

**SLH 25/5 ST**  
**SLH 25/10 ST**  
**SLH 25/15 ST**  
**SLH 25/20 ST**  
**SLH 25/25 ST**  
**SLH 25/30 ST**

**Steckerfertige Rohrbegleitheizung mit Thermostat**  
Bedienung und Installation \_\_\_\_\_ 02

**Fully wired heating cable set with thermostat**  
Operation and installation \_\_\_\_\_ 11

**Fil traçant chauffant prêt à brancher avec thermostat**  
Utilisation et Installation \_\_\_\_\_ 19

**Stekkerklare leidingwerkverwarming met thermostaat**  
Bediening en installatie \_\_\_\_\_ 27

**Samoregulační kabel se zástrčkou a s termostatem**  
Obsluha a instalace \_\_\_\_\_ 35

**Готовый к подключению гибкий нагреватель труб с термостатом**  
Эксплуатация и монтаж \_\_\_\_\_ 45

<b>FÜR DEN FACHHANDWERKER</b>	<b>2</b>
1. Allgemeine Hinweise	3
1.1 Zeichenerklärung	3
2. Sicherheit	3
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.2 Sicherheitshinweise	3
2.3 CE-Kennzeichnung	3
2.4 Vorschriften, Normen und Bestimmungen	4
3. Gerätebeschreibung	4
4. Installation	4
4.1 Installationshinweise	4
4.2 Ablängen des Heizbandes - SLH Heizband-Endabschluss	5
5. Montage	6
5.1 Vorbereitung	6
5.2 Rohrbegleitheizung auf Kunststoffrohr	6
5.3 Stromversorgung vorbereiten	6
5.4 Thermostat positionieren	6
5.5 Heizkabel anbringen	7
5.6 Funktionsprüfung	7
5.7 Rohr/ Heizkabel isolieren	7
6. Technische Daten	8
<b>KUNDENDIENST UND GARANTIE</b>	<b>9</b>
<b>UMWELT UND RECYCLING</b>	<b>10</b>

Wir bedanken uns für den Kauf der steckerfertigen Rohrbegleitheizung. Sie haben sich damit für ein hochwertiges Gerät aus unserem Hause entschieden.

Wir legen bereits bei der Entwicklung und der Herstellung der Geräte hohen Wert auf ressourcenschonende und ökologische Fertigung.

## 1. Allgemeine Hinweise

Das Kapitel **Installation** richtet sich an den Fachhandwerker.



**Bitte lesen!**

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch und bewahren Sie diese auf. Geben Sie die Anleitung im Falle einer Weitergabe des Gerätes an den nachfolgenden Benutzer weiter.

### 1.1 Zeichenerklärung

#### 1.1.1 Bildzeichen in dieser Dokumentation:

In dieser Dokumentation werden Ihnen Bildzeichen und Hervorhebungen begegnen. Diese haben folgende Bedeutung:



**Lebensgefahr durch Stromschlag!**



**Achtung!**

Hinweis auf eine Gefahr die vorhanden ist. Es kann Schaden am Gerät oder für die Umwelt entstehen. Es kann auch wirtschaftlicher Schaden entstehen.



**Bitte lesen!**

Lesen Sie den Text neben diesem Bildzeichen sorgfältig durch.

- » Passagen mit diesem vorangestellten Zeichen zeigen Ihnen erforderliche Handlungen, die Schritt für Schritt beschrieben werden.
- Passagen mit diesem Zeichen zeigen Ihnen Aufzählungen.

#### 1.1.2 Symbole am Gerät

Am Gerät werden auf dem Typenschild Bildzeichen dargestellt sein. Diese Bildzeichen haben folgende Bedeutung:



**Entsorgung!**

Geräte mit dieser Kennzeichnung, gehören nicht in die Restmülltonne. Entsorgen Sie diese Geräte getrennt.

## 2. Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die steckerfertige Rohrbegleitheizung dient der Freihaltung von Rohrleitungen und Dachrinnen.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum Bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung. Bei Änderungen oder Umbauten am Gerät erlischt jegliche Gewährleistung!

### 2.2 Sicherheitshinweise

**Beachten Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.**

Alle Schritte bis nach dem ersten Betrieb dieses Gerätes dürfen nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

Betreiben Sie das Gerät nur komplett installiert und mit allen Sicherheitseinrichtungen.

Wir gewährleisten eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit nur, wenn das für das Gerät bestimmte Original-Zubehör und die originalen Ersatzteile verwendet werden.

### 2.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung belegt, dass das Gerät alle grundlegenden Anforderungen erfüllt:

- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit
- Niederspannungsrichtlinie

## 2.4 Vorschriften, Normen und Bestimmungen



### Beschädigungsgefahr!

Beachten Sie das Typenschild. Die angegebene Spannung muss mit der Netzspannung übereinstimmen.



### Lebensgefahr durch Stromschlag!

Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten nach den VDE-Bestimmungen (DIN VDE 0100), den Vorschriften des zuständigen EVUs sowie den entsprechenden nationalen und regionalen Vorschriften aus.



### Brandgefahr!

in Räumen, die durch Chemikalien, Staub, Gase oder Dämpfe feuer- oder explosionsgefährdet sind.



### Explosionsgefahr!

in unmittelbarer Nähe von Leitungen oder Behältnissen, die brennbare oder explosionsgefährdete Stoffe führen oder enthalten.

## 3. Gerätebeschreibung

Die steckerfertige Rohrbegleitheizung mit Thermostat ist für die energiesparende Frostfreihaltung von Rohrleitungen.

Die Rohrbegleitheizung ist individuell ablängbar. Mit beiliegender Endkappe kann das Heizbandende wieder fachgerecht, durch einen zugelassenen Fachhandwerker versiegelt werden.

Das selbstlimitierende Heizband besteht aus 2 parallel geführten Kupferleitern, die durch ein spezielles Kunststoff-Halbleiterelement voneinander getrennt sind.

Bei niedrigen Temperaturen nimmt der elektrische Widerstand des Heizbandes ab, wodurch die Leistungsabgabe des Heizbandes steigt. Bei hohen Temperaturen nimmt der Widerstand zu und die abgegebene Leistung sinkt

## 4. Installation

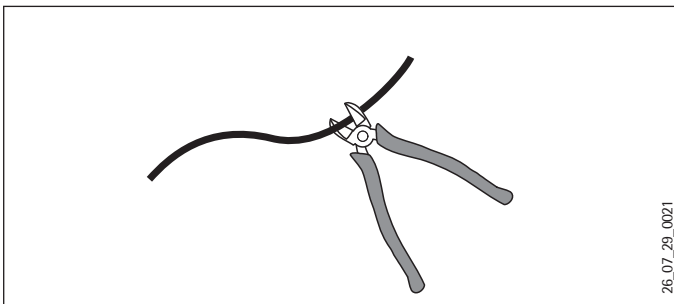
### 4.1 Installationshinweise

- Sie dürfen die steckerfertige Rohrbegleitheizung nur an Wechselstrom 1/N/PE 230 V ~50 Hz, mit angebrachtem Schutzkontaktstecker anschließen.
- Die Rohrleitungen sowie deren Isolierung müssen eine Nenngrenztemperatur von 80 °C aufweisen und dürfen nicht brennbar sein.
- Bitte beachten Sie, dass die maximale Betriebstemperatur 65 °C beträgt und die max. Umgebungstemperatur 85 °C (im Ruhezustand, Heizleiter nicht in Betrieb) beträgt.
- Sie dürfen das Heizband nicht im aufgerollten Zustand in Betrieb nehmen.
- Sie dürfen das Heizband nur vollständig ausgerollt und über die gesamte Rohrlänge gestreckt montieren. Längen Sie die Rohrbegleitheizung bei Bedarf ab.
- Das Heizband wird i.d.R. parallel zur zu beheizenden Rohrleitung verlegt. Ab einem Rohrdurchmesser von DN 125 müssen Sie 2 m Heizband pro 1 Meter Rohr zur besseren Wärmeabgabe verlegen.
- Die Rohrtemperatur wird mittels des integrierten Thermostats direkt am Rohr erfasst.
- Festinstallationen dürfen nur durch einen zugelassenen Fachhandwerker vorgenommen werden.
- Sie dürfen die Zuleitung nicht auswechseln oder verlängern.

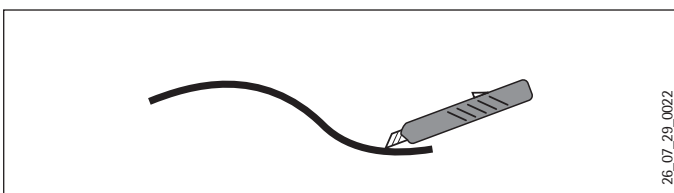
- Sie dürfen die Rohrbegleitheizung nicht mehr benutzen, sobald eine Schadenstelle auf der Oberfläche zu erkennen ist.
- Tauschen Sie bei Beschädigung des Heizbandes oder der Zuleitung die komplette Rohrbegleitheizung aus.
- Das Heizband gewährleistet eine Frostsicherheit bis  $-25\text{ °C}$  für Rohrleitungen mit einer Nennweite von DN 80 und einer Isolationsdicke von mindestens 20 mm.
- Achten Sie beim Auspacken der Rohrbegleitheizung darauf, dass keine Zubehörteile im Verpackungsmaterial zurückbleiben (Endkappe).
- Bewahren Sie die steckerfertige Rohrbegleitheizung nur trocken, ohne zu knicken auf.
- Sie dürfen das Kabel nicht für Rohrleitungen verwenden, die eine Betriebstemperatur von mehr als  $65\text{ °C}$  erreichen (z.B. Dampfleitungen)
- Sie dürfen das Heizkabel nicht in Flüssigkeiten eintauchen.
- Um Brände zu vermeiden, muss das Heizkabel mindestens einen Abstand  $> 15\text{ mm}$  zu allen leicht entflammaren Stoffen haben.
- Wenn Sie für die Wärmedämmung weiche Materialien wie Mineralwollschalen verwenden, empfehlen wir, die Rohrbegleitheizung mit einem Aluminiumklebeband vollflächig zu befestigen, damit die Rohrbegleitheizung sich nicht zu sehr in die Wärmedämmung eindrückt und es dadurch zu erhöhten Temperaturen kommt.
- Wenn Sie das Heizkabel an Orten installieren, an denen eine Beschädigung des Kabels möglich ist (z.B. nagende Tiere), müssen Sie es zusätzlich dagegen schützen.

## 4.2 Ablängen des Heizbandes - SLH Heizband-Endabschluss

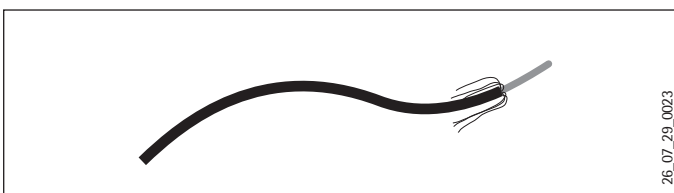
- » Kürzen Sie das SLH Kabel auf die erforderliche Länge.



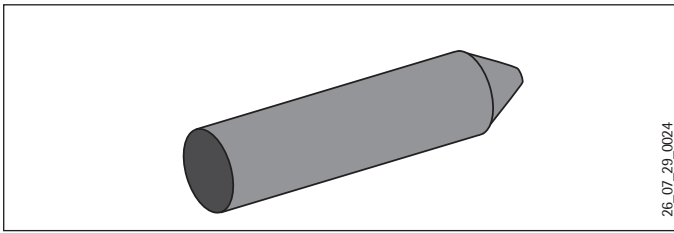
- » Entfernen Sie den Außenmantel auf einer Länge von 2,0 cm.



- » Stülben Sie das Schutzgeflecht über den Außenmantel.



- » Schieben Sie die beige packte Endkappe bis zum Anschlag auf das Heizkabelende.
- » Benutzen Sie eine geeignete Heißluftpistole um eine gleichmäßige und wasserdichte Schrumpfung zu erreichen.



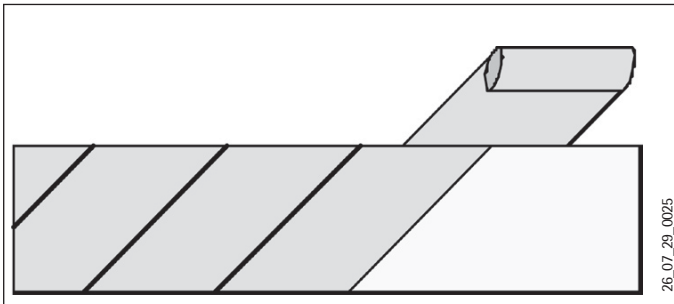
## 5. Montage

### 5.1 Vorbereitung

» Stellen Sie vor dem Anbringen des Heizkabels sicher, dass der Bereich um das Rohr frei zugänglich ist. Es dürfen keine scharfen Kanten und leicht entflammare Werkstoffe vorhanden sein, um Beschädigungen des Kabels und angrenzender Bereiche zu verhindern.

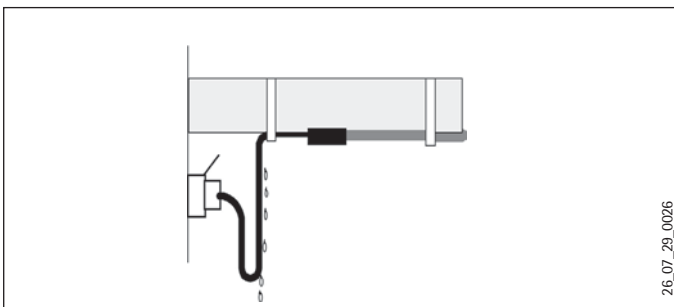
### 5.2 Rohrbegleitheizung auf Kunststoffrohr

» Wenn Sie die Rohrbegleitheizung an ein Kunststoffrohr anbringen wollen, umwickeln Sie das Kunststoffrohr zuerst mit einer Aluminiumfolie. Die Aluminiumfolie dient zur optimalen Wärmeverteilung.



### 5.3 Stromversorgung vorbereiten

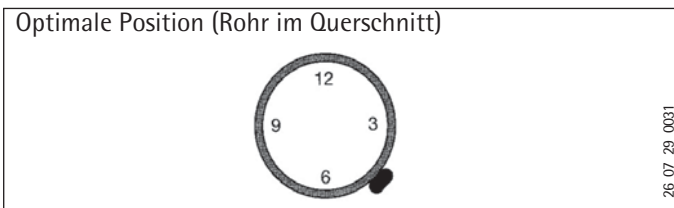
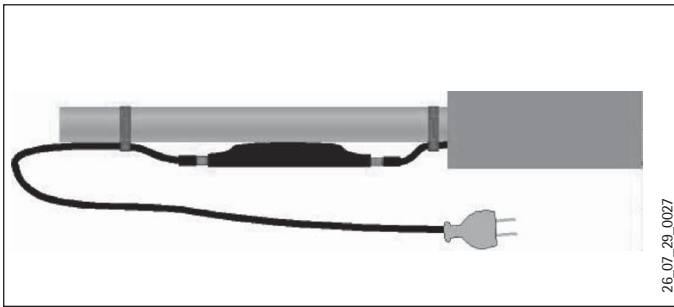
» Um zu vermeiden dass Kondensat vom Rohr in die Schutzkontaktsteckdose eintritt, bilden Sie mit dem Netzkabel (integrierte Anschlussleitung) eine „Tropfenschleife“.



