de electrossoldadura Geberit  $\leq \varnothing 110$  mm. Em caso de soldaduras em série de dimensões diferentes deve verificar-se a sua quantidade máxima na tabela na parte posterior da contracapa. As mangas térmicas Geberit não podem ser soldadas em série.



Colocar o cabo de ligação segundo o esboço



### Resultado

As uniões de electrossoldadura ou as bandas de electrossoldadura estão preparadas para a soldadura.

## Efectuar a soldadura com máquina de electrossoldadura Geberit ESG 3

### Pré-requisito

- Os tubos, os acessórios e as superfícies de soldadura devem estar secos e limpos
- Os tubos e os acessórios estão preparados para as uniões de electrossoldadura Geberit ou para mangas térmicas Geberit, conforme as instruções de montagem
- As superfícies do tubo estão preparadas para a banda de electrossoldadura para ponto fixo Geberit, conforme as instruções de montagem



#### PERIGO

##### Perigo de morte provocado por choque eléctrico

- ▶ Não soldar tubos molhados e condutas de água
- ▶ Nos trabalhos de electrossoldadura em zonas molhadas é necessário ligar um transformador isolador
- ▶ Deixar arrefecer as uniões de electrossoldadura Geberit ou a banda de electrossoldadura Geberit antes de uma segunda soldadura



#### ATENÇÃO

##### Perigo de ferimento provocado por queimaduras

- ▶ Não tocar na tubagem, nas uniões de electrossoldadura, nos contactos de ficha, na manga térmica e na banda de electrossoldadura durante a operação de soldadura e a fase de arrefecimento

**CUIDADO****Soldadura incorrecta**

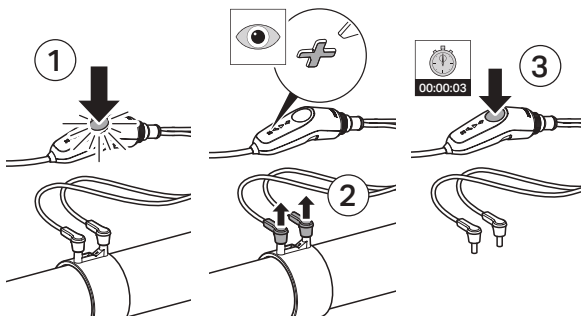
- ▶ Durante a operação de soldadura e a fase de arrefecimento, o tubo a soldar tem de ser mantido sem tensão
- ▶ Evitar a ventilação dentro dos tubos



A máquina de electrossoldadura Geberit ESG 3 está equipada com um componente automático que impede a soldadura dupla quando o cabo de manga está ligado.

- 1** Conectar a máquina de electrossoldadura à tensão de alimentação. O display LED <Ligação à corrente eléctrica> ⚡ acende-se (ver figura A, parte posterior da contracapa).
  - 2** Ligar o cabo de manga às uniões de electrossoldadura, banda de electrossoldadura para ponto fixo ou à manga térmica. O display LED <Soldadura operacional> ▲ acende-se (ver figura B, parte posterior da contracapa).
  - 3** Pressionar o botão de ligação. O display LED <Operação de soldadura> ● acende-se e o display LED <Soldadura operacional> ▲ apaga-se (ver figura C, parte posterior da contracapa).
- i** O tempo de soldadura adapta-se automaticamente à temperatura ambiente.

- i** Para cancelar a operação de soldadura, premir o botão de ligação. O display LED <Operação de soldadura> ● apaga-se. Remover as fichas das mangas. O display LED <Avaria geral> ✕ pisca. Premir o botão de ligação durante três segundos. O display LED <Avaria geral> ✕ apaga-se.



Com as uniões de electrossoldadura Geberit frias ou com a banda de electrossoldadura para ponto fixo Geberit fria pode ser efectuada uma nova operação de soldadura.

- 4** A soldadura termina após cerca de 80 segundos (no caso das mangas térmicas, após cerca de 7 minutos). O display LED <Operação de soldadura> ● apaga-se e o display LED <Soldadura terminada> ✓ acende-se (ver figura D, parte posterior da contracapa).

### Resultado

A soldadura foi realizada de forma correcta.

## Falhas de funcionamento

Se o display LED <Avaria geral> ✘ ou o display LED <Avaria geral> ✘ e um outro display LED se acenderem, a operação de soldadura foi interrompida prematuramente devido a uma avaria.

Erro	Causa	Medidas
Os displays LED <Avaria geral> ✘ e <Ligação à corrente eléctrica> ⚡ acendem-se	Voltagem de alimentação demasiado baixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desligar os dispositivos desnecessários</li> <li>▶ Utilizar geradores eléctricos com uma tensão de saída correcta (consultar o capítulo &lt;Operação com gerador eléctrico&gt;)</li> </ul>
	Voltagem de alimentação demasiado alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Em caso de operação normal com energia eléctrica, retirar a ficha de rede da tomada e entrar em contacto com o fornecedor de energia eléctrica</li> <li>▶ Em caso de alimentação com gerador eléctrico, ter em atenção a tensão de saída correcta</li> </ul>



Erro	Causa	Medidas
Os displays LED <Avaria geral> ✘ e <Operação de soldadura> ● acendem-se	Uniões de electrossoldadura Geberit com defeito, banda de electrossoldadura para ponto fixo Geberit com defeito ou manga térmica Geberit com defeito	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Retirar a ficha de rede da tomada</li> <li>▶ Verificar visualmente os contactos dos cabos de manga e, se necessário, secá-los ou limpá-los</li> <li>▶ Utilizar novas uniões de electrossoldadura Geberit, uma nova banda de electrossoldadura para ponto fixo Geberit ou uma nova manga térmica Geberit</li> </ul>
	Fichas das mangas retiradas durante a operação de soldadura	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Retirar a ficha de rede da tomada</li> <li>▶ Premir o botão de ligação durante três segundos</li> <li>▶ Com as uniões de electrossoldadura Geberit frias, a banda de electrossoldadura Geberit para ponto fixo fria ou a manga térmica Geberit fria, realizar novamente a operação de soldadura</li> </ul>

Erro	Causa	Medidas
Os displays LED <Avaria geral> ✘ e <Soldadura terminada> ✔ acendem-se	Máquina de electrossoldadura sobreaquecida ou funcionamento com temperatura ambiente demasiado alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deixar a máquina de electrossoldadura arrefecer até a indicação de avaria se apagar. Para que a ventoinha funcione, não desligar a máquina da rede eléctrica</li> <li>▶ Não colocar a máquina de electrossoldadura sob a luz directa do sol</li> </ul>
Os displays LED <Avaria geral> ✘ e <Soldadura operacional> ▲ acendem-se	Funcionamento com uma temperatura ambiente demasiado baixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Operar a máquina de electrossoldadura apenas no intervalo de temperatura permitido (consultar o capítulo &lt;Dados técnicos&gt;)</li> </ul>
Os displays LED <Avaria geral> ✘, <Operação de soldadura> ● e <Soldadura operacional> ▲ acendem-se	Corrente de falha na soldadura, p. ex., devido à existência de humidade nas ligações eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Retirar a ficha de rede da tomada</li> <li>▶ Secar a máquina de electrossoldadura, todos os cabos, bem como a união de electrossoldadura Geberit, a banda de electrossoldadura para ponto fixo Geberit ou a manga térmica Geberit e mantê-los limpos</li> </ul>

Erro	Causa	Medidas
O display LED <Soldadura operacional> ▲ pisca e o display LED <Avaria geral> ✘ acende-se	Demasiadas superfícies de soldadura em série	▶ Reduzir o número de superfícies de soldadura (ter em atenção a tabela situada na parte posterior da contracapa)
O display LED <Avaria geral> ✘ pisca	Máquina de electrossoldadura com defeito	▶ Enviar a máquina de electrossoldadura para um ponto de assistência técnica qualificado <sup>1)</sup>
Os displays LED <Ligação à corrente eléctrica> ⚡ , <Soldadura operacional> ▲ , <Soldadura terminada> ✓ acendem-se e o display LED <Avaria geral> ✘ pisca	Fichas das mangas com desgaste ou demasiadas interrupções na operação de soldadura devido à remoção das fichas das mangas	▶ Retirar a ficha de rede da tomada ▶ Verificar visualmente as fichas das mangas e, se necessário, substituir os cabos de manga ou os cabos de ligação ▶ Enviar a máquina de electrossoldadura para um ponto de assistência técnica qualificado <sup>1)</sup>

- 1) Consultar a empresa de marketing e vendas da Geberit para obter os endereços dos pontos de assistência técnica qualificados ou consultar [www.geberit.com](http://www.geberit.com)

# Manutenção

---

## Regras de manutenção

---



Por razões de segurança, os intervalos e os trabalhos de manutenção devem ser obrigatoriamente cumpridos e executados.

Intervalo	Trabalho de manutenção
Regularmente (ao início do dia de trabalho, antes da utilização)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar visualmente se a máquina de electrossoldadura apresenta falhas e danos externos que possam reduzir a segurança. Não colocar uma máquina de electrossoldadura danificada em funcionamento!</li><li>• Verificar visualmente se o cabo de ligação à electricidade apresenta falhas e danos externos que possam reduzir a segurança. Se necessário, substituir o cabo de ligação à electricidade danificado junto de uma pessoa electricamente qualificada</li><li>• Limpar a máquina de electrossoldadura com um pano húmido</li></ul>

## Tratamento de resíduos

---

### Substâncias

Este produto está em conformidade com as exigências da Directiva 2011/65/UE RoHS (relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos).

### Tratamento de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos



Com base na Directiva 2012/19/UE (REEE-II), os fabricantes de aparelhos eléctricos são obrigados a recolher e a eliminar de forma adequada aparelhos no fim da sua vida útil.

O símbolo indica que o produto não pode ser tratado juntamente com o lixo comum. Após o fim da vida útil, os aparelhos devem ser enviados directamente à Geberit para o tratamento especializado.

Os endereços dos pontos de recolha podem ser consultados junto da empresa de marketing e vendas Geberit competente.

## Conformidade

---

### **Declaração CE de conformidade, de acordo com as directivas 2004/108/CE e 2006/95/CE**

Declaramos que a máquina de electrossoldadura Geberit ESG 3, com base na sua concepção e tipo de construção, assim como a versão comercializada por nós, cumpre as respectivas exigências básicas de segurança e saúde.

Em caso de uma utilização inadequada da máquina de electrossoldadura, ou em caso de uma alteração não autorizada por nós, a presente declaração deixa de ser válida.

Directivas consideradas:

- Directiva baixa tensão 2006/95/CE
- Directiva CEM 2004/108/CE

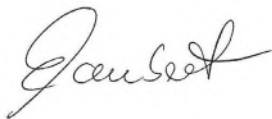
Normas aplicadas:

- IEC 82079-1
- EN 55014-1:06+A1:09+A2:11
- EN 55014-2:97+A1:01+A2:08
- EN 60335-1:12
- EN 60335-2-45:12
- EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09
- EN 61000-3-3:13
- EN 61000-6-2:05
- EN 61000-4-13:02+A1:09
- EN 61000-4-28:00+A1:04+A2:09
- EN 62233:08

PT



21.11.2013, Dr. F. Klaiber,  
Gerente



21.11.2013, G. Taubert,  
Director Normas/Patentes

### **Endereço**

Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona,  
Suíça

### **Responsável Documentação**

Werner Trefzer, Produktkommunikation, Geberit International AG,  
CH-8645 Jona, Suíça

## Sikkerhed

---

### Målgruppe

Dette produkt må kun anvendes af fagmænd.

### Bestemmelsesmæssig anvendelse

Geberit elektrosvejseapparat ESG 3 må kun anvendes til svejsning af:

- Geberit elektrosvejsemuffer  $\varnothing$  40–160 mm med Geberit PE og Geberit Silent-db20 rør og formstykker
- Geberit svejsebånd til fixpunkt  $\varnothing$  50–315 mm med Geberit PE rør og formstykker
- Geberit termomuffer  $\varnothing$  200–315 mm med Geberit PE rør og formstykker

Anden anvendelse eller anvendelse ud over det tilsigtede formål betragtes ikke som værende i overensstemmelse med den foreskrevne anvendelse. Geberit påtager sig intet ansvar for skader, der opstår som følge heraf.



DA

## Grundlæggende sikkerhedsinstruktioner

- Læs driftsvejledningen og sikkerhedsinstruktionerne grundigt inden idrifttagning af elektrovejseapparatet, og følg anvisningerne nøje
- Opbevar driftsvejledningen sammen med elektrovejseapparatet til fremtidig brug
- Overhold de gældende nationale sikkerhedsforskrifter
- Benyt en strømforsyning med FI-afbryder. I denne forbindelse skal de nationale forskrifter følges
- Denne enhed kan bruges af børn såvel som af personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller med utilstrækkeligt kendskab, manglende erfaring og viden, hvis de bliver sat ind i, hvordan enheden anvendes korrekt og forstår de dermed forbundne farer. Børn må ikke lege med enheden. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn (i henhold til EN 60335-1)

**FARE: Livsfare på grund af elektrisk stød**

- Våde eller vandførende ledninger må ikke svejses
- Elektrosvejseapparatet må ikke dyppes ned i vand eller andre væsker. Snavsede enheder kan renses med en fugtig klud
- Beskyt elektrosvejseapparatet mod væde og fugt
- Forbind først muffetilslutningskablet med elektrosvejsemuffen eller termomuffen, når rene og tørre Geberit PE eller Geberit Silent-db20 rør eller formstykker er sat ind
- Elektrosvejseapparatet må ikke åbnes. Defekte net- og fjernbetjeningskabler må udelukkende udskiftes med reservekabler fra Geberit
- Defekte net- og fjernbetjeningskabler må kun udskiftes af en fagmand

DA

## **ADVARSEL: Fare for kvæstelser som følge af uagtsomhed**






- Anvend kun elektrosvejseapparatet i teknisk fejlfri stand
- Udskift muffetilslutningskabler og forbindelseskabler med slidte stik
- Kontrollér elektrosvejseapparatet for eventuelle skader inden hver brug
- Lad ikke elektrosvejseapparatet stå uden opsyn under brugen. Hold børn og andre personer på afstand, når enheden er i brug
- Anvend kun elektrosvejseapparatet i rum med god ventilation
- Hold arbejdsområdepladsen ren, og sørg for tilstrækkelig belysning
- Elektrosvejseapparatet må ikke anvendes, hvis brugeren er træt eller påvirket af alkohol, medicin eller stoffer

## **FORSIGTIG: Fare for skader på enheden som følge af forkert anvendelse**

- Fejl og skader på elektrosvejseapparatet skal udbedres på et autoriseret værksted

## Symbolforklaring

Tabel 1: Symboler i vejledningen

Symbol	Betydning
<b>FARE</b> 	Henviser til en umiddelbar farlig situation, som kan medføre død eller alvorlige personskader
<b>ADVARSEL</b> 	Henviser til en mulig farlig situation, som kan medføre død eller alvorlige personskader
<b>FORSIGTIG</b> 	Henviser til en mulig farlig situation, som kan medføre mindre eller middelsvære kvæstelser eller materielle skader
	Henviser til en vigtig oplysning
	Henviser til behov for visuel kontrol

# DA Produktbeskrivelse

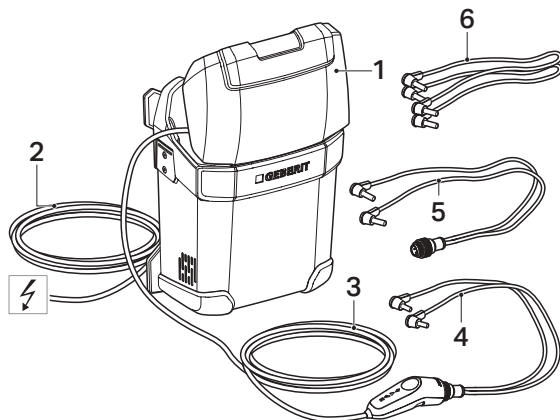
---

## Opbygning

Geberit elektrosvøjseapparat ESG 3 består af og leveres med:

- elektrosvøjseapparat inkl. driftsvejledning
- fjernbetjening
- tilslutningskabel og forbindelseskabler

Udstyret kan variere afhængigt af leveringsomfang.



- 1 Elektrosvøjseapparat
- 2 Netkabel
- 3 Fjernbetjening med kabel
- 4 Elektro-muffetilslutningskabel til Geberit elektrosvøjsemuffer og Geberit svejsebånd til fixpunkt
- 5 Termomuffekabel til Geberit termomuffer
- 6 Forbindelseskabel til Geberit elektrosvøjsemuffer og Geberit svejsebånd til fixpunkt

## Funktioner

---



Geberit elektrosvøjseapparat ESG 3 er udstyret med en overspændingsbeskyttelse, der beskytter enheden mod overspændingsskader.

### **Ved netdrift med 230 volt forsyningsspænding**

Med Geberit elektrosvøjseapparat ESG 3 er det muligt ved en forsyningsspænding på 230 volt at svejse alle Geberit elektrosvøjsemuffer og Geberit svejsebånd til fixpunkt. Ved at udskifte muffekablet på fjernbetjeningen er det også muligt at svejse alle Geberit termomuffer.

Desuden giver Geberit elektrosvøjseapparat ESG 3 mulighed for seriel svejsning af op til tre Geberit elektrosvøjsemuffer eller Geberit svejsebånd. De mulige dimensioner fremgår af tabellen på den bagerste omslagsside.

### **Ved netdrift med 115 volt forsyningsspænding**

Ved en forsyningsspænding på 115 volt er det muligt at svejse alle Geberit elektrosvøjsemuffer og Geberit svejsebånd til fixpunkt.

Desuden giver Geberit elektrosvøjseapparat ESG 3 mulighed for seriel svejsning af op til tre Geberit elektrosvøjsemuffer eller Geberit svejsebånd. De mulige dimensioner fremgår af tabellen på den bagerste omslagsside.

### **Ved drift med generator**

Ved drift med en generator har Geberit elektrosvøjseapparat ESG 3 de samme funktioner som nævnt under netdrift. Generatoren skal have en minimumseffekt på 2,5 kilowatt.

## DA Tekniske data

Mærkespænding	100–240 V
Netfrekvens	50–60 Hz
Effektforbrug	1085–1810 W
Beskyttelsesklasse	I
Beskyttelsestype	IP55
Længde netkabel	4 m
Svejsestrøm maks.	5 A
Svejsecyklus for elektrosvajsemuffer (ca.)	80 s
Svejsecyklus for svejsebånd (ca.)	80 s
Svejsecyklus for termomuffer (ca.)	7 min
Minimal belastningsmodstand	5 $\Omega$
Maksimal belastningsmodstand	68 $\Omega$
Sikring	12,5 A
Temperaturområde under drift	-10 – +50 °C

## Betjening

---

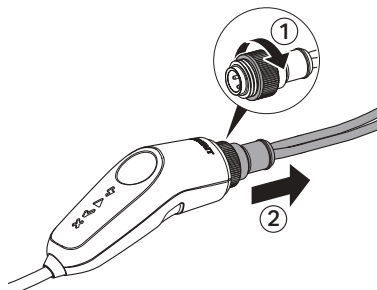
### Klargøring af Geberit elektrosvøjseapparat ESG 3 til svejsning

#### Forudsætning

Elektrosvøjseapparatet er ikke sluttet til forsyningsspændingen.

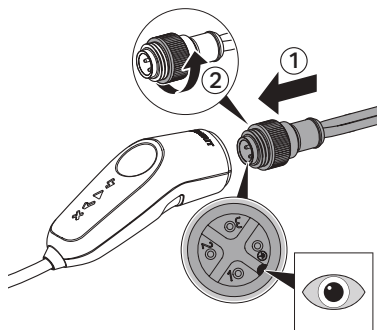
- i** Geberit elektrosvøjsemuffer og Geberit svejsebånd har brug for et andet muffetilslutningskabel end Geberit termomuffer. Når elektrosvøjseapparatet klargøres, skal det sikres, at muffetilslutningskablet er anbragt korrekt, ellers skal det udskiftes.

- 1** Løsn fingerskruen på fjernbetjeningen, og tag muffetilslutningskablet af





Stik et passende muffetilslutningskabel i, og skru fingerskruen fast på fjernbetjeningen



### Resultat

Elektrosvejseapparat er klargjort til svejsning.

## Klargøring af Geberit elektrovejseapparat ESG 3 til seriel svejsning

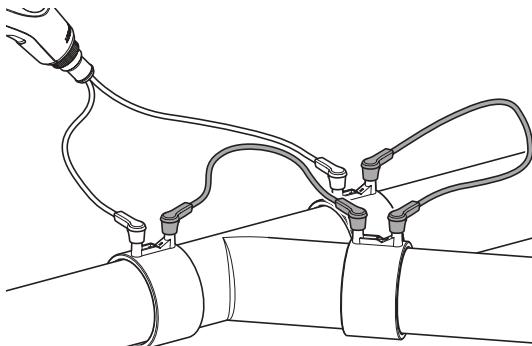


Til seriel svejsning må maksimalt tre Geberit elektrovejsemuffer eller Geberit svejsebånd  $\leq \varnothing 110$  mm være forbundet med hinanden.

