



KABLE GRZEWCZE

TERMOFOL TF-KZT



Instrukcja montażu



Installationsanleitung



Installation manual



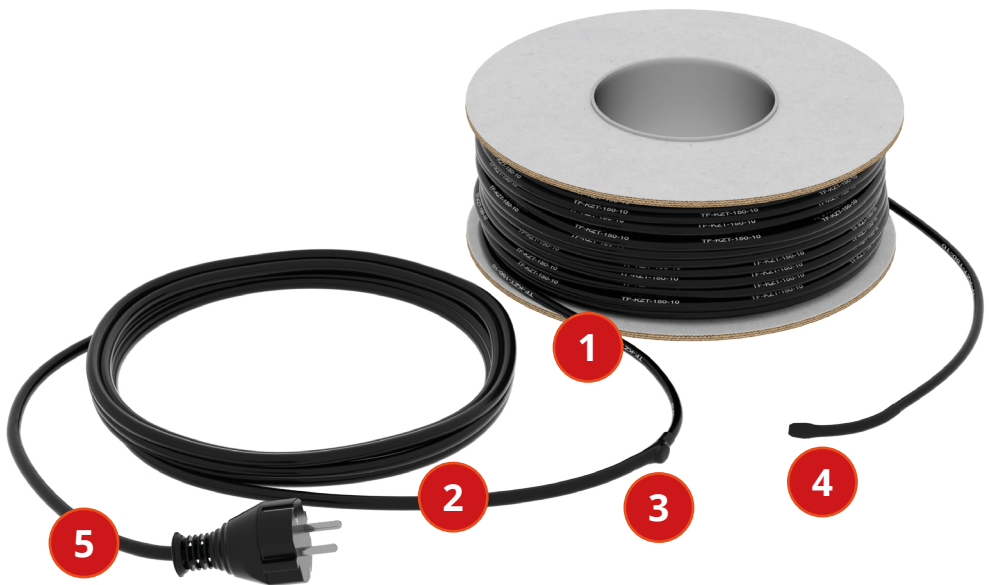
Uwaga: Przed rozpoczęciem instalacji przeczytaj instrukcję!

Hinweis: Bitte lesen Sie die Anleitung, bevor Sie mit der Installation beginnen!

Note: Please read the instructions before starting the installation!

ZASTOSOWANIE

Termofol TF-KZT to kabel grzewczy zabezpieczający rury (o średnicy do 5 cm), zawory oraz wodomierze przed oblodzeniem nawet w najbardziej surową zimę. Z systemem ochrony Termofol TF-KZT nie trzeba martwić się o rury wodociągowe czy zawory w nieogrzewanych pomieszczeniach i na zewnątrz budynku. Montaż systemu jest szybki i prosty – sam kabel montowany jest na rurze pod warstwą izolacji. Działanie systemu nie wymaga kontroli, ponieważ kabel grzewczy wyposażony jest w termostat. Przeznaczony do montażu na rurociągach oraz zbiornikach chronionych izolacją termiczną o grubości 10mm. Nie wymaga instalacji oddzielnego sterowania, jak w przypadku tradycyjnych kabli grzejnych. Kabel grzewczy Termofol TF-KZT jest wysoko skuteczny, a zarazem łatwy w montażu i bezobsługowy. Bardzo dobrze sprawdza się w obiektach mieszkalnych, a także obiektach mieszkalnych o przeznaczeniu rekreacyjnym.



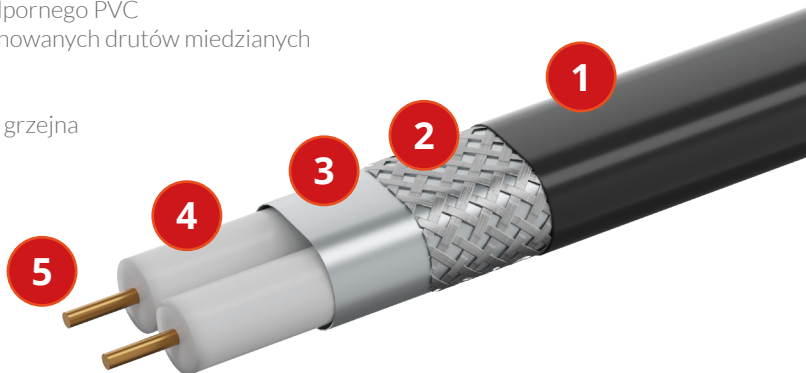
1. przewód grzewczy,
2. przewód zasilający „zimny”,
3. mufa łącząca przewód grzewczy z przewodem zasilającym,
4. termostat,
5. wtyczka hermetyczna.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Model	Długość [m]	Moc kabla [W]	Napięcie pracy [V]
TF-KZT-30-2	2	30	AC230V
TF-KZT-60-4	4	60	AC230V
TF-KZT-75-5	5	75	AC230V
TF-KZT-90-6	6	90	AC230V
TF-KZT-120-8	8	120	AC230V
TF-KZT-150-10	10	150	AC230V
TF-KZT-180-12	12	180	AC230V
TF-KZT-210-14	14	210	AC230V
TF-KZT-225-15	15	225	AC230V
TF-KZT-270-18	18	270	AC230V
TF-KZT-300-20	20	300	AC230V
TF-KZT-360-24	24	360	AC230V
TF-KZT-375-25	25	375	AC230V

- kable grzewcze TF-KZT gotowe do instalacji dostępne są w długościach przedstawionych w powyższej tabeli,
- jednostkowa moc przewodu grzewczego wynosi 15 W/m,
- kabel grzewczy zakończony jest z jednej strony przewodem zasilającym wraz z wtyczką hermetyczną, zaś drugą stroną stanowi termostat,
- parametry zasilania wynoszą: 230V 50/60Hz,
- maksymalna temperatura pracy kabla to 70 °C,
- minimalna temperatura, w której można instalować kabel to -5 °C,
- minimalny promień gięcia przewodu to 3,5 D,
- sterowanie jest automatyczne przez wbudowany bimetaliczny termostat,
- kabel załącza się przy +3 °C, a wyłącza przy +10 °C.