### 5.4 Thermostat positionieren

Der Thermostat misst die Temperatur des Rohres und schaltet das Heizkabel nach Bedarf ein und aus, um einerseits das Einfrieren des Rohres zu vermeiden und andererseits einen wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten.

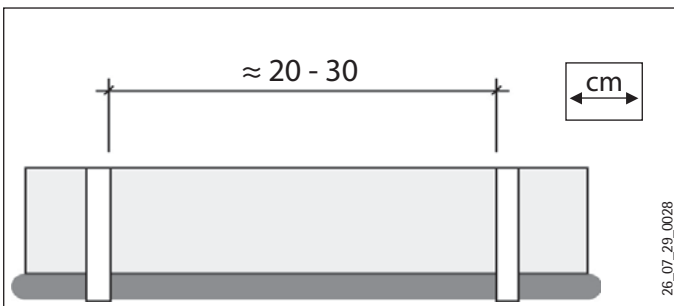
» Sichern Sie den Thermostat eng anliegend am Rohr am kältesten Rohrende (mit Gewebeband, Aluminiumklebeband oder temperaturbeständigem Kabelbinder).



## 5.5 Heizkabel anbringen

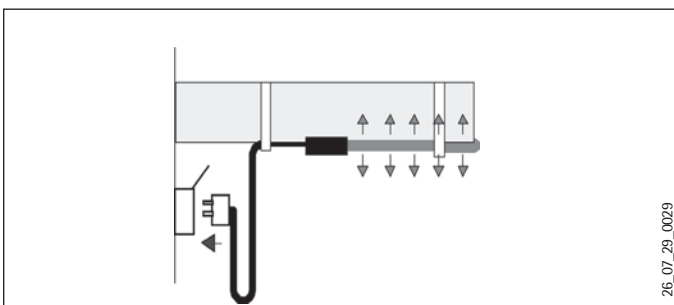
Befestigen Sie das Heizkabel an der Rohrunterseite.

- » Halten Sie das Heizkabel parallel zum Rohrverlauf an das Rohr und kleben es mit Aluklebeband oder temperaturbeständigem Kabelbinder in den Abständen von ca. 20 - 30 cm fest.



## 5.6 Funktionsprüfung

- » Führen Sie nach erfolgter Montage bzw. zu Beginn der kalten Jahreszeit, vor dem ersten Frost, eine Funktionsprüfung durch. Führen Sie ebenfalls ein Probetrieb vor der Montage einer Isolierung durch.

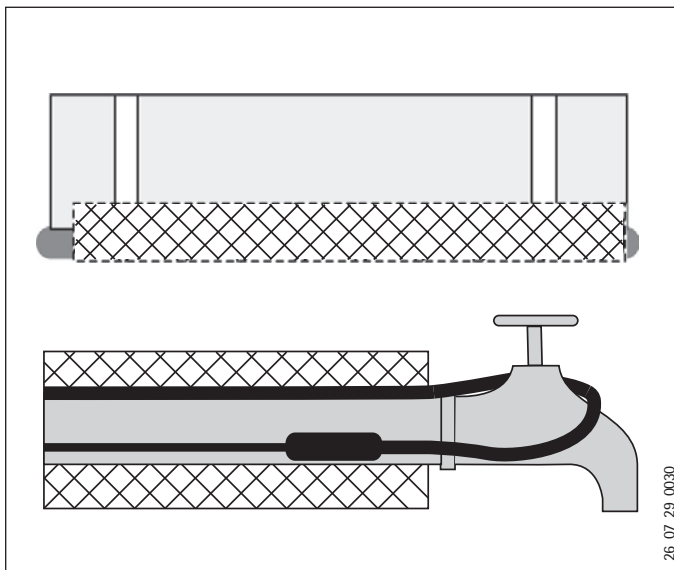


## 5.7 Rohr/ Heizkabel isolieren

Bringen Sie zum Schutz des Rohres gegen Einfrieren bei extrem kalten Witterungen bzw. zur Minimierung des Energieverbrauchs, um die mit dem Heizkabel versehene Rohrleitung, eine Wärmedämmung an.

- » Überkleben Sie zu Beginn der Isolierung, über die gesamte Länge, das Heizkabel mit Aluminiumklebeband. Dies dient zur zusätzlichen Fixierung, und verhindert dass sich die Isolierung um das Heizkabel legt und es umschließt. Dies könnte an diesen Stellen zu einer Überhitzung führen.
- » Isolieren Sie das Rohr (Achten Sie darauf den Thermostat mit in die Isolierung einzubinden. Isolieren Sie den

- Thermostat mit der gleichen Isolierstärke wie die Restliche Rohrstrecke).
- » Dichten Sie die Isolierung gegen Feuchtigkeit dampfdiffusions-dicht ab.
- » Kennzeichnen Sie, nach der Installation der Rohrbegleitheizung und Anbringen der Isolierung, die Rohrbegleitheizung mit den beiliegenden Hinweisschildern.



## 6. Technische Daten

Technische Daten		
Anschluss mit Konturenstecker		1/N/PE 230 V ~50 Hz
Spezifische Leistung	W/m bei 10 °C	25
Länge der Anschlussleitung	m	2,5
Lieferlängen	m	10, 15, 20, 25, 30
Länge		individuell kürzbar bis auf 1 m
Schutzklasse		I (nur über Fehlerschutzeinrichtung FI < 30 mA)
Schutzart		IP X7
Farbe		schwarz
Thermostat		integriert, Einschalten bei ca. 3 °C, Ausschalten bei ca. 12 °C
Zubehör		Separate Endkappe, für die fachgerechte Kürzung des Heizbandes durch einen zugelassenen Fachhandwerker.
Einsatzbereich		Rohrbegleitheizung zur Vermeidung von Frostschäden an Metall- und Kunststoffen.



## Erreichbarkeit

Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

AEG Haustechnik | Kundendienst | Fürstenberger Straße 77 | 37603 Holzminden

Tel.: 01803 702020 (0,09 €/min \*) | Fax: 01803 702025 (0,09 €/min \*) | E-Mail: info@eht-haustechnik.de

\*(bei Verbindungen aus dem dt. Festnetz. Maximal 0,42 €/min bei Verbindungen aus Mobilfunknetzen.)

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendienstesätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.30 bis 16.30 Uhr, freitags bis 14.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendienstesätze bis 22 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendienstesätze an Sams-, Sonn- und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

## Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Kunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern sind nicht berührt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

## Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einregulierung, Bedienung oder unsachgemäßer Inanspruchnahme bzw. Verwendung auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen. Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Die Garantieleistung umfasst die sorgfältige Prüfung des Gerätes, wobei zunächst ermittelt wird, ob ein Garantieanspruch besteht. Im Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum. Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns. Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, Aufruhr o. ä. Ursachen.

Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt.

## Garantiedauer

Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate; im übrigen (z. B. bei einem Einsatz der Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Garantiedauer 12 Monate. Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt. Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

## Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von zwei Wochen, nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

## Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt.

## Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

## Umwelt und Recycling

Damit Ihr Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Bitte helfen Sie, die Umwelt zu schützen, und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial des Gerätes sachgerecht.

### Entsorgung von Transport- und Verkaufsverpackungsmaterial

Wir beteiligen uns gemeinsam mit dem Großhandel und dem Fachhandwerk/Fachhandel in Deutschland an einem wirksamen Rücknahme- und Entsorgungskonzept für die umweltschonende Aufarbeitung der Verpackungen. Überlassen Sie die Transportverpackung dem Fachhandwerker beziehungsweise dem Fachhandel.

Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen (Grüner Punkt) über das DSD (Duales System Deutschland).

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Kunststoffteile sind, soweit vorhanden, folgendermaßen gekennzeichnet:

- PE für Polyethylen, zum Beispiel Verpackungsfolien
- EPS für expandiertes Polystyrol, zum Beispiel Styropor-Polsterteile (grundsätzlich FCKW-frei)
- POM für Polyoxymethylen, zum Beispiel Kunststoffklammern
- PP für Polypropylen, zum Beispiel Spannbänder
- Kartonteile sind aus Altpapier hergestellt.

### Entsorgung von Altgeräten in Deutschland



**Fach- und Sachgerechte Entsorgung.**

Dieses Gerät dürfen Sie nicht als Restmüll entsorgen. Es fällt auch nicht unter das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) und kann nicht kostenlos an den kommunalen Sammelstellen abgegeben werden.

Im Rahmen des Kreislaufwirtschaft- und Abfallgesetzes und der damit verbundenen Produktverantwortung ermöglichen wir mit einem kostengünstigen Rücknahmesystem die Entsorgung von Altgeräten. Fragen Sie uns oder Ihren Fachhandwerker/Fachhändler.

Wir Hersteller sorgen im Rahmen der Produktverantwortung für eine umweltgerechte Behandlung und Verwertung der Altgeräte. Weitere Informationen erhalten Sie über Ihre Kommune oder Ihren Fachhandwerker/Fachhändler.

Über das Rücknahmesystem werden hohe Recyclingquoten der Materialien erreicht, um Deponien und die Umwelt zu entlasten. Damit leisten wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Bereits bei der Entwicklung neuer Geräte achten wir auf eine hohe Recyclingfähigkeit der Materialien. Die Voraussetzung für eine Material-Wiederverwertung sind die Recycling-Symbole und die von uns vorgenommene Kennzeichnung nach DIN EN ISO 11469 und DIN EN ISO 1043, damit die verschiedenen Kunststoffe getrennt gesammelt werden können.

### Entsorgung außerhalb Deutschlands

- » Entsorgen Sie Altgeräte fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.

<b>FOR CONTRACTORS</b>	<b>14</b>
1. General information	15
1.1 Key to symbols	15
2. Safety	15
2.1 Intended use	15
2.2 Safety information	15
2.3 CE designation	15
2.4 Instructions, standards and regulations	16
3. Equipment description	16
4. Installation	16
4.1 Installation information	16
4.2 Trimming the heating cable - blanking off SLH heating cable end	17
5. Installation	18
5.1 Preparation	18
5.2 Heating cable set on plastic pipes	18
5.3 Preparing the power supply	18
5.4 Positioning the thermostat	18
5.5 Fitting the heating cable	19
5.6 Function check	19
5.7 Insulating the pipe / heating cable	19
6. Specification	20
<b>CUSTOMER SERVICE AND WARRANTY</b>	<b>21</b>
<b>ENVIRONMENT AND RECYCLING</b>	<b>21</b>

Thank you for purchasing this fully wired heating cable set. You have chosen a high-grade appliance from our product range.

Even during the development and manufacture, we recognise the high value of manufacturing processes that are environmentally responsible and treat resources with care.

## 1. General information

The chapter Installation is intended for heating contractors.



Please read

Read these instructions carefully and retain them for future reference. If the appliance is passed on to a third party please hand these instructions to the new user.

### 1.1 Key to symbols

#### 1.1.1 Symbols in these instructions:

In this documentation you will come across symbols and highlights. These have the following meaning:



Danger of electrocution!



Please note

Information concerning an existing risk. Damage can occur to the appliance or the environment. Material losses can also result.



Please read

Read the text next to these symbols carefully.

- » Passages preceded by these symbols indicate procedures you must follow; these are described step-by-step.
- Passages with this symbol indicate lists.

#### 1.1.2 Symbols on the appliance

Symbols are displayed on the appliance type plate. These are defined as follows:



Disposal

Appliances with this identification are unsuitable for general domestic waste. Please dispose of these appliances separately.

## 2. Safety

### 2.1 Intended use

The fully wired heating cable set serves to keep pipework and gutters free of frost/ice.

Any other use beyond that described shall be deemed inappropriate. Observation of these instructions is also part of the appropriate use of this appliance. Any modifications or conversions to the appliance void all warranty rights.

### 2.2 Safety information

Observe the following safety information and regulations.

All steps up to the complete commissioning of this appliance must only be carried out by qualified contractors.

Operate the appliance only when fully installed and with all safety equipment fitted.

We guarantee trouble-free operation and operational reliability only if the original accessories and spare parts intended for the appliance are used.

### 2.3 CE designation

The CE designation shows that the appliance meets all essential requirements according to the:

- Electromagnetic Compatibility Directive
- Low Voltage Directive

## 2.4 Instructions, standards and regulations



Risk of damage

Observe the type plate. The specified voltage must match the mains voltage.



Danger of electrocution!

All electrical connection and installation work must be carried out in accordance with VDE regulations (DIN VDE 0100) [or local regulations], the rules of your local power supply utility, and relevant national and local regulations.



Fire risk

in rooms where the appliance is at risk of fire or explosion as a result of chemicals, dust, gases or vapours.



Explosion risk

in the direct proximity of pipes or receptacles that carry or contain flammable or explosive materials.

## 3. Equipment description

The fully wired heating cable set with thermostat is designed to efficiently keep pipework free of frost.

The heating cable set can be trimmed individually. With the end cap provided, the end of the heating cable can be professionally resealed by an authorised contractor.

The self-limiting heating cable consists of two copper conductors routed in parallel, that are separated from each other by a special plastic semiconductor element.

At low temperatures the electrical resistance of the heating cable drops, causing the output of the heating cable to increase. At high temperatures the resistance rises and the output drops.

## 4. Installation

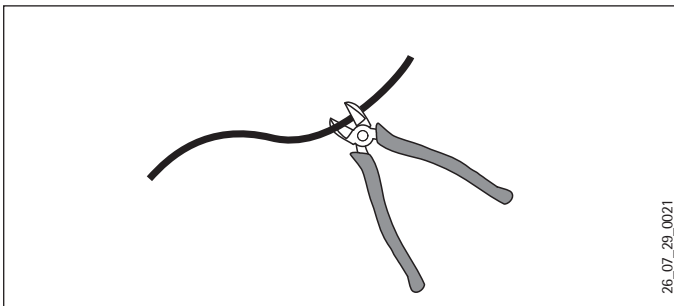
### 4.1 Installation information

- You must only connect the fully wired heating cable set to AC current 1/N/PE 230V ~50 Hz, with the fitted earthed plug.
- The pipework and its insulation must have a rated temperature limit of 80 °C and must not be flammable.
- Please note that the maximum operating temperature is 65 °C and the maximum ambient temperature is 85 °C (when idle; heat conductor not in operation).
- Never start the heating cable when it is rolled up.
- Only install the heating cable fully rolled out and spread over the entire pipe length. Trim the heating cable set as required.
- The heating cable is generally laid parallel to the pipework to be heated. From a pipe diameter of DN 125, lay 2 m heating cable per 1 m pipe, for better heat transfer.
- The pipe temperature is captured directly at the pipe via the integral thermostat.
- Permanent installations must only be carried out by an authorised contractor.
- Never replace or extend the power cable.
- Never continue to use the heating cable set if any damage is visible on the surface.
- If the heating cable or power cable are damaged, replace the entire heating cable set.
- The heating cable ensures frost protection down to -25 °C for pipework with an internal diameter of DN 80 and an insulation thickness of at least 20 mm.
- When unpacking the heating cable set, ensure that no accessory parts are left in the packaging (e.g. end cap).
- Keep the fully wired heating cable set dry and without kinks.