Ved seriel svejsning af forskellige dimensioner fremgår det maksimale antal af tabellen på den bagerste omslagsside. Geberit termomuffer kan ikke svejses serielt.



Sæt forbindelseskablet i iht. skitsen



### Resultat

Elektrovejsemuffer eller svejsebånd er klargjort til seriel svejsning.

## Udfør svejsning med Geberit elektrosvejsseapparat ESG 3

### Forudsætning

- Rør, formstykker og svejsepunkter skal være tørre og rene
- Rør og formstykker er klargjort iht. monteringsvejledningen for Geberit elektrosvejssemuffer eller Geberit termomuffer
- Røroverflader er klargjort iht. monteringsvejledningen for Geberit svejsebånd til fixpunkt



### FARE

#### Livsfare på grund af elektrisk stød

- ▶ Våde eller vandførende ledninger må ikke svejses
- ▶ Hvis der udføres svejsearbejder i våde områder, skal der indsættes en skilletransformer
- ▶ Lad Geberit elektrosvejssemuffe eller Geberit svejsebånd køle af efter hver svejsning



### ADVARSEL

#### Fare for kvæstelser på grund af forbrændinger

- ▶ Rør ikke ved ledning, elektrosvejssemuffe, stikkontakter, termomuffe og svejsebånd under svejsningen samt i afkølingsfasen



### FORSIGTIG

#### Forkert svejsning

- ▶ Ledningen, der skal svejses, skal holdes spændingsfri under svejsningen og afkølingsfasen
- ▶ Undgå træk gennem det indvendige af røret



Geberit elektrosvejseapparat ESG 3 er udstyret med en automatik, der hindrer dobbeltsidig svejsning, når muffetilslutningskablet er tilsluttet.

---

**1**

Tilslut elektrosvejseapparat til forsyningsspændingen. LED-display <Nettilslutning> ⚡ lyser (se billede A, omslagsside bag).

---

**2**

Tilslut muffetilslutningskablet med elektrosvejsemuffen, svejsebåndet til fixpunkt eller termomuffe. LED-display <Klar til svejsning> ▲ lyser (se billede B, omslagsside bag).

---

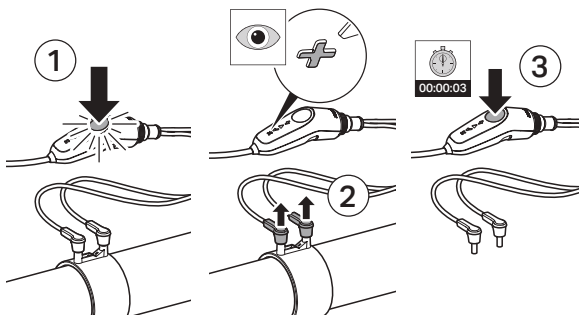
**3**

Tryk på startknappen. LED-display <Svejsning> ● lyser, og LED-display <Klar til svejsning> ▲ slukkes (se billede C, omslagsside bag).



Svejsetiden tilpasses automatisk til omgivelsestemperaturen.

- i** Tryk på start-knappen for at afbryde svejsningen. LED-display <Svejsning> ● slukkes. Fjern muffestikket. LED-display <Generel fejl> ✕ blinker. Tryk på start-knappen i tre sekunder. LED-display <Generel fejl> ✕ slukker.



Med den afkølede Geberit elektro-svejssemuffe eller det afkølede Geberit svejssebånd til fixpunkt kan der gennemføres en ny svejsning.

- 4** Efter ca. 80 sekunder er svejsningen afsluttet (ved termomuffer efter ca. 7 minutter). LED-display <Svejsning> ● slukkes, og LED-display <Svejsning afsluttet> ✓ lyser (se billede D, omslagsside bag).

## Resultat

Svejsningen er nu udført korrekt.

## Driftsfejl

Når LED-displayet lyser <Generel fejl> **✘**, eller LED-displayet <Generel fejl> **✘** og endnu et LED-display lyser, er svejsningen blevet afbrudt før tid på grund af en fejl.

Fejl	Årsag	Foranstaltninger
LED-display <Generel fejl> <b>✘</b> og <Nettilslutning> <b>⚡</b> lyser	For lav netspænding	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sluk for forbrugere, der ikke er nødvendige</li> <li>▶ Anvend en generator med korrekt udgangsspænding (se kapitel &lt;Drift med generator&gt;)</li> </ul>
	For høj netspænding	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ved normal netdrift skal netstikket trækkes ud og elselskabet kontaktes</li> <li>▶ Tag hensyn til korrekt udgangsspænding ved forsyning via generator</li> </ul>

Fejl	Årsag	Foranstaltninger
LED-display <Generel fejl> ✘ og <Svejsning> ● lyser	Defekt Geberit elektrosvejssemuffe, defekt Geberit svejsébånd til fixpunkt eller defekt Geberit termomuffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Træk netstikket ud</li> <li>▶ Foretag visuel kontrol af muffetilslutningskablet, og tør eller rengør det eventuelt</li> <li>▶ Brug en ny Geberit elektrosvejssemuffe, nyt Geberit svejsébånd til fixpunkt eller ny Geberit termomuffe</li> </ul>
	Muffestik fjernet under svejsningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Træk netstikket ud</li> <li>▶ Tryk på start-knappen i tre sekunder</li> <li>▶ Udfør atter svejsningen med den afkølede Geberit elektrosvejssemuffe, det afkølede Geberit svejsébånd til fixpunkt eller den afkølede Geberit termomuffe</li> </ul>
LED-display <Generel fejl> ✘ og <Svejsning afsluttet> ✔ lyser	Elektrosvejsseapparatet overophedet eller drift ved høj omgivelsestemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lad elektrosvejsseapparatet køle af, til fejlvisningen slukkes. Undlad at afbryde strømforsyningen til enheden, så blæseren fungerer</li> <li>▶ Undlad at udsætte elektrosvejsseapparatet for direkte sollys</li> </ul>

Fejl	Årsag	Foranstaltninger
LED-display <Generel fejl> ✘ og <Klar til svejsning> ▲ lyser	Drift ved for lav omgivelsestempe- ratur	▶ Anvend kun elektrosvejseseapparatet inden for det tilladte temperaturområde (se kapitel <Tekniske data>)
LED-display <Generel fejl> ✘, <Svejsning> ● og <Klar til svejsning> ▲ lyser	Fejlstrøm ved svejsning, f.eks. på grund af fugt på elektriske forbindelser	▶ Træk netstikket ud ▶ Elektrosvejseseapparat, samtlige kabler og Geberit elektrosvejssemuffe, Geberit svejsebånd til fixpunkt eller Geberit termomuffe skal holdes tørre og rene
LED-display <Klar til svejsning> ▲ blinker, og <Generel fejl> ✘ lyser	For mange serielle svejssepunkter	▶ Nedsæt antallet af svejssepunkter (overhold tabellen på den bagerste omslagside)
LED-display <Generel fejl> ✘ blinker	Elektrosvejseseapp- arat defekt	▶ Send elektrosvejseseapparat til et kvalificeret værksted <sup>1)</sup>



Fejl	Årsag	Foranstaltninger
LED-display <Nettilslutning> ⚡ , <Klar til svejsning> ▲ , <Svejsning afsluttet> ✓ lyser, og LED-displayet <Generel fejl> ✘ blinker	Slidte muffestik eller for mange afbrydelser under svejsningen ved at fjerne muffestik	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Træk netstikket ud</li> <li>▶ Foretag visuel kontrol af muffestikket, og udskift evt. muffetilslutningskablet eller forbindelseskablet</li> <li>▶ Send elektrosvøjseapparatet til et kvalificeret værksted<sup>1)</sup></li> </ul>

- 1) Adresser på kvalificerede værksteder rekvireres hos det ansvarlige Geberit salgsselskab eller ses på [www.geberit.com](http://www.geberit.com)

# Vedligeholdelse

---

## Regler for vedligeholdelse

---



Nedenstående vedligeholdelses- og servicearbejder skal af sikkerhedsårsager altid overholdes og udføres.

Interval	Vedligeholdelsesarbejde
Regelmæssigt (før brug, ved arbejdsdagens begyndelse)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Foretag visuel kontrol af elektrosvøjseapparat for udvendige, sikkerhedsrelevante mangler og skader. Undlad at tage et beskadiget elektrosvøjseapparat i drift!</li><li>• Foretag visuel kontrol af netkabel for udvendige, sikkerhedsrelevante mangler og skader. Få et evt. beskadiget netkabel udskiftet af en elinstallatør</li><li>• Rengør elektrosvøjseapparatet med en fugtig klud</li></ul>

## Indholdsstoffer

Dette produkt lever op til kravene i direktivet 2011/65/EU RoHS (begrænsning af brugen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr).

## Bortskaffelse af affald fra elektrisk og elektronisk udstyr



■

Ifølge direktivet 2012/19/EU (WEEE-II) er producenter af elektriske apparater forpligtet til at tage brugte apparater retur og bortskaffe dem korrekt.

Symbolet angiver, at produktet ikke må bortskaffes sammen med restaffald. Brugte apparater skal leveres direkte tilbage til Geberit med henblik på faglig korrekt sagkyndig bortskaffelse.

Modtageradresser kan rekvireres hos det ansvarlige Geberit salgsselskab.

# Overensstemmelse

---

## EU-overensstemmelseserklæring i henhold til direktiverne 2004/108/EF og 2006/95/EF

Hermed erklærer vi, at Geberit elektrosvejsesapparat ESG 3 i udvikling og konstruktion samt vores markedsførte modeller overholder alle relevante gældende sikkerheds- og sundhedskrav. Ved en ikke tilsigtet anvendelse af elektrosvejsesapparat eller ved ændringer foretaget uden vores accept mister denne erklæring sin gyldighed.

Anvendte direktiver:

- Lavspændingsdirektivet 2006/95/EF
- EMC-direktivet 2004/108/EF

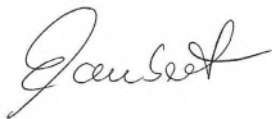
Anvendte standarder:

- IEC 82079-1
- EN 55014-1:06+A1:09+A2:11
- EN 55014-2:97+A1:01+A2:08
- EN 60335-1:12
- EN 60335-2-45:12
- EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09
- EN 61000-3-3:13
- EN 61000-6-2:05
- EN 61000-4-13:02+A1:09
- EN 61000-4-28:00+A1:04+A2:09
- EN 62233:08

DA



21.11.2013, Dr. F. Klaiber,  
direktør



21.11.2013, G. Taubert,  
leder standarder/patenter

## Adresse

Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona,  
Schweiz

## Dokumentationsansvarlig

Werner Trefzer, Produktkommunikation, Geberit International AG,  
CH-8645 Jona, Schweiz

## Sikkerhet

---

### Målgruppe

Dette produktet skal bare brukes av fagpersoner.

### Korrekt bruk

Geberit sveiseapparatet ESG 3 må kun brukes til sveising av:

- Geberit elektro-sveisemuffer  $\varnothing$  40–160 mm med Geberit PE og Geberit Silent-db20 rør og formstykker
- Geberit fikspunkt-sveisebånd  $\varnothing$  50–315 mm med Geberit PE rør og formstykker
- Geberit el-muffer med integrert termosikring  $\varnothing$  200–315 mm med Geberit PE rør og formstykker

All annen bruk enn den som er uttrykkelig beskrevet, er å anse som ikke korrekt bruk. Geberit er ikke ansvarlig for skader som oppstår på grunn av dette.

## Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

- Les igjennom hele driftsveiledningen og sikkerhetsinstruksjoner før du starter opp sveiseapparatet og følg alle instruksjoner nøye
- Oppbevar driftsveiledningen sammen med sveiseapparatet for framtidig bruk
- Overhold nasjonale sikkerhetsforskrifter
- Sørg for korrekt sikring av nettet med en jordfeilbryter. Her skal landets spesielle forskrifter overholdes
- Dette apparatet kan benyttes av barn og av personer med begrensede fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap hvis de er under oppsyn eller har fått opplæring i hvordan apparatet skal brukes og er kjent med og forstår farene forbundet med dette. Barn må ikke leke med apparatet. Rengjøring og vedlikehold fra brukerens side må ikke utføres av barn uten oppsyn (i henhold til EN 60335-1)

**FARE: Livsfare på grunn av elektrisk støt**

- Ikke sveis våte og vannførende ledninger
- Ikke senk sveiseapparatet i vann eller andre væsker. Skitne apparater kan rengjøres med en fuktig klut
- Beskytt sveiseapparatet mot fuktighet og vann
- Muffetilkoblingskabelen må først kobles til elektro-sveisemuffen, el-muffen med integrert termosikring eller sveisebåndet når det er satt inn rene og tørre Geberit PE eller Geberit Silent-db20-rør eller formstykker
- Ikke åpne sveiseapparatet. Skift ut defekte strøm- eller fjernkontrollkabler kun med reservekabler fra Geberit
- Få defekte strøm- og fjernkontrollkabler skiftet av en fagperson



NO

## **ADVARSEL: Fare for skade ved uaktsomhet**

- Sveiseapparatet må kun brukes når det er i teknisk god stand
- Bytt ut muffetilkoplingskabel og forbindelseskabel med slitte støpsler
- Kontroller at sveiseapparatet ikke er skadet hver gang før det brukes
- Ikke la sveiseapparatet være uten oppsyn når det er i bruk. Ikke la barn og andre personer komme i nærheten når apparatet er i bruk
- Bruk sveiseapparatet kun i godt luftede rom
- Hold arbeidsområdet rent og sørg for tilstrekkelig belysning
- Ikke bruk sveiseapparatet hvis du er trøtt eller er påvirket av alkohol, medisiner eller rusmidler

## **FORSIKTIG: Fare for skader på apparatet ved ukyndig håndtering**

- Feil og skader på sveiseapparatet må omgående utbedres ved et autorisert fagverksted

## Symbolforklaring

Tabell 1: Symboler i veiledningen

Symbol	Betydning
<b>FARE</b> 	Gjør oppmerksom på en umiddelbart farlig situasjon som kan ha dødelige eller alvorlige skader til følge
<b>ADVARSEL</b> 	Gjør oppmerksom på en potensielt farlig situasjon som kan ha dødelige eller alvorlige skader til følge
<b>FORSIKTIG</b> 	Gjør oppmerksom på en mulig farlig situasjon som kan medføre lett til middels personskaide eller materiell skade
	Gjør oppmerksom på viktig informasjon
	Gjør oppmerksom på at det må utføres en visuell kontroll

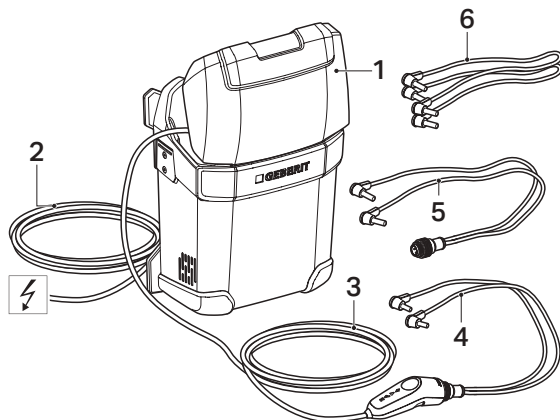
# NO Produktbeskrivelse

## Oppbygging

Geberit sveiseapparatet ESG 3 består av og leveres med:

- Sveiseapparat inklusive driftsveiledning
- Fjernkontroll
- Tilkoblingskabel og forbindelseskabler

Utstyret kan variere alt etter leveransens omfang.



- 1 Sveiseapparat
- 2 Strømkabel
- 3 Fjernkontroll med kabel
- 4 E-muffetilkoblingskabel for Geberit elektro-sveisemuffer og Geberit fikspunkt-sveisebånd
- 5 Kabel for el-muffer med integrert termosikring for Geberit el-muffer med integrert termosikring
- 6 Forbindelseskabel for Geberit elektro-sveisemuffer og Geberit fikspunkt-sveisebånd

## Funksjoner

---



Geberit sveiseapparatet ESG 3 er utstyrt med et overspenningsvern som beskytter apparatet mot overspenningsskader.

### **Ved nettdrift med 230 volt forsyningsspenning**

Med Geberit sveiseapparatet ESG 3 kan alle Geberit elektro-sveisemuffer og Geberit fikspunkt-sveisebånd sveises med en forsyningsspenning på 230 volt. Ved å skifte ut muffekabelen på fjernkontrollen kan også alle Geberit el-muffer med integrert termosikring sveises.

I tillegg tillater Geberit elektrosveiseapparatet ESG 3 seriell sveising fra opptil tre Geberit elektro-sveisemuffer eller Geberit elektro-sveisebånd. De mulige dimensjonene finnes i tabellen på den bakre omslagssiden.

### **Ved nettdrift med 115 volt forsyningsspenning**

Ved en forsyningsspenning på 115 volt kan alle Geberit elektro-sveisemuffer og Geberit fikspunkt-sveisebånd sveises.

I tillegg tillater Geberit elektrosveiseapparatet ESG 3 seriell sveising fra opptil tre Geberit elektro-sveisemuffer eller Geberit elektro-sveisebånd. De mulige dimensjonene finnes i tabellen på den bakre omslagssiden.

### **Ved drift med strømgenerator**

Ved drift med en strømgenerator har Geberit elektrosveiseapparatet ESG 3 de samme funksjonene som under nettdrift. Strømgeneratoren må ha en minsteeffekt på 2,5 kilowatt.

**Tekniske data**

Merkespenning	100–240 V
Nettfrekvens	50–60 Hz
Inngangsstrøm	1085–1810 W
Beskyttelsesklasse	I
Kapslingsgrad	IP55
Lengde strømkabel	4 m
Maks. sveisespenning	5 A
Sveisesyklus ved elektro-sveisemuffer (ca.)	80 s
Sveisesyklus ved sveisebånd (ca.)	80 s
Sveisesyklus ved el-muffer med integrert termosikring (ca.)	7 min
Minste belastningsmotstand	5 $\Omega$
Maksimal belastningsmotstand	68 $\Omega$
Sikring	12,5 A
Temperaturområde under drift	-10 – +50 °C

# Betjening

---

## Forberede Geberit sveiseapparat ESG 3 for sveising

### Forutsetning

Sveiseapparat ikke koblet til forsyningsspenningen.

---

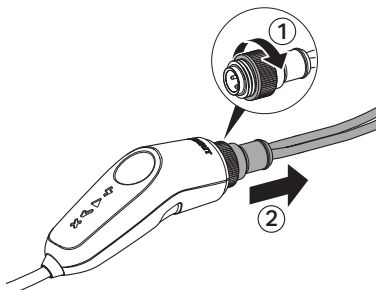


Geberit elektro-sveisemuffer og Geberit sveisebånd trenger en annen muffetilkoblingskabel enn Geberit elmuffer med integrert termosikring. Under forberedelsen er det viktig å være obs på korrekt montert muffetilkoblingskabel hhv. at dette skiftes ut.

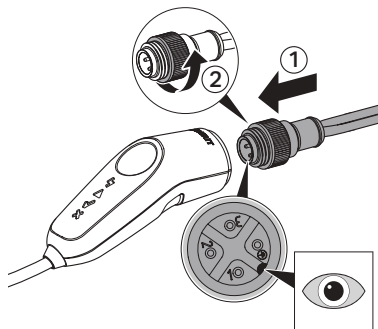
---

**1**

Løsne fingerskruen på fjernkontrollen og trekk ut muffetilkoblingskabelen



Sett inn passende muffetilkoblingskabel korrekt og skru fast fingerskruen på fjernkontrollen



### Resultat

Forberede sveiseapparatet til sveising.

## Forberede Geberit sveiseapparat ESG 3 for seriell sveising



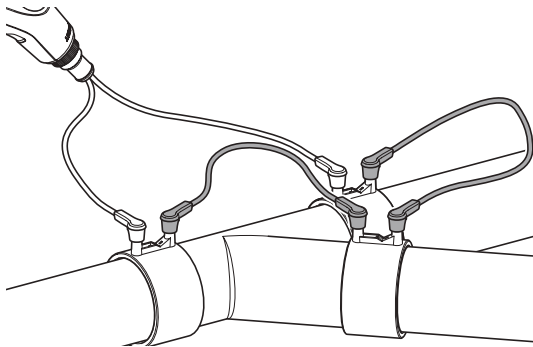
Til seriell sveising skal maksimalt tre Geberit elektro-sveisemuffer eller Geberit sveisebånd  $\leq \varnothing 110$  mm forbindes med hverandre.

Ved seriell sveising av forskjellige dimensjoner finner du det maksimale antallet i tabellen på baksiden av omslaget.

Geberit el-muffe med integrert termosikring kan ikke sveises serielt.



Plugg inn forbindelseskabler i henhold til illustrasjonen



### Resultat

Elektro-sveisemuffer eller sveisebånd er forberedt for seriell sveising.



