Komplexní systém zn. iKABEL®

Inteligentní podlahové vytápění

Hlavní vytápění

Doplňkové vytápění

Temperace

Ochranné systémy pomocí topných kabelů

Ochrana vjezdů do garáží a chodníků před ledovkou...

Ochrana okapových žlabů před sněhem a rampouchy...

Ochrana potrubí před zamrznutím a průmyslové ohřevy...

Udržování teploty teplé vody v potrubí, stupačkách...

INTERTOP

Elektrické podlahové vytápění

Designová čistota

svoboda v interiéru...

Investiční úspory

oproti vodnímu **- 40%**

Bez údržby

bez starostí, bez oprav...

Komfortnější

v porovnání s radiátory...

Zvyšuje užitek

a tím cenu nemovitosti.

INTERTOP

Doplňkové vytápění
topné rohože T160

Výhody T160

Hřejivé probuzeni...
Neviditelný komfort...
Netřeba utírat dlažbu.
Zvýšíte životní úroveň.
…
Nízká spotřeba...
…

INTERTOP

Doplňkové vytápění
teflonové dvoužilové rohože

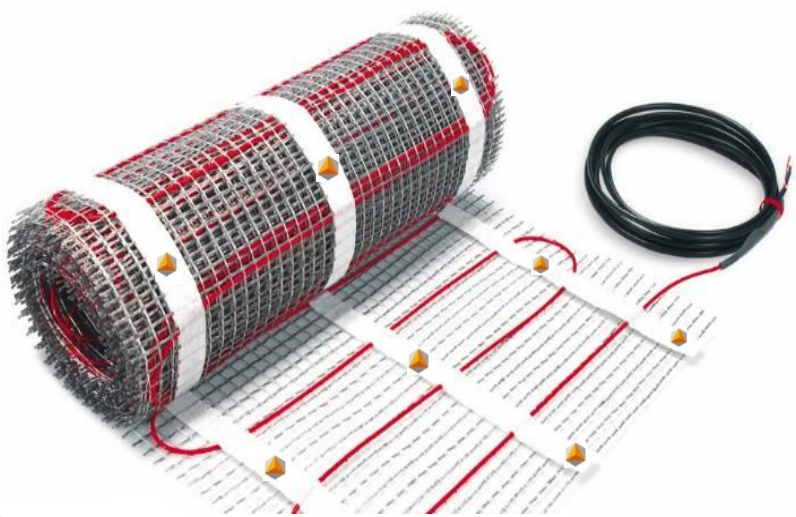
Technické parametry T160

Použití: renovace koupelen

Extrémně tenké – průměr 2,8 mm

Výkon: 160 W/m²

Široký sortiment: 1 – **12 m² !**



NOVINKA - EXPRESNÍ VYTÁPĚNÍ

KOUPELNOVÉ topné rohože

TOP$_D$200
pod dlažbu

200 W / m²

CE

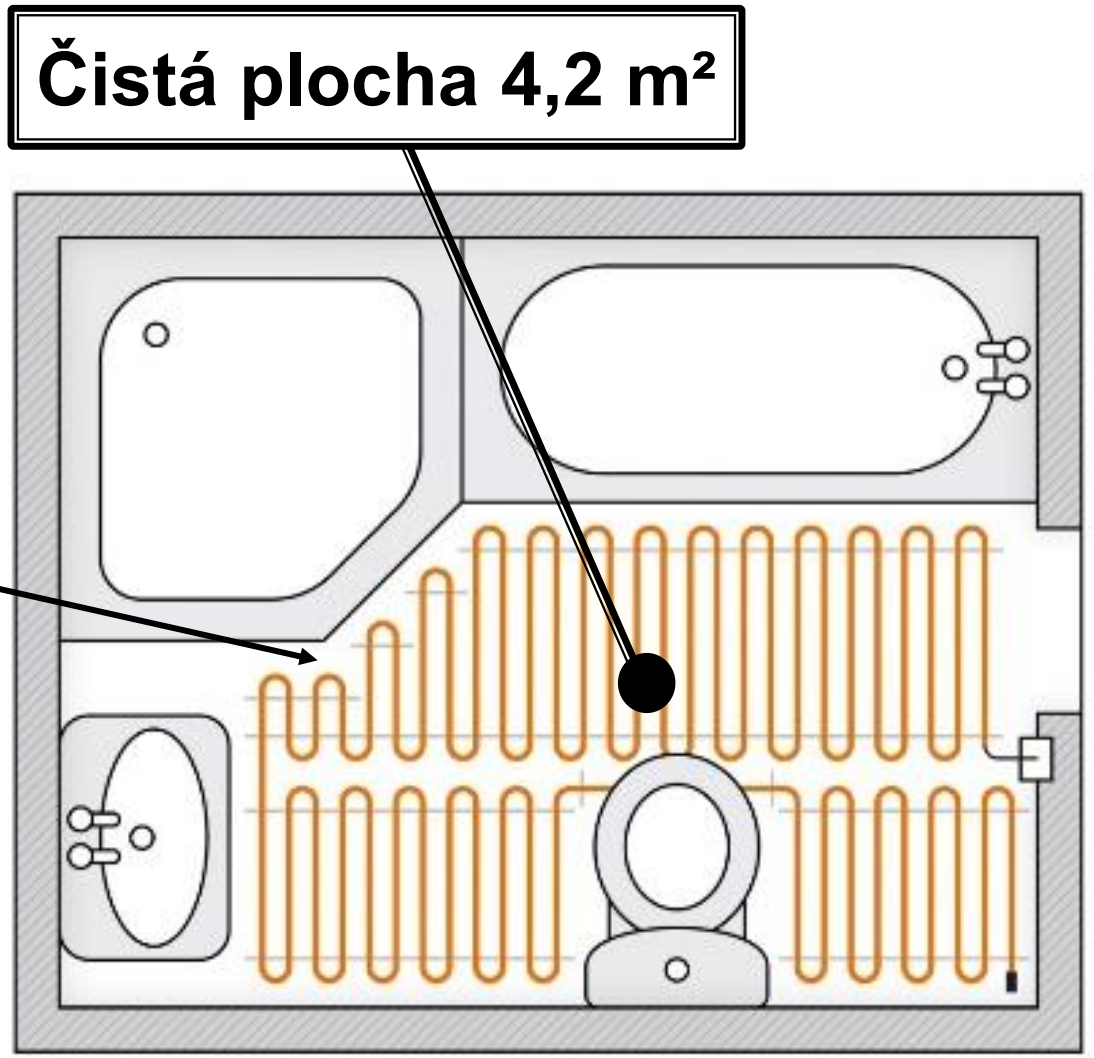
- Jeden bod připojení
- Dvoužilový kabel
- Bezpečnostní schválení pro vlhká místa
- Flexibilní instalace, samolepící rohož
- Odolná konstrukce
- až 10letá systémová záruka na výrobní vady

Rozměry 1 až 5m² .

INTERTOP

NÁVRH rohože T160 a TOPD200 do koupelny

Plocha (m^2)	Topný výkon (W) 160 W/m^2
1	160
1,50	240
2	320
2,5	400
3	480
3,5	560
4	640
4,5	720
5	800
6	960
7	1 120
8	1 280
9	1 440
10	1 600
12	1 920



Návrh topný kabel T10
pokoj laminátová podlaha

Pro plochu místnosti 20 m² s povrchovou úpravou plovoucí podlaha, marmoleum a pod., aplikujeme topný kabel s konstantním výkonem Line T10, 200 bm.
tj. 100 W / m².
Pro plochu 20 m² s tímto topným kabelem vyřešíme ideální dynamiku podlahy 10 cm.

Volné místo kolem zdí

Topný kabel na plochu 20 m² (100W/m²)

Inteligentní vytápění – hlavní provozní náklady:

Doporučený výkon:

dle typu povrchu podlahy

80 až 110 W – plovoucí, marmoleum…

100 až 150 W – dlažba

150 až 200 W – koupelny dlažba

Typický provoz a spotřeba:

zimní období 7 měsíců,

20 až 40 kWh/m²

Výhodná sazba pro domácnosti:

úspora nákladů

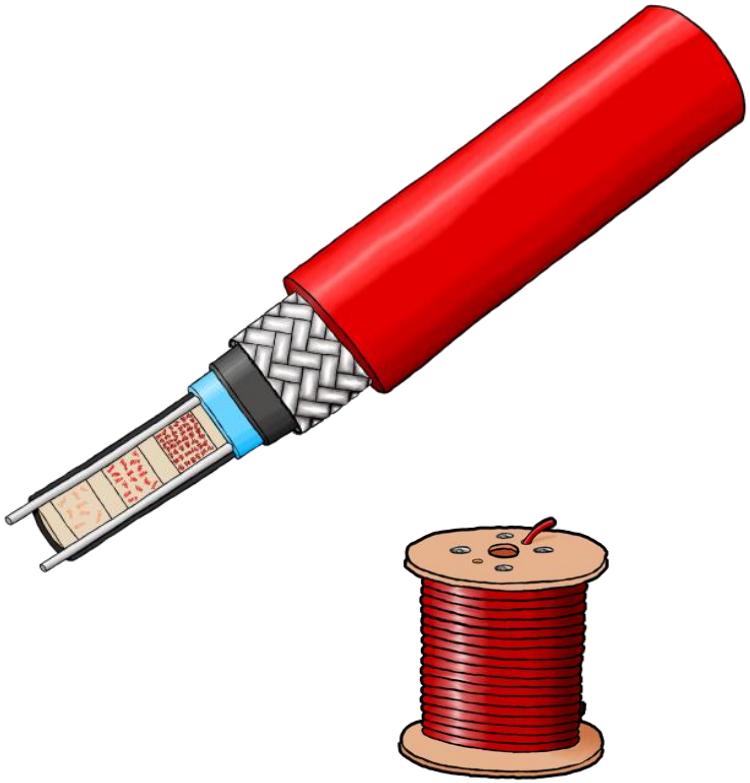
na ostatní spotřebiče...

