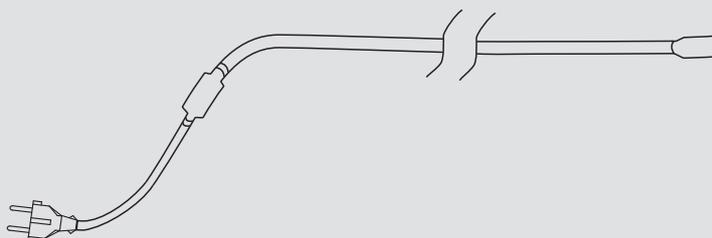


BEDIENUNG UND INSTALLATION OPERATING AND INSTALLATION ОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТАНОВКА

STECKERFERTIGE ROHRBEGLEITHEIZUNG MIT THERMOSTAT | STECKERFERTIGE
ROHRBEGLEITHEIZUNG MIT THERMOSTAT | STECKERFERTIGE ROHRBEGLEITHEIZUNG MIT
THERMOSTAT

- » SLR 25/L10 PG
- » SLR 25/L15 PG
- » SLR 25/L20 PG
- » SLR 25/L25 PG
- » SLR 25/L30 PG



STIEBEL ELTRON

BEDIENUNG

ALLGEMEINE HINWEISE

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

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:



Verletzungsgefahr!

Hinweis auf Verletzungsrisiken!



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.

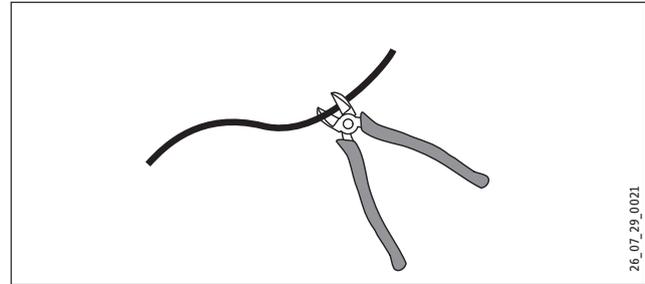
4. Installation

4.1 Installationshinweise

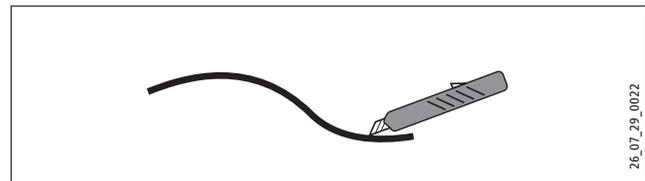
- Sie dürfen die steckerfertige Rohrbegleitheizung nur an Wechselstrom 1/N/PE 230 V ~50 Hz, mit angebrachtem Schutzkontaktstecker anschließen.
- Die Rohrleitungen sowie deren Isolierung müssen eine Nenn-
grenztemperatur von 80 °C aufweisen und dürfen nicht brennbar
sein.
- Bitte beachten Sie, dass die 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 Fach-
handwerker 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 Zulei-
tung die komplette Rohrbegleitheizung aus.
- Das Heizband gewährleistet eine Frostsicherheit bis -25 °C für
Rohrleitungen mit einer Nennweite von DN 80 und einer Isola-
tionsdicke von mindestens 20 mm.
- Achten Sie beim Auspacken der Rohrbegleitheizung darauf,
dass keine Zubehörteile im Verpackungsmaterial zurückblei-
ben (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 °C erreichen (z.B.
Dampfleitungen)
- Sie dürfen das Heizkabel nicht in Flüssigkeiten eintauchen.
- Um Brände zu vermeiden, muss das Heizkabel mindestens
einen Abstand > 15 mm zu allen leicht entflammaren Stoffen
haben.
- Wenn Sie für die Wärmedämmung weiche Materialien wie Mineral-
wollschalen verwenden, empfehlen wir, die Rohrbegleitheizung
mit einem Aluminiumklebeband vollflächig zu befestigen,
damit die Rohrbegleitheizung sich nicht zu sehr in die Wärme-
dämmung eindrückt und es dadurch zu erhöhten Temperaturen
kommt.
- Wenn Sie das Heizkabel an Orten installieren, an denen eine Be-
schädigung des Kabels möglich ist (z.B. nagende Tiere), müssen
Sie es zusätzlich dagegen schützen.

4.2 Ablängen des Heizbandes - SLR Heizband- Endabschluss

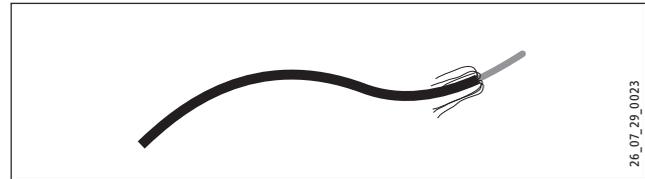
» Kürzen Sie das SLR Kabel auf die erforderliche Länge.