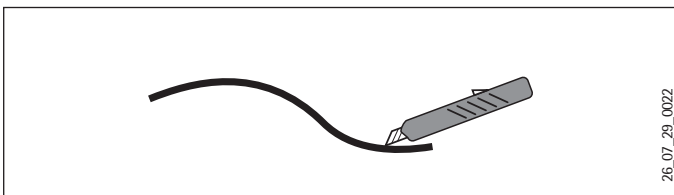
- Never use the heating cable for pipework that reaches an operating temperature in excess of 65 °C (e.g. steam lines).
- The heating cable must not come into contact with liquids.
- To prevent fire, the heating cable must have a clearance of at least 15 mm to any easily flammable materials.
- If you use soft materials such as mineral wool shells as thermal insulation, we recommend securing the entire surface of the heating cable set with aluminium adhesive tape, to prevent the heating cable pressing too severely into the thermal insulation, which could lead to higher temperatures.
- Provide additional protection if you install the heating cable in places where it might be damaged (e.g. by rodents).

## 4.2 Trimming the heating cable - blanking off SLH heating cable end

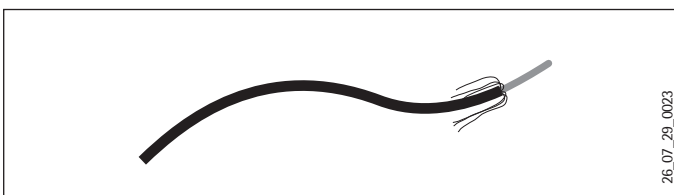
- » Trim the SLH cable to the required length.



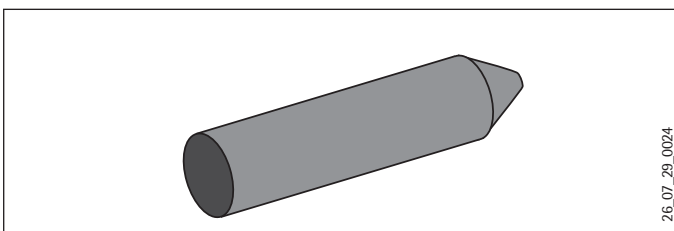
- » Remove a 2.0 cm length from the outer sheath.



- » Invert the protective braiding over the outer sheath.



- » Push the end cap provided onto the end of the heating cable as far as it will go.
- » Use a suitable hot air gun to achieve even and watertight shrinkage.



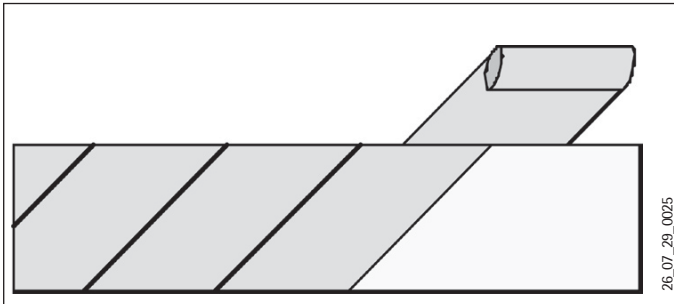
## 5. Installation

### 5.1 Preparation

- » Before fitting the heating cable, ensure that the area around the pipe is freely accessible. There must not be any sharp edges or easily flammable materials nearby, to avoid damage to the heating cable and surrounding areas.

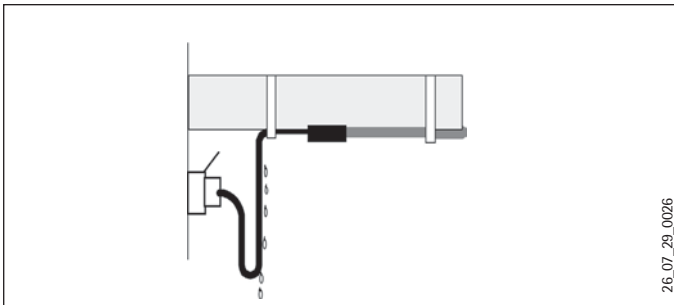
### 5.2 Heating cable set on plastic pipes

- » If you want to fit the heating cable set to a plastic pipe, first wrap the plastic pipe in aluminium foil. The aluminium foil enables optimum heat distribution.



### 5.3 Preparing the power supply

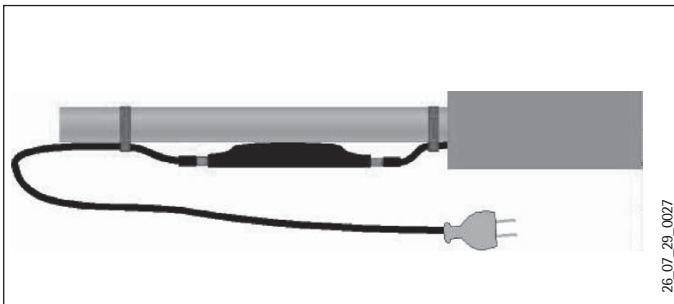
- » To prevent condensate from the pipe entering the socket with earthing contact, form a "drip loop" with the power cable (integral power cable).

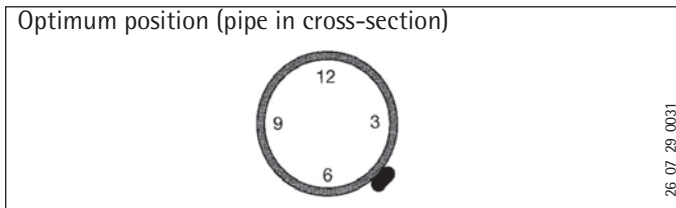


### 5.4 Positioning the thermostat

The thermostat measures the pipe temperature and switches the heating cable on and off subject to requirement. This prevents the pipe from freezing up and also guarantees economic operation.

- » Secure the thermostat with a close fit against the pipe at the coldest end of the pipe (with fabric tape, aluminium adhesive tape or temperature resistant cable ties).

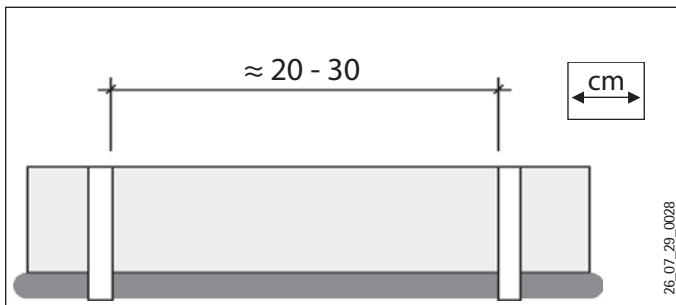




## 5.5 Fitting the heating cable

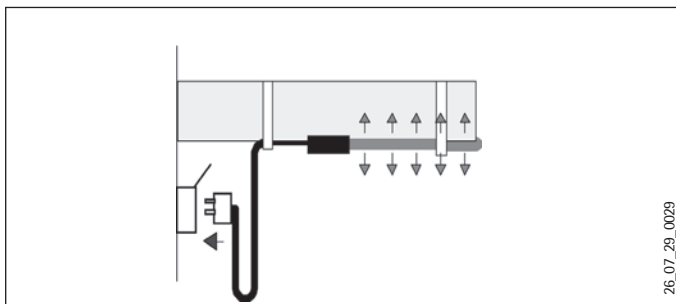
Secure the heating cable to the underside of the pipe.

- » Hold the heating cable against the pipe parallel to the pipe flow, and secure it with aluminium adhesive tape or temperature resistant cable ties every 20 - 30 cm.



## 5.6 Function check

- » Carry out a function check after completing the installation, or at the beginning of the coldest time of year before the first frost. Also carry out a test operation prior to fitting insulation.

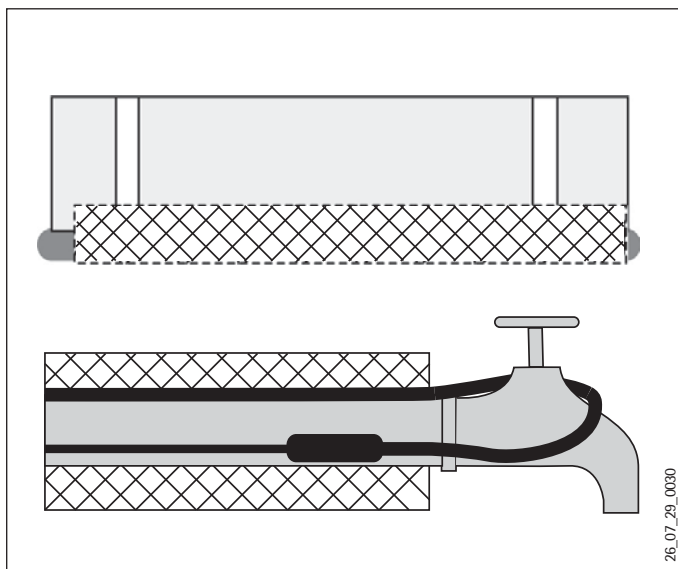


## 5.7 Insulating the pipe / heating cable

To protect the pipe from frost in extremely cold weather, or to minimise energy consumption, fit thermal insulation around the pipework to which you have fitted the heating cable.

- » At the beginning of the insulation, affix aluminium adhesive tape over the entire length of the heating cable. This provides additional fixing and prevents the insulation doubling over around the heating cable and enveloping it. At these points, overheating could result.
- » Insulate the pipe. (Ensure you include the thermostat in the insulation. Insulate the thermostat with the same thickness of insulation as the rest of the pipe section.)
- » Seal the insulation against moisture with diffusion and vapour-proof material.
- » After installing the heating cable set and fitting the insulation, mark the heating cable with the information labels provided.





## 6. Specification

Specification		
Connection with profiled plug		1/N/PE 230V ~50 Hz
Specific output	W/m at 10 °C	25
Power cable length	m	2.5
Standard lengths (delivered condition)	m	10, 15, 20, 25, 30
Length		Can be individually trimmed down to 1 m
Safety class		I (only via RCD < 30 mA)
Protection		IP X7
Colour		Black
Thermostat		Integral, switch-on at approx. 3 °C; switch-off at approx. 12 °C
Accessories		Separate end cap, for the heating cable to be professionally trimmed by an authorised contractor.
Application range		Heating cable set to prevent frost damage to metal and plastic materials.

## Guarantee

For guarantees please refer to the respective terms and conditions of supply for your country.



The installation, electrical connection and first operation of this appliance should be carried out by a qualified installer.



The company does not accept liability for failure of any goods supplied which have not been installed and operated in accordance with the manufacturer's instructions.

## Environment and recycling



### Recycling of obsolete appliances

Appliances with this label must not be disposed off with the general waste. They must be collected separately and disposed off according to local regulations.

<b>1. Remarques générales</b>	<b>23</b>
1.1 Explication des symboles	23
<b>2. Sécurité</b>	<b>23</b>
2.1 Utilisation conforme	23
2.2 Consignes de sécurité	23
2.3 Marquage CE	23
2.4 Prescriptions, normes et directives	24
<b>3. Description de l'appareil</b>	<b>24</b>
<b>4. Installation</b>	<b>24</b>
4.1 Informations sur l'installation	24
4.2 Mise à longueur de la bande chauffante - terminaison de la bande chauffante SLH	25
<b>5. Montage</b>	<b>26</b>
5.1 Travaux préparatoires	26
5.2 Fil traçant chauffant sur tuyau en matière synthétique	26
5.3 Préparation de l'alimentation électrique	26
5.4 Positionnement du thermostat	26
5.5 Pose du câble chauffant	27
5.6 Contrôle de fonctionnement	27
5.7 Isolation du tuyau ou du câble chauffant	27
<b>6. Données techniques</b>	<b>28</b>
<b>SERVICE APRÈS-VENTE ET GARANTIE</b>	<b>29</b>
<b>ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE</b>	<b>29</b>

Tous nos compliments pour l'achat d'un fil traçant chauffant prêt à brancher. Vous avez ainsi opté pour un appareil haut de gamme de notre société.

Nous attachons une grande importance à une fabrication écologique qui préserve les ressources dès la phase de développement et de fabrication des appareils.

## 1. Remarques générales

Le chapitre Installation s'adresse aux installateurs.



à lire SVP !

Veillez lire attentivement cette notice et conservez-la. En cas de cession de l'appareil, veuillez la remettre au nouvel utilisateur.

### 1.1 Explication des symboles

#### 1.1.1 Symboles graphiques utilisés dans cette documentation

Vous rencontrerez à la lecture de cette documentation des symboles graphiques et des mises en évidence qui ont la signification suivante.



Danger d'électrocution !



Attention !

Remarque portant sur un danger présent. Des dommages sur l'appareil ou pour l'environnement peuvent se produire. Des dommages d'ordre économique peuvent en résulter également.



à lire SVP !

Veillez lire le texte imprimé à côté des symboles graphiques attentivement.

- » Les passages précédés de ce symbole vous indiquent les actions nécessaires décrites étape par étape.
- ° Les passages précédés de ce symbole vous indiquent des énumérations.

#### 1.1.2 Symboles apposés sur l'appareil

Des symboles se trouvent sur la plaquette signalétique de l'appareil. Ces symboles ont la signification suivante.



Recyclage !

Les appareils portant ce marquage ne doivent pas être jetés aux déchets domestiques mais doivent être recyclés séparément.

## 2. Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

Le fil traçant chauffant prêt à brancher sert à maintenir hors gel les conduites et les gouttières.

Tout emploi sortant de ce cadre est considéré comme non conforme. Une utilisation conforme de l'appareil implique également le respect de la notice. Toute garantie est annulée en cas de modifications ou de transformations apportées à cet appareil.

### 2.2 Consignes de sécurité

Respectez les consignes de sécurité et les prescriptions énoncées par la suite.

Chacune des étapes jusqu'à la première mise en service de cet appareil doit être effectuée par un installateur.

N'utilisez cet appareil que s'il est complètement installé et doté de tous les dispositifs de sécurité.

Nous ne garantissons un bon fonctionnement, et en toute sécurité de l'appareil, que si les accessoires et pièces de rechange originaux sont employés.

### 2.3 Marquage CE

Le marquage CE certifie que l'appareil répond à toutes les exigences fondamentales :

- ° directive sur la compatibilité électromagnétique
- ° directive basse tension

## 2.4 Prescriptions, normes et directives



**Risque de détérioration !**

Respectez les indications de la plaque signalétique. La tension spécifiée doit coïncider avec la tension du secteur.



**Danger d'électrocution !**

Exécutez tous les travaux de raccordement et d'installation électriques selon les prescriptions VDE (DIN VDE 0100), les consignes des sociétés distributrices d'électricité (SDE) et en conformité avec les prescriptions nationales et régionales.



**Risque d'incendie !**

dans les locaux où existe un risque d'incendie ou d'explosion en raison de la présence de produits chimiques, poussières, gaz ou vapeurs.



**Risque d'explosion !**

à proximité immédiate de câbles ou récipients susceptibles de contenir ou de transporter des matériaux inflammables ou explosibles.

## 3. Description de l'appareil

Le fil traçant chauffant à thermostat est un système à faible consommation d'énergie prévu pour maintenir les conduites hors gel.

Le fil traçant chauffant peut être mis à longueur selon les besoins. Un installateur agréé peut recolmater l'extrémité de la bande chauffante en utilisant le capot terminal fourni.

La bande chauffante à auto-régulation se compose de 2 conducteurs en cuivre posés en parallèle et séparés l'un de l'autre par un élément à semi-conducteur en matière synthétique spécial.

La résistance électrique de la bande chauffante diminue à basse température, la puissance délivrée par la bande chauffante s'élevant parallèlement. La résistance s'accroît à haute température et la puissance délivrée baisse.