Elektrické podlahové vytápění = spotřeba 40 kWh/m² domu za rok
Vaše topení = ... m² domu x 40 kWh/rok x el. sazba ... = ... Kč/rok

INTERTOP

Elektrické podlahové vytápění

Topný kabel T10, T20, Floor



TOP Floor - samoregulační topný kabel v metráži pro podlahové vytápění, vhodný pro jakýkoliv druh povrchu podlahy. 11-15W. Vhodné pro nízkoenergetické a pasivní domy. Dodáváme v jakýchkoliv délkách. Samoregulační topný kabel má schopnost rozpoznat teplotu svého okolí, takže dokáže doslova na každém milimetru topit s jinou intenzitou. Jak to dokáže? Kouzlo tkví ve vodivém jádru topného kabelu, kdy mezi dvěma paralelními vodiči je umístěn polymer s vodivými částicemi uhlíku, které reagují jako příčné elektrické odpory. Když okolní teplota klesne, jádro se mikroskopicky smrští a počet elektrických cest v jádře se zvýší. Tím vzniká více tepla.

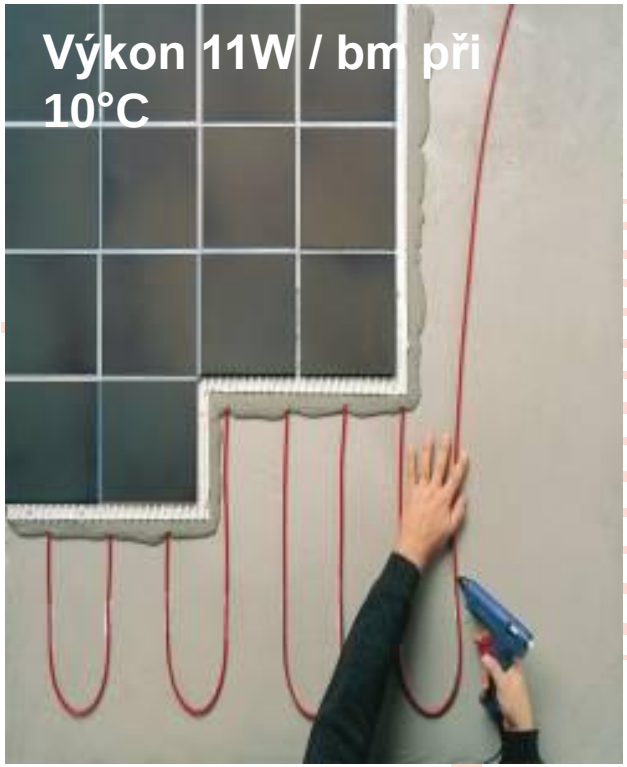
Pokud okolní teplota stoupne, jádro se roztáhne a počet elektrických cest se sníží. Tím vzniká méně tepla. Samoregulační topný kabel tak snímá i jiné zdroje tepla např. sluneční záření a automaticky podle nich přizpůsobuje svůj výkon kdekoliv po délce kabelu.

Tím patří mezi NEJ ekonomická řešení v oblasti ohřevů, temperací a vytápění.

INTERTOP

Inteligentní (samoregulační) kabel
TOP Floor pro podlahové vytápění

Samoregulační topný kabel
… inteligentní řešení

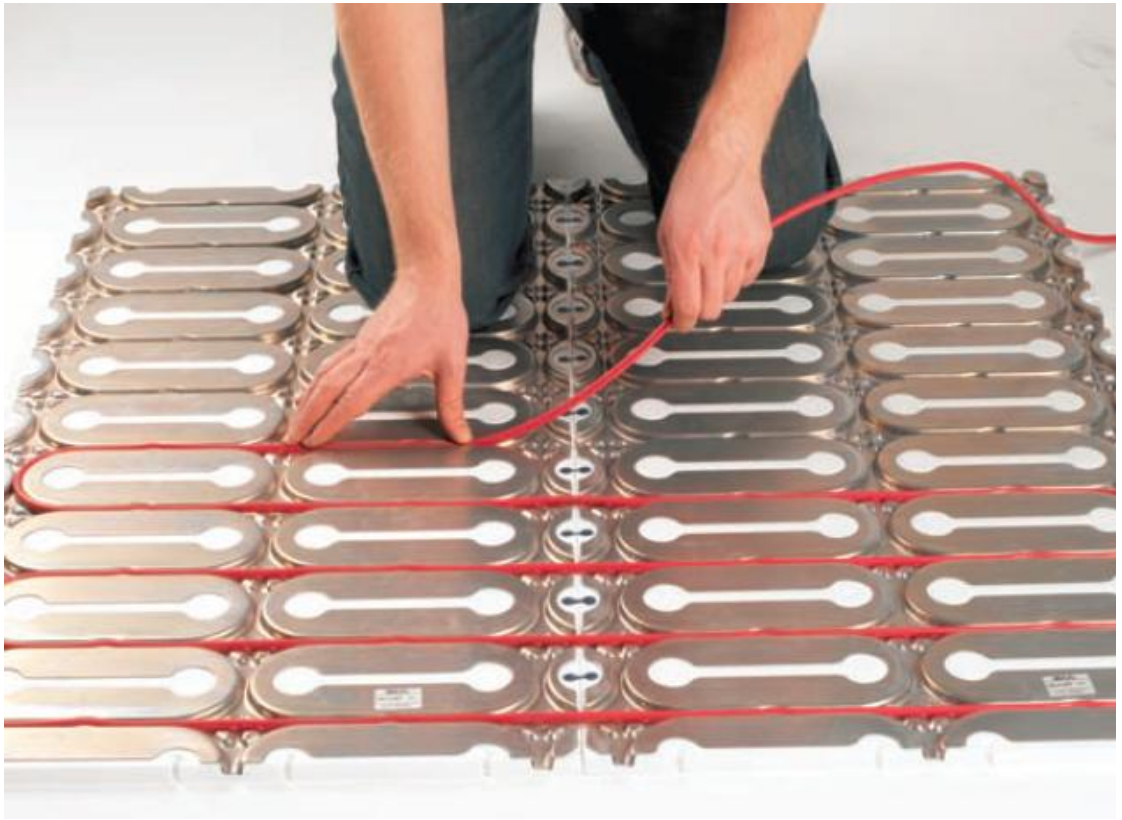


Zaizolovaná systémová
AL deska - … suchá montáž

Upraví tepelný výkon, nehrozí nebezpečí přehřátí či zkratu.
Vhodné pro všechny povrchy podlah vč. dřeva.