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

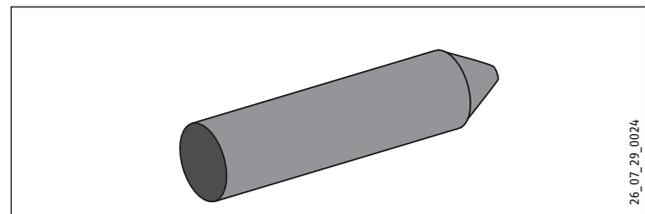


» Stülpen Sie das Schutzgeflecht über den Außenmantel.



» Schieben Sie die beige packte Endkappe bis zum Anschlag auf
das Heizkabelende.

» Benutzen Sie eine geeignete Heißluftpistole um eine gleichmä-
ßige und wasserdichte Schrumpfung zu erreichen.



5. Montage

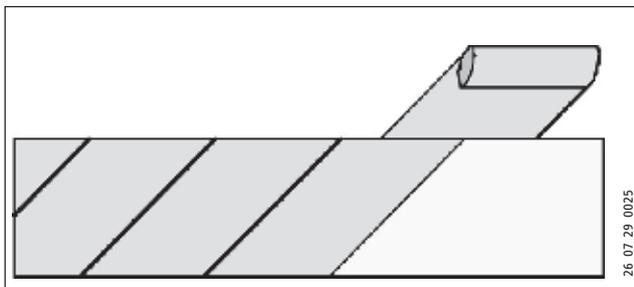
5.1 Vorbereitung

» 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.

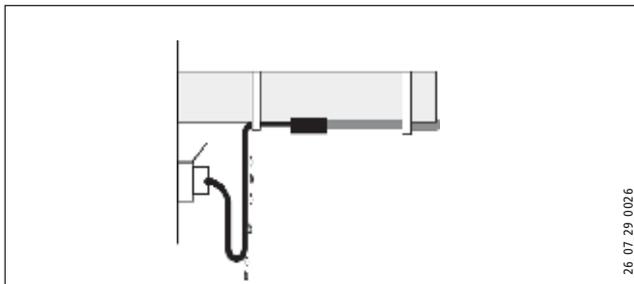
5.2 Rohrbegleitheizung auf Kunststoffrohr

» 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

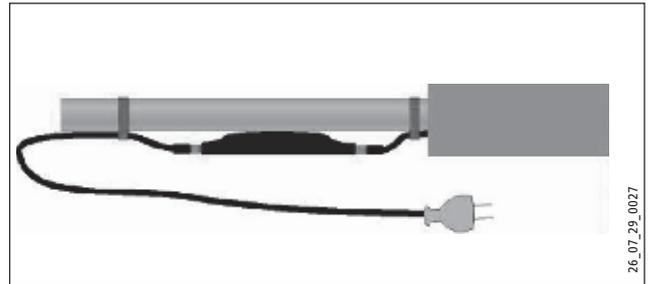
» Um zu vermeiden dass Kondensat vom Rohr in die Schutzkontaktsteckdose eintritt, bilden Sie mit dem Netzkabel (integrierte Anschlussleitung) eine „Tropfenschleife“.



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 Gewebefband, Aluminiumklebeband oder temperaturbeständigem Kabelbinder).



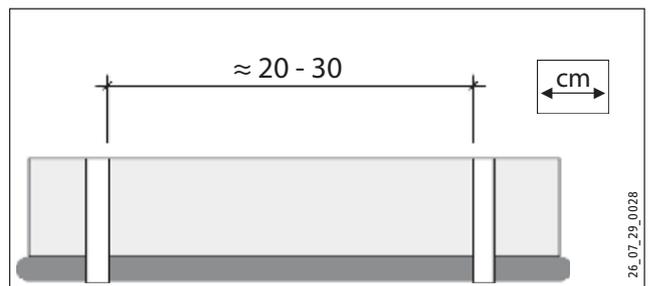
Optimale Position (Rohr im Querschnitt)



5.5 Heizkabel anbringen

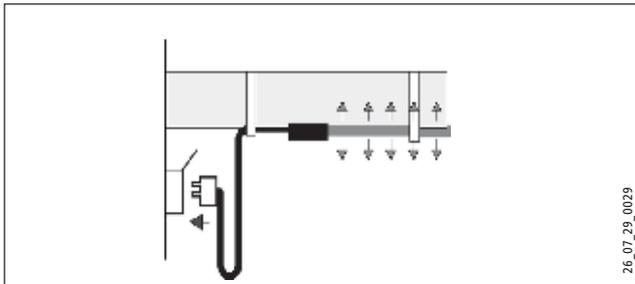
Befestigen Sie das Heizkabel an der Rohrunterseite.