## 4. Installation

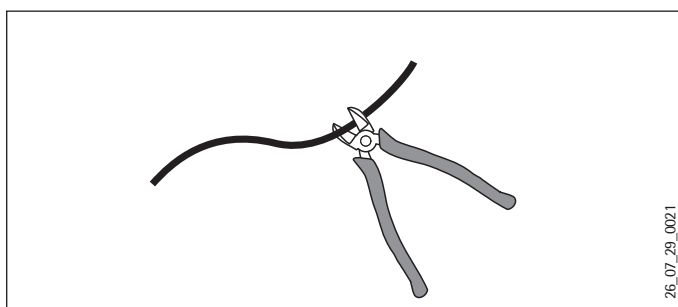
### 4.1 Informations sur l'installation

- Vous ne devez brancher le fil traçant chauffant prêt à brancher que sur le courant alternatif 1/N/PE 230V ~50Hz via un connecteur à contact de sécurité.
- Les conduites et leur isolation doivent être incombustibles et leur température limite nominale doit être de 80 °C.
- Veillez à ne pas dépasser la température de service maximale de 65 °C et la température ambiante maximale de 85 °C (conducteur chauffant hors service au repos).
- Ne mettez pas la bande chauffante en service si celle-ci est enroulée.
- Le montage de la bande chauffante doit s'opérer de manière à ce que la bande chauffante soit entièrement déroulée et tendue sur toute la longueur du tuyau. Coupez le fil traçant chauffant à longueur si nécessaire.
- La bande chauffante est généralement posée parallèlement à la conduite à chauffer. Il faudra poser 2 m de bande chauffante par mètre de conduite à partir d'une section de tuyau de DN 125 afin d'assurer un meilleur dégagement de chaleur.
- La température du tuyau est mesurée par le thermostat intégré directement sur le tuyau.
- Les installations fixes doivent être réalisées par un installateur agréé.
- Vous ne devez ni changer ni rallonger l'arrivée électrique.
- N'utilisez plus le fil traçant chauffant dès qu'une détérioration est visible à sa surface.
- Si la bande chauffante ou l'arrivée électrique est endommagée, remplacez tout le fil traçant chauffant.
- La bande chauffante garantit une protection antigel jusqu'à -25 °C pour les conduites d'un diamètre nominal de DN 80 et pourvues d'une isolation d'au moins 20 mm d'épaisseur.

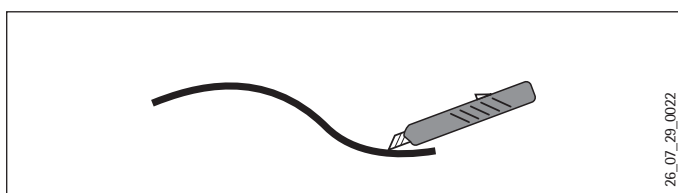
- Lors du déballage du fil traçant chauffant, veillez à ne pas oublier d'accessoires dans l'emballage (capot terminal).
- Ne stockez le fil traçant chauffant qu'à l'abri de l'humidité et sans le plier.
- N'utilisez pas le câble pour des conduites dont la température de service peut atteindre plus de 65°C (conduites de vapeur par ex.).
- N'immergez pas le câble chauffant dans des liquides.
- Afin de prévenir les incendies, le câble chauffant doit présenter un écart > 15 mm par rapport à tous les matériaux légèrement inflammables.
- Si pour l'isolation thermique, vous utilisez des matériaux souples comme les enveloppes en laine minérale, nous recommandons de fixer le fil traçant chauffant à l'aide d'une bande adhésive en aluminium sur toute sa surface pour que le chauffage ne s'enfonce pas trop dans l'isolation thermique, ce qui élèverait trop les températures.
- Vous devez protéger le câble chauffant en supplément si vous l'installez en des lieux où le câble risque d'être endommagé (animaux rongeurs).

## 4.2 Mise à longueur de la bande chauffante - terminaison de la bande chauffante SLH

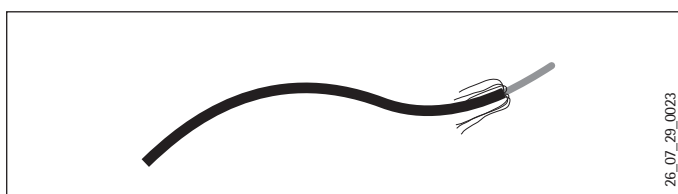
- » Raccourcissez le câble SLH à la longueur requise.



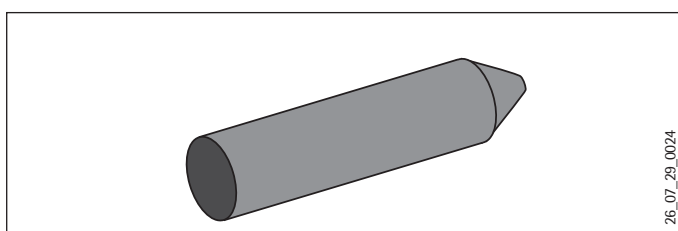
- » Dénudez le câble en retirant la gaine extérieure sur une longueur de 2,0 cm.



- » Faites passer la tresse de terre sur la gaine extérieure.



- » Insérez le capot terminal fourni sur l'extrémité du câble chauffant jusqu'en butée.
- » Utilisez un pistolet à air chaud qui convient pour obtenir une thermorétraction régulière et étanche à l'eau.



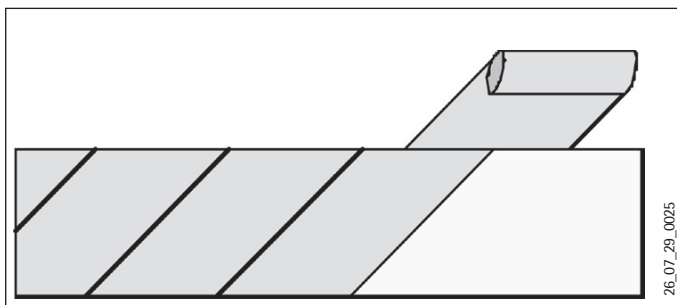
## 5. Montage

### 5.1 Travaux préparatoires

» Assurez-vous avant de poser le câble chauffant que la zone autour du tuyau est libre d'accès. Aucune arête vive ni aucun matériau légèrement inflammable ne doivent être présents afin d'éviter un endommagement du câble et des zones voisines.

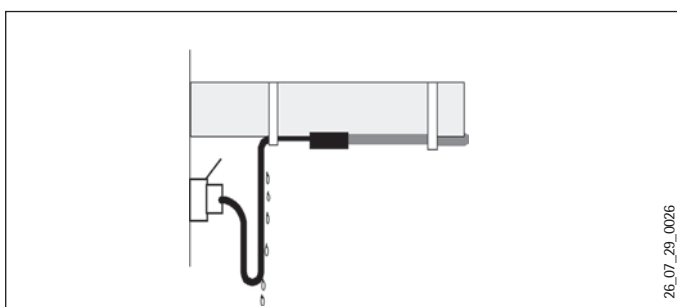
### 5.2 Fil traçant chauffant sur tuyau en matière synthétique

» Si vous désirez poser le fil traçant chauffant sur un tuyau en matière synthétique, enveloppez d'abord le tuyau synthétique dans une feuille d'aluminium. Cette feuille servira à répartir la chaleur de manière optimale.



### 5.3 Préparation de l'alimentation électrique

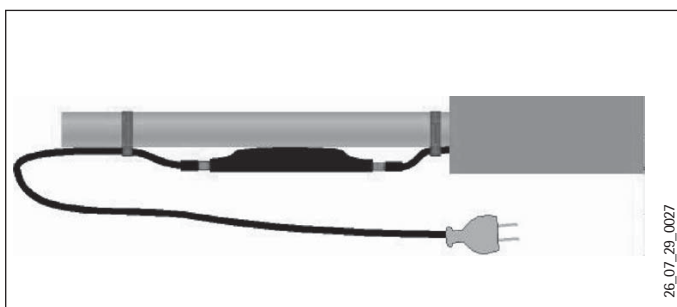
» Formez une boucle en forme de « goutte » avec le câble d'alimentation secteur (câble de raccordement intégré) afin d'éviter que les condensats ne s'infiltrent dans la prise à contact de terre par le tuyau.

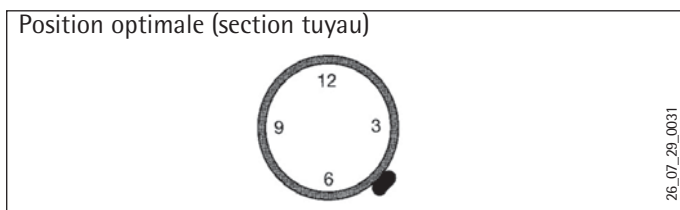


### 5.4 Positionnement du thermostat

Le thermostat mesure la température du tuyau et met en marche ou en arrêt le câble chauffant selon les besoins afin de prévenir le gel du tuyau et d'assurer d'autre part, un fonctionnement économique.

» Fixez le thermostat sur le tuyau à l'extrémité la plus froide en le faisant adhérer de très près (utilisez un ruban textile, une bande adhésive en aluminium ou un serre-câble résistant à la chaleur).

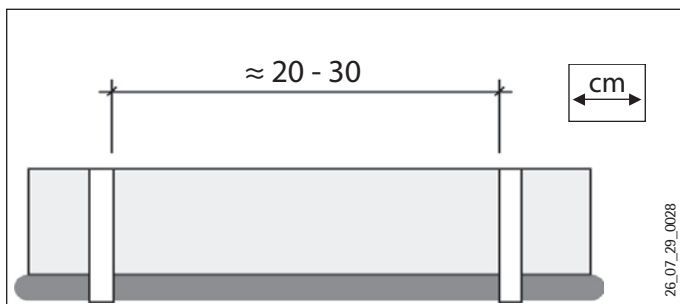




## 5.5 Pose du câble chauffant

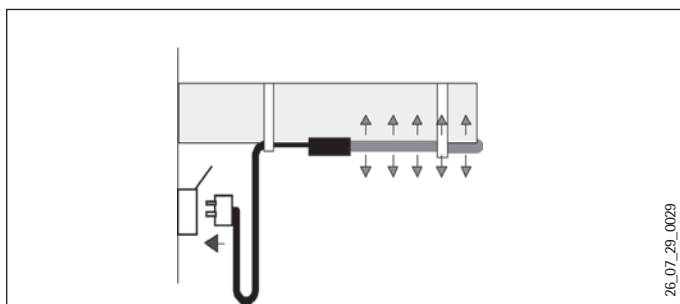
Fixez le câble chauffant à la partie inférieure du tuyau.

- » Maintenez le câble chauffant sur le tuyau parallèle à la conduite et collez-le bien à l'aide d'une bande adhésive en aluminium ou d'un serre-câble résistant à la chaleur tous les 20 ou 30 cm.



## 5.6 Contrôle de fonctionnement

- » Effectuez un contrôle de fonctionnement après le montage ou au début de la saison froide avant les premières gelées. Effectuez également un test de fonctionnement avant le montage d'une isolation.

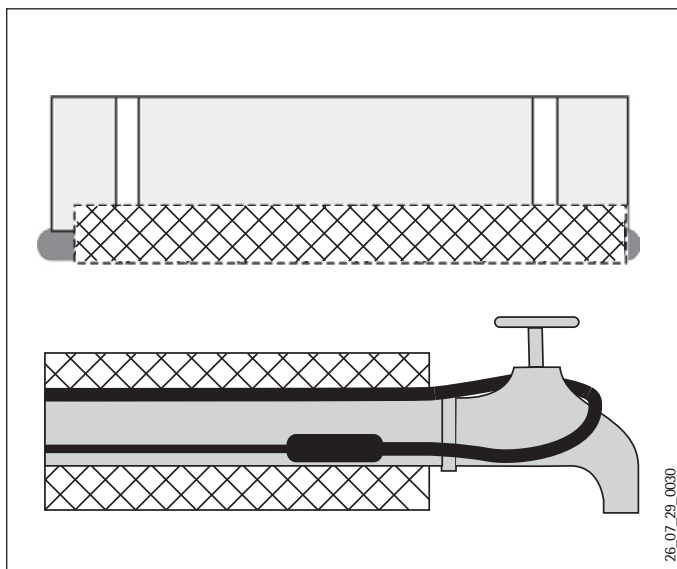


## 5.7 Isolation du tuyau ou du câble chauffant

Posez une isolation thermique autour de la conduite dotée d'un câble chauffant pour mettre le tuyau hors gel en cas de conditions climatiques très froides ou pour réduire la consommation énergétique.

- » Au début de l'isolation, collez le câble chauffant à l'aide d'une bande adhésive en aluminium sur toute sa longueur. Celle-ci servira à une fixation supplémentaire et empêchera que l'isolation ne s'enroule autour du câble chauffant en l'enveloppant. Ceci pourrait induire une surchauffe en ces points.
- » Isolez le tuyau en veillant à intégrer le thermostat dans l'isolation. Isolez le thermostat avec la même épaisseur d'isolation que le reste de la tuyauterie.
- » Protégez hermétiquement l'isolation de l'humidité et des diffusions de vapeur.
- » Marquez le fil traçant chauffant avec les plaquettes d'avertissement fournies après l'installation de ce chauffage et la pose de l'isolation.





26.07.29.0030

## 6. Données techniques

Données techniques		
Raccordement avec prise mâle de type E/F		1/N/PE 230 V ~50 Hz
Puissance spécifique	W/m à 10°C	25
Longueur du câble de raccordement	m	2,5
Longueurs fournies	m	10, 15, 20, 25, 30
Longueur		raccourcissable à 1 m au besoin
Classe de protection		I (uniquement par disjoncteur différentiel FI < 30 mA)
Degré de protection		IPX7
Couleur		noir
Thermostat		intégré, marche à 3°C env., arrêt à 12°C env.
Accessoires		Capot terminal séparé permettant un raccourcissement correct de la bande chauffante par un installateur agréé.
Domaine d'utilisation		Fil traçant chauffant pour prévenir les dommages dus au gel sur les matériaux métalliques et synthétiques.

## Garantie

La garantie est à faire valoir dans le pays où l'appareil a été acheté. A cette fin, il faut prendre contact avec la filiale AEG concernée, à défaut l'importateur agréé.



Le montage, les raccordements, la maintenance ainsi que la première mise en service sont à réaliser par un installateur qualifié.



Le fabricant ne saurait être rendu responsable des dommages causés par un appareil qui n'aurait pas été installé ou utilisé conformément à la notice de montage et d'utilisation jointe à l'appareil.

## Environnement et recyclage



Collecte et recyclage des produits en fin de vie

Les appareils munis de ce symbole ne doivent pas être mis avec les ordures ménagères, mais doivent être collectés séparément et recyclés. La collecte et le recyclage des produits en fin de vie doivent être effectués selon les dispositions et les décrets locaux.