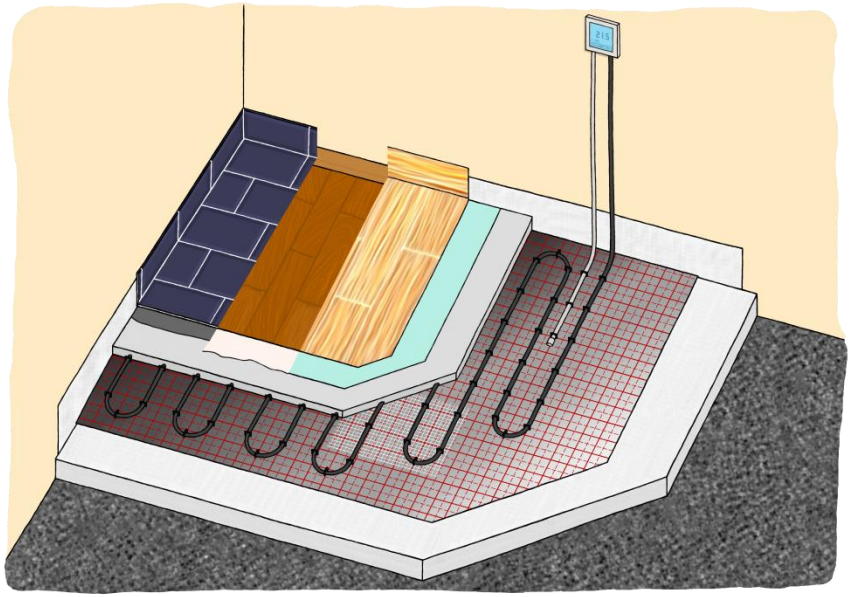
Aplikace samoregulačního kabelu TOP Floor

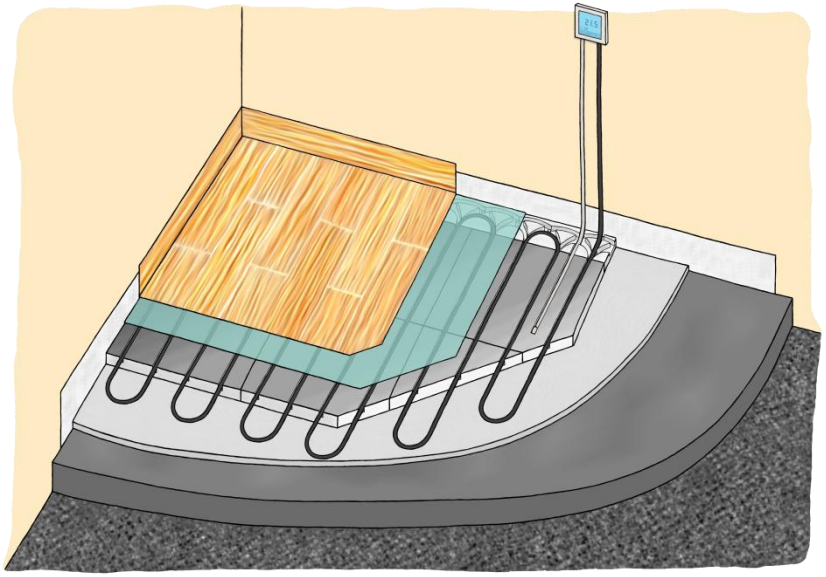
Aplikace podlahového topení se samoregulačním kabelem suchou cestou bez zedníků a betonáže.
Ekonomické řešení s úsporou až 45% oproti jiným topením.
Velmi vhodné i do půdních staveb kde není povoleno zatížení.



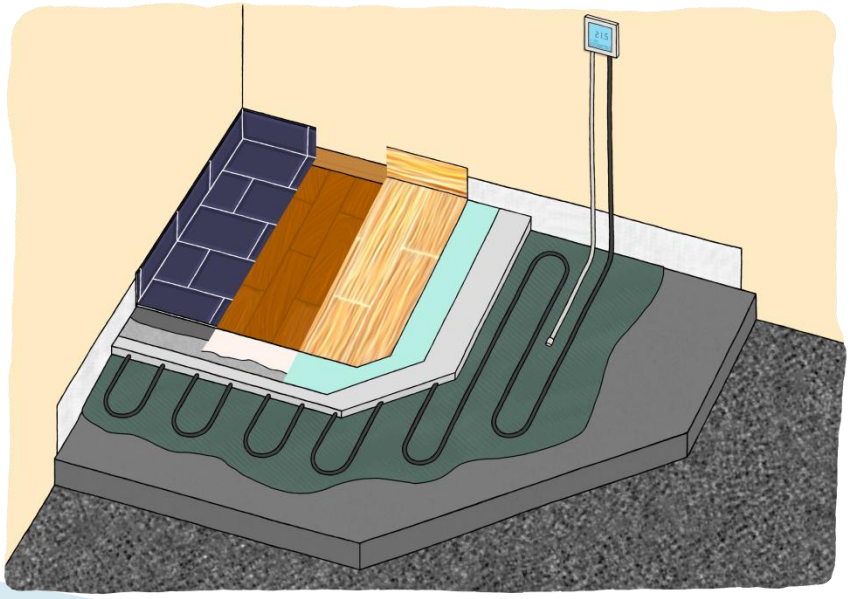
INTERTOP

SKLADBY PODLAH pro kabelové vytápění



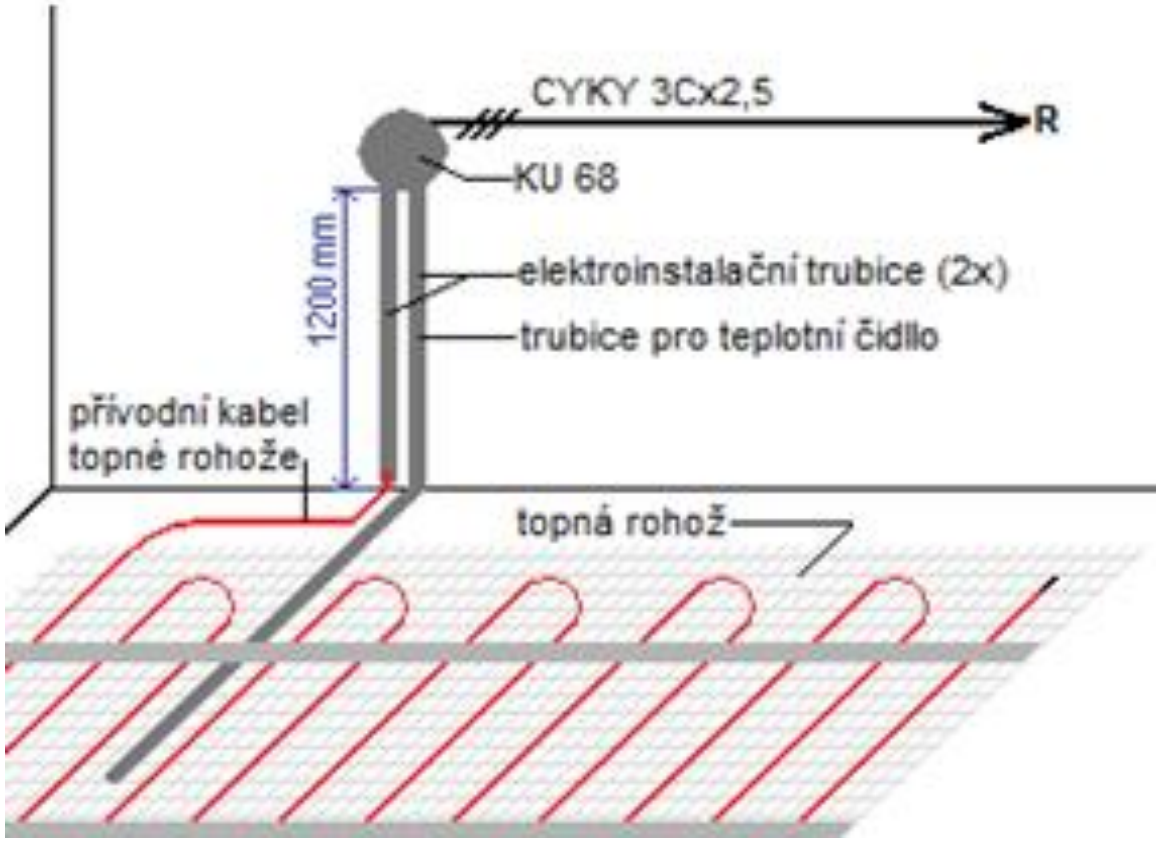


Topné kabely mokrá cesta
Topné kabely suchá cesta
se systémovou deskou
Topné kabely rekonstrukce

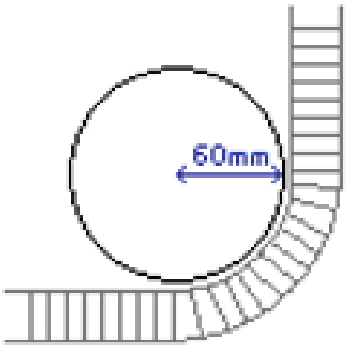


Způsob sil. zapojení a uložení čidla

Topný kabel či topná rohož



Elektroinstalační trubici čidla uložte s min. poloměrem 60 mm. Používejte výhradně trubice vysokorychlostní s kluznou vrstvou – dodává naše firma.



INTERTOP
© teplá podlaha™

Litá podlaha

INTERTOP

© teplá podlaha™

TERMOSTATY TOP1, TOP5 a TOP7

Nejelegantnější, nejjednodušší, nejoblíbenější…

Volitelné snímače: podlahový, prostorový, kombi.

Do klasické krabice KU68 hluboká.