» 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

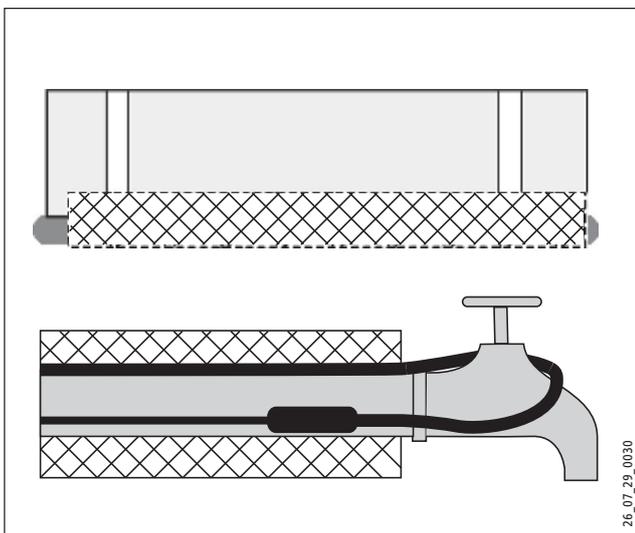
- » Führen Sie nach erfolgter Montage bzw. zu Beginn der kalten Jahreszeit, vor dem ersten Frost, eine Funktionsprüfung durch. Führen Sie ebenfalls ein Probetrieb vor der Montage einer Isolierung durch.



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 dampfdiffusionsdicht 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 Endekappe, 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.

Rufen Sie uns an:

01803 70 20 20 (0,09 €/min; Stand 01/08)

oder schreiben Sie uns:

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG

- Kundendienst -

Fürstenberger Straße 77

37603 Holzminden

E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de

Fax: 01803 70 20 25 (0,09 €/min; Stand 11/06)

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie an sieben Tagen in der Woche bis 22.00 Uhr – auch an Sonn- und Samstagen sowie an Feiertagen. Dass ein solcher Sonderservice auch zusätzlich entlohnt werden muss, werden Sie sicherlich verstehen.

Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen 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 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 entscheidet 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

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.

Werden die Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben eingesetzt, beträgt die Garantiedauer 12 Monate. Dies gilt auch für Geräte die unter vergleichbaren Bedingungen eingesetzt werden. 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 anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die vom Verkäufer des Gerätes ausgefüllte Garantiekarte, 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.

Stand 04/08

Entsorgung von Transportverpackung

Damit Ihr Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Bitte helfen Sie, die Umwelt zu schützen, und überlassen Sie die Verpackung dem Fachhandwerk bzw. Fachhandel. 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.

Entsorgung von Altgeräten in Deutschland



Geräte mit dieser Kennzeichnung gehören nicht in den Restmüll. Sammeln und entsorgen Sie diese Geräte getrennt.

Im Rahmen des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG) ist die kostenlose Rückgabe dieses Gerätes bei Ihrer kommunalen Sammelstelle gewährleistet.

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 dieses Gerät fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.

OPERATION

GENERAL INFORMATION

OPERATION	10
1. General information	10
1.1 Key	10
2. Safety	11
2.1 Correct use	11
2.2 Safety instructions	11
2.3 CE designation	11
2.4 Instructions, standards and regulations	11
3. Appliance description	11
INSTALLATION	12
4. Installation	12
4.1 Installation information	12
4.2 Trimming the heating cable - blanking off heating cable end	12
5. Assembly	13
5.1 Preparation	13
5.2 Heating cable set on plastic pipes	13
5.3 Preparing the power supply	13
5.4 Positioning the thermostat	13
5.5 Fitting the heating cable	13
5.6 Function check	14
5.7 Insulating the pipe / heating cable	14
6. Specification	15
CUSTOMER SERVICE AND WARRANTY	16
ENVIRONMENT AND RECYCLING	16

1. General information

The chapter **Installation** is intended for contractors.



Please read carefully

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

1.1 Key

1.1.1 Symbols in these instructions:

In these instructions you will come across symbols and highlights that are defined as follows:



Risk of injury

Information concerning risk of injury.



Danger to life through electrocution.



Caution

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



Please read carefully!

Read the text next to these symbols carefully.

