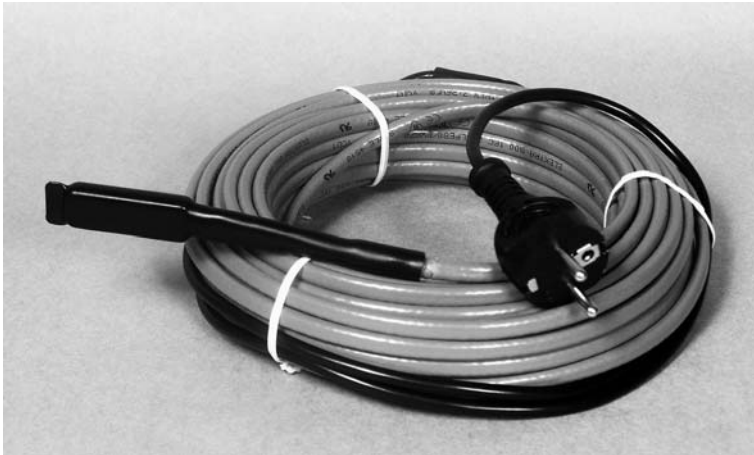


NÁVOD NA POUŽITÍ / USER'S MANUAL

PPC

automatický topný kabel s termostatem
automatic heating cable with a thermostat



FENIX

NÁVOD NA POUŽITÍ

PPC

automatický topný kabel
s termostatem

POUŽITÍ

- ochrana potrubí před zamrzáním
- zabudovaný termostat spíná kabel při +3 °C
- připojení do zásuvky šňůrou s vidlicí délky 1,5 m
- krytí IP x7

TECHNICKÉ ÚDAJE A VÝROBNÍ PROGRAM

označení obj. číslo	PPC-2	PPC-3	PPC-5	PPC-7	PPC-10	PPC-15	PPC-21	PPC-30	PPC-42
délka (m)	2	3	5	7	10	15	21	30	42
příkon (W)	24	37	59	76	118	185	259	335	508
odpor (Ω)	2.200	1.440	900	700	448	286	204	158	104
teplota sepnutí	+3 °C								
teplota rozepnutí	+10 °C								
napájení	230 V ±10%, 50 Hz								
krytí	IP x7								
provozní teplota	+70 °C								
čidlo	bimetalový termostat								
délka přívodní šňůry	1,5 m								
hmotnost (kg)	0,15	0,17	0,34	0,69	1,03	1,20	1,54	2,06	4,20

Toto zařízení smí být používáno pouze v souladu s příloženým návodem a pouze k účelům v něm uvedeným. Prvním použitím výrobku stvrzuje uživatel, že tento návod řádně prostudoval, zcela jej pochopil a nemá žádné nejasnosti ohledně bezpečného použití popsaného zařízení.

DOPLŇKY

Al-páska – hliníková páska pro fixaci topných kabelů na potrubí, šířka 50 mm, délka 50 m.

FUNKCE TERMOSTATU

Automatický topný kabel PPC pro ochranu potrubí před zamrznutím obsahuje bimetalový termostat, který zapne topný kabel při poklesu teploty potrubí pod +3 °C a vypne jej při vzestupu této teploty nad +10 °C. Správně instalovaný kabel pracuje zcela automaticky a bez jakékoliv kontroly chrání potrubí před zamrznutím při minimální spotřebě energie.

- Spojka a koncovka nesmí být mechanicky namáhány
- Topný kabel PPC není určen k ponoření do kapalin.
- Topný kabel PPC nevyžaduje žádnou údržbu.
- Napájecí přívod zařízení není možné vyměnit. Jestliže dojde k jeho poškození, měl by být přístroj vyřazen.
- Před jakoukoliv manipulací je třeba vždy PPC kabel odpojit ze zásuvky.

ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ PPC KABELU

- V letních měsících doporučujeme topný kabel odpojit od el. sítě (vytáhnout ze zásuvky). Před začátkem zimní sezóny zkontrolujte topný kabel a síťový přívod, zda nebyly mechanicky poškozeny. Pokud nezjistíte žádné viditelné závady, můžete topný kabel připojit k elektrické síti.
- **Topný kabel se nesmí nikde dotýkat, křížit či překrývat. Nedodržení této zásady vede k přehřátí topného kabelu.**
- **Topný kabel nesmí být délkově upravován.** Zkrácení topného kabelu by vedlo k přehřátí. Prodloužení by naopak způsobilo snížení výkonu a tím i nedostatečný ohřev.
- Pokud je kabel ztuhlý (např. vlivem mrazu), nejprve kabel rozmotejte a poté připojte na několik minut do zásuvky. Kabel se zahřeje a jeho instalace je mnohem snadnější. **Nikdy nezapojujte smotaný kabel** – může dojít k přehřátí a roztavení kabelu v místě dotyku.
- Topný kabel má oválný průřez a nesmí být ohýbán ve směru většího rozměru oválu.
- Kabel PPC neinstalujte na potrubí, která jsou ohřívána na více než 66 °C, jako je tomu např. u potrubí na páru.
- Topný kabel musí být umístěn min. 13 mm od všech hořlavých materiálů, včetně hořlavých typů izolací.
- Jako tepelnou izolaci nikdy nepoužívejte vrstvy větší než 20 mm. Příliš silná vrstva izolace může způsobit přehřátí topného kabelu. Vždy se ujistěte, je-li izolace z nehořlavého materiálu.
- Topný kabel musí být chráněn před fyzickým poškozením, je-li instalován na místech, kde může dojít k mechanickému poškození kabelu (žvýkání zvířaty, pohyblivé části strojů, padající led). Ostré předměty a hrany mohou topný kabel poškodit.

VÝBĚR KABELU

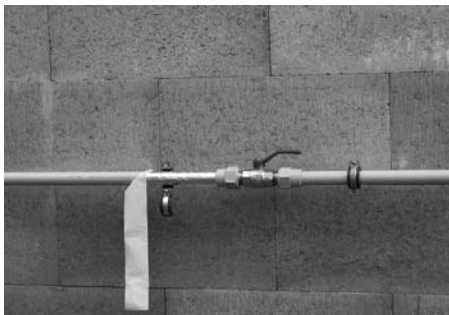
Podle tepelných ztrát a délky potrubí vyberte vhodný rozměr kabelu PPC. Kabel nesmí být v porovnání s délkou potrubí kratší o více než 400 mm (200 mm na každém konci), jinak je třeba

použít nejbližší delší kabel, který se svým rozměrem bude co nejvíce blížit délce potrubí, případně kombinací dvou kratších kabelů.

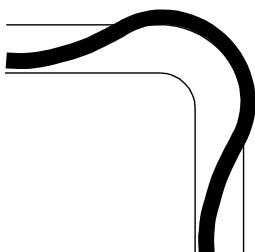
PŘÍPRAVA POTRUBÍ

Před instalací topného kabelu PPC se ujistěte, že plocha potrubí a jeho okolí je volná, zbavená všech ostrých okrajů a hořlavých materiálů, aby se tak snížilo riziko poškození kabelu a sousedních ploch. Potrubí též doporučujeme odmastit např. technickým benzínem pro lepší přilnutí samolepicí Al pásky. Použijete-li automatický topný kabel PPC pro ochranu plastového potrubí, doporučujeme toto potrubí před instalací topného kabelu nejprve obalit hliníkovou fólií. Ta zajistí lepší přenos tepla a jeho rovnoměrné rozložení na celý obvod potrubí. Místo této folie se může využít samolepicí Al páska používaná k připevnění kabelu na potrubí.

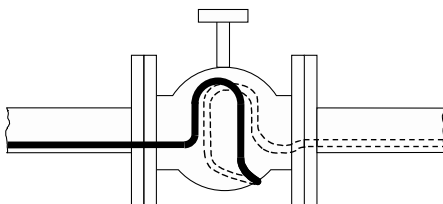
INSTALACE KABELU



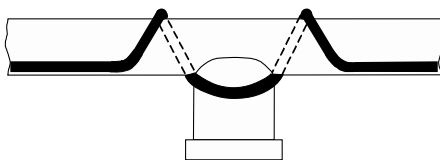
Topný kabel natáhněte podél potrubí, případně (pokud je delší) jej omotejte okolo potrubí v závitěch s mírným rovnoměrným stoupáním. Rozteč těchto závitů musí být po celé délce potrubí stejná. Při použití na plastovém potrubí ponechte kabelu určitou vůli, aby nedocházelo k jeho namáhání na tah při tepelné dilataci, která je u tohoto druhu potrubí značná.