## Sveise med Geberit sveiseapparat ESG 3

### Forutsetning

- Rør, formstykker og sveisepunkt er tørre og rene
- Rør og formstykker er forberedt i henhold til monteringsanvisningen for Geberit elektro-sveisemuffer eller Geberit el-muffer med integrert termosikring
- Røroverflater er forberedt i henhold til monteringsanvisning for Geberit fikspunkt-sveisebånd



### FARE

#### Livsfare på grunn av elektrisk støt

- ▶ Ikke sveis våte og vannførende ledninger
- ▶ Ved elektrisk sveising i våtområder må en isolasjonstransformator kobles imellom
- ▶ La Geberit elektro-sveisemuffe eller Geberit sveisebånd kjøle ned før en ny sveising



### ADVARSEL

#### Fare for personskade på grunn av forbrenninger

- ▶ Ikke berør ledning, elektro-sveisemuffe, stikkontakter, el-muffe med integrert termosikring og sveisebånd under sveisingen eller i avkjølingsfasen



### FORSIKTIG

#### Feil sveising

- ▶ Hold ledningen som skal sveises spenningsfri under sveisingen og i avkjølingsfasen
- ▶ Unngå luftbevegelse gjennom innsiden av røret

---

**i** Geberit sveiseapparatet ESG 3 er utstyrt med en automatikk som hindrer dobbelsveising ved tilkoblet muffetilkoblingskabel.

---

**1** Koble sveiseapparatet til forsyningsspenningen. LED-display <Strømtilkobling> ⚡ lyser opp (se figur A, omslaget bak).

---

**2** Koble sammen muffetilkoblingskabel med elektro-sveisemuffe, fikspunkt-sveisebånd eller el-muffe med integrert termosikring. LED-display <Sveiseklar> ▲ lyser opp (se figur B, omslaget bak).

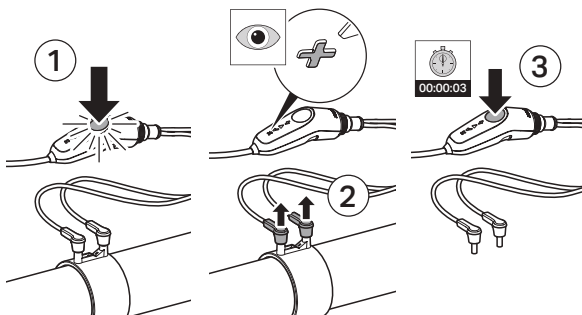
---

**3** Trykk på startknappen. LED-display <Sveising> ● lyser opp og LED-display <Sveiseklar> ▲ slukker (se figur C, omslaget bak).

---

**i** Sveisetiden tilpasses automatisk til omgivelsestemperaturen.

- i** Trykk på startknappen for å avbryte sveisingen. LED-display <Sveising> ● slukker. Fjern muffeplugg. LED-display <Generell feil> ✘ blinker. Hold startknappen inne i tre sekunder. LED-display <Generell feil> ✘ slukker.



Med den avkjølte Geberit elektro-sveisemuffen eller det avkjølte Geberit fikspunkt-sveisebåndet kan en ny sveising utføres.

- 4** Etter ca. 80 sekunder er sveisingen fullført (ved el-muffer med integrert termosikring etter ca. 7 minutter). LED-display <Sveising> ● slukker og LED-display <Sveising fullført> ✓ lyser opp (se figur D, omslaget bak).

### Resultat

Sveisingen ble korrekt gjennomført.

## Feil under drift

Hvis LED-display <Generell feil> lyser opp **✘**, hhv. LED-displayet <Generell feil> **✘** og et annet LED-display lyser opp, ble sveisingen avbrutt for tidlig på grunn av en feil.

Feil	Årsak	Tiltak
LED-display <Generell feil> <b>✘</b> og <Strømtilkobling> <b>⚡</b> lyser	For lav nettspenning	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Koble ut konsumenter som ikke er påkrevd</li> <li>▶ Bruk strømgenerator med korrekt utgangsspenning (se kapittel &lt;Drift med strømgenerator&gt;)</li> </ul>
	For høy nettspenning	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trekk ut støpselet ved regulær nettdrift og kontakt kraftleverandøren</li> <li>▶ Pass på korrekt utgangsspenning ved forsyning via strømgenerator</li> </ul>

Feil	Årsak	Tiltak
LED-display <Generell feil> ✘ og <Sveising> ● lyser	Defekt Geberit elektro-sveisemuffe, defekt Geberit fikspunkt-sveisebånd eller defekt Geberit el-muffe med integrert termosikring	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trekk ut støpslet</li> <li>▶ Foreta visuell kontroll av de elektriske kontaktene på muffetilkoblingskablene og evt. tørk eller rengjør</li> <li>▶ Bruk ny Geberit elektro-sveisemuffe, nytt Geberit fikspunkt-sveisebånd eller ny Geberit el-muffe med integrert termosikring</li> </ul>
	Muffeplugg fjernet under sveisingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trekk ut støpslet</li> <li>▶ Hold startknappen inne i tre sekunder</li> <li>▶ Gjennomfør ny sveising med den avkjølte Geberit elektro-sveisemuffen, det avkjølte Geberit fikspunkt-sveisebåndet eller den avkjølte Geberit el-muffen med integrert termosikring</li> </ul>

Feil	Årsak	Tiltak
LED-display <Generell feil> ✘ og <Sveising fullført> ✓ lyser	Elektrosveiseappa- rat overopphetet eller drift ved for høy omgivelse- stemperatur	▶ La elektrosveiseappa- ratet avkjøles til feil- meldingen forsvinner. Atskill ikke apparatet fra strømforsyningen, slik at viften fungerer ▶ Ikke utsett sveiseapparatet for direkte sollys
LED-display <Generell feil> ✘ og <Sveiseklar> ▲ lyser	Drift ved for lav omgivelsestempe- ratur	▶ Bruk elektrosveiseap- paratet kun i tillatt tem- peraturområde (se kapittel <Tekniske da- ta>)
LED-display <Generell feil> ✘, <Sveising> ● og <Sveiseklar> ▲ lyser	Feilstrøm ved sveising, f.eks. ved fuktighet på elektriske forbindelser	▶ Trekk ut støpslet ▶ Hold elektrosveiseap- parat, samtlige kabler samt Geberit elektro- sveisemuffe, Geberit fikspunkt-sveisebånd eller Geberit el-muffe med integrert termos- kring tørre og rene
LED-display <Sveiseklar> ▲ blinker og <Generell feil> ✘ lyser	For mange serielle sveiseskjøter	▶ Reduser antall sveiseskjøter (følg tabellen på bakre omslagsside)
LED-display <Generell feil> ✘ blinker	Elektrosveiseappa- rat defekt	▶ Send sveiseapparatet til et kvalifisert servicested <sup>1)</sup>

# NO

Feil	Årsak	Tiltak
LED-display <Nettilkobling> ⚡ , <Sveiseklar> ▲, <Sveising fullført> ✓ lyser, og LED- displayet <Generell feil> ✘ blinker	Nedslitte muffepluggen eller for mange avbrudd under sveisingen på grunn av fjerning av muffepluggene	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trekk ut støpslet</li> <li>▶ Kontroller muffepluggene visuelt og erstatt evt. muffetilkoplingskabel eller forbindelseskabel</li> <li>▶ Send sveiseapparatet til et kvalifisert servicested<sup>1)</sup></li> </ul>

1) Adresser til kvalifiserte servicesteder kan du få hos din Geberit-merkeforhandler eller på [www.geberit.com](http://www.geberit.com)

# Vedlikehold

---

## Vedlikeholdsregler

---



Vedlikeholdsintervallene og vedlikeholdsarbeidene nedenfor må av sikkerhetsgrunner overholdes og utføres.

Intervall	Vedlikeholdsarbeid
Regelmessig (før bruk, når arbeidsdagen begynner)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sveiseapparatet må kontrolleres visuelt med tanke på ytre sikkerhetsrelevante mangler og skader. Ta ikke skadet sveiseapparat i bruk!</li><li>• Nettkabel må kontrolleres visuelt med tanke på ytre sikkerhetsrelevante mangler og skader. Evt. skadet nettkabel må erstattes ved hjelp av en elektriker</li><li>• Rengjør sveiseapparatet med en fuktig klut</li></ul>



## Innholdsstoffer

Dette produktet er i samsvar med kravene i EU-direktiv 2011/65/EU RoHS (begrensning av bruk av farlige stoffer i elektriske og elektroniske produkter).

## Avfallshåndtering av utrangert elektrisk og elektronisk utstyr



I henhold til EU-direktiv 2012/19/ (WEEE-II) er produsentene av elektroutstyr forpliktet til å ta gammelt utstyr i retur og deponere dette forskriftsmessig.

Symbolet angir at produktet ikke skal deponeres sammen med restavfallet. Gammelt utstyr skal sendes i retur direkte til Geberit for forskriftsmessig deponering.

Aktuelle mottaksadresser får du fra din Geberit-merkeforhandler.

# Samsvar

---

## **EF-samsvarserklæring iht. direktivene 2004/108/EF og 2006/95/EF**

Vi erklærer med dette at Geberit sveiseapparatet ESG 3 oppfyller grunnleggende sikkerhets- og helsekrav gjennom måten det er designet og konstruert på, samt i versjonen det selges og markedsføres.

Denne erklæringen gjelder ikke lenger hvis sveiseapparatet ikke brukes på korrekt måte, eller hvis den modifiseres uten at dette er avtalt med oss.

Retningslinjer:

- Lavspenningsdirektiv 2006/95/EF
- EMC-direktiv 2004/108/EF

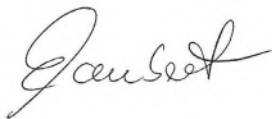
Anvendte standarder:

- IEC 82079-1
- EN 55014-1:06+A1:09+A2:11
- EN 55014-2:97+A1:01+A2:08
- EN 60335-1:12
- EN 60335-2-45:12
- EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09
- EN 61000-3-3:13
- EN 61000-6-2:05
- EN 61000-4-13:02+A1:09
- EN 61000-4-28:00+A1:04+A2:09
- EN 62233:08

NO



21.11.2013, Dr. F. Klaiber,  
daglig leder



21.11.2013, G. Taubert,  
leder for standarder/patenter

## Adresse

Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona,  
Sveits

## Dokumentasjonsfullmektig

Werner Trefzer, Produktkommunikation, Geberit International AG,  
CH-8645 Jona, Sveits

## Säkerhet

---

### Målgrupp

Denna produkt får endast användas av en fackman.

### Ändamålsenlig användning

Geberit elsvetsmaskin ESG 3 får endast användas för svetsning av följande:

- Geberit elsvetsmuffar  $\varnothing$  40–160 mm med Geberit PE och Geberit Silent-db20 rör och rördelar
- Geberit elsvetsband för fixpunkt  $\varnothing$  50–315 mm med Geberit PE rör och rördelar
- Geberit termosvetsmuffar  $\varnothing$  200–315 mm med Geberit PE rör och rördelar

Varje annan användning eller användning utöver avsedd användning anses inte vara ändamålsenlig. Geberit ansvarar inte för skador som uppstår genom sådan användning.

SV

## Grundläggande säkerhetsanvisningar

- Läs hela driftinstruktionen och alla säkerhetsanvisningar innan elsvetsmaskinen tas i drift och följ anvisningarna noggrant
- Spara driftinstruktionen tillsammans med elsvetsmaskinen för framtida bruk
- Följ landspecifika säkerhetsföreskrifter
- Upprätta säker anslutning med jordfelsbrytare. Följ respektive lands gällande föreskrifter
- Denna produkt kan användas av barn och av personer med nedsatt psykisk, sensorisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap, förutsatt att detta sker under uppsikt eller att de först instruerats i enlighet med produktens säkerhetsanvisningar och är införstådda med de faror som kan uppstå. Barn får inte leka med produkten. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan tillsyn (i enlighet med EN 60335-1)

**FARA: livsfara p.g.a. elektriska stötar**

- Rörledningar som är våta eller innehåller vatten får inte svetsas
- Doppa aldrig elsvetsmaskinen i vatten eller andra vätskor. Smutsiga produkter kan rengöras med en fuktig trasa
- Skydda elsvetsmaskinen mot väta och fukt
- Anslut muffkabeln till elsvetsmuffen, termosvetsmuffen eller elsvetsbandet först när rena och torra Geberit PE eller Geberit Silent-db20 rör och rördelar har satts i
- Öppna inte elsvetsmaskinen. Defekta nät- och fjärrstyrningskablar måste alltid bytas mot reservkablar från Geberit
- Låt endast en fackman byta defekta nät- och fjärrstyrningskablar

SV

## **WARNING: risk för personskada vid oaktsamhet**






- Använd inte elsvetsmaskinen om den inte är i fullgott skick
- Byt ut de muffkablar och förbindelsekablar vars stickproppar är utnötta
- Kontrollera att elsvetsmaskinen inte är skadad innan den används
- Ha alltid uppsikt över elsvetsmaskinen under drift. Se till att inga barn eller andra personer finns i närheten när produkten används
- Använd endast elsvetsmaskinen i väl ventilerade utrymmen
- Håll arbetsområdet rent och se till att belysningen är tillräcklig
- Använd inte elsvetsmaskinen när du är trött eller är påverkad av alkohol, narkotika eller läkemedel

## **OBSERVERA: skada på apparaten vid felaktig hantering**

- Anlita genast en auktoriserad verkstad för att åtgärda fel och skador på elsvetsmaskinen

## Symbolförklaring

Tabell 1: Symboler i instruktionen

Symbol	Betydelse
<b>FARA</b> 	Varnar för en direkt farlig situation som kan leda till döden eller svåra personskador
<b>WARNING</b> 	Varnar för en möjlig farlig situation som kan leda till döden eller svåra personskador
<b>OBSERVERA</b> 	Varnar för en möjlig farlig situation som kan leda till lätta eller medelsvåra personskador eller materiella skador
	Hänvisar till viktig information
	Påpekar att en visuell kontroll måste genomföras



# SV Produktbeskrivning

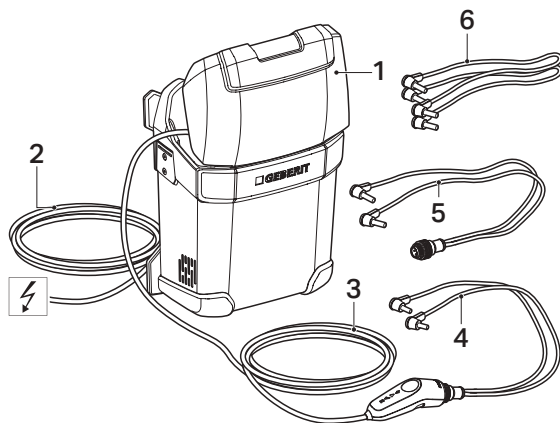
---

## Uppbyggnad

Geberit elsvetsmaskin ESG 3 består av och levereras tillsammans med följande:

- elsvetsmaskin inklusive driftinstruktion
- fjärrkontroll
- anslutningskabel och förbindelsekablar

Utrustningen kan variera beroende på leveransomfattning.



- 1 Elsvetsmaskin
- 2 Nätkabel
- 3 Fjärrkontroll med kabel
- 4 Elsvetsmuffkabel till Geberit elsvetsmuffar och Geberit elsvetsband för fixpunkt
- 5 Termosvetsmuffkabel till Geberit termosvetsmuffar
- 6 Anslutningskabel till Geberit elsvetsmuffar och Geberit elsvetsband för fixpunkt

## Funktioner

---



Geberit elsvetsmaskin ESG 3 är utrustad med ett överspänningsskydd som skyddar produkten mot skador till följd av överspänning.

### **Vid nät drift med försörjningsspänning på 230 volt**

Med Geberit elsvetsmaskin ESG 3 kan vid en försörjningsspänning på 230 volt samtliga Geberit elsvetsmuffar och Geberit elsvetsband för fixpunkt svetsas. Genom att muffkabeln på fjärrkontrollen byts ut kan även alla Geberit termosvetsmuffar svetsas.

Dessutom möjliggör Geberit elsvetsmaskin ESG 3 seriesvetsning av upp till tre Geberit elsvetsmuffar eller Geberit elsvetsband. De möjliga dimensionerna anges i tabellen på baksidan.

### **Vid nät drift med försörjningsspänning på 115 volt**

Vid en försörjningsspänning på 115 volt kan samtliga Geberit elsvetsmuffar och Geberit elsvetsband för fixpunkt svetsas.

Dessutom möjliggör Geberit elsvetsmaskin ESG 3 seriesvetsning av upp till tre Geberit elsvetsmuffar eller Geberit elsvetsband. De möjliga dimensionerna anges i tabellen på baksidan.

### **Vid generator drift**

Vid generator drift har Geberit elsvetsmaskin ESG 3 samma funktioner som vid nät drift. Generatoren måste ha en effekt på minst 2,5 kilowatt.

**Tekniska data**

Märkspänning	100–240 V
Nätfrekvens	50–60 Hz
Effekt	1085–1810 W
Skyddsklass	I
Kapslingsklass	IP55
Längd nätkabel	4 m
Max. svetsström	5 A
Svetscykel för elsvetsmuffar (ca)	80 s
Svetscykel för elsvetsband (ca)	80 s
Svetscykel för termosvetsmuffar (ca)	7 min
Minimalt belastningsmotstånd	5 $\Omega$
Maximalt belastningsmotstånd	68 $\Omega$
Säkring	12,5 A
Temperaturområde vid drift	-10 – +50 °C

# Manövrering

---

## Förberedelser inför svetsning med Geberit elsvetsmaskin ESG 3

### Förutsättningar

Elsvetsmaskinen är inte ansluten till försörjningsspänningen.

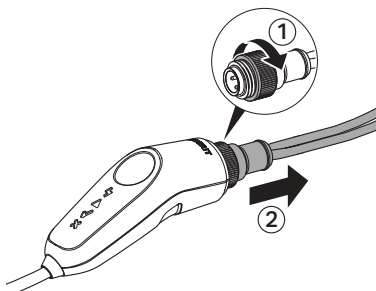


Geberit elsvetsmuffar och Geberit elsvetsband behöver en annan muffkabel än Geberit termosvetsmuffar. Under förberedelserna är det viktigt att rätt muffkabel är ansluten eller att den byts ut.

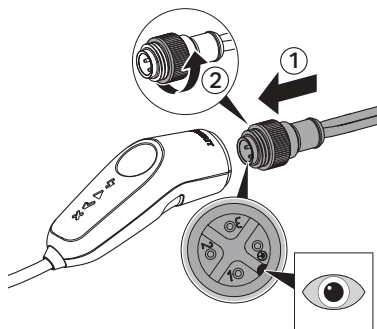
---

**1**

Lossa letterskruven på fjärrkontrollen och dra ut muffkabeln



- 2** Sätt in den rätta muffkabeln ordentligt och skruva åt letterskruven på fjärrkontrollen



### Resultat

Elsvetsmaskinen är förberedd för svetsning.

## Förberedelser inför seriesvetsning med Geberit elsvetsmaskin ESG 3



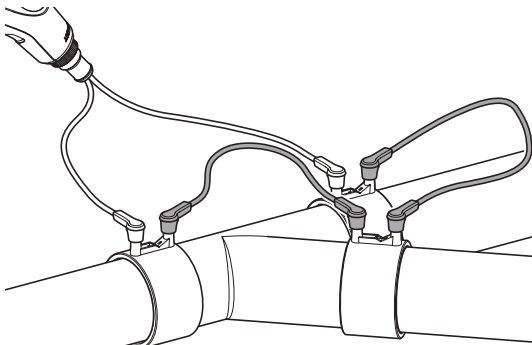
Vid seriesvetsning får högst tre stycken Geberit elsvetsmuffar eller Geberit elsvetsband  $\leq \varnothing 110$  mm sammanfogas med varandra.

Vid seriesvetsning av olika dimensioner står det maximalt tillåtna antalet i tabellen på baksidan.

Geberit termosvetsmuffar kan inte seriesvetsas.



Sätt in förbindelsekabeln enligt bild



### Resultat

Elsvetsmuffar eller elsvetsband är förberedda för seriesvetsning.

## Genomförande av svetsning med Geberit elsvetsmaskin ESG 3

### Förutsättningar

- Rör, rördelar och svetspunkter ska vara torra och rena
- Rör och rördelar är förberedda för Geberit elsvetsmuffar eller Geberit termosvetsmuffar enligt monteringsanvisningen
- Rörytor är förberedda för Geberit elsvetsband för fixpunkt enligt monteringsanvisningen



### FARA

#### Livsfara p.g.a. elektriska stötar

- ▶ Rörledningar som är våta eller innehåller vatten får inte svetsas
- ▶ Under elsvetsarbeten i våta områden måste en skiljetransformator anslutas
- ▶ Låt Geberit elsvetsmuff eller Geberit elsvetsband svalna före nästa svetsning



### VARNING

#### Risk för brännskador

- ▶ Vidrör inte rörledning, elsvetsmuff, stickkontakter, termosvetsmuff och elsvetsband under svetsförloppet och nerkylningsfasen



### OBSERVERA

#### Felaktig svetsning

- ▶ Håll rörledningen som ska svetsas spänningsfri under svetsförloppet och nerkylningsfasen
- ▶ Undvik luftdrag genom rören

---

**i** Geberit elsvetsmaskin ESG 3 är utrustad med en automatik som förhindrar dubbelsvetsning vid ansluten muffkabel.

---

**1** Anslut elsvetsmaskinen till försörjningsspänningen. LED-lampan <Nätanslutning> ⚡ börjar lysa (se bild A på baksidan).