» Passages preceded by these symbols indicate procedures you must carry out, which 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 Correct 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 changes or conversions to the appliance void all warranty rights.

2.2 Safety instructions

Observe the following safety information and instructions.

All steps until commissioning of this appliance is complete must only be carried out by qualified contractors.

Operate this appliance only if it is fully installed and all safety equipment is fitted.

We guarantee trouble-free function 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 the essential requirements:

- 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 to life through 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. Appliance 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.

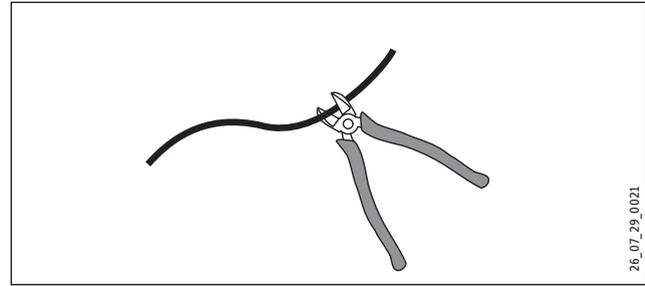
4. Installation

4.1 Installation information

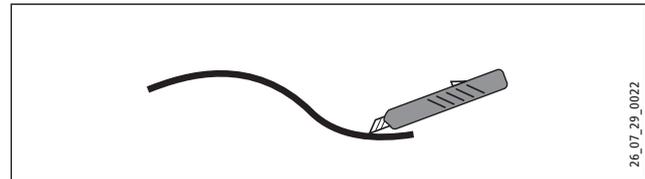
- You must only connect the fully wired heating cable set to AC current 1/N/PE 230 V ~50 Hz, with the fitted earthed plug.
- The pipework and its insulation must have a rated temperature limit of 80 °C and must not be flammable.
- Please note that the maximum operating temperature is 65 °C and the maximum 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 heating cable end

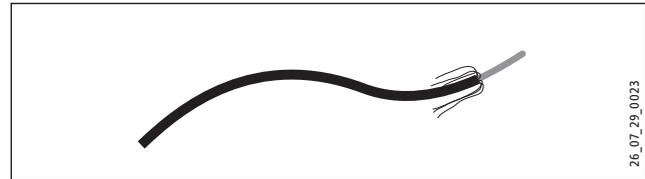
- » Trim the heating cable to the required length.



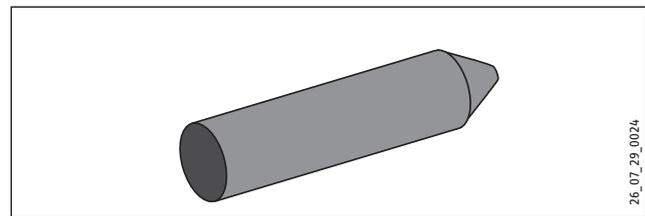
- » Remove a 2.0 cm length of the outer sheath.



- » 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. Assembly

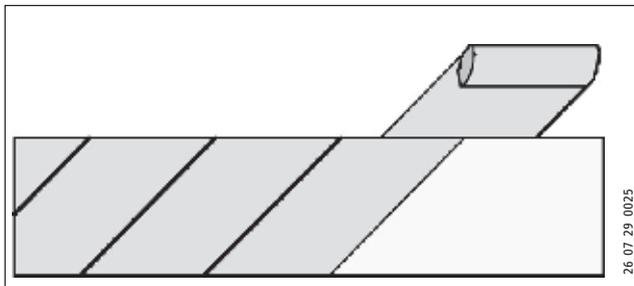
5.1 Preparation

» 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.

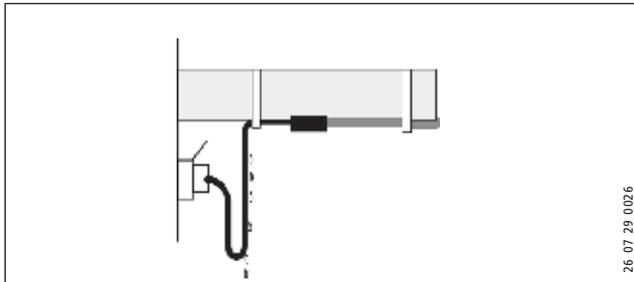
5.2 Heating cable set on plastic pipes

» 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

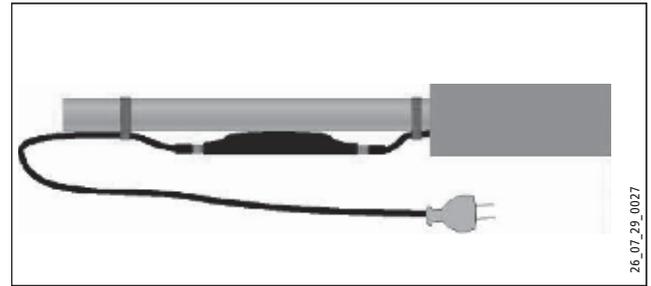
» To prevent condensate from the pipe entering the earthed socket, form a "drip loop" with the power cable (integral power cable).