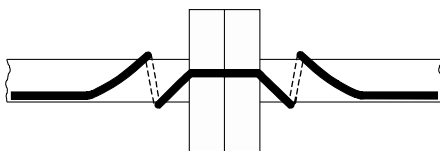
přechod kabelu přes ohyb



přechod kabelu přes ventil



přechod kabelu přes podpěru



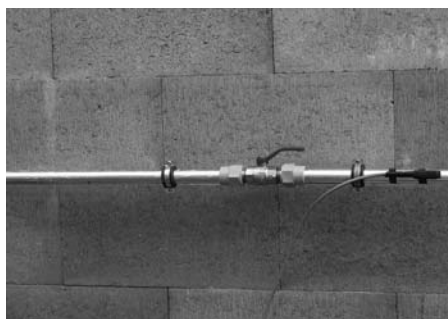
přechod kabelu přes přírubu

UMÍSTĚNÍ TERMOSTATU

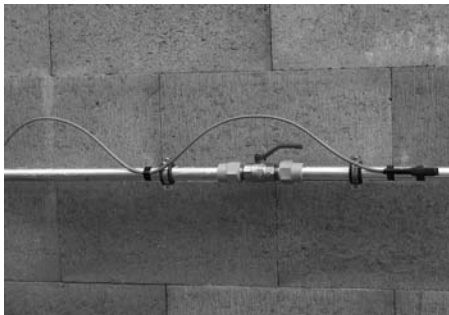
Termostat by měl být umístěn na nejméně chladnějším konci potrubí. Termostat se musí potrubí v co největší ploše dotýkat. Uchycení musí být provedeno pevně, aby nedošlo k jeho posunutí.

Termostat musí být vždy zakryt tepelnou izolací!

UPEVNĚNÍ KABELU K POTRUBÍ



Topný kabel připevněte k potrubí asi po 50 cm samolepicí hliníkovou fólií, případně kvalitní PVC páskou používanou pro elektroinstalační práce. Nepoužívejte žádný jiný typ fixace. Po připevnění kabelu tímto způsobem doporučujeme ho podélně po celé jeho délce přelepit samolepicí Al páskou, aby všude dokonale přilnul k povrchu potrubí.



Pokud na jedno potrubí použijete dva a více kabelů, instalaci proveďte tak, aby v úseku s termostatem neprocházel jiný topný kabel. Snažte se také rozmístit kabely tak, aby nedošlo k výrazným rozdílům ve výkonu, instalovaném v různých úsecích potrubí.

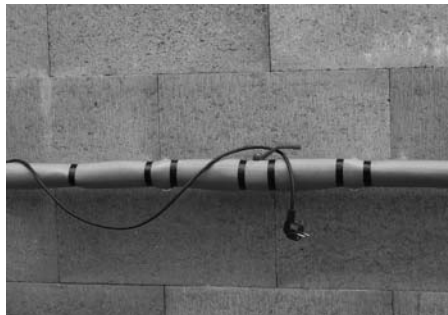
PŘIPOJENÍ NA EL. SÍŤ

Ujistěte se, že správně zapojená elektrická zásuvka je umístěna v dosahu napájecí šňůry topného kabelu. Pokud pro připojení použijete prodlužovací kabel, musí být schváleného typu. Na přívodní šňůře je vhodné vytvořit smyčku, která zabrání případnému stékání vody, kondenzující na potrubí, po napájecí šňůře k zásuvce.



TEPELNÁ IZOLACE POTRUBÍ S KABLEM

Pro ochranu potrubí před zamrznáním za extrémně chladného počasí a z důvodu minimalizace tepelných ztrát se doporučuje potrubí i s topným kabelem izolovat vrstvou tepelné izolace o minimální síle 10 mm, maximálně však 20 mm.