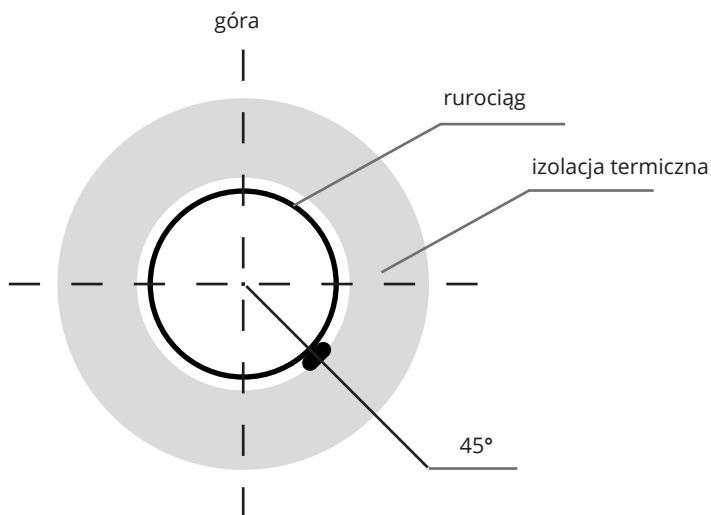
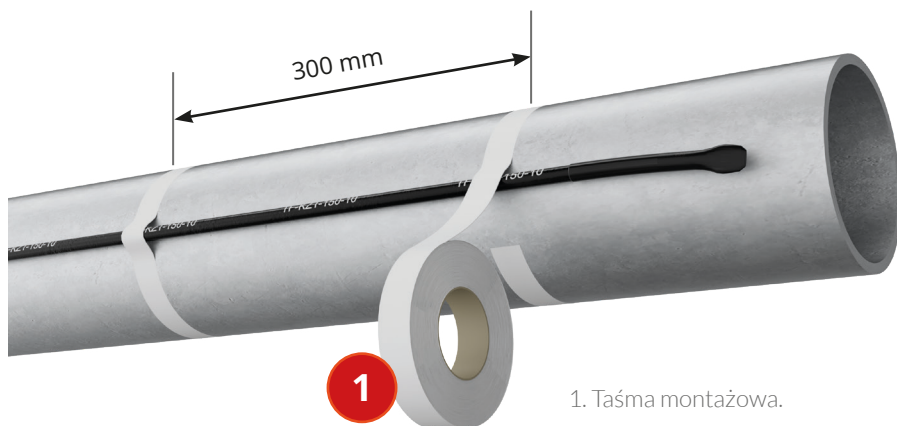
1. Powłoka z ciepłoodpornego PVC
2. Ekran – oplot z ocynowanych drutów miedzianych
3. Folia aluminiowa
4. Izolacja XLPE
5. Wielodrutowa żyła grzejna



MONTAŻ

CZĘŚĆ I

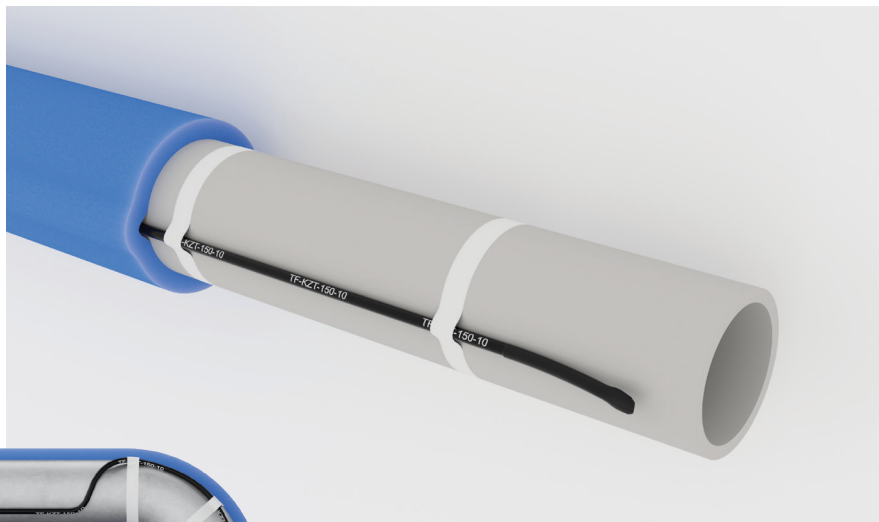
Długość kabla grzewczego należy dobrać w zależności od długości ogrzewanej rury. Należy go ułożyć wzdłuż rury i przymontować za pomocą taśm montażowych odpornych na działanie wysokiej temperatury. Termostat znajdujący się na zakończeniu przewodu należy umieścić na końcu rury, który jest narażony na najniższą temperaturę zewnętrzną.



■ INFORMACJA:

W przypadku, gdy przewód grzewczy jest dłuższy niż rura, należy go owinąć wokół grzewanej rury.

Jeśli kabel grzewczy będzie montowany na rurze z tworzywa sztucznego, wymagane jest, aby zastosować samoprzylepną taśmę aluminiową pod miejscem, gdzie będzie przylegał kabel grzewczy.