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 an 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).



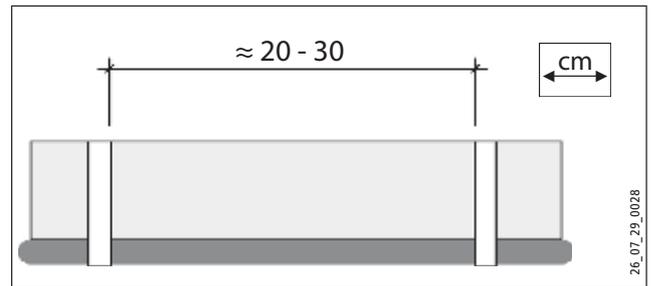
Optimum position (pipe in cross-section)



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.

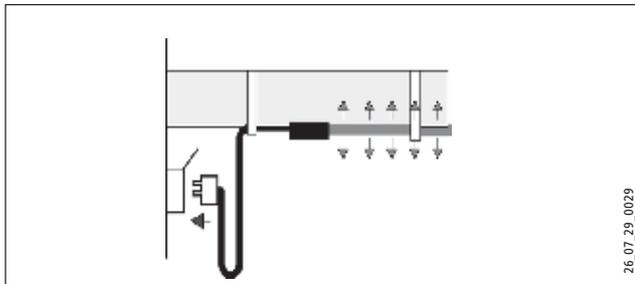


INSTALLATION

ASSEMBLY

5.6 Function check

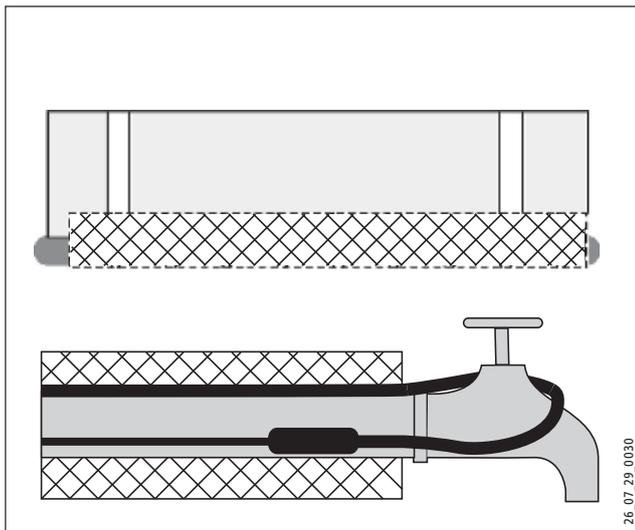
- » Carry out a function check after completing the installation, or at the beginning of the coldest time of year before the first frost. Also carry out a test operation prior to fitting insulation.



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 230 V ~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 rating		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

Please help us to protect the environment by disposing of the packaging in accordance with the national regulations for waste processing.

ОБСЛУЖИВАНИЕ _____ 17

- 1. Общие указания _____ 17
- 1.1 Значение символов _____ 17
- 2. Техника безопасности _____ 18
- 2.1 Использование по назначению _____ 18
- 2.2 Указания по технике безопасности _____ 18
- 2.3 Знак соответствия CE _____ 18
- 2.4 Предписания, нормы и положения _____ 18
- 3. Описание устройства _____ 18

УСТАНОВКА _____ 19

- 4. Установка _____ 19
- 4.1 Указания по установке _____ 19
- 4.2 Уменьшение длины нагревательной ленты - наконечник нагревательной ленты SLR _____ 19
- 5. Монтаж _____ 20
- 5.1 Подготовка _____ 20
- 5.2 Гибкий нагреватель для пластиковых труб _____ 20
- 5.3 Подготовка подключения к сети _____ 20
- 5.4 Позиционирование термостата _____ 20
- 5.5 Установка нагревательного провода _____ 20
- 5.6 Проверка работы _____ 21
- 5.7 Изоляция трубы/нагревательного провода _____ 21
- 6. Технические характеристики _____ 22

СЕРВИСНОЕ И ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ _____ 23

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ _____ 23

1. Общие указания

Глава, посвящённая **установке**, предназначена для специалистов.



Следует ознакомиться!