INTERTOP

Ovládání přes Wi-Fi a web rozhraní

Nejsilnější ve své třídě 3 910 W, I max: 17 A

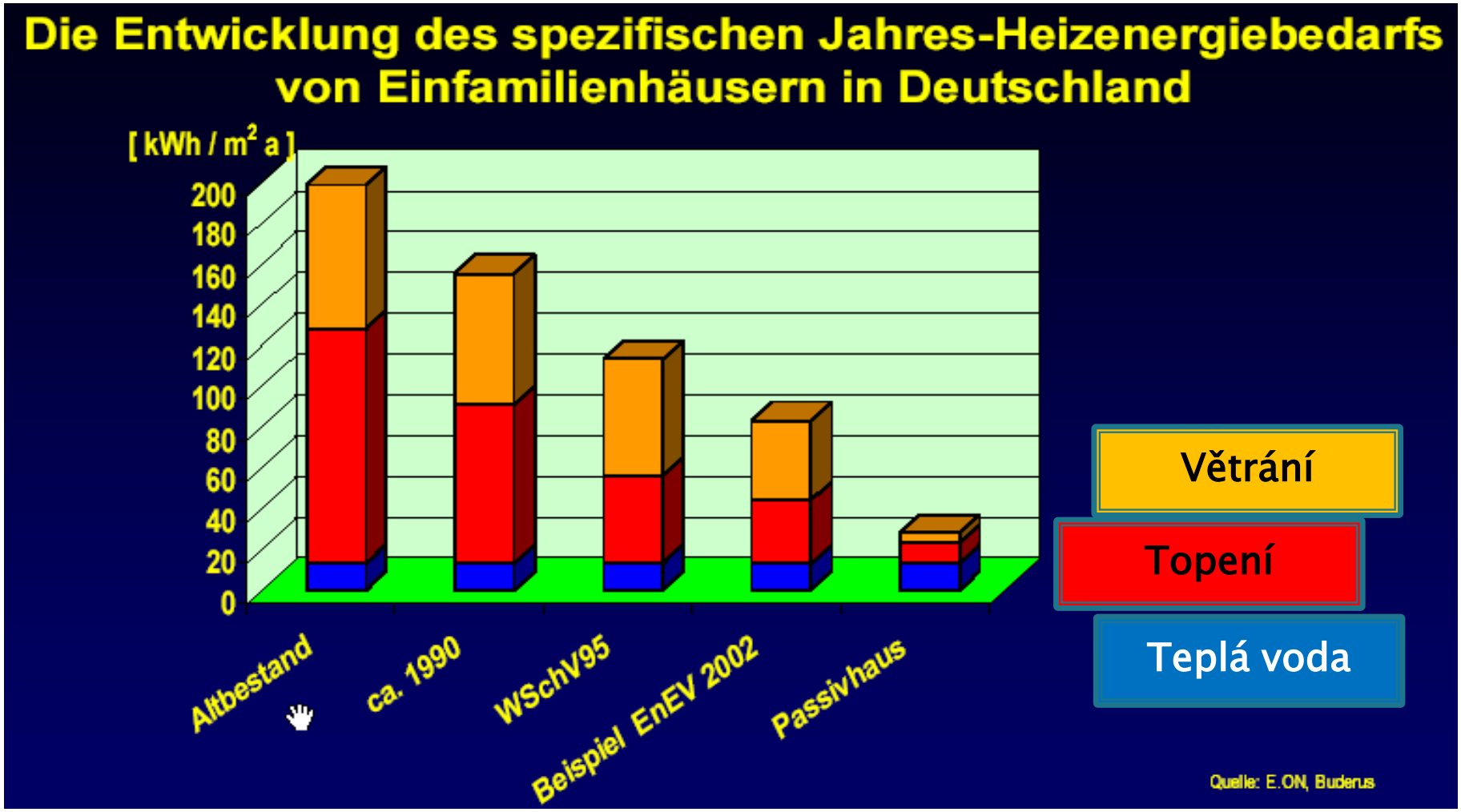
Volitelné snímače: podlahový, prostorový, kombi

Mohou být **centrálně řízené**: protokolem Modbus RS-485

Wi-Fi centrální řízení pomocí tabletu, PC, mobilu.

INTERTOP

VÝVOJ – energetická spotřeba



PRŮKAZ energetické náročnosti staveb (PENB)

Vyhodnocuje měrné energetické ukazatele stavby na provoz systémů:

1. VYTÁPĚNÍ
2. TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
3. VZDUCHOTECHNIKA - MECHANICKÉ VĚTRÁNÍ
4. CHLAZENÍ, KLIMATIZACE
5. OSVĚTLENÍ

V této chvíli má elektrické vytápění nejtvrdší parametr v EU. Změna?

V průkazu PENB musí být uveden hlavní zdroj tepla:

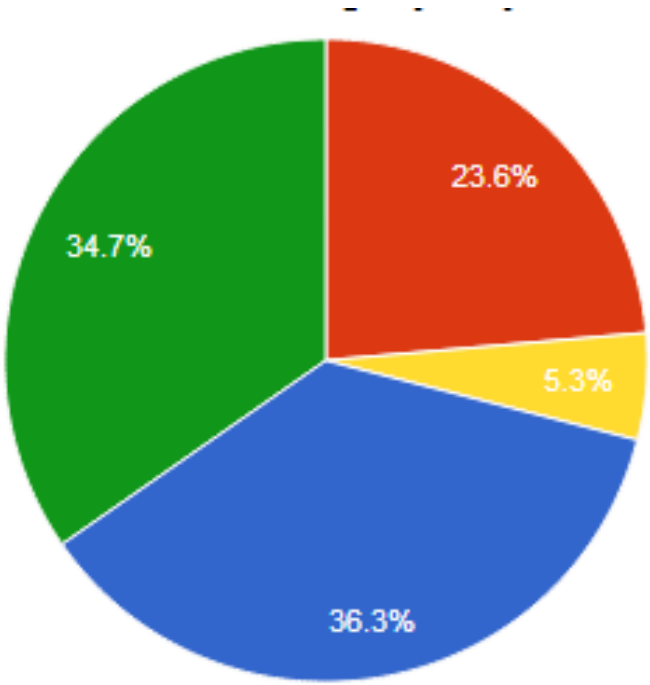
tepelné čerpadlo - **klimatizace**, dřevo – **krb**, nebo plyn

Investice do systému **- 45 %**

versus plyn a vodní podlahové topení

Energetická spotřeba domu / topení

Energeticky úsporný 40-80 kWh/m²



Topení

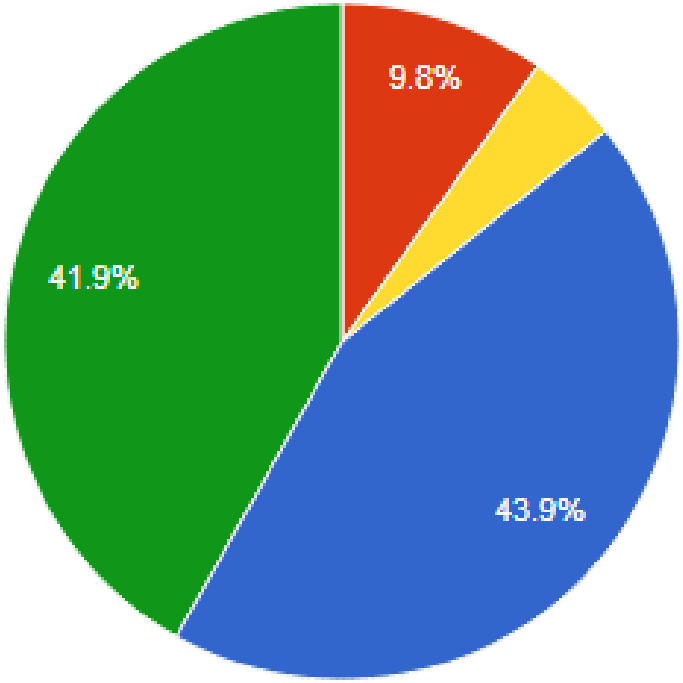
Větrání

Teplá voda

Spotřebiče

Pasivní RD

Topení: 20-60 kWh/m²



INTERTOP

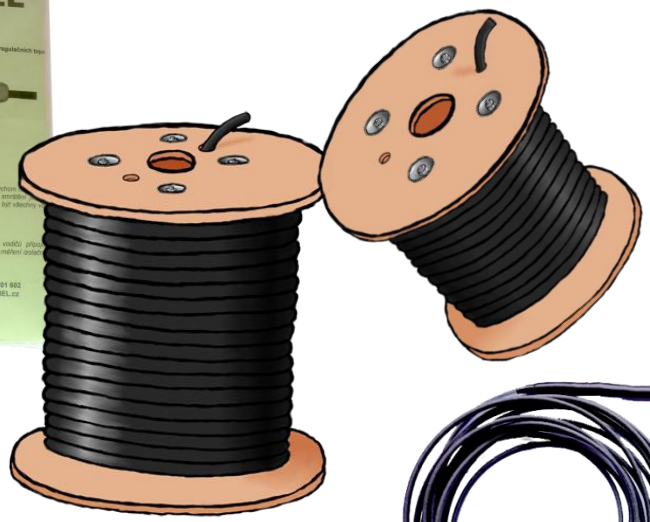
VÝROBA TOPNÝCH SAMOREGULAČNÍCH KABELŮ NA MÍRU !