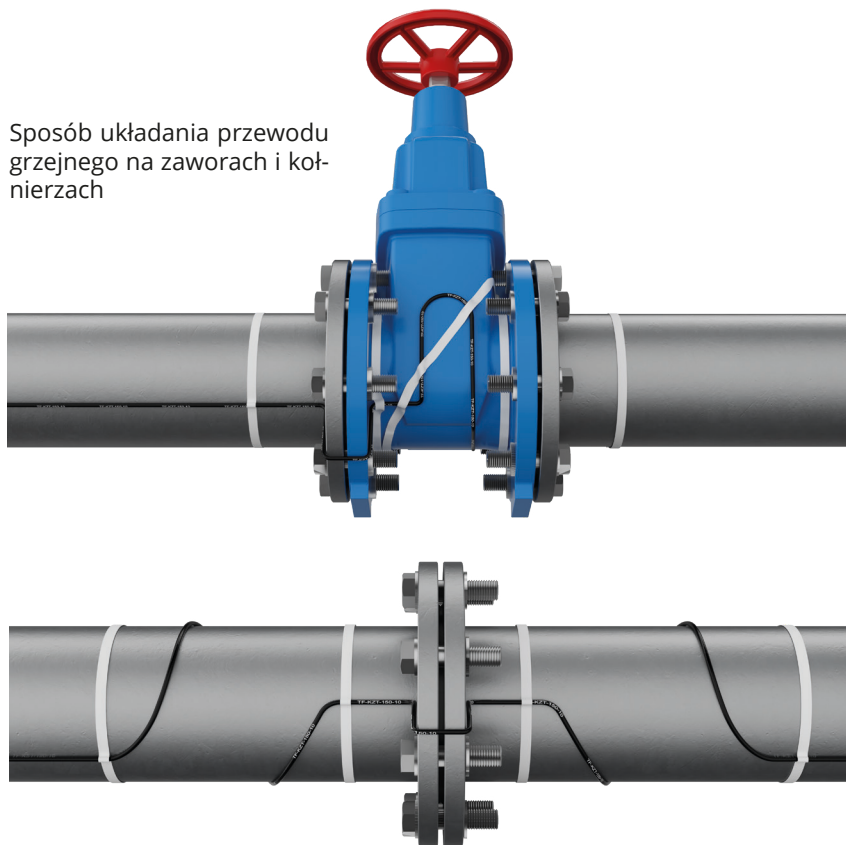


Sposób układania przewodu grzewczego na łukach i kolanach

■ INFORMACJA:

Odległość między przewodami w przypadku ułożenia spiralnego nie może wynosić mniej niż 5 cm. Kabel grzewczy nie może się krzyżować.

Sposób układania przewodu grzejnego na zaworach i kotłowniach



■ INFORMACJA:

Zabrania się wymiany, skracania, przedłużania przewodu zasilającego oraz napraw we własnym zakresie.

CZĘŚĆ II

Po wstępnym przymocowaniu kabla grzewczego **TF-KZT**, należy za pomocą samo-przylepnej taśmy aluminiowej przykleić go wzdłuż (na całej długości) do rury. Dzięki temu kabel będzie przylegał do rury. Przełoży się to na większą efektywność ogrzewania rury. Co więcej, taśma stanowi ograniczenie uniemożliwiające zbyt głębokie wciśnięcie kabla grzewczego w izolację termiczną.

CZĘŚĆ III

Po przymocowaniu kabla grzewczego wg. wskazanej powyżej instrukcji, rurę należy dokładnie zaizolować. Aby poprawnie dobrać konieczną grubość izolacji, należy posłużyć się poniższą tabelą.

Średnica wewnętrzna rury		Minimalna temp. otoczenia		
		-15 °C	-25 °C	-35 °C
DN [mm]	Cale	Grubość izolacji [mm]		
8	¼	9	9	9
15	½	9	9	9
20	¾	9	9	13
25	1 ¼	9	9	13
32	1	9	13	19
40	1 ½	9	13	19
50	2	9	13	19

EKSPLOATACJA

Aby kabel grzewczy **TF-KZT** mógł zacząć działać, należy podpiąć go do zasilania. Ważne jest, aby instalacja, która zasila kabel grzewczy posiadała wyłącznik różnicowoprądowy, o czułości nie większej niż 30mA. Nie ma konieczności stosowania osobnego wyłącznika różnicowoprądowego.

GWARANCJA

Firma TERMOFOL udziela 2-letniej (od daty zakupu) gwarancji na produkt: **KABLE GRZEWECZE TF-KZT**

WARUNKI GWARANCJI

- Do przyznania gwarancji wymaga się:
 - wykonania montażu zgodnego z niniejszą instrukcją
 - okazania dowodu zakupu kabla grzewczego
- Gwarancja nie podlega ważności w przypadku:
 - napraw kabla grzewczego we własnym zakresie, przez osobę nieposiadającą uprawnień wydanych przez firmę TERMOFOL
- Gwarancja nie obejmuje awarii systemu spowodowanego:
 - uszkodzeniami mechanicznymi,
 - montażem kabla grzewczego niezgodnym z zamieszczoną instrukcją,
 - niewłaściwym zasilaniem,
 - brakiem odpowiednich zabezpieczeń różnicowoprądowych i nadmiarowo-prądowych.
- W ramach gwarancji firma TERMOFOL zobowiązuje się do wymiany wadliwego produktu.

■ INFORMACJA:

Reklamację należy złożyć wraz z dowodem zakupu oraz uzupełnionym formularzem reklamacyjnym w punkcie zakupu lub bezpośrednio w firmie TERMOFOL. Formularz reklamacyjny do pobrania znajdziesz Państwo na stronie firmy TERMOFOL.



DRÄHTE HEIZUNG

TERMOFOL TF-KZT



Installationsanleitung



Hinweis: Bitte lesen Sie die Anleitung, bevor Sie mit der Installation beginnen!

ANWENDUNG

Termofol TF-KZT ist ein Heizkabel, das Rohre (bis 5 cm Durchmesser), Ventile und Wasserzähler auch im härtesten Winter vor Vereisung schützt. Mit dem Schutzsystem Termofol TF-KZT müssen Sie sich in unbeheizten Räumen und außerhalb des Gebäudes keine Gedanken über Wasserleitungen oder Ventile machen. Die Installation des Systems ist schnell und einfach – das Kabel selbst wird unter einer Isolierschicht auf dem Rohr montiert. Der Betrieb des Systems erfordert keine Steuerung, da das Heizkabel mit einem Thermostat ausgestattet ist. Entwickelt für die Installation an Rohrleitungen und Tanks, die mit einer 10 mm dicken Wärmedämmung geschützt sind. Die Installation einer separaten Steuerung wie bei herkömmlichen Heizkabeln ist nicht erforderlich. Das Termofol TF-KZT Heizkabel ist hochwirksam, einfach zu installieren und wartungsfrei. Es funktioniert sehr gut in Wohngebäuden sowie Wohngebäuden für Erholungszwecke.