Следует внимательно прочитать данное руководство и хранить его в течение всего срока эксплуатации. В случае передачи устройства другому пользователю необходимо передать ему и руководство по эксплуатации.

1.1 Значение символов

1.1.1 Графические символы, используемые в данном руководстве

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



Травмоопасно!

Указание на риск получения травмы!



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 графическим символам.

» 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 устройстве

На заводской табличке устройства изображены следующие 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 замерзания трубопроводов и водосточных желобов.

Иное использование данного устройства не является использованием по назначению. К использованию данного устройства по назначению относится также и соблюдение указаний данного руководства. В случае изменения или переоборудования устройства гарантийное обслуживание не предоставляется!

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 с установленными защитными приспособлениями.

Мы гарантируем безупречную работу устройства и безопасность эксплуатации только при использовании оригинального дополнительного оборудования и оригинальных запчастей.

2.3 Знак соответствия CE

Знак соответствия CE свидетельствует, что устройство соответствует всем основным требованиям:

- Директива об электромагнитной совместимости
- Директива ЕС по низковольтному оборудованию

2.4 Предписания, нормы и положения



Опасность повреждения!
Следует учитывать данные на маркировочной табличке. Напряжение сети должно совпадать с указанным на табличке значением.



Опасно для жизни! Высокое напряжение!
Выполнить все работы по подключению и установке в соответствии с предписаниями немецкого института инженеров по электричеству VDE (DIN VDE 0100) и ответственного предприятия энергообеспечения (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 устройства

Готовый к подключению гибкий нагреватель труб 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.

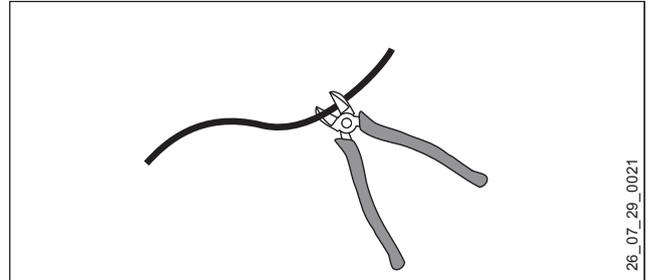
4. Установка

4.1 Указания по установке

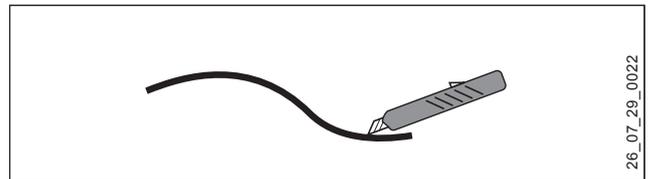
- Готовый к подключению гибкий нагреватель труб разрешается подсоединять только к однофазной сети переменного тока с напряжением 230 В и частотой ~50Гц через розетку с заземляющим контактом.
- Номинальная максимальная температура трубопроводов и их изоляции должна составлять 80 °С, и они должны быть несгораемыми.
- Следует учитывать, что максимальная рабочая температура составляет 65 °С, а максимальная температура окружающей среды 85 °С (в состоянии покоя, 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 подлежащей обогреву трубчатой магистрали. 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 разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.
- 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 °С.
- 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 °С (напр., паровые магистрали).
- Запрещается погружать нагревательный провод в жидкости.
- Во избежание воспламенения расстояние между нагревательным проводом и легко воспламеняющимися материалами должно составлять > 15 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, а 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 SLR

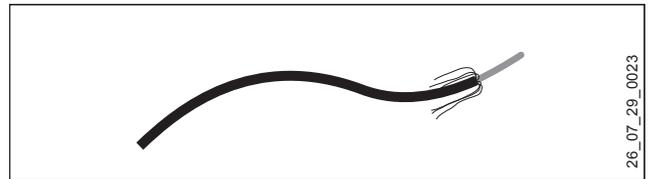
» Уменьшить длину провода SLR до нужного значения.



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

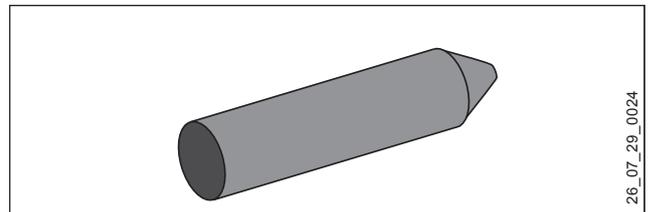


» Отогнуть оплетку к наружной оболочке.



» Насадить входящий в комплект наконечник до упора на законцовку нагревательного провода.

» Для обеспечения равномерной и водонепроницаемой усадки использовать соответствующий промышленный фен.