Topný kabel na potrubí smí být izolován buď minerální vatou nebo nehořlavým typem pěnové izolace. Po celé délce potrubí musí být použita izolace stejné tloušťky, aby všechny úseky topného kabelu, včetně termostatu, měly stejné tepelné podmínky. Je-li termostat izolován více než zbytek potrubí, může dojít k zamrznutí potrubí. Je-li oblast termostatu izolována méně než zbytek potrubí, dojde k přehřívání potrubí, zvýšení tepelných ztrát a v krajním případě i zničení topného kabelu. U dodavatele tepelné izolace se informujte na její nasákavost s ohledem na prostředí, ve kterém ji chcete použít. Nasákavé materiály dále chráňte nepropustnou vrstvou, jinak hrozí podstatné zhoršení jejich tepelně izolačních schopností

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobek splňuje požadavky normy EN 60335-1:2002 a podle zák. 22/97 Sb ve znění pozdějších předpisů a příslušných nařízení vlády na něj bylo vydáno ES Prohlášení o shodě.

VŠEOBECNÉ OBCHODNÍ PODMÍNKY

Dodavatel topného kabelu PPC poskytuje záruku na jeho funkčnost po dobu 24 měsíců. Záruční lhůta počíná dnem instalace topného kabelu, potvrzené na záručním listě (instalace musí být provedena maximálně 6 měsíců od data prodeje). Pro uznání případné reklamace jako oprávněné je nutné dodržet montážní postupy uvedené v tomto návodu, předložit vyplněný záruční list a doklad o zakoupení. Všeobecné obchodní podmínky a Reklamační řád jsou k dispozici u dodavatele topného kabelu nebo na jeho internetové stránce www.fenixgroup.cz

ÚDAJE O INSTALACI VÝROBKU

Následující údaje jsou nezbytné k uznání záruky na tento výrobek. Údaje je nutno vyplnit pečlivě a čitelně.

typ PPC kabelu	
průměr a materiál potrubí	
délka potrubí	
tloušťka a druh tepelné izolace	
datum instalace	
instalaci provedl	

ZÁRUKA, REKLAMACE

Dodavatel topného kabelu PPC poskytuje záruku na jeho funkčnost po dobu 24 měsíců. Záruční lhůta počíná dnem instalace topného kabelu, potvrzené na záručním listě (instalace musí být provedena maximálně 6 měsíců od data prodeje). Pro uznání případné reklamace jako oprávněné je nutné dodržet montážní postupy uvedené v tomto návodu, předložit vyplněný záruční list a doklad o zakoupení. Všeobecné obchodní podmínky a Reklamační řád jsou k dispozici u dodavatele topného kabelu nebo

na jeho internetové stránce www.fenixgroup.cz



Datum prodeje:



Razítko a podpis:

VYSVĚTLIVKY

symbol značí, že elektrický spotřebič musí být likvidován v odděleném sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení a nesmí být odstraňován jako netříděný komunální odpad. Dále symbolizuje, že výrobek byl uveden na trh po 13.8.2005, tj. po vstoupení účinnosti zákona 7/2005 Sb. v platnost. U takto označených výrobků byl naší společností odveden příspěvek na financování odděleného sběru, zpracování, využití a odstranění elektroodpadu dle §37o zákona 7/2005 Sb. a příspěvek na historické elektrozařízení dle §37n odst. 3 zákona 7/2005 Sb.

Výrobek dle požadavku zákona 7/2005 Sb. neobsahuje nebezpečné látky nebo je obsahuje v přípustných množstvích.

K likvidaci tohoto výrobku využijte prodejní místo, kde jste výrobek zakoupil nebo jiné sběrné místo, zajišťující třídění a likvidaci OEEZ.

Děkujeme.

KONTAKT

Fenix Trading s.r.o.