---

**2** Anslut muffkabeln till elsvetsmuffen, elsvetsbandet för fixpunkt eller termosvetsmuffen. LED-lampan <Svetsklar> ▲ börjar lysa (se bild B på baksidan).

---

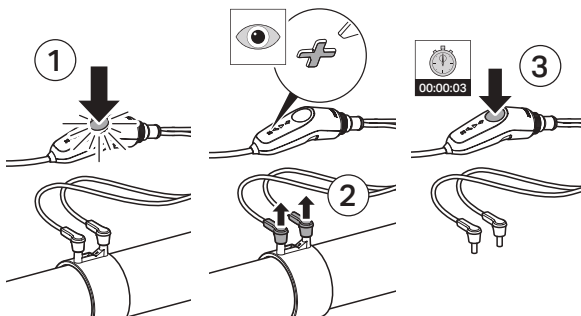
**3** Tryck på startknappen. LED-lampan <Svetsförlopp> ● börjar lysa och LED-lampan <Svetsklar> ▲ slocknar (se bild C på baksidan).

---

**i** Svetstiden anpassas automatiskt till den omgivande temperaturen.



- i** Tryck på startknappen för att avbryta svetsförloppet. LED-lampan <Svetsförlopp> ● slocknar. Ta bort muffens stickproppar. LED-lampan <Allmän störning> ✕ blinkar. Tryck på startknappen i tre sekunder. LED-lampan <Allmän störning> ✕ slocknar.



Med den nedkylda Geberit elsvetsmuffen eller det nedkylda Geberit elsvetsbandet för fixpunkt kan ett nytt svetsförlopp genomföras.

- 4** Efter ca 80 sekunder är svetsningen klar (ca 7 minuter för termossvetsmuffar). LED-lampan <Svetsförlopp> ● slocknar och LED-lampan <Svetsning avslutad> ✓ börjar lysa (se bild D på baksidan).

### Resultat

Svetsningen har utförts korrekt.

## Driftstörning

Om LED-lampan <Allmän störning> ✘ eller om LED-lampan <Allmän störning> ✘ och en annan LED-lampa börjar lysa har svetsförloppet avslutats i förtid på grund av en störning.

Fel	Orsak	Åtgärder
LED-lamporna <Allmän störning> ✘ och <Nätanslutning> ⚡ lyser	För låg nätspänning	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stäng av förbrukare som inte behövs</li> <li>▶ Använd generatoren med korrekt utgångsspänning (se kapitlet &lt;Generator drift&gt;)</li> </ul>
	För hög nätspänning	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dra ut stickproppen vid vanlig nätdrift och kontakta elbolaget</li> <li>▶ Säkerställ korrekt utgångsspänning vid generator drift</li> </ul>

Fel	Orsak	Åtgärder
LED-lamporna <Allmän störning> ✘ och <Svetsförlopp> ● lyser	Defekta Geberit elsvetsmuffar, defekt Geberit elsvetsband för fixpunkt eller defekta Geberit termosvetsmuffar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dra ut stickproppen</li> <li>▶ Gör en okulärbesiktning av muffkabelns kontakter och torka eller rengör dem vid behov</li> <li>▶ Använd en ny Geberit elsvetsmuff, ett nytt Geberit elsvetsband för fixpunkt eller en ny Geberit termosvetsmuff</li> </ul>
	Muffens stickproppar urdragna under svetsförloppet	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dra ut stickproppen</li> <li>▶ Tryck på startknappen i tre sekunder</li> <li>▶ Genomför ett nytt svetsförlopp med den nedkylda Geberit elsvetsmuffen, det nedkylda Geberit elsvetsbandet för fixpunkt eller den nedkylda Geberit termosvetsmuffen</li> </ul>
LED-lamporna <Allmän störning> ✘ och <Svetsning avslutad> ✓ lyser	Elsvetsmaskinen överhettad eller drift vid för hög omgivande temperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Låt elsvetsmaskinen svalna tills störningsindikeringen slocknar. Upprätthåll produktens strömförsörjning så att fläkten fungerar</li> <li>▶ Utsätt inte elsvetsmaskinen för direkt solljus</li> </ul>

Fel	Orsak	Åtgärder
LED-lamporna <Allmän störning> ✘ och <Svetsklar> ▲ lyser	Drift vid för låg omgivande temperatur	▶ Använd elsvetsmaskinen endast i det tillåtna temperaturområdet (se kapitlet <Tekniska data>)
LED-lamporna <Allmän störning> ✘, <Svetsförlopp> ● och <Svetsklar> ▲ lyser	Felström vid svetsning, t.ex. p.g.a. fukt på elledning	▶ Dra ut stickproppen ▶ Håll elsvetsmaskinen, samtliga kablar liksom Geberit elsvetsmuff, Geberit elsvetsband för fixpunkt eller Geberit termosvetsmuff torra och rena
LED-lampa <Svetsklar> ▲ blinkar och LED-lampa <Allmän störning> ✘ lyser	För många seriesvetspunkter	▶ Minska antalet svetspunkter (observera tabellen på baksidan)
LED-lampa <Allmän störning> ✘ blinkar	Elsvetsmaskinen defekt	▶ Skicka elsvetsmaskinen till en kvalificerad serviceverkstad <sup>1)</sup>
LED-lamporna <Nätanslutning> ⚡, <Svetsklar> ▲, <Svetsning avslutad> ✓ lyser och LED-lampa <Allmän störning> ✘ blinkar	Muffens stickproppar nöta eller för många avbrott under svetsförloppet p.g.a. urdragna muffstickproppar	▶ Dra ut stickproppen ▶ Gör en okulärbesiktning av muffens stickproppar och byt ev. ut muffkabeln eller förbindelsekabeln ▶ Skicka elsvetsmaskinen till en kvalificerad serviceverkstad <sup>1)</sup>

1) Adresser till kvalificerade serviceverkstäder finns hos Geberit-återförsäljare eller på [www.geberit.com](http://www.geberit.com)

## Underhållsregler

---



Av säkerhetsskäl ska följande underhållsintervaller och underhåll alltid följas och utföras.

Intervall	Underhåll
Regelbundet (före användning, vid arbetsdagens början)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gör en okulärbesiktning av elsvetsmaskinen med avseende på säkerhetsrelevanta yttre brister och skador. Ta inte elsvetsmaskinen i drift om den är skadad!</li><li>• Gör en okulärbesiktning av nätkabeln med avseende på säkerhetsrelevanta yttre brister och skador. Om nätkabeln är skadad ska den bytas ut av en fackman</li><li>• Rengör elsvetsmaskinen med en våt trasa</li></ul>

# Avfallshantering

---

## Ingående ämnen

Denna produkt överensstämmer med kraven i direktiv 2011/65/EU RoHS (begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning).

## Avfallshantering av förbrukade elektriska apparater



Enligt direktiv 2012/19/EU (WEEE-II) är tillverkare av elektriska apparater skyldiga att ta tillbaka gamla apparater och avfallshantera dem på yrkesmässigt sätt.

Symbolen anger att produkten inte får avfallshanteras tillsammans med osorterat avfall. Gamla apparater ska lämnas tillbaka till Geberit direkt för fackmässig avfallshantering.

Information om inlämningsadresser finns hos Geberits återförsäljare.

## **EG-försäkran om överensstämmelse enligt direktiven 2004/108/EG och 2006/95/EG**

Härmed försäkras vi att Geberit elsvetsmaskin ESG 3 uppfyller relevanta hälso- och säkerhetskrav på grundval av utformning och konstruktionssätt i det av oss sålda utförandet.

Denna försäkran upphör att gälla vid ej ändamålsenlig användning av elsvetsmaskinen eller vid ändringar av elsvetsmaskinen som inte överenskommit med oss.

Beaktade direktiv:

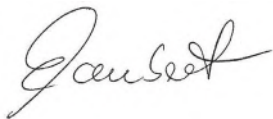
- Lågspänningsdirektivet 2006/95/EG
- EMC-direktivet 2004/108/EG

Tillämpade standarder:

- IEC 82079-1
- EN 55014-2:97+A1:01+A2:08
- EN 60335-1:12
- EN 60335-2-45:12
- EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09
- EN 61000-3-3:13
- EN 61000-6-2:05
- EN 61000-4-13:02+A1:09
- EN 61000-4-28:00+A1:04+A2:09
- EN 62233:08



21.11.2013, Dr. F. Klaiber,  
vd



21.11.2013, G. Taubert,  
chef standarder/patent

## **Adress**

Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona,  
Schweiz

## **Dokumentationsansvarig**

Werner Trefzer, Produktkommunikation, Geberit International AG,  
CH-8645 Jona, Schweiz



## **Kohderyhmä**

Tätä tuotetta saavat käyttää vain ammattilaiset.

## **Määräysten mukainen käyttö**

Geberit ESG 3 -sähköhitsaustyökalua saa käyttää vain seuraavien kohteiden hitsaamiseen:

- Geberit-sähköhitsausmuhvit  $\varnothing$  40–160 mm Geberit PE- sekä Geberit Silent-db20 -putket ja -liittimet
- Geberit- kiintopisteen sähköhitsauspannat  $\varnothing$  50–315 mm Geberit PE -putkien ja -liittimien kanssa
- lämpösulakkeella varustetut Geberit-sähköhitsausmuhvit  $\varnothing$  200–315 mm Geberit PE -putkien ja -liittimien kanssa

Muu käyttö tai muu kuin käyttötarkoituksen mukainen käyttö on määräysten vastaista. Geberit ei vastaa sellaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista.

## Turvallisuusohjeet

- Lue käyttöohjeet ja turvallisuusohjeet kokonaan ennen sähköhitsaustyökalun käyttöönottoa, ja noudata niissä olevia ohjeita tarkasti
- Säilytä käyttöohjeet yhdessä sähköhitsaustyökalun kanssa tulevaa käyttöä varten
- Noudata maakohtaisia turvallisuusmääräyksiä
- Toteuta verkonpuoleinen suojaus FI-suojakytkimellä. Tätä koskien maakohtaisia määräyksiä on noudatettava
- Laitetta voivat käyttää lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, sensoriset tai henkiset kyvyt ovat alentuneet tai joilla ei ole käyttöä koskevaa kokemusta ja tietoa, jos heitä valvotaan tai opastetaan laitteen turvallisessa käytössä ja he ymmärtävät laitteen käytöstä aiheutuvat vaarat. Laitteella ei saa leikkiä. Lapset eivät saa suorittaa puhdistus- tai huoltotöitä ilman valvontaa (standardin EN 60335-1 mukaisesti)

## **VAARA: sähköiskun aiheuttama hengenvaara**

- Älä hitsaa märkiä tai vesitäytteisiä johtoja
- Älä upota sähköhitsaustyökalu veteen äläkä muuhun nesteeseen. Likaantunut laite voidaan puhdistaa kostealla liinalla
- Suojaa sähköhitsaustyökalu kosteudelta
- Liitä sähköhitsausmuhvin liitoskaapeli vasta sitten sähköhitsausmuhviin, lämpösulakkeella varustettuun sähköhitsausmuhviin tai sähköhitsauspantaan, kun puhtaat ja kuivat Geberit PE- tai Geberit Silent-db20 -putket tai -liittimet ovat paikoillaan
- Älä avaa sähköhitsaustyökalu. Vioittuneet verkkojohdot ja kauko-ohjaimen johdot saa korvata ainoastaan Geberit-varajohdoilla
- Vain ammattiliike saa vaihtaa vialliset verkkojohdot ja kauko-ohjaimen johdot

## **VAROITUS: huolimattomuuden aiheuttama loukkaantumisvaara**





- Käytä sähköhitsaustyökalua ainoastaan sen ollessa teknisesti moitteettomassa kunnossa
- Vaihda sähköhitsausmuhvin liitoskaapelit ja liitoskaapelit, joissa on kuluneet pistokkeet
- Tarkasta sähköhitsaustyökalu ennen jokaista käyttökertaa vaurioiden varalta
- Älä jätä sähköhitsaustyökalua käytön aikana valvomatta. Pidä lapset ja ulkopuoliset henkilöt etäällä laitteen käytön aikana
- Käytä sähköhitsaustyökalua vain hyvin tuuletetuissa tiloissa
- Pidä työskentelyalue siistinä ja huolehdi riittävästä valaistuksesta
- Älä käytä sähköhitsaustyökalua väsyneenä tai alkoholin, lääkkeiden tai huumeiden vaikutuksen alaisena

## **HUOMIO: asiaton käyttö vahingoittaa laitetta**

- Korjauta sähköhitsaustyökalun häiriöt ja viat välittömästi valtuutetussa korjaamossa

## Merkkien selitykset

Taulukko 1: Ohjeissa käytetyt merkit

Merkki	Merkitys
<b>VAARA</b> 	Viittaa välittömään vaaratilanteeseen, josta voi seurata kuolema tai vakava loukkaantuminen
<b>VAROITUS</b> 	Viittaa mahdolliseen vaaratilanteeseen, josta voi seurata kuolema tai vakava loukkaantuminen
<b>HUOMIO</b> 	Viittaa mahdolliseen vaaratilanteeseen, josta voi aiheutua lieviä tai kohtalaisia vammoja tai omaisuusvahinkoja
	Viittaa tärkeään tietoon
	Viittaa siihen, että silmämääräinen tarkastus täytyy suorittaa

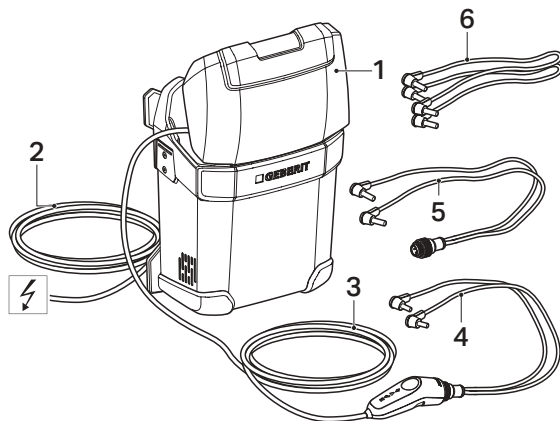
# Tuotekuvaus

## Rakenne

Geberit ESG 3 -sähköhitsaustyökalun toimitukseen sisältyvät:

- sähköhitsaustyökalu ja käyttöohje
- kauko-ohjain
- liitäntäkaapeli ja liitosjohdot

Varustus voi vaihdella toimituslaajuudesta riippuen.



- 1 Sähköhitsaustyökalu
- 2 Verkkojohto
- 3 Johdollinen kauko-ohjain
- 4 Sähköhitsausmuhvin liitoskaapeli Geberit-sähköhitsausmuhveja ja Geberit- kiintopisteen sähköhitsauspantoja varten
- 5 Lämpösulakkeella varustettuja Geberit-sähköhitsausmuhveja varten tarkoitettu kaapeli
- 6 Liitosjohdot Geberit-sähköhitsausmuhveja ja Geberit- kiintopisteen sähköhitsauspantoja varten



Geberit ESG 3 -sähköhitsaustyökalu on varustettu ylijännitesuojalla, joka suojaa laitetta ylijännitteen aiheuttamilta vahingoilta.

## **Verkkovirtakäytössä, kun syöttöjännite on 230 voltia**

Geberit ESG 3 -sähköhitsaustyökalulla voidaan hitsata kaikkia Geberit-sähköhitsausmuhveja ja Geberit -kiintopisteen sähköhitsauspantoja, kun syöttöjännite on 230 voltia. Vaihtamalla sähköhitsausmuhvin liitoskaapeli kauko-ohjaimeen voidaan hitsata myös kaikkia lämpösulakkeella varustettuja Geberit-sähköhitsausmuhveja.

Lisäksi Geberit ESG 3 -sähköhitsaustyökalu mahdollistaa enintään kolmen Geberit-sähköhitsausmuhvin tai Geberit-sähköhitsauspannan sarjahitsaamisen. Tarkista mahdolliset mitat takakannen sisäsivulla olevasta taulukosta.

## **Verkkovirtakäytössä, kun syöttöjännite on 115 voltia**

Syöttöjännitteen ollessa 115 voltia voidaan hitsata kaikkia Geberit-sähköhitsausmuhveja ja Geberit-kiintopisteen sähköhitsauspantoja.

Lisäksi Geberit ESG 3 -sähköhitsaustyökalu mahdollistaa enintään kolmen Geberit-sähköhitsausmuhvin tai Geberit-sähköhitsauspannan sarjahitsaamisen. Tarkista mahdolliset mitat takakannen sisäsivulla olevasta taulukosta.

## **Käyttö sähkögeneraattorilla**

Käytettäessä sähkögeneraattorin kanssa Geberit ESG 3 -sähköhitsaustyökalussa on samat toiminnot kuin verkkovirtakäytössä. Sähkögeneraattorin tehon on oltava vähintään 2,5 kilowattia.

## Tekniset tiedot

Nimellisjännite	100–240 V
Verkkotaajuus	50–60 Hz
Tehontarve	1085–1810 W
Suojausluokka	I
IP-luokitus	IP55
Verkkojohdon pituus	4 m
Hitsausjännite maks.	5 A
Hitsaus sykli sähköhitsausmuhveilla (n.)	80 s
Hitsaus sykli sähköhitsauspannoilla (n.)	80 s
Hitsaus sykli lämpösulakkeella varustetuilla sähköhitsausmuhveilla (n.)	7 min
Vähimmäiskuormitusvastus	5 Ω
Enimmäiskuormitusvastus	68 Ω
Sulake	12,5 A
Käyttölämpötila	-10 – +50 °C



## **Geberit ESG 3 -sähköhitsaustyökalun valmistelu hitsausta varten**

### **Edellytykset**

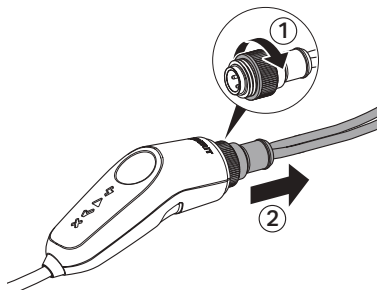
Sähköhitsaustyökalua ei ole kytketty syöttöjännitteeseen.

---

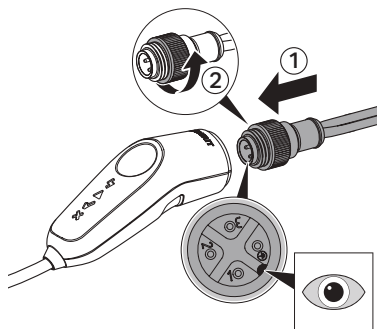
**i** Geberit-sähköhitsausmuhvit ja Geberit-sähköhitsauspannat tarvitsevat eri sähköhitsausmuhvin liitoskaapelin kuin lämpösulakkeella varustetut Geberit-sähköhitsausmuhvit. Valmistelun aikana on huolehdittava siitä, että sähköhitsausmuhvin liitoskaapeli on sopiva, ja tarvittaessa se on vaihdettava.

---

- 1** Löysää kauko-ohjaimen pyällettyä ruuvia ja vedä sähköhitsausmuhvin liitoskaapeli irti



- 2** Aseta sopiva sähköhitsausmuhvin liitoskaapeli oikein paikalleen ja kierrä kauko-ohjaimen pyälletty ruuvi kiinni



### Tulos

Sähköhitsaustyökalu on valmisteltu hitsausta varten.

## Geberit ESG 3 -sähköhitsaustyökalun valmistelu sarjahitsausta varten



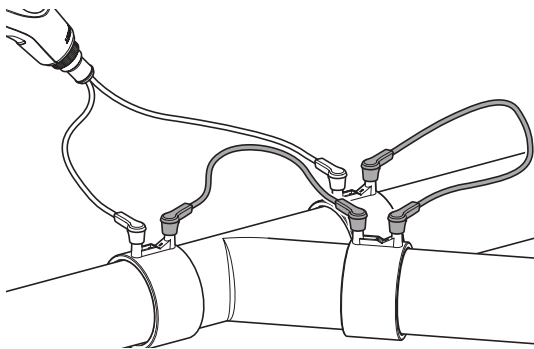
Sarjahitsausta varten saa yhdistää enintään kolme Geberit-sähköhitsausmuhvia tai Geberit-sähköhitsauspantaa  $\leq \varnothing 110$  mm.