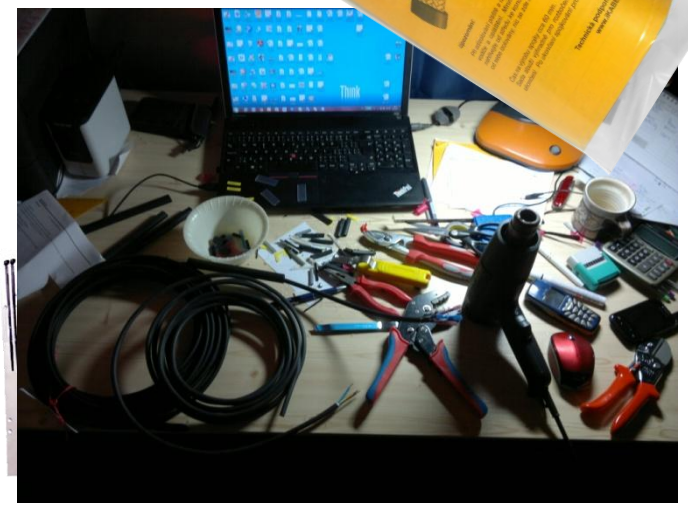
Jsme majitelé Užitných vzorů pro samoregulační topné kabely řádně registrované u Úřadu průmyslového vlastnictví Praha pod.č.j. 27214.

Vyrobíme vám topný okruh tzv. na míru a to jak topnou samoregulační část, tak část silovou. Neplatíte tedy ani centimetr kabelů navíc.

Všechny naše výrobky jsou řádně evidovány a testovány měřícími přístroji do 5kV s platnými kalibracemi.

Připojovací, odbočné a opravné sady jsou silnostěnné teplem smrštitelné trubice s termoplastickým lepidlem a ochranou 35kV a Certifikací TÜV SÜV.

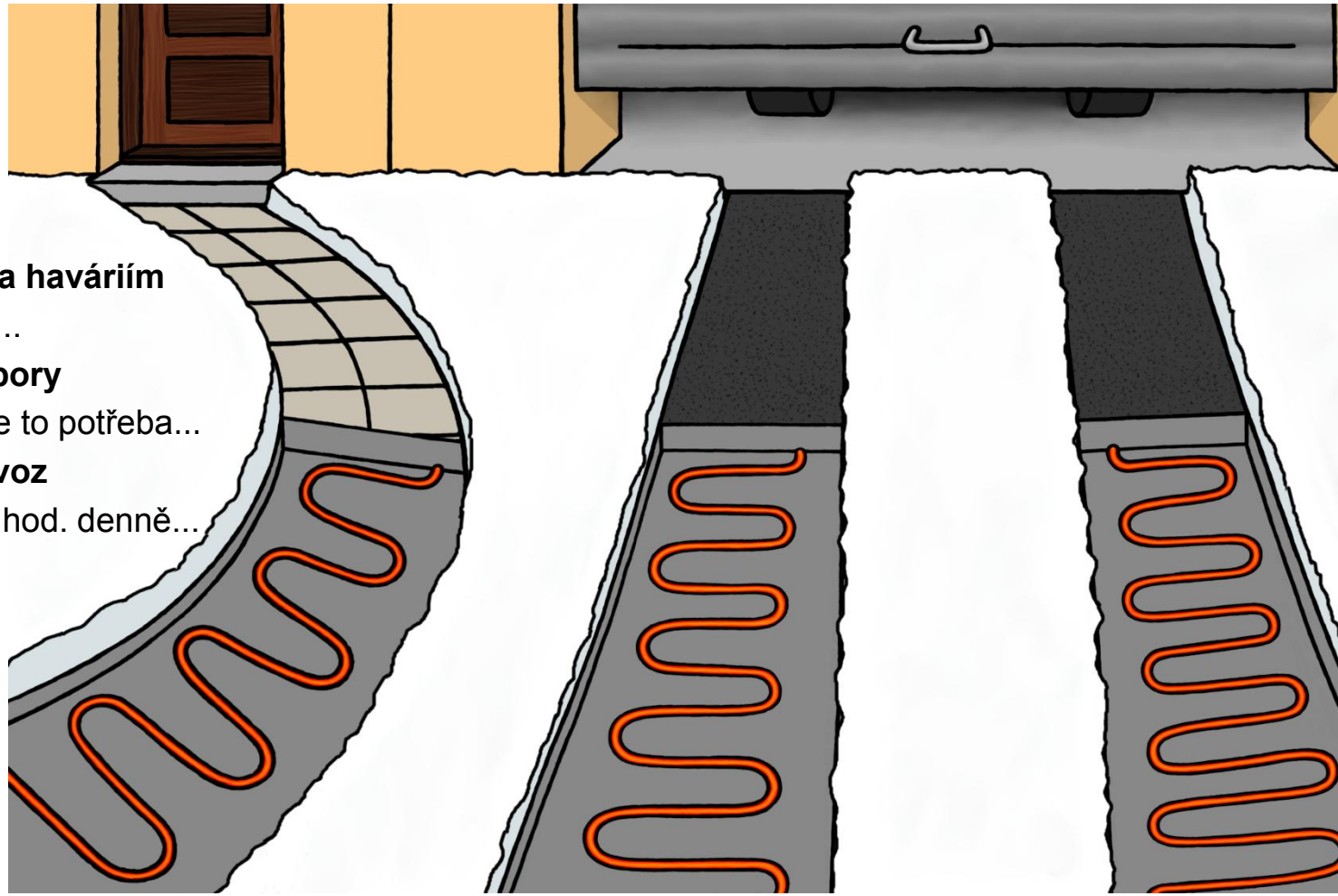




INTERTOP

OCHRANA VJEZDŮ, BEZPEČNÉ CHODNÍKY a SCHODY

Předcházíme úrazům a haváriím
suché chodníky, vjezdy...
Přesná regulace = úspory
chrání jen tehdy, když je to potřeba...
Plně automatický provoz
bez manuální práce 24 hod. denně...
Komplexní systém



Výkon 250 až 300 W/m², typický provoz 400-800 kWh/rok, spotřeba 120-180kWh/m².
Kabely T30, rohože 300W, nebo samoregulační TOP23 až 38 W/ bm.

INTERTOP

OCHRANA OKAPŮ

před sněhem a rampouchy - automatický provoz

Předcházíme škodám a úrazům:

- nezatéká do objektů
- netrhají se okapy
- nepadají rampouchy na chodníky

a tím neohrožují chodce.

Doporučený výkon:

23 až 31 W/bm při 10°C

Typický provoz:

400–600 h/rok

Typická spotřeba za rok:

16 - 24 kWh/m odporový topný kabel

10 -17 kWh/m samoregulační (–45%)