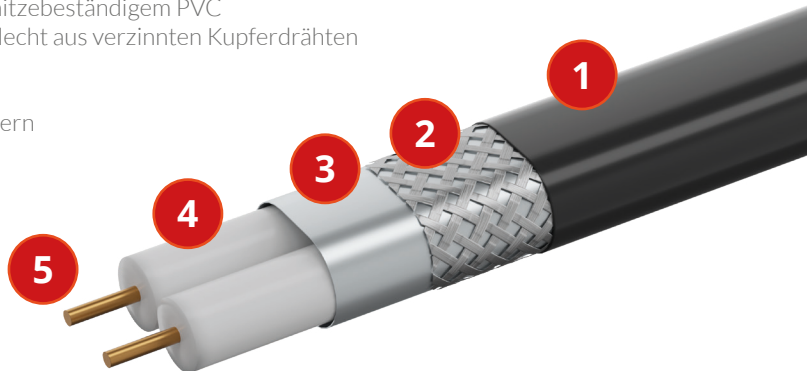
1. heizkabel,
2. „kaltes“ Netzkabel,
3. eine Muffe, die das Heizkabel mit dem Stromkabel verbindet,
4. Thermostat,
5. hermetischer Stecker.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Modell	Länge[m]	Leistung Kabel [W]	Spannung Arbeit [V]
TF-KZT-30-2	2	30	AC230V
TF-KZT-60-4	4	60	AC230V
TF-KZT-75-5	5	75	AC230V
TF-KZT-90-6	6	90	AC230V
TF-KZT-120-8	8	120	AC230V
TF-KZT-150-10	10	150	AC230V
TF-KZT-180-12	12	180	AC230V
TF-KZT-210-14	14	210	AC230V
TF-KZT-225-15	15	225	AC230V
TF-KZT-270-18	18	270	AC230V
TF-KZT-300-20	20	300	AC230V
TF-KZT-360-24	24	360	AC230V
TF-KZT-375-25	25	375	AC230V

- TF-KZT Heizleitungen sind montagefertig in Längen lieferbar siehe obige Tabelle,
- die Einheitsleistung des Heizkabels beträgt 15 W/m,
- das Heizkabel an einem Ende mit einem Netzkabel abgeschlossen ist mit einem hermetischen Stecker, und die andere Seite ist ein Thermostat,
- Versorgungsparameter sind: 230V 50 / 60Hz,
- die maximale Betriebstemperatur des Kabels 70 °C beträgt,
- die Mindesttemperatur, bei der das Kabel installiert werden kann, beträgt -5 °C,
- der Mindestbiegeradius des Kabels 3,5 D beträgt,
- die Steuerung erfolgt automatisch durch einen eingebauten Bimetallthermostat,
- Das Kabel schaltet bei +3 °C ein und bei +10 °C aus.

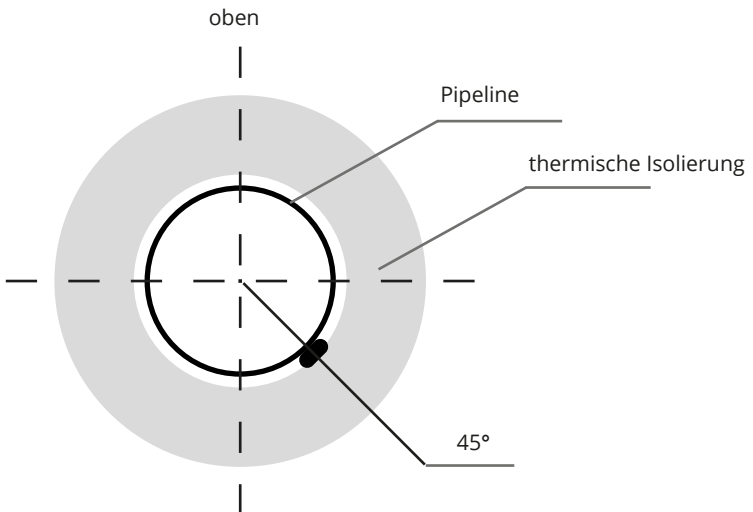
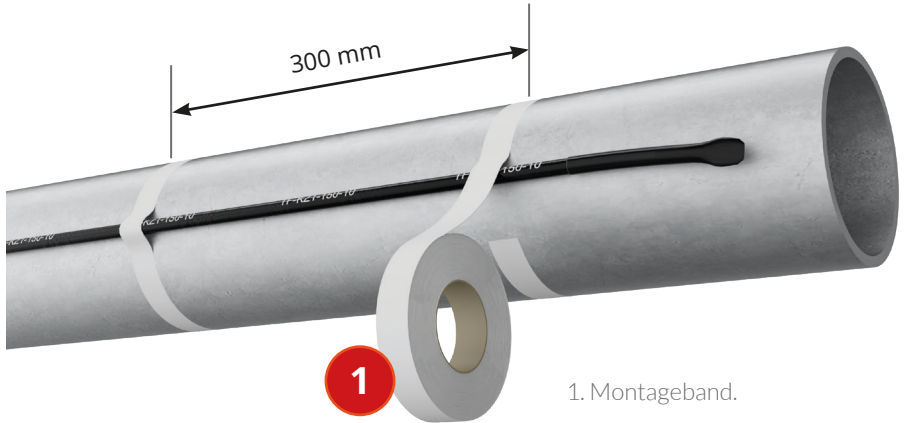
1. Beschichtung aus hitzebeständigem PVC
2. Abschirmung - Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten
3. Aluminiumfolie
4. XLPE-Isolierung
5. Mehradriger Heizkern



INSTALLATION

TEIL I.