Sarjahitsattaessa eri kokoja enimmäislukumäärä on tarkistettava takakannen sisäisivun taulukosta.

Lämpösulakkeella varustettuja Geberit-sähköhitsausmuhveja ei voi sarjahitsata.



Aseta liitosjohdot paikoilleen piirroksen mukaisesti



### Tulos

Sähköhitsausmuhvit tai sähköhitsauspannat on valmisteltu sarjahitsausta varten.

# Hitsaus Geberit ESG 3 -sähköhitsaustyökälulla

## Edellytykset

- Putket, liittimet ja hitsauskohdat ovat kuivat ja puhtaat
- Putket ja liittimet on valmisteltu Geberit-sähköhitsausmuhvien tai lämpösulakkeella varustettujen Geberit-sähköhitsausmuhvien asennusohjeen mukaisesti
- Putkien pinnat on valmisteltu Geberit-kiintopisteen sähköhitsauspannan asennusohjeen mukaisesti



### VAARA

#### Sähköiskun aiheuttama hengenvaara

- ▶ Älä hitsaa märkiä tai vesitäytteisiä johtoja
- ▶ Märkien alueiden sähköhitsaustöiden yhteydessä väliin on kytkettävä suojajännitemuuntaja
- ▶ Anna Geberit-sähköhitsausmuhvin tai Geberit-sähköhitsauspannan jäähtyä ennen toista hitsausta



### VAROITUS

#### Palovammavaara

- ▶ Älä kosketa putkistoa, sähköhitsausmuhvia, pistokoskettimia, lämpösulakkeella varustettua sähköhitsausmuhvia äläkä sähköhitsauspantaa hitsauksen ja jäähdytysvaiheen aikana



### HUOMIO

#### Väärä hitsaus

- ▶ Hitsattavassa putkistossa ei saa olla jännitettä hitsauksen ja jäähdytysvaiheen aikana
- ▶ Ilman virtausta putkessa on vältettävä



Geberit ESG 3 -sähköhitsaustyökalu on varustettu automatiikalla, joka estää kaksoishitsauksen, kun sähköhitsausmuhvin liitoskaapeli on liitetty.

**1**

Kytke sähköhitsaustyökalu syöttöjännitteeseen. LED-näyttö <Verkkoliitos> ⚡ syttyy (katso takakannen sisäsivun kuva A).

**2**

Yhdistä sähköhitsausmuhvin liitoskaapeli sähköhitsausmuhviin, kiintopisteen sähköhitsauspantaan tai lämpösulakkeella varustettuun sähköhitsausmuhviin. LED-näyttö <Hitsausvalmius> ▲ syttyy (katso takakannen sisäsivun kuva B).

**3**

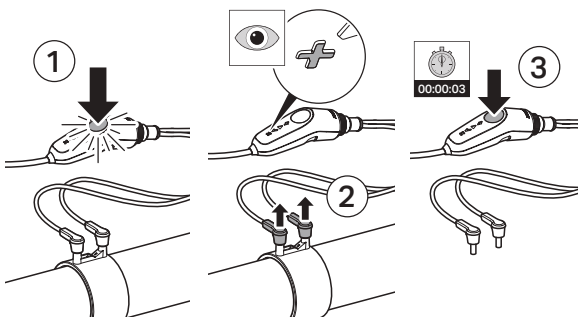
Paina käynnistuspainiketta. LED-näyttö <Hitsaus> ● syttyy ja LED-näyttö <Hitsausvalmius> ▲ sammuu (katso takakannen sisäsivun kuva C).



Hitsausaika mukautetaan automaattisesti ympäristön lämpötilaan.



Paina käynnistuspainiketta keskeyttääksesi hitsauksen. LED-näyttö <Hitsaus> ● sammuu. Irrota muhvipistoke. LED-näyttö <Yleinen häiriö> ✘ vilkkuu. Paina käynnistuspainiketta kolme sekuntia. LED-näyttö <Yleinen häiriö> ✘ sammuu.



Hitsausta voidaan jatkaa jäähtyneellä Geberit-sähköhitsausmuhvilla tai jäähtyneellä Geberit-kiintopisteen sähköhitsauspannalla.

## 4

Noin 80 sekunnin kuluttua hitsaus päättyy (lämpösulakkeella varustettujen sähköhitsausmuhvien osalta noin 7 minuutin kulutta). LED-näyttö <Hitsaus> ● sammuu ja LED-näyttö <Hitsaus päättynyt> ✓ syttyy (katso takakannen sisäsivun kuva D).

## Tulos

Hitsaus suoritettiin oikein.

## Toimintahäiriöt

Jos LED-näyttö <Yleinen häiriö> ✘ tai LED-näyttö <Yleinen häiriö> ✘ sekä jokin toinen LED-näyttö syttyvät, hitsaus on keskeytynyt häiriön takia ennaikaisesti.

Virhe	Syy	Toimenpiteet
LED-näytöt <Yleinen häiriö> ✘ ja <Verkkoliitäntä> ⚡ syttyvät	Liian alhainen verkkojännite	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kytke tarpeettomat laitteet pois päältä</li> <li>▶ Käytä sähkögeneraattoria, jonka lähtöjännite on oikea (katso luku &lt;Käyttö sähkögeneraattorilla&gt;)</li> </ul>
	Liian korkea verkkojännite	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tavallisessa verkkovirtakäytössä irrota verkkopistoke ja ota yhteyttä sähköntuottajaan</li> <li>▶ Sähkögeneraattorin huollon yhteydessä tarkasta oikea lähtöjännite</li> </ul>

Virhe	Syy	Toimenpiteet
LED-näytöt <Yleinen häiriö> ✘ ja <Hitsaus> ● syttyvät	Viallinen Geberit-sähköhitsausmuhvi, viallinen Geberit-kiintopisteen sähköhitsauspanta tai viallinen lämpösulakkeella varustettu Geberit-sähköhitsausmuhvi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Irrota verkkopistoke</li> <li>▶ Tarkasta muhvijohdon koskettimet silmämääräisesti ja kuivaa tai puhdista tarvittaessa</li> <li>▶ Käytä uutta Geberit-sähköhitsausmuhvia, uutta Geberit-kiintopisteen sähköhitsauspantaa tai uutta lämpösulakkeella varustettua Geberit-sähköhitsausmuhvia</li> </ul>
	Muhvipistoke irrotettu hitsauksen aikana	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Irrota verkkopistoke</li> <li>▶ Paina käynnistyspainiketta kolme sekuntia</li> <li>▶ Suorita uusi hitsaus jäähdytetyllä Geberit-sähköhitsausmuhvilla, jäähtyneellä Geberit-kiintopisteen sähköhitsauspannalla tai jäähtyneellä lämpösulakkeella varustetulla Geberit-sähköhitsausmuhvilla</li> </ul>



Virhe	Syy	Toimenpiteet
LED-näytöt <Yleinen häiriö> ✘ ja <Hitsaus päättynyt> ✓ syttyvät	Sähköhitsaustyökalu ylikuumentunut tai käyttö liian korkeassa ympäristön lämpötilassa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anna sähköhitsaustyökalun jäähtyä, kunnes häiriönäyttö sammuu. Älä irrota laitetta virtaverkosta, jotta tuuletin toimii</li> <li>▶ Älä altista sähköhitsaustyökalua suoralle auringonpaisteelle</li> </ul>
LED-näytöt <Yleinen häiriö> ✘ ja <Hitsausvalmius> ▲ syttyvät	Käyttö liian alhaisessa ympäristön lämpötilassa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Käytä sähköhitsaustyökalua vain sallitulla lämpötila-alueella (katso luku &lt;Tekniset tiedot&gt;)</li> </ul>
LED-näytöt <Yleinen häiriö> ✘, <Hitsaus> ● ja <Hitsausvalmius> ▲ syttyvät	Vikavirta hitsattaessa, esim. sähköliitännöiden kosteuden vuoksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Irrota verkkopistoke</li> <li>▶ Pidä sähköhitsaustyökalu, kaikki johdot sekä Geberit-sähköhitsausmuhvi, Geberit-kiintopisteen sähköhitsauspanta tai lämpösulakkeella varustettu Geberit-sähköhitsausmuhvi kuivana ja puhtaana</li> </ul>

Virhe	Syy	Toimenpiteet
LED-näyttö <Hitsausvalmius> ▲ vilkkuu ja LED-näyttö <Yleinen häiriö> ✘ syttyy	Liian monta sarjahitsausliitosta	▶ Vähennä hitsausliitosten määrää (noudata takakannen sisäisivulla olevaa taulukkoa)
LED-näyttö <Yleinen häiriö> ✘ vilkkuu	Sähköhitsaustyökalu viallinen	▶ Lähetä sähköhitsaustyökalu valtuutettuun huoltopisteeseen <sup>1)</sup>
LED-näytöt <Verkkoliitäntä> ⚡, <Hitsausvalmius> ▲, <Hitsaus päättynyt> ✓ palavat ja LED- näyttö <Yleinen häiriö> ✘ vilkkuu	Kulunut muhvipistoke tai liian monta keskeytystä hitsauksessa muhvipistokkeen irrottamisen vuoksi	▶ Irrota verkkopistoke ▶ Tarkasta muhvipistoke silmämääräisesti ja vaihda sähköhitsausmuhvin liitoskaapeli tai liitoskaapeli tarvittaessa ▶ Lähetä sähköhitsaustyökalu valtuutettuun huoltopisteeseen <sup>1)</sup>

1) Valtuutettujen huoltopisteiden yhteystietoja voi tiedustella Geberit-myyntiyhtiöiltä tai hakea osoitteesta [www.geberit.com](http://www.geberit.com)

## Huolto-ohjeet

---



Turvallisuussyistä jäljempänä esitettyjä huoltovälejä täytyy ehdottomasti noudattaa ja huoltotyöt suorittaa.

Aikaväli	Huoltotyö
Säännöllisesti (ennen käyttöä, työpäivän alussa)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkasta silmämääräisesti, ettei sähköhitsaustyökalussa ole ulkoisia turvallisuutta vaarantavia puutteita tai vaurioita. Älä käytä vaurioitunutta sähköhitsaustyökalua!</li><li>• Tarkasta silmämääräisesti, ettei verkkojohdossa ole ulkoisia turvallisuutta vaarantavia puutteita tai vaurioita. Vaihdata tarvittaessa vaurioitunut verkkojohto sähköalan ammattilaisella</li><li>• Puhdista sähköhitsaustyökalu kostealla kankaalla</li></ul>

# Jätteiden hävittäminen

---

## Valmistusaineet

Tämä tuote vastaa RoHS-direktiivin 2011/65/EU (tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen sähkö- ja elektroniikkalaitteissa) vaatimuksia.

## Sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittäminen



■

Euroopan unionin direktiivin 2012/19/EU (WEEE-II) mukaan sähkölaitteiden valmistajat ovat velvoitettuja ottamaan takaisin käytöstä poistetut laitteet ja hävittämään ne asianmukaisesti. Symboli ilmoittaa, että tuotetta ei saa hävittää sekajätteen mukana. Käytöstä poistetut laitteet on toimitettava asianmukaista jätteen hävittämistä varten suoraan Geberit-yhtiöön. Vastaanottoaikojen osoitteita voi tiedustella vastaavalta Geberit-jakeluyhtiöltä.

## Vaatimustenmukaisuus

---

### Direktiivien 2004/108/EY ja 2006/95/EY mukainen EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Täten vakuutamme, että markkinoille saattamamme Geberit ESG 3 -sähköhitsaustyökalu on suunnittelultaan ja rakenteeltaan olennaisten turvallisuus- ja terveysturvallisuuden mukainen.

Tämä vakuutus ei koske tapauksia, joissa sähköhitsaustyökalua käytetään määräysten vastaisesti tai joissa sähköhitsaustyökalua muutetaan tavalla, josta ei ole sovittu kanssamme.

Huomioitavat direktiivit:

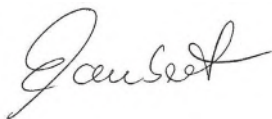
- Pienjännitedirektiivi 2006/95/EY
- EMC-direktiivi 2004/108/EY

Sovellettavat standardit:

- IEC 82079-1
- EN 55014-1:06+A1:09+A2:11
- EN 55014-2:97+A1:01+A2:08
- EN 60335-1:12
- EN 60335-2-45:12
- EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09
- EN 61000-3-3:13
- EN 61000-6-2:05
- EN 61000-4-13:02+A1:09
- EN 61000-4-28:00+A1:04+A2:09
- EN 62233:08



21.11.2013, Dr. F. Klaiber,  
toimitusjohtaja



21.11.2013, G. Taubert,  
johtaja, standardit/patentit

## Osoite

Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona,  
Sveitsi

## Dokumentoinnista vastaava henkilö

Werner Trefzer, Produktkommunikation, Geberit International AG,  
CH-8645 Jona, Sveitsi

## Markhópur

Eingöngu fagfólk má nota þessa vöru.

## Rétt notkun

Aðeins má nota Geberit rafsuðutækið ESG 3 til að sjóða:

- Geberit rafsuðumúffur  $\varnothing$  40–160 mm með Geberit PE og Geberit Silent-db20 rörum og fittings
- Geberit rafsuðustrengi fyrir festistað  $\varnothing$  50–315 mm með Geberit PE rörum og fittings
- Geberit hitamúffur  $\varnothing$  200–315 mm með Geberit PE rörum og fittings

Hvers kyns önnur notkun eða notkun umfram það sem tækið er gert fyrir telst vera röng. Geberit tekur enga ábyrgð á því tjóni sem af kann að hljótaskast.

## Mikilvæg öryggisatriði

- Lesið bæði notkunar- og öryggisleiðbeiningarnar vandlega áður en rafsuðutækið er tekið í notkun og fylgið þeim í hvívetna
- Geymið notkunarleiðbeiningarnar á sama stað og rafsuðutækið
- Farið eftir þeim öryggisreglum sem eiga við í hverju landi
- Lekastraumsrofi skal vera til staðar í rafkerfi. Fara skal eftir reglum í viðkomandi landi hvað þetta varðar
- Börn og einstaklingar sem eru líkamlega eða andlega fatlaðir eða sem skortir reynslu og þekkingu mega nota búnaðinn að því gefnu að fylgst sé með þeim eða að viðkomandi hafi fengið tilsögn í öruggri notkun búnaðarins og sé kunnugt um þær hættur sem af honum geta stafað. Börn mega ekki leika sér með búnaðinn. Börn mega ekki sjá um þrif og notendaviðhald án eftirlits (samkvæmt EN 60335-1)



**HÆTTA: lífshætta vegna raflosts**

- Ekki má sjóða saman lagnir sem eru rakar eða fullar af vatni
- Stungið rafsuðutækinu aldrei í vatn eða annan vökva. Hreinsa má óhreinindi af tækjum með rakri tusku
- Verjið rafsuðutækið gegn bleytu og raka
- Tengið múffusnúruna ekki við rafsuðumúffuna, hitamúffuna eða rafsuðustrenginn fyrr en hreinum og þurrum Geberit PE eða Geberit Silent-db20 rörum eða fittings hefur verið stungið í
- Ekki opna rafsuðutækið. Ef skipta þarf um rafmagns- og fjarstýringarsnúrur sem eru í ólagi skal eingöngu setja snúrur frá Geberit í þeirra stað
- Láta verður fagaðila sjá um að skipta um rafmagns- og fjarstýringarsnúrur sem eru í ólagi

## **AÐVÖRUN: slysaþætta vegna gáleysis**






- Þegar rafsuðutækið er notað verður það að vera í fullkomnu lagi
- Skiptið um múffusnúrur og tengisnúrur með slitnum klóm
- Áður en rafsuðutækið er notað skal yfirfara það með tilliti til skemmda
- Ekki má skilja rafsuðutækið eftir í gangi án eftirlits. Haldið börnum og öðru fólki í hæfilegri fjarlægð á meðan tækið er notað
- Þar sem rafsuðutækið er notað verður loftræsting að vera góð
- Haldið vinnusvæðinu snyrtilegu og gætið þess að nægileg lýsing sé fyrir hendi
- Notandi rafsuðutækisins má ekki vera þreyttur eða undir áhrifum áfengis eða lyfja

## **VARÚÐ: hættu á tjóni vegna rangrar notkunar**

- Láta skal gera við bilanir og skemmdir á rafsuðutækinu tafarlaust á viðurkenndu verkstæði

## Skýringar á táknum

Tafla 1: Tákn í leiðbeiningunum

Tákn	Merking
<b>HÆTTA</b> 	Bendir á beina hættu sem getur leitt til dauða eða alvarlegra áverka
<b>VIÐVÖRUN</b> 	Bendir á hugsanlega hættu sem getur leitt til dauða eða alvarlegra áverka
<b>VARÚÐ</b> 	Bendir á mögulega hættu sem getur leitt til smávægilegra áverka, meðaláverka eða tjóns
	Bendir á mikilvægar upplýsingar
	Bendir á að skoða þarf hlutinn áður en hann er notaður

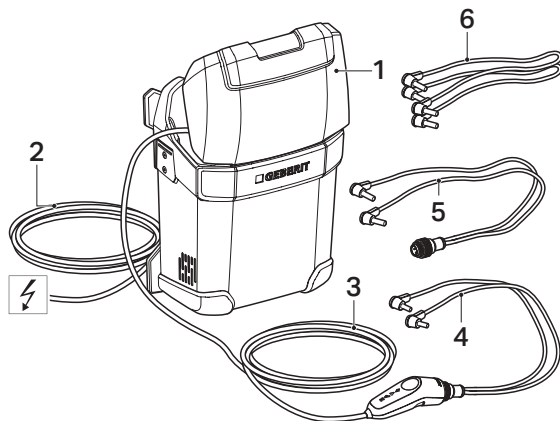
# Vörulýsing

## Samsetning

Geberit rafsuðutækið ESG 3 samanstendur af og er afhent með:

- rafsuðutæki ásamt notkunarleiðbeiningum
- fjarstýringu
- rafmagnssnúru og tengisnúrum

Útbúnaðurinn getur verið breytilegur eftir pöntuninni hverju sinni.



- 1 Rafsuðutæki
- 2 Rafmagnssnúra
- 3 Fjarstýring með snúru
- 4 Rafsuðumúffusnúra fyrir Geberit rafsuðumúffur og Geberit rafsuðustrengi fyrir festistað
- 5 Hitamúffusnúra fyrir Geberit hitamúffur
- 6 Tengisnúra fyrir Geberit rafsuðumúffur og Geberit rafsuðustrengi fyrir festistað



Geberit rafsuðutækið ESG 3 er búið yfirspennuvörn sem ver tækið fyrir skemmdum vegna yfirspennu.

### **Við 230 volta fæðispennu frá veitukerfi**

Með Geberit rafsuðutækinu ESG 3 og 230 volta fæðispennu er hægt að sjóða allar Geberit rafsuðumúffur og alla Geberit rafsuðustrengi fyrir festistað. Ef skipt er um múffusnúruna á fjarstýringunni er einnig hægt að sjóða allar hitamúffur frá Geberit. Með Geberit rafsuðutækinu ESG 3 er jafnframt hægt að raðsjóða allt að þrjár Geberit rafsuðumúffur eða þrjá Geberit rafsuðustrengi. Upplýsingar um mögulegar stærðir er að finna í töflu á kápu að aftan.

### **Við 115 volta fæðispennu frá veitukerfi**

Með 115 volta fæðispennu er hægt að sjóða allar Geberit rafsuðumúffur og alla Geberit rafsuðustrengi fyrir festistað. Með Geberit rafsuðutækinu ESG 3 er jafnframt hægt að raðsjóða allt að þrjár Geberit rafsuðumúffur eða þrjá Geberit rafsuðustrengi. Upplýsingar um mögulegar stærðir er að finna í töflu á kápu að aftan.

### **Við notkun með rafstöð**

Við notkun með rafstöð virkar Geberit rafsuðutækið ESG 3 með sama hætti og þegar notast er við tengingu við veitukerfi. Afl rafstöðvarinnar verður að vera að lágmarki 2,5 kilóvött.

## Tæknilegar upplýsingar

Málspenna	100–240 V
Raforkutíðni	50–60 Hz
Inngangsafl	1085–1810 W
Hlíffðarflokkur	I
Hlíffðartegund	IP55
Lengd rafmagnssnúru	4 m
Suðustrumur háam.	5 A
Suðulota með rafsuðumúffur (u.þ.b.)	80 sek.
Suðulota með rafsuðustrengi (u.þ.b.)	80 sek.
Suðulota með hitamúffur (u.þ.b.)	7 mín.
Minnsta álagsviðnám	5 Ω
Mesta álagsviðnám	68 Ω
Öryggi	12,5 A
Hitastig við notkun	-10 – +50 °C

## Geberit rafsuðutækið ESG 3 undirbúið fyrir suðu

### Skilyrði

Rafsuðutækið er ekki tengt við veituspennu.