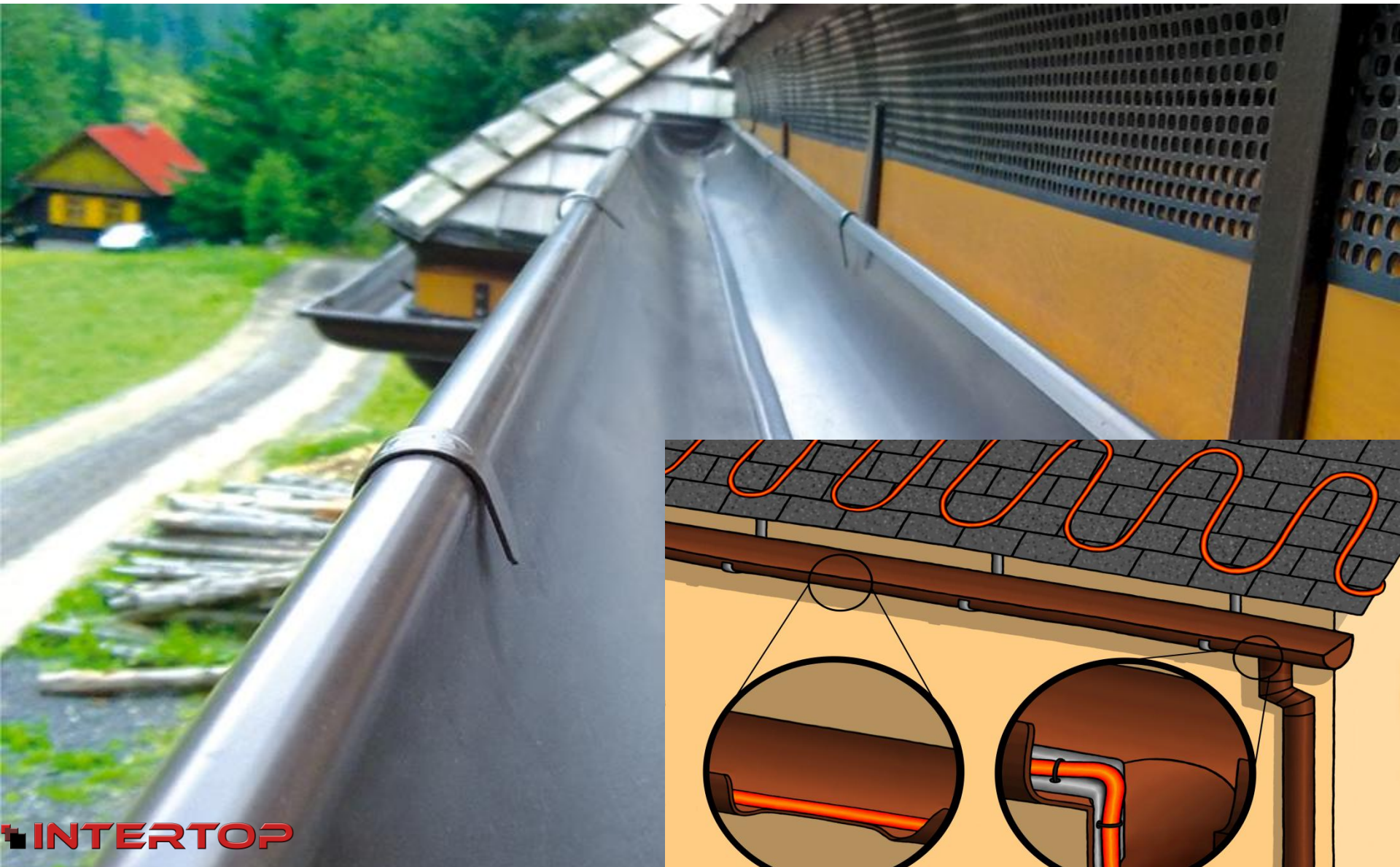
INTERTOP

OKAPOVÉ ŽLABY bez ledu - Starý způsob

náročná montáž, hrozící zkrat, zachytávající se špína, listí...

OKAPOVÉ ŽLABY bez ledu – Nový způsob

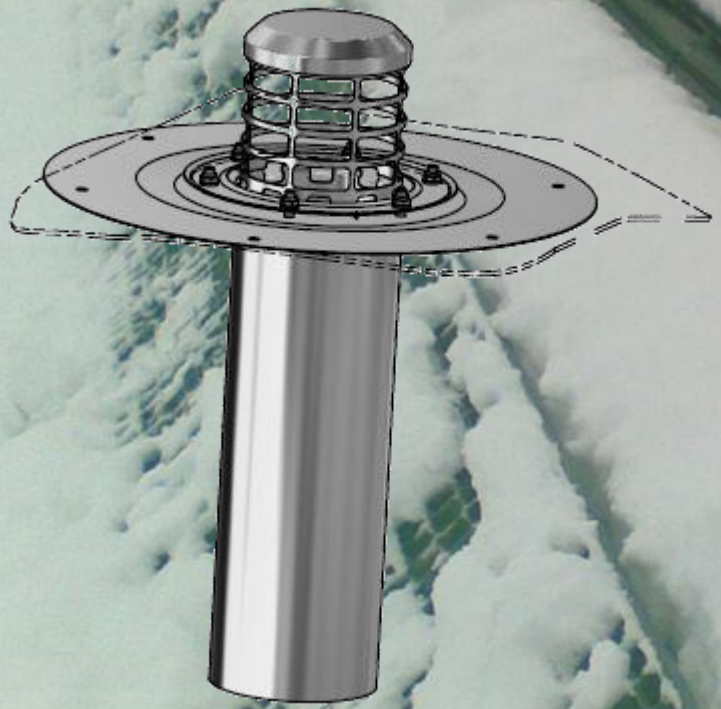
Řešení samoregulačním kabelem min. - 45 %
rychlé – spolehlivé – cenově porovnatelné



INTERTOP

Celonerezové vpusti vyhřívané topným samoregulačním kabelem iKABEL TOP23B-R

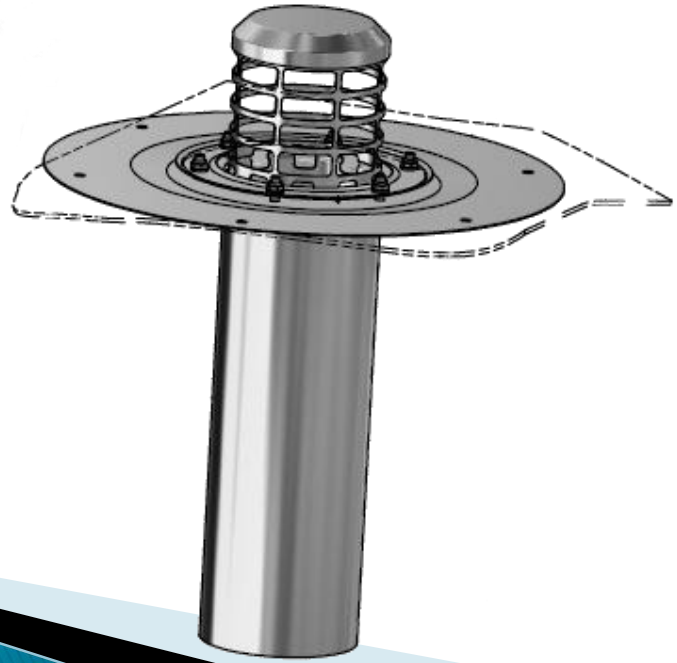
Vlastní česká výroba vpusti i topného okruhu.

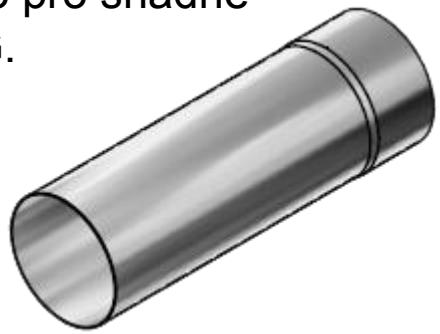


INTERTOP

VÝROBA STŘEŠNÍCH VPUSTÍ

CELONEREZOVÁ střešní vpusť se svěrným kruhem na veškeré krytiny střech bez svařování. Nerezový střešní vtok SV-V s výhřevem. Nerezový střešní vtok, je určený pro napojení všech druhů hydroizolačních materiálu. Hydroizolace je připevněna k střešnímu vtoku svěrným kruhem, který je dotažen samo jistícími nerezovými maticemi. Roury vtoku, jsou napojitelné na normalizované odpadní roury, typu HT,KG. Těsnost v mezi střešním prostoru, je zajištěna těsněním, které je instalované v odpadní rouře. V příslušenství: Krabice s typovým označením a polystyrenovou podložkou proti poškození vtoku, Lapač nečistot, Svěrný kruh, Spojovací materiál (matka a podložka), Jednorázové mazivo pro snadné nasunutí vtoku do kanalizačního potrubí. HT, KG.