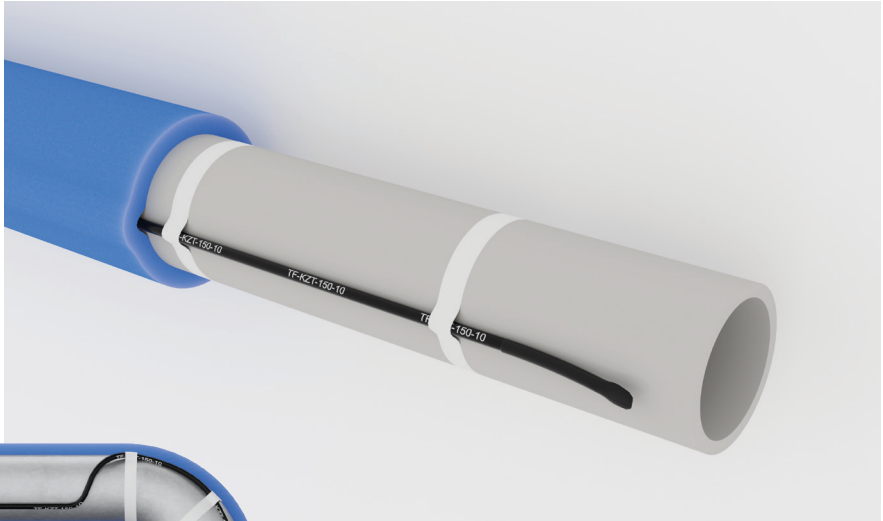
Die Länge des Heizkabels sollte in Abhängigkeit von der Länge des beheizten Rohres gewählt werden. Es sollte entlang des Rohres platziert und mit hitzebeständigen Montagebändern befestigt werden. Der Thermostat am Rohrende sollte an dem Rohrende angebracht werden, das der niedrigsten Außentemperatur ausgesetzt ist.



■ INFORMATION:

Falls das Heizkabel länger als das Rohr ist, sollte es um das zu beheizende Rohr gewickelt werden.

Wenn das Heizkabel an einem Kunststoffrohr montiert wird, muss ein selbstklebendes Aluminiumband unter der Stelle angebracht werden, an der das Heizkabel haften wird.

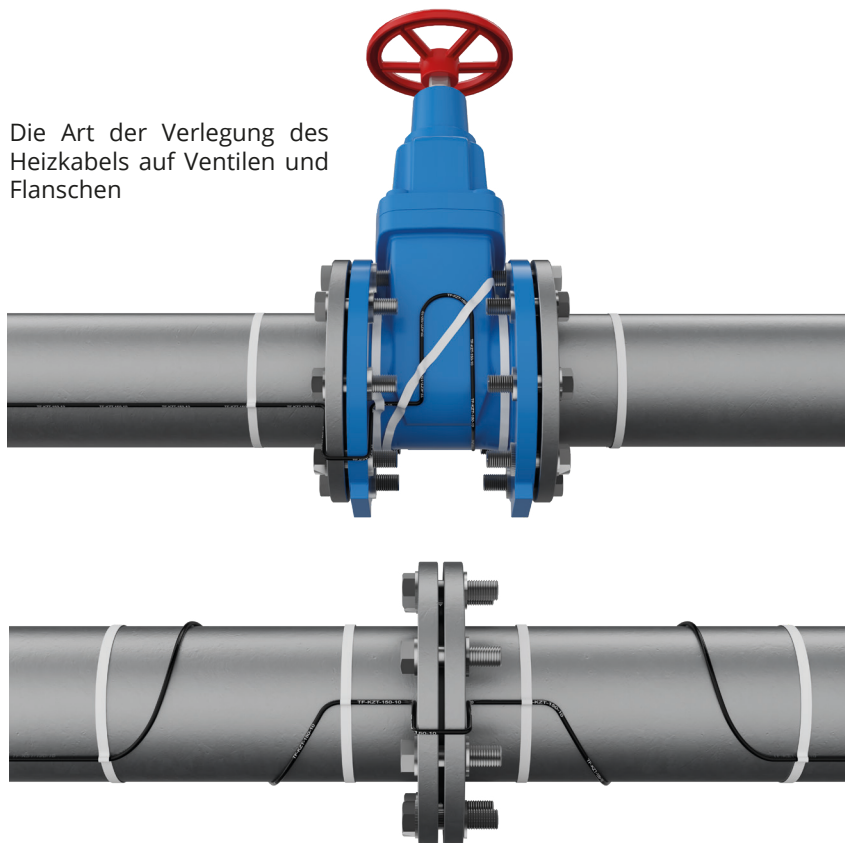


Die Art der Verlegung des Heizkabels an Bögen und Bögen

■ INFORMATION:

Der Abstand zwischen den Leitern darf bei spiralförmiger Anordnung 5 cm nicht unterschreiten. Das Heizkabel darf sich nicht kreuzen.

Die Art der Verlegung des Heizkabels auf Ventilen und Flanschen



■ INFORMATION:

Es ist verboten, das Netzkabel auszutauschen, zu kürzen, zu verlängern oder selbst Reparaturen vorzunehmen.

TEIL II

Kleben Sie das Heizkabel **TF-KZT** nach der Vorfixierung auf der gesamten Länge (auf der gesamten Länge) mit einem selbstklebenden Aluminiumband auf das Rohr. Dadurch kann das Kabel am Rohr haften bleiben. Dies führt zu einer höheren Rohrheizungseffizienz. Außerdem ist das Band eine Begrenzung, die verhindert, dass das Heizkabel zu tief in die Wärmedämmung gedrückt wird.

TEIL III

Nach dem Anbringen des Heizkabels gem der obigen Anweisungen muss das Rohr gründlich isoliert werden. Um die erforderliche Dämmstärke richtig auszuwählen, verwenden Sie die folgende Tabelle.