---

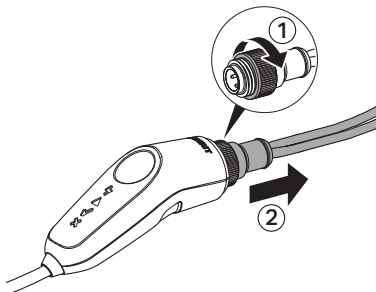


Nota þarf aðra gerð múffusúru fyrir Geberit rafsuðumúffur og Geberit rafsuðustrengi en fyrir Geberit hitamúffur. Við undirbúning skal gæta þess að múffusúrunni sé komið rétt fyrir eða skipta um hana.

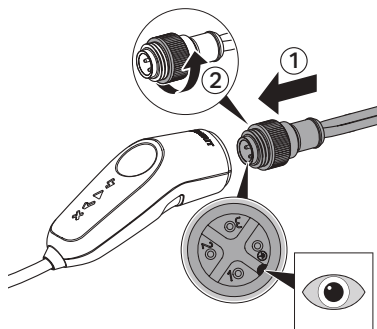
---

**1**

Losið um riffluðu skrúfuna á fjarstýringunni og dragið múffusúruna úr



- 2** Stingið viðeigandi múffusnúru rétt í og herðið riffluðu skrúfunu á fjarstýringunni



### Niðurstaða

Rafsuðutækið hefur verið undirbúið fyrir suðu.



## Geberit rafsudutækið ESG 3 undirbúið fyrir rafsudu

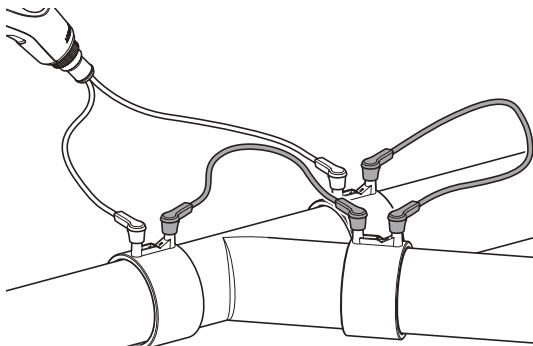


Við raðsuðu má að hámarki tengja saman þrjár Geberit rafsudumúffur eða þrjá Geberit rafsudustrengi  $\leq \varnothing 110$  mm. Ef um raðsuðu hluta af mismunandi stærð er að ræða er upplýsingar um hámarksfjölda að finna í töflu á kápu að aftan.

Ekki er hægt að raðsjóða Geberit hitamúffur.



Stingið tengisnúrunum í eins og sýnt er á teikningunni



### Niðurstaða

Búið er að undirbúa rafsudumúffurnar eða rafsudustrengina fyrir raðsuðuna.

## Soðið með Geberit rafsuðutæki ESG 3

### Skilyrði

- Rör, fittings og samskeyti eru þurr og hrein
- Rör og fittings hafa verið undirbúin samkvæmt uppsetningarleiðbeiningum fyrir Geberit rafsuðumúffur eða Geberit hitamúffur
- Yfirborðsfletir röra hafa verið undirbúin samkvæmt uppsetningarleiðbeiningum fyrir Geberit rafsuðustrengi fyrir festistaði



#### **HÆTTA**

##### **Lífshætta vegna raflosts**

- ▶ Ekki má sjóða saman lagnir sem eru rakar eða fullar af vatni
- ▶ Þegar unnið er við rafsuðu í votrymum verður að tengja einangrunarspenni
- ▶ Leyfa skal Geberit rafsuðumúffum eða Geberit rafsuðustrengjum að kólna áður en suða fer aftur fram



#### **VIÐVÖRUN**

##### **Slyshætta vegna bruna**

- ▶ Komið ekki við leiðslur, rafsuðumúffur, tengi, hitamúffur eða rafsuðustrengi meðan á suðu eða kólnun stendur

**VARÚÐ****Suða ekki í lagi**

- ▶ Gætið þess að engin spenna sé á lögninni sem á að sjóða meðan á suðunni stendur og á meðan lögnin er að kólna
- ▶ Forðist að loft streymi í gegnum rörið



Geberit rafsudutækið ESG 3 er með sjálfvirkum búnaði sem kemur í veg fyrir tvöfalda suðu þegar múffusnúra er tengd.

**1**

Setjið rafsudutækið í samband við veituspennu. LED-gaumljósið <Rafmagnstenging> ⚡ logar (sjá mynd A á kápu að aftan).

**2**

Tengið múffusnúruna við rafsudumúffuna, rafsudustrenginn fyrir festistað eða hitamúffuna. LED-gaumljósið <Tilbúið fyrir suðu> ▲ logar (sjá mynd B á kápu að aftan).

**3**

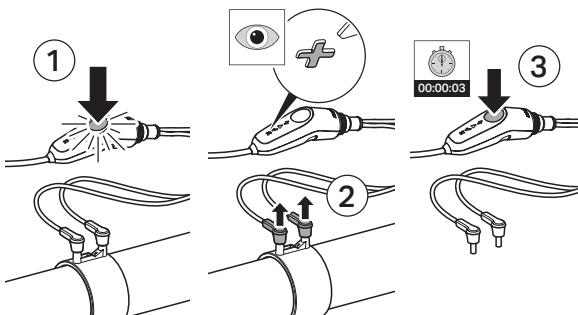
Styðjið á ræsihnappinn. LED-gaumljósið <Suða> ● logar og LED-gaumljósið <Tilbúið fyrir suðu> ▲ slökknar (sjá mynd C á kápu að aftan).



Suðutíminn er sjálfkrafa lagaður að umhverfishitanum.



Stutt er á ræsihnappinn til að stöðva suðu. LED-gaumljósið <Suða> ● slokknar. Fjarlægið múffutengið. LED-gaumljósið <Almenn bilun> ✘ blikkar. Haldið ræsihnappinum inni í þrjár sekúndur. LED-gaumljósið <Almenn bilun> ✘ slokknar.



Þegar Geberit rafsúðumúffan eða Geberit rafsúðustrengurinn fyrir festistað hefur kólnað má sjóða að nýju.

**4**

Suðunni lýkur eftir u.þ.b. 80 sekúndur (ef um hitamúffur er að ræða lýkur henni að 7 mínútum liðnum). LED-gaumljósið <Suða> ● slokknar og LED-gaumljósið <Suða lokið> ✓ logar (sjá mynd D á kápu að aftan).

### Niðurstaða

Suðan fór rétt fram.

## Bilanir við notkun

Ef LED-gaumljósið <Almenn bilun> logar ✘ eða ef LED-gaumljósið <Almenn bilun> ✘ logar ásamt öðru LED-gaumljósi hefur suðan verið stöðvuð vegna bilunar.

Villa	Orsök	Ráðstafanir
LED-gaumljósin <Almenn bilun> ✘ og <Tenging við rafmagn> ⚡ loga	Of lág veituspenna	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Slökkvið á öllum rafbúnaði sem ekki er nauðsynlegur</li> <li>▶ Notið rafstöð með réttri útgangsspennu (sjá kaflann &lt;Notkun með rafstöð&gt;)</li> </ul>
	Of há veituspenna	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Við venjulega notkun með veitukerfi skal taka tækið úr sambandi við rafmagn og hafa samband við rafveituna</li> <li>▶ Við notkun með rafstöð skal athuga hvort rétt útgangsspenna er notuð</li> </ul>

Villa	Orsök	Ráðstafanir
LED-gaumljósinn <Almenn bilun> ✘ og <Suða> ● loga	Biluð Geberit rafsuðumúffa, bilaður Geberit rafsuðustrengur fyrir festistað eða biluð Geberit hitamúffa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Takið tækið úr sambandi við rafmagn</li> <li>▶ Skoðið tengi múffusnúrunnar og þurrkið þau eða hreinsið eftir þörfum</li> <li>▶ Notið nýja Geberit rafsuðumúffu, nýjan Geberit rafsuðustreng fyrir festistað eða nýja Geberit hitamúffu</li> </ul>
	Múffutengi tekið af við suðu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Takið tækið úr sambandi við rafmagn</li> <li>▶ Haldið ræsihnappinum inni í þrjár sekúndur</li> <li>▶ Hefjið suðu á ný með niðurkældri Geberit rafsuðumúffu, niðurkældum Geberit rafsuðustreng fyrir festistað eða niðurkældri Geberit hitamúffu</li> </ul>
LED-gaumljósinn <Almenn bilun> ✘ og <Suðu lokið> ✔ loga	Rafsuðutækið ofhitnar eða umhverfishiti er of hár við notkun	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leyfið rafsuðutækinu að kólna þar til bilunarljósið slökknar. Ekki taka tækið úr sambandi við rafmagn svo viftan haldist virk</li> <li>▶ Gætið þess að sólin skíni ekki beint á rafsuðutækið</li> </ul>

Villa	Orsök	Ráðstafanir
LED-gaumljósinn <Almenn bilun> ✘ og <Tilbúið fyrir suðu> ▲ loga	Notkun við of lágan umhverfishita	▶ Notið rafsuðutækið aðeins við leyfilegt hitastig (sjá kaflann <Tæknilegar upplýsingar>)
LED-gaumljósinn <Almenn bilun> ✘, <Suða> ● og <Tilbúið fyrir suðu> ▲ loga	Lekastraumur við suðu, t.d. vegna raka á raftengjum	▶ Takið tækið úr sambandi við rafmagn ▶ Haldið rafsuðutækinu, öllum snúrum og Geberit rafsuðumúffunni, Geberit rafsuðustrengnum fyrir festistað eða Geberit hitamúffunni þurrum og hreinum
LED-gaumljósið <Tilbúið fyrir suðu> ▲ blikkar og gaumljósið <Almenn bilun> ✘ logar	Of mörg raðsuðusamskeyti	▶ Fækkið samskeytum (fylgið upplýsingum í töflu á kápu að aftan)
LED-gaumljós <Almenn bilun> ✘ blikkar	Bilun í rafsuðutæki	▶ Komið rafsuðutækinu í viðgerð hjá viðurkenndum þjónustuaðila <sup>1)</sup>

Villa	Orsök	Ráðstafanir
LED-gaumljósinn <Rafmagnstenging> ⚡, <Tilbúið fyrir suðu> ▲, <Suðu lokið> ✓ loga og LED-gaumljósið <Almenn bilun> ✘ blikkar	Slitin múffutengi eða suðan hefur verið stöðvuð of oft vegna þess að múffutengi voru fjarlægð	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Takið tækið úr sambandi við rafmagn</li> <li>▶ Skoðið múffutengið og skiptið um múffusnúru eða tengisnúru eftir þörfum</li> <li>▶ Komið rafsuðutækinu í viðgerð hjá viðurkenndum þjónustuaðila<sup>1)</sup></li> </ul>

1) Leitið upplýsinga um viðurkennda þjónustuaðila hjá dreifingaraðilum Geberit eða á [www.geberit.com](http://www.geberit.com)



## Viðhaldsreglur

---



Af öryggisástæðum er mikilvægt að eftirfarandi viðhaldsvinna fari fram á tilsettum tímum.

Hversu oft	Viðhaldsvinna
Reglubundið (fyrir notkun, í byrjun vinnudags)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skoðið hvort ágallar eða skemmdir sem skapað geta hættu eru utan á rafsuðutækinu. Ef rafsuðutækið er skemmt má ekki taka það í notkun!</li><li>• Skoðið hvort ágallar eða skemmdir sem skapað geta hættu eru utan á rafmagnssnúrunni. Ef þörf krefur skal láta rafvirkja skipta um skemmda rafmagnssnúru</li><li>• Hreinsið rafsuðutækið með rakri tusku</li></ul>

# Förgun

---

## Innihaldsefni

Vara þessi uppfyllir kröfur tilskipunar 2011/65/ESB um takmarkanir á notkun tiltekinna, hættulegra efna í rafbúnaði og rafeindabúnaði (RoHS).

## Förgun raf- og rafeindatækjaúrgangs



Samkvæmt tilskipun 2012/19/ESB (WEEE-II) er framleiðendum rafeindatækja skylt að taka við úrgangstækjum og farga þeim með viðeigandi hætti.

Táknið gefur til kynna að ekki má fleygja tækinu með venjulegu sorpi. Skila skal úr sér gengnum tækjum beint til Geberit þar sem séð verður um að farga þeim með viðeigandi hætti.

Nálgast má heimilisföng móttökustöðva hjá viðkomandi söluaðila Geberit.

**EB-samræmisyfirlýsing samkvæmt tilskipunum  
2004/108/EB og 2006/95/EB**

Hér með lýsum við því yfir að Geberit rafsuðutækið ESG 3, eins og það er hannað, smíðað og frágengið þegar við setjum það í umferð, samræmist þeim öryggis- og heilsufarskröfum sem um það gilda. Þessi yfirlýsing fellur úr gildi ef rafsuðutækið er ekki notað á réttan hátt eða ef rafsuðutækinu er breytt án samþykkis okkar.

Tilskipanir sem miðað er við:

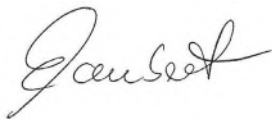
- Lágspennutilskipun 2006/95/EB
- Tilskipun 2004/108/EB um rafsegulsviðssamhæfi

Staðlar sem stuðst er við:

- IEC 82079-1
- EN 55014-1:06+A1:09+A2:11
- EN 55014-2:97+A1:01+A2:08
- EN 60335-1:12
- EN 60335-2-45:12
- EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09
- EN 61000-3-3:13
- EN 61000-6-2:05
- EN 61000-4-13:02+A1:09
- EN 61000-4-28:00+A1:04+A2:09
- EN 62233:08



21.11.2013, Dr. F. Klaiber,  
framkvæmdastjóri



21.11.2013, G. Taubert,  
forstöðumaður staðla/einkaleyfa

## **Póstfang**

Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona, Sviss

## **Ábyrgur fyrir gögnunum er**

Werner Trefzer, Produktkommunikation, Geberit International AG,  
CH-8645 Jona, Sviss

**Przeznaczenie**

Produkt może być używany wyłącznie przez osoby wykwalifikowane.

**Użycie zgodne z przeznaczeniem**

Zgrzewarkę Geberit ESG 3 można stosować wyłącznie do zgrzewania:

- elektromuf Geberit  $\varnothing$  40–160 mm z rurami i kształtkami rurowymi Geberit PE oraz Geberit Silent-db20
- opasek elektrogrzewalnych Geberit  $\varnothing$  50–315 mm do punktu stałego z rurami i kształtkami rurowymi Geberit PE
- termomuf Geberit  $\varnothing$  200–315 mm z rurami i kształtkami rurowymi Geberit PE

Użycie urządzenia w sposób inny lub wykraczający poza wyżej opisany, uchodzi za niezgodne z przeznaczeniem. Geberit nie odpowiada za wynikające z tego szkody.

## Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

- Przed uruchomieniem zgrzewarki należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi oraz wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i ściśle przestrzegać zawartych w nich poleceń
- Instrukcję obsługi należy przechowywać razem ze zgrzewarką na wypadek konieczności korzystania z niej w przyszłości
- Przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju przeznaczenia
- Wykonać zabezpieczenie sieciowe w postaci wyłącznika ochronnego prądowego. W tym zakresie należy przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju przeznaczenia
- Dzieci jak również osoby o ograniczonych predyspozycjach fizycznych, sensorycznych czy umysłowych lub nieposiadające doświadczenia ani wiedzy mogą korzystać z niniejszego urządzenia wyłącznie pod nadzorem lub po przeszkoleniu w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia, pod warunkiem, że

PL

rozumieją wynikające z tego ryzyko.  
Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem.  
Czyszczenie i konserwacja w ramach  
obowiązków użytkownika nie mogą być  
wykonywane przez dzieci niebędące pod  
nadzorem (zgodnie z normą EN 60335-1)

## **NIEBEZPIECZEŃSTWO: zagrożenie życia na skutek porażenia prądem**

- Nie zgrzewać mokrych i przewodzących wodę rurociągów
- Nie zanurzać zgrzewarki w wodzie ani innych płynach. Zanieczyszczone urządzenia można czyścić wilgotną ściereczką
- Chronić zgrzewarkę przed wilgocią
- Zestaw podłączeniowy elektromuf połączyć z elektromufą, termomufą lub opaską elektroizacyjną dopiero po założeniu oczyszczonych i suchych rur lub kształtek rurowych Geberit PE lub Geberit Silent-db20
- Nie otwierać zgrzewarki. Uszkodzone przewody sieciowe i przewody zdalnego sterowania wymieniać wyłącznie na przewody zamienne firmy Geberit
- Wymianę uszkodzonych przewodów sieciowych i przewodów zdalnego sterowania zlecać wyłącznie osobie wykwalifikowanej



## **OSTRZEŻENIE: niebezpieczeństwo zranienia spowodowane nieuwagą**

- Używać wyłącznie zgrzewarki w nienagannym stanie technicznym
- Zestaw podłączeniowy do muf i przewody łączące ze zużyтыми wtyczkami wymieniać na nowe
- Przed każdym użyciem sprawdzić, czy zgrzewarka nie jest uszkodzona
- Podczas pracy nie pozostawiać zgrzewarki bez nadzoru. Podczas pracy z urządzeniem w pobliżu nie mogą przebywać dzieci ani inne osoby
- Używać zgrzewarki wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach
- Miejsce pracy utrzymywać w czystości i zadbać o odpowiednie oświetlenie
- Osoba obsługująca zgrzewarkę nie może być zmęczona ani znajdować się pod wpływem alkoholu, środków farmaceutycznych lub narkotyków

## **OSTROŻNIE: uszkodzenie urządzenia przez niewłaściwą obsługę**

- Usterki i uszkodzenia zgrzewarki usuwać niezwłocznie w autoryzowanym punkcie serwisowym

## Objaśnienie symboli

Tabela 1: Symbole zastosowane w instrukcji

Symbol	Znaczenie
<b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b> 	Wskazuje na bezpośrednio zagrażającą, niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia
<b>OSTRZEŻENIE</b> 	Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia
<b>UWAGA</b> 	Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może powodować lekkie lub średnie obrażenia lub szkody materialne
	Wskazuje na ważną informację
	Informuje o tym, że należy przeprowadzić oględziny

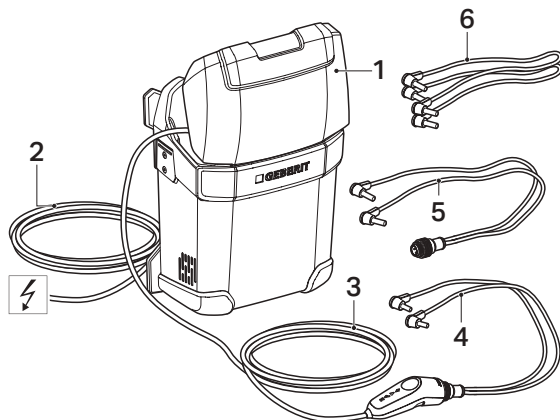
# PL Opis produktu

## Budowa

W zakres dostawy zgrzewarki Geberit ESG 3 wchodzi:

- zgrzewarka z instrukcją obsługi
- pilot zdalnej obsługi
- przewód przyłączeniowy i przewody połączeniowe

Wyposażenie może się różnić w zależności od zakresu dostawy.



- 1 Zgrzewarka
- 2 Przewód sieciowy
- 3 Pilot zdalnej obsługi z przewodem
- 4 Elektryczny zestaw podłączeniowy do elektromuf Geberit oraz opasek elektroizolacyjnych Geberit do punktu stałego
- 5 Przewód do termomuf Geberit
- 6 Przewód połączeniowy do elektromuf Geberit oraz opasek elektroizolacyjnych Geberit do punktu stałego

## Działanie

---



Zgrzewarka Geberit ESG 3 jest wyposażona w ochronę przepięciową, która chroni urządzenie przed uszkodzeniem na skutek przepięcia.

### **Zasilanie sieciowe z napięciem zasilania 230 woltów**

Zgrzewarka Geberit ESG 3 przy napięciu zasilania 230 woltów umożliwia zgrzewanie wszystkich elektromuf Geberit oraz opasek elektrogrzewalnych Geberit do punktu stałego. Po wymianie zestawu podłączeniowego elektromuf na pilocie zdalnej obsługi można zgrzewać również wszystkie termomufy Geberit.

Zgrzewarka Geberit ESG 3 umożliwia ponadto seryjne zgrzewanie maksymalnie trzech elektromuf Geberit lub opasek elektrogrzewalnych Geberit. Możliwe wymiary podano w tabeli znajdującej się na tylnej okładce.

### **Zasilanie sieciowe z napięciem zasilania 115 woltów**

Przy napięciu zasilania 115 woltów można zgrzewać wszystkie elektromufy Geberit oraz opaski elektrogrzewalne Geberit do punktu stałego.

Zgrzewarka Geberit ESG 3 umożliwia ponadto seryjne zgrzewanie maksymalnie trzech elektromuf Geberit lub opasek elektrogrzewalnych Geberit. Możliwe wymiary podano w tabeli znajdującej się na tylnej okładce.