Slezská 2, 790 01 Jeseník

tel.: 584 495 441-3

fax: 584 495 431

e-mail: fenix@fenixgroup.cz

www.fenixgroup.cz

PPC

Automatic Heating Cable with a Thermostat

USE

- Protection of piping against freezing
- Built-in thermostat switches cable at +3 °C
- Connection to a socket with 1.5 m long jack cord
- Protection rating IP x7

TECHNICAL DATA AND PRODUCTION PROGRAMME

Designation	PPC-2	PPC-3	PPC-5	PPC-7	PPC-10	PPC-15	PPC-21	PPC-30	PPC-42
Order no.									
Length (m)	2	3	5	7	10	15	21	30	42
Input (W)	24	37	59	76	118	185	259	335	508
Resistance (Ω)	2.200	1.440	900	700	448	286	204	158	104
Switch temperature	+3 °C								
Disconnection temperature	+10 °C								
Feeding	230 V ±10%, 50 Hz								
Protection rating	IP x7								
Operation temperature	+70 °C								
Sensor	bimetallic thermostat								
Supply lead length	1,5 m								
Weight (kg)	0,15	0,17	0,34	0,69	1,03	1,20	1,54	2,06	4,20

The PPC heating cable may only be used in accordance with the enclosed User's Manual and for the purposes stated therein. With the first use of the product user confirms that has read properly the User's Manual, understood it completely and has fully acquainted himself with the safety use of the described product.

ACCESSORIES

Al-tape - aluminium tape to fix heating cables to piping, 50 mm wide, 50 m long.

THERMOSTAT FUNCTION

The PPC automatic heating cable protecting pipes from freezing includes a bimetallic thermostat which switches the heating cable on when the pipe temperature drops below +3 °C and off when the temperature rises above +10 °C. Duly installed cable works automatically and protects pipes from freezing without any control, with minimum power consumption.

PRINCIPLES OF USE OF PPC CABLE

- It is recommended to disconnect the heating cable from wiring (plug-out) for summer months. Check the heating cable and supply lead for mechanical damage before a winter season. If there are no visible defects, the heating cable may be connected to wiring.
- **The heating cable must not touch, cross or overlap, otherwise it would be overheated.**
- **Never adjust the length of heating cable.** Its shortening would cause overheating. On the other hand, its lengthening would reduce output which would result in insufficient heating.
- Should the cable be frozen, unwind it and connect to wiring for several minutes. The cable warms and its installation is easier then. **Never connect rolled-up cable**—the cable may overheat and melt in the place of contact.
- The heating cable has an oval cross-section and must not bend in direction of bigger dimension oval.
- Do not install the PPC cable on piping heated to more than 66 °C, e.g. steam piping.
- Place the heating cable at least 13 mm from all inflammable materials, including inflammable insulations.
- Never use thermal insulation thicker than 20 mm. Too thick layer of insulation may cause overheating of the heating cable. Always make sure the insulation is fire-proof.
- If installed in places with the risk of physical damage (chewing by animals, movable machine parts, falling ice), the heating cable must be protected against the physical damage. The cable may be damaged with sharp objects and edges.
- Junction and ending must not be in mechanical stress.

- The PPC heating cable is not designed for immersion in liquids.
- The PPC heating cable does not require any maintenance.
- Supply lead may not be exchanged. In case of its damage, put the cable out of operation.
- Before any manipulation, disconnect the PPC cable from socket.

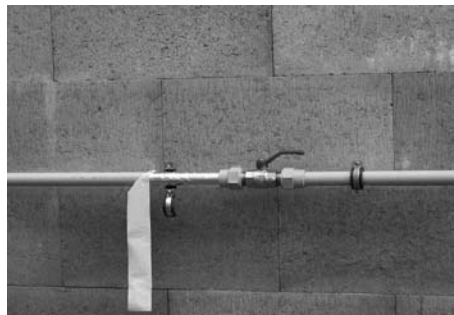
CABLE CHOICE

Select the PPC cable of suitable dimension according to thermal loss and the length of piping. The cable must not be more than 400 mm (200 mm on each end) shorter than piping, otherwise the nearest longer cable or a combination of two shorter cables must be used.