Innendurchmesser des Rohres		Minimale Umgebungstemperatur		
		-15 °C	-25 °C	-35 °C
DN [mm]	Zoll	Dämmstärke [mm]		
8	¼	9	9	9
15	½	9	9	9
20	¾	9	9	13
25	1 ¼	9	9	13
32	1	9	13	19
40	1 ½	9	13	19
50	2	9	13	19

AUSBEUTUNG

Damit das Heizkabel TF-KZT funktioniert, muss es an die Stromversorgung angeschlossen werden. Es ist wichtig, dass die Installation, die das Heizkabel mit Strom versorgt, über einen Fehlerstromschutzschalter mit einer Empfindlichkeit von nicht mehr als 30 mA verfügt. Ein separater RCD ist nicht erforderlich.

GARANTIE

Die Firma TERMOFOL gewährt 2 Jahre (ab Kaufdatum) Produktgarantie:
HEIZKABEL TF-KZT

GARANTIEBEDINGUNGEN

- Zur Gewährung einer Garantie ist erforderlich:
 - die Installation gemäß dieser Anleitung erfolgt
 - Kaufbeleg eines Heizkabels
- Die Garantie gilt nicht bei:
 - Reparatur des Heizkabels in Eigenregie durch eine Person, die keine von TERMOFOL ausgestellte Lizenz besitzt
- Die Garantie deckt keine Systemausfälle ab, die verursacht werden durch:
 - mechanischer Schaden,
 - Installation des Heizkabels nicht gemäß den bereitgestellten Anweisungen,
 - unsachgemäße Stromversorgung,
 - Mangel an geeignetem Fehlerstrom- und Überstromschutz.
- Im Rahmen der Garantie verpflichtet sich TERMOFOL, das defekte zu ersetzen das Produkt.

■ INFORMATION:

Die Reklamation ist zusammen mit dem Kaufbeleg und dem ausgefüllten Reklamationsformular in der Verkaufsstelle oder direkt bei der Firma TERMOFOL einzureichen. Sie können das Beschwerdeformular auf der TERMOFOL-Website herunterladen.



WIRES HEATING

TERMOFOL TF-KZT



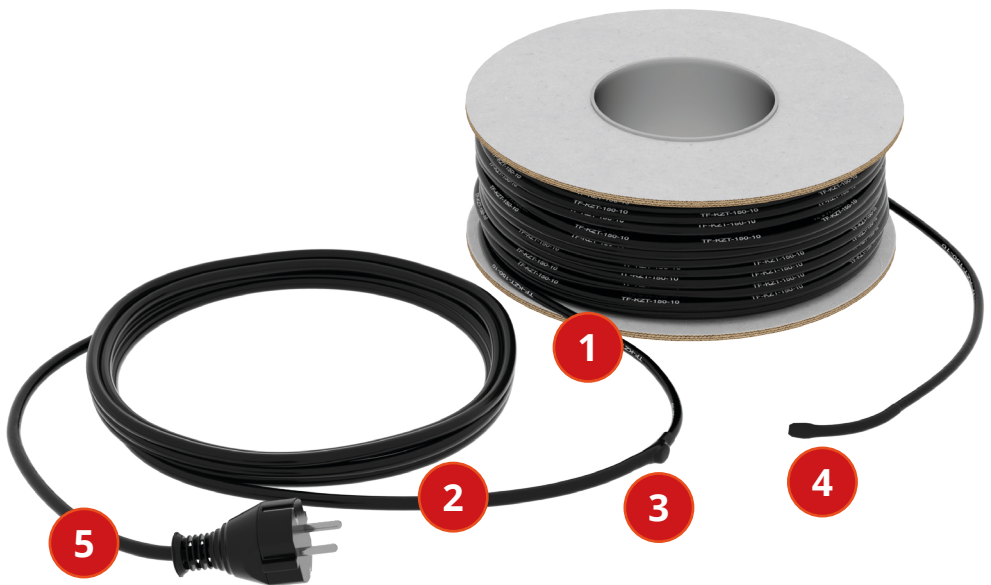
Installation manual



Note: Please read the instructions before starting the installation!

APPLICATION

Termofol TF-KZT is a heating cable that protects pipes (up to 5 cm in diameter), valves and water meters against icing even in the harshest winter. With the Termofol TF-KZT protection system, you do not have to worry about water pipes or valves in unheated rooms and outside the building. Installation of the system is quick and easy - the cable itself is mounted on the pipe under the layer of insulation. The operation of the system does not need to be checked as the heating cable is equipped with a thermostat. Designed for installation on pipelines and tanks protected with 10mm thick thermal insulation. It does not require the installation of a separate control as with traditional heating cables. The Termofol TF-KZT heating cable is highly effective, easy to install and maintenance-free. It works very well in residential buildings as well as residential buildings for recreational purposes.



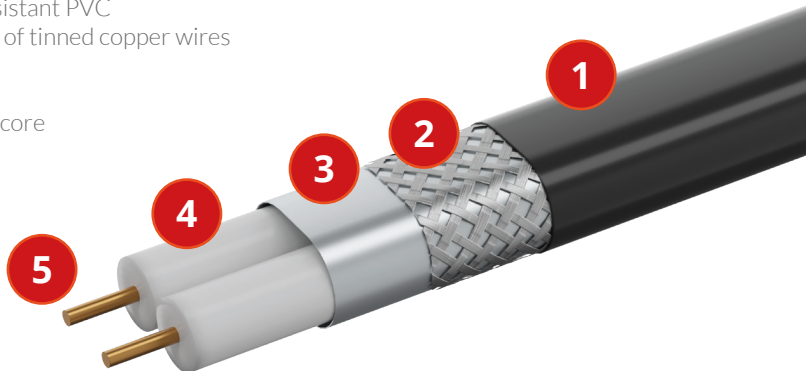
- 1.heating cable,
2. „cold” power cord,
- 3.a muff connecting the heating cable with the power cable,
- 4.thermostat,
5. hermetic plug.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	Length [m]	Cable power [W]	Working voltage [V]
TF-KZT-30-2	2	30	AC230V
TF-KZT-60-4	4	60	AC230V
TF-KZT-75-5	5	75	AC230V
TF-KZT-90-6	6	90	AC230V
TF-KZT-120-8	8	120	AC230V
TF-KZT-150-10	10	150	AC230V
TF-KZT-180-12	12	180	AC230V
TF-KZT-210-14	14	210	AC230V
TF-KZT-225-15	15	225	AC230V
TF-KZT-270-18	18	270	AC230V
TF-KZT-300-20	20	300	AC230V
TF-KZT-360-24	24	360	AC230V
TF-KZT-375-25	25	375	AC230V