### **Eksploatacja z użyciem generatora prądu**

W przypadku eksploatacji z użyciem generatora prądu zgrzewarka Geberit ESG 3 dysponuje tymi samymi funkcjami, które są dostępne przy zasilaniu sieciowym. Minimalna wymagana moc generatora prądu wynosi 2,5 kilowata.

**Dane techniczne**

Napięcie znamionowe	100–240 V
Częstotliwość sieciowa	50–60 Hz
Pobór mocy	1085–1810 W
Klasa ochrony	I
Stopień ochrony	IP55
Długość przewodu sieciowego	4 m
Maks. prąd zgrzewania	5 A
Cykl zgrzewania w przypadku elektromuf (ok.)	80 s
Cykl zgrzewania w przypadku opasek elektrogrzewalnych (ok.)	80 s
Cykl zgrzewania w przypadku termomuf (ok.)	7 min
Minimalny opór obciążenia	5 $\Omega$
Maksymalny opór obciążenia	68 $\Omega$
Bezpiecznik	12,5 A
Zakres temperatur podczas eksploatacji	-10 – +50 °C

## Obsługa

---

### Przygotowanie zgrzewarki Geberit ESG 3 do zgrzewania

#### Warunek

Zgrzewarka nie jest podłączona do zasilania.

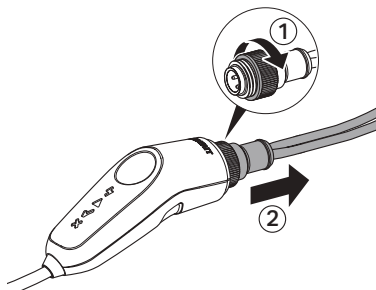


Elektromufy Geberit oraz opaski elektrogrzewalne Geberit wymagają innego zestawu podłączeniowego niż termomufy Geberit. Podczas przygotowania należy zwrócić uwagę na prawidłowe założenie zestawu podłączeniowego lub jego prawidłową wymianę.

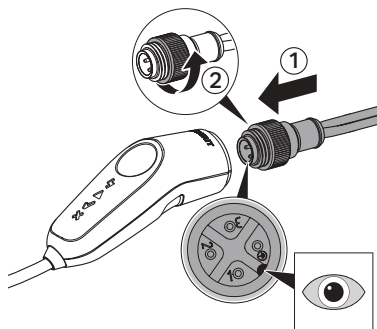
---

**1**

Odkręcić śrubę radełkowaną na pilocie zdalnej obsługi i wyjąć zestaw podłączeniowy



- 2** Prawidłowo włożyć odpowiedni zestaw podłączeniowy i przykręcić śrubę radełkową do pilota zdalnej obsługi



### Wynik

Zgrzewarka jest przygotowana do zgrzewania.

## Przygotowanie zgrzewarki Geberit ESG 3 do zgrzewania seryjnego



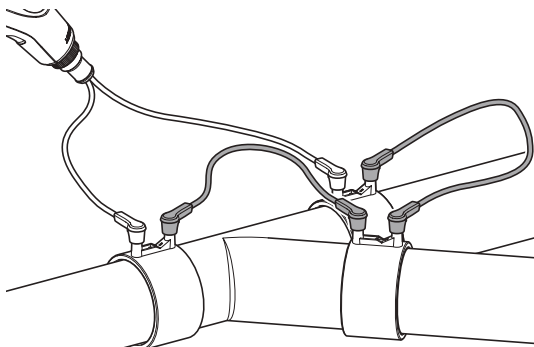
W procesie zgrzewania seryjnego można łączyć ze sobą maksymalnie trzy elektromufy Geberit lub opaski elektrogrzewalne Geberit  $\leq \varnothing 110$  mm.

W procesie zgrzewania seryjnego elementów o różnych wymiarach maksymalną liczbę zgrzewanych elementów należy odczytać z tabeli na tylnej okładce.

Termomufy Geberit nie są przystosowane do zgrzewania seryjnego.



Włożyć przewód połączeniowy zgodnie z rysunkiem



### Wynik

Elektromufy i opaski elektrogrzewalne są przygotowane do zgrzewania seryjnego.



## Zgrzewanie za pomocą zgrzewarki Geberit ESG 3

### Warunek

- Rury, kształtki rurowe i miejsca zgrzewu są suche i czyste
- Rury i kształtki rurowe są przygotowane do zgrzewania elektromuf Geberit lub termomuf Geberit zgodnie z instrukcją montażu
- Powierzchnie rur są przygotowane do zgrzewania opaski elektrozgrzewalnej Geberit do punktu stałego zgodnie z instrukcją montażu



### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

#### **Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem**

- ▶ Nie zgrzewać mokrych i przewodzących wodę rurociągów
- ▶ Podczas wykonywania prac związanych ze zgrzewaniem elektrooporowym w obszarze wilgotnym należy podłączyć transformator oddzielający
- ▶ Przed wykonaniem drugiego zgrzewu należy poczekać, aż elektromufa Geberit lub opaska elektrozgrzewalna Geberit ostygnie



### **OSTRZEŻENIE**

#### **Niebezpieczeństwo poparzenia**

- ▶ Podczas zgrzewania i w fazie ochładzania nie dotykać rurociągu, elektromufy, zestyków wtyku, termomufy i opaski elektrozgrzewalnej

**UWAGA****Nieprawidłowe zgrzewanie**

- ▶ Podczas zgrzewania i fazy ochładzania zgrzewany rurociąg nie może być naprężony
- ▶ Unikać ciągu powietrza we wnętrzu rury



Zgrzewarka Geberit ESG 3 jest wyposażona w układ automatyczny zabezpieczający przed podwójnym zgrzewaniem po podłączeniu zestawu podłączeniowego elektromuf.

**1**

Podłączyć zgrzewarkę do zasilania elektrycznego. Wskaźnik LED <Zasilanie elektryczne> ⚡ zapala się (patrz ilustracja A, tylna okładka).

**2**

Połączyć zestaw podłączeniowy elektromuf z elektromufą, opaską elektrogrzewalną do punktu stałego lub termomufą. Wskaźnik LED <Gotowość do zgrzewania> ▲ zapala się (patrz ilustracja B, tylna okładka).

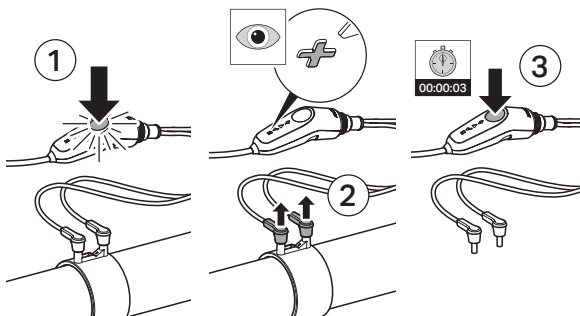
**3**

Nacisnąć włącznik. Wskaźnik LED <Zgrzewanie> ● zapala się, a wskaźnik LED <Gotowość do zgrzewania> ▲ gaśnie (patrz ilustracja C, tylna okładka).



Czas zgrzewania jest automatycznie dostosowywany do temperatury otoczenia.

- i** Aby przerwać zgrzewanie, nacisnąć przycisk Start. Wskaźnik LED <Zgrzewanie> ● gaśnie. Usunąć wtyki muf. Wskaźnik LED <Usterka ogólna> ✘ miga. Nacisnąć przycisk Start i przytrzymać przez trzy sekundy. Wskaźnik LED <Usterka ogólna> ✘ gaśnie.



Przy zastosowaniu schłodzonej elektromufy Geberit lub schłodzonej opaski elektrogrzewalnej Geberit do punktu stałego można przeprowadzić ponowne zgrzewanie.

- 4** Po upływie ok. 80 sekund zgrzewanie jest zakończone (w przypadku termomuf po upływie ok. 7 minut). Wskaźnik LED <Zgrzewanie> ● gaśnie, a wskaźnik LED <Zakończenie zgrzewania> ✓ zapala się (patrz ilustracja D, tylna okładka).

### Wynik

Zgrzewanie został przeprowadzony prawidłowo.

## Usterki podczas eksploatacji

Pod zapaleniu się wskaźnika LED <Usterka ogólna> ✘, lub wskaźnika LED <Usterka ogólna> ✘ oraz dodatkowego wskaźnika LED, zgrzewanie zostało na skutek usterki przedwcześnie przerwane.

Błąd	Przyczyna	Środki zaradcze
Wskaźniki LED <Usterka ogólna> ✘ i <Zasilanie elektryczne> ⚡ świecą się	Zbyt niskie napięcie sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyłączyć niepotrzebne odbiorniki</li> <li>▶ Zastosować generator prądu o prawidłowym napięciu wyjściowym (patrz rozdział &lt;Praca z użyciem generatora prądu&gt;)</li> </ul>
	Zbyt wysokie napięcie sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ W przypadku korzystania z zasilania sieciowego wyciągnąć wtyczkę i skontaktować się z dostawcą energii elektrycznej</li> <li>▶ Przy zasilaniu za pomocą generatora prądu zwrócić uwagę na prawidłowe napięcie wyjściowe</li> </ul>

Błąd	Przyczyna	Środki zaradcze
<p>Wskaźniki LED &lt;Usterka ogólna&gt; ✘ i &lt;Zgrzewanie&gt; ● świecą się</p>	<p>Uszkodzona elektromufa Geberit, uszkodzona opaska elektrozgrzewalna Geberit do punktu stałego lub uszkodzona termomufa Geberit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyciągnąć wtyczkę</li> <li>▶ Sprawdzić wizualnie styki zestawu podłączeniowego elektromuf i w razie potrzeby osuszyć lub wyczyścić</li> <li>▶ Użyć nowej elektromufy Geberit, nowej opaski elektrozgrzewalnej Geberit do punktu stałego lub nowej termomufy Geberit</li> </ul>
	<p>Wtyki muf muszą być usunięte na czas zgrzewanie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyciągnąć wtyczkę</li> <li>▶ Naciśnąć przycisk Start i przytrzymać przez trzy sekundy</li> <li>▶ Przeprowadzić ponowne zgrzewanie przy użyciu schłodzonej elektromufy Geberit, schłodzonej opaski elektrozgrzewalnej Geberit do punktu stałego lub schłodzonej termomufy Geberit</li> </ul>

Błąd	Przyczyna	Środki zaradcze
Wskaźniki LED <Usterka ogólna> ✘ i <Zgrzewanie zakończone> ✓ świecą się	Zgrzewarka przegrzewa się lub pracuje w zbyt wysokiej temperaturze otoczenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pozostawić elektrogrzewarkę do ostygnięcia, sygnalizowanego zgaśnięciem wskaźnika usterki. Nie odłączać urządzenia od zasilania, tak aby wentylator mógł działać</li> <li>▶ Nie narażać zgrzewarki na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego</li> </ul>
Wskaźniki LED <Usterka ogólna> ✘ i <Gotowości do zgrzewania> ▲ świecą się	Praca w zbyt niskiej temperaturze otoczenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zgrzewarka może pracować tylko w dozwolonym zakresie temperatur (patrz rozdział &lt;Dane techniczne&gt;)</li> </ul>
Wskaźniki LED <Usterka ogólna> ✘, <Zgrzewanie> ● i <Gotowości do zgrzewania> ▲ świecą się	Prąd uszkodzeniowy podczas zgrzewania, np. na skutek wilgoci w obrębie połączeń elektrycznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyciągnąć wtyczkę</li> <li>▶ Zgrzewarka, wszystkie kable oraz elektromufa Geberit, opaska elektrogrzewalna Geberit do punktu stałego lub termomufa Geberit muszą być przechowywane w suchym i czystym miejscu</li> </ul>

Błąd	Przyczyna	Środki zaradcze
Wskaźniki LED <Gotowości do zgrzewania> ▲ miga, a wskaźnik <Usterka ogólna> ✘ świeci się	Zbyt duża liczba seryjnych punktów zgrzewania	▶ Zmniejszyć liczbę punktów zgrzewania (uwzględnić tabelę na tylnej okładce)
Wskaźnik LED <Usterka ogólna> ✘ miga	Uszkodzenie zgrzewarki	▶ Odeśłać zgrzewarkę do zakładu specjalizującego się w tym zakresie <sup>1)</sup>
Wskaźniki LED <Zasilanie elektryczne> ⚡ , <Gotowości do zgrzewania> ▲ , <Zgrzewanie zakończone> ✓ świecą się, a wskaźnik LED <Usterka ogólna> ✘ miga	Zużyte wtyki muf lub zbyt duża liczba przerw w zgrzewaniu przez usunięcie wtyków muf	▶ Wyciągnąć wtyczkę ▶ Sprawdzić wizualnie wtyki muf i ew. wymienić zestaw podłączeniowy do muf lub przewody łączące ▶ Odeśłać zgrzewarkę do zakładu specjalizującego się w tym zakresie <sup>1)</sup>

1) Informacje o adresach zakładów specjalistycznych można uzyskać w przedstawicielstwach firmy Geberit lub na stronie internetowej [www.geberit.com](http://www.geberit.com)

# Konserwacja

---

## Zasady konserwacji

---



Ze względów bezpieczeństwa należy koniecznie przestrzegać poniższej częstotliwości konserwacji i wykonywać prace konserwacyjne.

Częstotliwość	Prace konserwacyjne
Regularnie (przed użyciem, na początku dnia pracy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzać zgrzewarkę, czy nie ma zewnętrznych wad i uszkodzeń, istotnych ze względu na bezpieczeństwo pracy. Nie uruchamiać uszkodzonej zgrzewarki!</li> <li>• Sprawdzać kabel zasilający, czy nie ma zewnętrznych wad i uszkodzeń, istotnych ze względu na bezpieczeństwo pracy. Ew. zlecić wymianę kabla zasilającego specjalście</li> <li>• Oczyszczyć zgrzewarkę wilgotną szmatką</li> </ul>



## **Materiał**

Niniejszy produkt jest zgodny z wymogami dyrektywy 2011/65/UE (Ograniczenie użycia substancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych).

## **Utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego**



W oparciu o dyrektywę 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE-II), producenci urządzeń elektrycznych zobowiązani są do odbioru starego sprzętu i jego właściwej utylizacji.

Ten symbol informuje, że dany produkt nie może być utylizowany razem z pozostałymi odpadami. W celu prawidłowej utylizacji zużyte urządzenia należy zwracać bezpośrednio do firmy Geberit. Adresy punktów, w których można dokonać zwrotu starych urządzeń, są dostępne u dystrybutora firmy Geberit.

# Zgodność

---

## **Deklaracja zgodności WE zgodnie z dyrektywą 2004/108/WE i 2006/95/WE**

Niniejszym oświadczamy, że zgrzewarka Geberit ESG 3 odpowiada pod względem koncepcyjnym i konstrukcyjnym oraz w wersji wprowadzonej przez nas na rynek właściwym podstawowym wymogom dotyczącym bezpieczeństwa i higieny pracy.

W przypadku użycia niezgodnego z przeznaczeniem lub wprowadzenia niezgodnionych z nami zmian w zgrzewarce, niniejsza deklaracja traci swoją ważność.

Uwzględnione dyrektywy:

- Dyrektywa w sprawie niskiego ciśnienia 2006/95/WE
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE

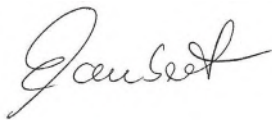
Zastosowane normy:

- IEC 82079-1
- EN 55014-1:06+A1:09+A2:11
- EN 55014-2:97+A1:01+A2:08
- EN 60335-1:12
- EN 60335-2-45:12
- EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09
- EN 61000-3-3:13
- EN 61000-6-2:05
- EN 61000-4-13:02+A1:09
- EN 61000-4-28:00+A1:04+A2:09
- EN 62233:08

PL



21.11.2013, Dr. F. Klaiber,  
Prezes



21.11.2013, G. Taubert,  
Kierownik Działu Norm i Patentów

## **Adres**

Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona,  
Szwajcaria

## **Osoby odpowiedzialne za dokumentację**

Werner Trefzer, Produktkommunikation, Geberit International AG,  
CH-8645 Jona, Szwajcaria

## Biztonság

---

### Célcsoport

Ennek a terméknek a használata csak szakemberek számára engedélyezett.

### Rendeltetészerű használat

A Geberit ESG 3 elektromos hegesztőkészüléket kizárólag a következők hegesztéséhez szabad használni:

- Geberit elektrokarmantyúk,  $\varnothing$  40–160 mm, Geberit PE és Geberit Silent-db20 csövekkel és idomokkal
- Geberit elektromandzsetták fixpont bilincshez,  $\varnothing$  50–315 mm, Geberit PE csövekkel és idomokkal
- Geberit hegesztőáram lekapcsolóval rendelkező elektrokarmantyúk,  $\varnothing$  200–315 mm, Geberit PE csövekkel és idomokkal

Más vagy a tervezett felhasználási területen túlmenő alkalmazás nem rendeltetészerű használatnak minősül. Az ezekből származó károkért a Geberit nem vállal felelősséget.

## Alapvető biztonsági előírások

- A szerszám üzembe helyezése előtt olvassa végig az üzemeltetési útmutatót és a biztonsági előírásokat, és pontosan kövesse az azokban foglalt utasításokat
- Az üzemeltetési útmutatót őrizze meg, és az elektromos hegesztőkészülékkel együtt tárolja
- Tartsa be az adott országban érvényes biztonsági előírásokat
- Hálózatoldali védelem gyanánt FI védőkapcsolót kell alkalmazni. Erre vonatkozóan be kell tartani az adott ország előírásait
- Ezt a készüléket gyermekek, valamint korlátozott testi, érzékszervi és szellemi képességű, illetve a szükséges tapasztalattal és/vagy ismeretekkel nem rendelkező egyének felügyelettel, vagy a berendezés biztonságos kezelésével kapcsolatos felvilágosítás után, a használatból eredő veszélyek ismeretében használhatják. Gyermekek nem játszhatnak a berendezéssel. Gyermekek nem végezhetnek felügyelet nélkül a berendezés tisztítását és felhasználói karbantartását (az EN 60335-1 szerint)

## **VESZÉLY: életveszély áramütés következtében**

- Ne hegesszen nedves és vízzel telt csővezetékeket
- Az elektromos hegesztőkészüléket ne merítse vízbe vagy más folyadékba. A szennyezett készüléket nedves ronggyal tisztítsa meg
- Óvja az elektromos hegesztőkészüléket a nedvességtől és párától
- A karmantyú csatlakozókábelt csak akkor csatlakoztassa elektrokarmantyúval, hegesztőáram lekapcsolóval rendelkező elektrokarmantyúval vagy elektromandzsettával, ha a hegesztendő Geberit PE vagy Geberit Silent-db20 csövek illetve idomok tiszták és szárazak
- Ne nyissa ki az elektromos hegesztőkészüléket. A hibás hálózati vagy távkapcsolókábelt kizárólag Geberit pótkábelrel helyettesítse
- A meghibásodott hálózati és távkapcsolókábel cseréjét kizárólag szakemberrel végeztesse

## **FIGYELMEZTETÉS: gondatlanságból eredő sérülésveszély**






- Az elektromos hegesztőkészüléket csak műszakilag kifogástalan állapotban használja
- Az elhasználódott dugvillájú tokos csatlakozókábeleket és csatlakozó vezetékeket cserélje ki
- Minden használat előtt ellenőrizze az elektromos hegesztőkészüléket, nincs-e rajta sérülés
- Üzem közben ne hagyja felügyelet nélkül az elektromos hegesztőkészüléket. A berendezés használata során tartsa távol a gyermekeket és más személyeket
- Az elektromos hegesztőkészüléket csak jól szellőző helyiségekben használja
- Tartsa tisztán a munkaterületet, és gondoskodjon megfelelő világításról
- Ne használja az elektromos hegesztőkészüléket fáradtan, illetve alkohol, drogok vagy gyógyszerek hatása alatt

## **VIGYÁZAT: a készülék károsodása szakszerűtlen kezelés miatt**

- Az elektromos hegesztőkészülék üzemzavara és sérülése esetén haladéktalanul forduljon hivatalos szakszervizhez

## A szimbólumok magyarázata

1. táblázat: Szimbólumok az útmutatóban

Szimbólum	Jelentés
<b>VESZÉLY</b> 	Közvetlenül fenyegető veszélyes helyzetre utal, amely halálos vagy súlyos sérülést okozhat
<b>FIGYELMEZTETÉS</b> 	Lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely halálos vagy súlyos sérülést okozhat
<b>VIGYÁZAT</b> 	Valamilyen lehetséges vészhelyzetre utal, amelynek következménye könnyű vagy közepesen súlyos sérülés, illetve anyagi kár lehet
	Fontos információra utal
	Arra utal, hogy szemrevételezéses ellenőrzést kell végezni

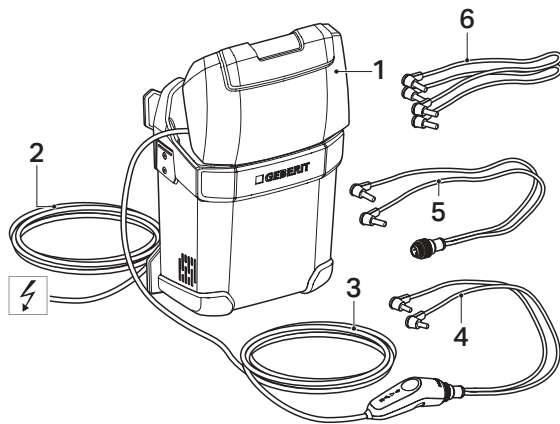


## Felépítés

A Geberit ESG 3 elektromos hegesztőkészülék az alábbi, a szállítási terjedelem részét képező elemekből áll:

- elektromos hegesztőkészülék
- távkapcsoló
- hálózati kábel és csatlakozó vezetékek

A felszereltség a szállítási terjedelemtől függően változhat.