<b>1. Algemene instructies</b>	<b>31</b>
1.1 Legende	31
<b>2. Veiligheid</b>	<b>31</b>
2.1 Voorgeschreven gebruik	31
2.2 Veiligheidsvoorschriften	31
2.3 CE-logo	31
2.4 Voorschriften, normen en bepalingen	32
<b>3. Toestelomschrijving</b>	<b>32</b>
<b>4. Installatie</b>	<b>32</b>
4.1 Installatie-instructies	32
4.2 De verwarmingsband op maat zagen - SLH-verwarmingsband-eindafsluiting	33
<b>5. Montage</b>	<b>34</b>
5.1 Voorbereiding	34
5.2 Leidingwerkverwarming op een kunststofbuis	34
5.3 Voeding voorbereiden	34
5.4 Thermostaat plaatsen	34
5.5 Verwarmingskabel monteren	35
5.6 Bedrijfstest	35
5.7 Buis/verwarmingskabel isoleren	35
<b>6. Technische gegevens</b>	<b>36</b>
<b>KLANTENSERVICE EN GARANTIE</b>	<b>37</b>
<b>MILIEU EN RECYCLING</b>	<b>37</b>

Hartelijk dank voor het kopen van de stekkerklare leidingwerkverwarming. Met deze aankoop hebt u gekozen voor een eerste klas toestel van ons bedrijf.

Wij hechten bij de ontwikkeling en productie van de toestellen al grote waarde aan een duurzame en ecologisch verantwoorde fabricage.

## 1. Algemene instructies

Het hoofdstuk Installatie is bestemd voor de vakman.



Dit lezen!

Lees deze handleiding zorgvuldig door en bewaar deze. Als het toestel wordt doorgegeven aan derden, dient u ook de handleiding mee te geven.

### 1.1 Legende

#### 1.1.1 Symbolen in deze documentatie:

In deze documentatie vindt u symbolen en waarschuwingen. Ze hebben de volgende betekenis:



Levensgevaar door elektrische schok!



Opgelet!

Gevaarlijke situatie. Dit kan leiden tot schade aan het toestel of het milieu. Er bestaat ook een risico op financiële schade.



Dit lezen!

Lees de tekst naast het symbool grondig door.

- » Passages met het getoonde symbool geven vereiste handelingen aan, die stap voor stap worden beschreven.
- Passages met dit teken zijn overzichten of opsommingen.

#### 1.1.2 Symbolen op het toestel

Op het typeplaatje van het toestel worden symbolen weergegeven. Deze symbolen betekenen het volgende:



Afvalverwerking!

Toestellen met dit logo horen niet thuis in het restafval. Ze moeten afzonderlijk worden weggedaan.

## 2. Veiligheid

### 2.1 Voorgeschreven gebruik

De stekkerklare leidingwerkverwarming is bestemd voor het beschermen van buisleidingen en dakgoten.

Elk ander gebruik geldt niet als gebruik conform de voorschriften. Het voorgeschreven gebruik betekent ook de naleving van deze handleiding. In geval van wijzigingen of aanpassingen aan het toestel vervalt de garantie!

### 2.2 Veiligheidsvoorschriften

Neem de hierna vermelde veiligheidsinstructies en voorschriften in acht.

Alle stappen tot en met de eerste ingebruikname van dit toestel moeten worden uitgevoerd door een vakman.

Gebruik het toestel uitsluitend als het volledig is geïnstalleerd en als alle veiligheidsinrichtingen zijn aangebracht.

Wij waarborgen de goede werking en de bedrijfsveiligheid uitsluitend bij gebruik van originele accessoires en vervangingsonderdelen voor de apparatuur.

### 2.3 CE-logo

Het CE-logo geeft aan dat het toestel voldoet aan alle fundamentele vereisten:

- Richtlijn voor de elektromagnetische compatibiliteit
- Laagspanningsrichtlijn

## 2.4 Voorschriften, normen en bepalingen



**Gevaar voor beschadiging!**

Neem de gegevens op het typeplaatje in acht. De aangegeven spanning moet overeenkomen met de netspanning.



**Levensgevaar door elektrische schok!**

Voer alle elektrische aansluit- en installatiewerkzaamheden uit volgens de VDE-bepalingen (DIN VDE 0100), de voorschriften van de bevoegde elektriciteitsmaatschappij en de overeenkomstige nationale en regionale voorschriften.



**Brandgevaar!**

In ruimtes waar door chemicaliën, stof, gasen of dampen gevaar voor brand of explosies bestaat.



**Explosiegevaar!**

In de onmiddellijke omgeving van leidingen of containers waarin brandbare of explosieve stoffen worden getransporteerd of bewaard.

## 3. Toestelomschrijving

De stekkerklare leidingwerkverwarming met thermostaat is bestemd om buisleidingen op een energiezuinige manier vorstvrij te houden.

Het is mogelijk de leidingwerkverwarming op maat te zagen. Het eindstuk van de verwarmingsband kan daarna met de bijgevoegde eindkap weer op deskundige wijze door een gekwalificeerde vakman worden verzegeld.

De zelfbegrenzende verwarmingsband bestaat uit 2 parallel geleide koperleidingen die door een speciaal kunststofhalfgeleiderelement van elkaar zijn gescheiden.

Bij lage temperaturen wordt de elektrische weerstand van de verwarmingsband gereduceerd waardoor de vermogensafgifte van de verwarmingsband stijgt. Bij hoge temperaturen stijgt de weerstand en daalt het afgegeven vermogen.

## 4. Installatie

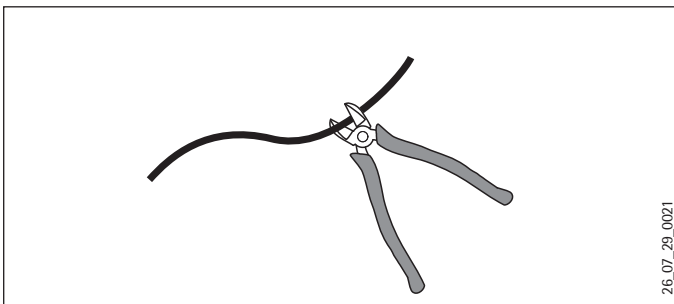
### 4.1 Installatie-instructies

- Het is slechts toegestaan de stekkerklare leidingwerkverwarming op wisselstroom 1/N/PE 230 V ~50 Hz aan te sluiten die is voorzien van een randaardstekker.
- De buisleidingen evenals hun isolatie moeten bestand zijn tegen een nominale temperatuurgrens van 80 °C en mogen niet brandbaar zijn.
- Let erop dat de maximale bedrijfstemperatuur 65 °C is en de maximale omgevingstemperatuur 85 °C (in ruststand, verwarmingsgeleider niet in bedrijf).
- Het is verboden de verwarmingsband in een opgerolde toestand in bedrijf te nemen.
- Het is alleen toegestaan de verwarmingsband in een volledig gestrekte toestand te installeren en dan over de volledige lengte van de buis. Het is mogelijk de leidingwerkverwarming op maat te zagen.
- De verwarmingsband wordt doorgaans parallel aan de te verwarmen buisleiding gelegd. Vanaf een buisdoorsnede van DN 125 is het verplicht 2 m verwarmingsband per 1 meter buis te leggen voor een betere warmteafgifte.
- De temperatuur van de buis wordt door middel van de geïntegreerde thermostaat direct op de buis gedetecteerd.
- Vaste installaties mogen alleen door een gekwalificeerde vakman worden uitgevoerd.
- Het is niet toegestaan de toevoerleiding te vervangen of te verlengen.
- Het is niet meer toegestaan de leidingwerkverwarming te gebruiken, zodra er een beschadigde plek op de oppervlakte zichtbaar is.
- Vervang bij beschadiging van de verwarmingsband of de toevoerleiding de volledige leidingwerkverwarming.

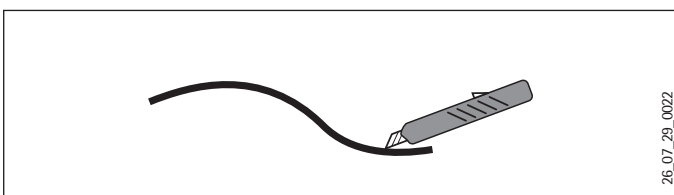
- De verwarmingsband staat garant voor een vorstbescherming tot  $-25^{\circ}\text{C}$  voor buisleidingen met een nominale maat van DN 80 en een isolatiedikte van ten minste 20 mm.
- Let er bij het uitpakken van de leidingwerkverwarming op dat er geen toebehoren in het verpakkingsmateriaal achterblijven (eindkap).
- De stekkerklare leidingwerkverwarming mag alleen op een droge plaats, zonder te knikken worden bewaard.
- Het is niet toegestaan de kabel voor buisleidingen te gebruiken die een bedrijfstemperatuur van meer dan  $65^{\circ}\text{C}$  bereiken (bijv. stoomleidingen).
- Het is verboden de verwarmingskabel in vloeistoffen onder te dompelen.
- Om brand te voorkomen moet er bij de verwarmingskabel ten minste een afstand van  $> 15\text{ mm}$  van alle licht ontvlambare stoffen worden aangehouden.
- Wanneer er zacht materiaal voor de warmte-isolatie wordt gebruikt, zoals minerale wolbedekking, raden wij aan de leidingwerkverwarming over het volledige oppervlak met een aluminiumplakband te bevestigen, zodat de leidingwerkverwarming niet te diep in de warmte-isolatie wordt ingedrukt en er daardoor hogere temperaturen ontstaan.
- Wanneer de verwarmingskabel op plaatsen wordt geïnstalleerd waar de kabel kan worden beschadigd (bijv. door knaagdieren), moet u deze extra ook daartegen beschermen.

## 4.2 De verwarmingsband op maat zagen - SLH-verwarmingsband-eindafsluiting

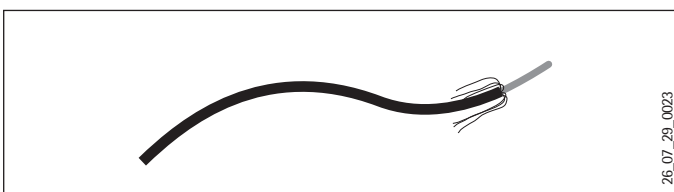
- » Kort de SLH-kabel in tot de gewenste lengte.



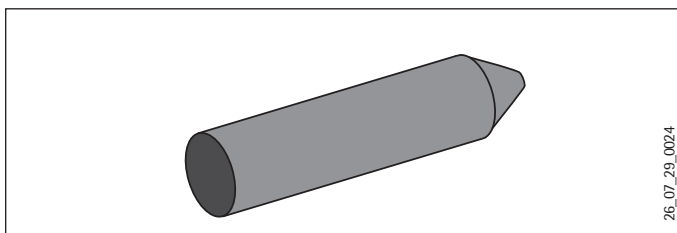
- » Verwijder de buitenmantel over een lengte van 2,0 cm.



- » Stulp het veiligheidsvlechtwerk over de buitenmantel.



- » Schuif de bijgevoegde eindkap tot tegen de aanslag op het einde van de verwarmingskabel.
- » Gebruik een geschikt heteluchtpistool om een gelijkmatige en waterdichte krimpung te bewerkstelligen.



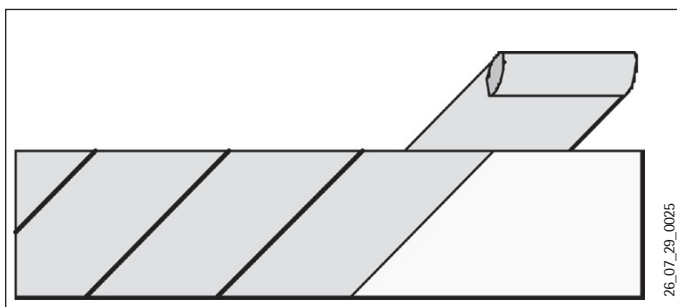
## 5. Montage

### 5.1 Voorbereiding

- » Zorg er voor montage van de verwarmingskabel voor dat het gebied rondom de buis vrij toegankelijk is. Er mogen geen scherpe randen en licht ontvlambare stoffen aanwezig zijn om beschadigingen van de kabel en de nabijgelegen gebieden te voorkomen.

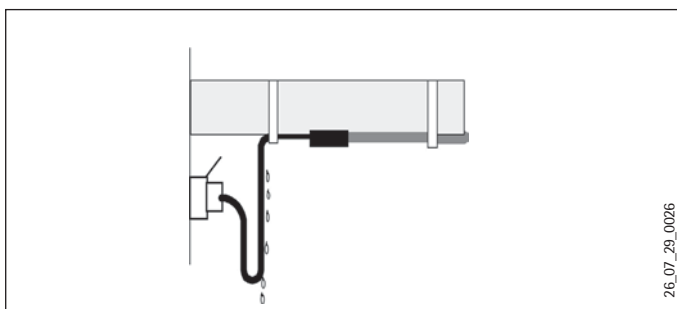
### 5.2 Leidingwerkverwarming op een kunststofbuis

- » Wanneer de leidingwerkverwarming op een kunststofbuis moet worden gemonteerd, moet de kunststofbuis eerst met aluminiumfolie worden omwikkeld. De aluminiumfolie is bedoeld voor een optimale warmtespreiding.



### 5.3 Voeding voorbereiden

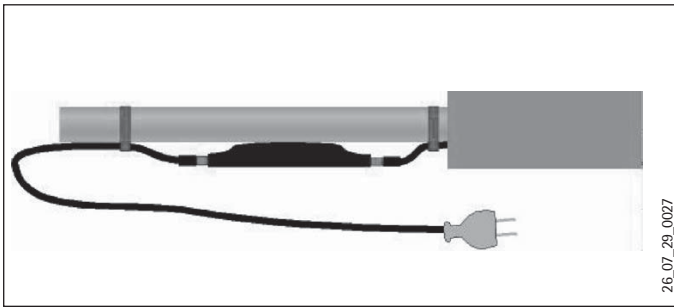
- » Om te voorkomen dat condensaat vanaf de buis in de randaardstekkerdoos binnenloopt, moet er met een netwerkkabel (geïntegreerde aansluitleiding) een "druiplus" worden gevormd.



### 5.4 Thermostaat plaatsen

De thermostaat meet de temperatuur van de buis en schakelt de verwarmingskabel naar behoefte in en uit om enerzijds bevriezing van de buis te vermijden en anderzijds een bedrijf met een hoog rendement te garanderen.

- » Bevestig de thermostaat dicht tegen de buis aan het koudste eindstuk van de buis (met weefband, aluminiumplakband of temperatuurbestendige kabelbinders).



26.07.29\_0027

Optimale positie (dwarsdoorsnede buis)

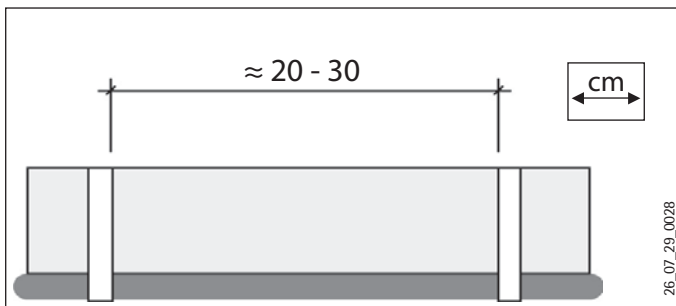


26.07.29\_0031

## 5.5 Verwarmingskabel monteren

Bevestig de verwarmingskabel aan de onderzijde van de buis.

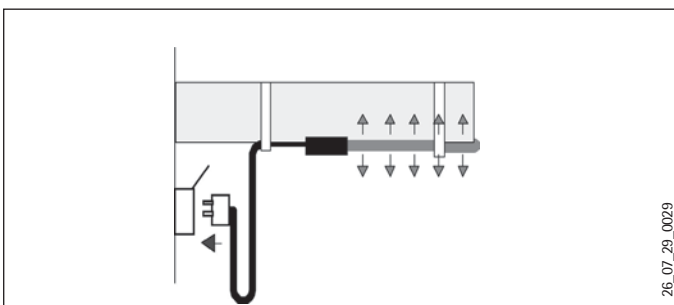
- » Houd de verwarmingskabel parallel met de loop van de buis tegen de buis aan en plak deze vast met aluminiumplakband of temperatuurbestendige kabelbinders op afstanden van ca. 20 - 30 cm.