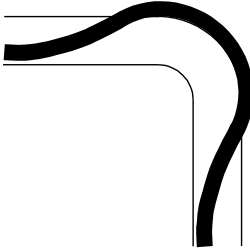
PREPARATION OF PIPING

Before installing the PPC heating cable make sure that the piping area and its surroundings are free, without sharp edges and inflammables to reduce the risk of damage of the cable and surrounding areas. It is recommended to degrease the piping, e.g. with technical petrol, for better adhesiveness of Al-tape. If the PPC automatic heating cable is used to protect plastic piping, it is recommended to cover the plastic piping with aluminium foil before installing the PPC cable. The aluminium foil ensures better heat transmission and even distribution along the entire piping perimeter. Instead of the aluminium foil, it is possible to use self-adhesive Al-tape to fix the cable to piping.

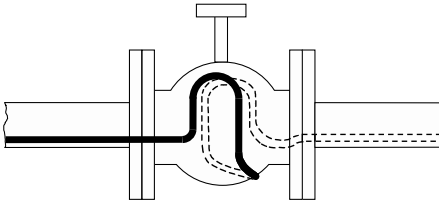
CABLE INSTALLATION



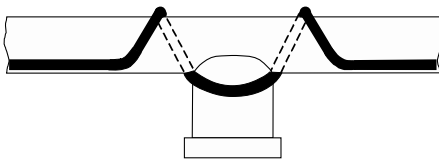
Spread the heating cable along piping, or (if it is longer) wind it around piping in whorls with moderate, even rise. The distance between the whorls must be the same along the whole length of piping. If installed on plastic cable, have the cable sufficiently loose to prevent its tensile stress in thermal dilatation which is considerable with this piping type.



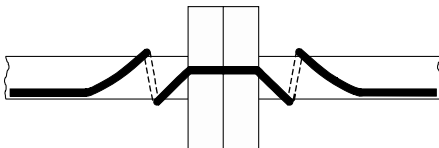
cable crossing a bend



cable crossing a valve



cable crossing a support



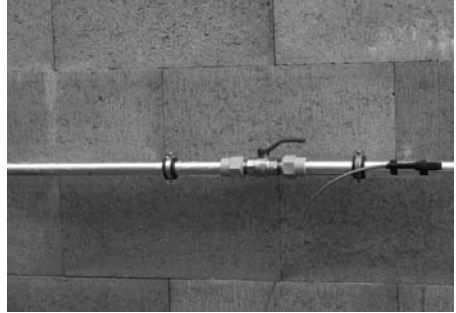
cable crossing a flange

THERMOSTAT POSITION

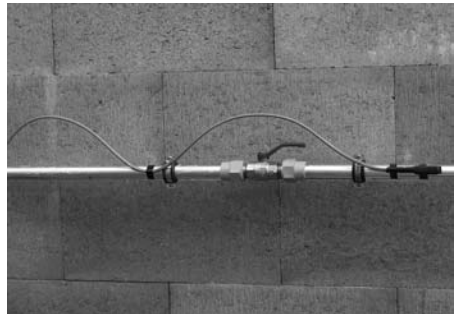
The thermostat should be placed on the coldest end of piping and it must touch the largest possible surface area of piping. The thermostat must be fixed firmly to prevent its moving.

Always cover the thermostat with thermal insulation!

FIXING THE CABLE TO PIPING



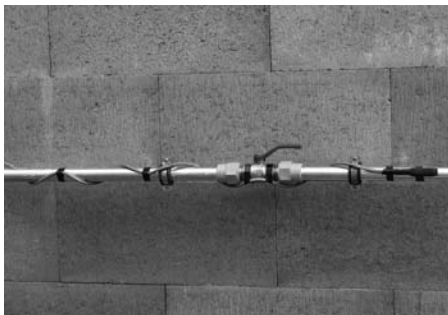
Fix the heating cable to piping approx. every 50 cm with self-adhesive aluminium foil or a quality PVC tape used for electrical installations. Do not use any other type of fixation. After fastening the cable in this way, it is recommended to seal up the whole length of cable with AI-tape so that it adheres perfectly to the piping surface.



If two or more cables are used for one piping, install only one heating cable in the thermostat section. Place the cables in such a way to prevent significant differences in outputs of different piping sections.

