



# automatický topný kabel s termostatem PPC

## technický list

### funkce:

- zabudovaný termostat spíná topný kabel při +3°C

### použití:

- ochrana potrubí před zamrzáním
- připojení do zásuvky šňůrou 1,5m



## technické údaje a výrobní program

označení	PPC-2	PPC-3	PPC-5	PPC-7	PPC-10	PPC-15	PPC-21	PPC-30	PPC-42
objednáací číslo	7301	7302	7303	7304	7305	7306	7307	7308	7309
délka (m)	2	3	5	7	10	15	21	30	42
výkon (W)	24	35	59	76	118	185	259	335	508
odpor ( $\Omega$ )	2.200	1.500	900	700	448	286	204	158	104
hmotnost (kg)	0,15	0,17	0,34	0,69	1,03	1,20	1,54	2,06	4,20
teplota sepnutí	+3°C								
teplota rozepnutí	+10°C								
napájení	230V, 50Hz								
krytí / třída ochrany	IP x7 / I								
max. provozní teplota	+80°C								
čidlo	bimetalový termostat								
délka přívodní šňůry	1,5m								

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.

Výrobek je označen značkou CE a podle směrnic Evropského společenství 2006/95/ES a 2004/108/ES na něj bylo vydáno ES prohlášení o shodě.

## související sortiment

obj. číslo	označení	specifikace
1813	Al/50	hliníková páska pro fixaci topných kabelů na potrubí, šířka 50mm, délka 50m
76005	Al/10	hliníková páska pro fixaci topných kabelů na potrubí, šířka 50mm, délka 10m

## funkce termostatu

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

## 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.
- Topný kabel nesmí být délkově upravován. Zkrácení topného kabelu by vedlo k přehřátí. Prodloužení by naopak způsobilo snížení výkonu a tím i nedostatečný ohřev.
- Topný kabel má oválný průřez, a nesmí být ohýbán ve směru většího rozměru oválu. Minimální poloměr ohybu je 50 mm.
- 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.
- Kabel PPC neinstalujte na potrubí, která jsou ohřívána na více než  $80^{\circ}\text{C}$ , jako je tomu např. u potrubí na páru.
- Jako tepelnou izolaci nikdy nepoužívejte vrstvy větší než 20 mm. Příliš silná vrstva izolace může způsobit přehřátí topného kabelu.
- 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.
- Topný kabel PPC není určen k ponoření do kapalin.
- Topný kabel PPC nevyžaduje žádnou údržbu.
- Napájecí přívod zařízení není možné vyměnit. Jestliže dojde k poškození napájecího přívodu, musí být výrobek vyřazen z provozu.
- Před jakoukoliv manipulací je třeba vždy PPC kabel odpojit ze zásuvky.
- Topný kabel PPC musí být vždy připojen přes proudový chránič  $I_d = 30\text{mA}$ .
- Topný kabel neinstalujte v prostorech, kde se nachází velké množství hořlavých látek.

## 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 kombinaci 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 samolepící Al pásky.

Použijete-li automatický topný kabel PPC pro ochranu plastového potrubí, doporučujeme toto potrubí před instalací topného kabelu polepit samolepící Al páskou. Ta zajistí lepší přenos tepla a jeho rovnoměrné rozložení na celý obvod potrubí.



## umístění termostatu

Termostat by měl být umístěn na nejchladnějším 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!**

**montáž a upevnění kabelu k potrubí**

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.



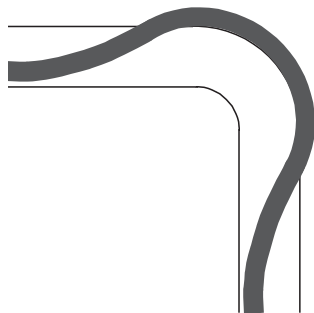
Topný kabel připevněte k potrubí asi po 50 cm samolepicí Al páskou. Po připevnění kabelu tímto způsobem doporučujeme ho podélně po celé jeho délce přelepit samolepicí Al páskou, aby všude dokonale přilnul k povrchu potrubí.



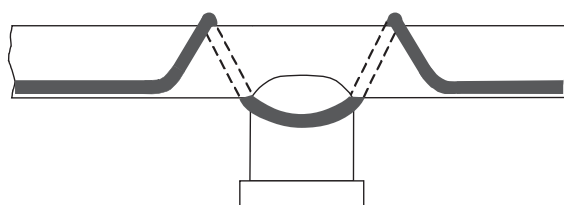
Pokud na jedno potrubí použijete dva a více kabelů, instalaci proveďte tak, aby v úseku s termostatem neprocházel jiný topný kabel. Snažte se také rozmístit kabely tak, aby nedošlo k výrazným rozdílům ve výkonu, instalovaném v různých úsecích potrubí.

**details přechodů**

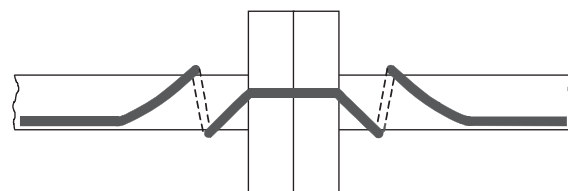
přechod kabelu přes ohyb



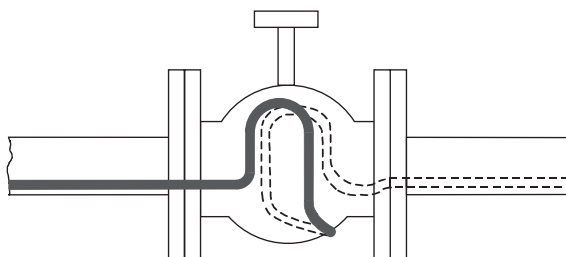
přechod kabelu přes podpěru



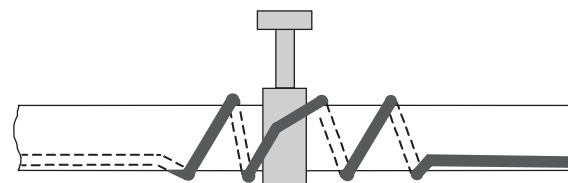
přechod kabelu přes přírubu



přechod kabelu přes ventil



přechod kabelu přes závěs



**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 kabelem**

Pro ochranu potrubí před zamrznutím 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 jiným vhodným typem pěnové izolace (Mirelon, Armaflex, Tubolit,...). 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. Nasákové materiály dále chraňte nepropustnou vrstvou, jinak hrozí podstatné zhoršení jejich tepelně izolačních schopností.

Tepelnou izolaci nezapomeňte označit výstražnou samolepkou „elektricky zabezpečeno proti mrazu“.



**údaje o instalaci topného kabelu**

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

<b>typ PPC kabelu:</b>		<b>průměr a materiál potrubí:</b>	
<b>délka potrubí:</b>		<b>tloušťka a druh tepelné izolace:</b>	
<b>datum instalace:</b>		<b>instalaci provedl: (razítko, podpis)</b>	

**V případě jakýchkoliv nejasností či problémů při návrhu, montáži či dodávkách materiálů nás prosím kontaktujte.**