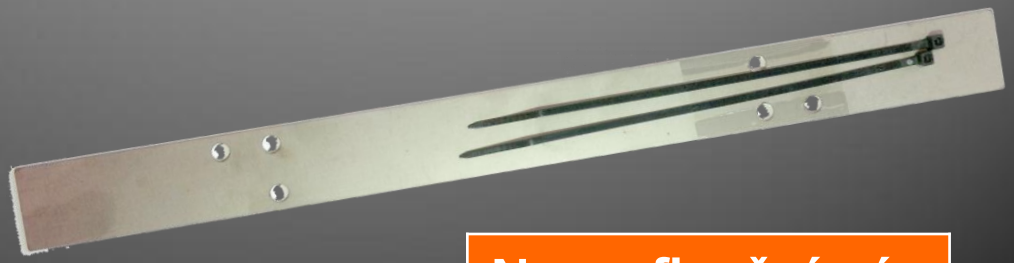




Vyrobíme i ovládání

INTERTOP

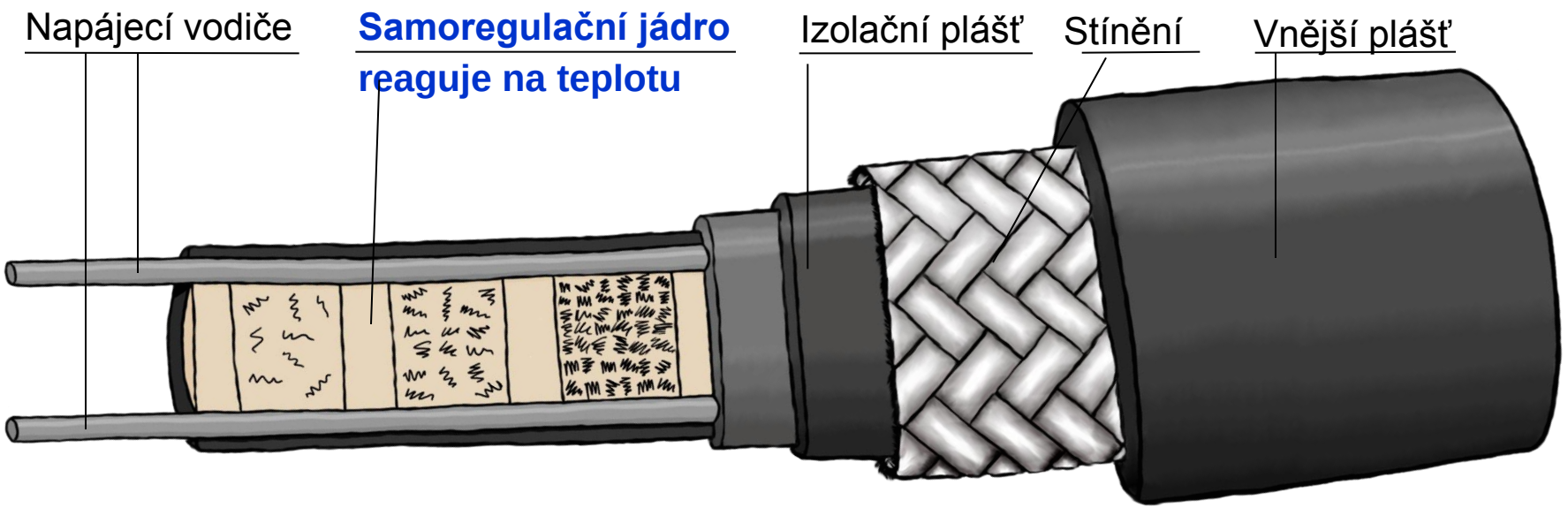
Montážní vychytávky ochrany okapů

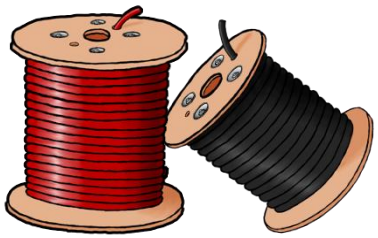


Nerez fixační pás iLUG

INTERTOP

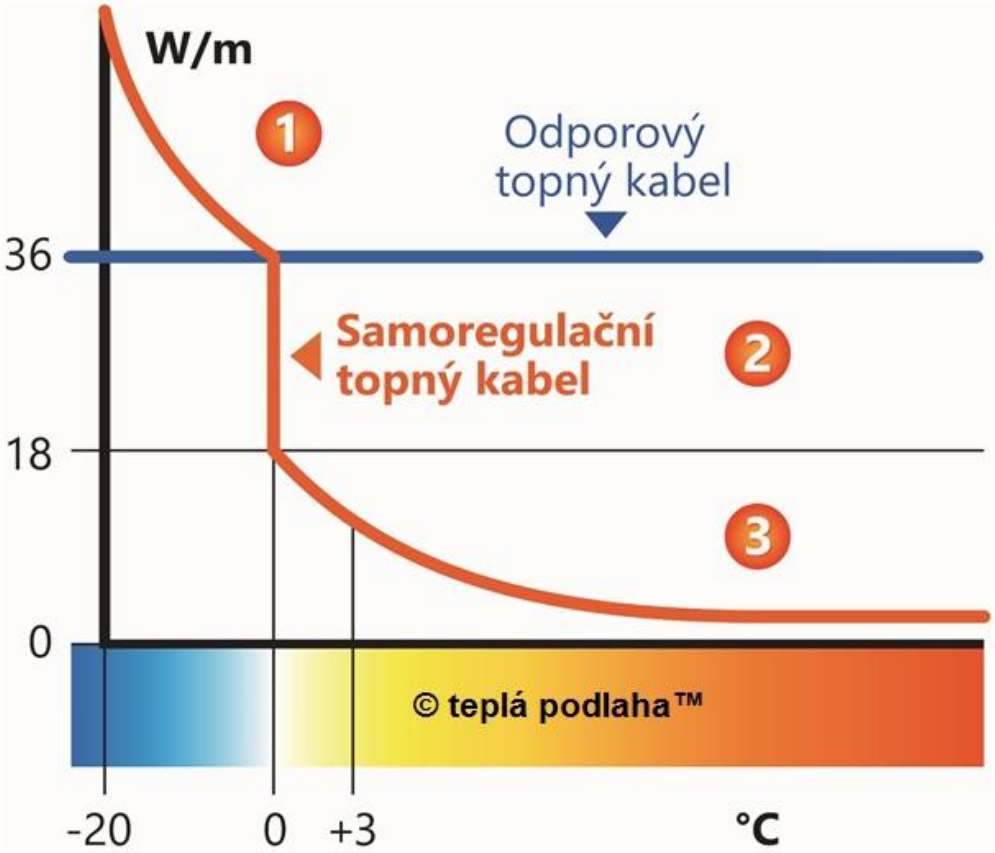
Konstrukce inteligentního - samoregulačního topného kabelu





Unikátní inteligentní samoregulační

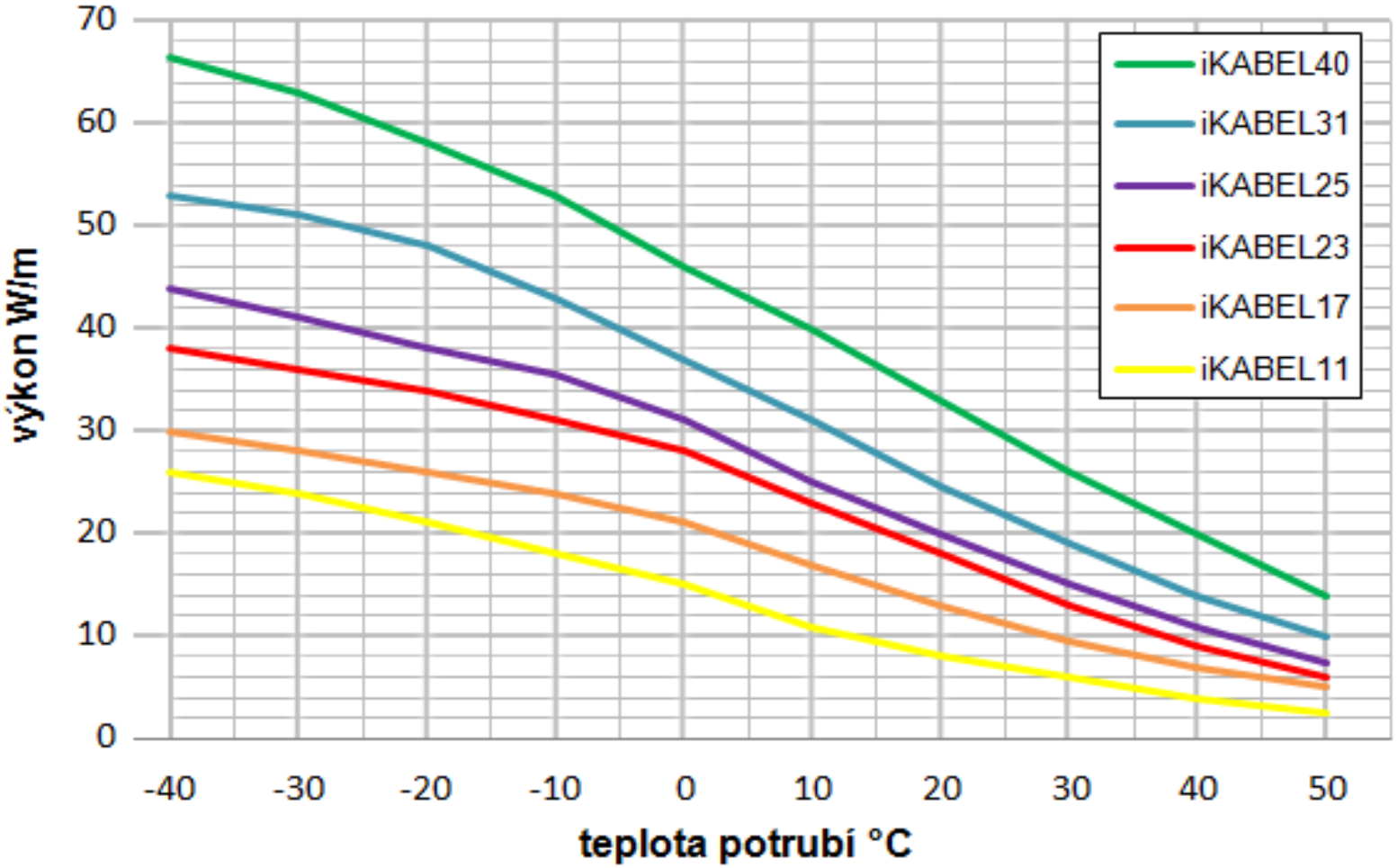
kabel přináší úsporu více než 45 % energie !!!



1. **Vysoký výkon minus °C**
2. **Reaguje na teplotu**
3. **Nejnižší výkon**

INTERTOP

Výkony SAMOREGULAČNÍCH kabelů



INTERTOP

Ochrana potrubí

před zamrznutím v domech a průmyslu... Ex...