- 1 Elektromos hegesztőkészülék
- 2 Hálózati kábel
- 3 Távkapcsoló, kábellel
- 4 Karmantyú csatlakozókábel Geberit elektrokarmantyúkhöz és fixpont bilincshez használt Geberit elektromandzsettákhoz
- 5 Csatlakozókábel Geberit hegesztőáram lekapcsolóval rendelkező elektrokarmantyúkhöz
- 6 Csatlakozó vezeték Geberit elektrokarmantyúkhöz és fixpont bilincshez használt Geberit elektromandzsettákhoz

## Funkciók

---



A Geberit ESG 3 elektromos hegesztőkészülék túlfeszültség-védelemmel rendelkezik, amely védi a készüléket a túlfeszültség okozta károktól.

### Hálózati üzem 230 voltos üzemi feszültséggel

A Geberit ESG 3 elektromos hegesztőkészülékkel 230 voltos üzemi feszültségen mindenfajta Geberit elektrokarmantyú és fixpont bilincshez használt Geberit elektromandzsetta hegeszthető. Ha a távkapcsolón kicseréli a karmantyú csatlakozókábelt, a Geberit hegesztőáram lekapcsolóval rendelkező elektrokarmantyúkat is hegesztheti.

Ezen túlmenően a Geberit ESG 3 elektromos hegesztőkészülék segítségével akár három Geberit elektrokarmantyú vagy Geberit elektromandzsetta is sorosan hegeszthető. A lehetséges méretek a hátsó oldalon látható táblázatban találhatók.

### Hálózati üzem 115 voltos üzemi feszültséggel

115 voltos üzemi feszültségen mindenfajta Geberit elektrokarmantyú és fixpont bilincshez használt Geberit elektromandzsetta hegeszthető.

Ezen túlmenően a Geberit ESG 3 elektromos hegesztőkészülék segítségével akár három Geberit elektrokarmantyú vagy Geberit elektromandzsetta is sorosan hegeszthető. A lehetséges méretek a hátsó oldalon látható táblázatban találhatók.

### Üzemeltetés generátorral

Generátorral történő üzemeltetés esetén a Geberit ESG 3 elektromos hegesztőkészülék ugyanazon funkciókkal rendelkezik, mint hálózati üzemben. A generátornak 2,5 kilowatt minimális teljesítménnyel kell rendelkeznie.

**Műszaki adatok**

Névleges feszültség	100–240 V
Hálózati frekvencia	50–60 Hz
Teljesítményfelvétel	1085–1810 W
Védelmi osztály	I
Érintésvédelmi osztály	IP55
A hálózati kábel hossza	4 m
Hegesztési áram max.	5 A
Hegesztési ciklus elektrokarmantyúk esetén (kb.)	80 s
Hegesztési ciklus elektromandzsetták esetén (kb.)	80 s
Hegesztési ciklus hegesztőáram lekapcsolóval rendelkező elektrokarmantyúk esetén (kb.)	7 min
Minimális terhelési ellenállás	5 $\Omega$
Maximális terhelési ellenállás	68 $\Omega$
Biztosíték	12,5 A
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-10 – +50 °C

## Kezelés

---

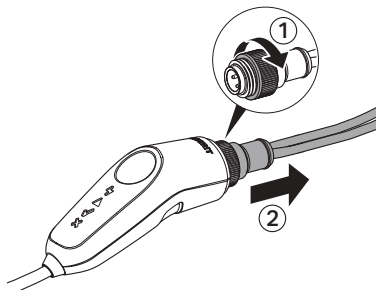
### A Geberit ESG 3 elektromos hegesztőkészülék előkészítése a hegesztéshez

#### Előfeltétel

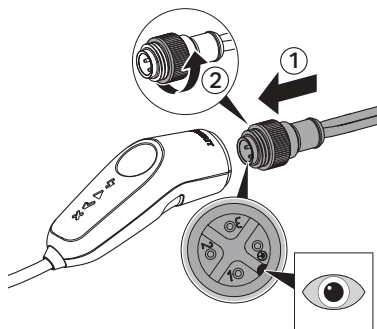
Az elektromos hegesztőkészülék nincs csatlakoztatva az üzemi feszültségre.

- i** A Geberit elektrokarmantyúkhöz és Geberit elektromandzsettákhoz más karmantyú csatlakozókábel szükséges, mint a Geberit hegesztőáram lekapcsolóval rendelkező elektrokarmantyúkhöz. Az előkészítés során ügyeljen a megfelelő karmantyú csatlakozókábel felhelyezésére, ill. a kábel cseréjére.

- 1** Lazítsa meg a távkapcsolón található recézett csavart, és húzza ki a karmantyú csatlakozókábelt



- 2** Dugja be a megfelelő karmantyú csatlakozókábelét, és szorítsa meg a recézett csavart a távkapcsolón



### Eredmény

Az elektromos hegesztőkészülék hegesztésre kész.

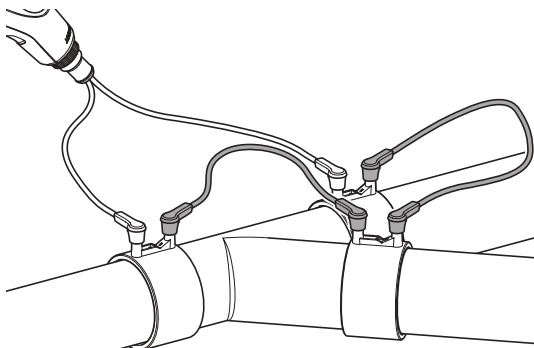
## A Geberit ESG 3 elektromos hegesztőkészülék előkészítése az egyidejű hegesztéshez



Az egyidejű hegesztéshez maximum három Geberit elektrokarmantyút vagy Geberit elektromandzsettát  $\leq \varnothing 110$  mm szabad sorba kötni. Különböző méretek egyidejű hegesztése esetén a maximális darabszámot a hátsó borítón lévő táblázatban találja. A Geberit hegesztőáram lekapcsolóval rendelkező elektrokarmantyúk egyidejű hegesztése nem lehetséges.



A csatlakozó vezetéket dugja be a rajz szerint



### Eredmény

Az elektrokarmantyúk vagy elektromandzsetták készen állnak az egyidejű hegesztésre.

## Hegesztés Geberit ESG 3 elektromos hegesztőkészülékkel

### Előfeltétel

- A csövek, idomok és a hegesztési pontok szárazak és szennyeződésmentesek
- A csövek és idomok a szerelési útmutatónak megfelelően elő vannak készítve a Geberit elektrokarmantyúk vagy a Geberit hegesztőáram lekapcsolóval rendelkező elektrokarmantyúk felhelyezéséhez
- A csőfelületek a szerelési útmutatónak megfelelően elő vannak készítve a fixpont bilincshez használt Geberit elektromandzsetták felhelyezéséhez



### VESZÉLY

#### Életveszély áramütés következtében

- ▶ Ne hegeszzen nedves és vízzel telt csővezetéseket
- ▶ Nedves munkaterületen végzett hegesztési munkálatok esetén leválasztó transzformátort kell bekötni
- ▶ A Geberit elektrokarmantyút vagy a Geberit elektromandzsettát másodszori hegesztés előtt hagyja lehűlni



### FIGYELMEZTETÉS

#### Égési sérülés veszélye

- ▶ A hegesztési és lehűlési folyamat során ne érintse meg a csővezetékét, az elektrokarmantyút, a csatlakozó érintkezőket, a hegesztőáram lekapcsolóval rendelkező elektrokarmantyút és elektromandzsettát

**VIGYÁZAT****Hibás hegesztés**

- ▶ A hegesztendő csővezeték a hegesztési és lehűlési folyamat során tartsa feszültségmentesen
- ▶ A cső belsejében ne legyen légáramlat



A Geberit ESG 3 elektromos hegesztőkészülék olyan automatikával van ellátva, amely karmantyúkábel csatlakoztatása mellett megakadályozza a dupla hegesztést.

**1**

Csatlakoztassa az elektromos hegesztőkészüléket az üzemi feszültségre. A <Hálózati csatlakozás> ⚡ LED-kijelzője világítani kezd (lásd az A ábrát a hátsó borítón).

**2**

Csatlakoztassa a karmantyú csatlakozókábelt az elektrokarmantyúhoz, a fixpont bilincshez használt elektromandzsettához vagy a hegesztőáram lekapcsolóval rendelkező elektrokarmantyúhoz. A <Hegesztésre kész állapot> ▲ LED-kijelzője világítani kezd (lásd a B ábrát a hátsó borítón).

**3**

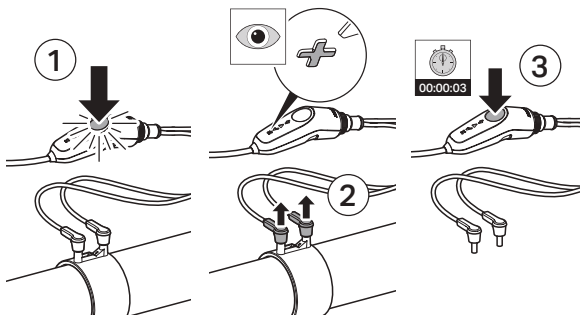
Nyomja meg a startgombot. A <Hegesztési eljárás> ● LED-kijelzője világítani kezd, és a <Hegesztésre kész állapot> ▲ LED-kijelzője kialszik (lásd a C ábrát a hátsó borítón).



A hegesztési idő automatikusan igazodik a környezeti hőmérséklethez.



- i** A hegesztési eljárás megszakításához nyomja meg a startgombot. A <Hegesztési eljárás> ● LED-kijelzője kialszik. Távolítsa el a karmantyús dugót. Az <Általános üzemzavar> ✘ LED-kijelzője villog. Tartsa nyomva az indítógombot három másodpercig. Az <Általános üzemzavar> ✘ LED-kijelzője kialszik.



A lehűlt Geberit elektrokarmantyúval vagy a lehűlt Geberit fixpont bilincshez való elektromandzsettával új hegesztési eljárás hajtható végre.

- 4** Kb. 80 másodperc elteltével befejeződik a hegesztés (hegesztőáram lekapcsolóval rendelkező elektrokarmantyúk esetében kb. 7 perc). A <Hegesztési eljárás> ● LED-kijelzője kialszik, és a <Hegesztés befejeződött> állapot ✓ LED-kijelzője világítani kezd (lásd az D ábrát a hátsó borítón).

### Eredmény

A hegesztés rendben végbement.

## Üzemzavar

Ha felvillan az <Általános üzemzavar> ✘ LED-kijelzője, ill. az <Általános üzemzavar> ✘ LED-kijelzője mellett egy további LED-kijelző is világitani kezd, a hegesztési eljárás üzemzavar miatt félbeszakadt.

Hiba	Ok	Megoldás
Az <Általános üzemzavar> ✘ és a <Hálózati csatlakozás> ⚡ LED-kijelzői világitanak	Túl alacsony hálózati feszültség	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nem szükséges fogyasztók lekapcsolása</li> <li>▶ Megfelelő kimenő feszültséggel rendelkező generátort alkalmazzon (lásd az &lt;Üzemeltetés generátorral&gt; fejezetet)</li> </ul>
	Túl magas hálózati feszültség	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Normál hálózati üzem esetén húzza ki a hálózati csatlakozódugót, és lépjen kapcsolatba az áramszolgáltatóval</li> <li>▶ Generátorral történő üzemeltetés esetén ügyeljen a megfelelő kimenőfeszültségre</li> </ul>

Hiba	Ok	Megoldás
Az <Általános üzemzavar> ✘ és a <Hegesztési eljárás> ● LED-kijelzői világítanak	Hibás Geberit elektrokarmantyúk, hibás, fixpont bilincshez használt Geberit elektromandzsetta vagy hibás Geberit elektrokarmantyú hegesztőáram lekapcsolóval	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Húzza ki a hálózati csatlakozó dugót</li> <li>▶ Szemrevételezéssel ellenőrizze a karmantyú csatlakozókábel érintkezőit, és szükség esetén szárítsa vagy tisztítsa meg</li> <li>▶ Használjon új Geberit elektrokarmantyút, új, a fixpont bilincshez használt Geberit elektromandzsettát vagy új Geberit hegesztőáram lekapcsolóval rendelkező elektrokarmantyút</li> </ul>
	A karmantyús dugót a hegesztési eljárás során távolítsa el	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Húzza ki a hálózati csatlakozó dugót</li> <li>▶ Tartsa nyomva az indítógombot három másodpercig</li> <li>▶ Ismétlje meg a hegesztési eljárást a kihűlt Geberit elektrokarmantyúval, a kihűlt, fixpont bilincshez való Geberit elektromandzsettával, a kihűlt, hegesztőáram lekapcsolóval rendelkező Geberit elektrokarmantyúval</li> </ul>

Hiba	Ok	Megoldás
Az <Általános üzemzavar> ✘ és a <Hegesztés befejeződött> ✔ LED-kijelzői világítanak	Az elektromos hegesztőkészülék túlhevült vagy túl magas környezeti hőmérsékleten történő üzemeltetés	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hagyja kihűlni az elektromos hegesztőkészüléket, míg az üzemzavarkijelző kialszik. A készüléket ne válassza le az elektromos hálózatról, hogy a ventilátor működhessen</li> <li>▶ Ne tegye ki az elektromos hegesztőkészüléket közvetlen napsütésnek</li> </ul>
Az <Általános üzemzavar> ✘ és a <Hegesztésre kész állapot> ▲ LED-kijelzői világítanak	Üzemeltetés túl alacsony környezeti hőmérséklet	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Az elektromos hegesztőkészüléket csak a megengedett hőmérsékleti tartományban üzemeltesse (lásd a &lt;Műszaki adatok&gt; fejezetet)</li> </ul>
Az <Általános üzemzavar> ✘, a <Hegesztési eljárás> ● és a <Hegesztésre kész állapot> ▲ LED-kijelzői világítanak	Hibaáram hegesztés során, pl. nedvesség az elektromos összeköttetéseknel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Húzza ki a hálózati csatlakozó dugót</li> <li>▶ Tartsa az elektromos hegesztőkészüléket, valamennyi kábelt, valamint a Geberit elektrokarmantyút, a fixpont bilincshez való Geberit elektromandzsettát vagy a hegesztőáram lekapcsolóval ellátott Geberit elektrokarmantyút szárazon és tisztán</li> </ul>

Hiba	Ok	Megoldás
A <Hegesztésre kész állapot> ▲ LED kijelzője villog, és az <Általános üzemzavar> ✘ LED-kijelzője világít	Túl sok soros hegesztési hely	▶ Csökkentse a hegesztési helyek számát (vegye figyelembe a hátsó oldalon látható táblázatot)
Az <Általános üzemzavar> ✘ LED-kijelzője villog	Elektromos hegesztőkészülék hibás	▶ Küldje az elektromos hegesztőkészüléket hivatalos szervizbe <sup>1)</sup>
A <Hálózati csatlakozás> ⚡, <Hegesztésre kész állapot> ▲ és a <Hegesztés befejeződött> ✓ LED kijelzői világítanak, és az <Általános üzemzavar állapot> ✘ LED-kijelzője villog	A karmantyús dugók elhasználódtak, vagy túl sok megszakítás a hegesztési eljárás során a karmantyús dugók eltávolítása miatt	▶ Húzza ki a hálózati csatlakozó dugót ▶ Szemrevételezéssel ellenőrizze a karmantyús dugót, és esetleg cserélje ki a karmantyú csatlakozókábelt vagy a csatlakozó vezetéket ▶ Küldje az elektromos hegesztőkészüléket hivatalos szervizbe <sup>1)</sup>

1) A hivatalos szakszervezet címéről az illetékes Geberit nagykereskedőknél érdeklődhet, vagy hívja le azok listáját a [www.geberit.com](http://www.geberit.com) honlapról

# Karbantartás

---

## Karbantartási előírások

---



Biztonsági okokból feltétlenül tartsa be az alábbi karbantartási időközöket, és hajtsa végre az alábbi karbantartási munkálatokat.

Időszak	Karbantartási munkálatok
Rendszeresen (alkalmazás előtt, a munkanap kezdetén)	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="315 446 891 611">• Ellenőrizze az elektromos hegesztőkészüléket a biztonság szempontjából lényeges külső hiányosságok és károsodások tekintetében. A sérült elektromos hegesztőkészüléket ne helyezze üzembe!</li> <li data-bbox="315 611 891 775">• Ellenőrizze a hálózati kábelt a biztonság szempontjából lényeges külső hiányosságok és károsodások tekintetében. Szükség esetén cseréltesse ki a sérült hálózati kábelt villamossági szakemberrel</li> <li data-bbox="315 775 891 843">• Az elektromos hegesztőkészüléket nedves törülközővel tisztítsa meg</li> </ul>

## Anyagösszetétel

Ez a termék megfelel az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló 2011/65/EU (RoHS) irányelv követelményeinek.

## Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak ártalmatlanítása



A 2012/19/EU irányelv (WEEE-II) alapján az elektromos berendezések gyártói kötelesek a régi berendezéseket visszavenni, és gondoskodni azok szakszerű ártalmatlanításáról.

A jelzés arra utal, hogy a terméket nem szabad a közönséges hulladékkal együtt tárolni. A régi berendezéseket szakszerű ártalmatlanítás céljából közvetlenül a Geberit vállalathoz kell visszajuttatni.

Az átvevőhelyek címét kérje az illetékes Geberit nagykereskedőtől.

# Megfelelőség

---

## **EK-megfelelőségi nyilatkozat a 2004/108/EK és a 2006/95/EK irányelv értelmében**

Ezennel kijelentjük, hogy a Geberit ESG 3 elektromos hegesztőkészülék tervezése és gyártási módja, valamint az általunk forgalomba hozott kivitele alapján megfelel a vonatkozó alapvető biztonsági és egészségügyi követelményeknek.

Az elektromos hegesztőkészülék nem rendeltetésszerű használata vagy a hegesztőkészülék velünk nem egyeztetett módosítása esetén ez a nyilatkozat érvényét veszti.

Figyelembe vett irányelvek:

- A meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezésekre vonatkozó tagállami jogszabályok összehangolásáról szóló 2006/95/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv
- Az Európai Parlament és a Tanács 2004/108/EK irányelve az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről

Alkalmazott szabványok:

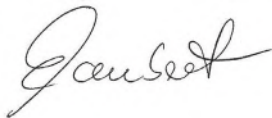
- IEC 82079-1
- EN 55014-1:06+A1:09+A2:11
- EN 55014-2:97+A1:01+A2:08
- EN 60335-1:12
- EN 60335-2-45:12
- EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09
- EN 61000-3-3:13
- EN 61000-6-2:05
- EN 61000-4-13:02+A1:09
- EN 61000-4-28:00+A1:04+A2:09
- EN 62233:08



HU



21.11.2013, Dr. F. Klaiber,  
üzletvezető



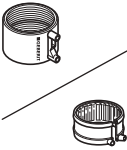
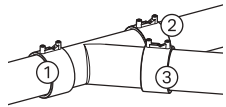
21.11.2013, G. Taubert,  
a szabványokkal/szabadalmakkal  
foglalkozó részleg vezetője

## Cím

Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona, Svájc

## A dokumentációért felelős megbízott

Werner Trefzer, Produktkommunikation, Geberit International AG,  
CH-8645 Jona, Svájc

	$\Omega$			
		①	②	③
∅ 40 mm	7 Ω	✓	✓	✓
∅ 50 mm	8 Ω	✓	✓	✓
∅ 56 mm	9 Ω	✓	✓	✓
∅ 63 mm	12 Ω	✓	✓	✓
∅ 75 mm	15 Ω	✓	✓	✓
∅ 90 mm	18 Ω	✓	✓	✓
∅ 110 mm	22 Ω	✓	✓	✓
∅ 125 mm	28 Ω	✓	✓	✗
∅ 135 mm	34 Ω	✓	✗	✗
∅ 160 mm	35 Ω	✓	✗	✗
∅ 200 mm	-	✓	✗	✗
∅ 250 mm	-	✓	✗	✗
∅ 315 mm	-	✓	✗	✗

( $\Sigma < 68 \Omega = \checkmark$ )