26.07.29\_0028

## 5.6 Bedrijfstest

- » Voer een bedrijfstest uit nadat de montage is geslaagd resp. aan het begin van het koude jaargetijde voor de eerste vorst. Voer ook een bedrijfstest uit voor de montage van een isolatie.



26.07.29\_0029

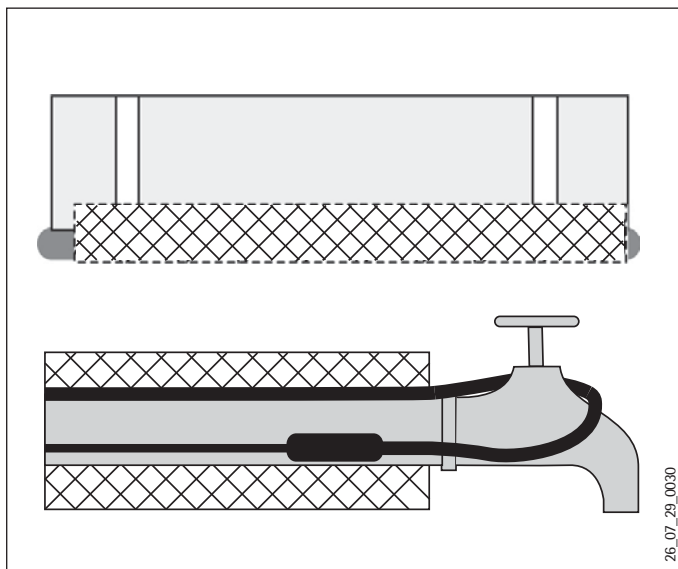
## 5.7 Buis/verwarmingskabel isoleren

Plaats warmte-isolatie om de buisleiding met de verwarmingskabel om de buis bij extreem koud weer te beschermen tegen bevriezing resp. om energie te besparen.

- » Plak aan het begin van de isolatie over de volledige lengte de verwarmingskabel af met aluminiumplakband. Dit is bedoeld als extra fixatie en voorkomt dat de isolatie om de verwarmingskabel krult en deze omsluit. Op deze plaatsen zou dat tot oververhitting kunnen leiden.



- » Isoleer de buis (let erop dat de thermostaat binnenin de isolatie zit. Isoleer de thermostaat met dezelfde dikte van het isolatiemateriaal, zoals bij het overige deel van de buis).
- » Zorg ervoor dat de isolatie wordt afgedicht tegen vocht dat wordt veroorzaakt door dampdiffusie.
- » Markeer de leidingwerkverwarming met de bijgevoegde informatieborden na installatie en na het plaatsen van het isolatiemateriaal.



## 6. Technische gegevens

<b>Technische gegevens</b>		
Aansluiting met contourstekker		1/N/PE 230V ~50 Hz
Specifiek vermogen	W/m bij 10 °C	25
Lengte van de aansluitkabel	m	2,5
Geleverde lengten	m	10, 15, 20, 25, 30
Lengte		tot 1 m afzonderlijk in te korten
Beveiligingsklasse		I (alleen bij een aardlekvoorziening FI < 30mA)
Beschermingsgraad		IP X7
Kleur		zwart
Thermostaat		geïntegreerd, wordt ingeschakeld bij ca. 3 °C, uitgeschakeld bij ca. 12 °C
Toebehoren		Aparte eindkap om de verwarmingsband door een gekwalificeerde vakman vakkundig te laten inkorten.
Toepassingsgebied		Leidingwerkverwarming voor het voorkomen van vorstschade aan metaal en kunststoffen.

## Garantie

Aanspraak op garantie bestaat uitsluitend in het land waar het toestel is gekocht. U dient zich te wenden tot de vestiging van AEG of de importeur hiervan in het betreffende land.



De montage, de elektrische installatie, het onderhoud en de eerste inbedrijfneming mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.



De fabrikant is niet aansprakelijk voor defecte toestellen, welke niet volgens de bijgeleverde gebruiks- en montageaanwijzing zijn aangesloten of worden gebruikt.

## Milieu en recycling



Recycling van oude toestellen

Toestellen met dit kenmerk horen niet thuis in de vuilnisbak en zijn apart in te zamelen en te recyclen.

De recycling van oude toestellen moet steeds vakkundig en volgens de ter plaatse geldende voorschriften en wetgeving plaats vinden.

<b>PRO INSTALATÉRA</b>	<b>38</b>
<b>1. Obecné pokyny</b>	<b>39</b>
1.1 Vysvětlivky symbolů	39
<b>2. Bezpečnost</b>	<b>40</b>
2.1 Použití v souladu s účelem	40
2.2 Bezpečnostní pokyny	40
2.3 Označení CE	40
2.4 Předpisy, normy a ustanovení	40
<b>3. Popis přístroje</b>	<b>40</b>
<b>4. Instalace</b>	<b>41</b>
4.1 Pokyny k instalaci	41
4.2 Zkrácení topného pásu - koncovka topného pásu SLH	42
<b>5. Montáž</b>	<b>43</b>
5.1 Příprava	43
5.2 Samoregulační kabel na plastové trubce	43
5.3 Příprava napájení	43
5.4 Umístění termostatu	44
5.5 Instalace topného kabelu	44
5.6 Zkouška funkce	45
5.7 Izolování potrubí a topného kabelu	45
<b>6. Technické údaje</b>	<b>46</b>
<b>ZÁKAZNICKÝ SERVIS A ZÁRUKA</b>	<b>47</b>
<b>ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE</b>	<b>47</b>

Těší nás, že jste se rozhodli ke koupi samoregulačního kabelu. Získáváte tak od naší firmy kvalitní přístroj. Již během vývoje a výroby našich přístrojů klademe velký důraz na šetrné a ekologické procesy.

## 1. Obecné pokyny

Kapitola **Instalace** je určena instalatérům.



**Pozor, čtěte!**

**Přečtěte si tento návod pozorně a uschovejte jej. V případě prodeje přístroje předejte návod dalšímu uživateli.**

### 1.1 Vysvětlivky symbolů

#### 1.1.1 Symboly použité v této dokumentaci:

V této dokumentaci se budete setkávat se symboly a zvýrazněním textů. Ty mají následující význam:



**Ohrožení života elektrickým proudem!**



**Pozor!**

**Upozornění na hrozící nebezpečí. Může dojít k poškození přístroje nebo životního prostředí. Může dojít i ke hmotným škodám.**



**Pozor, čtěte!**

**Text vedle tohoto symbolu si přečtěte velmi pozorně.**

- » Pasáže označené tímto symbolem vás informují o potřebném postupu krok za krokem.
- Pasáže uvozené tímto symbolem označují výčet.

#### 1.1.2 Symboly na přístroji

Na typovém štítku přístroje jsou zobrazeny některé symboly. Ty mají následující význam:



**Likvidace!**

**Přístroje označené tímto symbolem nepatří do běžného domovního odpadu. Tyto přístroje likvidujte samostatně.**

## 2. Bezpečnost

### 2.1 Použití v souladu s účelem

Samoregulační kabel slouží k tepelné ochraně potrubí a střešních okapů.

Jiné nebo daný rozsah přesahující použití je považováno za použití v rozporu s určením. K použití v souladu

s účelem patří také dodržování tohoto návodu. V případě provedení změn nebo přestaveb tohoto přístroje zaniká jakákoliv záruka!

### 2.2 Bezpečnostní pokyny

**Dodržujte následující bezpečnostní pokyny a předpisy.**

Všechny kroky až po prvotní uvedení přístroje do provozu (včetně) smí provést pouze instalátér.

Používejte přístroj pouze v plně instalovaném stavu a se všemi bezpečnostními zařízeními.

Řádnou funkci a spolehlivý provoz můžeme zaručit pouze v případě použití originálního příslušenství a originálních náhradních dílů, stanovených pro tento přístroj.

### 2.3 Označení CE

Označení CE dokládá, že přístroj splňuje všechny základní předpoklady:

- ° Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě
- ° Směrnice o nízkém napětí

### 2.4 Předpisy, normy a ustanovení



**Nebezpečí poškození!**

**Dodržujte údaje uvedené na typovém štítku. Uvedené napětí se musí shodovat se sítovým napětím.**



**Ohrožení života elektrickým proudem!**

**Připojování a instalaci všech elektrických zařízení provádějte v souladu s ustanoveními VDE (DIN VDE 0100), předpisy příslušného podniku, který zajišťuje dodávky elektrické energie a příslušnými národními a regionálními předpisy.**



**Nebezpečí požáru!**

**Nebezpečí požáru nebo exploze v místnostech s chemikáliemi, prachem, plyny nebo výpary.**



**Nebezpečí exploze!**

**Nebezpečí exploze v bezprostřední blízkosti rozvodů nebo nádob, které obsahují nebo rozvádějí výbušné látky.**

## 3. Popis přístroje

Samoregulační kabel s termostatem je určen k energeticky úsporné ochraně potrubí před mrazem.

Délku souběžného ohřívače potrubí můžete individuálně upravit. Pomocí dodaného víčka může instalátér konec topného pásu opět řádně uzavřít.

Samoregulační topný pás se skládá ze 2 paralelně vedených měděných vodičů, které jsou vzájemně odděleny speciálním plastovým polovodičovým prvkem.

Za nízkých teplot klesá elektrický odpor topného pásu, čímž stoupá výkon topného pásu. Za vysokých teplot odpor stoupá a výkon klesá.

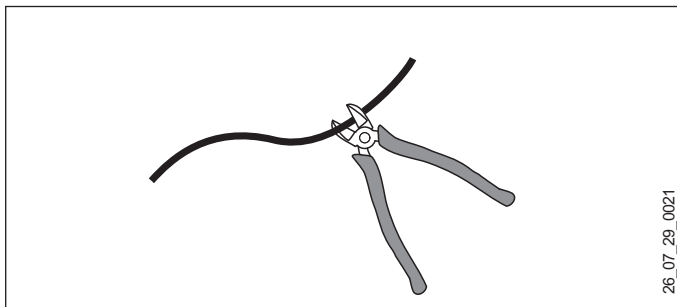
## 4. Instalace

### 4.1 Pokyny k instalaci

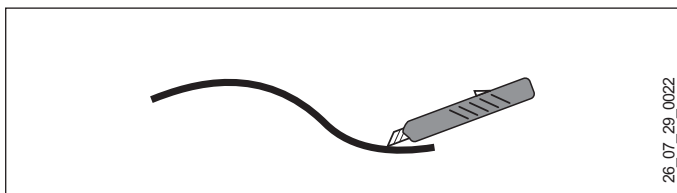
- Samoregulační kabel smíte připojit pouze ke střídavému proudu 1/N/PE 230 V ~50 Hz s instalovanou zástrčkou s ochranným kontaktem.
- Potrubí a jejich izolace musejí mít jmenovitou mezní teplotu 80 °C a nesmějí být hořlavé.
- Pamatujte, že maximální provozní teplota je 65 °C a max. okolní teplota je 85 °C (za klidu, tepelný vodič není v provozu).
- Topný pás nesmíte uvést do provozu, pokud je srolovaný.
- Topný pás smí být instalován pouze po jeho úplném rozvinutí po celé délce potrubí. Samoregulační kabel můžete případně zkrátit.
- Topný pás se zpravidla pokládá paralelně s ohřivaným potrubím. Při průměrech potrubí od DN 125 musíte z důvodu lepšího ohřevu položit 2 m topného pásu na 1 metru trubky.
- Teplota potrubí je kontrolována pomocí integrovaného termostatu přímo na potrubí.
- Pevnou instalaci smí provést pouze specializovaný instalatér.
- Přívody nesmí vyměňovat ani upravovat jejich délku.
- Samoregulační kabel nesmíte dále používat, pokud zjistíte na jeho povrchu poškození.
- V případě poškození topného pásu nebo přívodu vyměňte celé souběžné potrubní topení.
- Topný pás zajišťuje ochranu proti mrazu do -25 °C pro potrubí o jmenovité světlosti DN 80 a s tloušťkou izolace minimálně 20 mm.
- Při rozbalování Samoregulační kabel dávejte pozor, aby mezi obalovým materiálem nezůstalo žádné příslušenství (víčka apod.).
- Samoregulační kabel skladujte suchý a tak, aby nedošlo k jeho zalomení.
- Kabel nesmíte používat u potrubí, která dosahují teplot vyšších než 65 °C (např. parovody)
- Topný kabel nesmíte ponořit do kapalin.
- Z důvodu protipožární ochrany smíte topný kabel položit ve vzdálenosti minimálně > 15 mm od všech snadno hořlavých materiálů.
- Pokud používáte k tepelné izolaci měkké materiály, jako je například minerální vlna, doporučujeme upevnit Samoregulační kabel hliníkovou lepicí páskou po celé ploše tak, aby se Samoregulační kabel nevlačil do tepelné izolace příliš a nedocházelo k přehřívání.
- Pokud budete instalovat topný kabel v místech, kde může dojít k jeho poškození (např. hlodavci), musíte zajistit jeho další ochranu.

## 4.2 Zkrácení topného pásu - koncovka topného pásu SLH

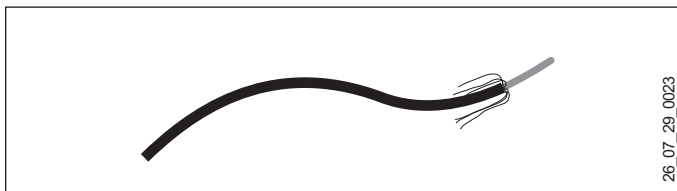
- » Zkraťte kabel SLH na požadovanou délku.



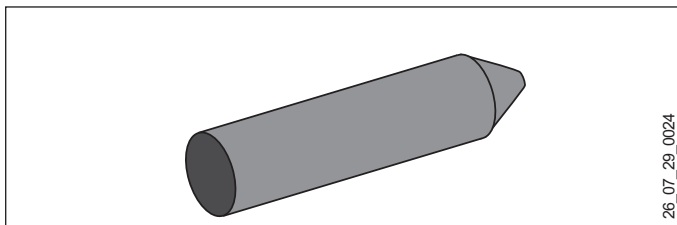
- » Odstraňte vnější izolaci v délce 2,0 cm.



- » Vyhrňte ochranný oplet přes vnější izolaci.



- » Nasadte dodané víčko až na doraz na konec kabelu.
- » Použijte k rovnoměrnému vodotěsnému smrštění konce kabelu horkovzdušnou pistoli.



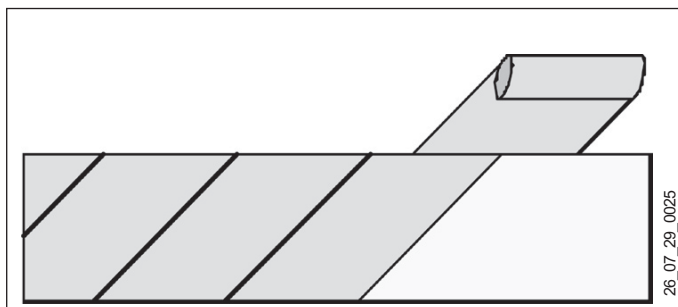
## 5. Montáž

### 5.1 Příprava

- » Před instalací topného kabelu zkontrolujte, zda je kolem trubky dostatek volného místa.  
V okolí nesmějí být žádné ostré hrany ani hořlavé materiály, zabráníte tak poškození kabelu a jeho okolí.