5. Монтаж

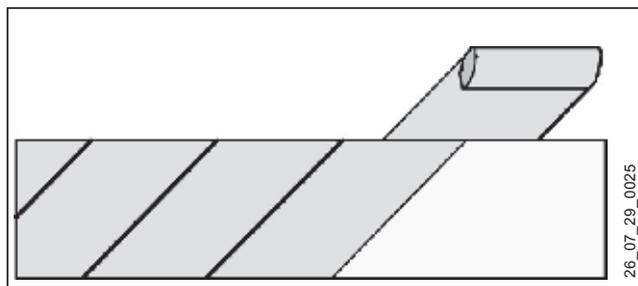
5.1 Подготовка

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

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

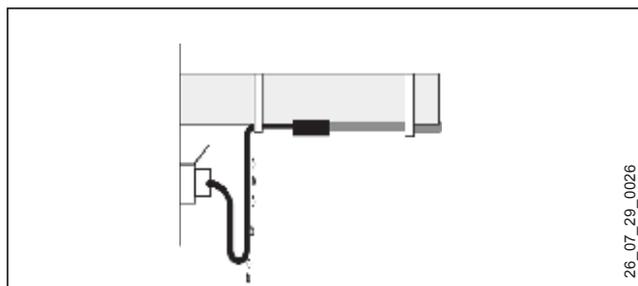
5.2 Гибкий нагреватель для пластиковых труб

» 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

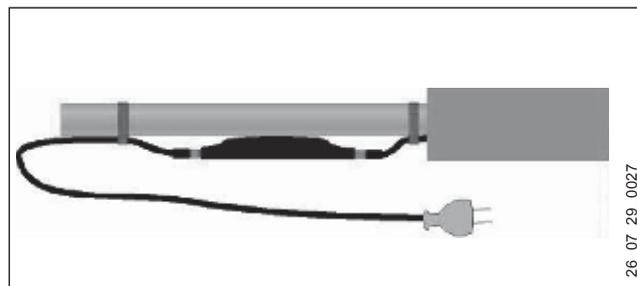
» Во избежание попадания конденсата из трубы в розетку с защитным контактом расположить сетевой кабель (встроенный соединительный провод) в виде петли, обеспечивающей отвод капель.



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).



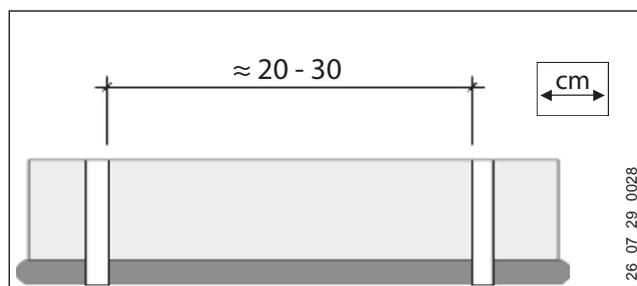
Оптимальное положение (труба в разрезе)



5.5 Установка нагревательного провода

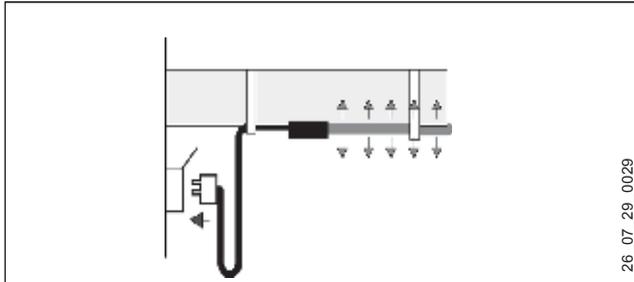
Закрепить нагревательный провод на нижней стороне трубы.

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



5.6 Проверка работы

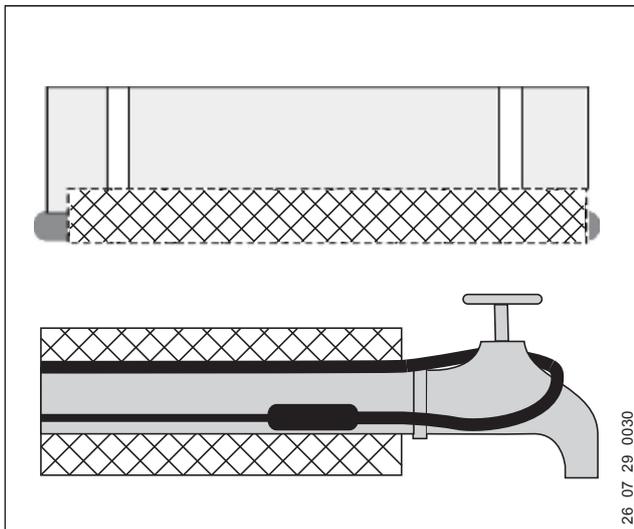
» После выполнения монтажа или в начале холодного времени года перед первыми морозами следует проверить работу нагревателя. Пробное включение также следует выполнять перед монтажом изоляции.