- TF-KZT heating cables ready for installation are available in lengths shown in the table above,
- the unit power of the heating cable is 15 W/m,
- the heating cable has a power cord at one end with a hermetic plug, the other side is a thermostat,
- power supply parameters are: 230V 50 / 60Hz,
- the maximum operating temperature of the cable is 70 °C,
- the minimum temperature at which the cable can be installed is -5 °C,
- the minimum bend radius of the cable is 3.5 D,
- control is automatic by a built-in bimetallic thermostat,
- the cable switches on at +3 °C, and switches off at +10 °C.

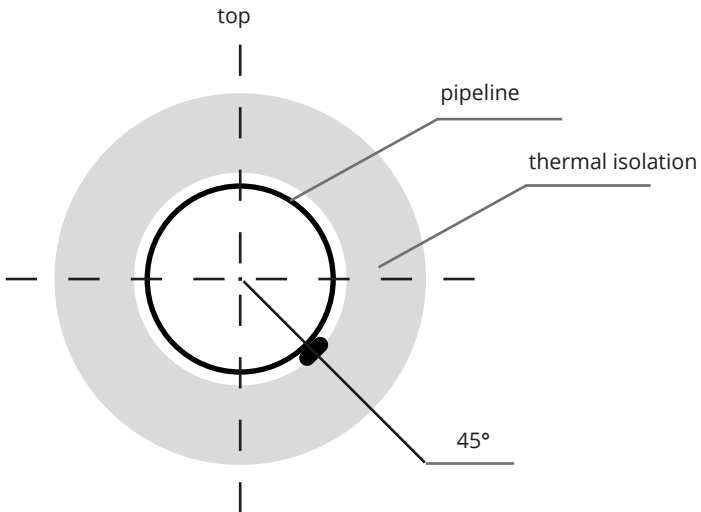
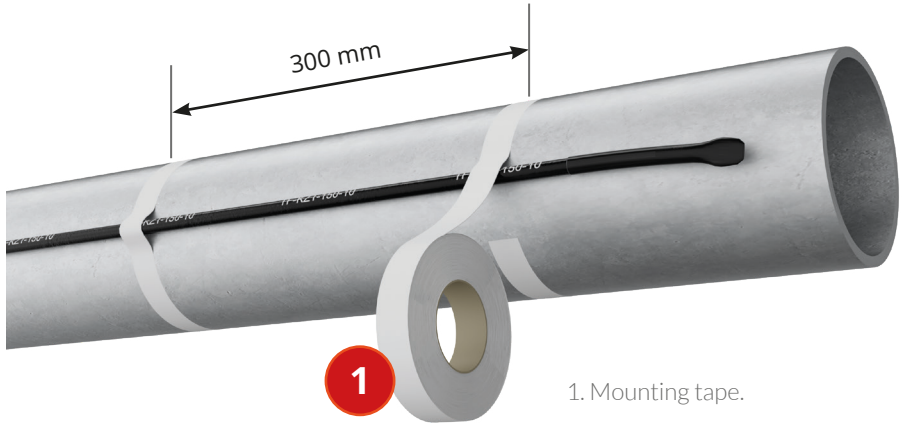
1. Coating of heat-resistant PVC
2. Shield - braid made of tinned copper wires
3. Aluminum foil
4. XLPE insulation
5. Multi-wire heating core



INSTALLATION

PART I.

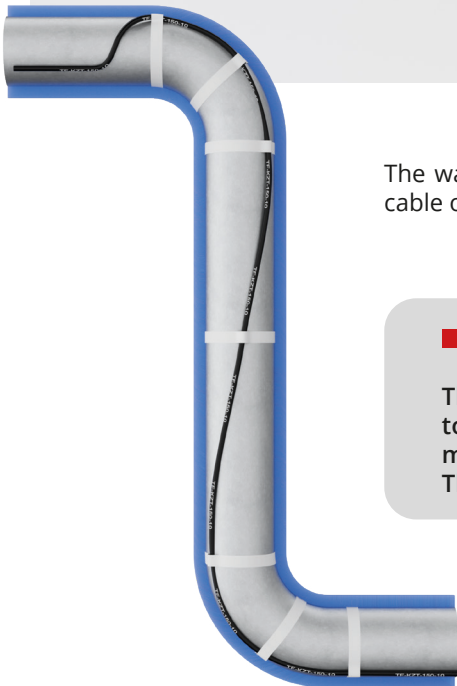
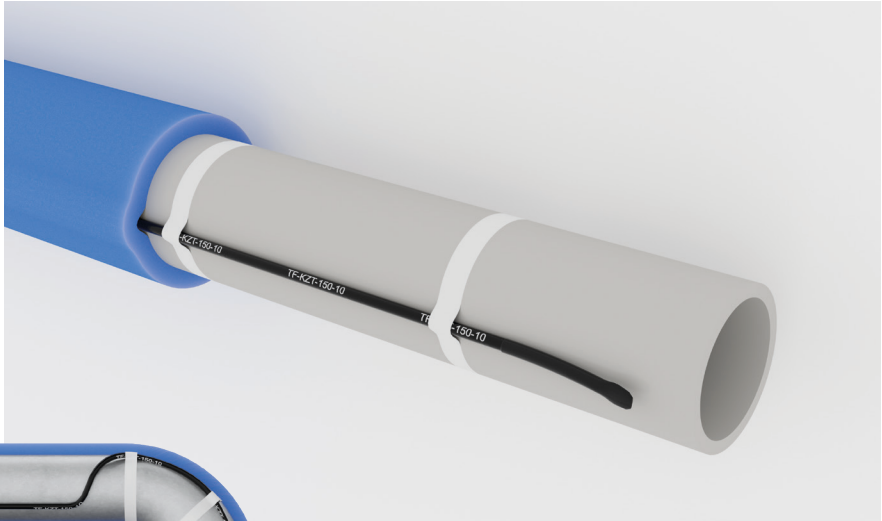
The length of the heating cable should be selected depending on the length of the heated pipe. It should be placed along the pipe and mounted using heat-resistant mounting tapes. The thermostat at the end of the pipe should be placed on the end of the pipe that is exposed to the lowest outdoor temperature.