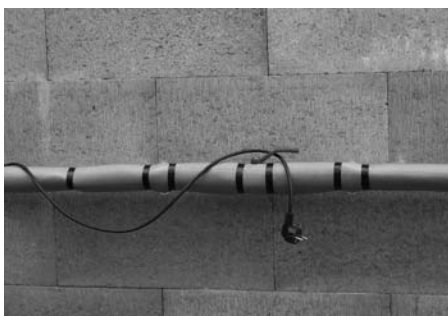
CONNECTION TO WIRING

Make sure that a correctly installed socket is within the reach of the supply lead of the heating cable. If an extension cable is used, it must be of an approved type. It is convenient to create a loop on the supply lead to prevent water condensing on piping from running down the supply lead to the socket.



THERMAL INSULATION OF PIPING AND THE CABLE

To protect piping from freezing in extremely cold weather and to minimize thermal loss, it is recommended to insulate the piping and the heating cable with thermal insulation of minimum and maximum thickness 10 mm and 20 mm, respectively.



The heating cable on piping may be insulated with mineral wool or some fire-proof type of foam insulation. Insulation of the same thickness must be used along the whole length of piping in order to preserve the same thermal conditions in all the sections of the heating cable including the thermostat section. Should the thermostat section be insulated more than the rest of piping, piping may freeze. Should the thermostat area be insulated

less than the rest of piping, piping is overheated, thermal loss increases and, in an extreme case, the heating cable may be damaged. Ask your supplier of heating insulation for information on its absorptivity in respect of the environment where the heating insulation should be used. Protect moisture-absorbent materials with an impermeable layer, otherwise their thermal insulation abilities may worsen considerably.

DECLARATION OF CONFORMITY

The product complies with the requirements of EN 60335-1:2002 and the EC Declaration of Conformity was issued as per the Act no. 22/97 Coll. as amended by later regulations and respective government decrees.

GENERAL BUSINESS CONDITIONS

The PPC heating cable supplier provides a 24-month warranty for the cable functioning. The warranty period starts on the day of installation of the heating cable confirmed in the Warranty Certificate (the installation shall not be carried out later than 6 months from the date of sale). To recognize any complaint as justified, it is necessary to observe the installation procedures specified in this Manual, submit the completed Warranty Certificate and the proof of purchase. The General Business Conditions and the Warranty Guidelines are available at the heating cable supplier or at his website: www.fenixgroup.cz

PRODUCT INSTALLATION DATA

The following data are necessary for the acknowledgment of warranty for this product. Fill in the data carefully and legibly.

PPC cable type	
Piping diameter and material	
Piping length	
Thermal insulation thickness and type	
Date of installation	
Installed by	

WARRANTY, COMPLAINT

The PPC heating cable supplier provides a 24-month warranty for the cable functioning. The warranty period starts on the day of installation of the heating cable confirmed in the Warranty Certificate (the installation shall not be carried out later than 6 months from the date of sale). To recognize any complaint as justified, it is necessary to observe the installation procedures specified in this Manual, submit the completed Warranty Certificate and the proof of purchase. The General Business Conditions and the Warranty Guidelines are available at the heating cable supplier or at his website: www.fenixgroup.cz

Date of sale:

Stamp and signature:

GLOSSARY



The symbol means that the electric appliance must be collected and disposed separately as electrical and electronic waste and must not be disposed as unsorted communal waste as required by the Directive 2002/96/EC of the European Parliament of 27 January 2003 on waste electrical and electronic equipment. The symbol also means that the product was launched after 13 August 2005.

As required by the Directive 2002/95/EC of the European Parliament of 27 January 2003 on the restricted use of some hazardous substances in electrical and electronic equipment, the product does not contain any hazardous substances or contains them in admissible quantities.

Dispose of the product in the point of sale or any place of collection of sorted waste.

Thank you.

CONTACT

Fenix Trading s.r.o.

Slezská 2, 790 01 Jeseník, Czech Republic

tel.: +420 584 495 304

fax: +420 584 495 303

e-mail: fenix@fenixgroup.cz

www.fenixgroup.cz



Fenix Trading s.r.o.

www.fenixgroup.cz