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 влаги, 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 уменьшение 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
Дополнительное оборудование		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

Гарантийные претензии предъявляются в той стране, в которой было куплено устройство. Следует обращаться к соответствующему национальному предприятию или к импортеру.



К проведению монтажа, электрического подключения, обслуживания и первого пуска допускаются лишь квалифицированные специалисты.



Производитель не несет ответственности за выход из строя устройств, которые были установлены и эксплуатировались не в соответствии с руководствами по эксплуатации и монтажу таких устройств.

Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße | D-37603 Holzminden
Tel. 0 55 31 702 0 | Fax 0 55 31 702 480
Email info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf

Tel. 0180 3 700705 | Fax 0180 3 702015 | info-center@stiebel-eltron.de

Kundendienst

Tel. 0180 3 702020 | Fax 0180 3 702025 | kundendienst@stiebel-eltron.de

Ersatzteilverkauf

Tel. 0180 3 702030 | Fax 0180 3 702035 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Vertriebszentren

Tel. 0180 3 702010 | Fax 0180 3 702004

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73 | A-4600 Wels
Tel. 072 42-47367-0 | Fax 07242-47367-42
Email info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium

STIEBEL ELTRON Sprl / Pvb
P/A Avenue du Port 104, 5 Etage
B-1000 Bruxelles
Tel. 02-4232222 | Fax 02-4232212
Email info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

Czech Republik

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Háji 946 | CZ-15500 Praha 5-Stodůlky
Tel. 2-511 16111 | Fax 2-355 12122
Email info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Denmark

PETTINAROLI A/S
Madal Allé 21 | DK-5500 Middelfart
Tel. 63 41 66 66 | Fax 63 41 66 60
Email info@pettinaroli.dk
www.pettinaroli.dk

France

STIEBEL ELTRON S.A.S.
7-9, rue des Selliers
B.P. 85107 | F-57073 Metz-Cédex 3
Tel. 03 87 74 38 88 | Fax 03 87 74 68 26
Email info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Great Britain

Stiebel Eltron UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road
Bromborough
Wirral CH62 3QP
Email: info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.
Pacsirtamező u. 41 | H-1036 Budapest
Tel. 012 50-6055 | Fax 013 68-8097
Email info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan

Nihon Stiebel Co. Ltd.
Ebara building 3F | 2-9-3 Hamamatsu-cho
Minato-ku | Tokyo 105-0013
Tel. 3 34364662 | Fax 3 34594365
fujiki@nihonstiebel.co.jp

Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36 | Postbus 2020
NL-5202 CA 's-Hertogenbosch
Tel. 073-6 23 00 00 | Fax 073-6 23 11 41
Email stiebel@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland

STIEBEL ELTRON sp.z. o.o
ul. Instalatorów 9 | PL-02-237 Warszawa
Tel. 022-8 46 48 20 | Fax 022-8 46 67 03
Email stiebel@stiebel-eltron.com.pl
www.stiebel-eltron.com.pl

Russia

STIEBEL ELTRON RUSSIA
Urzhumskaya street, 4. | 129343 Moscow
Tel. (495) 775 3889 | Fax (495) 775-3887
Email info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Sweden

STIEBEL ELTRON AB
Friggagatan 5 | SE-641 37 Katrineholm
Tel. 0150-48 7900 | Fax 0150-48 7901
Email info@stiebel-eltron.se
www.stiebel-eltron.se

Switzerland

STIEBEL ELTRON AG
Netzibodenstr. 23c | CH-4133 Pratteln
Tel. 061-8 16 93 33 | Fax 061-8 16 93 44
Email info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2, Tambol Klong-Jik
Ampur Bangpa-In | Ayutthaya 13160
Tel. 035-22 00 88 | Fax 035-22 11 88
Email stiebel@loxinfo.co.th
www.stiebel-eltronasia.com

United States of America

STIEBEL ELTRON Inc.
17 West Street | West Hatfield MA 01088
Tel. 4 13-247-3380 | Fax 413-247-3369
Email info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! · Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Rätt till misstag och tekniska ändringar förbehålls! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy! | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Возможность неточностей технических изменений не исключается.

Stand 06/08

STIEBEL ELTRON

285302-34868-8356