■ **INFORMATION:**

In case the heating cable is longer than the pipe, it should be wrapped around the pipe to be heated.

If the heating cable will be mounted on a plastic pipe, it is required to apply self-adhesive aluminum tape under the place where the heating cable will adhere.

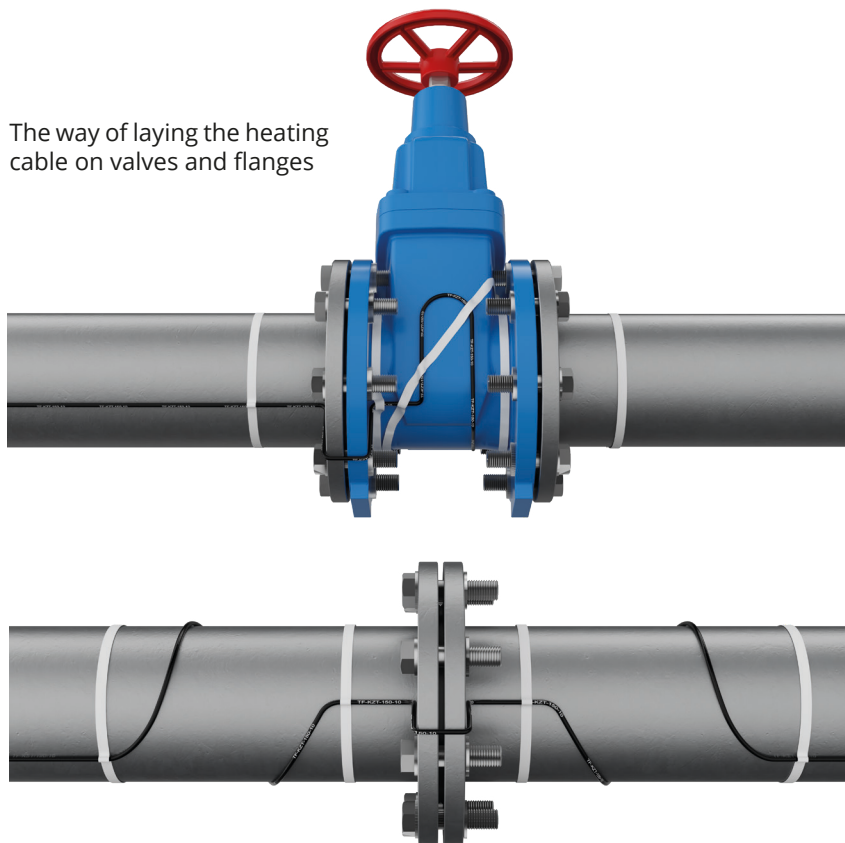


The way of laying the heating cable on bends and elbows

■ **INFORMATION:**

The distance between the conductors in the case of a spiral arrangement must not be less than 5 cm.
The heating cable must not cross.

The way of laying the heating cable on valves and flanges



■ INFORMATION:

It is forbidden to replace, shorten, lengthen the power cord or make repairs on its own.

PART II

After pre-fixing the **TF-KZT** heating cable, stick it along its entire length (along its entire length) to the pipe using a self-adhesive aluminum tape. This will allow the cable to stick to the pipe. This will translate into greater pipe heating efficiency. Moreover, the tape is a limitation that prevents the heating cable from being pressed too deeply into the thermal insulation.

PART III

After attaching the heating cable according to of the above instructions, the pipe must be thoroughly insulated. To correctly select the necessary insulation thickness, use the table below.

Inside diameter of the pipe		Minimum ambient temp.		
		-15 °C	-25 °C	-35 °C
DN [mm]	Inches	Insulation thickness [mm]		
8	¼	9	9	9
15	½	9	9	9
20	¾	9	9	13
25	1 ¼	9	9	13
32	1	9	13	19
40	1 ½	9	13	19
50	2	9	13	19

OPERATION

In order for the TF-KZT heating cable to start working, it must be connected to the power supply. It is important that the installation that powers the heating cable has a residual current device with a sensitivity of no more than 30mA. There is no need for a separate RCD.

GUARANTEE

The TERMOFOL company grants a 2-year (from the date of purchase) product warranty: **HEATING CABLES TF-KZT**

TERMS OF WARRANTY

- The following is required to grant a guarantee:
 - assembly according to these instructions
 - proof of purchase of a heating cable
- The warranty is not valid in the case of:
 - repair of the heating cable on your own, by a person who does not have a license issued by TERMOFOL
- The warranty does not cover system failure caused by:
 - mechanical damage,
 - installation of the heating cable inconsistent with the instructions provided,
 - improper power supply,
 - lack of appropriate residual current and over-current protections.
- Under the warranty, TERMOFOL undertakes to replace the defective one the product.

■ INFORMATION:

The complaint should be submitted together with the proof of purchase and the completed complaint form at the point of purchase or directly at the TERMOFOL company. You can download the complaint form on the TERMOFOL website.