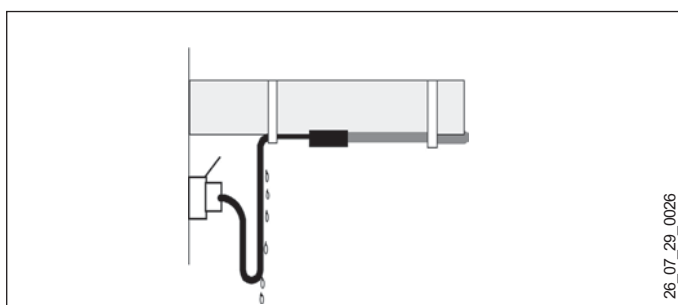
### 5.2 Samoregulační kabel na plastové trubce

- » Pokud máte v úmyslu instalovat Samoregulační kabel na plastovou trubku, musíte trubku nejprve ovinout hliníkovou fólií. Hliníková fólie zajistí optimální distribuci tepla.



### 5.3 Příprava napájení

- » Vniknutí kondenzátu z trubky do zástrčky s ochranným kontaktem zabráníte vytvořením „odkapové smyčky“  
na přívodním kabelu (integrováný přívodní kabel).

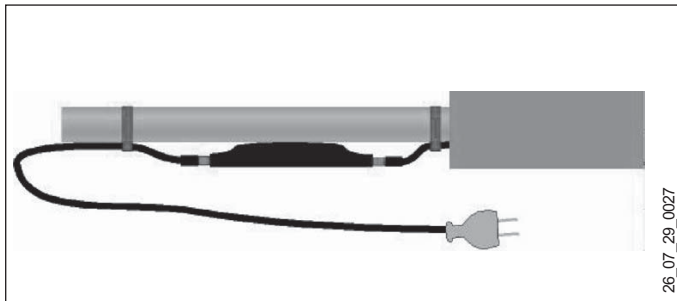




## 5.4 Umístění termostatu

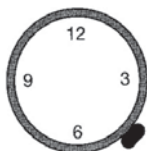
Termostat měří teplotu trubky a zapíná nebo vypíná podle potřeby topný kabel, aby na jedné straně zabránil zamrznutí potrubí a na druhé straně zajistil hospodárny provoz.

- » Upevněte termostat těsně k trubce na nejchladnějším konci trubky (kobercovou páskou, hliníkovou lepicí páskou nebo vazačem kabelů, odolným proti vysokým teplotám).



26\_07\_29\_0027

Optimální umístění (průřez trubkou)

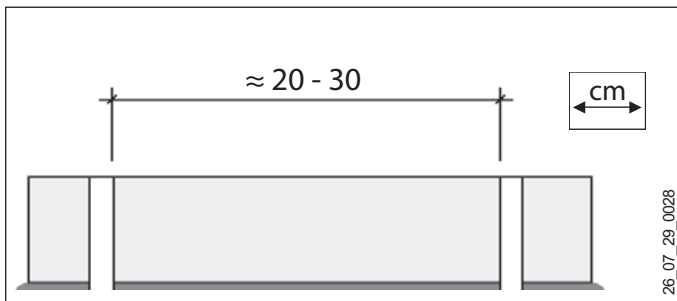


26\_07\_29\_0031

## 5.5 Instalace topného kabelu

Upevněte topný kabel ke spodní straně potrubí.

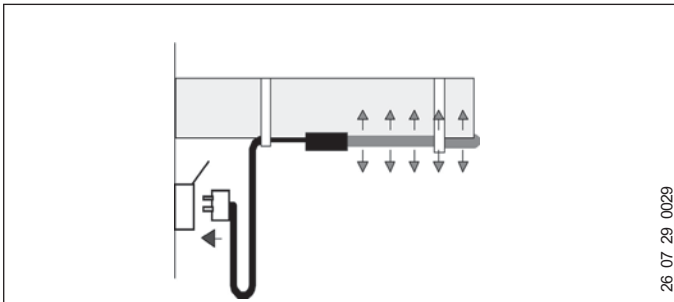
- » Přidržte topný kabel paralelně s potrubím a přilepte jej hliníkovou lepicí páskou nebo jej upevněte vazačem kabelů, odolným proti vysokým teplotám, ve vzdálenostech cca. 20 - 30 cm.



26\_07\_29\_0028

## 5.6 Zkouška funkce

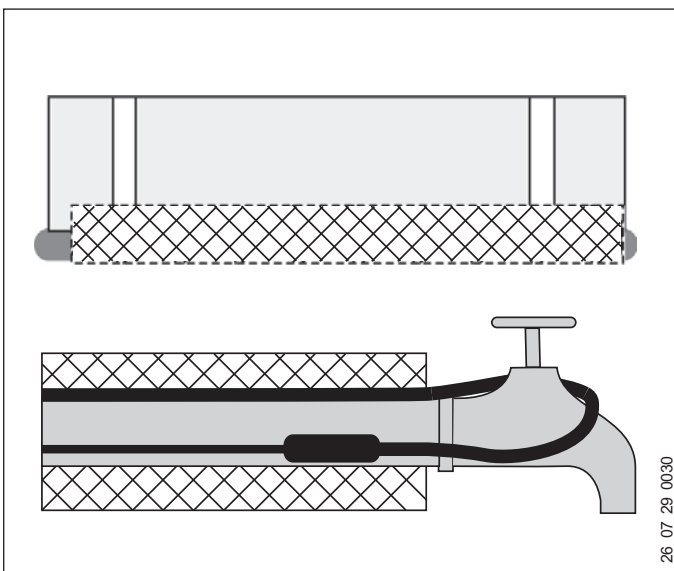
- » Po montáži nebo na začátku chladného ročního období ještě před prvním mrazem proveďte zkoušku funkce. Zkušební provoz proveďte také před montáží izolace.



## 5.7 Izolování potrubí a topného kabelu

Z důvodu ochrany potrubí před zamrznutím při extrémně chladném počasí nebo z důvodu minimalizace spotřeby energie instalujte kolem topného kabelu a potrubí tepelnou izolaci.

- » Nejprve oblepte topný kabel po celé délce hliníkovou lepicí páskou. Ta slouží k dalšímu upevnění a zabraňuje tomu, aby následně instalovaná izolace překryla topný kabel a obalila jej. V takových místech by mohlo dojít k přehřívání.
- » Izolujte trubku (přitom dávejte pozor, abyste do izolace zabalili i termostat, izolujte jej použitím stejné tloušťky izolace jako zbytek potrubí).
- » Utěsňte izolaci proti vlhkosti z difuze vodních par.
- » Po provedení instalace Samoregulační kabel a izolace označte souběžný ohříváč potrubí dodanými štítky s upozorněními.



## 6. Technické údaje

<b>Technické údaje</b>		
Připojení zástrčky		1/N/PE 230 V ~50 Hz
Specifický výkon	W/m při 10 °C	25
Délka připojovacího rozvodu	m	2,5
Dodávané délky	m	10, 15, 20, 25, 30
Délka		Možnost vlastní úpravy až na 1 m
Třída krytí		I (pouze pomocí ochrany před chybovým proudem FI < 30 mA)
Krytí		IP X7
Barva		Černá
Termostat		Integrovaný, spínání při cca. 3 °C, vypínání při cca. 12 °C
Příslušenství		Samostatné víčko k provedení zkrácení topného pásu specializovaným instalatérem.
Použití		Souběžný ohříváč potrubí k ochraně před poškozením kovů a plastů mrazem.

### Záruční podmínky

Uplatňování nároku na poskytnutí záruky je možné pouze v zemi, kde byl přístroj zakoupen. Obrat' se prosím na příslušné zastoupení firmy AEG nebo na dovozce.



Montáž, elektroinstalaci, údržbu a první uvedení do provozu smí provádět pouze kvalifikovaný odborník.



Výrobce neručí za přístroje poškozené vlivem nedodržení pokynů pro montáž a provoz uvedených v příslušném montážním a provozním návodu.

### Ekologie a recyklace

Žádáme vás, abyste nám byli nápomocni při ochraně životního prostředí. Proto odstraňte obal v souladu s platnými státními předpisy pro zpracování odpadu.

<b>1. Общие указания</b>	<b>49</b>
1.1 Значение символов	49
<b>2. Техника безопасности</b>	<b>49</b>
2.1 Использование по назначению	49
2.2 Указания по технике безопасности	49
2.3 Знак CE	50
2.4 Предписания, нормы и положения	50
<b>3. Описание прибора</b>	<b>50</b>
<b>4. Монтаж</b>	<b>50</b>
4.1 Указания по установке	50
4.2 Уменьшение длины нагревательной ленты – наконечник нагревательной ленты SLH	51
<b>5. Установка</b>	<b>52</b>
5.1 Подготовка	52
5.2 Гибкий нагреватель для пластиковых труб	52
5.3 Подготовка подключения к сети	52
5.4 Позиционирование термостата	52
5.5 Установка нагревательного провода	53
5.6 Проверка работы	53
5.7 Изоляция трубы/нагревательного провода	53
<b>6. Технические характеристики</b>	<b>54</b>
6.1 Сервисное обслуживание и гарантия	
6.2 Защита окружающей среды и утилизация	

Благодарим вас за покупку готового к подключению гибкого нагревателя труб. Вы приняли решение в пользу высококачественного прибора нашей марки.  
Уже на этапе разработки и изготовления приборов мы уделяем повышенное внимание экологически чистому производству с бережным использованием возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов.

## 1. Общие указания

Раздел **Монтаж** предназначен для специалистов.



**Следует ознакомиться!**

**Следует внимательно прочитать данное руководство и хранить его в течение всего срока эксплуатации. В случае перепродажи прибора передайте руководство следующему пользователю.**

### 1.1 Значение символов

#### 1.1.1 Графические символы, используемые в данном руководстве

В данном руководстве встречаются графические символы и пометки. Они имеют следующее значение:



**Опасно для жизни! Высокое напряжение!**



**Внимание!**

**Предупреждение о наличии опасности. Возможно повреждение устройства или нанесение вреда окружающей среде. Возможно причинение материального ущерба.**



**Следует ознакомиться!**

**Следует внимательно прочитать пояснения к данному графическому символу.**

- » Предложения, перед которыми стоит этот символ, содержат подробное описание последовательности действий, необходимых в данной ситуации.
- ° Предложения, отмеченные этим символом, являются перечислением.

#### 1.1.2 Символы на приборе

На заводской табличке прибора изображены символы. Они имеют следующее значение:



**Утилизация!**

**Устройства с такой маркировкой запрещается выбрасывать в контейнер для бытовых отходов. Утилизировать данные устройства следует отдельно.**

## 2. Техника безопасности

### 2.1 Использование по назначению

Готовые к подключению гибкие нагреватели труб служат для предотвращения засорений трубопроводов и водосточных желобов.

Иное использование данного устройства является использованием не по назначению. К использованию данного устройства по назначению относится также и соблюдение указаний данного руководства. В случае изменения или переоборудования устройства все гарантийные обязательства утрачивают силу!

### 2.2 Указания по технике безопасности

**Соблюдайте следующие указания и инструкции по технике безопасности.**

Все работы до первого включения устройства разрешается выполнять только специалистам.

Использовать устройство следует только в полностью собранном виде со всеми установленными защитными приспособлениями.

Мы гарантируем безупречную работу устройства и безопасность эксплуатации только при использовании оригинальных принадлежностей и оригинальных запчастей.

## 2.3 Знак CE

Знак CE свидетельствует, что прибор соответствует всем основным требованиям:

- Директива ЕС об электромагнитной совместимости
- Директива ЕС по низковольтному оборудованию

## 2.4 Предписания, нормы и положения



**Опасность повреждения!**

Следует учитывать данные на заводской табличке. Напряжение сети должно совпадать с указанным на табличке.



**Опасно для жизни! Высокое напряжение!**

Выполнять все работы по подключению и установке в соответствии с предписаниями немецкого института союза немецких электротехников VDE (DIN VDE 0100) и ответственного предприятия энергосбыта (EVU), а также согласно соответствующим национальным и региональным предписаниям.



**Огнеопасно!**

в помещениях, где из-за наличия химических веществ, пыли, газов или паров есть опасность воспламенения или взрыва.



**Взрывоопасно!**

в непосредственной близости от магистралей или емкостей для транспортировки или хранения горючих и взрывоопасных материалов.

## 3. Описание прибора

Готовый к подключению гибкий нагреватель труб с термостатом предназначен для энергосберегающей защиты трубопроводов от замерзания.

Длина нагревателя труб регулируется индивидуально. С помощью входящего в комплект наконечника квалифицированный специалист может надлежащим образом обработать законцовку нагревателя.

Саморегулирующаяся нагревательная лента состоит из двух медных проводов, уложенных параллельно друг другу и отделенных друг от друга специальным пластиковым полупроводником.

При низких температурах электрическое сопротивление нагревательной ленты уменьшается, при этом увеличивается ее теплоотдача. При высоких температурах сопротивление увеличивается и отдаваемая мощность уменьшается.

## 4. Монтаж

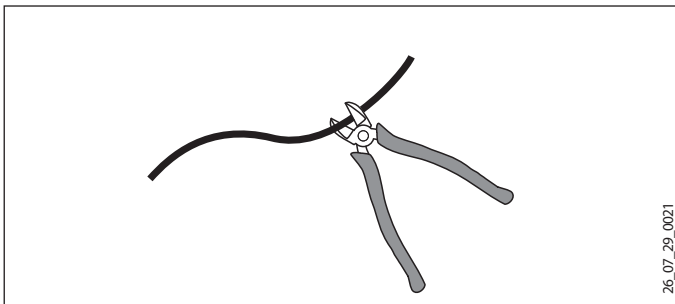
### 4.1 Указания по установке

- Готовый к подключению гибкий нагреватель труб разрешается подсоединять только к однофазной сети переменного тока с напряжением 230 В и частотой ~50 Гц через розетку с заземляющим контактом.
- Номинальная максимальная температура трубопроводов и их изоляции должна составлять 80 °С, и они должны быть несгораемыми.
- Следует учитывать, что максимальная рабочая температура составляет 65 °С, а максимальная температура окружающей среды 85 °С (в неработающем состоянии, нагревательный элемент выключен).
- Запрещается включать нагревательную ленту в смотанном состоянии.
- Устанавливать нагревательную ленту можно только полностью размотав и растянув ее на всю длину трубы. При необходимости гибкий нагреватель трубопровода нужно укоротить.
- Как правило, нагревательная лента укладывается параллельно трубопроводу, подлежащему обогреву. Для улучшения теплоотдачи трубы диаметром больше DN 125 необходимо прокладывать 2 м нагревательной ленты на 1 м трубы.
- Температура трубы определяется непосредственно на трубе с помощью встроенного термостата.
- Монтаж нагревателя должен выполняться только квалифицированным специалистом.