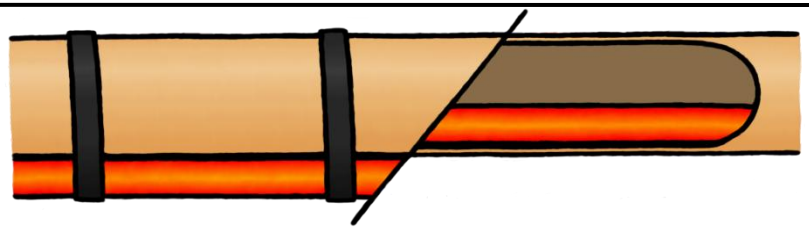
Voda poteče, i když bude mrznout

v domech, kancelářích, průmyslu…

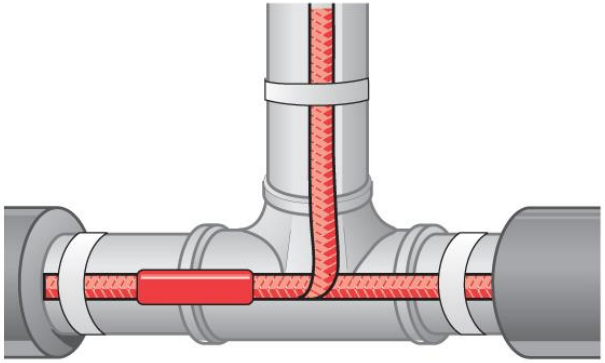
Chráníme potrubí před poškozením

a tím řešíme úspory na opravy...

Návrh kabelu a montáž na potrubí



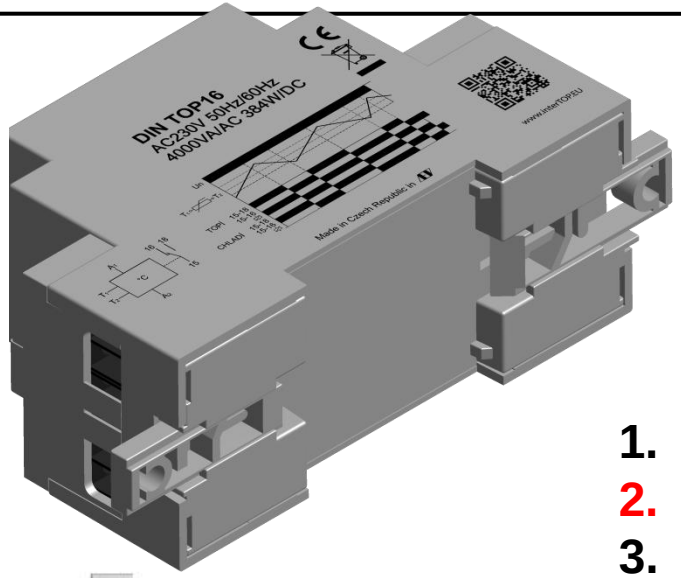
Délka potrubí, Ø potrubí, síla izolace,
Médium v potrubí, odbočky, ventily.



mini TABULKA nutné izolace kabelu na potrubí								
Průměr potrubí:	coul	**1/2"**	**1/4"**	**1"**	**1 1/4"**	**1 1/2"**	**2"**	**2 1/2"**
	milimetry	**15mm**	**20mm**	**25mm**	**32mm**	**40mm**	**50mm**	**65mm**
Síla izolace ↓	do teploty	**Výkon topného kabelu ve W na 1délkový metr:**						
10 mm	-20°C	7,2	8,4	10	12	13,4	16,2	19
	-30°C	10,7	12,6	15	18	20,2	24,4	29
	-40°C	14,3	16,8	20	24	26,8	32,5	38
20 mm	-20°C	4,6	5,3	6,1	7,2	7,9	9,4	11
	-30°C	6,8	7,9	9,1	10,8	11,9	14,2	16
	-40°C	9,1	10,6	12,2	14,4	15,8	18,8	22
30 mm	-20°C	3,6	4,1	4,7	5,5	6	7	8
	-30°C	5,4	6,1	7,1	8,2	9	10,6	12
	-40°C	7,3	8,3	9,5	10,9	12	14	16
40 mm	-20°C	3,1	3,5	4	4,6	4,9	5,8	7
	-30°C	4,7	5,3	6	6,8	7,4	8,6	10
	-40°C	6,2	4,1	7,9	9,1	10	11,5	13
50 mm	-20°C	2,8	3,1	3,5	4	4,3	5	6
	-30°C	4,2	4,7	5,3	6	6,5	7,4	9
	-40°C	5,6	6,2	7,1	8	8,6	10	11

INTERTOP

Novinka: termostat DIN TOP16 - topí / chladí



Výrobní nastavení – **topení**

Jak naprogramovat – chlazení?

Vypni napájení, otoč knoflík na -10°C, zapni napájení

Nastav požadovanou teplotu. (Jsi dobrý – chladí)

Jak poznám nastavení: červená topí, modrá chladí

1. **I max. 16 A, - 10° až + 50°C**
2. **Nejpřesnější na trhu - 1% @ 25°C**
3. **Prodloužená záruka 3 roky** +

Zapojení: A1, A2 – napájení

T1, T2 – senzor

18,15,16 spínaný přístroj

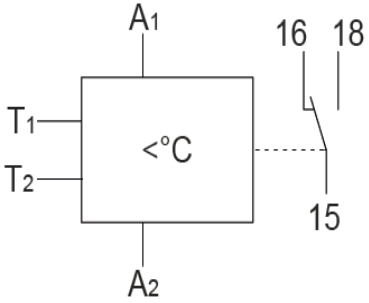
Sepnuto

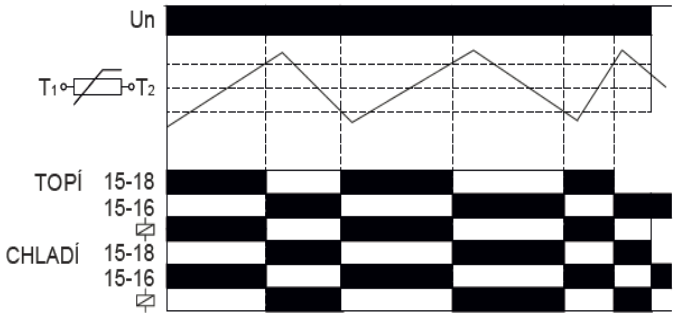
15+16 spojeno

15+18 rozpojeno

✓Galvanicky oddělený - bezpečný senzor

✓ Pevně nastavená hystereze na 0,5 °C pro topení a 1°C pro chlazení





INTERTOP

Udržování teploty teplé vody

v potrubí, panelákových stupačkách...

Okamžitě teplá voda zvyšuje komfort bydlení.

Ochrana před LEGIONELLOU

Legionella je rod patogenních životu nebezpečných gramnegativních bakterií vyskytujících se převážně v hotelových systémech.

Šetříme provozní náklady v porovnání s cirkulačním systémem pomocí čerpadla.

Šetříme zřizovací náklady tím, že náš systém nepotřebuje sekundární rozvod a čerpadlo.

INTERTOP

Šetři vodou, nenech ji cirkulovat!

Prodloužené záruky

jsou garantovány výrobními podniky a pojištěním

Pojištění společnosti:
10 000 000 Kč

Dotykové termostaty: 3 roky +
TOP1, TOP7

Topné rohože: 10 let
Teflonové, dvoužilové T160, Expresní TOP_D200

Topné kabely: 10 let
Dvoužilové T10, T20, T30

Ostatní: dle Zákona

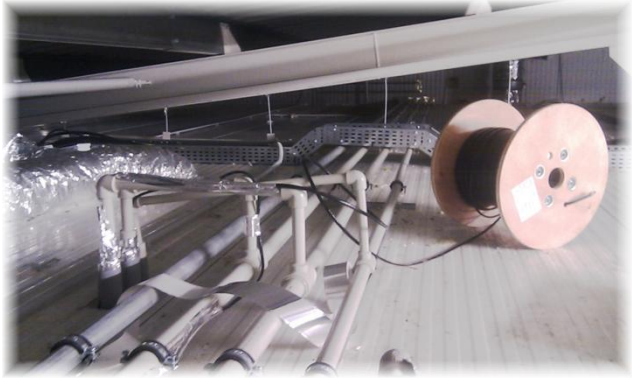
i PALMY odolají mrazu

Vyrobíme vám topný samoregulační kabel pro ochranu rostlin proti zámrazu tzv. „NA MÍRU“.

INTERTOP

Ukázky aplikací naší firmy:

Ochrana vjezdů parkoviště OC Nová Karolina Ostrava



Ochrana potrubních systémů Barum Zlín

Výstavba bytů Modřanský Háj Praha

Rekonstrukce historických objektů Olomouc