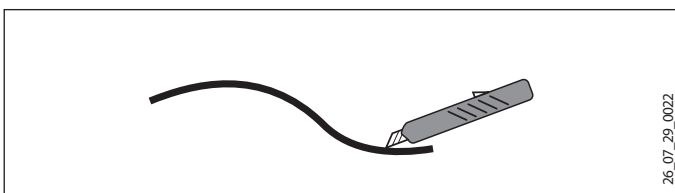
- Запрещается самостоятельно заменять или удлинять подводящий провод.
- Запрещается использовать гибкий нагреватель труб при обнаружении повреждения на его поверхности.
- В случае повреждения нагревательной ленты или подводящего провода заменить нагреватель в сборе.
- Нагревательная лента обеспечивает защиту от замерзания трубопроводов с номинальным диаметром DN 80 и толщиной изоляции минимум 20 мм при температуре до  $-25^{\circ}\text{C}$ .
- Распаковывая гибкий нагреватель труб, убедиться, что в упаковке не осталось никаких дополнительных деталей (наконечник провода).
- Готовый к подключению нагреватель трубопроводов хранить только в сухом месте, не перегибая.
- Запрещается использовать кабель для трубопроводов, рабочая температура которых превышает  $65^{\circ}\text{C}$  (напр., паровые магистрали).
- Запрещается погружать нагревательный провод в жидкости.
- Во избежание воспламенения расстояние между нагревательным проводом и легко воспламеняющимися материалами должно составлять  $> 15\text{ мм}$ .
- При использовании в качестве теплоизоляции мягких материалов, таких как минеральная вата, рекомендуется закрепить гибкий нагреватель алюминиевой лентой по всей поверхности во избежание сильного погружения нагревателя в теплоизоляцию, и, следовательно, повышения температуры.
- При установке нагревательного провода в местах возможного возникновения повреждений провода (напр., грызунами) необходимо обеспечить ему дополнительную защиту.

#### 4.2 Уменьшение длины нагревательной ленты – наконечник нагревательной ленты SLH

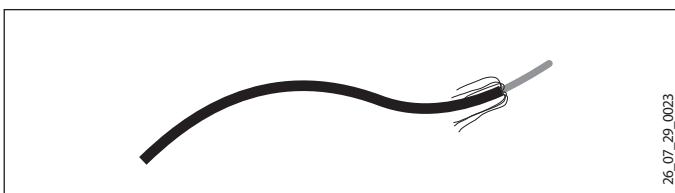
- » Уменьшить длину провода SLH до нужного значения.



- » Удалить наружную оболочку кабеля на длине 2,0 см.

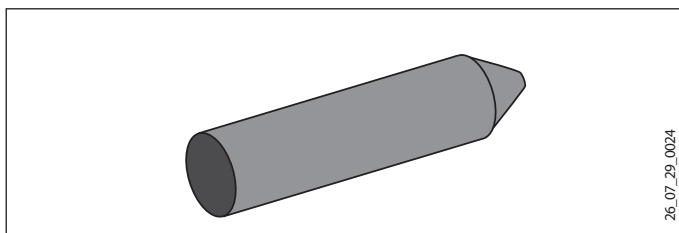


- » Отогнуть оплетку к наружной оболочке.



- » Насадить входящий в комплект наконечник до упора на законцовку нагревательного провода.
- » Для обеспечения равномерной и водонепроницаемой усадки использовать соответствующий промышленный фен.





## 5. Установка

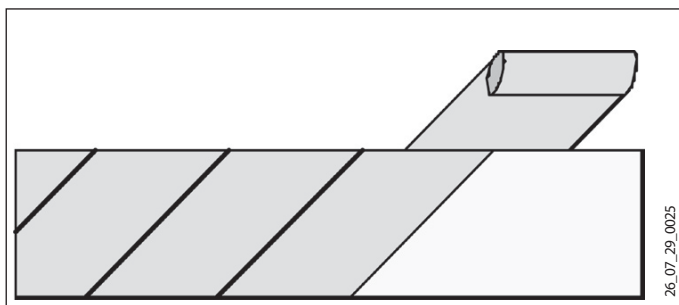
### 5.1 Подготовка

- » Перед установкой нагревательного провода убедитесь в наличии свободного доступа к нужному участку трубы.

Не допускается наличие острых кромок и легковоспламеняющихся материалов во избежание повреждений кабеля и зоны его прокладки.

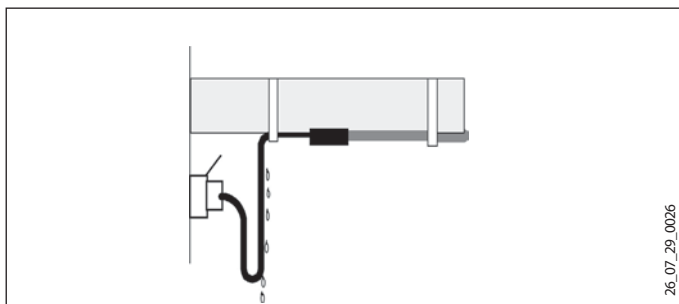
### 5.2 Гибкий нагреватель для пластиковых труб

- » При необходимости установить нагреватель на пластиковую трубу сначала следует обмотать трубу алюминиевой фольгой. Алюминиевая фольга обеспечивает оптимальное распределение тепла.



### 5.3 Подготовка подключения к сети

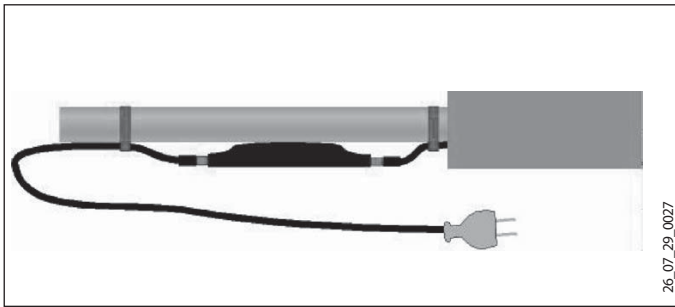
- » Во избежание попадания конденсата из трубы в розетку с защитным контактом расположить сетевой кабель (встроенный соединительный провод) в виде петли, обеспечивающей отвод капель.



### 5.4 Позиционирование термостата

Термостат измеряет температуру трубы и, при необходимости, включает и выключает нагревательный провод, с одной стороны, во избежание замерзания трубы, а с другой стороны, для обеспечения экономичной эксплуатации.

- » Закрепить термостат на самой холодной концевой части трубы, обеспечив тесный контакт с трубой (с помощью матерчатой, алюминиевой ленты или термоустойчивой кабельной стяжки).



26\_07\_29\_0027

Оптимальное положение (труба в разрезе)

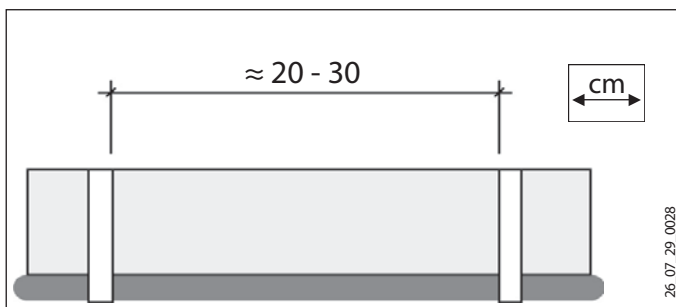


26\_07\_29\_0031

### 5.5 Установка нагревательного провода

Закрепить нагревательный провод на нижней стороне трубы.

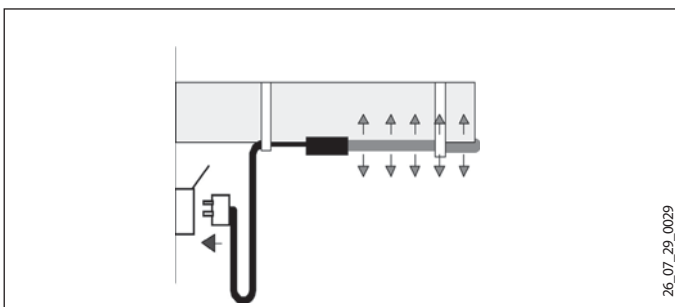
- » Удерживая нагревательный кабель параллельно трубе, закрепить его с помощью алюминиевой ленты или термостойких кабельных стяжек в нескольких местах с шагом 20-30 см.



26\_07\_29\_0028

### 5.6 Проверка работы

- » После выполнения монтажа или в начале холодного времени года перед первыми морозами следует проверить работу нагревателя. Пробное включение также следует выполнять перед монтажом изоляции.



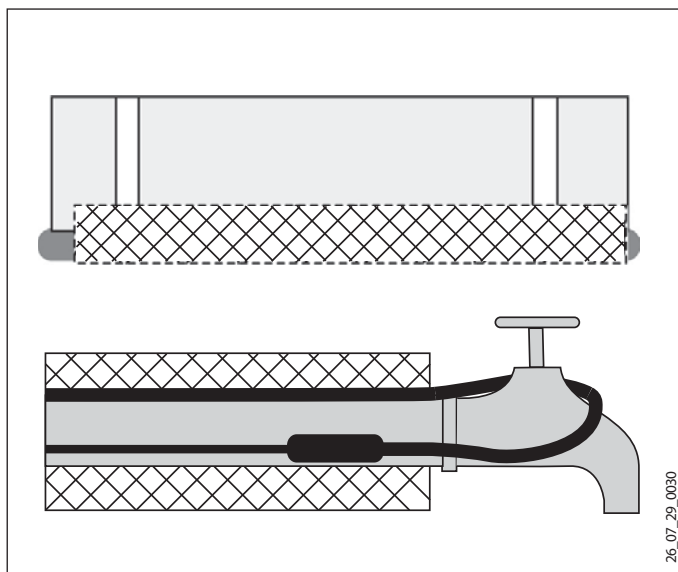
26\_07\_29\_0029

### 5.7 Изоляция трубы/нагревательного провода

Для защиты трубы от замерзания при крайне низких температурах или для минимизации расхода энергии установить теплоизоляцию вокруг оснащенной нагревателем трубы.

- » Перед установкой изоляции проклеить нагревательный кабель по всей поверхности алюминиевой лентой. Это позволит обеспечить дополнительную фиксацию и избежать попадания изолирующего материала между нагревательным проводом и трубой. Это может привести к перегреву в этих точках.
- » Установить изоляцию на трубу. (Следить, чтобы термостат был тоже закрыт изолирующим материалом. Толщина изолирующего материала над термостатом должна соответствовать толщине изолирующего материала над остальной частью трубы.)

- » Защитить изоляцию от влажности, уложив гидро- и пароизоляцию.
- » После установки нагревателя трубопровода и укладки изоляции обозначить наличие нагревателя с помощью прилагаемых указательных табличек.



## 6. Технические характеристики

Технические характеристики		
Подключение с безопасным штекерным разъемом		однофазная сеть переменного тока, 230 В, ~50 Гц
Удельная мощность	Вт/м при 10 °С	25
Длина соединительного провода	м	2,5
Поставляемая длина	м	10, 15, 20, 25, 30
Длина		возможно индивидуальное укорачивание до 1 м
Класс защиты		I (только через устройство защитного отключения < 30 мА)
Степень защиты		IP X7
Цвет		черный
Термостат		встроенный, включение прибл. при 3 °С, выключение прибл. при 12 °С
Принадлежности		Отдельный наконечник, позволяющий квалифицированным специалистам надлежащим образом уменьшать длину нагревательной ленты.
Область применения		Гибкий нагреватель трубопроводов для защиты металла и пластика от повреждений при низкой температуре.

## Гарантия

Условия и порядок гарантийного обслуживания определяются отдельно для каждой страны. За информацией о гарантии и гарантийном обслуживании обратитесь пожалуйста в представительство AEG в Вашей стране.



Монтаж прибора, первый ввод в эксплуатацию и обслуживание могут проводиться только компетентным специалистом в соответствии с данной инструкцией.



Не принимаются претензии по неисправностям, возникшим вследствие неправильной установки и эксплуатации прибора.

## Окружающая среда и вторсырьё

Мы просим вашего содействия в защите окружающей среды. Выбрасывая упаковку, соблюдайте правила переработки отходов, установленные в вашей стране.

# Adressen und Kontakte

## Vertriebszentrale

### EHT Haustechnik GmbH

Markenvertrieb AEG  
Gutenstetter Straße 10  
90449 Nürnberg  
info@eht-haustechnik.de  
www.aeg-haustechnik.de  
Tel.\* 01803 911323  
Fax 0911 9656-444

## Kundendienstzentrale

### Holzminden

Fürstenberger Str. 77  
37603 Holzminden  
Briefanschrift  
37601 Holzminden

Der Kundendienst und Ersatzteilverkauf  
ist in der Zeit von  
Montag bis Donnerstag  
von 7.15 bis 18.00 Uhr und  
Freitag von 7.15 bis 17.00 Uhr,  
auch unter den nachfolgenden Telefon-  
bzw. Telefaxnummern erreichbar:

### Kundendienst

Tel.\* 01803 702020  
Fax\* 01803 702025

### Ersatzteilverkauf

Tel.\* 01803 702040  
Fax\* 01803 702045

\*0,09 €/min bei Anrufen aus dem deutschen Festnetz.  
Maximal 0,42 €/min bei Anrufen aus Mobilfunk-  
netzen.

info@eht-haustechnik.de

www.aeg-haustechnik.de

© EHT Haustechnik

## Deutschland

### AEG Kundendienst

#### Dortmund

Oespel (Indupark)  
Brennaborstr. 19  
44149 Dortmund  
Postfach 76 02 47  
44064 Dortmund  
Tel. 0231 965022-11  
Fax 0231 965022-77

#### Hamburg

Georg-Heyken-Str. 4a  
21147 Hamburg  
Tel. 040 752018-11  
Fax 040 752018-77

#### Holzminden

Fürstenberger Str. 77  
37603 Holzminden  
Tel. 01803 702020  
Fax 01803 702025

#### Leipzig

Airport Gewerbepark-Glesien  
Ikarusstr. 10  
04435 Schkeuditz  
Tel. 034207 755-11  
Fax 034207 755-77

#### Stuttgart

Weilimdorf  
Motorstr. 39  
70499 Stuttgart  
Tel. 0711 98867-11  
Fax 0711 98867-77

## International

### Austria

STIEBEL ELTRON Ges. m.b.H.  
Eferdinger Str. 73  
4600 Wels  
Tel. 07242 47367-0  
Fax 07242 47367-42

### Belgium

STIEBEL ELTRON bvba / sprl  
't Hofveld 6 - D1  
1702 Groot-Bijgaarden  
Tel. 02 42322-22  
Fax 02 42322-12

### Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.  
K Hájům 946  
15500 Praha 5 - Stodulky  
Tel. 02 511161-502  
Fax 02 511161-53

### Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.  
Pacsirtamező u. 41  
1036 Budapest  
Tel. 01 2506055  
Fax 01 3688097

### Nederland

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.  
Divisie AEG Home Comfort  
Daviottenweg 36, Postbus 2020  
5222 BH's Hertogenbosch  
Tel. 073 623-0000  
Fax 073 623-1141

### Polska

STIEBEL ELTRON POLSKA Sp. z o.o.  
Ul. Instalatorów 9  
02-237 Warszawa  
Tel. 022 60920-30  
Fax 022 60920-29

### Russia

STIEBEL ELTRON RUSSIA LLC  
Urzhumskaya Street 4  
129343 Moscow  
Tel. 0495 7753889  
Fax 0495 7753887

### Switzerland

STIEBEL ELTRON AG  
Industriestraße 10  
5506 Mägenwill  
Tel. 062 8899-214  
Fax 062 8899-126